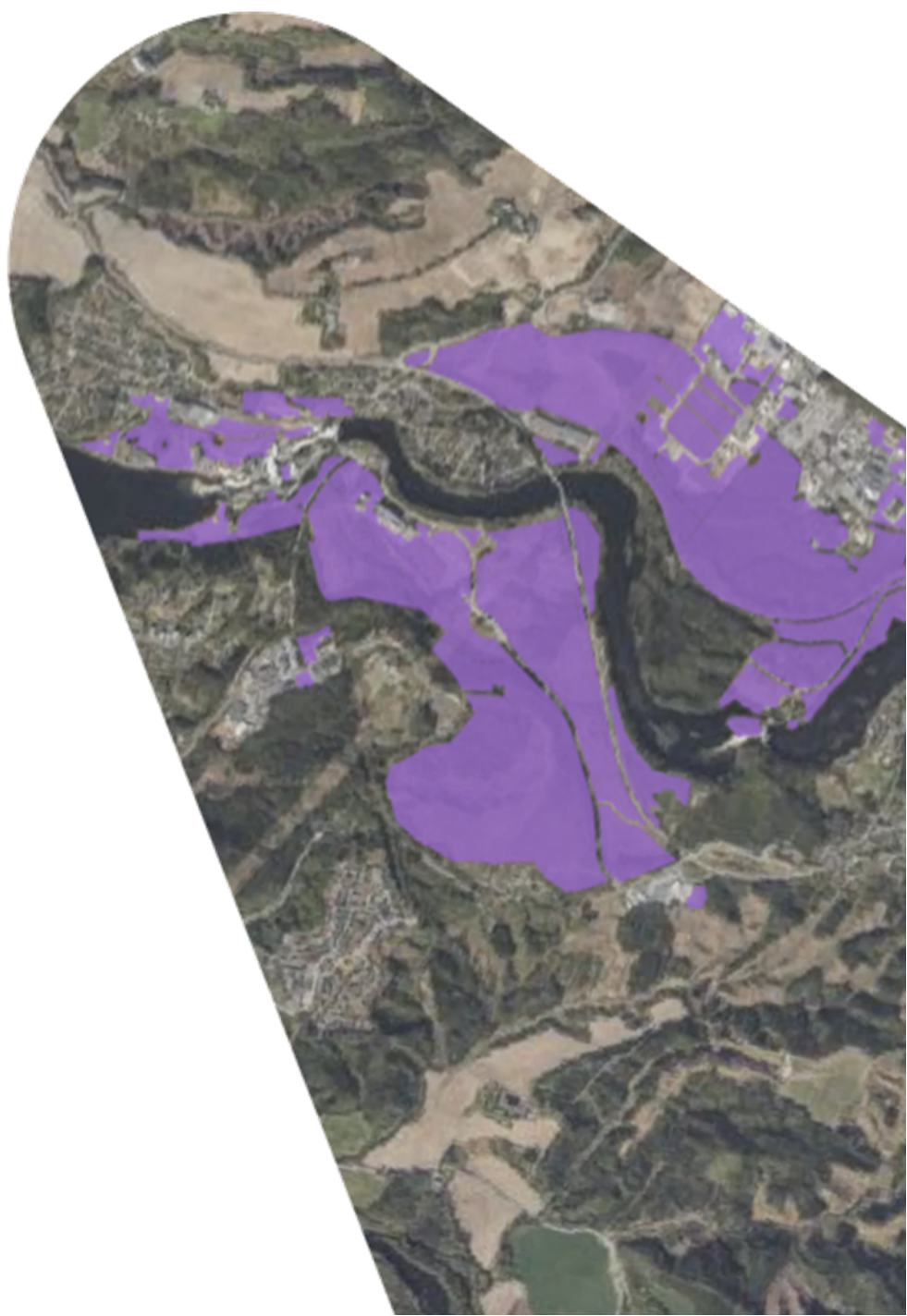


Norkart Rapport N-4045|2025

Leveranse: 03.06.2025

Analyse av planlagt utbyggingsareal for næring i Norge



Tittel Analyse av planlagt utbyggingsareal for næring i Norge	Dato 03.06.2025
Forfatter(e) Julia Olsson , Ilya Palkhanov og Kévin Sanouiller	PUBLIKASJON NR N-4045 2025
	Sider 47

Oppdragsgiver(e) Miljødirektoratet	Kontaktpersoner hos oppdragsgiver Merete Gynnild og Knut Fossum
Sammendrag: Rapporten gir en nasjonal oversikt over næringsarealer som i kommunale planer er regulert til utbygging, men som ennå ikke er bebygd. Totalt er 356,8 km ² identifisert som planlagt næringsareal, hvorav 88 % er nye utbyggingsområder og 12 % vurderes å ha fortettpotensial. Andelen fortetting er høyere enn i tidligere analyser, noe som kan skyldes at tekniske anlegg og midlertidige strukturer i noen tilfeller ikke registreres som bebygd. Skog og annen natur dominerer arealtypene, og mange av områdene overlapper med viktige miljøverdier. Rapporten gir et viktig kunnskapsgrunnlag for grønn næringsutvikling og peker på behovet for bedre datakvalitet og videre metodeutvikling.	Utgitt av: Norkart

Sammendrag.....	1
Abstract.....	2
1. Innledning.....	3
1.1 Bakgrunn.....	3
1.2 Formål.....	5
2. Data og metode.....	5
2.1 Data.....	6
2.1.1 Plandata.....	6
2.1.2 Grunnkart for identifisering av ubebygde arealer.....	11
2.1.3 Temadata.....	11
2.2 Metode.....	12
2.2.1 Stabling av planer - forhold mellom plannivåer.....	12
2.2.1.1 Eksempel: Konsekvenser av datadrevet planstabling.....	13
2.2.2 Planmosaikk.....	14
2.2.3 Identifisering av arealreserver.....	15
2.2.3.1 Metode for å identifisere arealreserver.....	17
2.2.3.2 Forskjeller i metodevalg og tilnærming.....	17
2.2.3.3 Tilgang til mer oppdaterte grunnlagsdata.....	20
2.2.3.4 Filtring av utilgjengelige arealer.....	20
2.2.4. Sammenhengende områder og polygonstruktur.....	21
2.2.5. Validering av resultatene.....	23
2.2.6. Programvare.....	23
3. Resultater.....	24
3.1 Datasettet arealreserve for næring.....	24
3.2 Planivåer og planlagt utbygg for næring.....	24
3.2.1 Arealfordeling.....	27
3.3 Påvirkning miljø- og samfunnstema.....	29
3.3.1 Eksisterende arealbruk.....	29
3.3.2 Naturskog.....	32
3.3.3 Aktsomhetsområde for flom.....	35
3.3.4 Potensielt tilgjengelig strandsone.....	36
3.3.5 Villreinområder.....	37
3.3.6 Viktige fugleområder/Important Bird Areas (IBA).....	38
3.3.7 Inngrepsfri natur i Norge (INON).....	39
4. Diskusjon.....	41
4.1 Oppsummering av hovedfunn.....	41
4.2 Mulige konflikter med miljø- og samfunnstemaer.....	43
4.3 Usikkerhet, begrensninger og forbedringsmuligheter.....	43
4.4 Videre utviklingsbehov.....	44
4.5 Konklusjon.....	45
5. Referanser.....	46



Sammendrag

Denne rapporten presenterer en nasjonal analyse av planlagt utbyggingsareal for næring, basert på digitale arealplaner fra kommunene. Analysen er gjennomført av Norkart på oppdrag fra Miljødirektoratet, og bygger videre på metoden utviklet i forskningsprosjektet Operasjon Planvask og tidligere arbeid i Norkart-rapport N-4020. Formålet har vært å identifisere hvilke næringsarealer som i planer er avsatt til utbygging, men som ennå ikke er realisert – inkludert både nye utbyggingsområder og områder med potensial for fortetting.

At et område er identifisert som utbyggingsareal, betyr ikke nødvendigvis at det vil bli utbygd, men at det i gjeldende plan er regulert og per i dag ikke er bebygd. Totalt er det identifisert 356,8 km² næringsareal som per i dag ikke er bebygd. Av dette er 88 % klassifisert som nye utbyggingsområder, mens 12 % vurderes å ha fortettpotensial – det vil si at arealene ligger innenfor eller nær eksisterende næringsområder, men mangler fast bygningsmasse. Andelen er betydelig høyere enn i den nasjonale analysen for alle arealformål samlet (4 %, jf. Norkart-rapport N-4020), og viser at næringsarealer i større grad enn andre formål identifiseres med fortettpotensial. En mulig forklaring er at tekniske anlegg og midlertidige strukturer i noen tilfeller ikke registreres som bebygd i metoden, noe som kan gi en viss overestimering. Fortettpotensialene bør derfor betraktes som tekniske anslag, ikke som faktisk utbyggingsklare områder.

Resultatene fra arbeidet gir en oppdatert, samlet nasjonal oversikt over planlagte næringsarealer, basert på tilgjengelige kommunale plandata. Metoden er datadrevet og inkluderer ikke manuell kontroll på kommunenivå, og resultatene må derfor tolkes med forsiktighet – særlig for arealer definert som fortettpotensial.

Analysen gir et nyttig kunnskapsgrunnlag for planlegging og lokalisering av grønne næringer med lavest mulig konflikt med miljø og samfunnshensyn. Den synliggjør hvor i landet det finnes ubenyttede arealer regulert til næring, og hvordan disse overlapper med viktige miljøverdier. Rapporten peker på behovet for bedre kvalitet og jevnlig oppdatering av digitale plandata, samt videreutvikling av metoder for å identifisere og vurdere faktisk tilgjengelige næringsarealer.



Abstract

This report presents a national analysis of planned development areas for commercial and industrial use, based on digital land-use plans from Norwegian municipalities. The analysis was carried out by Norkart on behalf of the Norwegian Environment Agency and builds on the method developed in the research project Operasjon Planvask, as well as previous work documented in Norkart Report N-4020. The aim has been to identify commercial areas designated for development in municipal plans that have not yet been realized—this includes both new development zones and areas with densification potential.

The fact that an area is identified as a planned development site does not necessarily mean it will be developed, but rather that it is currently zoned for commercial use and remains undeveloped. A total of 356.8 km² of commercial land has been identified as currently undeveloped. Of this, 88% is classified as new development areas, while 12% is considered to have densification potential—meaning the areas are located within or near existing commercial zones but lack permanent buildings. This share is significantly higher than in the previous national analysis for all land-use categories combined (4%, cf. Norkart Report N-4020), indicating that commercial areas are more frequently identified with densification potential than other types of land use. One possible explanation is that technical infrastructure and temporary structures are not always captured as built-up in the underlying data, which may lead to a degree of overestimation. Therefore, the identified densification areas should be considered as technical estimates rather than confirmed, ready-to-develop sites.

The results provide an updated, comprehensive national overview of planned commercial land, based on available municipal land-use data. The method is fully data-driven and does not include manual quality control at the municipal level, which means the results—particularly those concerning densification potential—should be interpreted with caution.

The analysis offers a useful knowledge base for the planning and location of green industries with minimal conflict with environmental and societal interests. It highlights where in the country unused areas zoned for commercial development are located and how these overlap with key environmental values. The report also points to the need for improved quality and regular updates of digital planning data, as well as further development of methods for identifying and evaluating truly available commercial land.



1. Innledning

Norkart har, på oppdrag fra Miljødirektoratet, gjennomført en analyse av næringsarealer som i kommune- og reguleringsplaner er avsatt til utbygging, men som ennå ikke er realisert. Analysen omfatter både nye utbyggingsområder og eksisterende næringsarealer med potensial for fortetting. Målet er å gi en nasjonal oversikt over tilgjengelige arealer for utvikling av grønne næringer – med minst mulig konflikt med klima- og naturhensyn.

Områdene er identifisert gjennom en datadrevet metode og analysert mot utvalgte miljø- og samfunnsdata. Resultatene skal fungere som kunnskapsgrunnlag for regional planlegging, og støtte vurderinger av arealbehov på tvers av kommunegrenser.

Arbeidet bygger på metoden utviklet i prosjektet "Planlagt utbyggingsareal i Norge" (Norkart-rapport N-4020), gjennomført av Norkart for Sabima og WWF i 2025. I denne analysen er metoden videreført med en tematisk avgrensning til næringsformål, og enkelte elementer fra det tidligere arbeidet er utelatt som følge av dette.

1.1 Bakgrunn

Norge står overfor et betydelig omstillingsbehov. Innen 2030 har vi, gjennom Naturavtalen, forpliktet oss til å stanse og reversere tapet av natur¹. Samtidig skal vi redusere våre klimagassutslipp med 55 prosent, slik det er fastsatt gjennom Parisavtalen. Innen 2050 skal Norge være et lavutslippssamfunn².

For å nå disse ambisiøse målene, må vi ikke bare fase ut bruken av fossil energi, men også legge til rette for utvikling av nye grønne næringer – næringer som i økende grad vil stille krav til arealer og lokalisering.

I "Veikart for grønt industriløft" legger regjeringen vekt på at etablering av grønne næringer må skje med respekt for natur og miljø, og med et helhetlig perspektiv på bærekraft³. Dette krever bedre oversikt over hvilke arealer som faktisk er tilgjengelige for næringsformål – og hvor det finnes potensial for mer effektiv utnyttelse av allerede avsatte arealer.

¹Convention on Biological Diversity, UN environment programme
<https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-en.pdf>

² Regjeringens klimastatus og -plan, Klima- og miljødepartementet
https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/regjeringens-klimastatus-og-plan/id3056241/?ch=2&utm_source=chatgpt.com

³ Veikart for grønt industriløft, Nærings- og fiskeridepartementet
https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/veikart-for-gront-industriloft/id2920286/?utm_source=chatgpt.com



Denne rapporten kartlegger hvor mye areal som i dag er avsatt til næring i vedtatte kommuneplaner og reguleringsplaner. Den undersøker også potensialet for fortetting innenfor eksisterende næringsarealer. Målet er å bidra med et kunnskapsgrunnlag som forenkler og muliggjør vurderinger av arealbehov på tvers av kommunegrenser, og som gir mer forutsigbarhet ved utviklingen av grønne næringer.

