



Transformasjonsområder

Metoder for å identifisere transformasjon i bebygde områder

TALL

SOM FORTELLER

NOTATER / DOCUMENTS

2021 / 15

Anne Rørholt

I serien Notater publiseres dokumentasjon, metodebeskrivelser, modellbeskrivelser og standarder.

© Statistisk sentralbyrå
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen
skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.

Publisert 25. mars 2021

ISBN 978-82-587-1311-8 (elektronisk)
ISSN 2535-7271 (elektronisk)

Standardtegn i tabeller	Symbol
Ikke mulig å oppgi tall Tall finnes ikke på dette tidspunktet fordi kategorien ikke var i bruk da tallene ble samlet inn.	.
Tallgrunnlag mangler Tall er ikke kommet inn i våre databaser og er derfor ukjent.	..
Vises ikke av konfidensialitetshensyn Tall publiseres ikke for å unngå å identifisere personer eller virksomheter.	:
Desimaltegn	,

Forord

I arbeidet som presenteres her, benyttes digitale kartdata og matrikkeldata som grunnlag for å avgrense områder som har gjennomgått en transformasjon og identifisere framtidige transformasjonsområder.

Hensikten var å utvikle metoder for å se hvilke endringer som har skjedd, mønstre over tid og planlagte framtidige endringer, og undersøke om dette senere kan bli til et statistikk- eller analyseprodukt.

Arbeidet bygger blant annet på metoder som ble presentert i rapporten «Endringer i arealbruk og grøntstruktur i Oslo og Akershus» (SSB notater 2020/8).

Dette arbeidet er en detaljstudie av 5 casekommuner, og er utført med støtte fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

Statistisk sentralbyrå, 17. mars 2021

Per Morten Holt

Sammendrag

Dette prosjektet hadde som mål å utvikle metoder for å kunne benytte digitale kartdata og matrikkeldata for å identifisere by- og tettstedsområder der det har skjedd en transformasjon i perioden 2011-2020. Vi ønsket å se utbyggingsmønstre over tid, og finne planlagte, framtidige transformasjonsområder for de 5 casekommunene Drammen, Fredrikstad, Nes, Tromsø og Trondheim.

I dette arbeidet er datasettet «SSB arealbruk» for 2020 utgangspunktet for å finne områder innenfor tettstedgrensene der det har foregått en transformasjon i perioden fra 2011:

- Fra industri til bolig
- Fra kontor/forretning til bolig
- Fra frittliggende småhusbebyggelse til store boligbygg

Mer effektiv arealutnyttelse er en viktig motivasjon for transformasjon. Vi har derfor sett nærmere på hvilke prosesser som finner sted i ulike typer transformasjonsområder; hva slags type områder som transformeres, hvor lang tid prosessene tar, likheter og forskjeller mellom kommunene, og hvilke faktorer som påvirker utnyttingsgraden fram til et område er ferdig utbygd.

I Nes og Tromsø utgjorde transformasjon fra industri til bolig den største andelen. Her startet prosessene tidlig i perioden, og vi ser derfor en stor økning i utnyttingsgraden. Både Drammen og Trondheim har en større andel av transformasjon der kvartaler med kontor- og forretningsbygg blir til boligområder. Dette er eiendommer der arealutnyttelsen allerede er god, og økningen av den samla utnyttingsgraden blir derfor mindre. Transformasjon fra frittliggende småhus til store boligbygg gjelder for en stor del mindre områder/eiendommer, men her vil arealutnyttelsen alltid bli bedre.

All transformasjon starter med vedtak av en reguleringsplan. Analyse mot planformålene i digitale reguleringsplaner gjør dermed at vi kan følge prosessene fra planen er vedtatt til området er ferdig utbygd.

Framtidig transformasjon vil også kunne fanges opp gjennom en reguleringsplananalyse. I pressområder, der endringer skjer raskt, ser vi at analysene bare sier noe om hva vi kan forvente vil skje innen de neste 3 – 5 årene, og da bare for transformasjon fra næring til bolig. Framtidig transformasjon fra frittliggende småhusbebyggelse ser ut til å skje så raskt at det vanskelig kan fanges opp av reguleringsplananalyser.

Gjenbruk av bygninger kan identifiseres ut fra endringer i bygningstypekoden som angir formålet til det enkelte bygg. Vi finner her at dette vesentlig gjelder enkeltbygningen som ikke ligger i tilknytning til transformasjonsområdene.

Vi har i tillegg sett på befolkningssammensetningen i transformasjonsområdene per 1.1.2020. Dette gir kun et øyeblikksbilde, men samtidig en klar indikasjon på at det er voksne uten barn, og til en viss grad eldre, som først og fremst flytter inn i transformasjonsområdene.

Områder der det har foregått en transformasjon, vil kunne identifiseres for hele landet, men analyser mot gjeldende reguleringsplaner forutsetter at planformål er tilgjengelig digitalt.

Innhold

Forord.....	3
Sammendrag.....	4
1. Innledning.....	6
1.1. Bakgrunn.....	6
1.2. Formål.....	7
2. Begreper og definisjoner	8
3. Datagrunnlag og tilrettelegging.....	10
3.1. SSB-matrikkelen	10
3.2. SSBs bygningsdatasett	10
3.3. Overgangen fra 2-sifrede til 3-sifrede bygningstypenummer	12
3.4. SSBs arealbrukskart	12
3.5. SSBs tettsteder	13
3.6. SSBs bosatte på adressepunkt	14
3.7. Digitale reguleringsplaner fra Norge digitalt arealplankartløsning (NAP)	14
4. Metode	16
4.1. Transformerte områder	16
4.2. Framtidige transformasjonsområder	17
4.3. Endret bruk av eksisterende bygninger	18
4.4. Beregning av utnyttingsgrad	18
5. Resultat og diskusjon	19
5.1. Langsomme prosesser i store transformasjonsområder	19
5.2. Raske prosesser i pressområder	25
5.3. Transformasjonsområder – endringer i arealbruk og fordeling av bygningstyper	27
5.4. Antall bosatte og befolkningssammensetningen i transformasjonsområdene	33
5.5. Utnyttingsgrad	34
5.6. Framtidige transformasjonsområder	37
5.7. Gjenbruk av eksisterende bygninger	40
6. Videre arbeid	43
Referanser.....	44

1. Innledning

1.1. Bakgrunn

Miljøvennlig by- og tettstedsutvikling forutsetter at ny utbygging i hovedsak skjer gjennom fortetting, transformasjon og mer effektiv bruk av arealer innenfor byggesonen. Dette gjelder særlig i sentrale områder og i kollektivknutepunkter. En høyere arealutnyttelse reduserer transportbehovet og dermed utslippene av skadelige klimagasser. Fortetting og transformasjon gir også muligheter til å forbedre de fysiske kvalitetene ved bymiljøet (Regjeringen, 2019).

