

Planlagt arealbruk og mulige konflikter med natur og friluftsliv

Arealreserver i Norge etter plan- og bygningsloven og sektorlovene





Tittel Planlagt arealbruk og mulige konflikter med natur og friluftsliv	Dato 27.03.2026
Forfattere Julia Olsson , Ilya Palkhanov og Bjarne Boge	PUBLIKASJON NR N-4138 2026
	Sider 86

Oppdragsgiver Den Norske Turistforening (DNT)	Kontaktpersoner hos oppdragsgiver Ingeborg Wessel Finstad Seksjonsleder, natur og bærekraft Marie Aaberge Seniorrådgiver, naturforvaltning
Sammendrag: Rapporten gir en samlet nasjonal oversikt over planlagt arealbruk i Norge, basert på både kommunale arealplaner etter plan- og bygningsloven og tiltak etter sektorlovene. For første gang er disse datakildene strukturert og analysert samlet. Totalt utgjør arealreserver i vedtatte planer om lag 5 560 km ² , tilsvarende rundt 1,7 % av Norges fastlandsareal, omtrent det samme som hele dagens bebygde areal (1,7 % ¹). Av dette stammer 85 % fra kommunale arealplaner, hvor 2 559 km ² er avsatt til bolig-, fritidsbebyggelse- og næringsformål. Dette er arealbruk som i stor grad er knyttet til framtidig nedbygging og tilsvarer om lag 45 % av det som i dag er bebyggt i Norge. Tiltak etter sektorlovene utgjør om lag 871,4 km ² , dominert av vindkraft- og nettanlegg. Overlappsanalysen viser at 48 % av arealreservene ligger i skog, etterfulgt av snaumark, åpen fastmark og myr. Samlet utgjør disse arealtypene over 90 % av arealreservene. Analysene viser betydelig overlapp med kartlagte friluftslivsområder og andre viktige naturverdier. Arealreservene representerer imidlertid arealer avsatt i vedtatte planer, og det er ikke gitt at alle disse arealene vil bli realisert som faktiske inngrep eller utbygging. Rapporten gir et styrket kunnskapsgrunnlag for helhetlig og langsiktig arealforvaltning.	Utgitt av: Norkart

¹ SSB, Arealbruk og arealressurser, Oppdatert: 23. juli 2025

<https://www.ssb.no/natur-og-miljo/areal/statistikk/arealbruk-og-arealressurser>



Innhold

Sammendrag	1
Abstract	3
1. Innledning	5
1.1 Hvorfor.....	6
1.2 Formål.....	7
2. Data og metode	8
2.1 Dataset.....	9
2.1.1 Sektorlovverk.....	9
2.1.2 Plan- og bygningsloven.....	10
2.1.3 Temadata.....	15
2.2 Metode.....	19
2.2.1 Sammenføring av arealreserver fra PBL og sektorlovverk.....	21
2.2.2 Overlappsanalyse med temadata for natur og friluftsliv.....	22
2.2.3 Verktøy og prosess.....	23
2.2.4 Begrensninger og forutsetninger.....	23
3. Resultater	25
3.1 Datasettet arealreserve i Norge.....	25
3.2 Arealreserve etter arealformål.....	26
3.3 Overlapp med natur- og friluftslivsverdier.....	33
3.3.1 Eksisterende arealbruk.....	33
3.3.2 Kartlagte friluftslivsområder.....	38
3.3.3 Inngrepsfri natur i Norge (INON).....	46
3.3.4 Naturskog.....	54
3.3.5 Villreinområder.....	62
3.3.6 Potensielt tilgjengelig strandsone.....	70
4. Diskusjon	75
4.1 Oppsummering av hovedfunn.....	75
4.1.1 Omfang og fordeling.....	75
4.1.2 Berørte areal typer og naturverdier.....	76
4.1.3 Mulige konflikter med natur- og friluftslivsverdier.....	76
4.2 Usikkerhet, begrensninger og forbedringsmuligheter.....	78
4.3 Videre utviklingsbehov.....	80
4.4 Konklusjon.....	82
Vedlegg A	83
5. Referanser	85



Norkart – kvalitet, sikkerhet og miljø i praksis

Vi tar miljø, kvalitet og informasjonssikkerhet på alvor. Norkart etterlever både lovpålagte og egne krav, og er sertifisert etter anerkjente internasjonale standarder.

Vi er sertifisert innen:

- **Miljøstyring – Miljøfyrtårn (alle kontorsteder)**
- **Kvalitetsledelse – ISO 9001**
- **Miljøledelse – ISO 14001**
- **Informasjonssikkerhet – ISO 27001**

Disse sertifiseringene er eksterne bekreftelser på at Norkart har robuste systemer for kvalitet, miljø og sikkerhet – til nytte for både kunder og samfunn. Vi rapporterer årlig våre klimadata og har konkrete mål for å redusere energibruk, transport og avfall.

Norkart AS

Skøyen / Trondheim / Lillehammer / Bergen / Kristiansand
Org.nr: 934 161 181

www.norkart.no





Sammendrag

Denne rapporten gir en nasjonal oversikt over planlagt arealbruk i Norge, og kombinerer for første gang data fra både kommunale arealplaner etter plan- og bygningsloven (PBL) og tiltak etter sektorlovverk, som energiloven og vannressursloven. Målet er å belyse omfang, geografisk fordeling og det samlede arealpresset på natur og friluftsliv.

Analysen bygger på to tidligere arbeider: Analyse av planlagt utbyggingsareal i Norge (N-4020/2025) og Arealprognose – planlagt omdisponering av naturarealer etter sektorlovverk (M-2755/2024). Datasettene for arealreserve fra disse rapportene er brukt uendret, men er for første gang strukturert og analysert samlet. Videre er det gjennomført nye analyser av hvordan arealreservene overlapper med viktige natur- og friluftslivsverdier.

Totalt er det identifisert 5 557,5 km² arealreserver avsatt til ulike arealformål i vedtatte planer etter plan- og bygningsloven og sektorlovverket. Arealet utgjør omtrent 1,7 % av Norges fastlandsareal, og tilsvarer omtrent hele dagens bebygde areal i Norge (5 665 km², tilsvarende 1,7 %²) eller nesten arealet av Akershus fylke (5 895 km²). Analysen inkluderer også arealformål som ikke nødvendigvis innebærer fysisk nedbygging, men som kan medføre andre typer arealpåvirkning, som fragmentering, forringelse av kvalitet eller beslaglegging av areal.

Av det samlede arealet er 85 % hentet fra kommunale arealplaner etter plan- og bygningsloven (PBL). Innenfor disse planene er 2 559,4 km² avsatt til bolig-, fritidsbebyggelse- og næringsformål – altså arealformål som i større grad er knyttet til framtidig nedbygging enn en del av de øvrige arealformålene. Dette tilsvarer omtrent 45 % av det som i dag er bebygd i Norge.

Tiltak etter sektorlovverket utgjør 871,4 km², hvor vindkraft og nettanlegg står for hoveddelen av arealet. I tillegg er det registrert et stort antall vannkrafttiltak, som samlet dekker små arealer, men som er hyppig representert i antall saker.

Skog er den klart mest berørte arealtypen, og utgjør 48 % av arealreservene. Deretter følger snaumark, åpen fastmark og myr. Samlet utgjør disse arealtypene over 90 % av arealreservene.

Blant annet viser analysen følgende:

- **Friluftslivsområder:** Om lag **41 % (2 258 km²)** av arealreservene overlapper med kartlagte friluftslivsområder. Av dette ligger 713,9 km² i

² SSB, Arealbruk og arealressurser, Oppdatert: 23. juli 2025

<https://www.ssb.no/natur-og-miljo/areal/statistikk/arealbruk-og-arealressurser>



«viktige» og 908,8 km² i «svært viktige» friluftslivsområder. Dersom man kun ser på arealreserver avsatt til utbyggingsformålene bolig, fritidsbebyggelse og næringsformål, er tilsvarende areal 306 km² i «viktige» og 450 km² i «svært viktige» friluftslivsområder. Om lag 16 % av landets kommuner (57 kommuner) har imidlertid fortsatt ikke kartlagt friluftslivsområder, noe som innebærer at overlappen kan være undervurdert.

- **Inngrepsfri natur (INON):** Om lag **20 % (1 116 km²)** av arealreservene ligger innenfor inngrepsfri natur. Av dette utgjør **6 % (320 km²)** villmarkspreget natur. Modellering av mulig framtidig reduksjon viser at planlagte tiltak samlet kan bidra til reduksjon av store INON-arealer.
- **Naturskog:** Om lag **14 % (755 km²)** overlapper med eldre skog etablert før 1940 som ikke er flatehogd, og **7 % (368 km²)** med skog som har middels til høy naturskognærhet.
- **Villreinområder:** Om lag **6 % (336 km²) av arealreservene** ligger i villreinens leveområder.
- **Strandsone:** Om lag **2 % (130 km²)** ligger innenfor potensielt tilgjengelig strandsone langs kysten.

At et område er identifisert som arealreserve – altså arealer som er satt av til framtidige formål i planer eller sektorvedtak – betyr ikke nødvendigvis at det vil bli realisert som inngrep eller utbygging, men at arealet i gjeldende planer er avsatt til et framtidig formål. Datagrunnlaget er omfattende, men preget av variasjon i kvalitet, detaljeringsgrad og oppdateringsstatus, særlig for tiltak etter sektorlovene. Resultatene må derfor tolkes som et indikativt bilde av planlagt arealbruk.

Rapporten gir en samlet og oppdatert nasjonal oversikt over planlagt arealbruk på tvers av lovverk og sektorer. Den viser at mange av de planlagte arealene berører natur- og friluftsområder med høy verdi. Dette indikerer et potensial for konflikt mellom planlagt arealbruk og områder som er definert som særlig viktige i forvaltningen, jf. rundskriv om miljøforvaltningens innsigelsespraksis (T-2/16).

Analysen viser også at summen av mange enkeltvedtak – på tvers av sektorer og kommunegrenser – kan medføre betydelige samlede konsekvenser for natur, uten at disse nødvendigvis vurderes helhetlig. Dette synliggjør viktigheten av å vurdere samlede effekter av planlagt arealbruk på tvers av sektorer og forvaltningsnivåer.

I tillegg peker rapporten på behovet for bedre kvalitet og ajourhold av plandata, mer presise geografiske avgrensninger for sektortiltak, samt regelmessig oppdatering av nasjonale datasett. Samlet gir rapporten et styrket kunnskapsgrunnlag for helhetlig og langsiktig arealforvaltning i Norge.



Abstract

This report provides a comprehensive national overview of planned land use in Norway by, for the first time, combining data from municipal land-use plans under the Planning and Building Act (PBA) and measures under sector-specific legislation, including the Energy Act and the Water Resources Act. The objective is to assess the extent, spatial distribution, and cumulative pressure of planned land use on natural environments and outdoor recreation areas.

The analysis builds on two previous studies: Analysis of Planned Development Areas in Norway (N-4020/2025) and Land-Use Forecast – Planned Conversion of Natural Areas under Sector Legislation (M-2755/2024). The datasets on land reserves from these studies have been used without modification but are, for the first time, integrated and analyzed together. In addition, new spatial analyses have been conducted to examine how these land reserves overlap with areas of high environmental and recreational value.

In total, 5,557.5 km² of land reserves have been identified across adopted plans and sector decisions. This corresponds to approximately 1.7% of mainland Norway and is comparable in scale to the country's total built-up area (5,665 km²) or nearly the size of Akershus county (5,895 km²). The analysis includes both land-use categories that involve physical development and those that may result in other types of land-use impacts, such as fragmentation, degradation of ecological quality, or long-term occupation of land.

Municipal land-use plans under the PBA account for 85% of the total land reserves. Within these plans, 2,559.4 km² are allocated to residential, second homes, and commercial purposes—categories more directly associated with future development. This corresponds to approximately 45% of Norway's current built-up area.

Measures under sector-specific legislation account for 871.4 km², with wind power and grid infrastructure representing the largest share. In addition, a large number of hydropower projects are identified; while each occupies relatively small areas, they are numerous and collectively contribute to land-use impacts.

Forest is the most affected land-cover type, accounting for 48% of the land reserves. This is followed by barren land, open land, and wetlands. Together, these land types account for more than 90% of the land reserves.

Among other findings, the analysis shows the following:

- **Outdoor recreation areas:** Approximately **41% (2,258 km²)** of the land reserves overlap with mapped outdoor recreation areas. Of this, **713.9 km²** are located in “important” and **908.8 km²** in “very important” recreation



areas. When considering only land reserves allocated for development purposes (residential, second homes, and commercial use), the corresponding overlap is **306 km²** in “important” and **450 km²** in “very important” recreation areas. However, around **16% of Norway’s municipalities (57 municipalities)** have not yet mapped outdoor recreation areas, meaning the overlap may be underestimated.

- **Undisturbed nature (INON):** About **20% (1,116 km²)** of the land reserves are located within areas classified as undisturbed nature. Of this, **6% (320 km²)** is categorized as wilderness-like areas. Modeling of potential future reductions indicates that planned measures could contribute to a reduction of large INON areas.
- **Natural forests:** **14% (755 km²)** of the land reserves overlap with older forest established before 1940 that has not been clear-cut, and **7% (368 km²)** overlap with forest areas with medium to high ecological naturalness.
- **Wild reindeer areas:** Approximately **6% (336 km²)** of the land reserves are located within habitats used by wild reindeer.
- **Coastal zone:** Around **2% (130 km²)** of the land reserves are located within the potentially accessible coastal zone.

Designation as a land reserve does not necessarily imply that development will occur, but indicates that the area is allocated for a potential future purpose under current plans or sector decisions. The dataset is extensive but characterized by variation in quality, level of detail, and update status, particularly for sector-based measures. The results should therefore be interpreted as indicative of overall patterns in planned land use.

The report demonstrates that a significant proportion of planned land use overlaps with areas of high ecological and recreational value, indicating a potential for conflict between development objectives and environmental management priorities, as reflected in national guidelines on objection practices (T-2/16).

Furthermore, the analysis shows that the cumulative effects of numerous individual decisions—across sectors and administrative boundaries—may result in substantial impacts on natural environments without necessarily being assessed in a holistic manner. This highlights the importance of evaluating cumulative effects across sectors and levels of governance.

Finally, the report identifies a need for improved data quality, more precise geographical delineation of sector measures, and regular updating of national datasets. Overall, the findings provide a stronger knowledge base for more holistic and long-term land-use management in Norway.

1. Innledning

Denne rapporten er utarbeidet av Norkart på oppdrag fra Den Norske Turistforening (DNT), og gir en samlet oversikt over planlagt arealbruk i Norge som kan påvirke natur- og friluftslivsverdier. Analysen omfatter arealer som er avsatt til ulike formål i kommunale arealplaner etter plan- og bygningsloven (PBL), samt tiltak planlagt eller godkjent etter sektorlover – som energiloven og vannressursloven.

Rapporten sammenstiller for første gang disse to datakildene i et felles datasett som dekker arealer planlagt gjennom både kommuneplanlegging og sektorbaserte vedtak. Dette gir et mer helhetlig bilde av samlet planlagt arealbruk på tvers av lovverk og forvaltningsnivåer.

Datasettet inkluderer både tiltak som kan føre til fysisk nedbygging, og annen bruk som kan svekke naturkvalitet eller redusere tilgjengeligheten til naturområder.

Rapporten bygger på to tidligere analyser:

- **N-4020 (2025):** Planlagt utbygging etter PBL
- **M-2755 (2024):** Planlagt arealbruk etter sektorlovverk.

Vi har ikke gjennomført nye analyser av arealendringer, men kombinert resultatene fra de to tidligere prosjektene til ett felles datasett med tre hovedkategorier:

1. Arealer planlagt omdisponert etter PBL
2. Arealer planlagt etter sektorlover
3. Områder hvor disse overlapper

Basert på dette har vi analysert overlapp mellom planlagt arealbruk og utvalgte natur- og friluftslivsverdier. Det nye i denne rapporten er at arealer planlagt etter plan- og bygningsloven og tiltak etter sektorlovverk analyseres samlet i ett felles datasett. Så langt vi kjenner til, er dette første gang en slik samlet analyse er gjennomført. Rapporten gir dermed et mer helhetlig bilde av hvordan naturarealer kan bli påvirket av framtidig planlagt arealbruk.

Det er viktig å være klar over at analysene er basert på data fra mars 2024 (sektorlovverk) og mars 2025 (PBL). Det kan ha skjedd endringer siden datainnsamlingen, men resultatene gir likevel et verdifullt bilde av de akkumulerte arealreservene og deres overlapp med viktige natur- og friluftslivsområder.



Det finnes noen kjente utfordringer med datagrunnlaget:

- **Plan- og bygningsloven:** Mye planinformasjon finnes fortsatt kun som skriftlige bestemmelser og er ikke digitalisert. Dermed fanges ikke all relevant informasjon opp i analysen.
- **Sektorlovverket:** Noen tiltak har fått konsesjon, men vil trolig aldri bli realisert. Andre tiltak kan ha blitt trukket eller avslått etter tidspunktet for datainnsamling, eller allerede være gjennomført uten at status er oppdatert i datagrunnlaget.
- **Oppdateringsfrekvens og datastandarder:** Kvaliteten, oppdateringsfrekvensen og de geografiske avgrensningene varierer mellom kommuner og myndigheter.
- **Temadata:** For flere av temadatasettene som er brukt i analysen, kan dekkningen være ufullstendig eller variere geografisk. Resultatene må derfor tolkes som indikative for det samlede arealpresset.

Vi har valgt å bruke dataene slik de foreligger fra de opprinnelige kildene, uten å gjøre redaksjonelle endringer, for å bevare transparens og sporbarhet.

Selv med visse svakheter mener vi det er viktig å gjennomføre slike analyser nå. Eksakte data vil trolig aldri foreligge, og kunnskapsgrunnlaget om natur- og friluftslivsverdier må utvikles parallelt med forbedret datakvalitet. Dette arbeidet er et skritt i retning av en mer helhetlig og kunnskapsbasert arealforvaltning i Norge.

1.1 Hvorfor

Nedbygging av naturarealer er en av de største miljøutfordringene i vår tid. Når naturområder bygges ned, fører det til tap av naturmangfold og økosystemtjenester, og dermed svekkes både artsmangfoldet og naturens evne til å levere viktige funksjoner for samfunnet. Endret arealbruk er i tillegg en betydelig kilde til klimagassutslipp. Samtidig reduseres mulighetene for naturopplevelser og friluftsliv i mange områder.

Ifølge Artsdatabanken er endringer i arealbruk – særlig nedbygging og oppdeling av leveområder – en trussel mot om lag 2500 truede arter i Norge³. Dette gjør arealinngrep til en av de viktigste årsakene til tap av biologisk mangfold.

Også klimaet påvirkes. Nedbygging og forringelse av myr og skog gir store klimagassutslipp, og det er anslått at arealbruksendringer står for rundt 4 % av Norges totale utslipp⁴. Samtidig er Norge gjennom EØS-avtalen forpliktet til å

³ Artsdatabanken, [Påvirkningsfaktorer for truede arter](#)

⁴ Miljødirektoratet, [Tiltaksanalyse for skog- og arealbrukssektoren \(LULUCF\)](#). Rapport M-2493, 2023



oppnå netto nullutslipp fra arealbrukssektoren, noe som kan bli krevende med dagens utvikling.

Ifølge NIBIO ble det i gjennomsnitt bygget ned om lag 50 km² per år i perioden 1990–2019, og det meste av dette var skog⁵. SSB rapporterer at utbyggingen av naturareal har ligget stabilt på 30–35 km² per år siden 2009. Slike tall viser omfanget av nedbygging, men forteller lite om framtidig nedbygging, altså arealer som er regulert til utbygging, men ennå ikke er utbygd.

Her ligger et betydelig kunnskapshull. Selv om det finnes analyser av planlagt utbygging etter plan- og bygningsloven⁶, har det vært mangel på oversikt over utbygging som skjer etter andre lover – de såkalte sektorlovene – slik som energiloven, vannressursloven og skogbruksloven. Mange viktige og store naturinngrep skjer i dag gjennom slike tiltak.

Et annet problem er at naturtap skjer gradvis – bit for bit – og at det derfor er vanskelig å se det store bildet. Mange enkeltvedtak, spredt over tid og geografi, fører samlet sett til omfattende naturtap. Dette gjelder både beslutninger tatt lokalt i kommunene og vedtak fattet av statlige myndigheter, for eksempel innenfor energi, transport, forsvar eller arealdisponering for større bygg og anlegg.

For å kunne gjøre mer kunnskapsbaserte valg i arealpolitikken, er det avgjørende å vite hvilke arealer som faktisk er planlagt bygget ned – både gjennom kommunale planer og gjennom tiltak etter sektorlover. En slik oversikt er også viktig for at Norge skal kunne følge opp og rapportere på sine nasjonale og internasjonale miljøforpliktelser, blant annet i tråd med Kunming–Montreal-avtalen, der bærekraftig arealforvaltning er sentralt for å stanse og reversere tapet av naturmangfold innen 2030⁷

1.2 Formål

Formålet med denne rapporten er å gi en samlet, faglig oversikt over arealer som i gjeldende planer er planlagt omdisponert til ulike arealformål – både etter plan- og bygningsloven (PBL) og etter relevante sektorlover som energiloven og vannressursloven, og hvordan disse overlapper med viktige natur- og friluftslivsverdier.

Rapporten bygger på tidligere analyser (Norkart-rapportene N-4020 og M-2755), og sammenstiller disse for første gang i en felles framstilling. Det overordnede målet er å:

⁵ Menon Economics 2023, [Rapport - beregninger av klimaeffekter fra arealbruk og Arealbruksendringer](#), Publikasjon nr. 60/2023.

⁶NINA rapport 2310/2023 og Norkart rapport: N-4020 | 2025

⁷ Regjeringen, [Naturavtalen](#), Sist oppdatert: 29.06.2023



- dokumentere det samlede omfanget av planlagte arealomdisponeringer, uavhengig av om de innebærer fysisk nedbygging eller annen type endret arealbruk
- vise hvor i landet disse arealene ligger geografisk, og hvordan de fordeler seg etter lovverk og administrative enheter.
- analysere graden av overlapp mellom planlagte arealformål og utvalgte natur- og friluftslivsverdier.

Denne rapporten er ikke en vurdering av hvilke arealer som bør eller ikke bør bygges ut, men har som formål å gi et oppdatert kunnskapsgrunnlag – basert på tilgjengelige, offentlige data – som viser omfang og geografisk fordeling av planlagt arealbruk, samt potensielle konflikter med viktige natur- og friluftslivsverdier.

2. Data og metode

Dette kapitlet gir en samlet oversikt over datasett, metode og forutsetninger brukt i analysen av arealreserver i Norge, og danner grunnlaget for resultatkapitlene som følger.

Denne rapporten bygger på resultatene fra to tidligere analyser:

- **Norkart-rapport N-4020 (2025):** Kartlegger planlagt utbygging etter plan- og bygningsloven (PBL).
- **Norkart-rapport M-2755 (2024):** Kartlegger planlagte tiltak etter sektorlovverk, som energiloven og vannressursloven.

Vi har ikke gjennomført nye analyser av arealreserver, men sammenstilt og bearbeidet de originale datasettene fra disse rapportene til et felles datasett. Det nye i denne rapporten er at data fra plan- og bygningsloven og sektorlovverk analyseres samlet. Dette omfatter tre kategorier:

1. Arealer planlagt omdisponert etter PBL
2. Arealer planlagt omdisponert etter sektorlovverk
3. Overlapp mellom de to kategoriene

Dette sammenslåtte datasettet danner grunnlaget for analysene i denne rapporten, som undersøker hvor planlagte arealformål overlapper med natur- og friluftslivsverdier.



Metodene og datakildene for de to opprinnelige analysene er grundig beskrevet i rapportene N-4020⁸ og M-2755⁹. I denne rapporten gis derfor kun en oppsummering av de viktigste elementene. For full metodisk beskrivelse, henvises det til originalrapportene.

2.1 Datasett

2.1.1 Sektorlovverk

Data om tiltak etter sektorlover er hentet fra åpne databaser, forvaltet av NVE, og er brukt uendret. Dette er gjort for å sikre transparens og sporbarhet, selv om vi er kjent med at datasettene inneholder enkelte feil og mangler.

Datagrunnlaget er det samme som i M-2755 og ble samlet inn og analysert januar-mars 2024. Det må samtidig bemerkes at temadata fra NVE ikke nødvendigvis var komplette eller fullt oppdaterte på analysetidspunktet (mars 2024).

Skogsbilveier omfattes også av sektorlovverket, men det finnes ingen geografiske data for framtidige veier. I M-2755 ble arealpåvirkningen estimert ved hjelp av framskriving basert på eksisterende veier. Siden disse framskrevne dataene ikke er stedfestet, er de ikke inkludert i denne rapporten.

Oversikt over sektorlov-data som inngår i analysen vises i tabell 2.1.

Tabell 2.1: Oversikt over sektorlov-data som er analysert, fordelt per tema

Tema	Dataeier	Datasett	Kommentar
Nettanlegg: kraftlinjer og transformatorstasjon over 22 kV	NVE	Nettanlegg Kraftlinje og Kraftanlegg	Inkluderer kraftledninger (linje) og kraftanlegg (punkt), som koblingsstasjon, muffehus, omformerstasjon og transformatorstasjon.
Vindkraftanlegg - Planområde	NVE	Planområde	Representert som polygon.
Solkraftanlegg - planområde	NVE	Planområde	Representert som polygon. Disse var ikke tilgjengelige i digital form fra NVE, men ble digitalisert og gjort tilgjengelige i 2024 spesielt for disse analysene.
Vassdrags-regulering og andre konsesjonspliktige tiltak i vassdrag	NVE	Magasin Vannvei Vannkraftverk Dam	Magasin som polygon, vannveier (rørgate og kanal) som linjer, øvrige som punkt.

⁸ Norkart, [Analyse av planlagt utbyggingsareal i Norge](#), rapport N-4020, 2025

⁹ Norkart, [Arealprognose - planlagt omdisponering av naturarealer etter sektorlovverk](#), rapport M-2755, 2024



Flere av tiltakene etter sektorlovverk er kun representert som punkt- eller linjeobjekter uten tilhørende arealinformasjon. For linjeobjekter – som kraftledninger, rørgater og kanaler – er det derfor lagt på en buffersone (bredde), basert på historiske data og veiledning fra fagmyndigheter som NVE (jf. metode beskrevet i rapport M-2755). Dette gir en forenklet, men konsistent representasjon av arealbeslag i kartet.

Punktdata – som transformatorstasjoner, vannkraftverk og dammer – har vært mer utfordrende. I tidligere analyser (M-2755) ble det for kraftanlegg brukt et beregnet areal basert på medianverdier fra eksisterende anlegg. For andre punktdata, der variasjonen i størrelse var stor eller informasjon manglet, ble arealet satt til null. Dette muliggjorde summering i tabeller, men var ikke egnet for geografiske analyser.

I denne analysen har vi derfor valgt en forenklet tilnærming: Alle punktobjekter er gitt en standardbuffer med radius 1 meter. Hensikten er ikke å angi faktisk arealbeslag, men å sikre at disse objektene kan inngå i geografiske analyser og summeringer på lik linje med andre objekttyper.

Denne metoden gir en helhetlig og praktisk tilnærming for å inkludere tiltak etter sektorlovverk i en samlet analyse av planlagt arealbruk i Norge. Samtidig innebærer tilnærmingen at det faktiske arealbeslaget for enkelte punktbaserte tiltak kan bli undervurdert.

Merk: På grunn av den metodiske endringen for punktdata, vil det samlede arealet for sektorlovdata kunne avvike noe fra tidligere analyser. Antall tiltak (inngrep) er imidlertid det samme, og resultatene for linje- og områdedata er fullt sammenlignbare med tidligere rapporter.

Alle planlagte tiltak er gruppert i to kategorier:

- Tiltak som er planlagt, meldt eller søkt om
- Tiltak med innvilget konsesjon, men som ennå ikke er realisert

2.1.2 Plan- og bygningsloven

Planlagte arealer etter PBL er hentet fra digitale kommune- og reguleringsplaner. **Datagrunnlaget er det samme som i N-4020 og ble samlet inn og analysert i mars-april 2025.**

Plandata

Arealplaner i medhold til plan- og bygningsloven utarbeides på ulike detaljnivåer. Det skiller i dag hovedsakelig mellom to nivåer: kommuneplannivå (oversiktsplaner) og reguleringsplannivå (detaljplaner). Innenfor disse nivåene



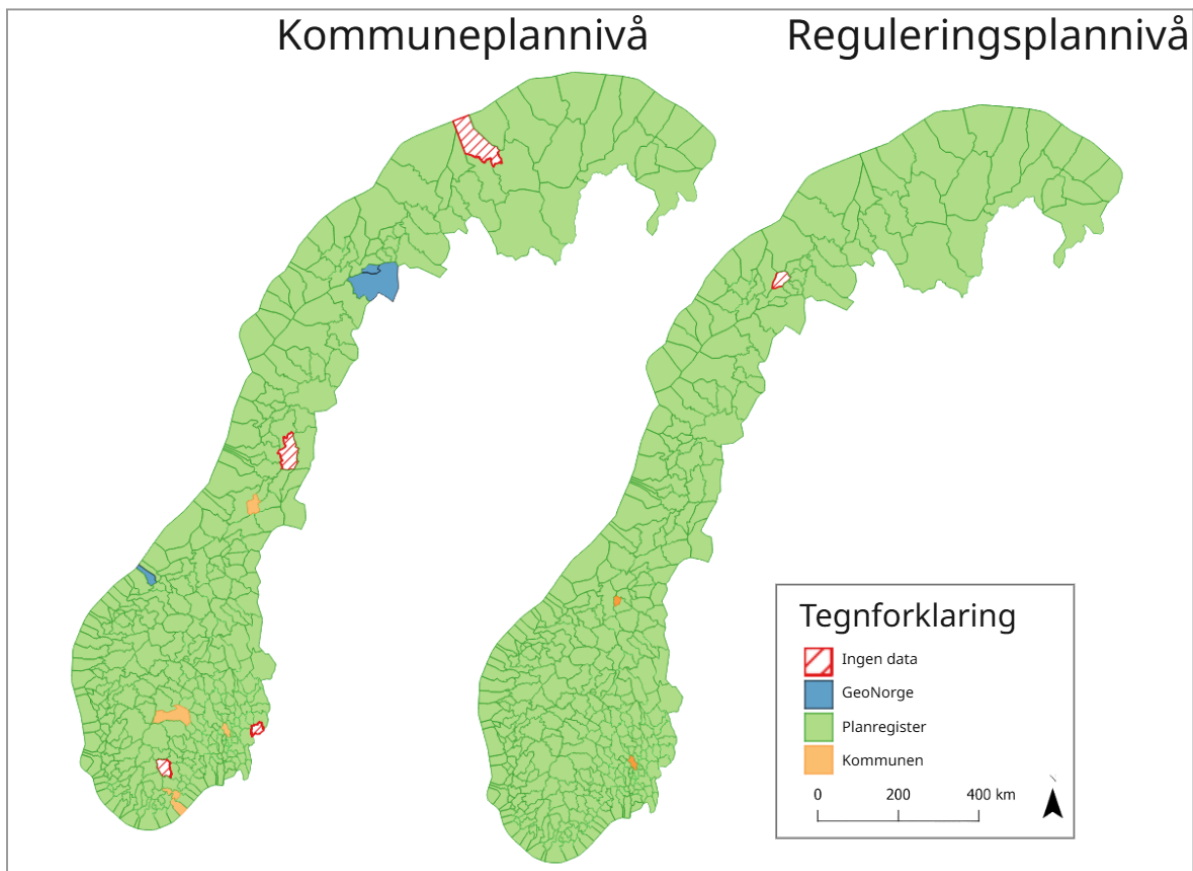
finnes det flere plantyper, som vist i Tabell 2.2. Når vi omtaler kommuneplanens arealdel eller kommunedelplan, sikter vi til planer som fastsetter arealbruk etter plan- og bygningsloven.