De fleste beslutninger om arealbruk tas av kommunene og Kommunal- og distriktsdepartementet gjennom arealplaner etter plan- og bygningsloven. I tillegg vedtas det omfattende arealbruk gjennom annet lovverk – først og fremst energitiltak etter energiloven og skogsbilveier etter skogbruksloven. I denne rapporten ser vi på planlagt utbyggingsareal vedtatt etter plan- og bygningsloven avsatt til næringsformål.

Tidligere arbeider

Analysen i denne rapporten viderefører metoden brukt i Planlagt utbyggingsareal i Norge, utarbeidet av Norkart for Sabima og WWF i 2025. Metoden ble utviklet gjennom innovasjonsprosjektet Operasjon Planvask (Forskningsrådet, prosjektnr. 349492), i samarbeid mellom Norkart, NINA og Holth & Winge.

Mens Norkart-rapport N-4020 (Planlagt utbyggingsareal i Norge) omfattet alle typer utbyggingsformål, er denne analysen en videreføring med tematisk avgrensning til næringsarealer. Arbeidet bygger også på tidligere metodiske bidrag fra SSB (Rørholt, 2021; Rørholt & Haagensen, 2022), NINA (Blumentrath m.fl., 2022; Simensen m.fl., 2023), samt erfaringer fra Agder fylkeskommunes arealregnskap, den såkalte «Agder-metoden» (Lindaas, 2023).

Som i tidligere arbeid finnes det svakheter – både i metode og datagrunnlag – og det er ennå ikke utviklet en fullstendig treffsikker, datadrevet metode for å identifisere arealreserver. Plandataene utgjør en særlig usikkerhetsfaktor, men det er også metodiske utfordringer knyttet til identifisering av fortettpotensial innen allerede utbygde områder.

Statistikken vurderes likevel som et viktig kunnskapsgrunnlag for arealplanlegging og naturforvaltning. Vi antar at videre metodeutvikling vil kunne gi betydelige gevinster for planlegging på flere nivåer. For å oppnå dette, må metodene prøves og videreutvikles i praksis – slik vi gjør i dette arbeidet.



1.2 Formål

Formålet med denne analysen er å gi en oversikt over næringsarealer som i vedtatte kommune- og reguleringsplaner er avsatt til utbygging, men som ennå ikke er realisert. Dette omfatter både nye områder og eksisterende næringsarealer med potensial for fortetting.

Analysen skal gi et bedre grunnlag for å identifisere arealer som kan utvikles med lavest mulig konflikt med klima- og naturhensyn. Den skal også bidra til bedre oversikt over arealbehov på tvers av kommunegrenser, og gi økt forutsigbarhet i planleggingen – særlig med tanke på det grønne skiftet.

Rapporten skal svare på følgende problemstillinger:

1. Hvor store næringsarealer er avsatt i kommunale planer som ikke er bygd ut.
2. Hvor er disse arealene geografisk lokalisert, og hvordan fordeler de seg på kommune- og fylkesnivå?
3. Hvor mye av de planlagte arealene overlapper med utvalgte natur- og samfunnsverdier.

Oversikten skal fungere som et kunnskapsgrunnlag både for kommuner, fylkeskommuner, Statsforvaltere og øvrige parter i planprosessene.

2. Data og metode

Denne analysen bygger på metoden utviklet i prosjektet Planlagt utbyggingsareal i Norge (Norkart-rapport N-4020, Olsson m.fl., 2025). Metoden er videreført med en tematisk avgrensning mot næringsformål, og enkelte elementer er utelatt. For en fullstendig metodebeskrivelse vises det til originalrapporten⁴.

For å kunne beregne helt presist omfanget av arealer som i kommunale arealplaner er satt av til utbyggingsformål for hele Norge, men som ikke er bygd ut, er det nødvendig å standardisere hvordan kommunene utarbeider sine planer. Dette vil ta tid. Selv om arealplaner fra ulike tidsperioder ikke er harmonisert i dag, kan vi likevel beregne omfanget av disse arealene etter dagens beste praksis, men med klare forbehold. For å fastslå hvilken plan som faktisk gjelder i hvert område, må man etablere riktig "stabling" av plandata, det vil si en vurdering av hvilke planer og arealformål som i praksis er gjeldende der flere planer overlapper. Dette krever i enkelte tilfeller manuell gjennomgang av

⁴ Norkart-rapport N-4020:

<https://norkart.no/hubfs/norkart.no/Rapporter/2025-Norkart-Rapport-N-4020-Planlagt-Utbyggingsareal-i-Norge.pdf?hsLang=no>



planbestemmelser i tett samarbeid med kommunene, noe som er svært tidkrevende og per i dag ikke mulig å gjennomføre for hele landet.

Denne analysen er fullstendig datadrevet, og bygger utelukkende på den digitale representasjonen av planen – uten manuell gjennomgang av tilhørende planbestemmelser.

2.1 Data

Dataene som brukes i analysen, er hentet fra offentlig tilgjengelige kilder. Datasettene er samlet inn og bearbeidet for analyseformålet, uten at deres opprinnelige struktur er endret. **Alle datasett er samlet inn og analysert i mars-april 2025.**

Det er ikke gjort endringer i selve dataene, analysene er basert på originaldataene, men ved noen tilfeller har det vært behov for å supplere noen metadata. Vi kan ikke garantere datasettenes fullstendighet, nøyaktighet eller kvalitet.

2.1.1 Plandata

Det finnes mange ulike plantyper etter plan- og bygningsloven, men i denne rapporten har vi valgt å forenkle fremstillingen ved å samle dem i to hovednivåer: **kommuneplannivå** og **reguleringsplannivå**. Disse utgjør hovedskillet i kommunal arealplanlegging og omfatter alle plantypene som inngår i datagrunnlaget.

For mer detaljerte beskrivelser av plantyper, struktur og datalagring i henhold til plan- og bygningsloven og NPAD-standard, vises det til *Planlagt utbyggingsareal i Norge* (Norkart-rapport N-4020, 2025), tabell 2.1.

Datakilde

Etter plan- og bygningslovens (pbl 2008) §2-2 skal kommunene ha et *planregister*. Det er stor variasjon i hvor fullstendige og oppdaterte kommunenes planregistre er. Planregisteret skal inneholde gjeldende planer vedtatt etter 1.jan 2010, men de fleste kommuner har også vektorisert og ført de eldre planene i registeret.

I denne analysen er plandata i størst mulig grad hentet direkte fra kommunenes planregistre, der dataene skal oppdateres fortløpende. Det er imidlertid stor variasjon i hvor oppdaterte disse dataene er – mange kommuner oppdaterer daglig, mens andre gjør det sjeldnere. Uansett gir denne metoden tilgang til de mest oppdaterte og tilgjengelige plandataene.



Der det ikke har vært mulig å hente data direkte fra kommunenes egne planregistre, har vi benyttet data fra Geonorge⁵. Her varierer oppdateringsfrekvensen mer. Noen kommuner leverer plandata til Norge Digitalt⁶ Arealplankartdatabase (NAP) via geosynkronisering, med en oppdateringsfrekvens på én gang per døgn, mens andre kommuner leverer data periodisk.

For åtte kommuner har det vært nødvendig å kontakte kommunene direkte for å få tilgang til data. Vi har mottatt data fra fire av disse. Figur 2.1 viser hvilken datakilde som er benyttet for plandataene og for hvilke kommuner vi har data.

Det er ingen kommuner vi helt mangler plandata for. Vi mangler fortsatt kommuneplan for fire kommuner og reguleringsplaner for én kommune. Tabell 2.1 viser antall kommuner per fylke dette gjelder.

Selv med denne tilnærmingen er det fortsatt enkelte områder hvor data enten mangler eller ikke er digitalisert – en utfordring som også har vært til stede i tidligere analyser.

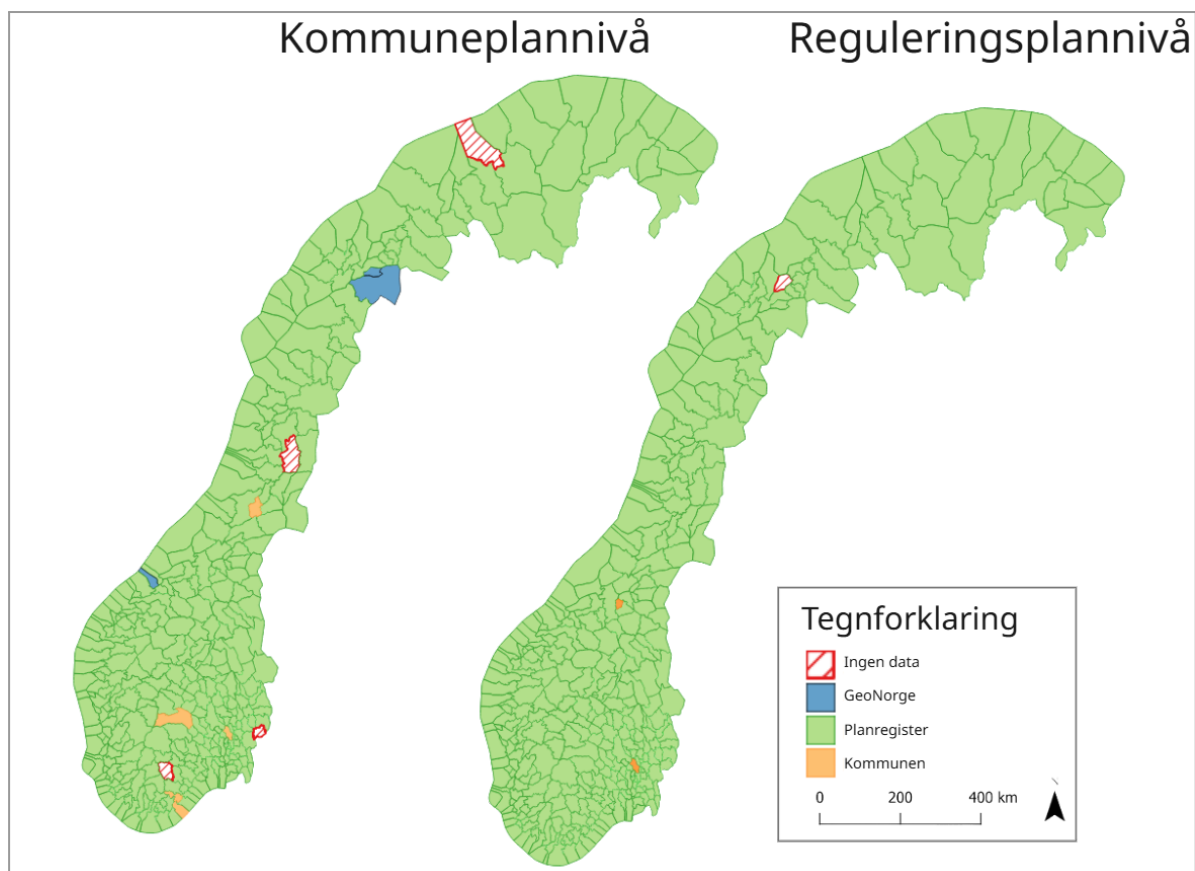
Sammenlignet med NINA-analysen fra 2023, hvor plandata hovedsakelig ble hentet fra Geonorge, gir denne metoden forbedret tilgang til både flere og mer oppdaterte data.

Dekningsgraden for kommuneplaner var i NINA-analysen 88 %, mens den for reguleringsplaner var 99 %. Likevel var dekningsgraden av digitaliserte reguleringsplaner svært varierende i kommunene med slike data. I denne analysen har vi økt dekningsgraden for kommuneplaner til 99 % – en forbedring på 11 prosentpoeng – mens dekningsgraden for reguleringsplaner fortsatt er over 99 %.

Figur 2.1 og Tabell 2.1 viser dekningsgraden for data på kommune- og reguleringsplannivå i denne analysen.

⁵ [Geonorge](#) er det nasjonale nettstedet for kartdata og annen stedfestet informasjon i Norge

⁶ Norge digitalt-samarbeidet er et samarbeid mellom virksomheter som har ansvar for å fremskaffe stedfestet informasjon og/eller som er store brukere av slik informasjon.



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.



Tabell 2.1: Antall kommuner og andel (%) av kommunene i hvert fylke med tilgjengelige plandata, fordelt på kommuneplannivå og reguleringsplannivå.

	Antall kommuner				
	Kommuneplannivå		Reguleringsplannivå		
Fylke	Data	Ingen data	Data	Ingen data	Totalt antall kommuner
Agder	25		25		25
Akershus	21		21		21
Buskerud	18		18		18
Finnmark - Finnmarkku - Finnmarkku	17	1	18		18
Innlandet	45	1	46		46
Møre og Romsdal	27		27		27
Nordland - Nordlândia	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 er det en del planer, som ligger i planregistret, men som kun er i rasterformat, ikke vektorisert, og vil dermed ikke inngå i analysen. I kommuner hvor vi kun har tilgang til digitale data på reguleringsplannivå, innebærer det i praksis at vi kun har informasjon om en begrenset del av kommunens totale areal.

Totalt er det 4 535 unike planer som inngår i analysen, 552 kommuneplaner og 3 983 reguleringsplaner, presentert i tabell 2.2, fordelt på fylker.

Til sammenligning bygget analysene i Norkart-rapport N-4020 på totalt 20 811 planer. Det betyr at 16 276 planer er filtrert ut i denne analysen. Årsaken er at ikke alle planer omfatter arealer avsatt til næringsformål. Ettersom denne analysen kun ser på næringsarealer, er alle øvrige formål utelatt fra datagrunnlaget.



Tabell 2.2: Antall planer med unike plan-ID-er som inngår i analysen, fordelt på kommuneplannivå og reguleringsplannivå, per fylke.

Plannivå	Fylke	Planer med unike PlanID
Kommuneplannivå	Agder	41
	Akershus	21
	Buskerud	33
	Finnmark - Finnmark - Finnmark	13
	Innlandet	68
	Møre og Romsdal	53
	Nordland - Nordland - Nordland	73
	Rogaland	31
	Telemark	26
	Troms - Troms - Troms	33
	Trøndelag - Trøndelag - Trøndelag	64
	Vestfold	8
	Vestland	75
	Østfold	13
Kommuneplannivå Til sammen		552
Reguleringsplannivå	Agder	306
	Akershus	313
	Buskerud	179
	Finnmark - Finnmark - Finnmark	104
	Innlandet	372
	Møre og Romsdal	380
	Nordland - Nordland - Nordland	342
	Rogaland	445
	Telemark	177
	Troms - Troms - Troms	221
	Trøndelag - Trøndelag - Trøndelag	387
	Vestfold	148
	Vestland	433
	Østfold	176
Reguleringsplannivå Til sammen		3281
Totalt		4535



2.1.2 Grunnkart for identifisering av ubebygde arealer

Identifiseringen av ubebygde næringsarealer 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 næringsarealer 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

Resultatene fra plananalysen, som identifiserer områder avsatt til næringsformål i kommunale planer, er analysert opp mot syv utvalgte miljø- og samfunnstema for å identifisere overlapp og mulige konflikter ved framtidig utbygging eller fortetting.