Transformasjonsområder kjennetegnes ved at arealbruken for allerede bebygde områder over tid endres fra for eksempel store industriområder til boligområder. Endringene vil ofte medføre at gamle bygninger rives og at nye settes opp, eller at og det søkes om bruksendring av eksisterende bygninger. I tillegg kan områdene få ny infrastruktur og nye eiendomsgrenser, lekeplasser, gangveger og nye bosatte. Dette er endringer som etter hvert vil fanges opp i ulike digitale kart. Ved å bruke disse kartene i geografiske analyser er det mulig å følge utviklingsprosessene mot en mer klimavennlig og effektiv arealutnyttelse i byer og tettsteder.

Transformasjon kan i noen tilfeller være langsomme prosesser som går over mange år. Dette gjelder spesielt transformasjon av større næringsområder på steder uten stort utbyggingspress. I dette arbeidet, ser vi på den transformasjonen som har skjedd i tidsrommet 2011 – 2020, men ved hjelp av bygningspunkter fra 2000 vil vi kunne få et 20-års perspektiv, og samtidig en indikasjon på om transformasjonen i virkeligheten har pågått over en lengere periode.

I løpet av en lang periode vil det i virkeligheten kunne ha funnet sted flere prosesser i de områdene som her identifiseres som transformasjonsområder. Mens transformasjon forutsetter endring av arealbruk, vil videre utvikling av det samme område kunne sees på som fortetting. Effektiv arealutnyttelse vil i tillegg innebære smarte løsninger – som for eksempel parkeringshus under bakken.

Dette arbeidet bygger videre på noen av beregningsmetodene som ble utviklet i notatet **Endringer i arealbruk og grøntstruktur i Oslo og Akershus** (Steinnes, 2020), blant annet ved at det tas utgangspunkt i SSBs arealbrukskart og matrikkelen.

SSBs arealbrukskart har vært produsert årlig siden 2011 og er et viktig datagrunnlag i arbeidet med å kartlegge og se nærmere på prosessene som har skjedd i tidsrommet 2011-2020. Ved å bruke bygninger fra matrikkelen, er det også mulig å se utviklingen over de siste 20 årene.

Utviklingen av et transformasjonsområde vil alltid starte med vedtak av en ny reguleringsplan. For større transformasjonsområder kan det også være vedtatt flere reguleringsplaner – en for hver etappe i utbyggingen. Det er derfor nyttig å kunne gjøre analyser mot gjeldende reguleringsplaner. Utgangspunktet for å analysere mot planformålene i gjeldende reguleringsplaner var i første rekke muligheten dette gir til å kunne identifisere framtidige transformasjonsområder. Tilgang til gjeldende reguleringsplaner gjør også at vi for eksempel kan se hvor raskt en utbygging starter etter at reguleringsplanen er vedtatt, og hvordan områder utvikles i flere etapper.

I en tid da vi er opptatt av gjenbruk og bærekraft, er det også aktuelt å se på omfanget av bruksendring til bolig. Det er ikke gitt at den beste løsningen alltid er å rive gamle bygninger for å erstatte disse med nye. Noen ganger vil den beste

løsningen være å renovere eldre bygg og foreta en bruksendring fra næring til bolig, og dette føyer seg igjen inn i diskusjonene om miljø og bærekraftig utvikling. På bakgrunn av dette gjøres også analyser der vi ser på omfanget av bruksendring til bolig, og i hvor stor grad dette skjer i tilknytning til transformasjonsområdene.

Dette arbeidet er en detaljstudie der vi har valgt å se nærmere på fem ulike casekommuner:

- Drammen
- Fredrikstad
- Nes
- Tromsø
- Trondheim

Dette er kommuner der vi vet det har foregått transformasjon de siste 10 årene. For å finne ut hva som kjennetegner ulike typer transformasjonsområder, ønsket vi å ha med eksempler av både ulik størrelse og fra ulike deler av landet. Det var også en viktig forutsetning at alle casekommunene skulle ha god dekningsgrad for digitale reguleringsplaner med planformål tilgjengelig.

1.2. Formål

Hensikten med dette arbeidet er å utvikle metoder for å kunne identifisere både nåværende og framtidige transformasjonsområder, og undersøke om dette har potensiale for å kunne utvikles til å bli til et statistikk- eller analyseprodukt. Vi har derfor sett nærmere på:

- Transformasjonsområder der det har skjedd
 - Transformasjon fra næring til bolig
 - Transformasjon fra frittliggende småhus til store boligbygg
- Hvilke endringer som har skjedd og mønstre over tid
- Befolkningssammensetningen i transformasjonsområdene
- Framtidige transformasjonsområder

Resultatmål

Utvikle metoder for å kunne benytte bygningsdata, arealbrukskart, befolkningsdata og gjeldende reguleringsplaner til å:

- Finne områder der det har skjedd en transformasjon i perioden 2011-2020
- Se endringer og mønstre over en periode på 10 – 20 år
- Finne planlagte transformasjonsområder

Resultatene gis som tall for hver av casekommunene.

2. Begreper og definisjoner

Arealbruk

Arealbruk beskriver bebygde områder etter formål, og kan for eksempel omfatte områder som brukes til bolig, næring, rekreasjon eller samferdselsformål.

Arealbruksklasse

Bebygde områder tilegnes arealbruksklasse ut fra formålet, det vil si bygningstype. Denne klasseinndelingen følger standard for klassifisering av arealer til statistikkformål (SSB, 2020).

Arealfigur

En «arealfigur» i SSBs arealbrukskart kan være en eiendom eller den bebygde delen av en eiendom. Det siste vil ofte gjelde større eiendommer der deler er dekt for eksempel av skog, mens andre deler er klassifisert som bebygde i arealressurskart (AR5). Det må finnes bygninger innen denne delen av eiendommen, og bygningsgrunnflaten må utgjøre en minsteandel av totalarealet. For å avgrense arealfigurene benyttes AR5, eiendomskart fra matrikkelen, og kart over veger og bygninger.