Tabell 2.2: Oversikt over plantyper i henhold til plan- og bygningsloven, gruppert etter plannivå. Kilde: Norkart-rapport N-4020 (2025).

Plantype			
Kommuneplannivå		Reguleringsplannivå	
Navn	Beskrivelse	Navn	Beskrivelse
Kommuneplan	Kommunens overordnede styringsdokument for forvaltningen av arealressursene. Arealdelen fastlegger med bindende virkning den framtidige bruken av de forskjellige arealene, jf. plan- og bygningsloven § 11-6	Reguleringsplan	En mer detaljert arealplan enn kommuneplanen og skal følge opp føringene derfra. Loven stiller krav om reguleringsplan for store tiltak, og kommuneplanens arealdel kan også fastsette slike krav
Kommunedelplan	Overordnet arealplan for et delområde av kommunen.	Eldre reguleringsplan	Reguleringsplaner vedtatt etter lover før pbl 2008
Mindre endring av kommune(del)plan	Endringsområde på kommuneplannivå	Mindre reguleringsendring	Endring av eldre reguleringsplan
		Bebyggelsesplan ihht reguleringsplan	Plantypen etter eldre lovverk, Utfyller og detaljerer reguleringsplan
		Bebyggelsesplan ihht kommuneplan	Plantypen etter er eldre lovverk. Utfyller og detaljerer kommuneplan
		Områderegulering	Reguleringsplan ihht pbl 2008. Benyttes der det er behov for mer områdevis avklaringer. Kan være detaljert nok for å gi grunnlag for utbygging
		Detaljregulering	Reguleringsplan ihht pbl 2008. Detaljert regulering som gir grunnlag for byggetiltak

Figur 2.1 viser hvilke datakilder som er benyttet for plandataene, og for hvilke kommuner vi har data. Dataene er hovedsakelig hentet direkte fra kommunenes egne planregistre. I noen få tilfeller er data hentet fra Geonorge. Der vi ikke fant data i noen av disse kildene, ble kommunen kontaktet direkte. I enkelte tilfeller mottok vi da plandata tilsendt fra kommunen.

Det er ingen kommuner vi helt mangler plandata for. Vi mangler fortsatt kommuneplan for fire kommuner og reguleringsplaner for én kommune. Tabell 2.3 viser antall kommuner per fylke dette gjelder.



Figur 2.1: Dekningskart for plandata. Vi har plandata for alle kommuner i Norge. For 4 kommuner mangler vi data på kommuneplannivå, og for 1 kommune mangler vi data på reguleringsplannivå. Kilde: Norkart-rapport N-4020 (2025)



Tabell 2.3: Antall kommuner og andel (%) av kommunene i hvert fylke med tilgjengelige plandata, fordelt på kommuneplannivå og reguleringsplannivå.

Tabell 2.3: Antall kommuner og andel (%) av kommunene i hvert fylke med tilgjengelige plandata, fordelt på kommuneplannivå og reguleringsplannivå. Kilde: Norkart-rapport N-4020 (2025)

Fylke	Antall kommuner				Totalt antall kommuner
	Kommuneplannivå		Reguleringsplannivå		
	Data	Ingen data	Data	Ingen data	
Agder	25		25		25
Akershus	21		21		21
Buskerud	18		18		18
Finmark - Finnmark - Finnmarkku	17	1	18		18
Innlandet	45	1	46		46
Møre og Romsdal	27		27		27
Nordland - Nordlånnda	40	1	41		41
Oslo	1		1		1
Rogaland	23		23		23
Telemark	16	1	17		17
Troms - Romsa - Tromssa	21		20	1	21
Trøndelag - Trööndelage	38		38		38
Vestfold	6		6		6
Vestland	43		43		43
Østfold	12		12		12
Totalt	349	4	354	1	357
Prossent	98,9%	1,1%	99,7%	0,3%	100%

Det finnes fortsatt en del eldre arealplaner som kun foreligger i papirutgave hos kommunene. Mange av disse er fortsatt gjeldende, men er ikke digitalisert. Omfanget av slike planer er ikke kjent. I tillegg finnes det planer i rasterformat som ikke er vektorisert, disse inngår ikke i analysen. I kommuner hvor kun reguleringsplannivå er digitalt tilgjengelig, er analysen begrenset til disse områdene.

Totalt er det 20 811 unike planer som inngår i analysen, 661 kommune-kommunedelplaner og 20 150 reguleringsplaner, presentert i tabell 2.4, fordelt på fylker.



Tabell 2.4: Antall planer med unike plan-ID-er som inngår i analysen, fordelt på kommuneplannivå og reguleringsplannivå, per fylke. Kilde: Norkart-rapport N-4020 (2025)

Plannivå	Fylke	Planer med unike PlanID
Kommuneplannivå	Agder	70
	Akershus	21
	Buskerud	40
	Finmark - Finnmark - Finmarkku	23
	Innlandet	91
	Møre og Romsdal	79
	Nordland - Nordlândia	94
	Oslo	1
	Rogaland	44
	Telemark	38
	Troms - Romsa - Tromssa	44
	Trøndelag - Tröndelage	96
	Vestfold	12
	Vestland	87
	Østfold	18
	Kommuneplannivå til sammen	
Reguleringsplannivå	Agder	2183
	Akershus	2646
	Buskerud	1548
	Finmark - Finnmark - Finmarkku	530
	Innlandet	3362
	Møre og Romsdal	2180
	Nordland - Nordlândia	1824
	Oslo	112
	Rogaland	2434
	Telemark	1608
	Troms - Romsa - Tromssa	1221
	Trøndelag - Tröndelage	2781
	Vestfold	1122
	Vestland	2961
	Østfold	1002
	Reguleringsplannivå til sammen	
Sluttsum		20811



Grunnkart for identifisering av ubebygde arealer

Identifiseringen av ubebygde arealer bygger på samme metode og datagrunnlag som beskrevet i Norkart-rapport N-4020. Her benyttes detaljerte geografiske datasett fra Kartverket og NIBIO for å skille mellom bebygde og ubebygde områder innenfor planlagte arealer i plan. Datakildene og deres bruksområder er nærmere beskrevet i kapittel 2.2.3 og tabell 2.4 i N-4020. Vi viser til rapporten for full oversikt over datasett og kildebeskrivelser.

2.1.3 Temadata

Datasettet over arealreserver er analysert opp mot utvalgte temadatasett som representerer viktige natur- og friluftslivsverdier. Datasettene er valgt ut av DNT. En samlet oversikt over temadatasett, med informasjon om dataeier og hva datasettene representerer, er gitt i tabell 2.5. Alle datasettene inngår i analysene, men ikke alle presenteres med egne resultater i rapporten.

Alle temadata er lastet ned og analysert i november 2025, med unntak for regionale planer for villrein, som vi har fått tilsendt fra ansvarlig fylkeskommune.

Tabell 2.5: Oversikt over temadata brukt i analysen. Tabellen viser hvilke datasett som er benyttet, hvem som er dataeier, og en kort beskrivelse av hva datasettene representerer.

Navn	Dataeier	Datasett
Arealressurser - AR5 og AR50	NIBIO	Kart over Norges arealressurser. Les om og laste ned datasettet på Geonorge Hele datasettet inngår i analysen.
Kartlagte friluftsområder	Miljødirektoratet	Friluftsområder som er kartlagt og verdsatt etter metodikken i Miljødirektoratets veileder M98-2013 (tidligere DN-håndbok 25). Les om og laste ned datasettet på Geonorge . Hele datasettet inngår i analysen.
Naturskog	Miljødirektoratet	Naturskogskart for Norge Les om og laste ned datasettet på Geonorge Består av tre kartlag. To kartlag inngår i analysen: 1. Skog etablert før 1940, ikke flatehogd og 3. Naturskogsnerhet, klassifisert på en skala fra 1 til 7, hvor kun 4 til 7 inkludert i denne analysen
Potensielt tilgjengelig strandsone	Statistisk sentralbyrå (SSB)	Arealer langs med strandsonen i et 100 meters belte som ikke er påvirket av tekniske inngrep Les om og laste ned datasettet på Geonorge Hele datasettet inngår i analysen
Villreinområder	Miljødirektoratet	Nasjonale villreinområder. Les om og laste ned datasettet på Geonorge Hele datasettet inngår i analysen.



Regionale planer for villrein	Fylkeskommunene	Datasettet er utarbeidet av fylkeskommunene og oversendt direkte fra de fylkeskommunene som forvalter villreinområder.
Viktige fugleområder/Important Bird Areas (IBA)	BirdLife Norge	Arealer som viser viktige fugleområder i Norge. Les om og laste ned datasettet på Birdlife Hele datasettet inngår i analysen
Inngrepsfri natur i Norge (INON)	Miljødirektoratet	Viser hvilke områder på Norges fastland (inkl. ferskvann og øyer) som ikke er berørt av større naturinngrep per januar 1988, 2008, 2013, 2018 og 2023. Les om prosjektet og datene på Geonorge Hele datasettet inngår i analysen

Enkelte av temadatasettene i tabell 2.5 krever spesielle tilpasninger eller har særlige forutsetninger knyttet til avgrensning og tolkning. Disse er derfor utdypet nærmere nedenfor, med forklaring av metodevalg, filtrering og eventuelle justeringer i datagrunnlaget. Datasettene som inngår i analysen uten ytterligere bearbeiding omtales kun i tabellen over.

Arealressurser/markslag

Arealressurskartene gir informasjon om dagens arealbruk i områder der det er identifisert arealreserver. Kartene klassifiserer arealene i ulike kategorier og finnes i ulik detaljeringsgrad. For å sikre et heldekkende og mest mulig presist datagrunnlag, har vi kombinert AR5 (målestokk 1:5 000) og AR50 (målestokk 1:50 000). Der begge datasettene er tilgjengelige, er AR5 prioritert. Metodikken er den samme som i de tidligere rapportene.

Naturskog

Miljødirektoratets nasjonale naturskogskart ble lansert i januar 2025, og består av tre temalag:

1. Skog etablert før 1940 som ikke er flatehogd
2. Naturskogsansynlighet
3. Naturskogs nærhet

I denne analysen benyttes kart 1 og 3. For naturskogs nærhet benyttes kun verdiene fra 4 til 7 (moderat til høy naturnærhet). Merk at «nærhet» viser til økologisk tilstand, ikke geografisk avstand. Metodikken er den samme som i de tidligere rapportene.



Utvidelser i temadatatilfanget – villrein

Villreinområder

Analysen inkluderer en utvidet behandling av villreinområder, basert på to separate datakilder: nasjonale villreinområder fra Naturbase, og avgrensninger fra regionale planer. Formålet er å kartlegge omfanget av planlagt utbygging innenfor viktige leveområder for villrein.

Villreinområder fra Naturbase

Datasettet fra Naturbase inneholder 24 definerte villreinområder, hvorav 10 er nasjonale. I analysen benyttes både yttergrenser og øvrige funksjonelle delområder som trekkveier, kalvingsområder og beiteområder, der disse er tilgjengelige. Alle 24 områder inngår i den samlede analysen, og resultatene presenteres aggregert per villreinområde, fylke og kommune. Dette gir et helhetlig bilde av planlagt utbygging i villreinområder på nasjonalt nivå.

Det er kjent at det finnes mindre overlapp mellom enkelte villreinområder i Naturbase. Dette betyr at deler av en arealreserve kan inngå i flere villreinområder samtidig. Ved beregning av samlet areal for alle villreinområder unngås dobbelttelling – hvert areal telles kun én gang.

Villreinområder fra regionale planer

I tillegg til datasettet for villreinområder fra Naturbase, er det inkludert fem villreinområder fra regionale planer. Disse er valgt ut av DNT på bakgrunn av at det er områder som per nå omfattes av tiltaksplaner (vedtatt eller på høring). I analysen inngår både hovedavgrensning for det nasjonale villreinområdet i regional plan og tiliggende randsoner (betegnet som eksempelvis hensynssone eller buffersone). De fem villreinområdene som inngår i analysen er omfattet av fire regionale planer:

1. Snøhetta (del av Regional plan for Dovresfjellområdet)
2. Rondane (del av Regional plan for Rondane og Sølnekletten)
3. Hardangervidda (Regional plan for Hardangervidda)
4. Setesdal-Ryfylke og Setesdal Austhei (Regional plan for Setesdalsheiene - Heiplanen)

For to av planene er enkelte delområder ikke inkludert i analysen (Knutshø i Dovrefjellområdet og Sølnekletten i planen for Rondane og Sølnekletten), jf. tabell 2.6.

For hver av disse presenteres planlagt arealbruk innenfor både hoved- og tilleggsområdene, slik de er definert i de respektive planene. Datagrunnlaget for avgrensningene er mottatt direkte fra fylkeskommunene eller lastet ned fra fylkesvise GIS-portaler.



Tabell 2.6 gir en oversikt over de fem villreinområdene fra regionale planer som inngår i analysen, og hvilke geografiske avgrensninger som er benyttet.

Tabell 2.6: Oversikt over hvilke villreinområder fra regionale planer som er inkludert i analysen, inkludert hvilke type område/soner i den aktuelle regionale planen som er gjenstand for analyse

Nr.	Nasjonalt villreinområde inkludert i analysen	Regional plan området inngår i	Del av villreinområde i regional plan som ikke er inkludert i analysen	Hovedområde for analyse (egenskap i regional plan)	Tilleggsområde for analyse (hensynssone/randsoner e.l.)
1	Snøhetta	Regional plan for Dovrefjellområdet	Knutshø er ikke med i analysen	Nasjonalt villreinområde (NVO)	Buffersoner (BS)
2	Rondane	Regional plan for Rondane og Sølknletten	Sølknletten er ikke med i analysen	Nasjonalt villreinområde, sone 1	Buffersone, sone 2
3	Hardangervidda	Regional plan for Hardangervidda	hele området inngår	Nasjonal villreinområde (sosikode: 3033)	Fjell og annen utmark (sosikode: 3031)
4	Setesdal - Ryfylke og	Regional plan for Setesdalsheiene (Heiplanen)	hele området inngår	Nasjonalt villreinområde	Hensynssone villrein
	Setesdal - Austehei	Regional plan for Setesdalsheiene (Heiplanen)	hele området inngår	Nasjonalt villreinområde	Hensynssone villrein



2.2 Metode

Metoden kan oppsummeres i tre hovedtrinn:

1. **Innhenting av grunnlagsdata:** Vi har brukt datasett fra N-4020 (PBL-planer) og M-2755 (sektorlovverk) uten endringer. For detaljer om datainnsamling, kvalitet og kildekritikk, vises det til kapittel 2 i de respektive rapportene.
2. **Sammenstilling av datasett:** Arealene som er planlagt omdisponert etter PBL og sektorlovverk er koblet sammen og delt inn i tre kategorier:
 - a. arealreserver etter PBL,
 - b. arealreserver etter sektorlover
 - c. områder hvor det er overlapp mellom de to.
3. **Overlappsanalyser:** Det sammenslåtte datasettet er analysert opp mot utvalgte temadata knyttet til natur- og friluftslivsverdier.

Ved å sammenstille data fra to ulike lovverk, har vi forsøkt å gi en mer helhetlig framstilling av planlagt arealbruk i Norge enn tidligere rapporter, både i form av fysiske inngrep og annen omdisponering som kan påvirke naturkvaliteter.

Planstabling og arealformål (PBL)

Planer er stablet etter en forenklet logikk, der nyere planer prioriteres foran eldre, og reguleringsplaner foran kommuneplaner. Unntak gjelder for kommuneplaner med soner for detaljregulering (KpDetaljeringSone) eller der vedtaksdato mangler.

I analysen er utvalgte arealformål inkludert (tabell 2.7), med hovedvekt på formål som typisk er knyttet til utbygging eller kan medføre endret arealbruk. Inndelingen følger prinsippene fra rapport N-4020, som i sin tur har hentet denne inndelingen fra NINA-rapport 2310 (Simensen m.fl., 2023)¹⁰.

Formålene er gruppert i tre hovedkategorier:

- Fritids-, bolig- og næringsformål
- Samferdselsformål
- Andre utbyggingsformål

¹⁰ NINA-rapporten (Simensen m.fl., 2023), Vedlegg 1 – Plankoblingstabeller, tabel 1



Tabell 2.7: Oversikt over hvilke arealformål som er inkludert som utbyggingsformål i analysen. For en komplett oversikt, se NINA rapport 2310, vedlegg 1 tabell 1 og 2.

Fritidsbolig-, bolig- og næringsformål	Samferdselformål	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
		9999 – Udefinert

Videre er formålene klassifisert i 14 formålsgrupper, også disse er de samme som i rapport N-4020 og NINA-rapporten (Simensen m.fl., 2023):

- 01 Bolig eller sentrumsformål
- 02 Fritidsbebyggelse
- 03 Tjenesteyting
- 04 Handel
- 05 Turistformål
- 06 Næringsvirksomhet
- 07 Råstoffutvinning
- 08 Kombinerte formål
- 09 Idrettsanlegg
- 10 Andre formål
- 11 Samferdselsanlegg
- 13 Forsvaret
- 16 Havner og småbåthavner
- 19 Udefinert



I hovedsak samsvarer disse arealformålsgruppene med SSB sin kodeliste for klassifisering av arealformål - kommuneplanens arealdel¹¹

Det er større usikkerhet knyttet til enkelte formålsgrupper, særlig der det er vanskelig å skille mellom reelle arealreserver og allerede realiserte tiltak. Dette gjelder blant annet idrettsanlegg (09), andre formål (10), samferdsel (11), forsvar (13) og udefinert formål (19).

2.2.1 Sammenføring av arealreserver fra PBL og sektorloverk

For å muliggjøre en samlet analyse av planlagt arealbruk, er data om arealreserver etter plan- og bygningsloven (PBL) og tiltak etter sektorloverk slått sammen til et felles geografisk datasett. Ettersom datakildene har ulik struktur og geometri, er det benyttet en standardisert metode for harmonisering:

1. **PBL-data** består utelukkende av polygonflater som representerer arealformål, og kan derfor brukes direkte i analysen uten behov for geometrisk tilpasning.
2. **Sektordata** inneholder objekter representert som polygon, linje eller punkt – avhengig av hvilken type tiltak det er snakk om. For å kunne gjennomføre en enhetlig geografisk analyse og kombinere disse med PBL-data, er det etablert tilhørende polygonflater også for linje- og punktobjektene:
 - Linjeobjekter (f.eks. kraftledninger, rørgater, kanaler) er gitt en buffersone basert på breddeverdier fastsatt i samarbeid med fagmyndigheter som NVE.
 - Punktobjekter (f.eks. transformatorstasjoner, vannkraftverk og dammer) er gitt en liten standardbuffer (radius 1 meter), utelukkende for å muliggjøre geografisk analyse.

Når alle objektene er representert som polygonflater – enten med faktisk geometri (PBL og sektor-polygoner) eller med standardiserte bufferflater (linje- og punktdata fra sektor) – kan datasettene slås sammen til én felles flate. Dette gir et enhetlig grunnlag for videre analyser av planlagt arealbruk i Norge, og gjør det mulig å analysere geografisk utbredelse og overlapp på tvers av loverk.

¹¹ Kodeliste for klassifisering av arealformål - kommuneplanens arealdel, SSB:
<https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/619>



2.2.2 Overlappsanalyse med temadata for natur og friluftsliv

Den sammenslåtte arealreserven er analysert opp mot et utvalg temadatasett. For alle temadata presentert i tabell 2.5 er det gjennomført en enkel overlappsanalyse, der alle attributter er beholdt for å sikre sporbarhet. I tillegg er det gjort en forenklet vurdering av potensiell reduksjon i INON-områder, dersom de planlagte tiltakene realiseres.

Metode for vurdering av potensiell reduksjon i INON

Inngrepsfrie naturområder (INON) er delt inn i tre soner, avhengig av avstand til nærmeste tyngre tekniske inngrep:

- Villmarkspregede områder: mer enn 5 km fra nærmeste inngrep
- INON-soner 1: 3–5 km fra inngrep
- INON-soner 2: 1–3 km fra inngrep

For mer informasjon om datagrunnlaget og metode, se Miljødirektoratets nettsider for INON¹²

Vanlig praksis i plansammenheng er å vurdere om et tiltak overlapper med dagens INON-områder. Dette gir imidlertid et begrenset bilde, ettersom inngrep også kan føre til at INON-sonene krymper inn fra ytterkantene – såkalt innkryping – uten å overlape direkte.

Forenklet reduksjonsanalyse

I denne rapporten er det gjennomført en forenklet vurdering av potensiell reduksjon for å illustrere hvordan planlagte inngrep kan påvirke inngrepsfrie områder. Analysen følger disse prinsippene:

- **Buffer rundt tiltak:** Det er opprettet buffersoner på 1 km, 3 km og 5 km fra alle arealreserver. Disse reflekterer grensene for de tre INON-sonene.
- **Sammenstilling med dagens INON:** Buffersonene er analysert opp mot eksisterende INON-data (2023) for å identifisere potensielle forskyvninger i INON-grensene.
- **Beregning av soneendringer:** For hvert tiltak er det estimert:
 - Hvor mye villmark (5 km+) som kan reduseres til sone 1 eller 2
 - Hvor mye sone 1 som kan overgå til sone 2
 - Hvor mye sone 2 som kan miste INON-status helt

¹² Inngrepsfrie naturområder:

<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/naturkartlegging/Inngrepsfrie-naturomrader/>, Miljødirektoratet, sist oppdatert 16.10.2024



Viktige forutsetninger og begrensninger

Det er viktig å understreke at dette ikke er en fullverdig INON-analyse slik den normalt gjennomføres av Miljødirektoratet. Analysen er forenklet og gir kun en indikasjon på mulig reduksjon. Følgende begrensninger gjelder:

- **Planlagt, ikke bygget:** INON-status avgjøres av faktisk avstand til eksisterende tyngre tekniske inngrep. Denne analysen baserer seg på planer, ikke realiserte tiltak. Det er derfor usikkerhet knyttet til om tiltakene – dersom de gjennomføres – faktisk vil være store nok til å klassifiseres som tyngre tekniske inngrep.
- **Ingen nedre terskel:** Alle arealreserver er inkludert i analysen, også de som ikke nødvendigvis innebærer nedbygging, eller som – ved realisering – trolig vil være for små til å påvirke INON. Dette gir ikke et presist estimat, men et forenklet og bredt bilde av mulig reduksjon.

Målet med analysen er derfor ikke å gi en presis beregning av fremtidig INON-status, men å vise hvordan dagens arealreserver – dersom de realiseres – kan føre til redusert inngrepsfri natur, også i områder uten direkte overlapp.

2.2.3 Verktøy og prosess

Dataene i analysen er behandlet og analysert ved hjelp av følgende verktøy og prosesser:

- **FME (Feature Manipulation Engine):** Benyttet til innhenting av data, datatilrettelegging, transformasjon, automatiserte GIS-analyser og kvalitetskontroll.
- **QGIS og Excel:** brukt til geografisk visualisering av analyseresultatene. Excel er benyttet til aggregering, grafisk fremstilling og tabellbasert oppsummering av resultatene. Begge verktøy er også brukt til evaluering og kontroll av analyseresultatene.
- **GeoPackage:** Resultatene er lagret som GeoPackage-format til bruk i QGIS og andre innsynsløsninger.

2.2.4 Begrensninger og forutsetninger

Metoden er automatisert og bygger på eksisterende digitale datasett. Det er ikke gjort endringer i grunnlagsdataene, heller ikke der det er identifisert feil eller mangler. Analysen er gjennomført på dataene slik de er levert fra de opprinnelige kildene, uten justeringer eller korreksjoner. Dette er gjort for å sikre mest mulig transparens i databehandlingen.

Det er gjennomført kontinuerlige stikkprøver av analyseresultatene for å kontrollere at metodene fungerer som forutsatt, og at resultatene er



konsistente. Likevel kan det forekomme feil – både som følge av mangler eller unøyaktigheter i grunnlagsdataene, og som følge av uoppdagede feil i selve analysen. Det har ikke vært mulig å kvalitetssikre alle data ned på detaljnivå for hvert enkelt polygon.

De viktigste metodiske forutsetningene og begrensningene er:

- **Planstabling og gyldighet:** I områder med overlapp mellom flere planformål, er det benyttet en forenklet prioriteringsregel: nyere planer prioriteres foran eldre, og eldre reguleringsplaner går foran kommuneplaner dersom kommuneplanen har hensynssone med hjemmel i PBL § 11-8 f). Analysen er datadrevet og baserer seg kun på geografisk informasjon i plandataene. Tekstlige bestemmelser er ikke tatt hensyn til.
- **Arealreserver (ubebygd areal):** Reserver er identifisert ved å fjerne eksisterende bygninger og infrastruktur (med buffere) fra plandata. Planlagt arealbruk som ikke innebærer fysiske inngrep kan derfor være vanskelig å vurdere med hensyn til om det allerede er gjennomført.
- **Sektorbaserte tiltak:** Mange tiltak etter sektorlovverk er registrert som punkt- eller linjeobjekter, og ikke som arealer. For linjetiltak er det derfor benyttet buffere for å estimere arealbeslag, basert på historiske data og veiledning fra NVE. Punktdata er tildelt en standardbuffer på én meter, noe som gir en betydelig undervurdering av reelt arealbruk.
Alternative traséer: For tiltak som kraftledninger er det ofte registrert flere traséalternativer. Det er ikke mulig å identifisere hvilke som vil bli gjennomført, og alle alternativer er derfor inkludert i analysen. Dette gir et mulig overestimat av berørt areal.
- **Tidsforskyvning:** Dataene er hentet fra perioden 2024–2025. Tiltak realisert etter datainnhenting er ikke fjernet fra datasettet. Endringer i planstatus etter datainnhenting er heller ikke med i analysene.
- **Analysen av overlapp med villreinområder** er basert på arealoverlapp og vurderer ikke endringer i konnektivitet eller barriereeffekter i villreinens funksjonsområder. Mindre inngrep i viktige trekkruter kan derfor ha større funksjonell betydning enn det som framkommer av arealoverlappen alene.



3. Resultater

3.1 Datasettet arealreserve i Norge

Resultatet av analysen er et geografisk datasett som viser hvor i landet det finnes arealreserver som, i henhold til vedtatte planer etter plan- og bygningsloven (PBL), er avsatt til ulike formål. I tillegg inkluderer datasettet planlagte tiltak etter sektorlovverk som er meldt, omsøkt eller har fått innvilget konsesjon, men som ennå ikke er realisert.

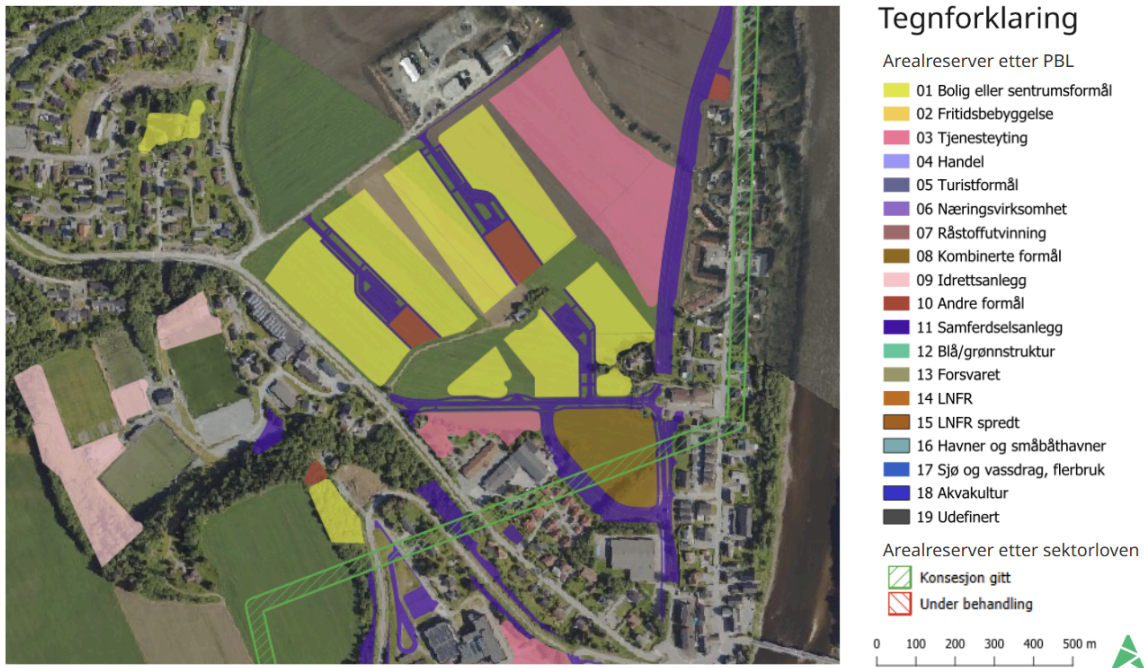
Datasettet gir oversikt over samlet arealomfang, geografisk fordeling og i hvilken grad disse arealene overlapper med utvalgte natur- og friluftslivsverdier og areal typer.

Det er viktig å understreke at arealene kun representerer planlagt arealbruk, og ikke faktiske inngrep. Det er betydelig usikkerhet knyttet til om, og i hvilket omfang, tiltakene faktisk vil bli gjennomført. I mange tilfeller vil bare deler av et planområde bli realisert. For enkelte sektortiltak finnes det kun informasjon om at et tiltak er planlagt, men ikke nøyaktig geografisk utstrekning.

Analysen viser dermed et potensielt bilde av framtidig arealbruk – og ikke et estimat for hva som faktisk vil skje.

Som beskrevet i kapittel 2.2 og tabell 2.7, bygger analysen på et utvalg arealformål gruppert i 14 kategorier. I rapport N-4020 (Analyse av planlagt utbyggingsareal i Norge, 2025) var hovedvekten lagt på formål som medfører fysisk nedbygging dersom de gjennomføres. I denne rapporten har vi valgt å også inkludere arealformål som ikke nødvendigvis innebærer nedbygging, men som likevel kan påvirke naturkvalitet, landskap og tilgjengelighet – for eksempel skytefelt og idrettsanlegg som eksempelvis golfbane eller skianlegg.

Slike formål kan gi betydelige arealpåvirkninger og fysiske barrierer, selv uten permanente bygg. Samtidig er det viktig å være klar over at disse områdene kan inneholde større usikkerhet i datagrunnlaget. Det er ofte vanskelig å avgjøre om arealet allerede er realisert og tatt i bruk, eller fortsatt utgjør en arealreserve. Et utsnitt fra datasettet er vist i figur 3.1.



Figur 3.1 Utsnitt fra det digitale datasettet som viser arealreserver i Norge. Eksempelet er hentet fra Gimsøya i Melhus kommune, Trøndelag. Fargene angir arealformålsgrupper for områder som er planlagt omdisponert, etter både plan- og bygningsloven (PBL) og sektorloven.

3.2 Arealreserve etter arealformål

De identifiserte arealreservene viser stor variasjon både i størrelse og fordeling mellom ulike arealformål.

Tabell 3.1 viser fordelingen av arealreservene etter plan- og bygningsloven (PBL), sektorlovverk og områder der de to lovverkene overlapper.

Det samlede arealet for alle arealreservene utgjør 5 557,5 km². Av dette er 4 720,4 km² planlagt etter PBL (inkludert arealer som overlapper med sektortiltak). Innenfor dette utgjør 2 559,4 km² arealer som i rapporten N-4020 ble identifisert som planlagt utbyggingsareal (vist i figur 3.4). Videre er 871,4 km² registrert som planlagte tiltak etter sektorlovverk (inkludert arealer som overlapper med PBL), og 34,3 km² er områder der planer etter PBL og sektorlover overlapper.