Datasettene som er brukt, er de samme som i Norkart-rapport N-4020. Beskrivelsene nedenfor er gjengitt i forkortet form. For full oversikt og kildeinformasjon, vises det til originalrapporten og tabell 2.6⁷.

Brukte temadata i analysen:

1. **Arealressurser / markslag (AR5 og AR50, levert av NIBIO):**
Kombinasjon av AR5 (1:5 000) og AR50 (1:50 000) for heldekkende og mest mulig presist bilde av markslag. AR5 prioriteres der begge finnes
2. **Naturskog (Miljødirektoratet)**
 - Skog etablert før 1940 som ikke er flatehogd
 - Naturskogsnerhet (skala 1–7): Kun verdier 4–7 er inkludert, som tilsvarer moderat til høy økologisk nærhet til naturskog. (Merk: «nærhet» refererer til økologisk tilstand, ikke geografisk avstand.)
3. **Aktomhetskart for flom (NVE):** Arealer som kan være utsatt for flomfare.
4. **Potensielt tilgjengelig strandsone (SSB):** Arealer innenfor 100 metersbeltet fra sjø som ikke er teknisk påvirket.
5. **Villreinområder (Miljødirektoratet):** Kart over nasjonale leve- og funksjonsområder for villrein.
6. **Viktige fugleområder / Important Bird Areas (BirdLife Norge):** Områder med høy verdi for fugleliv.

⁷ Norkart-rapport N-4020: Tabell 2.6

<https://norkart.no/hubfs/norkart.no/Rapporter/2025-Norkart-Rapport-N-4020-Planlagt-Utbyggingsareal-i-Norge.pdf?hsLang=no>



7. Inngrepsfri natur i Norge (INON, levert av Miljødirektoratet):

Områder som ikke er berørt av større tekniske inngrep.

2.2 Metode

Det er viktig å understreke at analysen er datadrevet, uten manuell kvalitetskontroll på kommunenivå. Den identifiserer arealer som i digitale plandata fremstår som avsatt til næringsformål, men som i dag ikke er bebyggt. Dette omfatter både nye utbyggingsområder og fortettpotensial.

At et område inngår som en arealreserve, betyr ikke nødvendigvis at det vil bli utbyggt. Det er kun en indikasjon på at området er regulert til næringsformål i gjeldende plan, og per nå er ubebyggt. Analysen sier ingenting om områdenes egnethet, tilgjengelighet eller om politiske og praktiske forhold.

Metoden som er benyttet, er utviklet i tidligere arbeid av SSB, Agder fylkeskommune og NINA, og er nærmere dokumentert i rapporten N-4020. Her presenteres kun hovedtrekkene i metoden, som består av fem trinn, hvor trinn 3 er spesifikt for denne analysen med tematisk avgrensning til næringsformål:

1. Stabling av planer og identifisering av antatt gjeldende plan, inkludert forhold mellom plannivåer.
2. Fremstilling av en "planmosaikk", der kommunale arealplaner slås sammen på tvers av plannivåer for å etablere et landsdekkende kartgrunnlag.
3. Filtrere ut kun arealer med formål næring i planmosaiken
4. Identifikasjon av ubebygde arealer, ved å klippe vekk eksisterende bebygde områder fra mosaikken.
5. Analyse av overlapp med utvalgte miljø- og samfunnsvariabler, som kartlegger hvilke ressurser og hensynsområder som omfattes av de identifiserte arealene.

2.2.1 Stabling av planer - forhold mellom plannivåer

For at metoden skal gi best mulig resultat er det viktig at riktig, dvs. gjeldende arealplan legges til grunn for analysen (dvs. å stable planer i riktig rekkefølge).

Plan- og bygningsloven (Pbl) §1-5 definerer at ny plan gjelder foran en eldre plan ved motstrid mellom planer, dersom planen ikke sier noe annet.

Hovedregel er at nyere planer gjelder før eldre, men den enkelte plan kan ha bestemmelser som gir avvik fra denne hovedregelen. Dette gjøres som oftest ved at det vises en "hensynssone" i kommuneplanens arealdel der en eldre reguleringsplan skal gjelde uendret (KpDetaljeringsSone). Andre ganger er dette



angitt ved tekst i bestemmelsene som følger plankartet. Ofte er dette generelle bestemmelser om at eldre reguleringsplaner gjelder helt eller delvis foran kommuneplanens arealdel. Å etablere en riktig stabling for hver kommune, krever at alle bestemmelsene gjennomgås i samarbeid med kommunene, dette er tidkrevende arbeid og per i dag ikke gjennomførbart for hele landet.

En anbefalt forenklet metode, som er brukt i denne analysen er å sortere planene etter:

1. Vedtaksdato: Nyere planer prioriteres foran eldre, uavhengig av plantype, med to unntak:
 - a. Der kommuneplanen har KpDetaljeringSone, prioriteres eldre reguleringsplaner.
 - b. Hvis vedtaksdato mangler, vil kommuneplanen gå foran reguleringsplanen.

2.2.1.1 Eksempel: Konsekvenser av datadrevet planstabling

Et eksempel fra Omre industripark i Grimstad kommune, figur 2.2, illustrerer utfordringer knyttet til planstabling og varierende datakvalitet.

Området ble identifisert som én sammenhengende arealreserve for næring, sammensatt av 133 polygoner hentet fra:

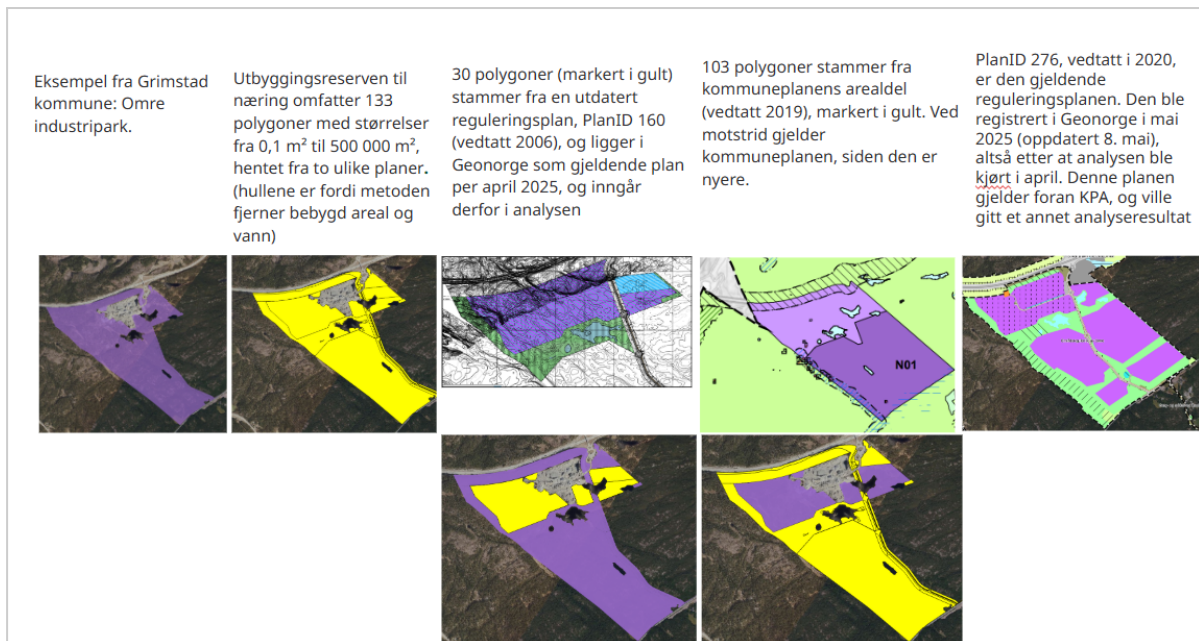
- en eldre reguleringsplan (vedtatt 2006), hentet fra Geonorge og
- kommuneplanens arealdel (vedtatt 2019), mottatt direkte via e-post fra kommunen.

Siden kommuneplanen har nyere vedtaksdato, ble den vurdert som gjeldende i henhold til metoden. Først etter at analysen var gjennomført, ble en nyere reguleringsplan (vedtatt 2020) publisert i Geonorge. Den inngikk derfor ikke i datagrunnlaget.

Eksempelet viser hvordan analysens resultat kan påvirkes av både:

- forsinket oppdatering i planregistre, og
- komplekse geometriske sammensetninger på tvers av plannivåer.

Metoden følger registrert planstatus uten manuell kontroll, og det kan dermed oppstå avvik mellom faktisk gjeldende plan og det som inngår i analysen.



Figur 2.2: Eksempel fra Omre industripark i Grimstad kommune. Arealreserven for næring består av 133 polygoner hentet fra to plannivåer: en eldre reguleringsplan (PlanID 160, vedtatt 2006) og kommuneplanens arealdel (vedtatt 2019). Siden kommuneplanen er nyest, legges denne til grunn ved motstrid. Den nyere reguleringsplanen (PlanID 276, vedtatt 2020) ble først publisert i Geonorge etter at analysen ble gjennomført, og inngår derfor ikke i resultatet. Figuren illustrerer hvordan et analysert område kan være sammensatt av mange polygoner, samt hvordan datatilgjengelighet og planstabling påvirker analysen.

2.2.2 Planmosaikk

Etter at antatt gjeldende plan er identifisert for hvert område innenfor hver enkelt kommune, har vi etablert et landsdekkende datasett ved å kombinere kommuneplaner og reguleringsplaner i én samlet "planmosaikk".

Planmosaikken gir en helhetlig oversikt over planlagt arealbruk på tvers av kommune- og reguleringsplannivå, og danner grunnlaget for videre analyser.

Det digitale plandatagrunnlaget inneholder imidlertid en rekke feil og mangler, særlig knyttet til mangelfulle eller feilregistrerte metadata. For å kunne gjennomføre en nasjonal analyse har vi vært nødt til å bruke dataene slik de forelå – uten omfattende manuell kvalitetskontroll eller retting.

To attributter har vært spesielt sentrale i analysen: PlanID og ikrafttredelsesdato. Enkelte planer mangler én eller begge disse. I slike tilfeller har vi:

1. Krysskoblet plandataene mot kommunenes plandatabase for å hente ut og berike datasettene med denne informasjonen.
2. For enkelte planer har vi lagt inn denne informasjonen manuelt etter gjennomgang av kommunens dokumenter.



Disse justeringene er kun gjort på kopier av datasettene – originaldataene er ikke endret.

I utgangspunktet skal hver unik plan ha én ikrafttredelsesdato. I praksis forekommer det imidlertid tilfeller der en mindre endring er gjort i en eksisterende plan, og ny informasjon har blitt lagt til under samme plan-ID. Dette kan føre til at ulike formålsflater innenfor samme plan har ulike ikrafttredelsesdatoer.

Det finnes også tilfeller der én plan har flere planområder (planavgrensninger), og at disse delvis kan ha arvet informasjon fra eldre planer.

For å håndtere dette på en konsistent måte, **behandler vi alle plandata på formålsflatenivå.**

2.2.3 Identifisering av arealreserver

Etter at planmosaikken er etablert, identifiseres arealer som er tilgjengelige for planlagt utbygging ved å fjerne eksisterende utbygd areal. Dette resulterer i et kart over områder avsatt til utbygging, men som (ennå) ikke er utbygd.

I litteraturen brukes ofte begreper som arealreserver, planreserver eller tomtereserver for slike områder. I dette arbeidet har vi valgt å bruke betegnelsen arealreserve.

Plandata er inndelt i flere arealformål, som angir hva et spesifikt område er tiltenkt brukt til. I denne analysen har vi kun valgt ut arealformål relevante for næring: **1300 - Næringsvirksomhet.**

For å sikre sammenlignbarhet med tidligere analyser, som Norkart-rapport N-4020 og NINA-rapport 2310, benyttes fortsatt gruppenavnet 06.Næringsvirksomhet, selv om denne analysen kun omfatter én formålsgruppe.

Arealplaner med eldre næringsformål er “oversatt” til nyere arealformålskategorier, slik de er presentert i tabell 2.3. Dette er i tråd med metodikken brukt i NINA-rapport 2310 (Simensen m.fl., 2023), og gjør det mulig å sammenligne kommuneplaner og reguleringsplaner på tvers av plannivåer og ulike generasjoner av plan- og bygningslovgivning.



Tabell 2.3: Oversikt over hvilke arealformål som inngår i definisjonen av næringsarealer i analysen. Tabellen viser både gjeldende kode og tilhørende eldre koder som er oversatt til 1300 – Næringsvirksomhet, i tråd med praksis fra NINA-rapport 2310.

Original arealformåls kode	Originalt arealformålsnavn	Arealformålkode i kommune-(del)plan	Arealformål i kommun(del)plan	Arealformålsgruppe
130	Erverv	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
132	Kontor	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
133	Industri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
134	Lager	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1300	Næringsvirksomhet	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
130	Kontor	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
140	Industri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
192	Bensinstasjon	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
685	Handelsgartneri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
920	Forretning/Kontor	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
921	Forretning/Kontor/Industri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
922	Forretning/Industri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
923	Forretning/Kontor/Offentlig	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
924	Forretning/Offentlig	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
930	Kontor/Industri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
931	Kontor/Offentlig	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
939	Kontor/Bensinstasjon	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
980	Bevertning/Bensinstasjon	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1300	Næringsbebyggelse	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1310	Kontor	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1320	Hotell/overnatting	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1330	Bevertning	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1340	Industri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet



1350	Lager	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1360	Bensinstasjon/vegservicestasjon	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1390	Annen næring	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1810	Forretning/kontor	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1811	Forretning/kontor/industri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1812	Forretning/industri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1813	Forretning/kontor/tjenesteyting	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1814	Forretning/tjenesteyting	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1824	Næring/tjenesteyting	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1825	Kontor/lager	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1826	Industri/lager	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1830	Kontor/industri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1831	Kontor/tjenesteyting	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet

2.2.3.1 Metode for å identifisere arealreserver

I tidligere analyser har SSB-arealbruk vært benyttet for å skille ut allerede utbygde områder. I denne analysen har vi derimot valgt å bruke en nyere metode utviklet i prosjektet Operasjon Planvask (Forskningsrådet, prosjektnummer 349492). Metoden ble første gang brukt på nasjonalt nivå i rapporten N-4020, hvor det ble laget et alternativt arealbruksdatasett, fra ferske grunnlagsdata. Detaljer om metode og datakilder gjentas ikke her. Formålet med den nye metoden er å inkludere ikke bare potensielle nye utbyggingsreserver, men også identifisere arealer som kan egne seg for fortetting innenfor eksisterende utbyggingsområder.