Bebygd område

Bebygd område slik det er avgrenset i SSBs arealbrukskart. Består av alle typer bebyggelse, konstruksjoner og permanent opparbeidet overflate samt tilhørende arealer. Det vil si at hager er del av boligbebyggelsen, og at vegkanter er med i vegarealet.

Bruksendring

Bruksendring er når byggverk eller del av det tas i bruk til eller blir tilrettelagt for en annen bruk enn det formålet som tidligere er godkjent eller ellers er lovlig etablert (Byggesaksforskriften § 2 -1 a).

Byggeår

Byggeår for bygninger er basert på dato for gitt igangsettingstillatelse fra matrikkelen, dersom denne finnes. Mangler opplysning om igangsetting, blir byggeår supplert med dato for når bygningen ble tatt i bruk. Dersom ingen av datoene finnes, får ikke bygningen byggeår.

Bygningsnummer

Hovedregelen i matrikkelen er at alle frittstående bygninger har et bygningsnummer som identifiserer dem unikt på landsbasis. Nye bygninger skal registreres i matrikkelen allerede når de er under planlegging, og forblir registrert etter at de er revet. (Kartverket, 2021).

Bygningstype

Bygninger deles inn i ulike bygningstyper, etter bygningens funksjon. Inndelingen følger standard for bygningstype (matrikkelen). Kombinerte bygninger, for eksempel kombinerte bolig- og forretningsbygninger, lager- og produksjonsbygninger o.a. er gruppert etter den funksjonen som har størst del av bruksarealet i bygningen (SSB, 2020b).

Etterslep

Tiden det tar fra en utbygging finner sted til den er registrert i kartgrunnlagene.

Felles kartdatabase (FKB)

FKB (Felles kartdatabase) er Kartverkets samling av datasett med detaljerte kartdata. Kartlagene egner seg for kartproduksjon og til bruk i saksbehandling, prosjektering og til geografiske analyser (Geonorge).

FKB-Bygning

FKB-Bygning beskriver alle typer bygninger, er koblet mot matrikkelsystemet med bygningsnummeret og skal inneholde alle bygninger som finnes i terrenget og/eller er registrert ferdig bygget i matrikkelen (Geonorge).

FKB-Tiltak

FKB-Tiltak skal inneholde objekter som er registrert gjennom saksbehandling i kommunen. Spesifikasjonen omfatter registrering av saker etter plan- og bygningsloven og annet lovverk. Datasettet beskriver derfor i utgangspunktet hendelser som i neste runde normalt vil materialisere seg i form av en ny bygning, et tilbygg eller ved riving av en bygning (Geonorge).

Fortetting

Med fortetting mener vi her allerede bebygde områder der det er satt opp nye bygninger, uten at arealbruken på eiendommen endres.

GAB-registeret (GAB)

GAB (GAB-registrert) var et offentlig register over grunneiendommer, adresser og bygninger som ble opprettet i forbindelse med innføringen av delingsloven den 1. januar 1980. Dette registeret ble forvaltet av Statens kartverk, og ajourholdet foregikk i kommunene. GAB-registeret er nå erstattet av matrikkelen som ajourholdes av kommunene og forvaltes av Kartverket.

Matrikkelen

Norges offisielle register over fast eiendom, herunder bygninger, boliger og adresser. Matrikkelen ble innført i kommunene fra desember 2007 til april 2009, ved at registerinformasjon fra GAB og kartdata fra DEK (Digitalt eiendomskart) ble konvertert over (Jusleksikon.no).

Overlay/overlagsanalyse

En generell betegnelse for en metode i geografiske informasjonssystemer (GIS) der flere kartlag sammenstilles.

pbl 1985 og pbl 2008

Plan- og bygningsloven, henholdsvis fra 1985 og 2008.

Transformasjon

Med transformasjon mener vi her allerede bebygde områder der det er satt opp nye bygninger, og der arealbruken på eiendommen er endret, for eksempel fra næring til bolig. Transformasjon beregnes kun innen tettsted.

Utnyttingsgrad

Brukes her om andelen av en arealfigur som er dekt av bygningsgrunnflater. For å bli regnet som et bebyggt område er hovedregelen i SSBs arealbukskart at en arealfigur må ha minst 4 prosent «utnyttingsgrad». Unntaket er arealfigurer over 10 dekar, der grensen er satt til 10 prosent (Steinnes, 2020).

3. Datagrunnlag og tilrettelegging

3.1. SSB-matrikkelen

Matrikkelen er et norsk offentlig register over fast eiendom, eiendomsgrenser, adresser og bygninger. Registeret forvaltes, driftes og utvikles av Kartverket, som også er sentral matrikkelmyndighet, men det er kommunene som har ansvaret for å oppdatere matrikkelen.

Kommunen skal tildele bygningsnummer og registrere nye bygninger i matrikkelen samtidig med at det blir gitt byggetillatelse. Fullstendige opplysninger om bygninger skal senest være matrikkelført når bygningen lovlig kan tas i bruk. Matrikkelen skal dessuten oppdateres når en byggesak medfører at opplysninger i matrikkelen må endres, eller når kommunen på annen måte får kjennskap til at opplysningene om en bygning ikke er i samsvar med de reelle forholdene (Regjeringen, 2016).

I dette arbeidet benyttes opplysninger fra bygningsdelen av matrikkelen, der hver bygning er representert med koordinater i et punkt. Dette bygningspunktet inneholder informasjon om bygningstype, bygningsnummer, bygningsstatus og datoer.

I analysen forholder vi oss til faktisk dato for igangsetting eller tatt i bruk, det vil si den datoen tillatelsen ble gitt, og ikke den datoen det ble registrert av matrikkelfører.

Bygningstypenummer

Bygningstypenummeret angir hvilken bygningstype et bygg tilhører, altså bygningens funksjon.

Ved oppføring eller endring av bygning, skal kommunen registrere kode for bygningstype i matrikkelen, jf. matrikkelforskriften § 60. Valg av kode skal være innenfor rammen av hva bygningen er tillatt brukt til. Bygg som skal brukes til flere formål skal tildeles bygningstype etter den enheten som utgjør størst del av arealet (Kartverket, 2021).