Det totale arealet for PBL-data er identisk med analysen i N-4020. For sektorlovdata er det imidlertid et mindre avvik, som skyldes en metodisk forenkling i behandlingen av tiltak uten arealinformasjon – nærmere beskrevet i kapittel 2.1.1.

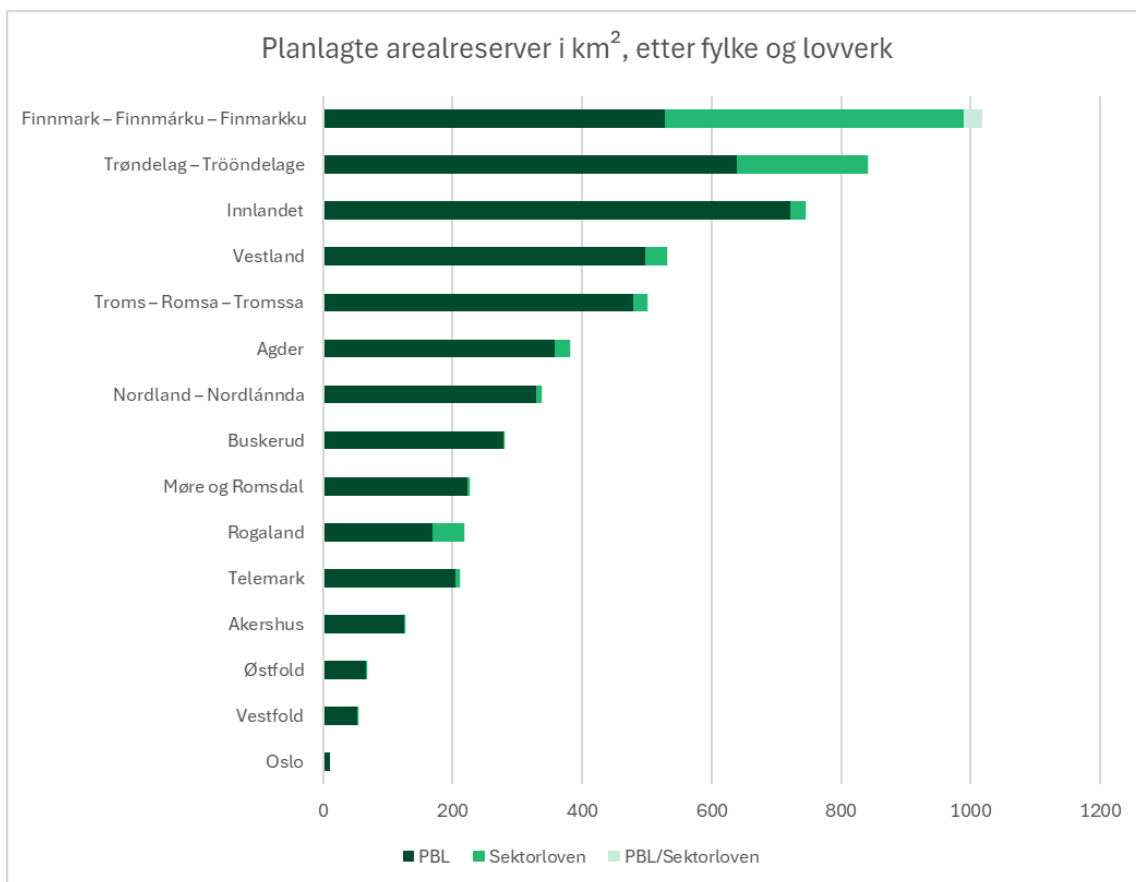


Tabell 3.1: Tabellen viser totalt identifisert arealreserve, fordelt på planer etter plan- og bygningsloven (PBL), sektorlovverk og områder med overlapp mellom de to.

Loverk	Areal km ²	Andel av totalen
PBL	4 686,1	84,3 %
Sektorlovene	837,1	15,1 %
PBL/Sektorlovene	34,3	0,6 %
Totalsum	5 557,5	100 %

I det følgende presenteres analysene av arealreservene, fordelt etter arealformål og lovverk, både samlet og etter geografisk fordeling.

Figur 3.2 viser fordelingen av arealreserver mellom fylkene og etter lovverk. Totalt er det Finnmark, Trøndelag og Innlandet som har de største samlede arealreservene. Ser vi på lovverkene hver for seg, er Finnmark og Trøndelag størst innen tiltak planlagt etter sektorlovverk, mens Innlandet, etterfulgt av Trøndelag og Finnmark, har de største arealene planlagt etter PBL.



Figur 3.2: Arealreserver per fylke, fordelt etter lovverk (PBL, sektorlovverk og overlapp), målt i km².

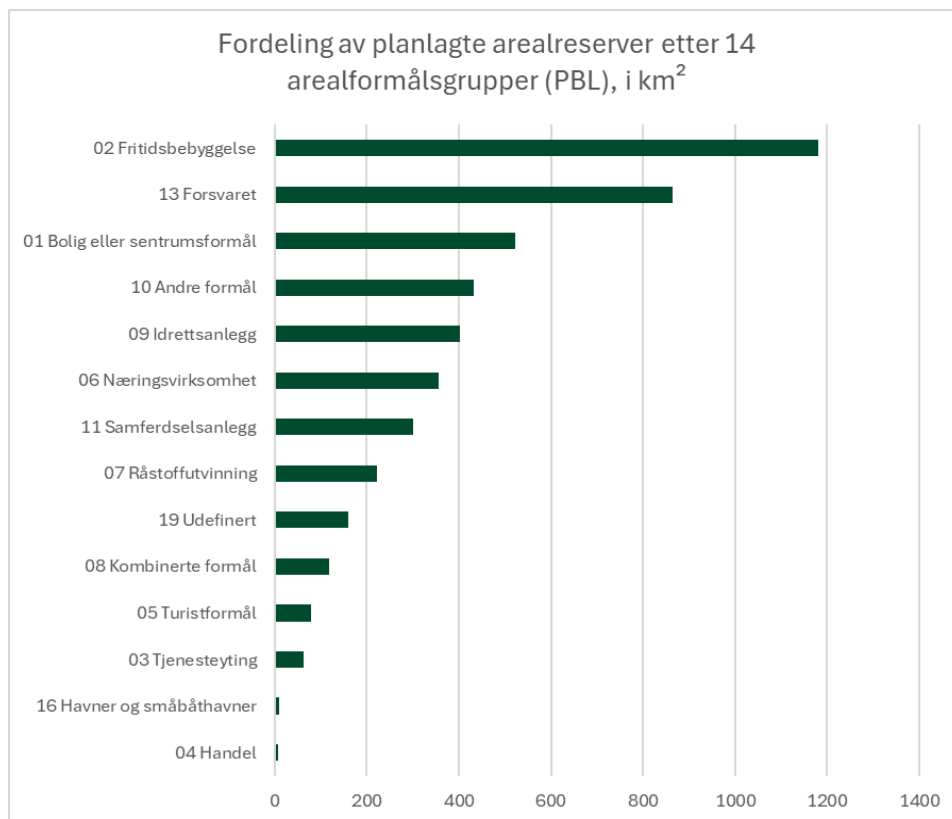


Figur 3.3 viser fordelingen av arealreserver etter 14 arealformålsgrupper i henhold til plan- og bygningsloven (PBL). Figur 3.4 viser de ni arealformålene som i rapport N-4020 er identifisert som mest relevante for faktisk utbygging. Figur 3.5 og tabell 3.2 viser tilsvarende fordeling etter fire temakategorier i sektorloverket.

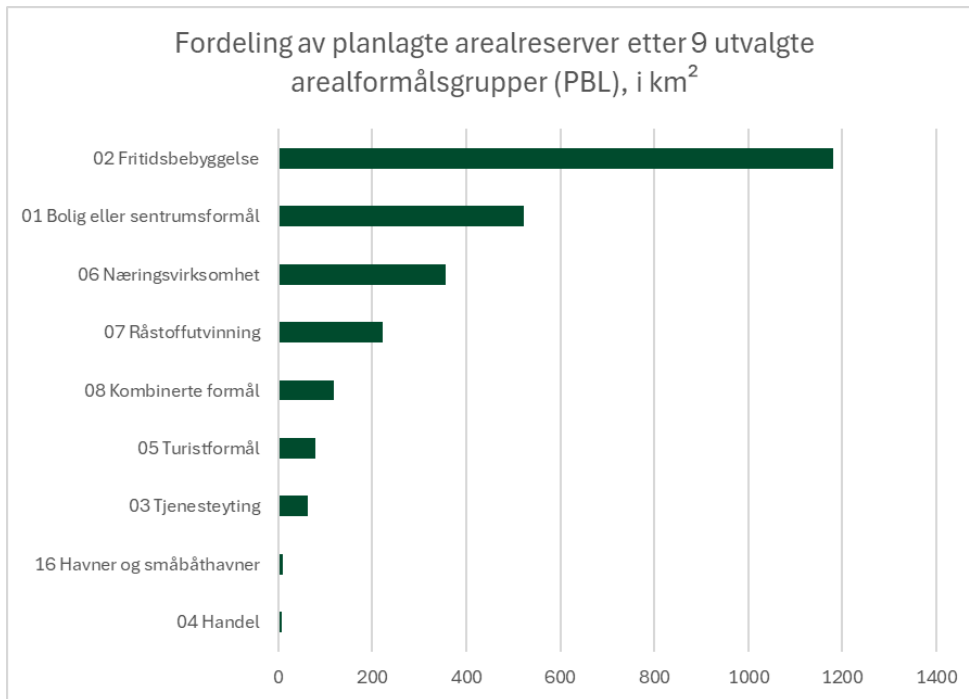
Blant formålene etter PBL er det fritidsbebyggelse, forsvarsformål og boligformål som utgjør de største andelene av arealreservene. Fritidsbebyggelse alene utgjør om lag 25 % (1 181,7 km²) av det totale PBL-arealet.

I figur 3.4 er fem formålsgrupper med større usikkerhet om faktisk utbygging utelatt: 19 (Udefinert), 14 (Forsvar), 11 (Samferdsel), 10 (Andre formål) og 9 (Idrettsanlegg). Det samlede arealet for de gjenværende ni formålsgruppene er da 2 559,4 km². Innenfor disse ni formålsgruppene utgjør fritidsbebyggelse om lag 46 % av arealet, og er fortsatt det dominerende formålet, etterfulgt av boligformål og næringsvirksomhet.

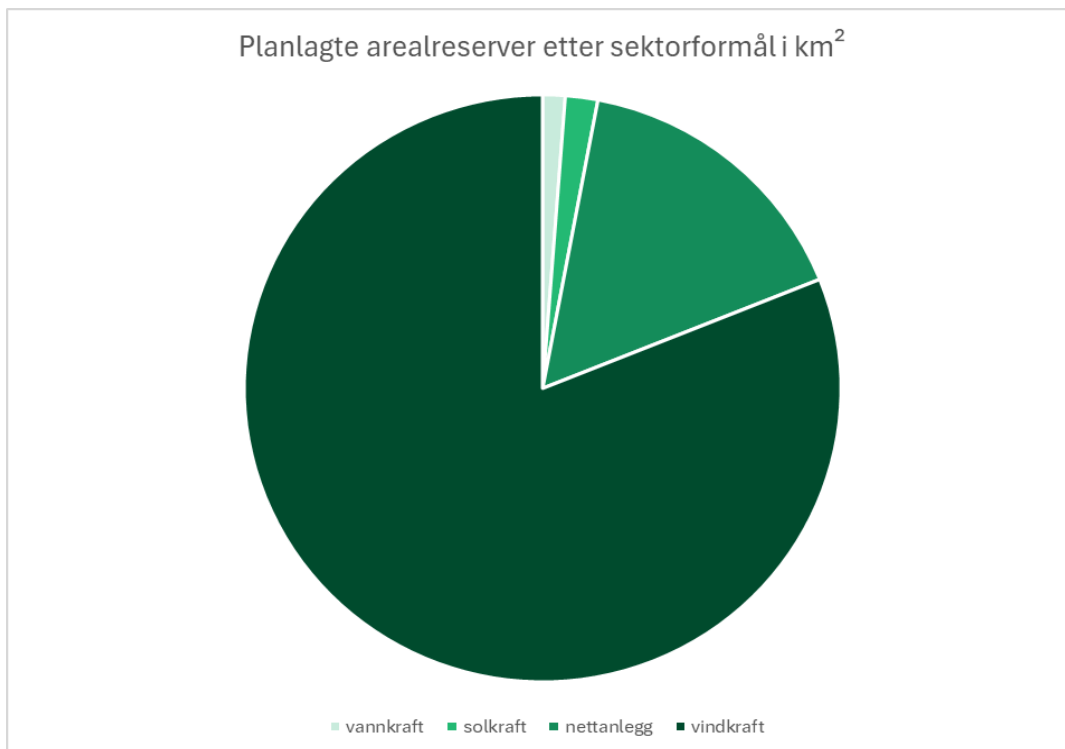
For sektorloverket (figur 3.5 og tabell 3.2) er det vindkraft som dominerer klart i arealomfang, som står for hele 81% av totalen, etterfulgt av nettanlegg, på 16%. Solkraft og vannkraft utgjør kun en liten andel av det totale arealet.



Figur 3.3: Arealreserver etter plan- og bygningsloven (PBL), fordelt på 14 formålsgrupper (km²). De største arealene er knyttet til fritidsbebyggelse, forsvarsformål og bolig- eller sentrumsformål, som samlet utgjør en betydelig andel av det totale arealbeslaget.



Figur 3.4: Arealreserver etter plan- og bygningsloven (PBL), fordelt på de ni formålsgruppene definert som utbyggingsformål (km²). De største arealene er knyttet til fritidsbebyggelse, bolig- eller sentrumsformål og næringsvirksomhet, som samlet utgjør en betydelig andel av det totale arealbeslaget.



Figur 3.5: Arealreserver etter sektorformål, målt i km². Figuren viser hvordan samlet areal fordeler seg på vindkraft, nettanlegg, solkraft og vannkraft.



Tabell 3.2: Arealreserver etter sektorformål (Sektorloververk), vist i km² og prosentandel av totalarealet.

Tema Sektorloverk	Areal km ²	Andel av totalen
Vannkraft	10,6	1 %
Solkraft	15,3	2 %
Nettanlegg	139,2	16 %
Vindkraft	706,3	81 %
Totalsum	871,4	100 %

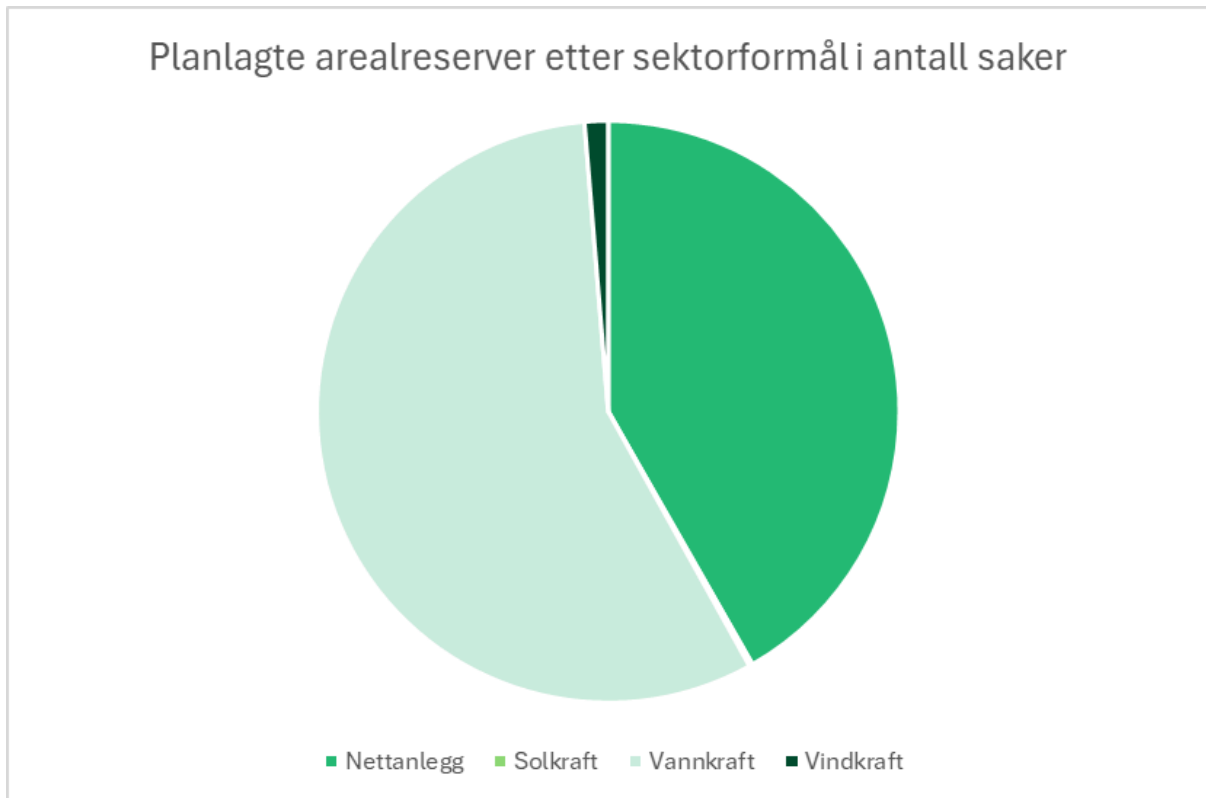
Til tross for at tabell 3.2 viser at vannkraft kun utgjør en liten del av det totale arealbeslaget i analysen, er denne kategorien langt hyppigere representert enn arealtallene alene gir inntrykk av. Dette illustreres i figur 3.6 og tabell 3.3, som viser antall unike tiltak fordelt på temakategorier og tiltakets status, altså om tiltaket har fått konsesjon eller er under behandling.

Vannkraft er den klart største tiltakskategorien, med totalt 1 146 saker, hvorav 303 har fått konsesjon og 843 fortsatt er under behandling, per 2024. Dette innebærer at vannkrafttiltak utgjør nær 75 % av alle registrerte tiltak etter sektorloverket (Norkart rapport, M-2755, 2024).

Det er også viktig å merke seg at mange vannkrafttiltak – selv om et tiltak kan ha begrenset arealomfang – kan gi betydelig påvirkning på vassdrag og tilknyttede økosystem. I tillegg mangler mange vannkrafttiltak geografisk utstrekning og er derfor undervurdert i arealanalysen (jf. kapittel 2.1.1). Dette gjelder særlig dammer og kraftverk. Samlet sett gir derfor antall saker et mer dekkende bilde enn areal alene.

Dermed bør arealtallene tolkes med forsiktighet, mens antall saker gir et mer dekkende bilde av omfanget av planlagte vannkrafttiltak. For mer detaljert statistikk over type saker, konsesjonsstatus og arealomfang i dekar, vises det til rapport M-2755¹³, kapittel 4 og tabell 7 og 8.

¹³ [Arealprognose – Planlagt omdisponering av naturarealer etter sektorloverk](#), Publikasjon M-2755. Norkart på oppdrag for Miljødirektoratet, 2024.



Figur 3.6: Antall registrerte tiltak etter sektorformål (sektorlovverk). Figuren viser fordelingen av unike saker innen sektorlovverket, fordelt på vindkraft, nettanlegg, solkraft og vannkraft.

Tabell 3.3: Antall unike tiltak etter sektorlovverk, fordelt på temakategori og status. Tabellen viser antall saker med innvilget konsesjon, saker som er under behandling, samt totalt antall registrerte saker for hver kategori.

Tema	Konsesjon gitt	Under behandling	Totalt antall unike saker
Nettanlegg	223	99	322
Solkraft	1	30	31
Vannkraft	303	843	1146
Vindkraft	7	19	26
Totalt antall unike saker	534	991	1525

Figur 3.7 viser fordelingen av unike tiltak etter sektorlovverk, fordelt per fylke. Vestland har det høyeste antallet tiltak etter sektorlovverk totalt, etterfulgt av Trøndelag og Rogaland. I tråd med funnene i tabell 3.3, er det særlig vannkraft som dominerer antall saker – og dette gjelder i de fleste fylker.

Nettanlegg er mer jevnt fordelt på tvers av fylkene, men utgjør ikke majoriteten i noe fylke. Solkraft og vindkraft er representert med relativt få saker, men det



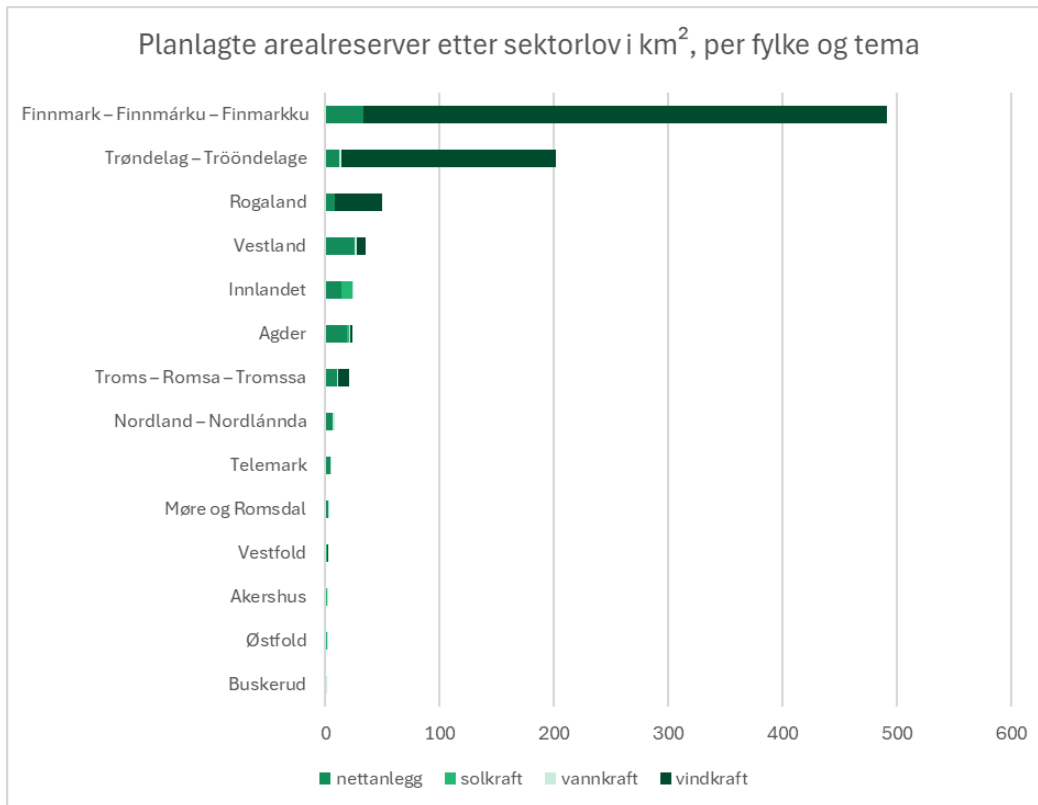
er viktig å merke seg at vindkraft, til tross for lavt antall saker, utgjør en betydelig andel av det totale arealbeslaget.

Dette fremgår tydelig i figur 3.8, som viser fordelingen av areal (i stedet for antall saker) per sektorlovkategori og fylke. Her ser vi at det er Finnmark som har det klart største samlede arealbeslaget, med hele 65 % av totalt areal for alle tiltak etter sektorloververk, etterfulgt av Trøndelag (27 %) og Rogaland (6 %). De øvrige fylkene står hver for 1 % eller mindre av det totale arealet.

Den skjeve arealfordelingen skyldes i hovedsak at det i tre fylker – særlig Finnmark og Trøndelag – er planlagt flere vindkraftanlegg, som hver for seg har stort arealbeslag. Som nevnt tidligere er resultatene for sektorloverket basert på data fra 2024. Flere av de planlagte vindkraftanleggene er derfor allerede realisert, samtidig som mange flere søknader har kommet til og andre ikke lenger er aktuelle, men datasettet er benyttet uten oppdateringer eller revisjon.



Figur 3.7: Antall unike tiltak etter sektorloverk, fordelt på fylker og tematisk kategori (vindkraft, vannkraft, solkraft og nettanlegg).



Figur 3.8: Arealreserver etter sektorformål i km², fordelt på fylker og tematisk kategori (vindkraft, vannkraft, solkraft og nettanlegg).

3.3 Overlapp med natur- og friluftslivsverdier

Omdisponering av nye områder kan påvirke eksisterende natur- og friluftslivsverdier og økosystemtjenester. Det er derfor relevant å analysere hvilken arealbruk som dominerer i områdene som er avsatt til planlagt omdisponering, og hvilke natur- og friluftslivsverdier som kan bli berørt.

3.3.1 Eksisterende arealbruk

Dette delkapitlet beskriver dagens arealbruk innenfor områder som er planlagt omdisponert etter plan- og bygningsloven (PBL) og sektorlovverket. Analysen er basert på NIBIOs oppdaterte arealressurskart (AR5 og AR50), som klassifiserer arealene etter faktisk nåværende bruk (se kapittel 2.1.3 og tabell 2.4).

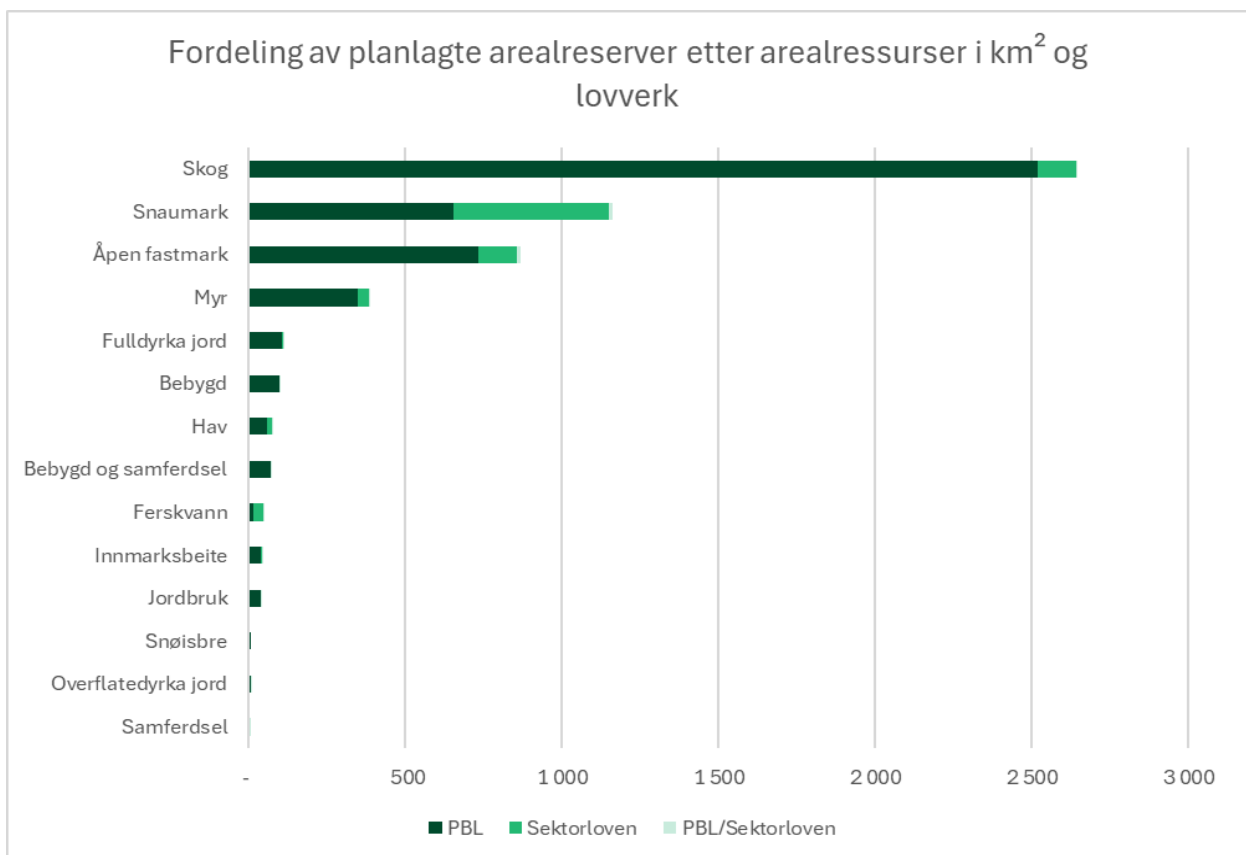
Det er viktig å merke seg at resultatene ikke er direkte sammenlignbare med tidligere analyser i rapportene N-4020 og M-2755. Selv om arealreservene er basert på samme datagrunnlag, bygger analysen av eksisterende arealbruk her på temadata (AR5 og AR50) lastet ned i november 2025.

Arealreservene som inngår i analysen stammer fra tidligere innhenting av plandata (PBL: april 2025) og sektordata (mars 2024). Endringer i arealstatus i



temadataene mellom disse tidspunktene – for eksempel som følge av utbygging, oppdatert kartlegging eller andre revisjoner – kan derfor føre til mindre avvik i resultatene sammenlignet med tidligere rapporter.

Resultatene, presentert i figur 3.9, viser at skog er den klart dominerende arealressursen i arealreserver, med et samlet areal på 2 647,2 km² (48 % av totalen). Deretter følger snaumark med 1 162,7 km² (21 %), og åpen fastmark med 869,8 km² (16 %). Myr utgjør 384,5 km² (7 %). Alle øvrige arealressurser står for under 110 km² hver, og utgjør mellom 2 % og 0 % av det totale arealet. Klassifiseringen er basert på AR5 – Arealressurskartet fra NIBIO. For mer informasjon om datasettet henvises det til NIBIOs nettsider¹⁴



Figur 3.9: Fordeling av arealreserver etter arealressurser, målt i km², og fordelt på lovverk (PBL, sektorlovverk og overlapp mellom disse). Figuren viser hvilke typer arealressurser som berøres mest av planlagte tiltak.

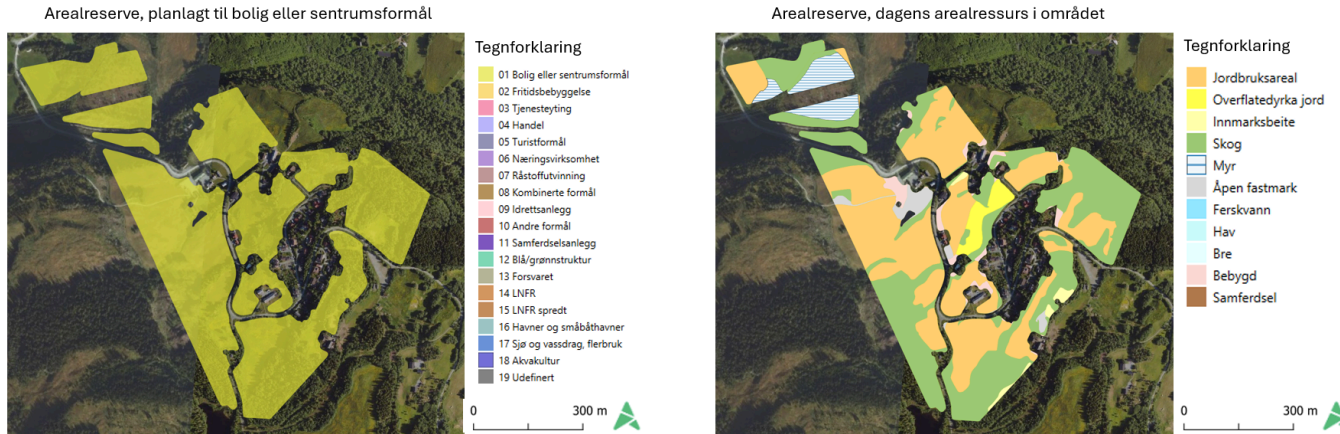
I tillegg til den nasjonale statistikken viser figur 3.10 nedenfor et eksempel på hvordan arealreserver til bolig eller sentrumsformål kan stå i kontrast til dagens arealressurser i et konkret område.