2.2.3.2 Forskjeller i metodevalg og tilnærming

Datasettet SSBs arealbruk klassifiserer areal som bebygd basert på en kombinasjon av eiendomsgrenser, bygninger, veger og arealressurstype. For at et areal skal regnes som bebygd, må bygningens grunnflate utgjøre en viss prosent av arealet – den såkalte utnyttingsgraden.



For å unngå at store eiendommer med lavt utbygd areal feilaktig regnes som bebygde, benyttes ulike terskelverdier avhengig av arealstørrelse, bygningstype og arealtype (se Tabell 3 i Produktspesifikasjon for SSB arealbruk⁸).

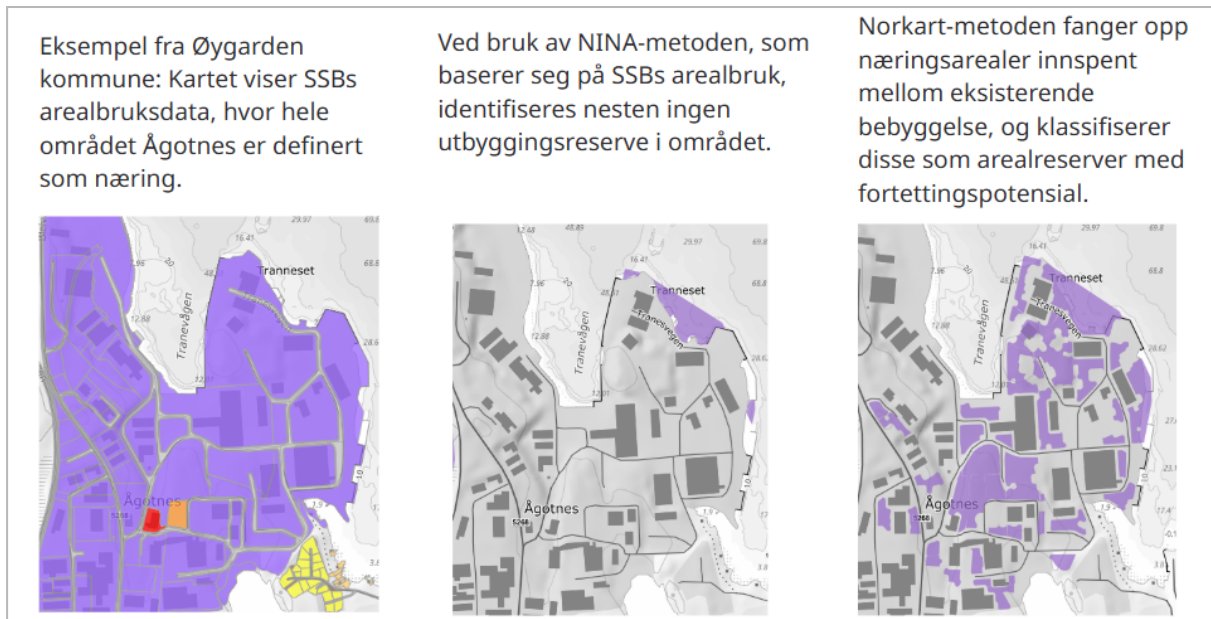
I Norkart-metoden er det en alternativ tilnærming, hvor en buffer etableres rundt eksisterende bygninger for å identifisere nærliggende arealer med mulig påvirkning eller fortettingspotensial. Dette gir ikke en klassifisering av bebygdt areal, men et alternativt bilde av arealbruksmønsteret rundt bebyggelse.

Det kan derfor forekomme en viss overrepresentasjon av tilgjengelige arealreserver. Erfaringer tilsier at metoden gir et mer nyansert bilde av fortettingspotensialet, men med en usikkerhet som bør tas i betraktning ved tolkning av resultatene.

Figur 2.3 viser et eksempel fra Ågotnes i Øygarden kommune. I kartet til venstre vises SSBs arealbruksdata, hvor hele området er definert som næringsareal. Det midterste bildet viser resultatet fra analysen utført av NINA i 2023 (rapport 2310), hvor SSBs arealbruk er brukt til å filtrere ut allerede bebygde områder. I denne metoden identifiseres nesten ingen tilgjengelige arealreserver i området. Til høyre vises resultatet fra Norkart-metoden, som også fanger opp næringsarealer som ligger innspent mellom eksisterende bebyggelse. Disse klassifiseres som arealreserver med fortettingspotensial. De betraktes ikke som nye utbyggingsområder, men som arealer hvor det kan finnes rom for videre utvikling. Det betyr ikke nødvendigvis at områdene bør eller kan bygges ut, men at det foreligger et potensial som kan vurderes nærmere i planprosesser.

⁸ SOSI Produktspesifikasjon, SsbArealbruk, versjon 20230701:

<https://dokument.Geonorge.no/produktspesifikasjoner/ssbarealbruk/20230701/produktspesifikasjon-ssb-ssbarealbruk-20230701.pdf>



Figur 2.3: Eksempel fra Ågotnes i Øygarden kommune som viser hvordan Norkart- og NINA-metodene skiller seg i identifiseringen av arealreserver i et område regulert til næringsformål. Norkart-metoden fanger opp arealreserver mellom eksisterende bebyggelse som fortetningspotensial, mens NINA-metoden basert på SSBs arealbruk klassifiserer området som allerede bebygd.

Det må også understrekes at metoden definerer arealreserver ut fra fravær av fast bebyggelse. Det betyr at områder som i dag er i bruk, men uten permanente bygninger – for eksempel åpne lagringsplasser, riggområder eller midlertidige installasjoner – kan bli identifisert som tilgjengelige arealreserver.

Selv om slike områder fremstår som ubenyttede i datasettet, kan de i realiteten være i aktiv bruk og derfor vanskelig tilgjengelige for annen utvikling. Det at området ikke har fast bebyggelse, gir et potensial for endret bruk, men innebærer ikke nødvendigvis at området er tilgjengelig for omdisponering eller ny utbygging.

Figur 2.4 viser et eksempel fra Midtre Gauldal kommune (Støren), hvor et område identifisert som arealreserve faktisk benyttes som lagerplass, uten fast bygningsmasse. Eksempler som dette illustrerer at resultatene må tolkes med forsiktighet, og understreker viktigheten av lokal kunnskap i videre planprosesser.



Figur 2.4: Eksempel fra Midtre Gauldal kommune (Støren). Området markert med lilla er identifisert som arealreserve i analysen, basert på fravær av fast bebyggelse. I praksis benyttes området som lager, noe som illustrerer at enkelte arealer kan være i bruk selv om de fremstår som ubebygde i datagrunnlaget. Slike tilfeller understreker behovet for lokal kunnskap ved tolkning av resultatene.

2.2.3.3 Tilgang til mer oppdaterte grunnlagsdata

SSBs arealbruksdata oppdateres normalt én gang i året. Dette er hensiktsmessig for nasjonal statistikkproduksjon, men innebærer at nylige utbygginger eller endringer i arealbruk ikke nødvendigvis er inkludert.

I denne analysen har vi i stedet benyttet en kombinasjon av løpende oppdaterte grunnkart og temadata (se Tabell 2.4 i Norkart rapport n-4020). Dette gir i teorien bedre forutsetninger for å fange opp nyere endringer i arealbruk, forutsatt at oppdateringene også er gjennomført i de kommunale eller nasjonale databasene.

Det er samtidig viktig å være klar over at oppdateringsfrekvensen i praksis varierer – både mellom kommuner og mellom ulike kartlag.

2.2.3.4 Filtrering av utilgjengelige arealer

For å identifisere arealer som reelt kan regnes som tilgjengelige for ny bebyggelse, er det gjennomført en trinnvis filtrering basert på en rekke kriterier. Hensikten er å utelukke arealer som allerede er bebygde, ligger tett på eksisterende infrastruktur, eller er for små eller smale til å kunne bebygges.

Filtreringen består av tre hovedtrinn:

1. Fjerning av bebygde og fysisk utilgjengelige områder

Første steg i analysen er å fjerne områder som allerede er bebygde eller ligger for nær eksisterende infrastruktur. Dette gjøres gjennom en buffersone rundt veier, jernbane og bygninger, i tråd med den såkalte Agder-metoden (Agder fylkeskommune, 2023). Følgende buffere er benyttet:

- 5 meter fra vei



- 3,4 meter fra jernbane
- 5 meter fra bygninger og bygningstiltak
- Det gjelder en avstand på 30 meter fra bygninger og bygningstiltak i eksisterende bebyggelse, for områder som i kommuneplanen er regulert som "nåværende" arealbruk (status = 1), og som har et annet arealformål enn 1110 Boligbebyggelse.
- 10 meter for øvrige arealformål

I tillegg fjernes alle arealer som overlapper med ferskvannsstrekninger større enn 500 m², basert på NIBIOs arealressurskart (AR5).

2. Fjerning av små eller smale arealer

Etter at buffere og bebygde områder er fjernet, vurderes størrelsen på gjenværende arealer. Disse filtreres ut dersom de er for små til at det er realistisk med ny bebyggelse. For næringsareal fjernes alle arealer mindre enn 1000 m².

3. Byggbarhetstest - sirkeltest

Til slutt gjennomføres en sirkeltest for å sikre at det faktisk er fysisk plass til å etablere en bygning på området. Dette gjøres ved å teste om det er plass til en sammenhengende, ubebygde sirkel innenfor arealflaten. For næringsformål må det være plass til en sirkel med minimum 15 meters radius.

2.2.4 Overlappsanalyse med miljø- og samfunnsvariabler

For å vurdere potensielle konflikter mellom planlagt næringsareal og miljø- og samfunnsinteresser, er resultatene for arealreserver analysert opp mot syv utvalgte miljø- og samfunnsvariabler, nærmere beskrevet i kapittel 2.1.3 Temadata.

Analysen identifiserer områder hvor utbygging kan medføre betydelig påvirkning på miljø og samfunnsinteresser, og dermed gi en indikasjon på hvor potensiell utbygging eller endret arealbruk kan ha særlig store konsekvenser.

2.2.4. Sammenhengende områder og polygonstruktur

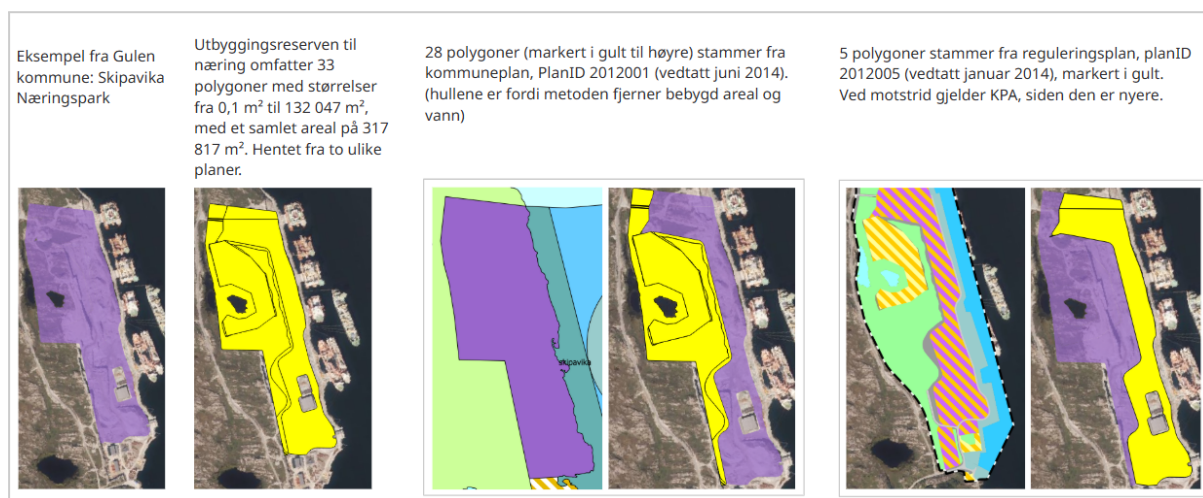
En arealreserve for næring defineres som et sammenhengende område som oppfyller filtreringskriteriene beskrevet tidligere i dette kapitlet. Det er imidlertid viktig å være klar over at et slikt område ofte består av flere enkeltpolygoner, hvor hvert polygon isolert sett ikke nødvendigvis tilfredsstiller kravene til størrelse eller form. Det er først når disse polygonene ligger inntil hverandre – og dermed utgjør et sammenhengende areal – at de samlet identifiseres som en arealreserve.

Bakgrunnen for dette er at analysen behandler plandata på formålsflatenivå, ikke på plannivå. I tillegg kan et areal for ett område være hentet fra flere ulike planer, som følge av stablingsreglene. Ved motstrid mellom to overlappende planer, er det som hovedregel den nyeste som gjelder.

Et eksempel er vist i figur 2.5, fra Skipsvika næringspark i Gulen kommune, og illustrerer kompleksiteten i polygonstrukturen. I analysen er området identifisert som én sammenhengende arealreserve for næring (vist i bildet lengst til høyre). Bildet ved siden av viser at reserven består av hele 33 enkeltpolygoner, som varierer i både størrelse og utforming. Av disse stammer 28 polygoner fra kommuneplanens arealdel, mens de resterende 5 er hentet fra en eldre reguleringsplan. Fordi kommuneplanen er den nyeste, er det denne som legges til grunn ved motstrid.

Eksempelet viser også hvorfor det er nødvendig å bevare hver enkelt geometrisk enhet i analysen: Det er avgjørende at resultatene er transparente og etterprøvbare, og at hvert polygon kan spores tilbake til sin opprinnelige plan via tilhørende attributter.