Problematikk rundt massivregistreringer/etterregistreringer

En del kommuner har i forbindelse med innføring av matrikkelen foretatt massivregistreringer/etterregistreringer av eldre bygninger. Massivregistreringer/etterregistreringer er ikke markert med noen egen kode, men vil i en del tilfeller kunne fanges opp da matrikkelførere velger datoen 1.1. til slike registreringer. Dette er gjort nettopp for at disse registreringene skal kunne skilles fra resten av bygningene. Registreringer foretatt 1.1., regner vi med gjelder eldre bygninger, og disse er derfor fjernet i dette arbeidet.

3.2. SSBs bygningsdatasett

I produksjonen av SSBs arealbrukskart tilrettelegges det et bygningsdatasett som er grunnlag for å avgrense områder med bygninger. Selve bygningsdatasettet, SSB-bygg, blir brukt i en rekke andre av SSBs analyser, også i dette arbeidet.

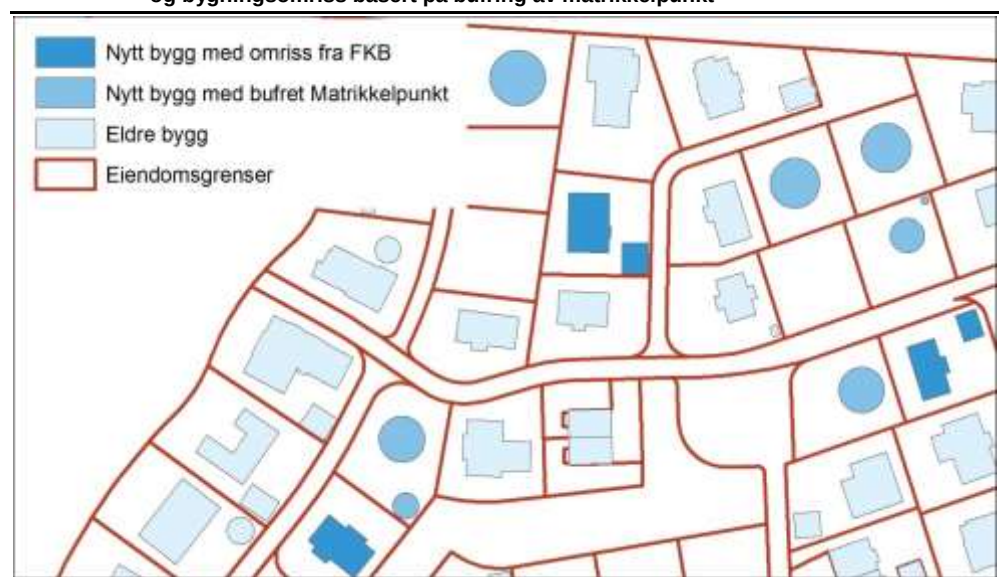
Tilrettelegging av SSB-bygg følger prinsippet om at beste datagrunnlag skal brukes der det er tilgjengelig. Grunnlaget hentes fra matrikkelen, fra FKB-Bygning og i noen grad også fra FKB-Tiltak.

Vi regner matrikkelen for å være det mest fullstendige og oppdaterte bygningsregisteret. Matrikkelen avgrenser derfor populasjonen. Alle bygninger i

matrikkelen som var gitt igangsettingstillatelse før 1. januar gjeldende år, og som ikke er markert som utgåtte, blir del av SSB-bygg. Alle opplysninger om bygningstyper og lignende hentes også fra matrikkelen.

Dersom bygningspunktene fra matrikkelen kan knyttes til bygningsomriss fra FKB-bygg eller FKB-tiltak, blir bygningenes grunnflate hentet fra FKB. Dersom et bygningsomriss fra FKB ikke kan knyttes til et matrikkelpunkt går omrisset ut, mens det motsatte, bygninger fra matrikkelen som ikke kan knyttes til bygningsomriss fra FKB, beholdes. Det er da selve bygningspunktet fra matrikkelen som må brukes som grunnlag for byggets grunnflate. Bygningene bufres basert på areal av største etasje, eller eventuelt et standardareal basert på bygningstypen. Bygningen får slik en sirkelrund representasjon av noenlunde riktig areal og plassering (figur 3.1). Metoden er nærmere beskrevet i notatet «Arealbruk og arealressurser» (Steinnes, 2013).

Figur 3.1 Fra SSB-bygg. Eksempel på nye og eldre bygninger med bygningsomriss fra FKB og bygningsomriss basert på bufring av matrikkelpunkt



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Det er først og fremst SSB-bygg tilrettelagt for 2020 og 2011 som er brukt i dette arbeidet. Bygninger under grunnen (parkeringshus/garasjer) fjernes. I tillegg er GAB-bygningspunkt fra 2000 brukt for å kunne få et lengre tidsperspektiv. Disse punktene kobles ikke mot bygningsomriss, men inneholder opplysninger om areal for største etasje. I tilfeller der denne opplysningen mangler, er det oppgitt et standardareal. Disse arealene er derfor ikke direkte sammenlignbare med arealene fra SSB-bygg. I beregningene av framtidige transformasjonsområder benyttes SSB-bygg for 2017.

Byggeår, SSB-bygg og GAB bygningspunkt

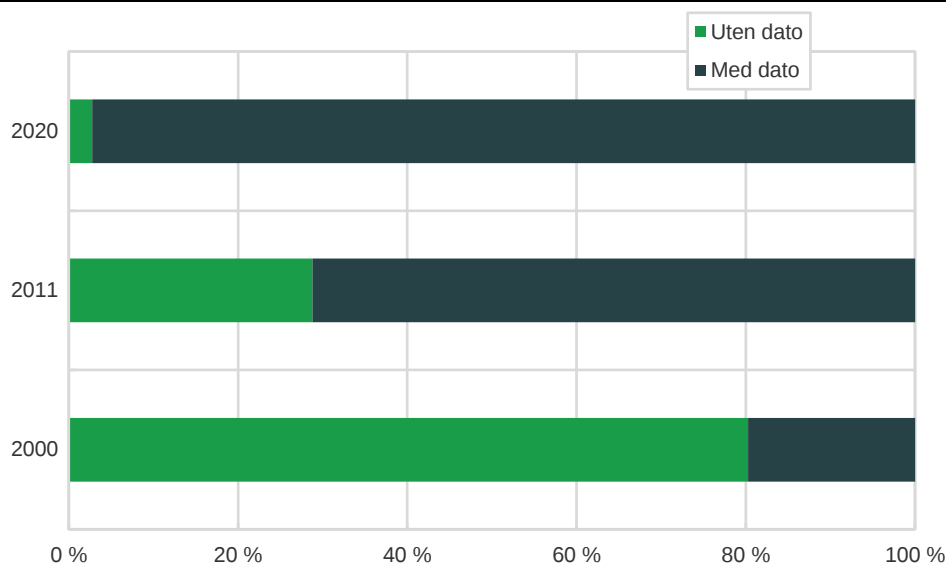
Opplysningene om byggeår hentes fra matrikkelen, der det normalt skal registreres når bygningen er gitt igangsettingstillatelse og når den er tatt i bruk. Når vi knytter til byggeår i denne sammenheng, brukes dato for igangsetting dersom denne er fylt ut. Mangler opplysning om igangsettingstillatelse, blir byggeår supplert med dato for når bygningen ble tatt i bruk. Dersom ingen av datoene finnes, får ikke bygningen byggeår. I analysen forholder vi oss til faktisk dato for igangsetting eller tatt i bruk, det vil si den datoen tillatelsen ble gitt, og ikke den datoen det ble registrert av matrikkelfører.