Kartet til venstre viser arealreserver basert på gjeldende kommuneplan, mens kartet til høyre viser eksisterende arealbruk basert på NIBIOs AR5-data.

¹⁴ NIBIO, [Arealressurskart AR5](#), Ingrid Tenge, 2016

Eksempellet illustrerer hvordan planene berører arealtyper som skog, jordbruksareal og myr.

Planlagte arealformål versus dagens arealressurser i et konkret område



Figur 3.10: Eksempel fra Skaun kommune, Trøndelag. Kartene viser et område som i kommuneplanens arealdel er planlagt til bolig eller sentrumsformål (venstre), sammenstilt med dagens arealressurser (høyre). Området omfatter i dag hovedsakelig skog, jordbruksareal og myr.

De ulike arealressursene er aggregert i sju hovedgrupper, som vist i tabell 3.4, for å forenkle presentasjonen av resultatene per fylke:

- **Skog**
- **Myr**
- **Snaumark**
- **Åpen fastmark**
- **Andre naturtyper** – inkluderer snø- og isbreer, samt ferskvann og hav. Selv om analysen er avgrenset til landarealer, inngår sjøarealer i statistikken der planområder overlapper både land og sjø.
- **Jordbruk** – omfatter fulldyrket jord, overflatedyrket jord og innmarksbeite.
- **Utbyggingsområder** – inkluderer bebygde områder og samferdselsinfrastruktur.

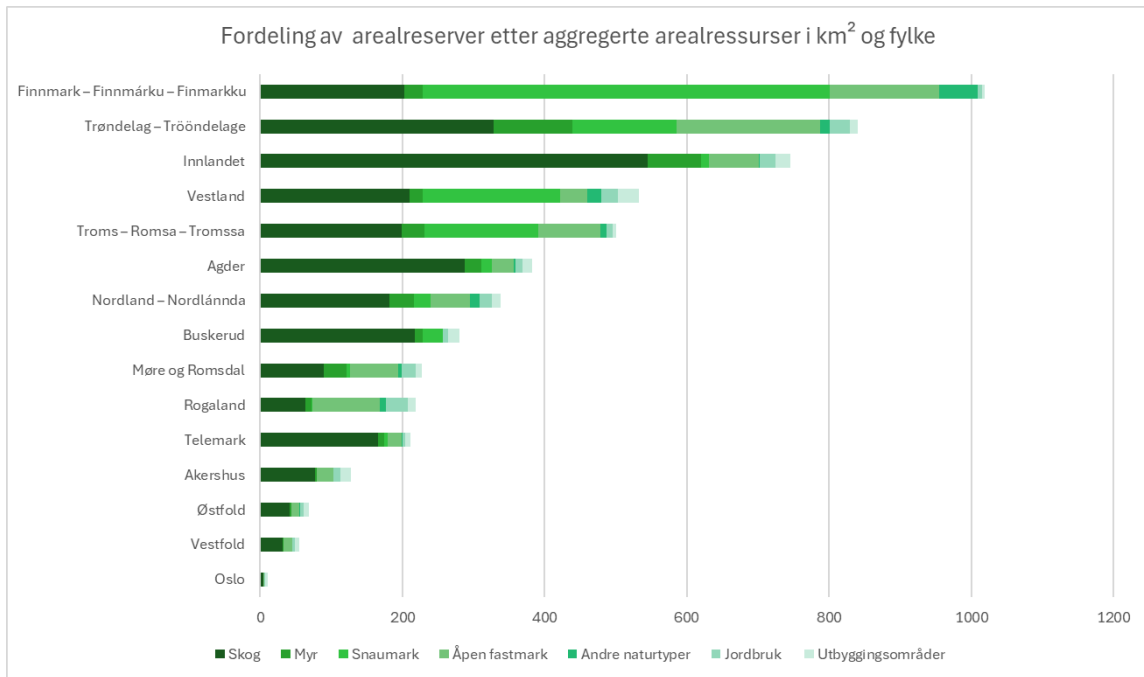


Tabell 3.4: Arealreserver fordelt på aggregerte arealressurser og lovverk. Arealene er oppgitt i km² og som andel (%) av totalarealet.

Arealressurs	Lovverk			Totalsum	Andel av totalen
	PBL	Sektorloven	PBL/Sektorloven		
Skog	2 517	124	7	2 647	48 %
Myr	348	36	0	385	7 %
Snaumark	651	496	15	1 163	21 %
Åpen fastmark	734	124	12	870	16 %
Andre naturtyper	80	47	0	127	2 %
Jordbruk	188	8	0	197	4 %
Utbyggingsområder	167	2	1	170	3 %
Totalsum	4 686,2	837,1	34,3	5 557,5	100 %

Merknad: Tallene er avrundet. Avvik i summer skyldes avrunding.

Figur 3.11 viser fordelingen av arealreserver etter aggregerte arealressurser per fylke. Som tidligere omtalt er det Finnmark som har det klart største samlede arealet av arealreserver (over 1 000 km²), etterfulgt av Trøndelag og Innlandet. I Finnmark dominerer snaumark, som utgjør over halvparten av arealreservene, supplert av noe åpen fastmark. I Trøndelag er fordelingen mer sammensatt, med skog som den største arealressursen, etterfulgt av åpen fastmark og snaumark. I Innlandet dominerer skog klart, og utgjør den største andelen av arealressursene som berøres. Både Trøndelag og Innlandet har også relativt store arealer knyttet til myr.



Figur 3.11: Fordeling av arealreserver etter aggregert arealressurstype og fylke, målt i km².

Tabell 3.5 viser den prosentvise fordelingen av ulike arealressurstyper innenfor arealreservene i hvert fylke. Tabellen gir et mer nyansert bilde av hvilke typer arealer som berøres i ulike deler av landet.

Skog utgjør den største andelen av arealreservene i mange fylker, særlig i Telemark, Buskerud, Agder og Innlandet. Finnmark skiller seg tydelig ut med den klart høyeste andelen snaumark, mens Rogaland har den høyeste andelen åpen fastmark. For myr er andelen høyest i Møre og Romsdal og Trøndelag, etterfulgt av Innlandet og Nordland. Når det gjelder utbyggingsområder – det vil si arealer som allerede er bebygde eller preget av infrastruktur – har Oslo den klart høyeste andelen..

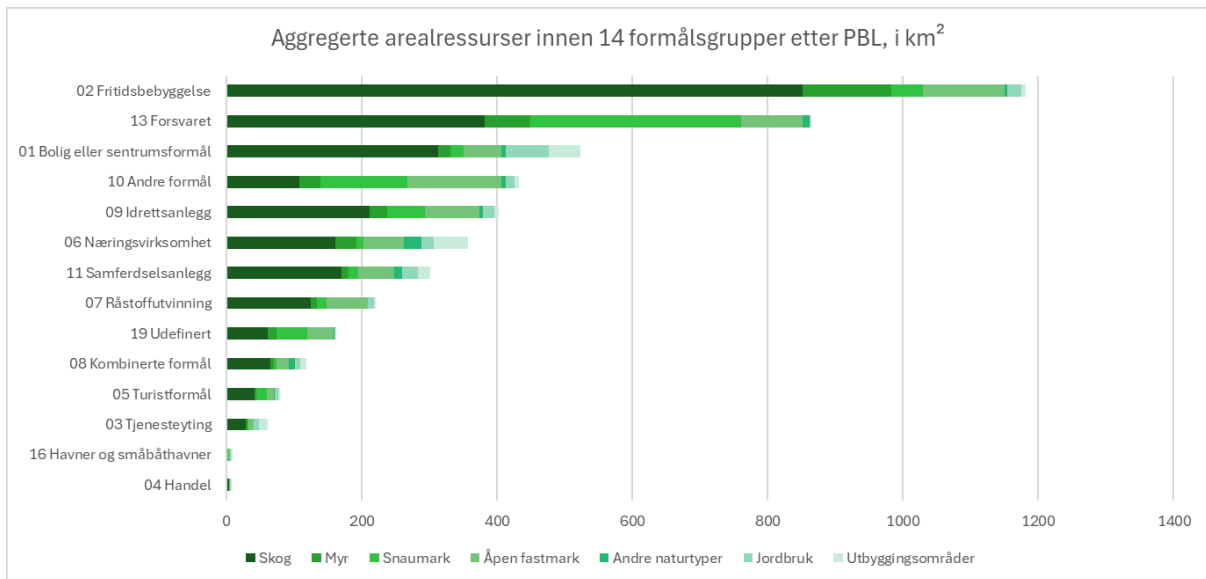
Tabell 3.5: Prosentvis fordeling av arealressurstyper innenfor arealreserver i hvert fylke. Tabellen viser andelen av samlet arealreserve.

Areal km ²	Aggregerte arealressurer						
Fylker	Skog	Myr	Snaumark	Åpen fastmark	Andre naturtyper	Jordbruk	Utbyggingsområder
Oslo	44 %	0 %	0 %	16 %	1 %	3 %	35 %
Vestfold	58 %	2 %	0 %	23 %	0 %	7 %	10 %
Østfold	60 %	3 %	0 %	18 %	1 %	8 %	10 %
Akershus	61 %	2 %	0 %	18 %	0 %	8 %	11 %
Telemark	78 %	5 %	2 %	9 %	0 %	2 %	3 %
Rogaland	29 %	4 %	1 %	43 %	4 %	14 %	5 %
Møre og Romsdal	39 %	14 %	3 %	29 %	2 %	9 %	4 %
Buskerud	78 %	4 %	10 %	0 %	0 %	2 %	6 %
Nordland – Nordlånnda	54 %	10 %	7 %	16 %	4 %	5 %	4 %
Agder	75 %	6 %	4 %	8 %	1 %	2 %	4 %
Troms – Romsa – Tromssa	40 %	6 %	32 %	17 %	2 %	2 %	1 %
Vestland	39 %	3 %	36 %	7 %	4 %	4 %	6 %
Innlandet	73 %	10 %	2 %	9 %	0 %	3 %	3 %
Trøndelag – Tröndelage	39 %	13 %	17 %	24 %	2 %	3 %	1 %
Finnmark – Finnmarkku	20 %	2 %	56 %	15 %	5 %	1 %	0 %
Totalsum	48 %	7 %	21 %	16 %	2 %	4 %	3 %

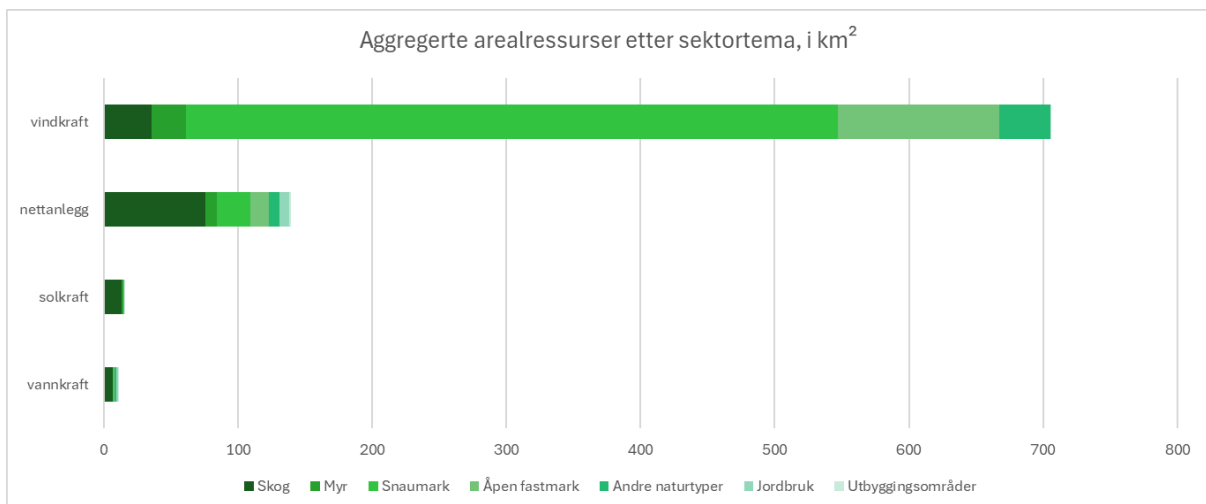


Figur 3.12 og 3.13 viser fordelingen av arealressurser innenfor arealreservene, fordelt etter formål. Figur 3.12 viser arealressurser fordelt på 14 formålsgupper etter plan- og bygningsloven (PBL), mens figur 3.13 viser tilsvarende for temakategorier etter sektorloverket.

I begge figurene utgjør skog den største arealressursen samlet sett, men det er også betydelige arealer i snaumark og åpen fastmark i flere formål. For PBL-formålene er fritidsbebyggelse og forsvarsformål de største kategoriene, mens vindkraft dominerer blant sektortemaene.



Figur 3.12: Arealreserver fordelt på sju aggregerte arealresurstyper, etter 14 formålsgupper i plan- og bygningsloven (PBL), målt i km²



Figur 3.13: Arealreserver fordelt på sju aggregerte arealresurstyper etter temakategorier i sektorloverket, målt i km².

3.3.2 Kartlagte friluftslivsområder

Kartlagte friluftslivsområder er et nasjonalt datasett som viser områder av betydning for friluftsliv, slik de er kartlagt og verdsatt etter Miljødirektoratets



metode (Veileder M98-2013, tidligere DN-håndbok 25¹⁵). Formålet med kartleggingen er å gi kommunene et kunnskapsgrunnlag for arealforvaltning og bidra til å sikre at befolkningen har tilgang til varierte og tilgjengelige friluftslivsområder i både nærmiljø og større naturområder.

Dataene publiseres i Naturbase og forvaltes av Miljødirektoratet. Kommunene er normalt ansvarlige for kartlegging, oppdatering og forvaltning av friluftsområdene i egen kommune, ofte i samarbeid med fylkeskommuner eller friluftsråd. Områdene klassifiseres etter type (f.eks. nærmiljøområder, marka, grønnkorridorer, strandsone, store turområder), og verdisettes i fire kategorier: Svært viktig, Viktig, Registrert og Ikke klassifisert. I noen kommuner er områdene bare kartlagt, uten at de er vurdert i disse kategoriene. Det kan føre til at andelen «Viktig» og «Svært viktig» blir lavere i analysen enn den faktisk er. I tillegg mangler kartlegging i enkelte kommuner, noe som betyr at overlappen mellom arealreservene og viktige friluftslivsområder trolig er undervurdert.

Kartlagte friluftslivsområder er viktige grunnlagsdata i kommunal arealplanlegging, konsekvensutredninger og forvaltning av natur- og friluftslivsinteresser.

Totalt er det registrert 51 372 friluftsområder i Norge, med et samlet areal på 171 381 km². Tabell 3.6 viser fordelingen av områdene etter verdi, med tilhørende areal, andel av totalarealet og antall unike områder. Kategoriene Svært viktig og Viktig utgjør hhv. 40 % og 31 % av det totale kartlagte arealet.

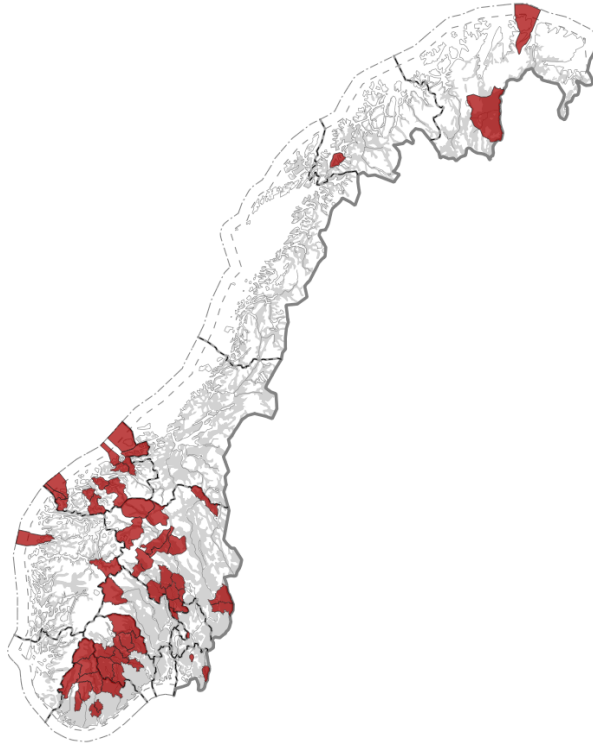
Tabell 3.6: Fordeling av kartlagte friluftslivsområder i Norge etter verdi. Tabellen viser samlet areal (i km²), andel av totalarealet og antall unike områder.

Områdeverdi	Areal i km ²	Andel av totalen	Antall unike områder
Ikke verdisatt	4 369	3 %	1 675
Registrert	45 603	27 %	9 733
Viktig	52 638	31 %	17 721
Svært viktig	68 771	40 %	22 243
Totalsum	171 381	100 %	51 372

Det er ikke kartlagt friluftslivsområder i hele Norge. Per i dag har 57 kommuner – tilsvarende 16 % av landets kommuner – ikke registrert noen friluftslivsområder, som vist i figur 3.14. Vi vet heller ikke i hvilken grad

¹⁵SOSI Produktspesifikasjon, [Kartlagte og verdsatte friluftslivsområder – versjon 20140601](#)

kommuner som har kartlagt friluftslivsområder faktisk har fullført arbeidet, eller om det fortsatt mangler områder i registreringene.



Figur 3.14: Kart over de 57 kommunene som per i dag ikke har registrerte kartlagte friluftslivsområder.

Tabell 3.7 viser arealreserver som overlapper med kartlagte friluftslivsområder. Det fremgår at betydelige arealer er planlagt innenfor slike områder, både etter plan- og bygningsloven (PBL) og sektorlovverket. Av det totale arealet som er kartlagt som friluftslivsområder i Norge, overlapper 2 258 km² med arealreserver. Dette tilsvarer om lag 5 % av det kartlagte friluftslivsarealet.

Arealene som overlapper er i hovedsak verdsatt som «Viktig» (32 %) og «Svært viktig» (40 %), de to høyeste verdikategoriene, og utgjør til sammen over 70 % av overlappet. Sett i forhold til det totale arealet av arealreserver i Norge (5 557,5 km², jf. tabell 3.1), ligger om lag 41 % innenfor kartlagte friluftsområder.

Det er samtidig viktig å understreke at tallene er beheftet med usikkerhet, særlig knyttet til enkelte formålsgrupper der det kan være vanskelig å avgjøre om arealet fortsatt utgjør en arealreserve eller om tiltaket allerede er realisert. Dette gjelder blant annet idrettsanlegg og andre formål som ikke nødvendigvis innebærer tydelig fysisk nedbygging. Slike tiltak kan være gjennomført uten at dette fremkommer tydelig i de kartdataene som er brukt for å identifisere ubebygde arealer, noe som gjør det vanskelig å skille mellom realiserte tiltak og faktiske arealreserver.



Tabell 3.7: Overlapp mellom arealreserver og kartlagte friluftslivsområder, fordelt på områdeverdi. Arealene er oppgitt i km²

Areal i km ²	Friluftslivsområde, områdeverdi				Totalsum	
	Lover	Ikke verdisatt	Registrert	Viktig		Svært viktig
PBL		23,8	439,6	584,4	800,5	1 848,2
Sektorloven		18,3	151,8	128,7	107,7	406,6
PBL/Sektorloven		0,7	1,0	0,8	0,7	3,2
Totalsum		42,8	592,4	713,9	908,8	2 258,0
Andel av overlappet		2 %	26 %	32 %	40 %	100 %
Andel av kartlagt friluftslivsareal i Norge		0,98 %	1,30 %	1,36 %	1,32 %	4,96 %

Merk: Statistikken er basert på tilgjengelige data fra Naturbase. Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder er ikke gjennomført i alle kommuner, og enkelte kommuner har kun kartlagt områdene uten å tildele verdikategoriene A–D. Resultatene representerer derfor kun områder som er registrert i Naturbase, og kan dermed undervurdere den faktiske overlappen mellom arealreservene og viktige friluftslivsområder.

I tillegg til den nasjonale oversikten viser figur 3.15 et konkret eksempel på hvordan planlagte arealformål i en kommuneplan kan overlapse med kartlagte friluftsområder. Kartet viser et utsnitt fra Skaun kommune i Trøndelag, der arealer i kommuneplanens arealdel er avsatt til fritidsbebyggelse. Store deler av området er samtidig kartlagt som friluftsområder med ulik verdi, blant annet som «Viktig» og «Svært viktig» etter nasjonal metodikk.



Figur 3.15: Eksempel fra Skaun kommune, Trøndelag. Kartet viser arealreserver etter plan- og bygningsloven (fargelagt etter formål i kommuneplanens arealdel), sammenstilt med friluftsområder kartlagt og verdisatt etter Miljødirektoratets metodikk. Friluftsområdene er klassifisert i fire kategorier: «Ikke verdisatt», «Registrert», «Viktig» og «Svært viktig».

Tabell 3.8 viser arealreserver som overlapper med kartlagte friluftslivsområder, fordelt på formålsgrupper etter plan- og bygningsloven (PBL) og sektortemaer etter sektorlovverk. Fritidsbebyggelse er den klart største kategorien, etterfulgt av vindkraft, forsvar, andre formål og idrettsanlegg.

Tabell 3.9 viser hvordan overlappen fordeler seg på friluftslivsområdenes verdikategorier («Ikke klassifisert», «Registrert», «Viktig» og «Svært viktig»). En stor del av overlappen ligger i områder klassifisert som «Viktig» og «Svært viktig».



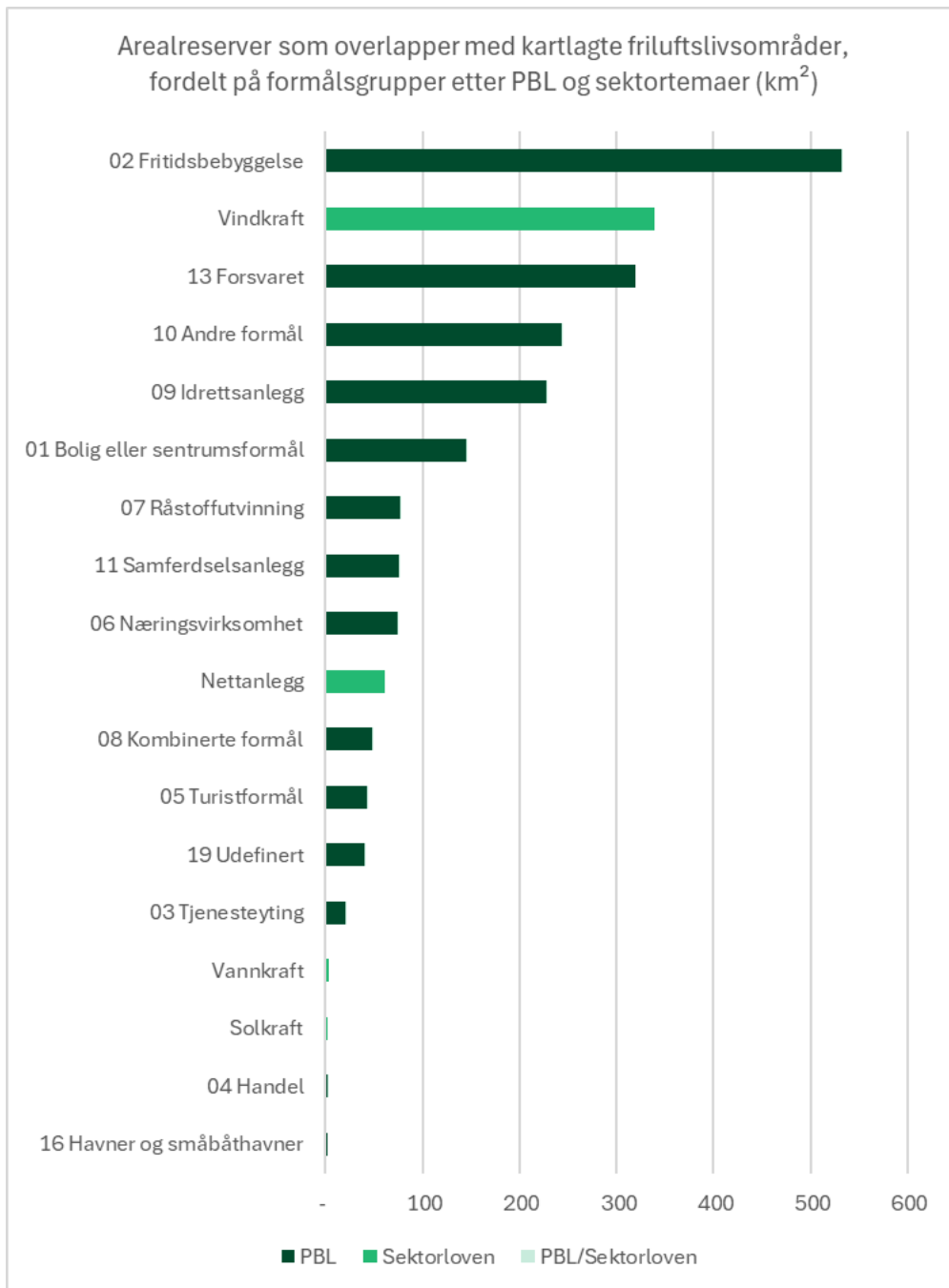
Tabell 3.8: Oversikt over arealreserver som overlapper med kartlagte friluftsområder, fordelt på arealformålsgrupper etter plan- og bygningsloven (PBL) og sektortemaer etter sektorlovverk. Arealene er angitt i km² og prosentandel av totalarealet.

Areal km ²	Loverk				Totalsum	Andel av totalen
	Formålsgrupper PBL	PBL	PBL/Sektorloven	Sektorloven		
01 Bolig eller sentrumsformål	144,6	0,1			144,6	6 %
02 Fritidsbebyggelse	531,6	0,1			531,7	24 %
03 Tjenesteyting	20,1	0,0			20,1	1 %
04 Handel	1,6	0,0			1,6	0 %
05 Turistformål	43,3	0,0			43,3	2 %
06 Næringsvirksomhet	74,1	0,6			74,7	3 %
07 Råstoffutvinning	77,2	1,6			78,8	3 %
08 Kombinerte formål	48,5	0,0			48,5	2 %
09 Idrettsanlegg	227,1	0,5			227,6	10 %
10 Andre formål	242,8	0,3			243,1	11 %
11 Samferdselsanlegg	75,6	0,1			75,7	3 %
13 Forsvaret	319,6				319,6	14 %
16 Havner og småbåthavner	1,4				1,4	0 %
19 Udefinert	40,7	0,0			40,7	2 %
Sektortema						
Nettanlegg				61,1	61,1	3 %
Solkraft				2,5	2,5	0 %
Vannkraft				4,0	4,0	0 %
Vindkraft				338,9	338,9	15 %
Totalsum	1 848,2	3,2	406,6	2 258,0	2 258,0	100 %

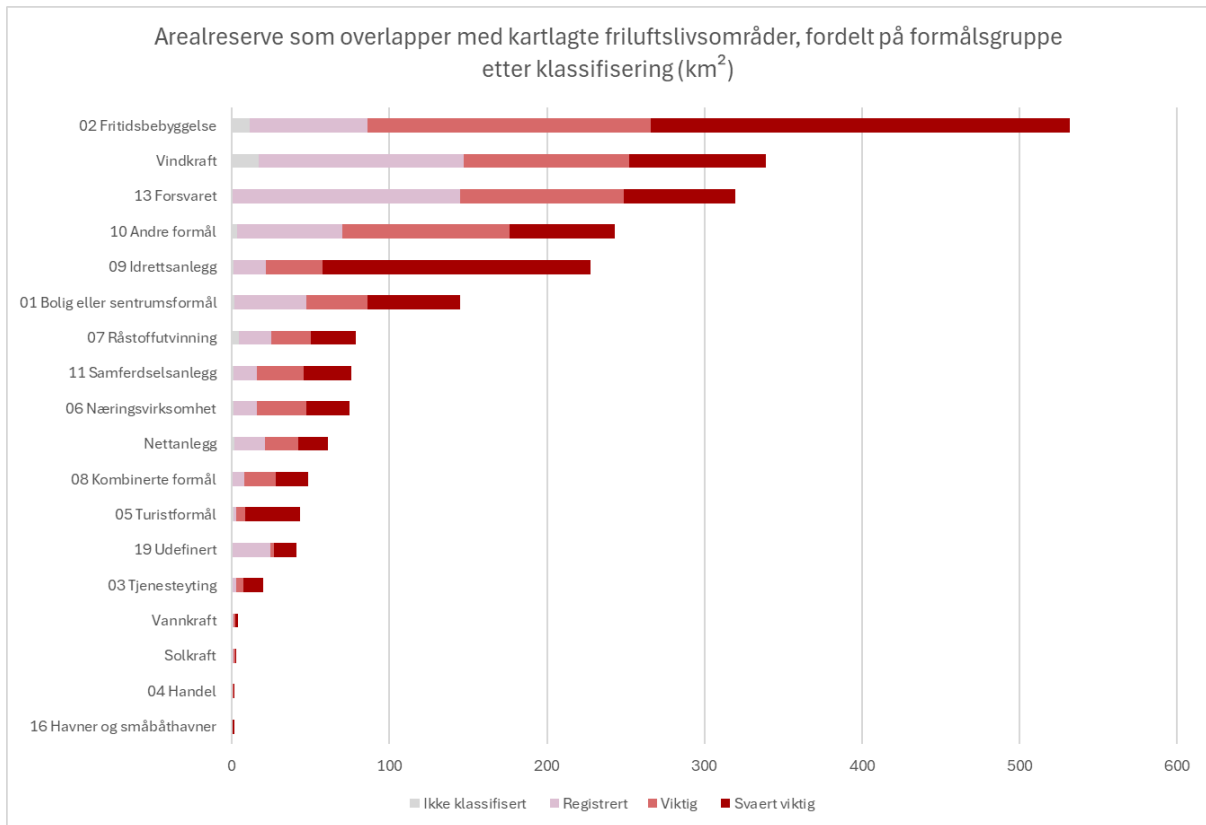
Tabell 3.9: Oversikt over arealreserver som overlapper med kartlagte friluftslivsområder, fordelt på formålsgrupper etter plan- og bygningsloven (PBL) og sektortemaer etter sektorlovverk, samt friluftslivsområdenes verdikategorier («Ikke klassifisert», «Registrert», «Viktig» og «Svært viktig»). Arealene er oppgitt i km² og prosentandel av totalarealet.

Areal i km ²	Verdikategorier				Totalsum	Andel av totalen
	Formålsgrupper	Ikke klassifisert	Registrert	Viktig		
01 Bolig eller sentrumsformål	2	46	39		59	6 %
02 Fritidsbebyggelse	11	75	180		266	24 %
03 Tjenesteyting	0	3	4		13	1 %
04 Handel	0	0	0		1	0 %
05 Turistformål	1	2	6		35	43 %
06 Næringsvirksomhet	1	15	31		28	75 %
07 Råstoffutvinning	4	20	26		28	79 %
08 Kombinerte formål	0	8	20		21	49 %
09 Idrettsanlegg	1	20	36		170	228 %
10 Andre formål	3	67	106		67	243 %
11 Samferdselsanlegg	1	15	30		30	76 %
13 Forsvaret	0	145	104		71	320 %
16 Havner og småbåthavner	0	0	1		1	1 %
19 Udefinert	0	24	3		14	41 %
Sektortema						
Nettanlegg	1	19	22		19	61 %
Solkraft		1	1		1	3 %
Vannkraft	0	1	1		2	4 %
Vindkraft	17	131	105		87	339 %
Totalsum	43	592	714	909	2258	100 %

Figur 3.16 og figur 3.17 illustrerer resultatene fra tabell 3.8 og 3.9 grafisk. Figur 3.16 viser fordelingen av arealreserver som overlapper med kartlagte friluftslivsområder etter formålsgrupper og sektortemaer. Figur 3.17 viser hvordan overlappen fordeler seg på friluftslivsområdenes verdikategorier («Ikke klassifisert», «Registrert», «Viktig» og «Svært viktig») innenfor de ulike formålsgruppene.