Dette gir samtidig en utfordring når man ønsker å filtrere arealreserver basert på størrelse – noe som er viktig i analyser av behov og tilgjengelighet i et større perspektiv. For å gjøre dette mulig, har vi innført en unik ID for hver identifisert arealreserve. Alle polygoner som inngår i samme reserve kobles til denne ID-en. For at polygonene skal regnes som én sammenhengende gruppe, tillates det maksimalt én meter mellom dem. Ved beregning av areal må derfor alle polygoner med samme ID slås sammen, slik at hele arealreserven vurderes samlet.



Figur 2.5: Eksempel fra Skipsvika næringspark i Gulen kommune. Arealreserven består av 33 polygoner hentet fra to ulike planer – 28 fra kommuneplanen (KPA, vedtatt juni 2014) og 5 fra reguleringsplanen (vedtatt januar 2014). Siden KPA er nyere, gjelder den ved motstrid. Figuren illustrerer hvordan én arealreserve kan bestå av mange polygoner fra ulike plannivåer.



2.2.5. Validering av resultatene

For å validere analysen er det, som en del av prosjektet Operasjon Planvask (Forskningsrådet, prosjektnummer 349492), gjennomført en evaluering av treffsikkerheten i metoden brukt i den tidligere nasjonale analysen utført av NINA (Simensen m.fl., 2023), sammenlignet med metoden som er benyttet i denne analysen. Formålet har vært å vurdere hvor presist de to metodene identifiserer arealreserver. Valideringen er gjennomført i én kommune: Larvik.

Valideringen er basert på et stratifisert utvalg av testpunkter og vil bli publisert som en egen delrapport i prosjektet Operasjon Planvask .

Resultatene viser høyt samsvar med referansedata for begge metodene, men med ulike styrker.

NINA-metoden oppnår en samlet nøyaktighet på 92,7 %, med høy spesifisitet (99,3 %) og svært lav andel inkluderingsfeil (1 tilfelle). Samtidig overses 20 faktiske arealreserver, tilsvarende en sensitivitet på 86,1 %.

Norkart-metoden oppnår 100 % sensitivitet og identifiserer dermed samtlige faktiske arealreserver. Samtidig inkluderer den også flere områder som i referansedataene ikke er definert som arealreserver – totalt 36 tilfeller, tilsvarende 25 % av det predikerte arealet. Dette skyldes at metoden er optimalisert for fullstendighet og fanger opp et bredere spekter av potensielt utbyggbare arealer, ikke at 25 % er feilklassifisert som arealreserver.

Begge metodene fanger opp fortettingspotensial i delvis utbygde områder, med NINA på 29 % og Norkart på 34 %, tett opp mot referansens 31 %.

Norkart-dataene skiller seg ut med tydeligere og mer ryddige arealavgrensninger, bedre fangst av intern infrastruktur og et mer helhetlig bilde av planlagt utbygging. Valg av metode bør avhenge av hvorvidt presisjon (NINA) eller fullstendighet og visuell sammenheng (Norkart) vektlegges.

2.2.6. Programvare

All databehandling, geografiske analyser og statistiske beregninger er gjennomført ved hjelp av Feature Manipulation Engine (FME)⁹. Evaluering og kvalitetskontroller er hovedsakelig gjort i kartprogrammet QGIS¹⁰.

⁹ FME er et verdensledende verktøy for restrukturering, analyse og konvertering av geografiske data. Les mer om FME her: <https://www.norkart.no/fme>

¹⁰ QGIS er en fri og åpen kildekode-programvare for geografiske analyser. Les mer om QGIS her <https://qgis.org/>

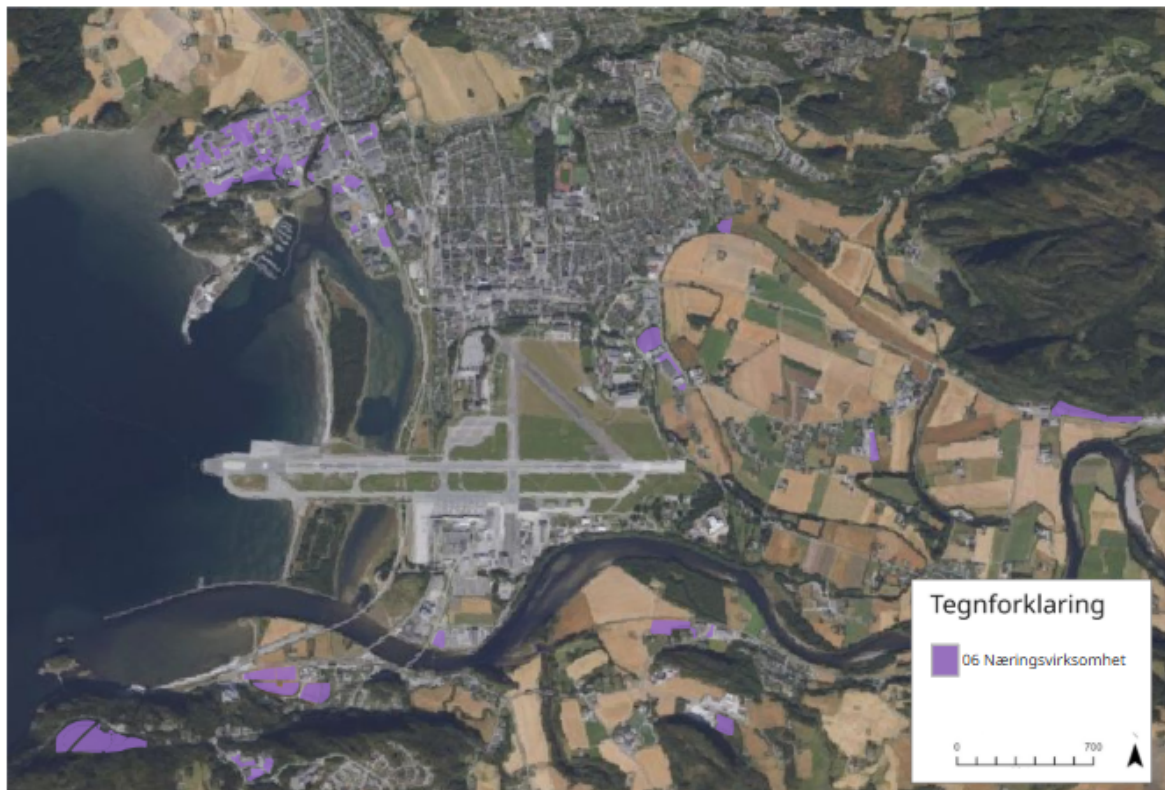
3. Resultater

3.1 Datasettet arealreserve for næring

Resultatet av analysen er et geografisk datasett, som viser hvor i landet det finnes ubebygde arealer planlagt til næringsformål. Datasettet gir oversikt over hvor store arealer som er avsatt i planer, hvilke areal typer disse overlapper med, samt hvilke utvalgte naturverdier og samfunnsinteresser som berøres.

Det er viktig å understreke at de identifiserte arealene kun bør tolkes som arealreserver, og ikke som et estimat for faktisk eller konkret planlagt framtidig utbygging.

Et utsnitt fra datasettet er vist i figur 3.1.



Figur 3.1 Utsnitt fra det digitale datasettet over planlagt næringsutbygging i Norge. Eksempelet er hentet fra Stjørdal kommune i Trøndelag. Områdene som er markert i lilla, viser arealer regulert til næringsformål som per i dag ikke er bebyggt.

3.2 Planivåer og planlagt utbygg for næring

Datasettet inneholder resultater fra planlegging på ulike detaljnivåer – fra detaljerte reguleringsplaner til overordnede kommuneplaner. I arealplanprosesser er det vanlig praksis at arealene som er avsatt til ulike formål reduseres i geografisk omfang når planene går fra et overordnet nivå til mer detaljert regulering.



Datasettet omfatter arealer som er identifisert som utbyggingsreserver, hentet fra 4 535 unike arealplaner, 552 kommuneplaner og 3983 reguleringsplaner, dette er nærmere presentert i kapittel 2.1 Data, tabell 2.2.

Arealreserven for næringsformål, identifisert i denne analysen, er presentert i tabell 3.1 – fordelt på plannivå og fylke. Totalt utgjør reserven 356,8 km². Dette tilsvarer 14 prosent av den samlede planreserven i Norge innenfor de ni formålsgruppene (bolig, fritid og næring) som er presentert i Norkart-rapport N-4020, hvor det totale arealen er beregnet til 2 559,4 km².

Av næringsarealene ligger 193,4 km² på kommuneplannivå, noe som tilsvarer 54 prosent av totalen. På reguleringsplannivå er det identifisert 163,4 km², tilsvarende 46 prosent.



Tabell 3.1: Fordeling av identifisert areal innenfor næringsformål, mellom kommuneplannivå og reguleringsplannivå, per fylke. Arealene er oppgitt i kvadratkilometer (km²).

Plannivå	Fylke	Totalt areal i km ²
Kommuneplannivå	Agder	20,1
	Akershus	9,8
	Buskerud	8,6
	Finnmark - Finnmark - Finnmarkku	15,8
	Innlandet	16,7
	Møre og Romsdal	25,7
	Nordland - Nordlândia	15,7
	Rogaland	11,9
	Telemark	5,8
	Troms - Romsa - Tromssa	7,1
	Trøndelag - Tröndelage	22,9
	Vestfold	4,9
	Vestland	23,4
	Østfold	5,1
Kommuneplannivå Til sammen		193,4
Reguleringsplannivå	Agder	14,1
	Akershus	10,3
	Buskerud	5,9
	Finnmark - Finnmark - Finnmarkku	8,2
	Innlandet	18,2
	Møre og Romsdal	13,4
	Nordland - Nordlândia	13,3
	Rogaland	18,0
	Telemark	9,7
	Troms - Romsa - Tromssa	6,8
	Trøndelag - Tröndelage	13,3
	Vestfold	4,0
	Vestland	21,9
	Østfold	6,3
Reguleringsplannivå Til sammen		163,4
Totalt		356,8



3.2.1 Arealfordeling

Resultatene i tabell 3.2 viser fordelingen av arealreserver mellom fylkene. Her er det Vestland som har de største arealene, etterfulgt av Møre og Romsdal og Trøndelag.

Tabell 3.2: Totalt areal (km²) av arealreserver for næring, fordelt per fylke.

Fylke	Totalt areal i km ²
Agder	34,2
Akershus	20,1
Buskerud	14,5
Finnmark - Finnmarkku - Finmarkku	24,0
Innlandet	34,9
Møre og Romsdal	39,2
Nordland - Nordlândia	29,0
Rogaland	29,9
Telemark	15,5
Troms - Romsa - Tromssa	13,9
Trøndelag - Tröndelage	36,1
Vestfold	8,8
Vestland	45,3
Østfold	11,4
Totalt	356,8



Tabell 3.3 viser fordelingen av sammenhengende næringsarealer etter størrelse, inndelt i fem arealgrupper i dekar:

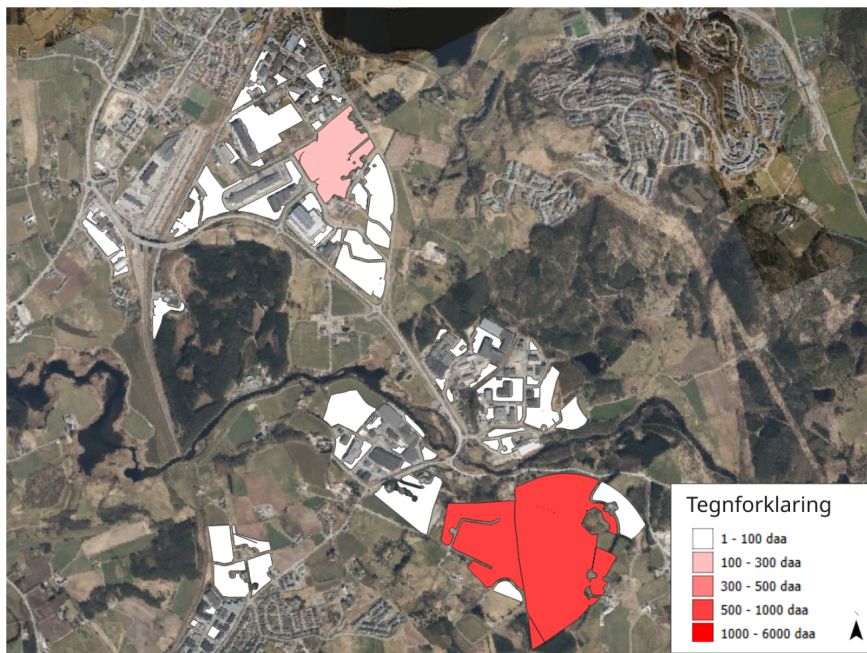
- Gruppe 1: 1–100 daa
- Gruppe 2: 100–300 daa
- Gruppe 3: 300–500 daa
- Gruppe 4: 500–1000 daa
- Gruppe 5: 1000–6000 daa

Totalt er det identifisert 15 039 planlagte næringsarealer. Hovedtyngden ligger i gruppe 1, som omfatter de minste arealene. I motsatt ende finner vi 56 store områder i gruppe 4 og 5. Disse er hovedsakelig lokalisert i Vestland, Agder, Telemark og Trøndelag.

Tabel 3.3: Antall sammenhengende næringsarealer fordelt på fem størrelsesgrupper (i dekar), per fylke. Hver rad viser fylkesvis fordeling, mens kolonnene viser antall identifiserte næringsarealer innenfor hver størrelsesgruppe. Arealene er behandlet som sammenhengende enheter, der flere polygoner kan inngå i samme reserve dersom de ligger nær hverandre (maks. 1 meter mellomrom). Totalt er det identifisert 15 039 sammenhengende næringsarealer.

Antall næringsområder per arealgruppe	Arealformålsgruppe					
Fylke	1 (1–100)	2 (100–300)	3 (300–500)	4 (500–1000)	5 (1000–6000)	Totalt
Agder	1127	39	9	2	5	1182
Akershus	996	35	2	1	1	1035
Buskerud	800	14	1	3	1	819
Finnmark - Finnmarkku - Finmarkku	424	23	6	2	4	459
Innlandet	1535	50	9	3	2	1599
Møre og Romsdal	1413	37	7	3	4	1464
Nordland - Nordlândia	1383	54	4	1	1	1443
Rogaland	1305	25	10	2	2	1344
Telemark	639	25	5	4		673
Troms - Romsa - Tromssa	636	27	4	1		668
Trøndelag - Trööndeläge	1294	51	6	4	2	1357
Vestfold	446	14	3			463
Vestland	1923	59	12	7	2	2003
Østfold	562	17	3	1	1	584
Totalt	14483	470	81	34	25	15093

Figur 3.2 illustrerer geografisk fordeling av arealreservene etter størrelse. Her representerer røde områder de største reservene (gruppe 5), mens hvite områder viser de minste (gruppe 1).