Mange eldre bygninger har ikke registrert noen dato som kan brukes til å trekke ut det faktiske byggeåret. Dette gjelder særlig bygg fra før GAB-registeret ble etablert

i 1983, men det er også mangler senere, selv om vi regner med at de har blitt mindre etter at matrikkelen overtok i 2008. Utfyllingsgraden varierer imidlertid med type bygg. I Oslo og Akershus har vi utfylte datoopplysninger for 80 prosent av boligbygningene, mens vi for landbruksbygninger har dato for mindre enn 20 prosent. Fritidshus har også lav utfyllingsgrad, 25 prosent, mens uthus, garasjer og andre bygg ligger rundt 70 prosent (Steinnes, 2020).

I transformasjonsområdene vil de fleste bygningene være av nyere dato, og for 2020 vil derfor utfyllingsgraden for informasjon om byggeår være høy. Figur 3.2 viser et eksempel fra transformasjonsområder i Drammen der utfyllingsgraden for samtlige bygninger innenfor transformasjonsområdene er 97 prosent i 2020. Tilbake i 2000 manglet imidlertid 80 prosent av bygningene som befant seg i det samme området opplysning om byggeår. I 2011 manglet bare i underkant av 30 prosent opplysning av byggeår. Her har det sannsynligvis foregått en etterregistrering i perioden fra 2000 til 2011, i forbindelse med overgang til matrikkelen.

Figur 3.2 Andel bygninger med og uten dato i matrikkelen. SSB-bygg 2011 og 2020 og GAB-bygningspunkt 2000 for transformasjonsområder i Drammen.



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

3.3. Overgangen fra 2-sifrede til 3-sifrede bygningstypenummer

I datasettet SSB-bygningspunkt for 2000 finnes for enkelte kommuner bygninger i 900-serien. Dette representerer overgangen fra 2-sifrede bygningskoder til 3-sifrede, der det er lagt til et 9-tall først. Vi har her foretatt en omkodning basert på kodeliste (Jule, 1995).

Følgende prinsipper er lagt til grunn for omkodningen:

- 930-serien: Industri
- 940-serien: Kontor/forretning
- 990-serien: Annet

3.4. SSBs arealbrukskart

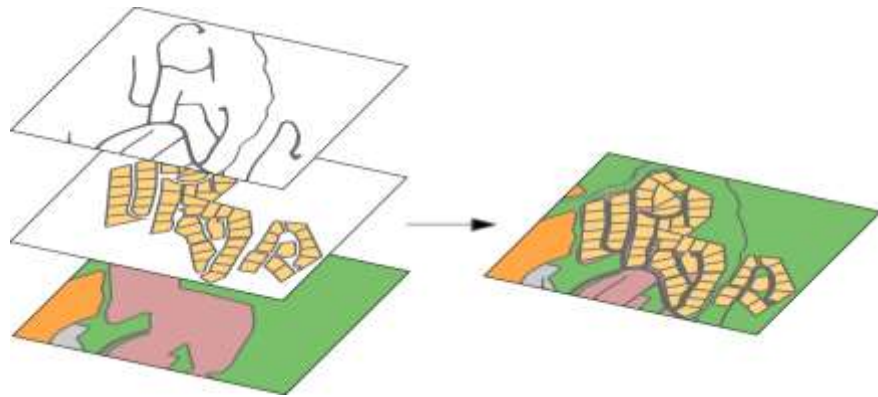
Statistisk sentralbyrå publiserer årlig statistikk over arealbruk og arealressurser i Norge. Statistikken er basert på sammenkobling av et vidt spekter av digitale kartdata som settes sammen til ett detaljert, landsdekkende kart over arealbruk og arealressurser.

Metoden baserer seg på at det kvalitetsmessig beste datagrunnlaget skal brukes der det er tilgjengelig, men der optimalt datagrunnlag ikke finnes, tas datagrunnlag av lavere kvalitet inn. Metoden er i praksis et automatisk geografisk informasjonssystem (GIS) som avgrenser, klassifiserer og setter dataene sammen i et hierarki.

Et område gis en entydig arealbruksklasse. I hierarkiet ligger veg øverst, slik at veger som krysser områder med annen bruk, for eksempel et stasjonsområde eller et gårdstun, alltid blir klassifisert som veg. Områder med bygninger ligger også høyt i hierarkiet, mens andre typer bebygd areal (idrettsområder, parkeringsområder, kai- og havneanlegg og så videre) er plassert lenger nede og vil ofte overskrives av annen bebyggelse. Metoden er enkelt illustrert i figur 3.2, og er beskrevet i detalj i notatet «Arealbruk og arealressurser» (Steinnes, 2013).

Det er kun areal innenfor tettsteder, klassifisert som bebygd som trekkes ut av kartet og brukes i denne analysen. I dette arbeidet brukes to forskjellige utgaver av SSBs arealbrukskart til å beregne arealbruksendringer som viser hvilke områder som har gjennomgått en transformasjon. Disse er gyldig per 1. januar 2020 og 1. januar 2011.

Figur 3.2 SSBs arealbrukskart. Tilrettelagte data settes sammen i et hierarki. Prinsippskisse



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Det er arealfigurene fra SSBs arealbrukskart som her benyttes i de videre analysene. En arealfigur består av enten en eiendom eller den bebygde delen av en eiendom.