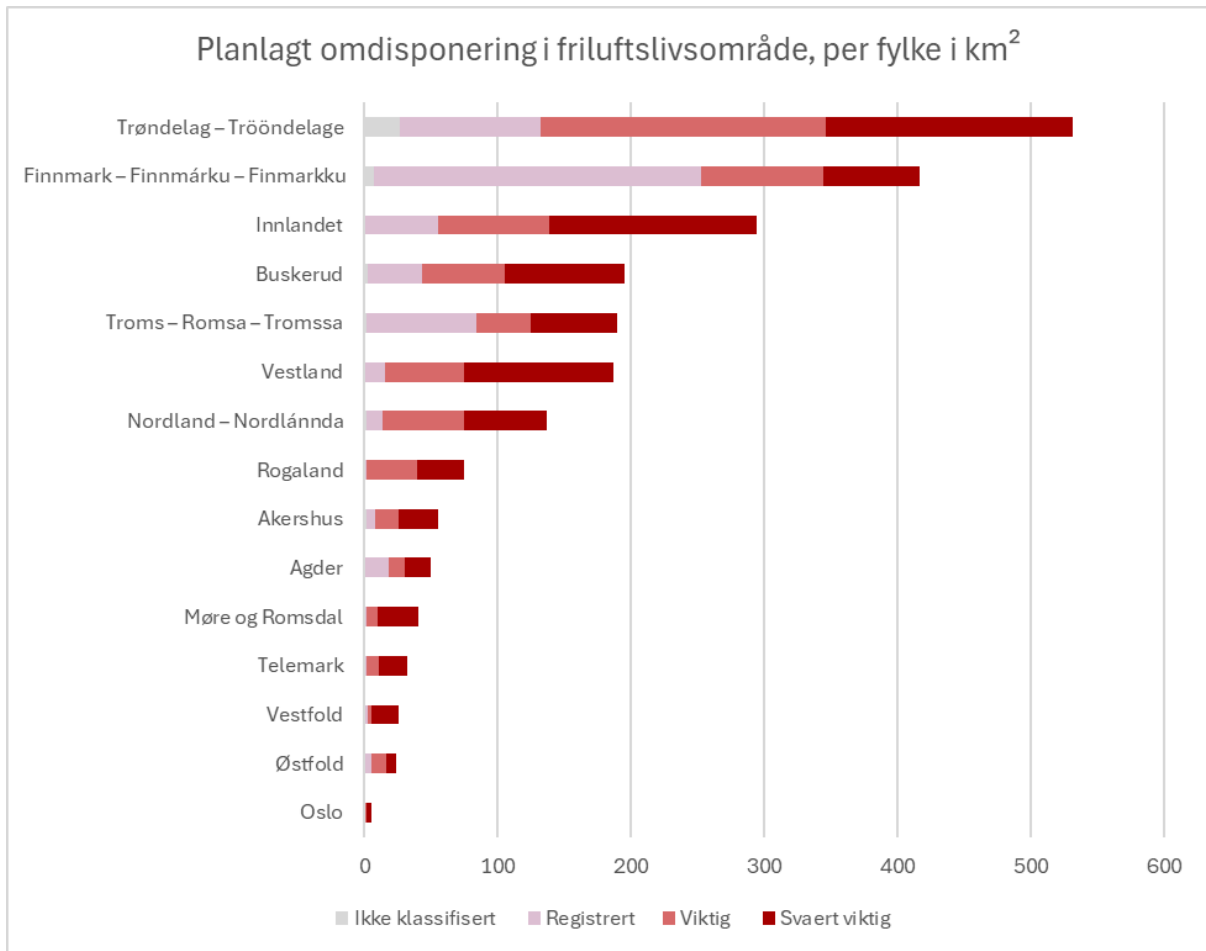


Figur 3.16: Arealreserver som overlapper med kartlagte friluftslivsområder, fordelt på formålsgrupper etter plan- og bygningsloven (PBL) og sektortemaer etter sektorlovverket. Areal i km².



Figur 3.117: Arealreserver som overlapper med kartlagte friluftslivsområder, fordelt på formålsgrupper og friluftslivsområdenes verdikategorier («Ikke klassifisert», «Registrert», «Viktig» og «Svært viktig»). Areal i km².

Figur 3.18 viser fordelingen av planlagt omdisponering innenfor kartlagte friluftslivsområder per fylke, fordelt på de fire verdiklassene. De største arealene som planlegges omdisponert finnes i Trøndelag, Finnmark og Innlandet. En betydelig andel av overlappen gjelder områder klassifisert som «Svært viktig» og «Viktig», særlig i Trøndelag og Innlandet der «Svært viktige» områder dominerer. Generelt viser resultatene at det i alle fylker planlegges tiltak i områder med høy friluftslivsverdi, noe som også fremgår av tabell 3.7 og 3.9.



Figur 3.18: Planlagt omdisponering i kartlagte friluftsområder, fordelt per fylke og etter verdikategori, målt i km².

3.3.3 Inngrepsfri natur i Norge (INON)

Inngrepsfri natur i Norge (INON) defineres som naturområder som ligger minst én kilometer unna større tekniske inngrep, som veier, jernbane eller energiinstallasjoner. De mest uberørte sonene, kjent som villmarkspregede områder, har en avstand på fem kilometer eller mer til slike inngrep.

Disse områdene er essensielle for å opprettholde naturmangfold og sikre levedyktige vilkår for arter som krever store, sammenhengende arealer. Reduksjon i inngrepsfri natur innebærer økt fragmentering av naturområder og kan føre til tap av leveområder for arter som er avhengige av store, sammenhengende arealer. INON brukes derfor som en viktig indikator på utviklingen i naturens tilstand¹⁶.

INON deles inn i tre soner basert på avstanden til nærmeste større inngrep:

- Sone 1: 3–5 km fra inngrep
- Sone 2: 1–3 km fra inngrep
- Sone V: Villmarkspregede områder: mer enn 5 km fra nærmeste inngrep

¹⁶ Miljødirektoratet. [Inngrepsfrie naturområder i Norge \(INON\)](#), Sist oppdatert 16.10.2024



Miljødirektoratet overvåker og kartlegger denne utviklingen, og kommunal arealplanlegging spiller en viktig rolle i arbeidet med å bevare de gjenværende inngrepsfrie naturområdene.

Som vist i tabell 3.10, finnes det totalt 140 244 km² inngrepsfri natur i Norge per 2023. Av dette er 26 % klassifisert som villmarkspreget, mens 21 % ligger i sone 1 og 53 % i sone 2.

Tabell 3.10 Fordeling av inngrepsfri natur i Norge (INON) per 2023, etter soneinndeling basert på avstand til nærmeste større tekniske inngrep.

INON soner	Areal i km ²	Andel av totalen
2: 1–3 km fra inngrep	73 826,9	53 %
1: 3–5 km fra inngrep	30 048,7	21 %
V: Villmarkspreget natur > 5 km	36 368,4	26 %
Totalsum	140 244,0	100 %

Tabell 3.11 viser hvor mye av arealreservene som overlapper med INON, fordelt på lovverk og de tre INON-sonene. Totalt 1 115,7 km² av arealreserver ligger innenfor områder klassifisert som INON – dette utgjør omtrent 0,8 % av det totale INON-arealet i Norge.

Størstedelen av overlappet skjer i sone 2 (1–3 km fra inngrep), som står for 53,8 % av det samlede overlappet. Samtidig er det registrert at 320,2 km² av arealreserver ligger i de mest avsidesliggende og sårbare villmarkspregede områdene (sone V), noe som tilsvarer 28,7 % av overlappet.

Dette viser at planlagte tiltak berører alle tre soner av inngrepsfri natur, også de mest verdifulle og sårbare områdene. Særlig sektorlovbaserte tiltak utgjør en betydelig del av arealene i villmarkspreget natur (296,5 km²).

Det er viktig å merke seg at denne analysen inkluderer overlapp med alle planlagte inngrep, uavhengig av om de i praksis regnes som tyngre tekniske inngrep eller ikke. I definisjonen av INON er det kun tyngre tekniske inngrep – som veier, kraftlinjer og større energianlegg – som fører til at et område ikke lenger klassifiseres som inngrepsfritt. En oversikt over hvilke tiltak som regnes som tyngre tekniske inngrep finnes på Miljødirektoratets nettsider om INON¹⁷.

Dette innebærer at ikke alle planlagte tiltak som vises i overlappet nødvendigvis vil påvirke INON-klassifiseringen, selv om de skulle bli realisert.

Det kunne vært gjort et skille mellom tyngre og lettere inngrep i analysen. En slik differensiering ville imidlertid krevd en mer detaljert vurdering av hvert

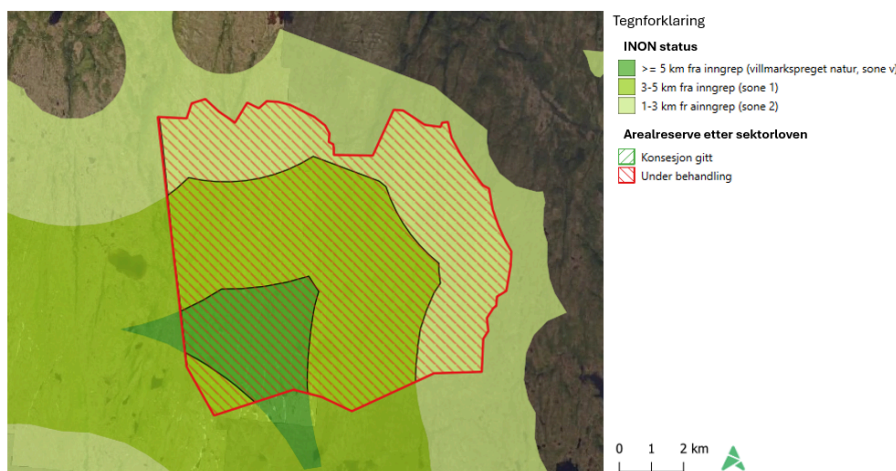
¹⁷ Miljødirektoratet, [Inngrepsfrie naturområder](#), Sist oppdatert 16.10.2024

enkelt tiltak og deres faktiske areal- og påvirkningsomfang. Dette ville vært en omfattende oppgave og samtidig introdusert betydelig usikkerhet og flere potensielle feilkilder i analysen. Innenfor rammene av dette prosjektet er derfor alle tiltak behandlet samlet.

Tabell 3.11: Overlapp mellom arealreserver og inngrepsfrie naturområder (INON), fordelt på lovverk og INON-soner. Arealene er oppgitt i km²

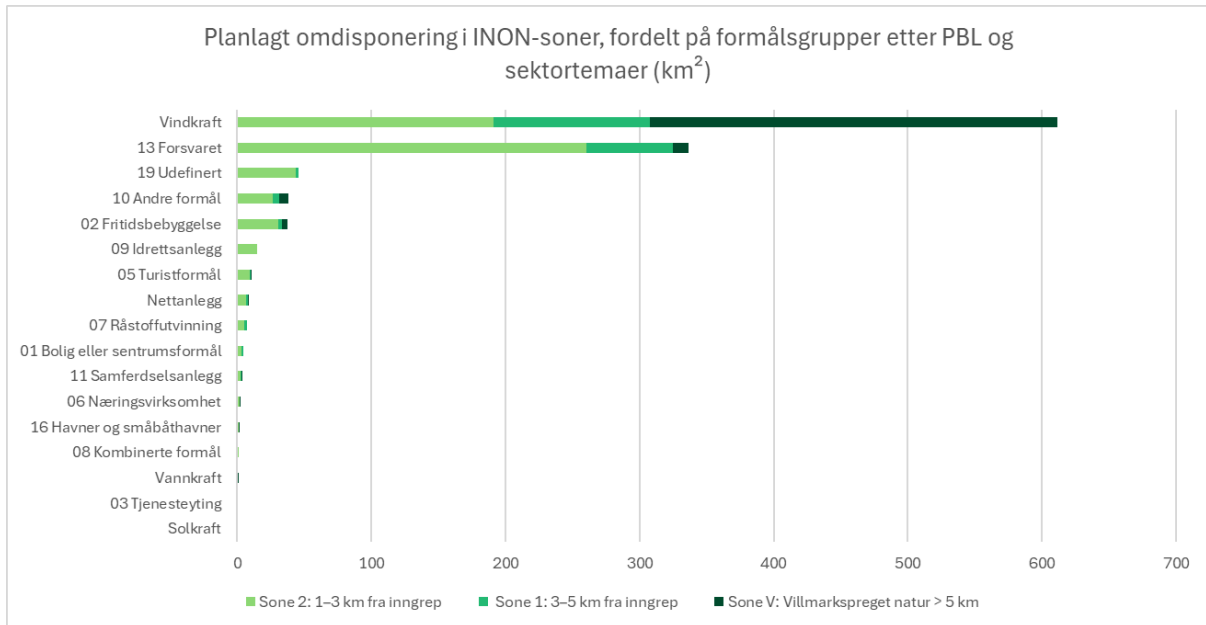
Areal i km ²	INON soner			Totalsum
	2: 1–3 km fra inngrep	1: 3–5 km fra inngrep	V: Villmarkspreget natur > 5 km	
PBL	402,0	77,6	16,1	495,7
Sektorloven	196,7	112,9	296,5	606,1
PBL/Sektorloven	1,0	5,2	7,6	13,9
Totalsum	599,7	195,7	320,2	1 115,7
Andel av overlappet	53,8 %	17,5 %	28,7 %	100 %
Andel av kartlagt INON-areal i Norge	0,8 %	0,7 %	0,9 %	0,8 %

Figur 3.19 viser et konkret eksempel der et areal under behandling etter sektorlovverket overlapper med inngrepsfrie naturområder. Kartet viser både status for arealreserven (under behandling/gitt konsesjon) og tilhørende INON-soner – fra sone 2 (1–3 km fra inngrep) til villmarkspreget natur (≥ 5 km fra inngrep). Figuren illustrerer hvordan planlagte tiltak kan bidra til redusert utbredelse av inngrepsfri natur.



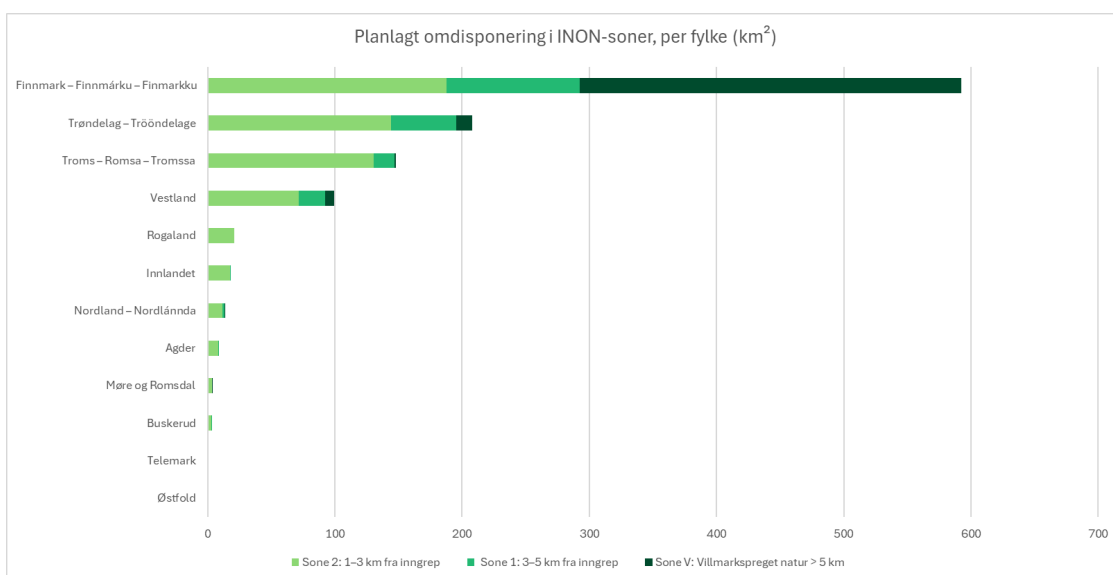
Figur 3.19: Eksempel fra Selbu kommune, Trøndelag. Kartet viser et vindkraftområde under behandling etter sektorlovverket (rød skraver), sammenstilt med inngrepsfri natur (INON) fordelt på tre soner: Sone 2 (1–3 km fra inngrep), Sone 1 (3–5 km), og Sone V (villmarkspreget natur ≥ 5 km). Figuren illustrerer hvordan planlagte tiltak kan berøre områder med høy grad av inngrepsfrihet.

Figur 3.20 viser hvordan arealreservene fordeler seg på formålsgrupper etter plan- og bygningsloven (PBL) og sektorlovverk innenfor de ulike INON-sonene. Vindkraft og forsvarsformål står for det klart største arealomfanget, og er sterkt representert i alle soner – særlig i sone V (villmarkspreget natur).



Figur 3.20: Planlagt omdisponering i INON-soner, fordelt på formålsgrupper etter PBL og sektortemaer (km²). Figuren viser samlet areal for planlagte inngrep i hver INON-sone: Sone 2 (1–3 km), Sone 1 (3–5 km) og Sone V (villmarkspreget natur > 5 km).

Figur 3.21 viser den geografiske fordelingen av planlagte inngrep i INON-soner per fylke. Finnmark utmerker seg med størst samlet areal, og har særlig mange inngrep planlagt i villmarkspregede områder. Trøndelag og Troms følger etter, mens andre fylker har mer begrenset omfang.



Figur 3.21: Planlagt omdisponering i INON-soner per fylke (km²). Figuren viser samlet areal for planlagte inngrep i hver INON-sone, fordelt på fylker.



En mer detaljert oversikt over planlagt arealbruk i de ulike INON-sonene finnes i Vedlegg A (tabell A1-VA), som viser fordeling per formålsgruppe, både i km² og prosent.

Analyse av potensiell reduksjon i INON

Som supplement til analysen av direkte overlapp mellom arealreserver og dagens inngrepsfrie naturområder (INON), er det gjennomført en forenklet vurdering av potensiell reduksjon i INON. Dette er definert som overganger fra høyere til lavere INON-soner – for eksempel fra villmarkspreget natur (V) til sone 1 eller 2, eller videre til det Miljødirektoratet definerer som inngrepsnært areal (N), altså areal som ligger mindre enn eller lik 1 km fra tekniske inngrep.

Tabell 3.12 viser et prinsippkjema for hvordan inngrepsfri natur (INON) kan endre status dersom planlagte tiltak gjennomføres. Radene viser dagens INON-status (per 2023), mens kolonnene viser mulig ny status etter gjennomføring av tiltak.

Hver celle representerer dermed en mulig overgang mellom INON-soner, for eksempel fra villmarkspreget natur (V) til sone 1 (V-1) eller fra sone 1 til inngrepsnært areal (1-N). Rød farge markerer overganger som innebærer en reduksjon i inngrepsfri natur, i tråd med Miljødirektoratets definisjon:

- V = Villmarkspreget natur (≥ 5 km fra tekniske inngrep)
- 1 = INON-sone 1 (3–5 km)
- 2 = INON-sone 2 (1–3 km)
- N = Inngrepsnært areal (≤ 1 km)

Tabell 3.12 Prinsippkjema for mulige overganger mellom INON-soner ved gjennomføring av planlagte tiltak. Radene viser dagens INON-status (2023), mens kolonnene viser mulig ny status etter gjennomføring av tiltak. Rød farge indikerer reduksjon i inngrepsfri natur.

Areal i km ²	Mulig INON-status ved gjennomføring av tiltak			
		1	2	N
INON-status 2023	V	V-1	V-2	V-N
	1	1-1	1-2	1-N
	2	2-1	2-2	2-N

Metode og forutsetninger for reduksjonsanalysen er beskrevet i kapittel 2.2.2. Kort oppsummert er det benyttet buffersone-modellering på 1, 3 og 5 km rundt



alle planlagte tiltak, for å identifisere hvilke eksisterende INON-soner som potensielt vil reduseres dersom planene gjennomføres.

Tabell 3.13 viser et beregnet overslag over mulig reduksjon i inngrepsfri natur (INON) dersom planlagte tiltak gjennomføres. Tabellen bygger på overgangslogikken vist i tabell 3.12.

Radene viser dagens INON-status (per 2023), mens kolonnene viser modellert ny status etter gjennomføring av planlagte tiltak. Hver celle angir dermed hvor stort areal (km²) som potensielt kan gå fra én INON-sone til en annen. For eksempel viser verdien i cellen V-1 hvor stort areal av dagens villmarkspregede natur (V) som kan få status som INON-sone 1 dersom tiltakene realiseres.

Totalsummene i høyre kolonne viser samlet areal innen hver nåværende INON-sone som kan bli påvirket av planlagte tiltak. Totalsummen nederst i tabellen viser samlet areal av mulige soneendringer i analysen.

Resultatene indikerer at en betydelig del av de potensielle endringene gjelder områder som i dag ligger i villmarkspregede områder (V) og i INON-sone 2. Samtidig viser tabellen at en stor andel av arealet kan få status som inngrepsnært areal (N), dersom planlagte tiltak gjennomføres.

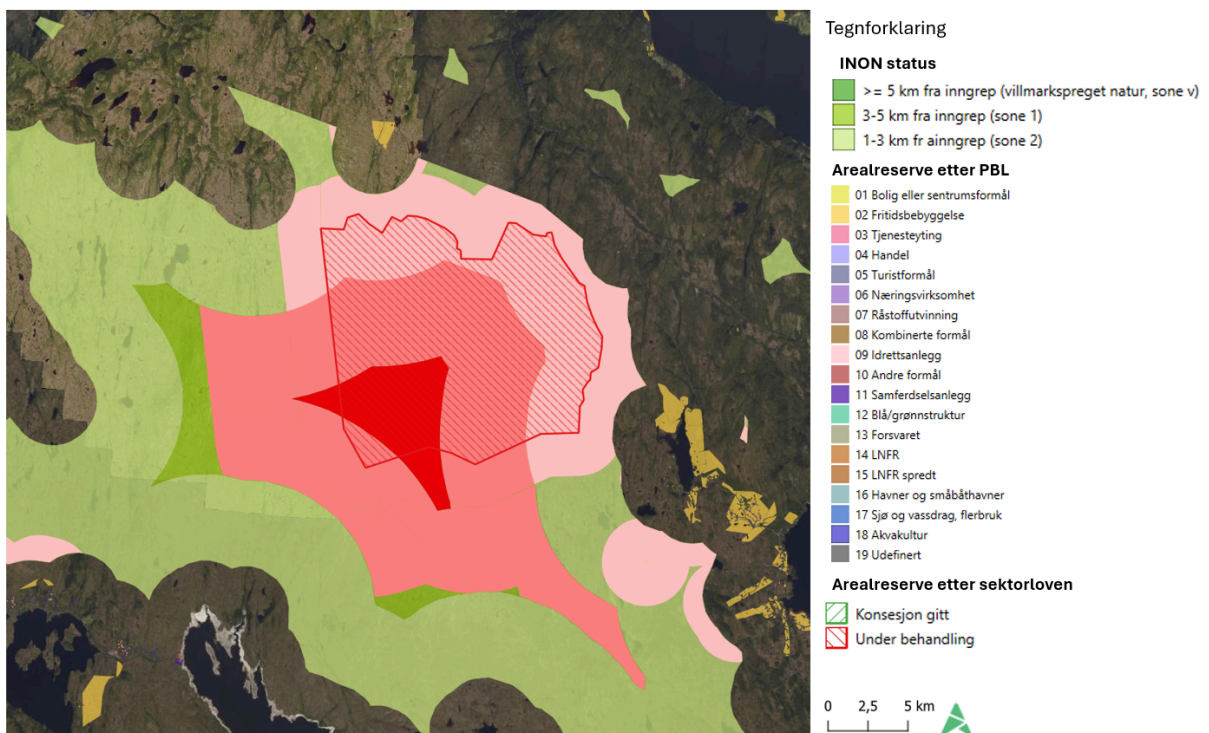
Resultatene må tolkes med forbehold, da analysen er ment som et indikativt overslag. Alle planlagte tiltak er inkludert, uavhengig av om de oppfyller Miljødirektoratets kriterier for "tyngre tekniske inngrep". Analysen baserer seg på arealreserver, ikke faktiske inngrep, og det er usikkert både om tiltakene vil bli realisert og hvor omfattende de eventuelt blir. I tillegg er analysen forenklet av hensyn til prosjektets rammer.

Tabell 3.13: Beregnet omfang (km²) av potensiell reduksjon i INON-soner ved gjennomføring av planlagte tiltak. Radene viser dagens INON-status (2023), mens kolonnene viser modellert ny status etter gjennomføring av tiltak.

Areal i km ²	Mulig INON-status ved gjennomføring av tiltak				Totalsum
		1	2	N	
INON-status 2023	V	1 392,2	926,4	690,5	3 009,2
	1		1 715,5	665,4	2 380,9
	2	0		3 319,1	3 319,1
Totalsum		1 392,2	2 641,9	4 675,0	8 709,2

Figur 3.22 viser et konkret område der arealreserver etter både sektorlovverk og plan- og bygningsloven (PBL) kan føre til reduksjon i inngrepsfri natur. Det sektorlovbaserte tiltaket, her et vindkraftområde under behandling, overlapper direkte med INON-områder – inkludert villmarkspreget natur. Samtidig ligger det planlagte arealformål etter PBL (f.eks. fritidsbebyggelse) i ytterkanten av INON-området. Selv om disse ikke overlapper direkte, kan de likevel bidra til redusert INON-status ved å ligge nær nok til å påvirke soneinndelingen.

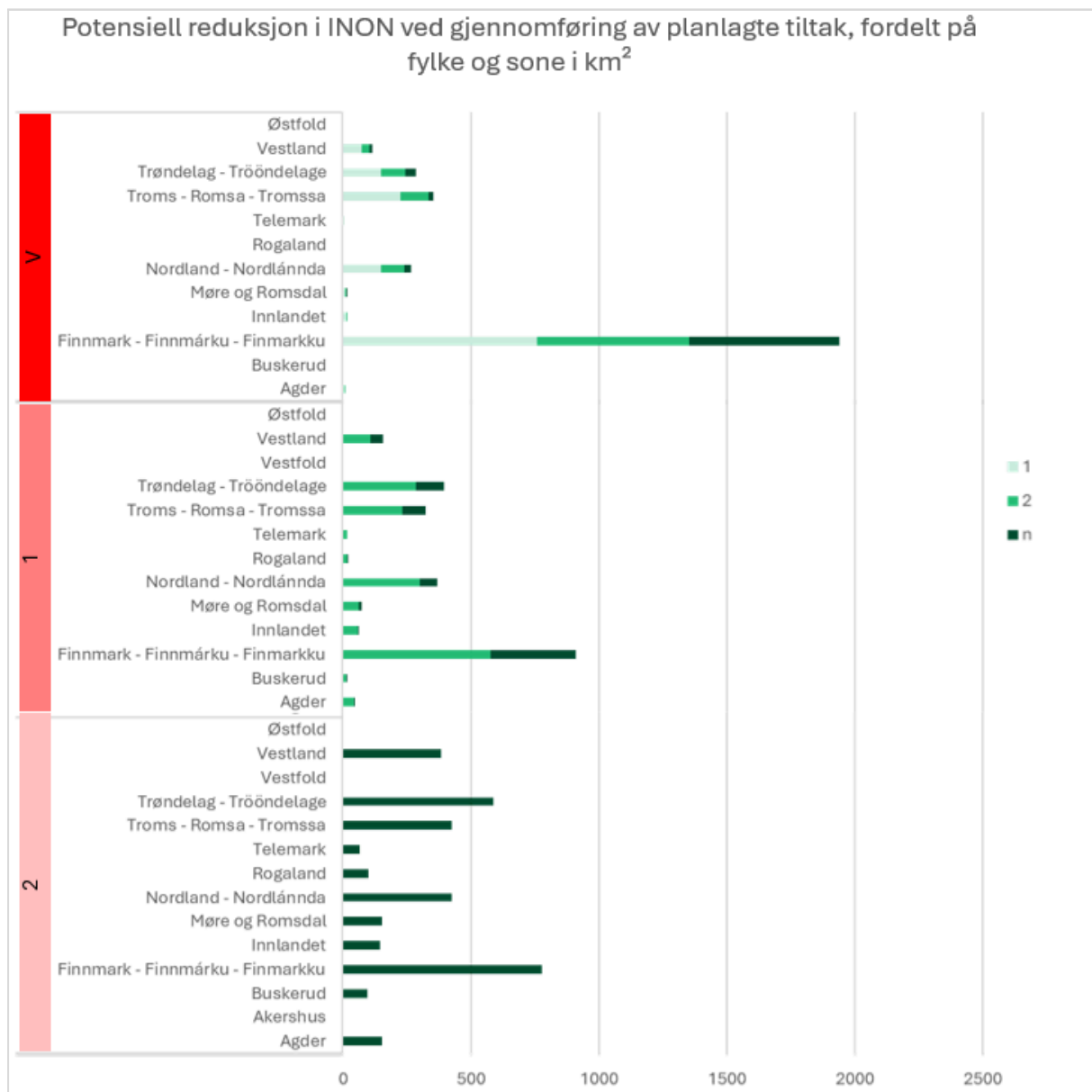
Eksempelet illustrerer hvordan ulike typer planlagt arealbruk – både overlappende og nærliggende – samlet kan føre til fragmentering og tap av inngrepsfri natur, selv om tiltakene i seg selv ikke nødvendigvis oppfyller kravene til tyngre tekniske inngrep.



Figur 3.22: Eksempel på potensiell reduksjon i inngrepsfri natur (INON) ved planlagte tiltak. Kartet viser et vindkraftområde under behandling (rød skravur) som overlapper med INON-soner, samt nærliggende arealreserver etter PBL. De røde nyansene viser modellert reduksjon i INON-status dersom tiltakene gjennomføres. Figuren illustrerer hvordan både overlap og nærhet kan bidra til potensiell reduksjon i INON-området.

Fordelingen av modellert reduksjon i INON varierer betydelig mellom fylkene. Figur 3.23 viser at Finnmark og Trøndelag skiller seg ut med størst samlet areal som kan miste sin inngrepsfrie status ved gjennomføring av planlagte tiltak. I Finnmark er det særlig villmarkspreget natur (sone V) som står i fare for å reduseres, mens det i Trøndelag er større andeler fra både sone V (villmarkspreget natur) og INON-sone 2 (1-3 km fra tekniske inngrep).

Også fylker som Innlandet, Troms og Nordland har betydelige potensielle reduksjoner, men fordelt over ulike soner. Enkelte fylker, som Østfold og Agder, har minimal eller ingen beregnet reduksjon. Dette må også ses i sammenheng med fylkenes størrelse og hvor mye inngrepsfri natur som finnes der i utgangspunktet. I fylker med lite gjenværende INON-areal vil den potensielle reduksjonen naturlig nok være begrenset. Fordelingen i figuren gir derfor først og fremst et bilde av hvor i landet inngrepsfrie områder fortsatt finnes og kan være mest utsatt for fragmentering dersom arealreservene realiseres.