Figur 3.2: Utsnitt som viser geografisk fordeling av sammenhengende næringsarealer etter størrelse. Fargekodene angir hvilken størrelsesgruppe arealreservene tilhører, der rødt representerer de største reservene (gruppe 5: 1000–6000 daa), og hvitt de minste (gruppe 1: 1–100 daa). Figuren viser hvordan arealreserver varierer i størrelse og plassering.

Som beskrevet i kapittel 2.2.4 Sammenhengende områder og polygonstruktur, kan én næringsreserve være sammensatt av flere polygoner. I analysen behandles disse som én enhet, dersom de ligger tett sammen – med maksimalt én meter mellom polygonene.

3.3 Påvirkning miljø- og samfunnstema

Utbygging av nye områder kan påvirke både naturverdier og økosystemtjenester. Det er derfor interessant å analysere hvilken arealbruk og hvilke miljøforhold som dominerer i de områdene som er avsatt til planlagt utbygging for næring og hvilke miljø- naturressurser som kan bli berørt.

3.3.1 Eksisterende arealbruk

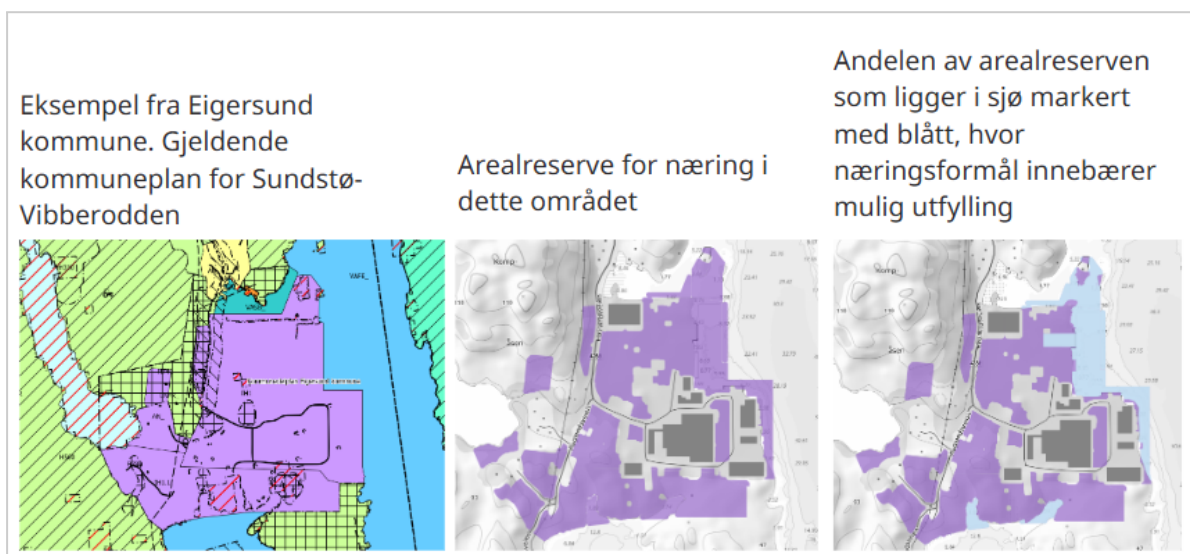
Resultatene i tabell 3.4 gir en oversikt over eksisterende arealbruk innenfor områder som er avsatt til næringsformål. Dataene er hentet fra NIBIOs arealressurskart (AR5 og AR50), nærmere beskrevet i kapittel 2.2.2 Arealressurser/markslag.

Arealtypene fra AR5 og AR50 er aggregert i fem hovedgrupper for å forenkle presentasjonen av resultatene. AR50 benyttes kun i områder der AR5 ikke har dekning.

1. Skog
2. Myr
3. Annen natur – inkluderer snaumark, snø- og isbreer, åpen fastmark, samt ferskvann og hav. Selv om kun arealer på land er analysert, er hav inkludert i statistikken, da enkelte planområder overlapper både land- og sjøareal.
4. Jordbruk – omfatter fulldyrket jord, overflatedyrket jord og innmarksbeite.
5. Utbyggingsområder – inkluderer bebygde områder og samferdselsinfrastruktur.

Av det totale arealet på 356,8 km² er skog den dominerende arealtypen og utgjør 160,5 km², tilsvarende 45 % av det planlagte næringsarealet. Deretter følger annen natur med 104,2 km², tilsvarende 29 %, hvor åpen fastmark alene står for 78,4 km². Myr utgjør 31,9 km², tilsvarende 9 %.

Selv om analysen kun omfatter landareal, viser resultatene at 24,8 km² – tilsvarende 7 % av de identifiserte næringsarealene – ligger i sjø. Disse arealene representerer områder der utfylling i sjø kan være aktuelt. Et eksempel er illustrert i figur 3.3, hentet fra Eigersund kommune: Til venstre vises arealformålet for næring i kommuneplanens arealdel, i midten resultatene fra analysen (identifisert arealreserve), og til høyre de delene av reserven som ligger i sjø, markert med blått.



Figur 3.3: Eksempel på næringsareal med deler i sjø, fra Eigersund kommune. Til venstre vises arealformålet for næring i kommuneplanens arealdel. I midten vises den identifiserte arealreserven fra analysen, og til høyre de delene av reserven som ligger i sjø, markert med blått. Figuren illustrerer hvorfor havarealer inngår i statistikken, til tross for at analysen primært omfatter landarealer.



Utbyggingsområder, som representerer allerede bebygde næringsarealer med potensial for fortetting, utgjør 41,5 km², omtrent 12 % av det totale arealet. Som tilsier at resterande 315, 3 km² (88%) er nye næringsområder. Andelen fortetting er betydelig høyere enn i den nasjonale analysen av alle arealformål samlet (Norkart-rapport N-4020), hvor fortettingsandelen var 4 %. Dette indikerer at næringsarealer i større grad enn andre formål identifiseres med fortettpotensial. En mulig forklaring er at tekniske anlegg og midlertidige strukturer i noen tilfeller ikke registreres som bebygd i datagrunnlaget, noe som kan gi en viss overestimering.

Tabell 3.4. Eksisterende arealbruk innenfor planlagte næringsformål, basert på AR5 og AR50. Arealbruken er hentet fra NIBIOs arealressurskart og vises aggregert i fem hovedgrupper og per gruppe. Den samlede arealen utgjør 356,8 km².

Arealressurs aggregert	Totalt areal i km ²
1. Skog	160,5
2. Myr	31,9
3. Annen natur	104,2
4. Jordbruk	18,8
5. Utbyggingsområder	41,5
Totalt	356,8

Arealressurs	Totalt areal i km ²
1. Skog	160,5
2. Myr	31,9
3. Snaumark	0,2
3. Åpen fastmark	78,4
3. Ferskvann	0,2
3. Hav	24,8
4. Jordbruk	0,0
4. Overflatedyrka jord	0,8
4. Innmarksbeite	4,5
4. Fulldyrka jord	13,4
5. Bebygd	41,3
5. Bebygd og samferdsel	0,0
5. Samferdsel	0,7
Totalt	356,8



Tabell 3.5 viser eksisterende arealbruk innenfor planlagte næringsformål, fordelt per fylke. Det er Agder, Innlandet og Trøndelag som har de største planlagte næringsarealene innenfor skog. Myrarealene er klart størst i Møre og Romsdal. Når det gjelder jordbruksarealer, er det Rogaland som har de største arealene avsatt til næringsformål.

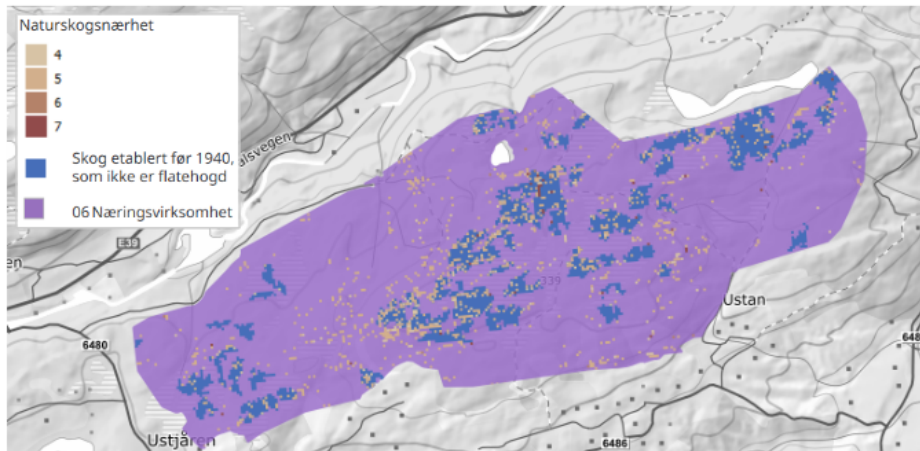
Tabell 3.5. Eksisterende arealbruk innenfor planlagte næringsformål, basert på AR5 og AR50. Arealressurser aggregert i fem hovedgrupper fordelt per fylke. Arealgrunnlaget er hentet fra NIBIOs arealressurskart.

Totalt areal i km ²	Arealressurs aggregert					
Fylke	Skog	Myr	Annen natur	Jordbruk	Utbyggingsområder	Totalt
Agder	25,0	1,4	3,9	0,9	3,0	34,2
Akershus	12,3	0,2	2,8	0,7	4,1	20,1
Buskerud	10,0	0,4	1,8	0,5	1,9	14,5
Finnmark	5,1	1,4	16,3	0,4	0,8	24,0
Innlandet	22,9	1,9	4,9	1,8	3,4	34,9
Møre og Romsdal	7,0	11,8	15,1	1,9	3,4	39,2
Nordland - Nordlånnda	9,7	2,5	12,9	1,1	2,9	29,0
Rogaland	7,4	1,9	10,6	5,2	4,8	29,9
Telemark	11,5	0,3	1,5	0,3	1,9	15,5
Troms	5,3	1,4	5,0	0,8	1,3	13,9
Trøndelag	18,3	4,0	7,8	2,3	3,8	36,1
Vestfold	4,7	0,1	1,7	0,3	2,0	8,8
Vestland	15,4	4,4	17,8	1,9	5,7	45,3
Østfold	5,8	0,4	2,1	0,6	2,4	11,4
Totalt	160,5	31,9	104,2	18,8	41,5	356,8

3.3.2 Naturskog

Naturskog er hentet fra Miljødirektoratet. De to datasettene som er brukt er skog etablert før 1940, som ikke er flatehogd og Naturskogs nærhet, for den sistnevnte er klassifisert på en skala fra 1 til 7 som sier noe om naturskogs nethet, vi har i analysen kun brukt verdiene 4 til 7 som representerer moderat til høy naturskogs nærhet.

Figur 3.4 viser et eksempel på overlapp mellom de to naturskogsdatasettene for et planlagt næringsområde i Orkland kommune, Trøndelag.



Figur 3.4: Eksempel på overlapp mellom planlagt næringsareal og naturskog i Orkland kommune, Trøndelag. Figuren viser arealer som overlapper med «Skog etablert før 1940, som ikke er flatehogd» og områder med moderat til høy naturskogsnerhet (verdier 4–7).

Skog etablert før 1940, som ikke er flatehogd

Resultatene i tabell 3.6 viser fordelingen av arealreserver for næring som overlapper med skog etablert før 1940, som ikke er flatehogd. Det samlede arealet utgjør 22 km², hvor Agder har den største andelen.

Tabell 3.6. Totalt areal (km²) av arealreserver innenfor næringsformål som overlapper med «Skog etablert før 1940, som ikke er flatehogd», fordelt per fylke. Analysen er basert på naturskogs kart fra Miljødirektoratet. Den samlede overlappen utgjør 22 km²

Fylke	Totalt areal i km ²
Agder	6,23
Akershus	0,31
Buskerud	1,26
Finnmark - Finnmark - Finnmarkku	0,34
Innlandet	1,87
Møre og Romsdal	1,07
Nordland - Nordlândia	1,67
Rogaland	1,08
Telemark	1,05
Troms - Romsa - Tromssa	0,89
Trøndelag - Tröndelage	2,21
Vestfold	0,29
Vestland	3,22
Østfold	0,58
Totalt	22,09



Naturskogsnerhet

Resultatene i tabell 3.7 viser fordelingen av arealreserver innenfor næring, for områder med moderat til høy naturskogsnerhet (verdi 4–7). Det samlede arealet utgjør 7,2 km², med størst andel i Agder.

Tabell 3.7. Totalt areal (km²) av arealreserver innenfor næringsformål som overlapper med moderat til høy naturskogsnerhet, fordelt per fylke. Analysen er basert på naturskogskart fra Miljødirektoratet. Den samlede overlappen utgjør 7,2 km²

Fylke	Totalt areal i km ²
Agder	2,54
Akershus	0,11
Buskerud	0,45
Finnmark - Finnmarkku - Finmarkku	0,15
Innlandet	0,52
Møre og Romsdal	0,22
Nordland - Nordlândia	0,51
Rogaland	0,51
Telemark	0,40
Troms - Romsa - Tromssa	0,01
Trøndelag - Tröndelage	0,91
Vestfold	0,13
Vestland	0,68
Østfold	0,04
Totalt	7,18

3.3.3 Aktsomhetsområde for flom

Flomutsatte områder er hentet fra NVE sitt aktsomhetskart for flom, som viser arealer der det er økt sannsynlighet for oversvømmelse.

Figur 3.5 viser et eksempel fra Nannestad kommune i Akershus, der et planlagt næringsareal overlapper med aktsomhetsområde for flom.



Figur 3.5: Eksempel på overlapp mellom planlagt næringsareal og aktsomhetsområde for flom i Nannestad kommune, Akershus. Figuren viser næringsarealer som ifølge NVE sitt aktsomhetskart ligger innenfor områder med økt sannsynlighet for flom.

Tabell 3.8 viser den samlede fordelingen av næringsarealer som overlapper med flomutsatte områder, fordelt per fylke. Det samlede arealet utgjør 39,9 km², hvor Innlandet og Møre og Romsdal har den største andelen.