3.5. SSBs tettsteder

I følge SSBs tettstedsdefinisjon skal en hussamling registreres som tettsted dersom det bor minst 200 personer der. Avstanden mellom husene skal normalt ikke overstige 50 meter, men for noen arealkrevende bygningstyper – som boligblokker, industribygg, kontor/forretningsbygg, skoler, sykehus osv. – kan avstanden økes til 200 meter. Tilgrensende bebygde og opparbeidede områder, som parker, idrettsanlegg og industriområder, skal være del av tettstedet. I tillegg tas husklynger med minst 5 næringsbygninger eller 5 boligbygninger med inntil en avstand på 400 meter fra tettstedskjernen (SSB, 2020).

SSB har avgrenset tettsteder i forbindelse med folke- og boligtellinger tilbake til 1955. Siden 1999 har tettsteder vært avgrenset årlig, med en automatisk GIS-metode. Fra og med tettstedsstatistikken 1. januar 2013 ble metoden justert og mer detaljerte kartdata ble lagt til grunn for avgrensningen (Steinnes, 2014).

Den gjeldende metoden gir en nøyaktig avgrensning der tettstedenes yttergrenser i stor grad følger grensene til bebygde elementer, for eksempel tomtegrenser. Ubebygde områder i ytterkant av tettstedene er med i så liten grad som mulig.

Likevel består omlag 20 prosent av tettstedsarealet av skog, jordbruksareal og andre ubebygde områder. De ubebygde områdene kan være grøntdrag, eller skogholt, vann og jordbruksarealer omgitt av bebyggelse.

I dette arbeidet benyttes avgrensningen for tettsteder 2020.

3.6. SSBs bosatte på adressepunkt

Datasettet SSBs bosatte på adressepunkter trukket ut fra befolkningsregisteret og inneholder opplysninger om registrerte bosatte per adressepunkt, inndelt etter kjønn og alder.

I dette arbeidet benyttes SSBs bosatte på adressepunkt per 1.1.2020.

3.7. Digitale reguleringsplaner fra Norge digitalt arealplankartløsning (NAP)

Kommunene skal ha planregistre som inneholder opplysninger om både gjeldende kommune- og reguleringsplaner, og bestemmelser som fastlegger hvordan arealene skal utnyttes. Kart- og planforskriften krever at plandata skal være nedlastbare via den nasjonale geografiske infrastrukturen (Norge digitalt), der plandata inngår som et obligatorisk datasett (Lovdata, 2009).

Kravet om å forvalte plandata i digitalt planregister, gjelder ifølge lov og forskrift kun for digitale arealplaner vedtatt etter 1. januar 2010. Ønsker kommunen et komplett digitalt planregister, må de analoge arealplanene digitaliseres (Kartverket, 2012)

De tilgjengelige dataene er på vektorformat, og slik sett velegnet til analyse. Planene kan være vedtatt etter ulike lover, i hovedsak plan og bygningsloven fra 1985, eller tilsvarende fra 2008 (pbl 1985 og pbl 2008). De ulike lovene har ulike kodeverk og krav til innhold. Dette gjenspeiles i plandatabasen ved at en del tema finnes i to utgaver, dette gjelder blant annet kartlagene som viser planformål. Andre kartlag er uavhengige av lovverk, og finnes bare i en utgave, for eksempel kartlaget som viser planenes avgrensing. Det er kun plankartet med tilknyttede egenskaper, ikke planbestemmelser gitt i andre dokument, som ligger til grunn for disse analysene (Steinnes, 2018). Opplysninger om utnyttingsgrad kan derfor ikke hentes direkte ut fra det digitale kartet.

Aktualitet

Plandatasettet som benyttes i denne analysen, er generert fra Norge digitalts landsdekkende kopi av reguleringsplaner for 2020. Kopi av Plandatasettet leveres årlig til SSB, vanligvis i midten av februar. I denne analysen er Plandatasettet for 2020 benyttet.

Planene i NAP holdes oppdatert med data fra originale plandatabaser i kommunene, enten ved periodisk kopiering, eller ved synkronisering (Geonorge, 2020). Det kan derfor gå noe tid fra en plan er vedtatt til den faktisk er på plass i den nasjonale basen. Dette fører også til at det vil finnes tilfeller der eldre planer fortsatt er del av basen, selv om de i kommunen er erstattet av nyere. I følge opplysninger som følger leveransene er det kun vedtatte planer som legges inn i denne plandatabasen (Steinnes, 2018).

Fullstendighet

Dekningsgraden for digitale reguleringsplaner varierer mye fra kommune til kommune. I alt 347 av de 356 kommunene i Norge (2020) har, i større eller mindre

grad, gjort planomrissene for digitale reguleringsplaner tilgjengelige (Norge digitalt arealplankartløsning 2020).

345 av disse kommunene har planformål tilgjengelig. Dette betyr imidlertid ikke at alle kommunene har digitalisert alle reguleringsplanene. Her har den enkelte kommune kunnet gjøre sine egne vurderinger og prioriteringer, blant annet ut fra aktualitet og kapasiteten til den enkelte kommune for å få jobben gjort.

I 340 kommuner finner vi planformål etter pbl. 2008, mens 342 kommuner har planformål etter eldre lovverk tilgjengelig. 2 kommuner har kun planomriss tilgjengelig (tabell 3.1).

Tabell 3.1 Antall kommuner som har planformål i ulik grad. Norge digitalt arealplankartløsning 2020

	Antall kommuner
Planomriss tilgjengelig	347
Planformål tilgjengelig	345
Planformål etter pbl 2008	340
Planformål etter pbl 1985 eller tidligere	342

¹ Fotnotetekst.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Etter kommunesammenslåingen i 2020 er det også flere kommuner som har planformål for gjeldende reguleringsplaner tilgjengelige for bare deler av kommunen.

Arealformål i reguleringsplan

For å kunne gjøre analyser mot reguleringsplan, må planens arealformål være tilgjengelige.

Tabell 3.2 viser en oversikt over områder om dekkes av planomriss i de fem casekommunene, og hvor stor andel av disse områdene som er dekket av planformål totalt og etter ulike lovverk. I dette arbeidet har vi valgt ut kommuner med god dekning. Vi kan ikke regne med at dekningsgraden er like god i alle kommuner.