Figur 3.23. Potensiell reduksjon i INON ved gjennomføring av planlagte tiltak, fordelt på fylke og sone. De røde feltene til venstre viser dagens INON-status (2023), mens de grønne stolpene viser modellert ny status etter gjennomføring av tiltak. Stolpene angir hvor stort areal (km²) som kan gå fra én INON-sone til en lavere sone (1, 2 eller inngrepsnært areal, N).



3.3.4 Naturskog

Naturskog er gammel skog som i liten grad er påvirket av menneskelig aktivitet. For å styrke kunnskapsgrunnlaget om denne viktige naturtypen, har Miljødirektoratet og Landbruksdirektoratet, på oppdrag fra departementene, etablert et landsdekkende kart over naturskog.

Kartet gir en oversikt over områder hvor det er potensial for å finne naturskog i Norge. Det er utarbeidet basert på tre ulike definisjoner/tilnærminger:

1. Skog etablert før 1940 og som ikke er flatehogd.
2. Naturskogsansynlighet.
3. Naturskogs nærhet

I denne analysen har vi benyttet kartlag 1 og 3. Når det gjelder naturskogs nærhet (kartlag 3), er dette klassifisert på en skala fra 1 til 7, hvor høyere verdi indikerer større økologisk likhet med naturskog. Vi har i analysen kun inkludert verdiene 4 til 7, som representerer moderat til høy naturskogs nærhet.

Det er viktig å merke seg at kartet er et kunnskapsgrunnlag som viser ulike indikatorer på naturskog, basert på de tre definerte tilnærmingene: skog etablert før 1940 uten flatehogst, naturskogsansynlighet og naturskogs nærhet. Kartet gir dermed ikke en direkte kartlegging av naturskog, men et grunnlag for å identifisere områder der det kan være høy sannsynlighet for naturskog.

Kartene er likevel nyttige i tidlige planfaser (for eksempel ved overordnet konsekvensutredning eller planlegging av kraftlinjer), fordi de kan bidra til å identifisere områder der det er risiko for tap av naturskogverdier. Risikoen kan i denne sammenhengen forstås som en kombinasjon av sannsynlighet for naturskog og de potensielle konsekvensene av et inngrep, for eksempel knyttet til skogens alder eller grad av naturskogs nærhet. Kartene gir dermed et første grunnlag for å vurdere om det er behov for å gjennomføre mer detaljerte feltundersøkelser for å kartlegge de faktiske naturverdiene i et område

Skog etablert før 1940, som ikke er flatehogd

I Norge er det kartlagt totalt 39 519,7 km² med skog som er etablert før 1940 og som ikke er flatehogd.

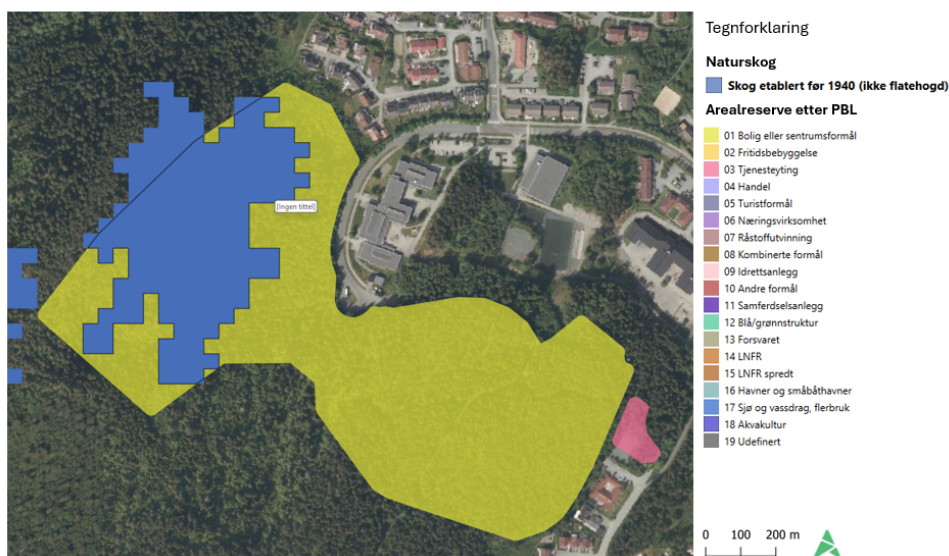
Tabell 3.14 viser hvor stor andel av arealreservene som overlapper med disse områdene, fordelt etter lowverk. Totalt 755,3 km² av arealreservene ligger innenfor områder klassifisert som skog etablert før 1940 som ikke er flatehogd. Dette tilsvarer 1,9 % av det totale kartlagte arealet av slik skog i Norge.

Av dette arealet er det aller meste planlagt etter PBL (96 %), mens kun 4 % er planlagt etter sektorloven. Samlet utgjør dette 1,9 % av det totale kartlagte arealet i Norge.

Tabell 3.14: Overlapp mellom arealreserver og skog etablert før 1940 som ikke er flatehogd, fordelt etter lovverk. Arealene er oppgitt i km², som andel av totalen i tabellen, og som andel av det totale kartlagte arealet av skog etablert før 1940 i Norge.

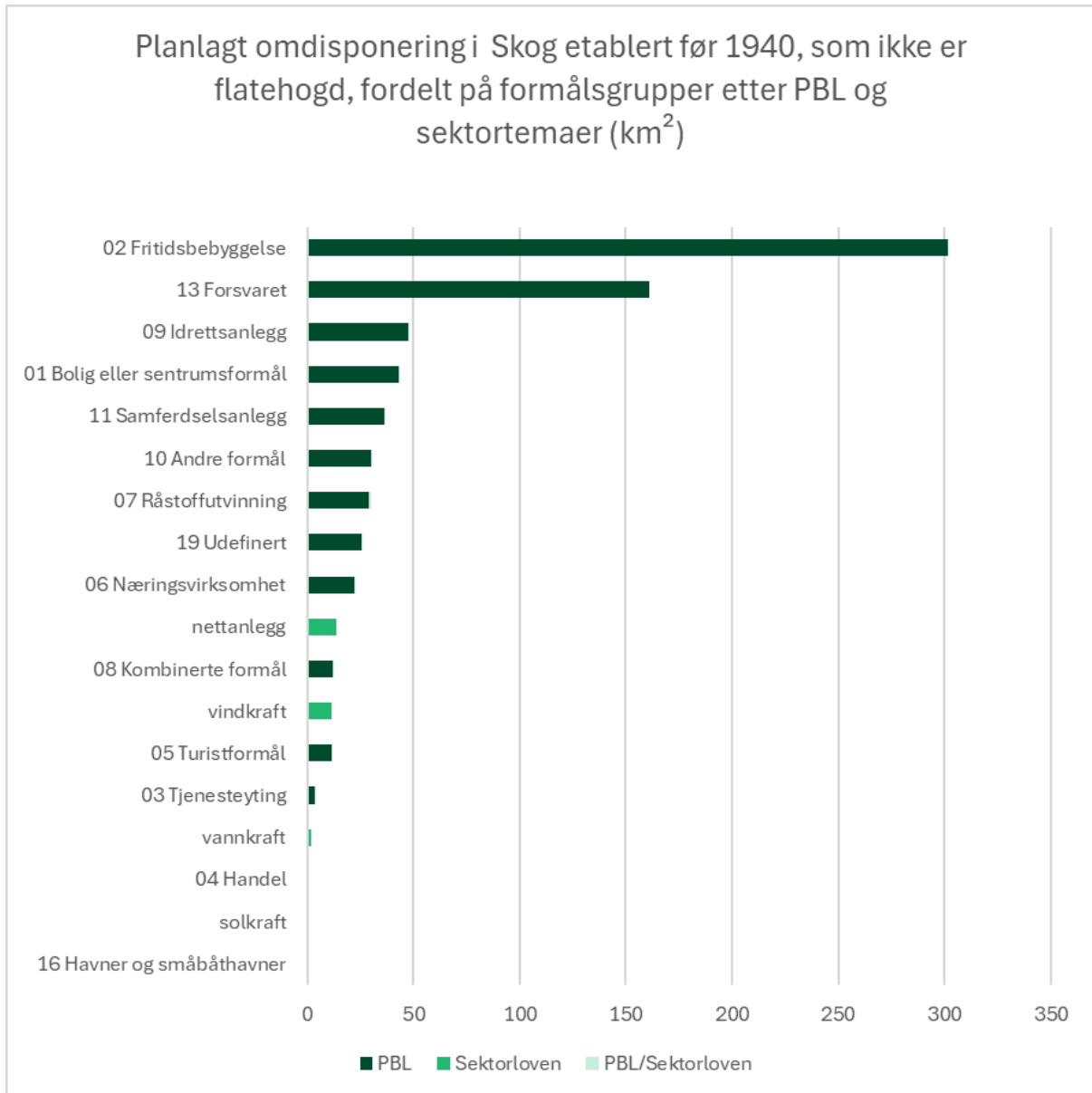
Lover	Areal i km ²	Andel av totalen	Andel av kartlagt areal av skog etablert før 1940 i Norge
PBL	725,7	96 %	1,8 %
PBL/Sektorloven	1,4	0 %	0,0 %
Sektorloven	28,2	4 %	0,1 %
Totalsum	755,3	100 %	1,9 %

I tillegg til den nasjonale statistikken viser figur 3.24 et konkret eksempel fra Trondheim kommune i Trøndelag. Her er arealer i kommuneplanens arealdel planlagt til bolig eller sentrumsformål, samtidig som området overlapper med skog etablert før 1940 og som ikke er flatehogd. Slike områder har potensial for å inneholde naturskog med høy naturverdi. Eksempelet illustrerer hvordan det kan være behov for nærmere vurdering av naturverdier i planprosesser der slik overlapp forekommer.



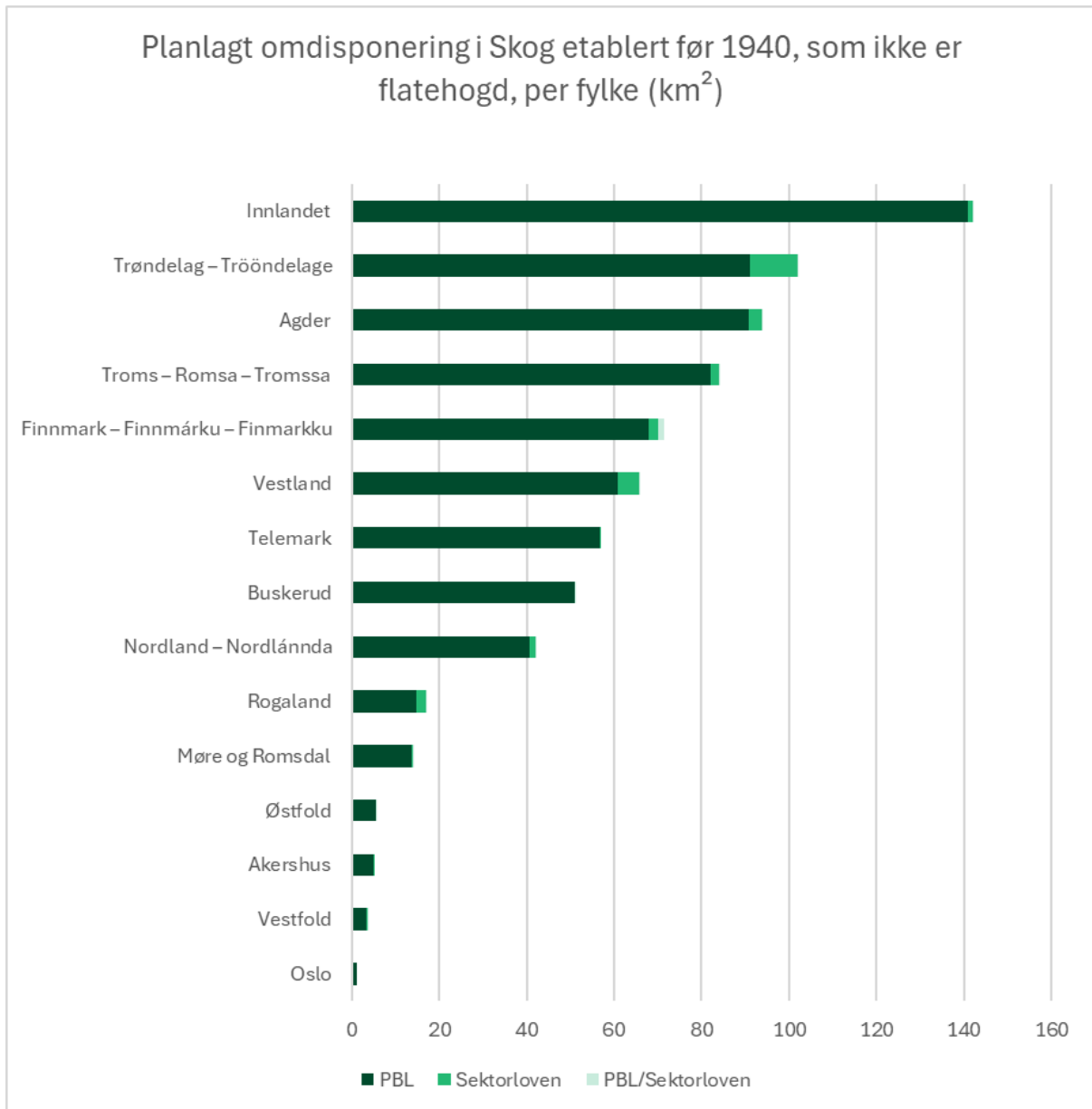
Figur 3.24: Eksempel fra Trondheim kommune, Trøndelag. Kartet viser hvordan arealreserver i kommuneplanens arealdel planlagt til bolig eller sentrumsformål (gul farge) overlapper med skog etablert før 1940 som ikke er flatehogd (blå farge). Dette illustrerer hvordan planlagte arealformål kan berøre eldre naturskog med potensiell økologisk verdi.

Figur 3.25 viser hvordan arealreservene fordeler seg på formålsgrupper etter PBL og sektorlov. Fritidsbebyggelse og forsvarsformål utgjør klart de største arealene.



Figur 3.25: Planlagt omdisponering i skog etablert før 1940, som ikke er flatehogd, fordelt på formålsgrupper etter PBL og temakategorier etter sektorlovverk (km²). Fritidsbebyggelse og forsvarsformål utgjør de største andelene av de planlagte arealene.

Figur 3.26 viser den geografiske fordelingen av planlagte inngrep per fylke. Innlandet, etterfulgt av Trøndelag og Agder, har de største arealene. Som også vist tidligere i tabell 3.14, er det arealer planlagt etter PBL som dominerer, men Trøndelag er det fylket med størst andel areal planlagt etter sektorloverket.



Figur 3.26: Planlagt omdisponering i skog etablert før 1940, som ikke er flatehogd, fordelt på fylke etter PBL og temakategorier etter sektorloven (km²). Innlandet, etterfulgt av Trøndelag og Agder, har de største andelene av de planlagte arealene.



Naturskogs nærhet

I Norge er det kartlagt totalt 20 199,5 km² skog med naturskogs nærhet, vist i tabell 3.15. Dette innebærer en vurdering av hvor nært skogen ligner naturskog, og arealene klassifiseres på en skala fra 4 til 7, der:

- 4 er definert som middels naturskogs nærhet
- 7 er definert som høy naturskogs nærhet

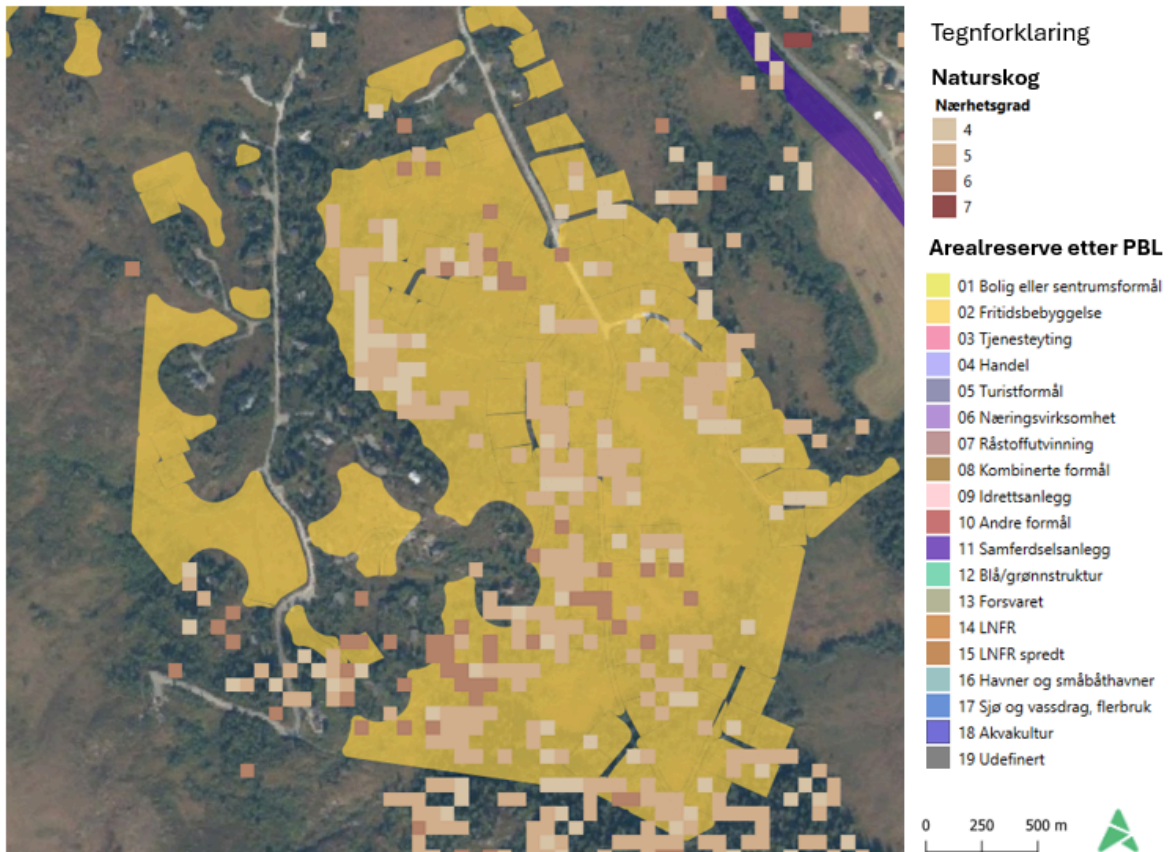
Det er ikke gitt offisielle betegnelser for klassene 5 og 6, men de representerer en gradvis økning i naturskogs nærhet mellom middels og høy.

Av det totale kartlagte arealet er kun 6 % klassifisert med høy naturskogs nærhet (verdi 7), mens 27 % og 58 % er registrert med verdiene 4 og 5. Dette betyr at hele 85 % av arealet vurderes å ha middels eller noe høyere naturskogs nærhet.

Tabell 3.15: Fordeling av skog med naturskogs nærhet i Norge, basert på klassifisering i verdiene 4 til 7. Arealene er oppgitt i km² og som andel av det totale kartlagte arealet

Grad av naturskogs nærhet	Areal i km ²	Andel av totalen
4 (Middels)	5 529,1	27 %
5	11 705,4	58 %
6	1 747,3	9 %
7 (Høy)	1 217,7	6 %
Totalsum	20 199,5	100 %

I tillegg til den nasjonale oversikten viser figur 3.27 et konkret eksempel fra Orkland kommune i Trøndelag. Her overlapper arealreserver til fritidsbebyggelse i kommuneplanens arealdel med skogsområder som er klassifisert med naturskogs nærhet, basert på en skala fra 4 (middels) til 7 (høy). Dette illustrerer hvordan arealplanlegging kan berøre områder med strukturer og egenskaper som ligner på naturskog, og dermed potensielt høy naturverdi.



Figur 3.27: Eksempel fra Orkland kommune, Trøndelag. Kartet viser arealreserver i kommuneplanens arealdel, planlagt til fritidsbebyggelse (gul farge), som overlapper med skog klassifisert med naturskogsnærhet (rutekart). Naturskogsnærhet er angitt i verdier fra 4 til 7, hvor høyere verdi innebærer større økologisk likhet med naturskog. Eksempelen viser hvordan planlagt arealbruk kan berøre områder med moderat til høy naturskogsnærhet.

Tabell 3.16 viser hvor stor andel av de arealreservene som overlapper med områder klassifisert med naturskogsnærhet, fordelt etter lovverk og verdiklasse.

Totalt ligger 368,4 km² av arealreservene innenfor områder med naturskogsnærhet. Av dette arealet ligger 84 % i klassene 4 og 5 (middels naturskogsnærhet), mens 16 % ligger i klassene 6 og 7 (høy naturskogsnærhet).

Det aller meste av disse planlagte arealene er regulert etter plan- og bygningsloven (PBL). Kun mindre andeler er hjemlet i sektorlovverket.

Samlet utgjør arealreservene i områder med naturskogsnærhet 2 % av det totale kartlagte arealet med naturskogsnærhet i Norge.



Tabell 3.16: Overlapp mellom arealreserver og skog med naturskogs nærhet, fordelt etter lovverk og nærhetsklasse (4 til 7). Arealene er oppgitt i km², samt som andel av det totale overlappet og som andel av det kartlagte totalarealet i Norge.

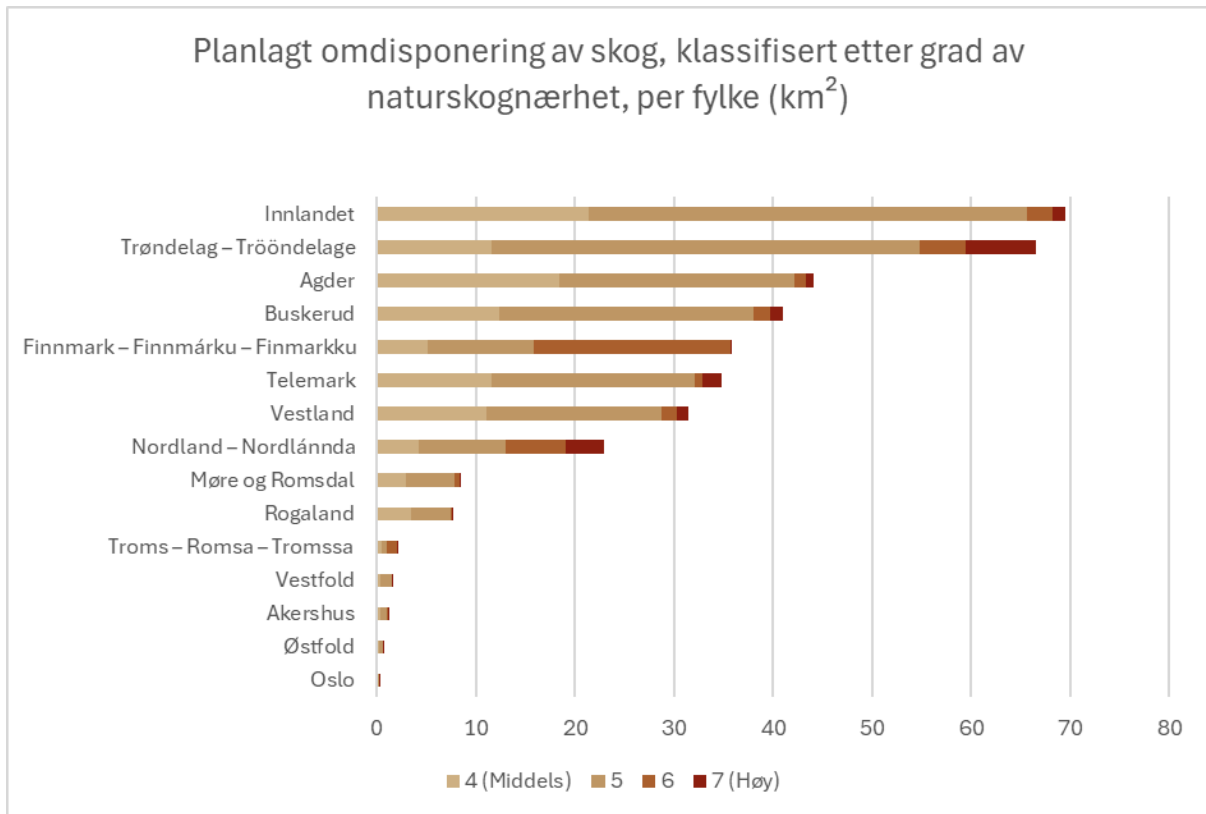
Areal i km ²	Grad av naturskogs nærhet				Totalsum
	4 (Middels)	5	6	7 (Høy)	
Lover					
PBL	100,4	196,6	36,0	13,9	346,8
PBL/Sektorloven	0,1	0,2	0,4	0,0	0,7
Sektorloven	3,8	9,8	3,4	3,9	20,9
Totalsum	104,3	206,5	39,8	17,8	368,4
Andel av totalen	28 %	56 %	11 %	5 %	100 %
Andel av kartlagt naturskogs nærhetsareal i Norge	2 %	2 %	2 %	1 %	2 %

Figur 3.28 viser hvordan de arealreservene fordeler seg på formålsgrupper etter PBL og sektorlovverket. Fritidsbebyggelse og forsvarsformål utgjør klart de største arealene.



Figur 3.28: Planlagt omdisponering i skog klassifisert etter grad av naturskognærhet, fordelt på formålsgrupper etter PBL og temakategorier etter sektorloven (km²). Fritidsbebyggelse og forsvarsformål utgjør de største andelene av de planlagte arealene.

Den geografiske fordelingen av planlagte inngrep i skog med naturskognærhet varierer betydelig mellom fylkene. Figur 3.29 viser at Innlandet, etterfulgt av Trøndelag og Agder, har de største samlede arealene med planlagt omdisponering. Trøndelag skiller seg ut med den største andelen planlagt i områder klassifisert som høy naturskognærhet (klasse 7), mens Finnmark har den største andelen planlagt i nest høyeste klasse (klasse 6).



Figur 3.29: Planlagt omdisponering i skog klassifisert etter grad av naturskognærhet, fordelt på fylke etter PBL og temakategorier etter sektorloven (km²). Innlandet, etterfulgt av Trøndelag og Agder, har de største andelene av de planlagte arealene.

3.3.5 Villreinområder

Norge har et særlig ansvar for å ta vare på villrein, med de siste gjenværende bestandene av villrein i Europa. Arten er klassifisert som nær truet i den norske rødlista, og er spesielt sårbar for arealinngrep, og menneskelige forstyrrelser.

Villreinen er arealkrevende og avhengig av store, sammenhengende leveområder. I dag er bestanden fordelt på 24 forvaltningsområder på fastlands-Norge, i tillegg til en bestand på Svalbard, som ikke er inkludert i denne analysen. Av disse er 10 områder definert som nasjonale villreinområder, hvor hensynet til leveområdene skal tillegges særlig vekt i arealforvaltningen.

Analysen bygger på data fra Naturbase, der både yttergrenser og funksjonelle delområder som beiteområder og trekkveier er inkludert. I tillegg er det gjort en utdypende analyse for fem områder med egne regionale villreinplaner, hvor både hovedområder og buffersoner inngår. Resultatene presenteres både samlet og per område.

Samlet utgjør villreinens leveområder 50 764 km², se tabell 3.17. Av dette arealet ligger 82 % innenfor nasjonale villreinområder.



Tabell 3.17: Villreinområder i Norge, fordelt på nasjonale og øvrige områder. Arealer er oppgitt i km² og som andel av det totale leveområdet for villrein i Norge¹⁸.

Villreinområder	Areal i km ²	Andel av totalen
Nasjonale villreinområder	41 807,4	82 %
Andre villreinområder	8 957,5	18 %
Totalsum	50 764,9	100 %

Analyse av villreinområder fra Naturbase

Tabell 3.18 viser hvor stor andel av arealreservene som overlapper med villreinens leveområder, fordelt mellom områder som er definert som nasjonale villreinområder og øvrige områder.

Totalt ligger 6 % (335,6 km²) av arealreservene innenfor villreinens leveområder. Av dette ligger 57 % i nasjonale villreinområder. Nesten hele dette arealet (99 %) er regulert etter plan- og bygningsloven (PBL). Totalt tilsvarer arealreservene i underkant av 1 % av det totale villreinarealet i Norge.

Tabell 3.18: Overlapp mellom arealreserver og villreinens leveområder, fordelt etter om områdene er klassifisert som nasjonale villreinområder eller ikke, og etter lovverk. Arealer er oppgitt i km², samt som andel av det totale overlappet og av det samlede villreinarealet i Norge.

Areal i km ²	Nasjonalt villreinområde		Totalsum
	Ja	Nei	
Lover			
PBL	188,8	143,3	332,1
PBL/Sektorloven	0,1	0,0	0,1
Sektorloven	2,8	0,6	3,4
Totalsum	191,7	143,9	335,6
Andel av totalen	57 %	43 %	100 %
Andel av totalt areal for villreinens leveområder i Norge	0,4 %	0,3 %	1 %

¹⁸ Naturbase (Miljødirektoratet), datasett for villreinområder.



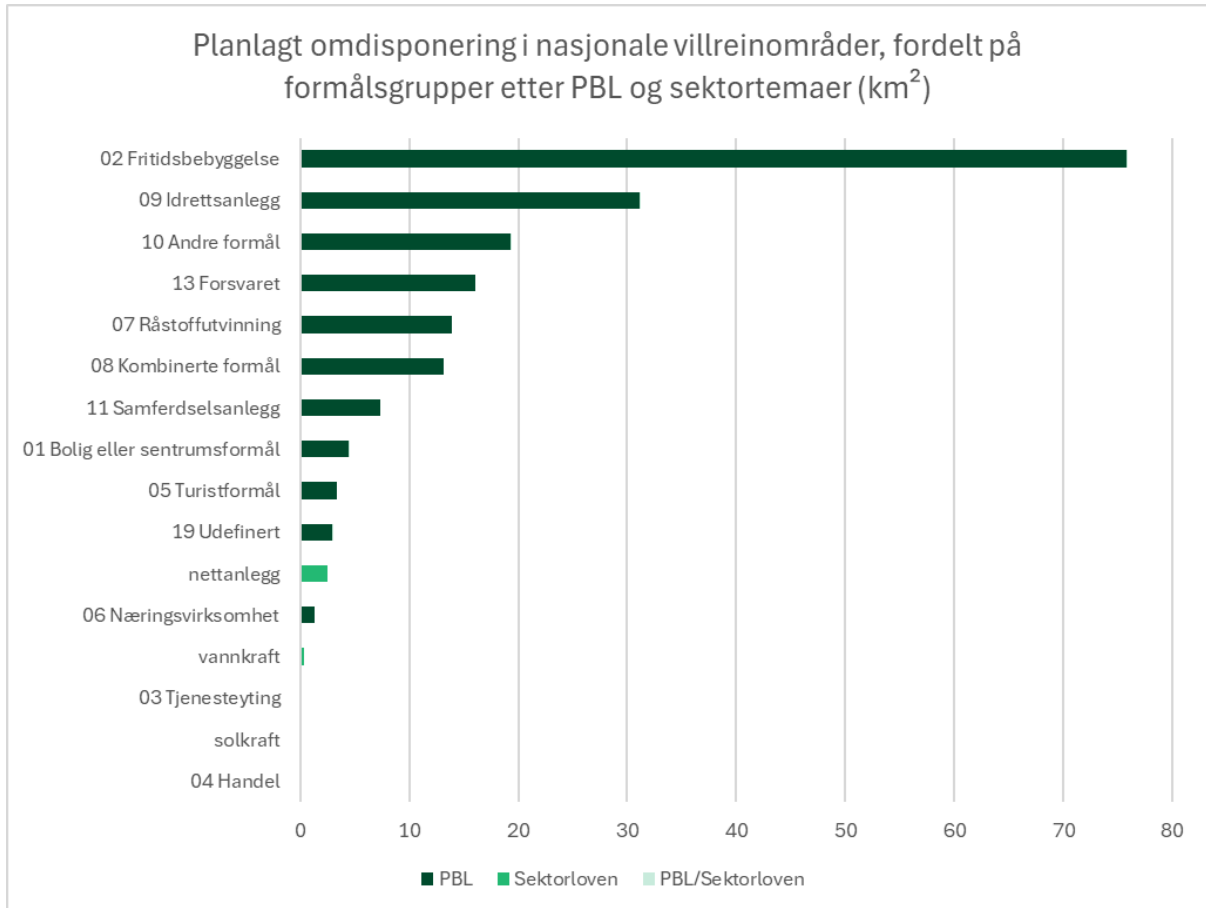
Tabell 3.19 viser arealreservene i de ti nasjonale villreinområdene. Rondane har både det største planlagte arealet (i km²) og den største andelen av samlet overlapp, etterfulgt av Setesdal Ryfylke og Setesdal Austhei. Totalt utgjør arealreservene 0,5 % av det totale arealet for nasjonale villreinområder.