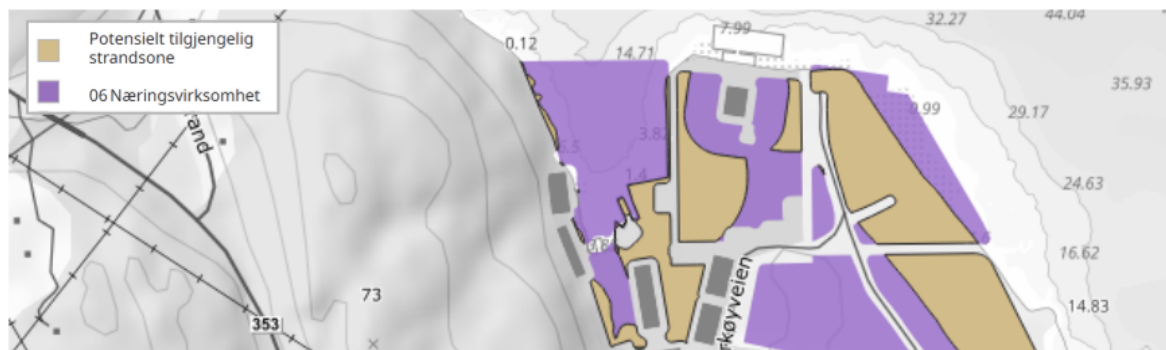
Tabell 3.8. Totalt areal (km²) av arealreserver innenfor næringsformål som overlapper med aktsomhetsområde for flom, fordelt per fylke. Analysen er basert på et aktsomhetsområde utviklet av NVE. Den samlede overlappen utgjør 39,9 km²

Fylke	Totalt areal i km ²
Agder	3,46
Akershus	2,47
Buskerud	2,64
Finnmark - Finnmarkku - Finmarkku	1,75
Innlandet	8,68
Møre og Romsdal	5,78
Nordland - Nordlândia	2,18
Rogaland	2,21
Telemark	1,69
Troms - Romsa - Tromssa	1,23
Trøndelag - Trööndeläge	3,78
Vestfold	0,60
Vestland	2,08
Østfold	1,32
Totalt	39,88

3.3.4 Potensielt tilgjengelig strandsone

Arealer i strandsonen er hentet fra SSBs datasett for potensielt tilgjengelig strandsone, som identifiserer ubebygde områder innenfor 100-metersbeltet fra sjø.

Figur 3.6 viser et eksempel fra Bamble kommune i Telemark, der planlagt næringsareal overlapper med områder vurdert som tilgjengelig strandsone.



Figur 3.6: Eksempel på overlap mellom planlagt næringsareal og potensielt tilgjengelig strandsone i Bamble kommune, Telemark. Figuren viser næringsarealer innenfor 100-metersbeltet fra sjø som ifølge SSBs metode ikke er teknisk påvirket og dermed vurdert som tilgjengelige.

Tabell 3.9 gir en samlet oversikt over næringsarealer som overlapper med strandsonen, fordelt per fylke. Totalt er 31 km² identifisert som næringsareal innenfor dette beltet, med størst andel i Vestland og Nordland.

Tabell 3.9. Totalt areal (km²) av arealreserver innenfor næringsformål som overlapper med potensielt tilgjengelig strandsone, fordelt per fylke og arealformålsgruppe. Analysen er basert på datasett utviklet av SSB. Den samlede overlappen utgjør 31 km²

Fylke	Totalt areal i km ²
Agder	0,64
Akershus	0,15
Buskerud	0,06
Finnmark - Finnmarkku - Finmarkku	3,63
Møre og Romsdal	3,80
Nordland - Nordlånnda	6,46
Rogaland	2,91
Telemark	0,65
Troms - Romsa - Tromssa	1,49
Trøndelag - Trööndelage	3,17
Vestfold	0,25
Vestland	7,47
Østfold	0,34
Totalt	31,00

3.3.5 Villreinområder

Villreinområder er hentet fra Miljødirektoratets, som viser leve- og funksjonsområder for villrein.

Figur 3.7 viser et eksempel fra Stor-Elvdal kommune i Innlandet, hvor et planlagt næringsareal overlapper med et registrert villreinområde.



Figur 3.7: Eksempel på overlapp mellom planlagt næringsareal og villreinområde Stor-Elvdal kommune i Innlandet. Figuren viser næringsarealer innenfor funksjonsområder for villrein.

Tabell 3.10 gir en oversikt over hvor mye av næringsarealreservene som overlapper med villreinområder, fordelt per fylke. Den samlede overlappen utgjør 2,6 km², med høyest andeler i Buskerud og Innlandet.

Tabell 3.10. Totalt areal (km²) av arealreserver innenfor næringsformål som overlapper med villreinområder, fordelt per fylke og arealformålsgruppe. Analysen er basert på dataset fra Miljødirektoratet. Den samlede overlappen utgjør 2,6 km²

Fylke	Totalt areal i km2
Agder	0,11
Buskerud	1,22
Innlandet	1,05
Møre og Romsdal	0,12
Rogaland	0,02
Trøndelag - Trööndelage	0,01
Vestland	0,10
Totalt	2,64

3.3.6 Viktige fugleområder/Important Bird Areas (IBA)

Viktige fugleområder er hentet fra BirdLife Norges kartlegging av såkalte Important Bird Areas (IBA), som identifiserer områder med særlig betydning for fugleliv.

Figur 3.8 viser et eksempel fra Smøla kommune i Møre og Romsdal, hvor planlagt næringsareal overlapper med et slikt område.



Figur 3.8: Eksempel på overlapp mellom planlagt næringsareal og viktig fugleområde (IBA) i Møre og Romsdal.

Tabell 3.11 viser fordelingen av næringsarealer som overlapper med viktige fugleområder, fordelt per fylke. Totalt er 16,9 km² identifisert som overlappende areal, med størst andel i Møre og Romsdal.

Tabell 3.11. Totalt areal (km²) av arealreserver innenfor næringsformål som overlapper med viktige fugleområder, fordelt per fylke og arealformålsgruppe. Analysen er basert på dataset fra BirdLife Norge. Den samlede overlappen utgjør 16,9 km²

Fylke	Totalt areal i km2
Agder	0,61
Akershus	0,00
Buskerud	0,00
Finnmark - Finnmarkku - Finmarkku	0,38
Innlandet	0,59
Møre og Romsdal	12,65
Nordland - Nordlânnda	1,17
Rogaland	0,89
Troms - Romsa - Tromssa	0,13
Trøndelag - Trööndelage	0,46
Vestland	0,00
Østfold	0,02
Totalt	16,92

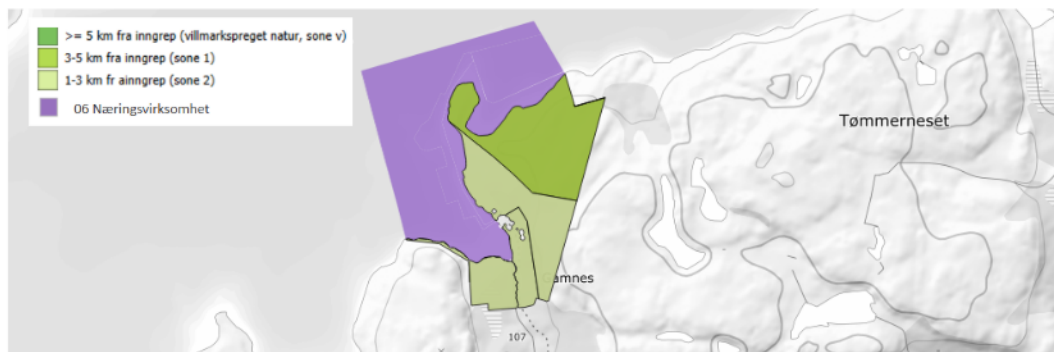
3.3.7 Inngrepsfri natur i Norge (INON)

INON-datasettet er hentet fra Miljødirektoratet og viser grad av inngrepsfri natur basert på avstand til nærmeste tekniske inngrep. Datasettet er inndelt i tre soner:

- Mer enn 5 km fra inngrep – villmarkspreget natur
- Sone 1: 3–5 km fra inngrep
- Sone 2: 1–3 km fra inngrep

I denne analysen er hele datasettet benyttet, og resultatene er presentert fordelt på de tre sonene.

Figur 3.9: Eksempel på overlapp mellom planlagt næringsareal og INON-områder i Finnmark. Figuren viser plassering i forhold til soneinndelingen i inngrepsfri natur.



Figur 3.9: Eksempel på overlapp mellom planlagt næringsareal og inngrepsfri natur (INON). Figuren viser hvordan arealreserver for næring overlapper med ulike INON-soner i Finnmark.



Tabell 3.12 viser fordelingen av næringsarealer som overlapper med INON-områder, fordelt på fylke og sone. Totalt er det identifisert 2,2 km² overlapp, hvorav 1,7 km² ligger i sone 2, 0,4 km² i sone 1 og 0,08 km² i villmarkspreget natur. Størst andel er registrert i Finnmark.

Tabell 3.12. Totalt areal (km²) av arealreserver innenfor næringsformål som overlapper med INON, fordelt per fylke. Analysen er basert på data fra Miljødirektoratet. Den samlede overlappen utgjør 2,2 km²

Fylke	INON sone			Totalt (km ²)
	1–3 km fra inngrep (km ²)	3–5 km fra inngrep (km ²)	villmarkspreget natur (km ²)	
Agder	0,002			0,002
Buskerud	0,002			0,002
Finnmark - Finnmarkku - Finnmarkku	0,954	0,333	0,015	1,302
Innlandet	0,006			0,006
Møre og Romsdal	0,318	0,011		0,328
Nordland - Nordlândia	0,045	0,025	0,054	0,123
Rogaland	0,097			0,097
Troms - Romsa - Tromssa	0,012			0,012
Trøndelag - Trööndelage			0,016	0,016
Vestland	0,283	0,001		0,285
Sluttsum	1,719	0,369	0,084	2,173



4. Diskusjon

4.1 Oppsummering av hovedfunn

Digital oversikt over planlagt næringsareal

Formålet med dette prosjektet har vært å videreføre og tematisk avgrense en etablert metode for å identifisere planlagt, men ikke utbygd, næringsareal i kommunale arealplaner. Dette omfatter både nye områder avsatt til næring og eksisterende næringsområder med potensial for fortetting. I tillegg har prosjektet analysert hvor disse arealene overlapper med utvalgte miljø- og samfunnstemaer.

Metoden bygger på arbeid utviklet gjennom innovasjonsprosjektet Operasjon Planvask (Forskningsrådet, prosjektnummer 349492), som tar utgangspunkt i tidligere arbeid utført av SSB (Rørholt & Haagensen, 2021), NINA (Blumentrath m.fl., 2022; Simensen m.fl., 2023), samt erfaringer fra Agder fylkeskommunes arealregnskap. Norkart-rapport N-4020 (2025) la grunnlaget for det digitale kartlaget over planlagt utbyggingsareal i Norge. Dette prosjektet er en tematisk videreføring med fokus på næringsformål.

Det viktigste resultatet er en ny, nasjonal oversikt over næringsarealer i kommunale planer som foreløpig ikke er realisert. Oversikten gir også innsikt i hvor slike arealer befinner seg geografisk, og hvordan de overlapper med arealer av miljømessig eller samfunnsmessig verdi. Dette gir et mer nyansert bilde av mulighetsrommet for næringsutvikling med lavest mulig konflikt med klima- og naturhensyn.

Som ved tidligere analyser kan det forekomme feil i både datagrunnlag og metode. Dette gjelder særlig i vurderingen av fortettpotensial, hvor fravær av fast bebyggelse i datasettet kan føre til at arealer i aktiv bruk (f.eks. som lagringsplass) identifiseres som reserver. Slike forhold er nærmere omtalt i kapittel 2.2 Metode.

Datasettet og metodikken gir et nytt verktøy for planlegging av næringsareal i tråd med nasjonale mål om klima, naturmangfold og grønn næringsutvikling. Det kan benyttes i kommunal og regional arealplanlegging, i vurdering av planforslag og konsekvensutredninger, og i arbeidet med å vurdere samlet arealbehov for grønne næringer på tvers av kommunegrenser.

Regelmessig oppdatering og videreutvikling av metoden og datasettet vil kunne styrke nytteverdien ytterligere, og gi et mer presist kunnskapsgrunnlag for planlegging og forvaltning av næringsarealer på alle nivåer.



Resultater fra analysene

Analysen viser at det i vedtatte kommune- og reguleringsplaner i Norge er avsatt totalt 356,8 km² til næringsformål som per i dag ikke er bebygd. Dette tilsvarer 14 prosent av den samlede planreserven innenfor de ni formålsgruppene (bolig, fritid og næring) presentert i Norkart-rapport N-4020, hvor totalarealet er beregnet til 2 559,4 km².

Av den totale næringsarealreserven er 315,3 km² identifisert som nye utbyggingsområder (jomfruelig mark), mens 41,5 km² gjelder områder med potensial for fortetting innenfor eksisterende eller delvis utbygde næringsområder. Det innebærer at om lag 88 prosent av næringsarealet er nye områder.

54 prosent av næringsarealene er avsatt på kommuneplannivå, mens de resterende 46 prosent er identifisert på reguleringsplannivå.

Totalt er det registrert 15 039 planlagte næringsarealer. De fleste av disse ligger i størrelsesordenen 1–100 dekar, mens 56 områder er på 500 dekar eller mer.

I likhet med tidligere analyser vurderer ikke denne analysen hvorvidt arealene faktisk er egnet for utbygging – kun om de er regulert til næringsformål og per i dag ikke bebyggt i henhold til gjeldende arealplaner.

Sammenligning med tidligere arbeider

Resultatene som presenteres i denne rapporten er avledet fra analysen i Norkart-rapport N-4020 (2025), som – så langt vi kjenner til – var det andre forsøket på å beregne planlagt arealreserve for hele landet basert på digitale plandata fra alle kommuner. Det første forsøket ble gjort i NINA-rapport 2310 (Simensen m.fl., 2023).

En uavhengig validering i Larvik kommune, der metodene fra Norkart og NINA ble sammenlignet med et manuelt kvalitetssikret referansedatasett, viser høy grad av samsvar for begge metoder – men med ulike styrker:

- NINA-metoden har høy spesifisitet og få feil, men overser 13,9 % av faktiske arealreserver.
- Norkart-metoden fanger opp alle reelle arealreserver (100 % sensitivitet), men har flere inkluderingsfeil.