For reguleringsplaner vedtatt etter pbl 2008 er arealformål tilgjengelig for minst 90 prosent av planene. For eldre reguleringsplaner er planformål tilgjengelig i mindre grad. Her gjelder dette spesielt Trondheim kommune.

Tabell 3.2 Eksempelkommuner som har planformål i ulik grad og etter ulike lovverk. Norge digitalt arealplankartløsning 2020. Km²

	Fredrikstad	Drammen	Nes	Trondheim	Tromsø
Totalt					
Planomriss km ²	50,72	49,32	14,09	118,07	85,08
Arealformål km ²	50,67	49,07	13,47	48,68	83,59
Arealformål andel	100 %	100 %	96 %	41 %	98 %
PBL 2008					
Planomriss km ²	8,41	6,56	1,52	23,88	7,21
Arealformål km ²	8,39	6,56	1,49	23,78	6,46
Arealformål andel	100 %	100 %	98 %	99 %	90 %
PBL 1985					
Planomriss km ²	0,13	0,03	0,31	19,6	1,30
Arealformål km ²	0,12	0,03	0,24	16,36	1,28
Arealformål andel	100 %	100 %	77 %	83 %	98 %
PBL 1985 og eldre					
Planomriss km ²	42,2	42,72	12,27	64,79	76,22
Arealformål km ²	42,2	42,48	11,74	8,56	75,50
Arealformål andel	100 %	99 %	96 %	13 %	99 %
Eldre lovverk¹					
Planomriss km ²	-	-	-	9,79	0,35
Arealformål km ²	-	-	-	9,79	0,35
Arealformål andel	-	-	-	100 %	100 %

¹ Gjelder Bygningslovene fra 1965, 1924 og før 1924.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

4. Metode

4.1. Transformerte områder

Transformasjon er utbygging i allerede bebygde områder, der området har endret funksjon, for eksempel fra plasskrevende næring til boligbebyggelse. Denne prosessen vil kreve regulering, og kan pågå etappevis over lang tid.

SSB arealbruk 2020 er utgangspunktet for å finne områder der det har foregått en transformasjon siden 2011.

Som transformerte områder regner vi arealfigurer der dominerende arealbruk er endret i løpet av perioden 2011-2020. For å gjøre opptellingen mer oversiktlig deles arealbruken inn i 6 klasser. Klasseinndelingen er basert på SSBs «Standard for klassifisering av arealer til statistikkformål» (SSB, 2020). De 6 klassene er:

- Frittliggende småhusbebyggelse (områder med ene- og tomannsboliger)
- Konsentrert småhusbebyggelse (områder med rekke- og kjedehus)
- Områder med store boligbygg.
- Næring, offentlig og privat tjenesteyting
- Uklassifisert areal (areal som er markert som bebygd i AR5, men der vi ikke har datakilder som kan spesifisere bruken)
- Annet (svært mange formål som hver for seg utgjør ganske lite areal, blant annet undervisning, helse, idrett)

I dette arbeidet ser vi kun på områder som ligger innenfor tettstedgrensene for 2020, og som i perioden 2011 – 2020 har endret funksjon:

- Fra industri til bolig
- Fra kontor/forretning til bolig
- Fra frittliggende småhusbebyggelse til store boligbygg

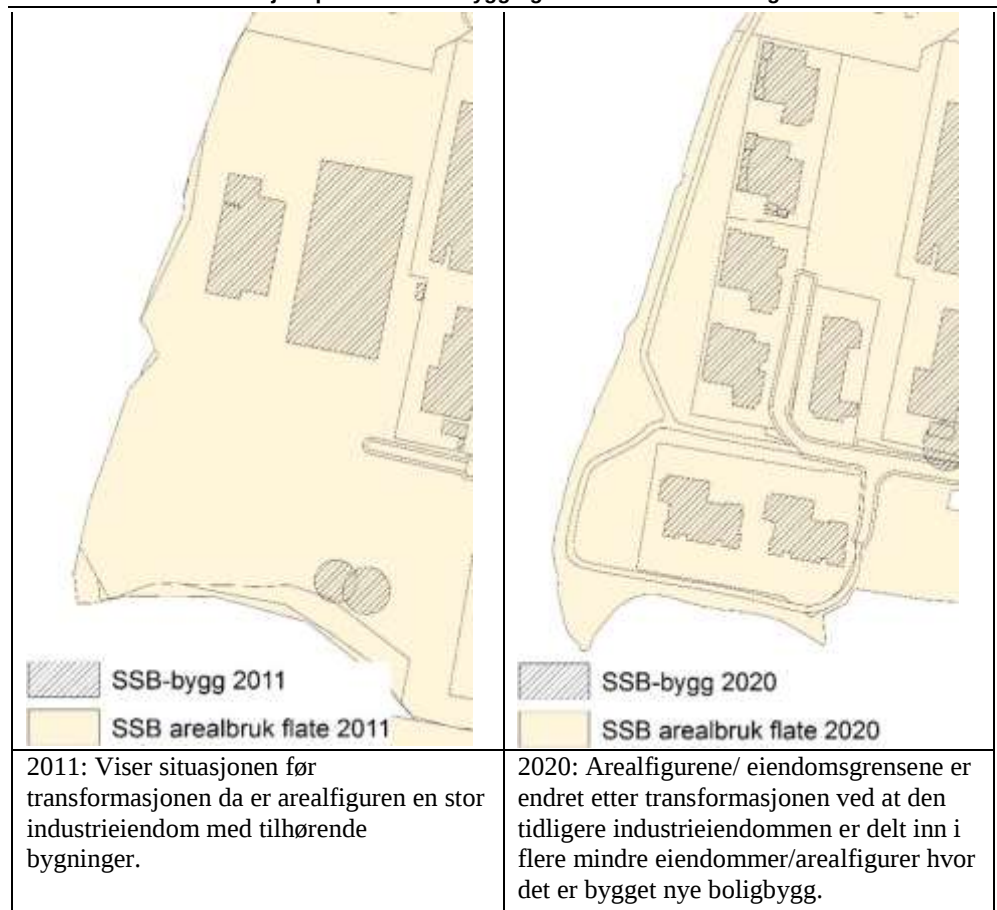
Samlebetegnelsen bolig omfatter både frittliggende småhusbebyggelse, konsentrert småhusbebyggelse og store boligbygg.