Tabell 3.19: Arealreserver i de nasjonale villreinområdene, fordelt per område. Arealer er oppgitt i km², samt som andel av samlet overlapp og andel av totalt areal for nasjonale villreinområder i Norge.

Id	Navn	Areal i km²	Andel av samlet overlapp	Totalt areal for området (km²)	Andel identifisert som arealreserve
1	Setesdal Ryfylke	28,8	15 %	6787,5	0,4 %
2	Setesdal Austhei	27,5	14 %	2452,0	1,1 %
7	Hardangervidda	17,8	9 %	8695,4	0,2 %
11	Nordfjella	21,2	11 %	3243,0	0,7 %
17	Reinheimen-Breheimen	12,8	7 %	5872,9	0,2 %
18	Snøhetta	13,6	7 %	3733,1	0,4 %
19	Rondane	39,5	21 %	5046,6	0,8 %
20	Sølnkletten	9,4	5 %	1522,8	0,6 %
22	Forollhogna	17,6	9 %	2352,8	0,7 %
23	Knutshø	3,4	2 %	2101,3	0,2 %
Totalsum		191,7	100 %	41 807,4	0,5 %

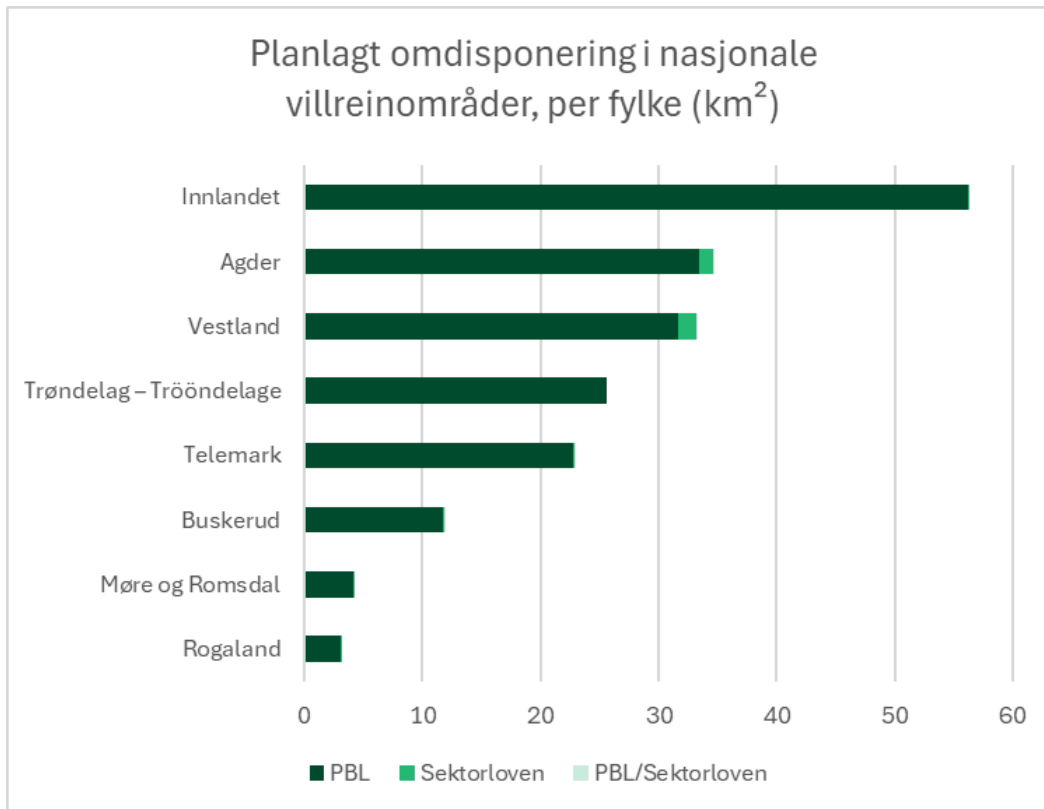


Figur 3.30 viser fordelingen av arealreserver innenfor nasjonale villreinområder, gruppert etter arealformål etter PBL og etter sektortemaer. Fritidsbebyggelse utgjør klart det største planlagte arealet med 40 % (75,9 km²), etterfulgt av idrettsanlegg, andre formål og forsvarformål.



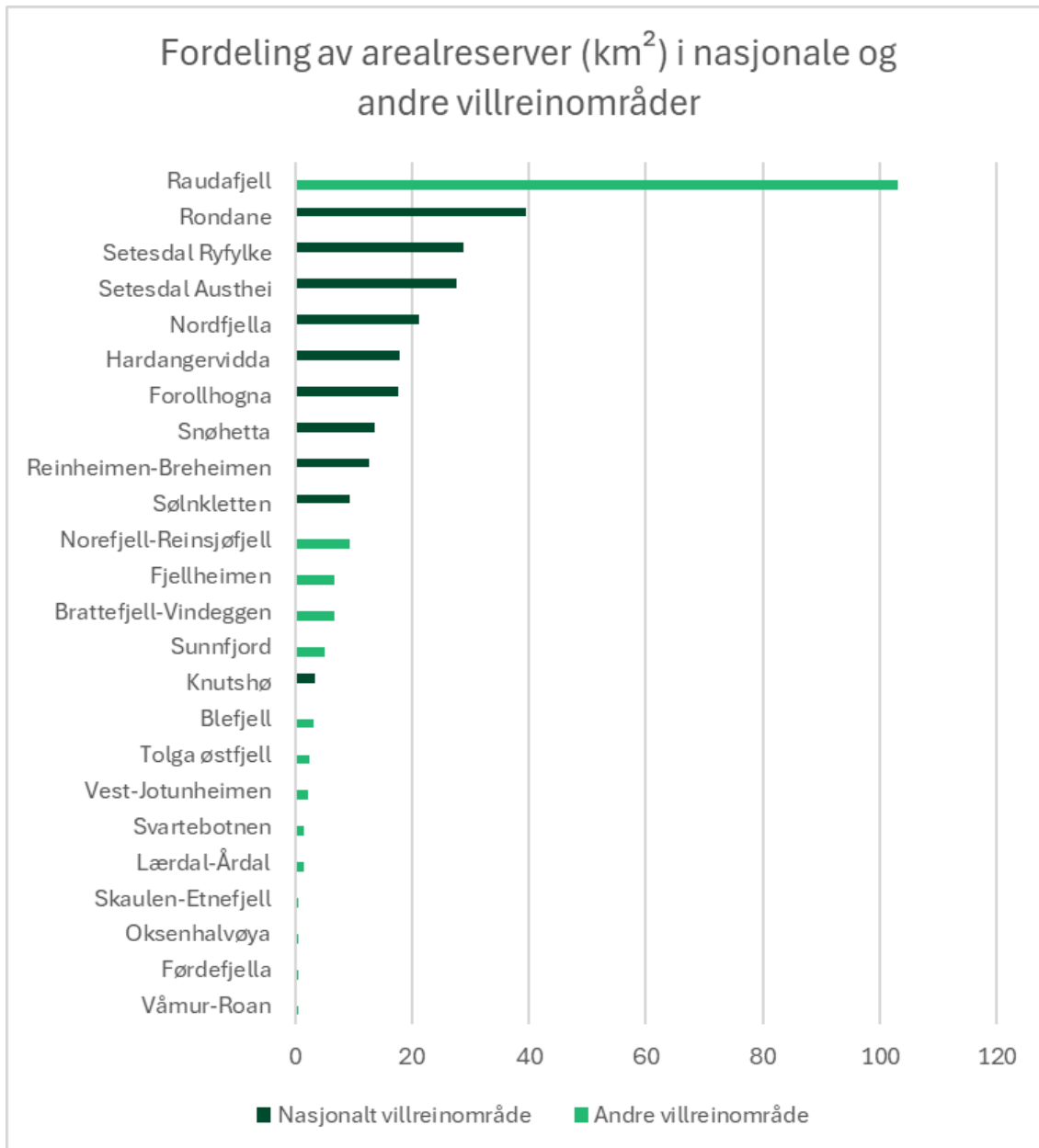
Figur 3.30: Fordeling av planlagt arealbruk i nasjonale villreinområder, etter formålsgrupper i PBL og sektortemaer. Arealer er oppgitt i km².

Figur 3.31 viser fordelingen av arealreserver innenfor nasjonale villreinområder fordelt per fylke. Innlandet har det klart største arealet med planlagt omdisponering, etterfulgt av Agder, Vestland og Trøndelag. I de fleste fylker skjer planleggingen primært etter PBL.



Figur 3.31: Planlagt arealomdisponering i nasjonale villreinområder, fordelt per fylke. Arealer er oppgitt i km² og vist etter lovverk.

Figur 3.32 viser fordelingen av arealreserver i samtlige 24 villreinområder som inngår i analysen. Arealene er fordelt etter om områdene er klassifisert som nasjonale villreinområder eller ikke. Det største planlagte arealet finnes i Raudafjell, som ikke er et nasjonalt villreinområde. Blant de nasjonale områdene er det Rondane, Setesdal Ryfylke og Setesdal Austhei som har de største arealene med arealreserver. Figuren viser at det planlegges utbygging i både nasjonale og øvrige villreinområder.



Figur 3.32: Fordeling av arealreserver (km²) i villreinområder, fordelt på nasjonale og øvrige områder. Mørkegrønn viser nasjonale villreinområder, lysegrønn viser øvrige villreinområder.

Analyse av utvalgte regionale villreinplaner

Utover analysene av planlagt arealbruk i villreinområdene generelt fra Naturbase, er det gjort en utdypende vurdering av fem villreinområder som inngår i fire regionale villreinplaner: Dovrefjellområdet, Rondane og Sølnkletten, Hardangervidda og Setesdalsheiene (Heiplanen). Disse planene skiller seg ut ved at de har egne arealavgrensninger og soneringer, herunder hensynssoner, buffersoner og ulike planbestemmelser knyttet til vern og bruk. I analysen er det kun inkludert områder definert som nasjonalt villreinområde og tilhørende hensynssoner/buffersoner i de regionale planene.

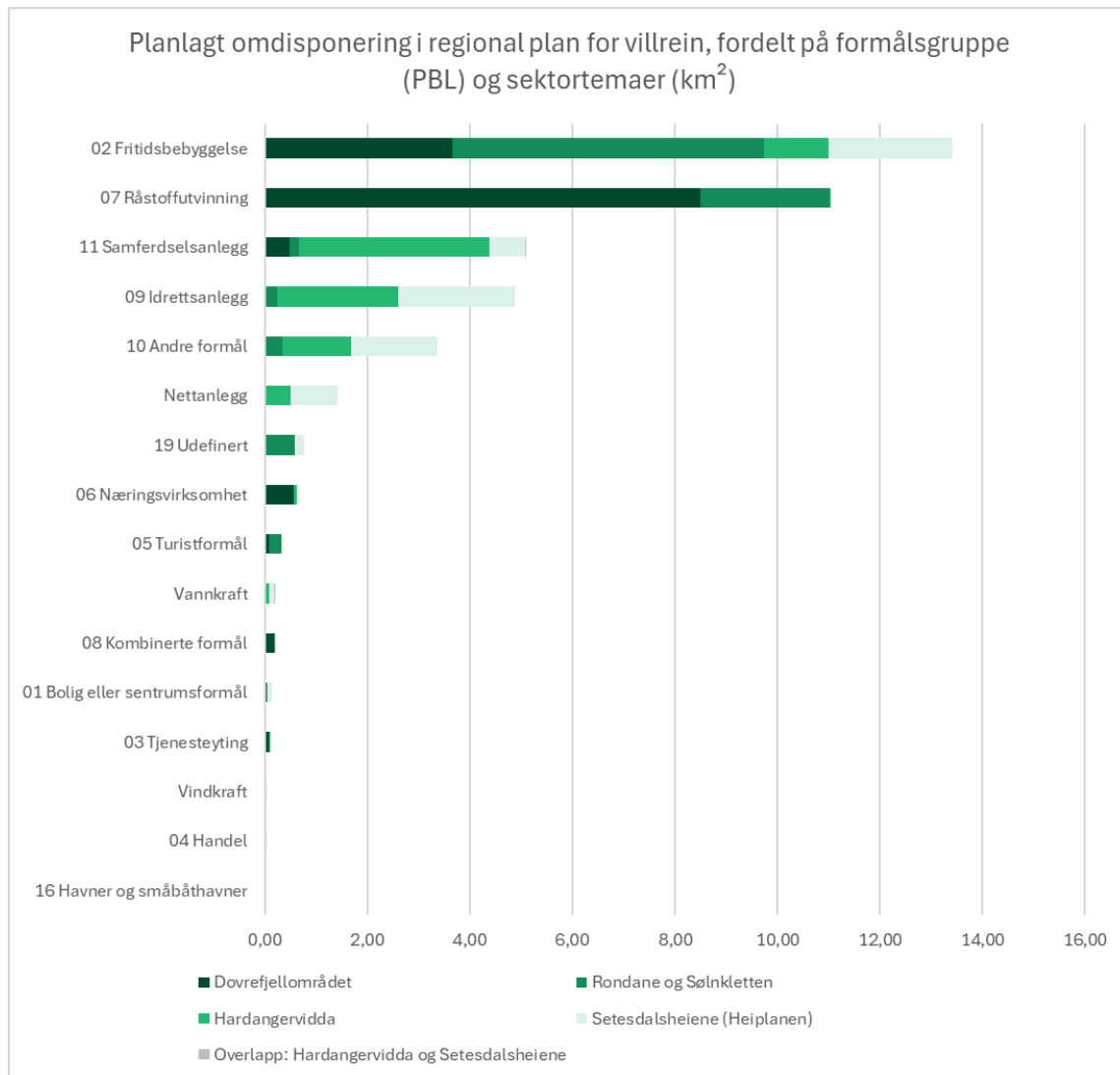


Tabell 3.20 viser hvor store arealer innenfor disse planene som er identifisert som planlagt omdisponert til ulike formål, fordelt etter lovverk (PBL, sektorlover eller kombinasjon). Det framgår at størsteparten av arealene er regulert etter plan- og bygningsloven. Enkelte områder har overlapp mellom ulike soner eller mellom ulike planer. Disse overlappene er vist separat i tabellen og telles ikke dobbelt i totalsummen, for å sikre statistisk korrekthet.

Tabell 3.20: Planlagt omdisponering innenfor utvalgte regionale villreinplaner, fordelt på planområder, delområder og lovverk. Arealer er oppgitt i km². Overlappende arealer mellom soner og/eller planer er vist separat og inngår ikke dobbelt i totalsummene.

Areal i km ²	Lover			Totalsum
	PBL	Sektorloven	PBL/Sektorloven	
Regional plan for Dovrefjellområdet				
Snøhetta: Nasjonalt villreinområde (sosikode: 3033)	3,2	0,01		3,3
Snøhetta: Buffersoner	10,3			10,3
Regional plan for Rondane og Sølknkletten				
Rondane: Nasjonalt villreinområde (sone 1)	3,0			3,0
Rondane: Hensynssone sone 2	7,2	0,01		7,2
Overlapp mellom sone 1 og sone 2	0,001			0,0
Regional plan for Hardangervidda				
Hardangervidda: Nasjonalt villreinområde (sone B) (sosikode: 3033)	5,3	0,3		5,6
Hardangervidda: Fjell og annen utmark (sone C) (sosikode: 3031)	3,5	0,2		3,8
Overlapp mellom Hardangervidda og 3033 Heiplanen omsynssoner	0,01			0,0
Regional plan for Setesdalsheiene (Heiplanen)				
Heiplanen: Nasjonalt villreinområde	3,1	1,0		4,1
Heiplanen: Hensynssone villrein	4,4	0,0		4,4
Totalsum	40,0	1,6		41,7

Figur 3.33 viser hvordan det planlagte arealet i de fire planområdene fordeler seg etter formålsgruppe (PBL) og sektortemaer. Fritidsbebyggelse utgjør det største formålet med 23 % (9,8 km²), etterfulgt av råstoffutvinning og samferdselsanlegg. Dette gjenspeiler generelle arealbrukstrender i høyfjellsområder, og illustrerer hvor ulike typer inngrep kan komme i konflikt med villreinens leveområder, også innenfor områder som er avgrenset gjennom egne regionale planer.

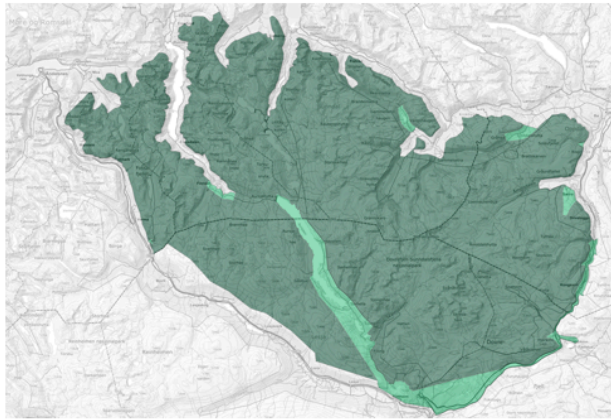


Figur 3.33. Planlagt omdisponering i utvalgte regionale planer, fordelt på formålsgrupper etter plan- og bygningsloven (PBL) og sektortemaer. Arealer er oppgitt i km². Overlappende arealer mellom Hardangervidda og Setesdalsheiene (Heiplanen) er vist som egen kategori.

For å gi et geografisk overblikk over de fire regionale villreinplanene som inngår i analysen, viser figur 3.34 kartutsnitt for de fire planområdene. Kartene illustrerer plasseringen og utstrekningen av de åtte delområdene som er analysert, inkludert hensynssoner, buffersoner og områder definert som nasjonale villreinområder. Enkelte delområder som inngår i de regionale

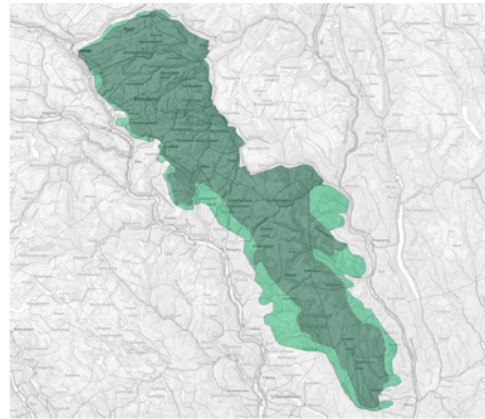
planene, men ikke er inkludert i analysen (Knutshø i Dovrefjellområdet og Sølknletten i planen for Rondane og Sølknletten), er utelatt fra fremstillingen. Kartene gir et visuelt supplement til tabellen over og viser hvordan planområdene er fordelt geografisk.

Regional plan for Dovrefjellområdet



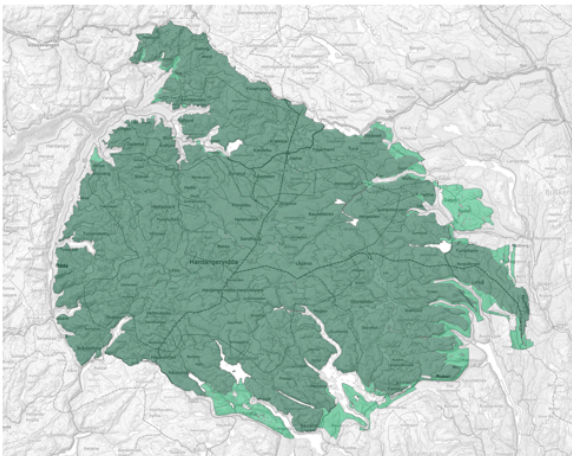
■ Snøhetta: Buffersoner
 ■ Snøhetta: Nasjonalt villreinområde (sosikode: 3033)

Regional plan for Rondane og Sølknletten



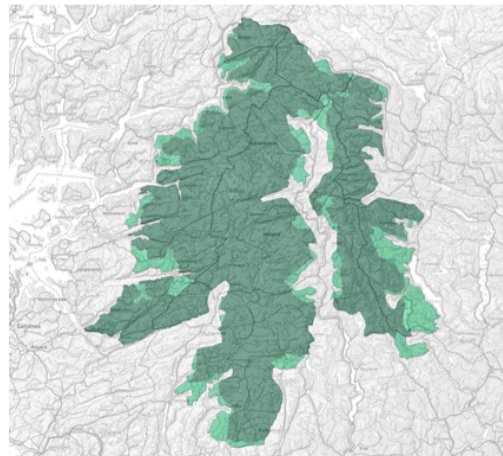
■ Rondane: Hensynssone sone 2
 ■ Rondane: Hensynssone sone 1, Nasjonalt villreinområde

Regional plan for Hardangervidda



■ Hardangervidda: Fjell og annen utmark (sone C) (sosikode: 3031)
 ■ Hardangervidda: Nasjonalt villreinområde (sone B) (sosikode: 3033)

Regional plan for Setesdalsheiene (Heiplanen)



■ Heiplanen: Hensynssone villrein
 ■ Heiplanen: Nasjonalt villreinområde

Figur 3.34: Kartutsnitt av de fire regionale planene som inngår i analysen. Kartene viser utstrekningen av nasjonale villreinområder samt tilhørende hensynssoner og buffersoner som inngår i analysen. Figuren gir et geografisk overblikk over planområdenes plassering og interne sonering.

3.3.6 Potensielt tilgjengelig strandsone

Strandsoneområdene langs kysten har stor betydning for friluftsliv, landskapsopplevelse, biologisk mangfold. Samtidig er disse arealene under press fra nedbygging og privatisering, noe som kan svekke både naturverdier og mulighetene for allmenn bruk.

For å kartlegge potensielt tilgjengelige strandsonearealer, har Statistisk sentralbyrå (SSB) utviklet et nasjonalt datasett som viser ubebygde og teknisk



upåvirkede arealer i 100-metersbeltet langs sjøen. Datasettene er utarbeidet gjennom en modellering basert på kartdata over terrengforhold, bebyggelse, infrastruktur og arealbruk, og representerer områder som potensielt kan være tilgjengelige for friluftsliv og annen bruk, selv om faktisk tilgjengelighet i praksis vil variere lokalt.

I dette delkapitlet presenteres resultater fra analysen av arealreserver i lys av tilgjengelig strandsone. Analysen viser hvor stor andel av den potensielt tilgjengelige strandsonen som er foreslått omdisponert til andre formål, og belyser mulige konsekvenser for allmennhetens tilgang til kysten.

I Norge er det kartlagt totalt 2 868,0 km² med potensielt tilgjengelig strandsone.

Tabell 3.21 viser hvor stor andel av arealreservene som overlapper med områder klassifisert som potensielt tilgjengelig strandsone, fordelt etter lovverk. Totalt ligger 129,8 km² av arealreservene innenfor disse områdene. Dette er noe lavere enn i rapport N-4020 (Analyse av planlagt utbyggingsareal i Norge), der tilsvarende overlapp ble beregnet til 132,1 km².

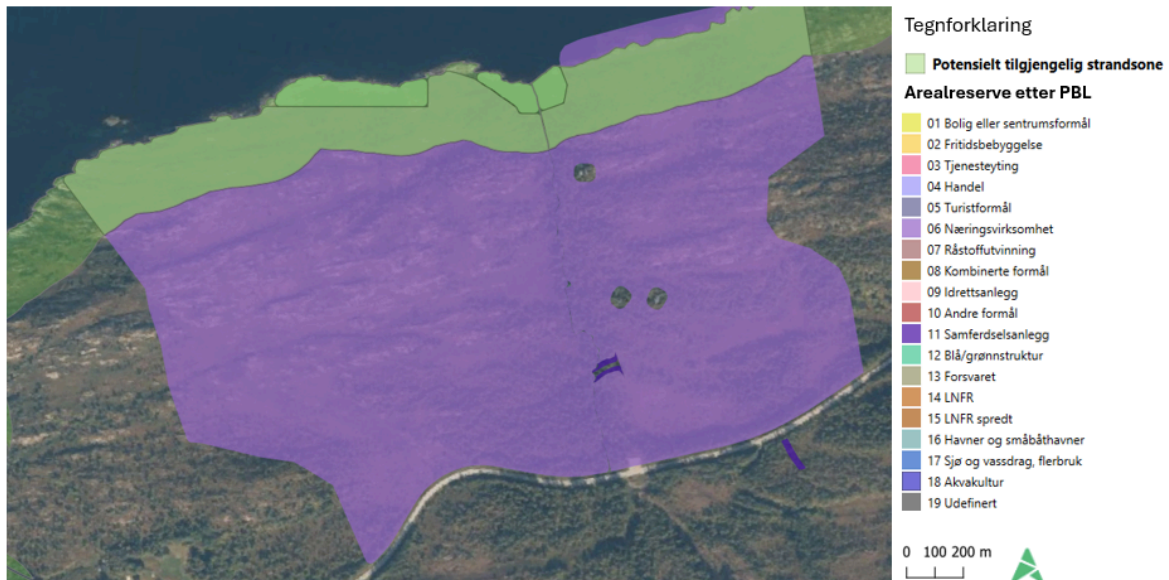
Forskjellen skyldes at analysene i denne rapporten er basert på en oppdatert versjon av SSBs datasett for potensielt tilgjengelig strandsone (2025), mens rapport N-4020 benyttet versjonen fra 2023.

Av dette arealet er det aller meste planlagt etter PBL (93 %), mens kun 6 % er planlagt etter sektorloven. Samlet utgjør arealreservene i underkant av 5 % av den potensielt tilgjengelige strandsonen i Norge, basert på SSBs datasett fra 2025.

Tabell 3.21: Overlapp mellom arealreserver og potensielt tilgjengelig strandsone, fordelt etter lovverk. Arealene er oppgitt i km², som andel av totalen i tabellen, og som andel av det totale kartlagte arealet i Norge.

Lover	Areal i km ²	Andel av totalen	Andel av kartlagt strandsoneareal i Norge
PBL	121,2	93 %	4 %
PBL/Sektorloven	0,1	0,1 %	0 %
Sektorloven	8,4	6 %	0,3 %
Totalsum	129,8	100 %	5 %
Totalt kartlagt strandsoneareal i Norge		2 868,0	100 %

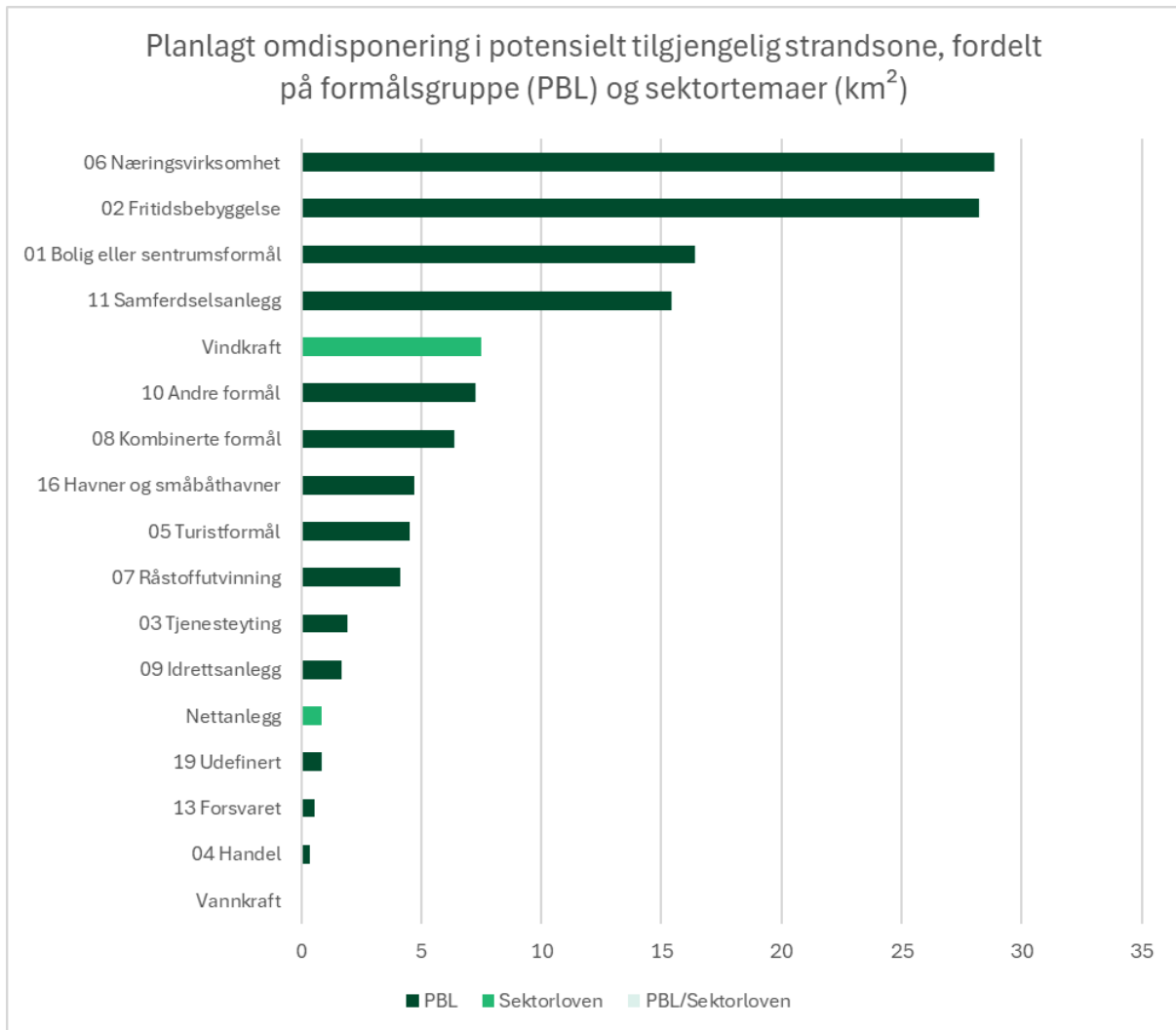
Figur 3.35 viser et område i Aure kommune i Møre og Romsdal, der areal er avsatt til næringsvirksomhet i kommuneplanens arealdel. Det planlagte arealet overlapper med strandsoner som i dag er vurdert som potensielt tilgjengelig for allmennheten. Eksempelet viser hvordan planlagt utbygging kan føre til redusert tilgjengelighet og endret bruk av strandsonen.



Figur 3.35: Eksempel fra Aure kommune, Møre og Romsdal. Kartet viser areal satt av til næringsvirksomhet i kommuneplanens arealdel (lilla), sammenstilt med områder klassifisert som potensielt tilgjengelig strandsoner (grønn). Figuren illustrerer hvordan planlagt utbygging i strandsonen kan redusere allmennhetens tilgang til kystområder.