Valideringsresultatene støtter metodens egnethet for oversiktsanalyser på regionalt og nasjonalt nivå, men understreker behovet for lokal kunnskap og skjønn i tolkning og praktisk bruk av resultatene.



4.2 Mulige konflikter med miljø- og samfunnstemaer

Analysen viser at en betydelig andel av de planlagte næringsarealene overlapper med arealer som har høy naturverdi eller viktige miljøegenskaper, inkludert områder med betydning for karbonlagring og klimaregulering¹¹.

- **Skog og annen natur** dominerer det planlagte utbygningsarealet og utgjør til sammen 264,7 km², tilsvarende 74 % av det totale planlagte arealet på 356,8 km². Myr utgjør 9 % og Jorddbruk 5%.
- **Fortettingsarealer**, det vil si arealer innenfor eksisterende bebyggelse og infrastruktur, utgjør 12 % av arealreservene. Dette er en høyere andel enn i den nasjonale analysen (4 %, jf. Norkart-rapport N-4020), og skyldes trolig at enkelte tekniske anlegg og strukturer ikke er fullstendig fanget opp i datagrunnlaget. Dette kan føre til noe overestimering, og forbedringer er planlagt i en eventuell videreføring av metoden.
- **Eldre naturskog** – skog etablert før 1940 og ikke flatehogd – overlapper med 22 km² (6 %). Områder med moderat til høy naturskogs nærhet utgjør 7,2 km² (2 %).
- Flomutsatte områder utgjør 40 km² (11 %).
- Potensielt tilgjengelig strandsone, definert som ubebyggt areal innenfor 100-metersbeltet mot sjø, dekker 31 km² (9 %).
- Viktige fugleområder (IBA) og villreinområder dekker 16,9 km² (5 %), hvorav det meste ligger i Møre og Romsdal.
- Villreinområder og inngrepsfri natur (INON) utgjør samlet 6,3 km², tilsvarende 2 % av næringsarealene.

4.3 Usikkerhet, begrensninger og forbedringsmuligheter

Resultatene i denne analysen må tolkes med forsiktighet. Det er store variasjoner i hvordan kommunene utarbeider og tilgjengeliggjør sine arealplaner, og det forekommer en rekke feil og mangler i planenes metadata. Dette kan påvirke prioriteringene mellom ulike plannivåer, og dermed også påvirke analysens resultater. I tillegg er det fremdeles mangelfull digital dekning i enkelte kommuner. Dette innebærer at tallene vi presenterer må betraktes som usikre anslag, som i fremtiden kan forbedres gjennom mer komplette og oppdaterte data fra kommunene.

For å kunne gjennomføre en nasjonal analyse, har vi vært nødt til å bruke planmaterialet slik det foreligger – uten omfattende manuell kvalitetskontroll.

¹¹ [Carbon storage in Norwegian ecosystems \(revised edition\)](#), NINA Report 1774b.



To metadatafelter har vært spesielt viktige: PlanID og ikrafttredelsesdato. En del planer mangler én eller begge disse. Der det har vært mulig, har vi supplert dataene med informasjon fra kommunenes planregister. I noen tilfeller har vi også lagt inn informasjon manuelt etter gjennomgang av kommunale dokumenter. Videre vet vi at disse attributtene ikke bare kan mangle, men også inneholde feil. En plan skal i utgangspunktet ha én ikrafttredelsesdato, men i praksis ser vi at endringer i planen kan føre til at ulike arealformål innenfor samme plan-ID har forskjellige datoer. Det forekommer også planer med flere planområder, hvor informasjon i noen tilfeller kan være arvet fra eldre planer. For å håndtere slike variasjoner behandler vi alle plandata på formålsflatenivå.

Det er særlig viktig å være oppmerksom på svakheter i beregning av arealer med fortettingspotensial. Disse er definert som områder innenfor eller tett inntil eksisterende næringsbebyggelse, men uten fast bebyggelse. I enkelte tilfeller kan slike områder allerede være i bruk til midlertidig eller ikke-permanent virksomhet, noe som kan føre til overestimering av faktisk tilgjengelig areal. Metoden gir et nyttig bilde av mulige reserver, men ikke nødvendigvis egnethet for utbygging. Fortettingspotensial er derfor å forstå som et teknisk anslag, ikke en planmessig anbefaling.

Våre vurderinger av egnethet er begrenset til noen enkle geografiske tester, blant annet avstand til eksisterende infrastruktur og en teknisk "sirkeltest" som vurderer om en bygning rent fysisk kan plasseres innenfor området. Datasettet åpner imidlertid for at planleggere og myndigheter selv kan gjøre mer detaljerte vurderinger og tilpasninger basert på lokale forhold.

4.4 Videre utviklingsbehov

Erfaringene fra dette arbeidet peker på et klart behov for en nasjonal innsats for å standardisere og forbedre kvaliteten i de digitale plandataene. Dette bør initieres og forankres hos nasjonale planmyndigheter, og bør omfatte utvikling av et forpliktende rammeverk for hvordan gjeldende planer skal identifiseres, tolkes og dokumenteres digitalt. Slike tiltak vil bidra til økt sammenlignbarhet på tvers av kommuner og redusere risikoen for feiltolkning eller datamangler i analyser og beslutningsgrunnlag.

Det er også behov for videre metodeutvikling knyttet til identifisering av næringsarealer med fortettingspotensial. I denne analysen er det gjort et forsøk på å inkludere slike arealer, men metoden er fortsatt under utvikling og resultatene må tolkes med forsiktighet. En mer presis avgrensning mellom bebygde områder og reelt tilgjengelige fortettingsarealer vil være viktig i videre arbeid. Dette er særlig relevant når etterspørselen etter areal til grønn industri øker, og behovet for arealeffektivisering er stort.



Å synliggjøre fortetningspotensialet er viktig for å gi et mer helhetlig bilde av tilgjengelige arealer. Dersom slike muligheter ikke fremgår i arealstatistikken, kan nye arealer bli prioritert, selv om bærekraftige alternativer finnes innenfor eksisterende næringsområder.

Et bedre datagrunnlag og en mer moden metode vil også styrke muligheten for regional koordinering og vurdering av næringsarealer på tvers av kommunegrenser. Det vil gi nasjonale og regionale myndigheter et bedre grunnlag for å følge opp arealpolitikken, gi eventuelle innsigelser og fremme mer bærekraftige lokaliseringer for grønn industri.

4.5 Konklusjon

Formålet med dette arbeidet har vært å gi en oppdatert nasjonal oversikt over næringsarealer som i kommunale arealplaner er avsatt til framtidig utbygging, men som ennå ikke er realisert. Analysen omfatter både nye områder og arealer med fortetningspotensial innenfor eksisterende næringsbebyggelse. Resultatet er et datasett som gir et helhetlig bilde av planlagt næringsarealbruk i hele landet.

Det at et område er avsatt til utbyggingsformål innebærer ikke nødvendigvis at det vil bli bygd ut. Realisering avhenger av blant annet juridiske forhold, planbestemmelser, økonomi og lokalpolitikk – samt hvorvidt området faktisk er egnet for utbygging. Analysen bygger på tilgjengelige data av varierende kvalitet, og må derfor betraktes som et estimat.

Mange kommuner har fortsatt utfordringer med å oppdatere og tilgjengeliggjøre sine plandata, noe som begrenser mulighetene for nasjonale analyser over tid. Etablering og vedlikehold av et nasjonalt, årlig oppdatert plandatasett bør vurderes som et felles ansvar, forankret hos en nasjonal planmyndighet.



5. Referanser

Artsdatabanken 2021.

[Artsdatabanken \(2021\). Påvirkningsfaktorer. Norsk rødliste for arter 2021.](#)

Blumentrath, S., Simensen, T. & Nowell, M. 2022.

[Kartlegging av tomtereserver for fritidsbolig i Norge](#). NINA Report 1774b. Norsk institutt for naturforskning (NINA)

Bartlett, J., Rusch, G.M., Kyrkjeeide, M.O., Sandvik, H. & Nordén, J. 2020.

[Carbon storage in Norwegian ecosystems \(revised edition\)](#). NINA Rapport 2171. Norsk institutt for naturforskning (NINA)

Handberg, Ø.N., Kirste, K.M., Bruvoll, B. 2023.

Menon economics: [Beregninger av klimaeffekter fra arealbruk og arealbruksendringer](#), Rapport: 60/2023

Lindaas, G. O. 2023. Agder Fylkeskommune.

[Presenterer et helhetlig arealregnskap for Agder](#)

Miljødirektoratet 2023. Miljødirektoratet, Landbruksdirektoratet, Norges vassdrags- og energidirektorat, Statens Vegvesen:

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

Olsson, Julia, Ilya Palkhanov, Alexander Salveson

Nossum, 2024.

Norkart på oppdrag for Miljødirektoratet.

[Arealprognose – Planlagt omdisponering av naturarealer etter sektorlovverk](#). Publikasjon M-2755.

Olsson, Julia, Ilya Palkhanov, Bjarne Boge, 2025.

Norkart på oppdrag for Sabima og WWF - Verdens naturfond.

[Analyse av planlagt utbyggingsareal i Norge](#) Publikasjon N-4045 | 2025.

Rørholt, A., Steinnes, M., Engelen, E., Søgaard, G., Eriksen, R., & Svensson, A. (2024). Utbygd naturareal 2009-2023.

Statistisk sentralbyrå. Sammenstilling av to ulike metoder for estimering av utbygging av naturareal. Statistisk sentralbyrå, SSB-notat 2024/23.

Rørholt, A. 2022.

[Arealreserver i kommuneplaner for bolig- og næringsbebyggelse](#). En kartbasert analyse. Notater 2022/2. 69 S. Statistisk sentralbyrå (SSB).

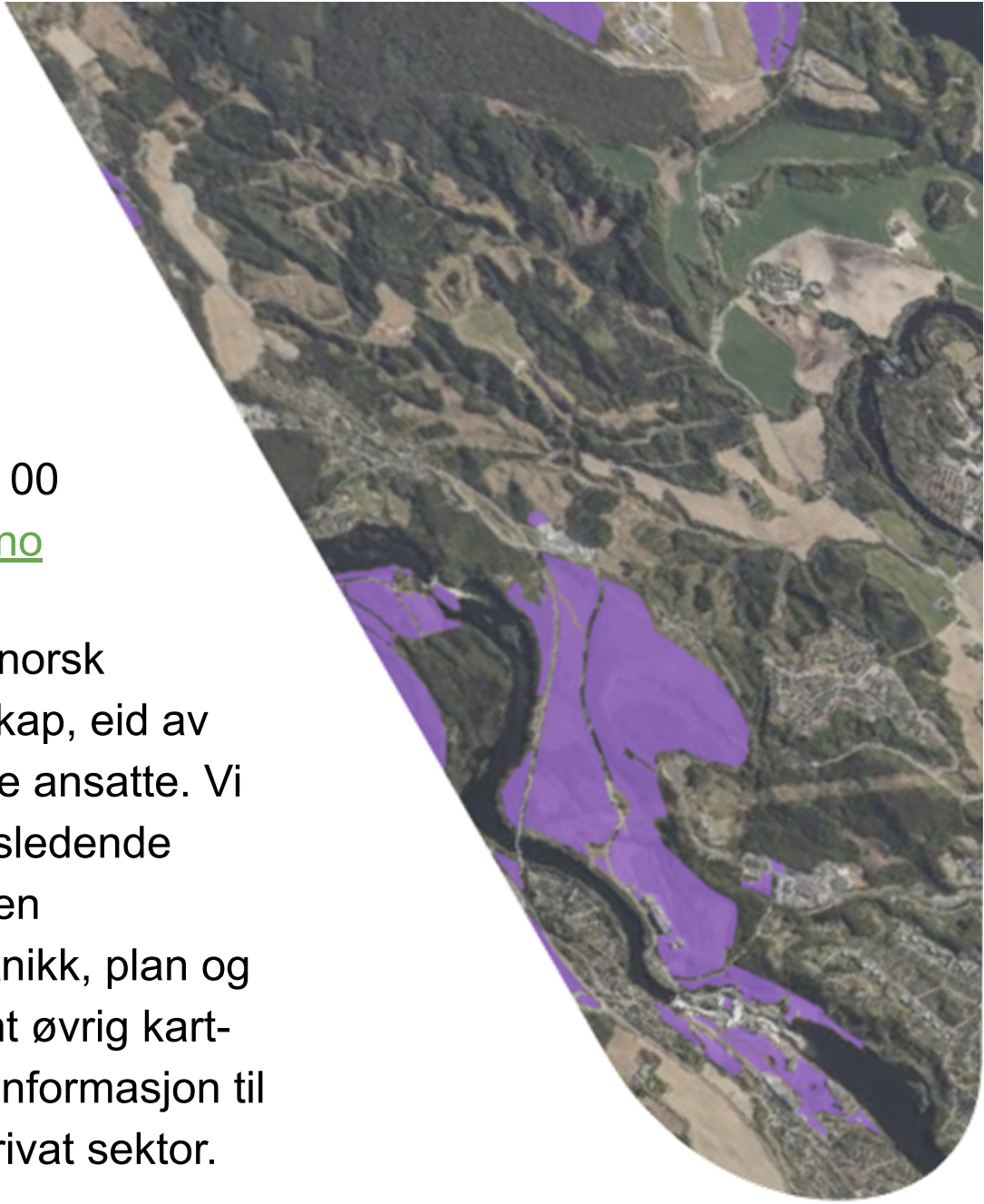
Rørholt, A., & Haagenen, T. 2021.

[Statistikk over kommuneplan og faktisk arealbruk i sjøområder](#). Hva er mulig å utvikle av statistikk på kort og lang sikt?. Statistisk sentralbyrå (SSB), Oslo-Kongsvinger. Statistisk sentralbyrå (SSB).

Simensen, T., A'Campo, W., Atakan, A., Heggdal, J. E., Aune-Lundberg, L., Vagnildhaug, A., Kristensen, Ø. og Lindaas, G. O. 2023.

Norsk institutt for naturforskning (NINA):

[Planlagt utbyggingsareal i Norge. Identifisering av mulig framtidig utbyggingsareal i kommunale arealplaner etter plan- og bygningsloven](#), NINA Rapport 2310



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**