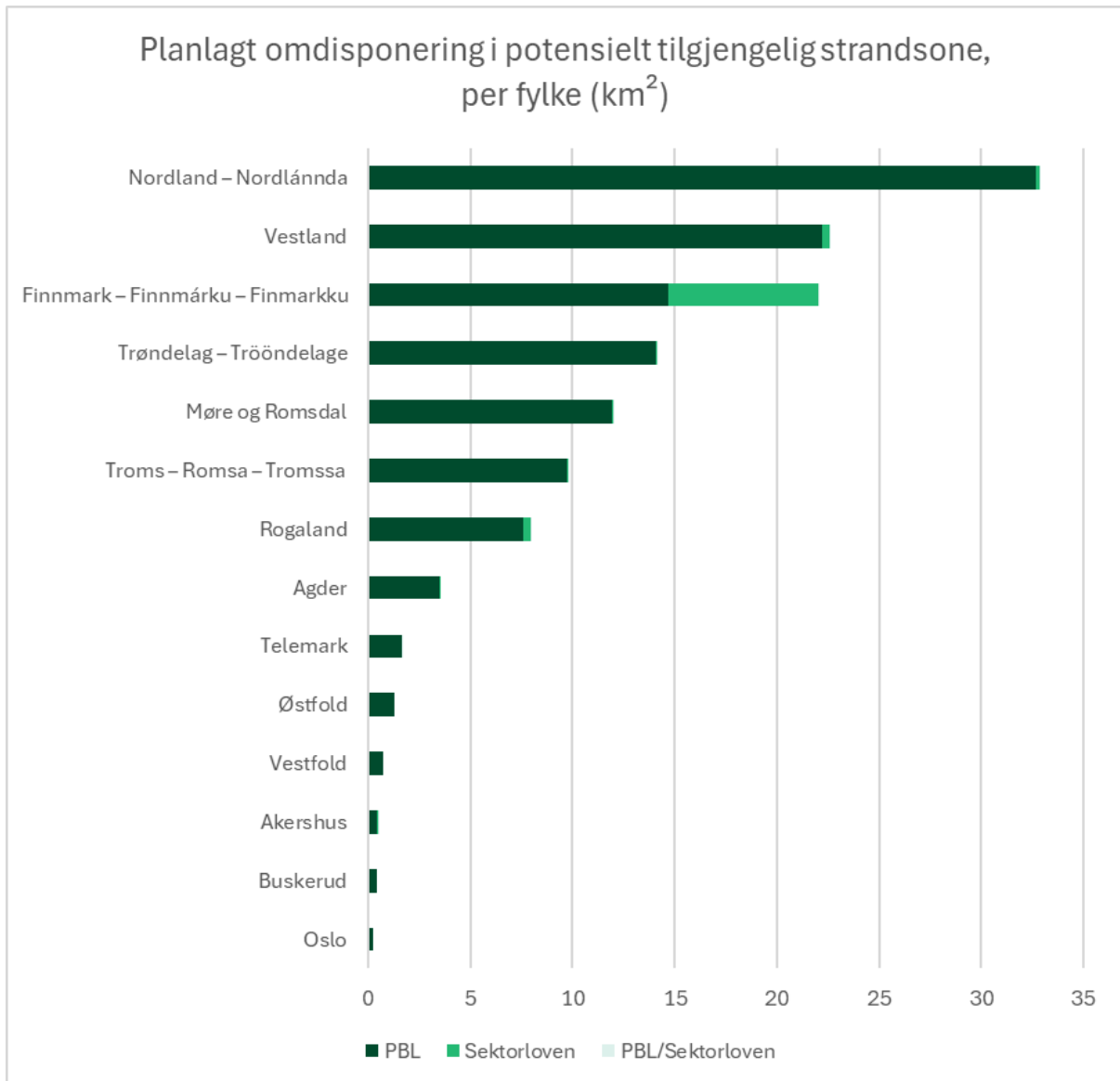
Figur 3.36 viser hvordan arealreservene fordeler seg på formålsgrupper etter PBL og sektorlovverk. Næringsvirksomhet og fritidsbebyggelse utgjør klart de største arealene.



Figur 3.36: Planlagt omdisponering i potensielt tilgjengelig strandsone, fordelt på formålsgrupper etter PBL og temakategorier etter sektorloven (km²). Næringsvirksomhet og fritidsbebyggelse utgjør de største andelene av de planlagte arealene.



Figur 3.37 viser den geografiske fordelingen av planlagte inngrep per fylke. Nordland, etterfulgt av Vestland og Finnmark, har de største arealene. Som også vist tidligere i tabell 3.21, er det arealer planlagt etter PBL som dominerer totalt, men Finnmark er det fylket med størst andel areal planlagt nedbygd etter sektorloverket.



Figur 3.37: Planlagt omdisponering i potensielt tilgjengelig strandsone, fordelt på fylke etter plan- og bygningsloven (PBL) og temakategorier etter sektorloven (km²). Nordland, etterfulgt av Vestland og Finnmark, har de største arealene.



4. Diskusjon

4.1 Oppsummering av hovedfunn

Denne rapporten gir en samlet fremstilling av planlagt arealbruk i Norge, basert på data fra både plan- og bygningsloven (PBL) og sektorlovverket.

Rapporten sammenstiller resultater fra to tidligere analyser i et felles datasett over arealreserver – én basert på kommunale arealplaner etter PBL (rapport N-4020), og én basert på tiltak etter sektorlovverk (rapport M-2755). Det er ikke gjennomført nye analyser av arealreserver i denne rapporten, men tidligere datagrunnlag er samordnet og strukturert på nytt for å gi en helhetlig oversikt.

Overlappsanalysene er derimot oppdatert, og det er gjennomført nye analyser av hvordan de samlede arealreservene overlapper med utvalgte natur- og friluftsverdier. På denne måten gir rapporten et oppdatert og mer helhetlig bilde av arealpress fra planlagt arealbruk i Norge, på tvers av både lovverk og forvaltningsnivåer.

4.1.1 Omfang og fordeling

Det samlede omfanget av arealreserver er betydelig. Totalt er det identifisert 5557,5 km² gjennom PBL-planer og tiltak etter sektorlovverk. Dette tilsvarer 1,7 % av Norges landareal (utenom Svalbard), og representerer nesten like mye areal som hele det bebygde arealet i landet (5 665 km²), eller om lag størrelsen på Akershus fylke (5 894 km²).

PBL-baserte planer dominerer, og utgjør 85 % av de totale arealreservene (4686,1 km² + 34,3 km² med overlapp mellom PBL og sektorlovverk). Blant formålene etter PBL er det fritidsbebyggelse, forsvarsformål og boligformål som utgjør de største andelene av arealreservene. Fritidsbebyggelse alene utgjør om lag 25 % (1 181,7 km²), og sammen står disse for en betydelig del av det totale arealet, og illustrerer hvilke typer planlagt arealbruk som i størst grad driver arealpresset.

Planlagt utbygging etter sektorlovverk omfatter 871,4 km², hvorav vindkraft og nettanlegg alene står for 97 % av det planlagte arealet. Datagrunnlaget for tiltak etter sektorlovverk varierer i detaljering og geografisk presisjon, noe som påvirker nøyaktigheten i arealberegningene. Enkelte tiltak – som vannkraftverk – kan ha liten arealmessig utstrekning, men likevel ha stor økologisk påvirkning, medføre betydelige landskapsendringer, redusere opplevelsesverdier og påvirke friluftslivsaktiviteter som fiske og padling.



Det foreligger et stort antall registrerte vannkraftprosjekter i Norge, med ulik status fra søknad til konsesjon og utbygging (jf. NRK-dekning fra februar 2025¹⁹). Dette illustrerer at selv om det arealmessige omfanget kan være begrenset, kan den samlede påvirkningen på natur og landskap være betydelig.

4.1.2 Berørte arealtyper og naturverdier

Resultatene må tolkes med varsomhet, da analysen bygger på arealreserver og ikke faktisk gjennomførte tiltak. Det er derfor usikkerhet knyttet til om og i hvilken grad de planlagte tiltakene vil bli realisert.

Skog er den mest berørte arealtypen, med 48 % av arealreservene liggende i områder klassifisert som skog i AR5/AR50, etterfulgt av snaumark (21 %), åpen fastmark (16 %) og myr (7 %). Disse fire arealtypene utgjør samlet 92 % av arealreservene. Dette har konsekvenser for biologisk mangfold, karbonlagring og landskapsverdier.

4.1.3 Mulige konflikter med natur- og friluftslivsverdier

Kartlagte friluftslivsområder: 41 % (2 258 km²) av arealreservene overlapper med kartlagte friluftslivsområder. Av dette ligger 713,9 km² i områder klassifisert som «Viktig» og 908,8 km² i områder klassifisert som «Svært viktig». For arealreserver knyttet til formål som innebærer direkte fysisk nedbygging – som fritidsbebyggelse, boligformål og næringsvirksomhet – utgjør overlappen 954 km², hvorav 306 km² i «Viktig» og 450 km² i «Svært viktig».

Dette indikerer et betydelig potensial for konflikt mellom planlagt arealbruk og viktige friluftslivsverdier. Samtidig må tallene tolkes med varsomhet, ettersom kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder ikke er fullstendig i alle kommuner. Overlappen er derfor trolig undervurdert. Andelen er høy, og indikerer at mange arealreserver berører områder med stor betydning for friluftsliv.

Kartlagte friluftslivsområder i de høyeste verdikategoriene («Viktig» og «Svært viktig») kan danne grunnlag for innsigelse fra miljøforvaltningen i arealplansaker, jf. Rundskriv T-2/16. Overlappen mellom arealreservene og slike områder indikerer dermed et potensial for konflikt med etablerte forvaltningsmål for friluftsliv.

Inngrepsfrie naturområder (INON): 20 % (1 115,7 km²) av arealreservene overlapper med inngrepsfrie naturområder (INON), hvorav 6 % (320,2 km²)

¹⁹ NRK, [Unik kartlegging av små-kraftverk](#), Publisert 15. feb 2025. Astri Thunold & Hannah A. Hansen. NRK, [Byggeboom av norske små vannkraftverk](#), Publisert 19. feb 2025, Torgeir Knutsen



ligger i villmarkspregede områder. For arealreserver knyttet til formål som innebærer direkte fysisk nedbygging – som fritidsbebyggelse, boligformål og næringsvirksomhet – er andelen henholdsvis 3 % (64,4 km²) og 0,2 % (4,3 km²). Vindkraft og forsvarsformål utgjør en stor andel av arealoverlappen med INON. Dette gjelder særlig arealkrevende tiltak som ofte lokaliseres i områder med lite eksisterende inngrep. Overlappen indikerer potensiell overlapp med særlig viktig natur, jf. Rundskriv om miljøforvaltningens innsigelsespraksis (T-2/16).

Mulig framtidig reduksjon i INON: Dersom alle arealreserver realiseres, indikerer analysen at opptil 8 709 km² natur kan få redusert INON-status, gjennom overganger fra mer til mindre inngrepsfrie soner. Av dette kan om lag 4 675 km² miste INON-status helt og bli klassifisert som inngrepsnært areal (\leq 1 km fra tekniske inngrep).

Videre kan om lag 648 km² villmarkspregert natur bli redusert til lavere INON-soner. Reduksjonen skyldes både direkte arealoverlapp og endringer i avstand til tekniske inngrep i nærliggende områder.

Merk: Denne analysen er forenklet og inkluderer alle planlagte formål, også tiltak som i praksis ikke medfører nedbygging, eller som ikke nødvendigvis vil bli klassifisert som tyngre tekniske inngrep etter gjeldende definisjon av INON. Tallene må derfor tolkes som en indikasjon på mulig – ikke faktisk – fremtidig endring.

Naturskog og artsrike områder: 29 % (755,3 km²) av arealreservene overlapper med skog etablert før 1940 som ikke er flatehogd. For arealreserver knyttet til formål som innebærer direkte fysisk nedbygging – som fritidsbebyggelse, boligformål og næringsvirksomhet – gjelder dette 16 % (426 km²).

Videre ligger 14 % av arealreservene i skog med middels til høy naturskognærhet, hvorav 0,7 % (17,5 km²) i områder med høy naturskognærhet. For arealreserver knyttet til formål som innebærer direkte fysisk nedbygging er tilsvarende andeler 9 % (236,4 km²) og 0,4 % (11,3 km²).

Overlappen indikerer et potensial for konflikt med skogområder som, basert på tilgjengelige kartdata, har høy grad av naturskogs karakter. Samtidig er det knyttet usikkerhet til kartgrunnlaget, ettersom datasettene representerer modellerte eller generaliserte tilnærminger til naturskog og naturskogs nærhet, og ikke en fullstendig kartlegging av faktiske naturverdier.

Villreinens leveområder: 6 % (335,6 km²) av arealreservene overlapper med villreinens leveområder, hvorav 3 % (191,1 km²) ligger innenfor nasjonale villreinområder. For arealreserver knyttet til formål som innebærer direkte fysisk



nedbygging – som fritidsbebyggelse, boligformål og næringsvirksomhet – er tilsvarende andeler 5 % (135,9 km²) og 4 % (112,2 km²).

Overlappen er i hovedsak knyttet til fritidsbebyggelse, etterfulgt av idrettsanlegg og andre formål. Analysen indikerer en potensiell konflikt med nasjonale mål for villreins tilstand og regjeringens politikk for en helhetlig og restriktiv arealforvaltning i villrein fjellet (jf. Meld. St. 18 (2023–2024) Ein forbetra tilstand for villrein).

Det er også gjennomført analyser i utvalgte områder med regionale villreinplaner, hvor det er identifisert arealreserver innenfor både nasjonale villreinområder og tilhørende hensynssoner og buffersoner.

Resultatene gir et bilde av arealoverlapp, men fanger ikke opp funksjonelle forhold som trekkveier, sesongbruk eller barriereeffekter. Mindre inngrep i leveområdene kan derfor ha større betydning enn det som framkommer av arealoverlappen alene.

Potensielt tilgjengelig strandsone: 2 % (129,8 km²) av arealreservene overlapper med potensielt tilgjengelig strandsone. For arealreserver knyttet til formål som innebærer direkte fysisk nedbygging – som fritidsbebyggelse, boligformål og næringsvirksomhet – er andelen 4 % (95,6 km²).

Overlappen gir en indikasjon på hvor planlagt arealbruk kan berøre områder som, basert på SSBs kartgrunnlag, er vurdert som potensielt tilgjengelige for allmenn bruk.

4.2 Usikkerhet, begrensninger og forbedringsmuligheter

Analysen gir en samlet oversikt over planlagt arealbruk i Norge, basert på digitale data fra arealplaner og tiltak etter sektorlover. Selv om resultatene gir nyttig innsikt, finnes det flere begrensninger og forutsetninger som gjør at funnene må tolkes med varsomhet.

Datagrunnlaget er brukt slik det foreligger fra de opprinnelige kildene, uten omfattende manuell kvalitetskontroll eller redigering. Dette er gjort for å sikre etterprøvbarhet og transparens i analysen. Samtidig innebærer det at kjente feil og mangler i dataene ikke er rettet. Eventuelle forbedringer må derfor skje hos dataeierne, fremfor gjennom prosjektspesifikke justeringer som kan introdusere nye feilkilder.

PBL-baserte planer

Når det gjelder kommunale arealplaner etter plan- og bygningsloven (PBL), er det kjent at ikke alle planer er digitalisert. Det er også utfordringer knyttet til metadata. Mangelfull eller feilaktig informasjon – særlig om plan-ID og



ikrafttredelsesdato – kan påvirke tolkningen av planstatus og prioritering mellom plantyper.

Mye informasjon finnes fortsatt kun som tekst i planbestemmelser, noe som gjør det vanskelig å hente ut relevante parametere som utnyttelsesgrad, rekkefølgekrav og bestemmelser om rang i forhold til eldre vedtatte planer. Slike bestemmelser er derfor ikke inkludert i analysen.

Egnethet for utbygging er kun vurdert gjennom enkle geografiske tester. Detaljer som utnyttelsesgrad og planbestemmelser er ikke inkludert, da dette ikke foreligger som maskinlesbare data.

Sektortiltak

Datagrunnlaget for tiltak etter sektorlover har flere utfordringer, særlig knyttet til geografisk presisjon og datakvalitet. For enkelte sektorer, som solkraft, fantes det ikke digitaliserte flatedata ved tidspunktet for datainnhenting til rapport M-2755 (2024), og områdene måtte derfor digitaliseres manuelt basert på plandokumenter. Samtidig har det vært en kraftig økning i solkraftprosjekter etter 2024, noe som tilsier at sektoren trolig er underrepresentert i analysen.

Konsesjonsområder kan i tidlige planfaser være grovt avgrenset, med forenklete polygoner. Samtidig vil områder med tildelt konsesjon ofte ha mer presis geografisk avgrensning. Datagrunnlaget som benyttes i analysen inkluderer tiltak i ulike faser, fra meldte og omsøkte tiltak til konsesjonsgitte prosjekter, noe som gir variasjon i presisjon og kan påvirke arealberegningene.

Mange tiltak er representert som punkt- eller linjegeometri uten tilhørende arealflater, særlig innen vannkraft og enkelte nettanlegg. I slike tilfeller er det benyttet standardiserte buffere eller symbolske arealer for å estimere arealbeslag. Dette gir et forenklet bilde av faktisk arealbruk, og innebærer at arealbeslaget for enkelte tiltakstyper – særlig vannkraftanlegg – trolig er underestimert.

Et illustrerende eksempel er vindkraftprosjekter i Finnmark. Her inngår flere prosjekter som Davvi og Borealis i analysen fra 2024, men som siden er formelt avsluttet eller trukket. Samtidig var flere prosjekter meldt i løpet av 2023/2024, men foreløpig ikke inkludert i datagrunnlaget, som Reinelva, Skarvberget og Skjøtningsberg. Dette kan bidra til både over- og underestimering av samlet arealbeslag.

Temadata og overlapp

Kartgrunnlaget for temadata kan være ujevnt fordelt geografisk, og datakvaliteten varierer mellom ulike datasett og regioner. Dette reduserer analysens treffsikkerhet i områder med svak temadekning. Et eksempel er kartleggingen av friluftslivsområder, der noen kommuner og fylker har kommet



lenger i arbeidet enn andre. Det er også variasjon i om områdene har fått en områdeverdi eller ikke.

For inngrepsfrie naturområder (INON) er det gjennomført en forenklet vurdering av mulig reduksjon som følge av planlagte tiltak. Denne vurderingen er indikativ og utgjør ikke en fullverdig INON-analyse. Metodiske forutsetninger er nærmere beskrevet i kapittel 2.2.

4.3 Videre utviklingsbehov

Analysen i denne rapporten viser at store arealer i Norges natur er planlagt brukt til nye formål, og at det samlede arealpresset er høyt. Dette skaper økende behov for helhetlig forvaltning av natur – ikke bare med hensyn til arealbruk og utbygging, men også med tanke på naturens verdi.

Flere viktige utviklingsbehov peker seg ut. Disse kan deles i behov knyttet til datagrunnlag og metode, og behov knyttet til forvaltning og planlegging:

Datagrunnlag og metode

- **Bedre kvalitet og fullstendighet i plandata:** Det er i dag krav om at nye arealplaner utarbeides digitalt i samsvar med nasjonal standard, men det er stort rom for variasjon i hvordan viktig informasjon framstilles. Rang mellom planer på ulike nivå og utnyttingsgrad er eksempler på bestemmelser som er viktig i arealanalyser og som blir framstilt på svært ulike måter. Ufullstendig datagrunnlag er også en utfordring. Det eksisterer fortsatt mange analoge planer, og det er ingen krav om vektorisering eller utfasing av disse planene.
- **Styrket datagrunnlag for sektortiltak:** Konesjonsdata varierer i geografisk presisjon, blant annet fordi tiltak er registrert i ulike faser av plan- og konsesjonsprosessen. I tillegg kan plan- og konsesjonsstatus være mangelfullt oppdatert. Dette kan gi et skjevt bilde av samlet påvirkning, særlig i sektorer som vannkraft og solkraft. Det bør stilles tydeligere krav i konsesjonsprosessene til kvalitet og standardisering av kartgrunnlaget, inkludert mer presis geografisk avgrensning av tiltak og bedre oppdatering av kartbaserte innsynsløsninger.
- **Synliggjøring av fortetting og grå arealer:** Dagens analyser gir et begrenset bilde av arealbehovet, ettersom potensialet for fortetting og transformasjon av allerede bebygde arealer i liten grad inngår. Bedre synliggjøring av dette kan bidra til å redusere presset på natur- og friluftsområder.
- **Bedre metoder for å estimere utnyttelsesgrad:** Utnyttelsesgrad er ikke inkludert i analysen, da denne informasjonen i hovedsak ikke foreligger som strukturerte og maskinlesbare data i plandatasettene. Dette



innebærer at analysen gir et forenklet bilde av faktisk arealbehov innenfor de identifiserte arealreservene. Det finnes imidlertid nyere metoder for å estimere utnyttelsesgrad basert på faktisk bygde arealer i matrikkelen, utviklet av blant annet Norkart og Samfunnsøkonomisk analyse for KDD (rapport 26-2025)²⁰. Slike metoder kan gi mer treffsikre anslag og være nyttige i framtidige analyser.

Forvaltning og planlegging

- **Bedre kvalitet og fullstendighet i plandata:** Det er i dag krav om at nye arealplaner utarbeides digitalt i samsvar med nasjonal standard, men det er stort rom for variasjon i hvordan viktig informasjon framstilles. Rang mellom planer på ulike nivå og utnyttingsgrad er eksempler på bestemmelser som er viktig i arealanalyser og som blir framstilt på svært ulike måter. Ufullstendig datagrunnlag er også en utfordring. Det eksisterer fortsatt mange analoge planer, og det er ingen krav om vektorisering eller utfasing av disse planene.
- **Regelmessig oppdatering og åpenhet:** Jevnlig oppdaterte datasett for planlagt utbygging og sektortiltak vil gi bedre grunnlag for oppfølging, innsigelser og prioritering. Det vil også gjøre det lettere å identifisere og beskytte de verdifulle naturområdene vi fortsatt har igjen.

²⁰ Rapport nr. 26-2025, Kartlegging av planreserver, Samfunnsøkonomisk Analyse AS, i samarbeide med Norkart, 2025.



4.4 Konklusjon

Analysen viser at arealpresset som følger av planlagt arealbruk i Norge er betydelig, og at mange av de berørte arealene overlapper med viktige natur- og friluftslivsverdier som inngår i utvalgte temadata, herunder kartlagte friluftslivsområder, inngrepsfrie naturområder (INON), skog med naturskogskarakter, villreinområder og potensielt tilgjengelig strandsone. Dette indikerer et potensial for konflikt mellom planlagt arealbruk og områder som er definert som særlig viktige i forvaltningen, jf. rundskriv om miljøforvaltningens innsigelsespraksis (T-2/16).

Selv om det er usikkerhet knyttet til om og i hvilken grad planlagte tiltak vil bli realisert, gir analysen et samlet bilde av arealer som per i dag er avsatt til fremtidige formål. Dette gir et viktig grunnlag for å vurdere risiko for nedbygging av natur- og friluftslivsverdier, og for å synliggjøre den samlede belastningen av planlagt arealbruk.

Analysen viser også at summen av mange enkeltvedtak – på tvers av sektorer og kommunegrenser – kan medføre betydelige samlede konsekvenser for natur, uten at disse nødvendigvis vurderes helhetlig. Dette synliggjør viktigheten av å vurdere samlede effekter av planlagt arealbruk på tvers av sektorer og forvaltningsnivåer.

Resultatene indikerer at det kan være behov for en mer helhetlig tilnærming til arealforvaltning, der kunnskap om samlet arealpress og overlapp med viktige natur- og friluftslivsverdier inngår som en del av beslutningsgrunnlaget. Analysen gir dermed et bidrag til å styrke kunnskapsgrunnlaget i arbeidet med å følge opp nasjonale mål og føringer i arealpolitikken.



Vedlegg A

Tabell A.1: Arealreserver som overlapper med INON sone 2 (1–3 km fra tekniske inngrep), fordelt på formålsgrupper etter plan- og bygningsloven (PBL) og sektorlovverk. Tall i km² og andel av totalt overlapp

Formålsgrupper PBL	INON soner			Totalt	Andel av totalen
	2: 1–3 km fra inngrep				
	PBL	Sektorloven	PBL/Sektorloven		
03 Tjenesteyting	0,2			0,2	0,0 %
08 Kombinerte formål	1,2			1,2	0,2 %
16 Havner og småbåthavner	1,4			1,4	0,2 %
06 Næringsvirksomhet	1,7			1,7	0,3 %
11 Samferdselsanlegg	2,7		0,1	2,8	0,5 %
01 Bolig eller sentrumsformål	3,4			3,4	0,6 %
07 Råstoffutvinning	5,4			5,4	0,9 %
05 Turistformål	9,7			9,7	1,6 %
09 Idrettsanlegg	14,6			14,6	2,4 %
10 Andre formål	26,6		0,9	27,5	4,6 %
02 Fritidsbebyggelse	30,5			30,5	5,1 %
19 Udefinert	43,8			43,8	7,3 %
13 Forsvaret	260,7			260,7	43,5 %
Sektortema					
Solkraft		0,0		0,0	0,0 %
Vannkraft		0,5		0,5	0,1 %
Nettanlegg		6,4		6,4	1,1 %
Vindkraft		189,7		189,7	31,6 %
Totalsum	402,0	196,7	1,0	599,7	100 %

Tabell A.2: Arealreserver som overlapper med INON sone 1 (3–5 km fra tekniske inngrep), fordelt på formålsgrupper etter plan- og bygningsloven (PBL) og sektorlovverk. Tall i km² og andel av totalt overlapp

Formålsgrupper PBL	INON soner			Totalt	Andel av totalen
	1: 3–5 km fra inngrep				
	PBL	Sektorloven	PBL/Sektorloven		
03 Tjenesteyting					
08 Kombinerte formål					
09 Idrettsanlegg					
16 Havner og småbåthavner	0,0			0,0	0 %
05 Turistformål	0,2			0,2	0 %
06 Næringsvirksomhet	0,4			0,4	0 %
11 Samferdselsanlegg	0,4		0,3	0,7	0 %
01 Bolig eller sentrumsformål	1,3			1,3	1 %
07 Råstoffutvinning	1,7			1,7	1 %
19 Udefinert	1,8			1,8	1 %
02 Fritidsbebyggelse	2,9			2,9	1 %
10 Andre formål	4,8		4,9	9,7	5 %
13 Forsvaret	64,2			64,2	33 %
Sektortema					
Solkraft					
Vannkraft		0,05		0,0	0,02 %
Nettanlegg		1,4		1,4	1 %
Vindkraft		111,5		111,5	57 %
Totalsum	77,6	112,9	5,2	195,7	100 %



Tabell A.3: Arealreserver som overlapper med INON sone V (villmarkspreget natur, > 5 km fra tekniske inngrep), fordelt på formålsgrupper etter plan- og bygningsloven (PBL) og sektorlovverk. Tall i km² og andel av totalt overlapp

Areal i km ²	INON soner			Totalt	Andel av totalen	
	PBL	V: Villmarkspreget natur > 5 km				
Formålsgrupper PBL		PBL	Sektorloven	PBL/Sektorloven		
01 Bolig eller sentrumsformål						
03 Tjenesteyting						
05 Turistformål						
07 Råstoffutvinning						
08 Kombinerte formål						
09 Idrettsanlegg						
16 Havner og småbåthavner						
19 Udefinert						
06 Næringsvirksomhet		0,1		0,0	0 %	
11 Samferdselsanlegg		0,5		0,5	0 %	
02 Fritidsbebyggelse		4,2		4,2	1 %	
10 Andre formål				7,2	2 %	
13 Forsvaret		11,3		11,3	4 %	
Sektortema						
Solkraft						
Vannkraft						
Nettanlegg			0,1	0,1	0 %	
Vindkraft			296,4	296,4	93 %	
Totalsum		16,0	296,5	7,6	320,1	100 %



5. Referanser

Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter 2021: Påvirkningsfaktorer. Norsk rødliste for arter 2021*. Hentet 05.01.2026

Bartlett, J., Rusch, G. M., Kyrkjeide, M. O., Sandvik, H., & Nordén, J. (2020). [Carbon storage in Norwegian ecosystems \(revised edition\)](#), NINA Rapport 2171. Norsk institutt for naturforskning (NINA).

Blumentrath, S., Simensen, T., & Nowell, M. (2022). [Kartlegging av tomtereserver for fritidsbolig i Norge](#), NINA Rapport 1774b. Norsk institutt for naturforskning (NINA).

Handberg, Ø. N., Kirste, K. M., & Bruvoll, B. (2023). [Beregninger av klimaeffekter fra arealbruk og arealbruksendringer](#) (Rapport 60/2023). Menon Economics.

Ibenholt, K., Linnestad Storo, M., Frisell, M. M., & Sanouiller, K. (2025). [Kartlegging av planreserver](#) (Rapport nr. 26-2025). Samfunnsøkonomisk Analyse AS, på oppdrag for Kommunal- og distriktsdepartementet.

Lindaas, G. O. (2023). [Presenterer et helhetlig arealregnskap for Agder](#). Agder fylkeskommune.

Miljødirektoratet. (2014). [Kartlagte og verdsatte friluftslivsområder - SOSI produktspesifikasjon, versjon 20140601](#).

Miljødirektoratet. (2023). [Tiltaksanalyse for skog- og arealbrukssektoren - Hvordan Norge kan redusere utslipp av klimagasser fra arealbruksendringer innen 2030](#) (Rapport M-2493). Samarbeid mellom Miljødirektoratet, Landbruksdirektoratet, NVE og Statens vegvesen.

Miljødirektoratet. (2024). [Inngrepsfrie naturområder](#). Sist oppdatert 16.10.2024.

NIBIO. (2016). *Arealressurskart AR5*. Ingrid Tenge [Arealressurskart AR5](#).

NRK. (2025a). [Unik kartlegging av små-kraftverk](#). Publisert 15. februar 2025 av Astri Thunold & Hannah A. Hansen.

NRK. (2025b). [Byggeboom av norske små vannkraftverk](#). Publisert 19. februar 2025 av Torgeir Knutsen.



Olsson, J., Palkhanov, I., & Boge, B. (2025). [Analyse av planlagt utbyggingsarealer i Norge](#), Rapport N-4020. Norkart på oppdrag for Sabima og WWF.

Olsson, J., Palkhanov, I., & Nossun, S. A. (2024). [Arealprognose – Planlagt omdisponering av naturarealer etter sektorlovverk](#), Publikasjon M-2755. Norkart på oppdrag for Miljødirektoratet.

Regjeringen. (2023). [Naturavtalen](#), *artikkeltekst*. Sist oppdatert 29.06.2023.

Rørholt, A. (2022). [Arealreserver i kommuneplaner for bolig- og næringsbebyggelse: En kartbasert analyse](#) (SSB Notater 2022/2). Statistisk sentralbyrå (SSB).

Rørholt, A., & Haagensen, T. (2021). [Statistikk over kommuneplan og faktiskarealbruk i sjøområder: Hva er mulig å utvikle av statistikk på kort og lang sikt?](#) Statistisk sentralbyrå (SSB).

Rørholt, A., Steinnes, M., Engelién, E., Søgaard, G., Eriksen, R., & Svensson, A. (2024). *Utbygd naturareal 2009–2023: Sammenstilling av to ulike metoder for estimering av utbygging av naturareal* (SSB Notat 2024/23). Statistisk sentralbyrå (SSB).

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 (NINA).

Statistisk sentralbyrå (SSB). (2022). *Kodeliste for klassifisering av arealformål i kommuneplanens arealdel*. Hentet fra <https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/619>

Norkart AS

+47 67 55 14 00

www.norkart.no

Norkart er et norsk teknologiselskap, eid av Ferd AS og de ansatte. Vi tilbyr markedsledende løsninger innen kommunalteknikk, plan og geodata, samt øvrig kart- og eiendomsinformasjon til offentlig og privat sektor.

**Sammen skaper vi
smartere samfunn**