Fra arealbrukskartet 2020 velges det kun ut arealfigurer som var bebygd allerede ved inngangen til 2011, og der det var satt opp nye boligbygg i perioden 2011 - 2019. Hva som er nye bygninger velges ut fra byggeår, bygningstype og størrelse. Bygninger som kun har støttefunksjon (garasjer/uthus) telles ikke med, og det gjør heller ikke bygninger som er under 50 kvadratmeter.

For å få en oversikt over endret arealbruk, settes arealfigurene med nye bygg sammen med SSBs arealbrukskart fra 2011. En arealfigur kan være en eiendom eller den bebygde delen av en eiendom. Avgrensingen av figurer og eiendommer kan imidlertid ha endret seg i løpet av årene som har gått siden 2011, for eksempel ved at større eiendommer blir delt inn i flere mindre eiendommer som en følge av endret arealbruk (figur 4.1). Som tidligere arealbruk regnes den arealbruken som dominerte ved starten av 2011.

Det gjøres en samlet beregning av utnyttingsgraden i transformasjonsområdene for 2011 og 2020 for hver av kommunene. For å få et lengre tidsperspektiv, overføres også opplysninger om området var bebygd ved inngangen til 2000, og hvilke bygninger som var i området på det tidspunktet. Disse opplysningene hentes fra GAB bygningspunkt 2000.

Figur 4.1 Eksempel på endring i arealfigurer/eiendomsgrenser som følge av en transformasjonsprosess. SSB-bygg og SSB arealbruk 2011 og 2020



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Ved å gjøre en overlagsanalyse med datasettet «SSB bosatte på adressepunkt» er det mulig både å se på antall bosatte i transformasjonsområdene og den aldersmessige fordelingen per 1.1.2020.

4.2. Framtidige transformasjonsområder

En metode for å finne fram til framtidige transformasjonsområder, er å gjøre en analyse mot vedtatte reguleringsplaner for å finne fram til planlagte endringer i allerede bebygde områder. I analyser som gjøres mot plan forholder vi oss altså kun til opplysninger som kan hentes fra kartet, som vedtatte planformål.

Framtidige transformasjonsområder kan identifiseres ved å gjøre overlagsanalyse mot planformål i gjeldende reguleringsplan for:

- Arealfigurer/eiendommer avsatt til boligbygging der det i 2017 befant seg næringsbygninger
- Arealfigurer/eiendommer avsatt til store boligbygg, der det i 2017 befant seg frittliggende småhusbebyggelse

Analysene gjøres mot SSB bygg 2017 for å fange opp eiendommer der byggene er revet de siste årene. Trekker fra nåværende transformasjonsarealer som allerede er utbygd, og velger områder som er > 500 kvadratmeter. Resultatene av analysen vil både være enkelteieendommer og større sammenhengende områder.

4.3. Endret bruk av eksisterende bygninger

Alle bygninger har et unikt bygningsnummer og i tillegg en bygningstypekode som forteller hva slags funksjon bygningen har. I dette arbeidet danner bygningstypenummeret grunnlag for:

- Analyse av hva slags bygninger som befant seg i områdene som har gjennomgått en transformasjon fra 2011 til 2020.
- Kunnskap om hva slags type bygninger som var i transformasjonsområdene eller i tilknytning til disse i 2000.
- Analyse av gjenbruk av bygninger for perioden 2011 – 2020, der bygninger som har endret funksjon identifiseres ved at bygningstypenummeret er endret.

Endring av bygningstype kan medføre endret arealbruk, men vil ikke alene medføre bedre arealutnyttelse. Dette kan også være bygninger som tidligere har vært brukt til flere formål, deriblant bolig, men der det er gjort en endring av bygningstypekode etter hvor stor andel som faktisk brukes til de ulike formålene.

Formålet med disse analysene var i første omgang å:

- Identifisere næringsbygg eller andre type bygninger som har endret funksjon til bolig i tidsrommet 2011 – 2020.
- Undersøke om disse ligger i tilknytning til eller i kombinasjon med områder som er definert som transformasjonsområder.

4.4. Beregning av utnyttingsgrad

Med utnyttingsgrad menes her hvor stor del av arealfiguren/eiendommen som er dekt av bygninger. Utnyttingsgraden kan beregnes på grunnlag av bygningsomrissene slik de er avgrenset i SSB-bygg, og arealfiguren slik den er i SSB-arealbruk. Alle typer bygg er med når utnyttingsgraden beregnes, også garasjer og uthus.

I dette arbeidet beregnes samlet en utnyttingsgrad før og etter transformasjon per casekommune.

5. Resultat og diskusjon

I dette arbeidet har vi sett på transformasjon innenfor tettsteder i perioden 2011 – 2020 i 5 ulike casekommuner (tabell 5.1). Dette er kommuner hvor vi på forhånd kjente til at det har foregått transformasjon. Vi ønsket å ha med både en mindre kommune (Nes) og en større kommune (Trondheim), og samtidig en viss geografisk spredning.

Tabell 5.1 Oversikt over casekommuner, etter befolkning 2020

	Befolkning 2020
Drammen	101 386
Fredrikstad	82 385
Nes	23 092
Trondheim	205 163
Tromsø	76 974

¹ Fotnotetekst.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

I disse fem casekommunene har vi identifisert områder der det har skjedd en transformasjon i perioden 2011 – 2020 etter metodene som er beskrevet nærmere i kapittel 4:

- Transformasjon fra industri til bolig
- Transformasjon fra kontor/forretning til bolig
- Transformasjon fra frittliggende småhusbebyggelse til store boligbygg

Transformasjon til bolig omfatter her både frittliggende småhusbebyggelse, konsentrert småhusbebyggelse, store boligbygg og områder med blandet arealbruk der det er bygget nye boliger. I transformasjonsområdene vil det også kunne forekomme boligbygg som tidligere har hatt en annen funksjon.

Starten på en transformasjonsprosess vil enten være at en ny reguleringsplan vedtas, eller at det vedtas en endring av eksisterende reguleringsplan. Dette gjør det mulig å identifisere framtidige transformasjonsområder. For å kunne gjøre analyser mot gjeldende reguleringsplaner, ble det valgt kommuner som har både planomriss og planformål tilgjengelig digitalt (tabell 3.2).

5.1. Langsomme prosesser i store transformasjonsområder

Transformasjon kan være langsomme prosesser som går over mange år.

Figurene 5.1 – 5.3 illustrerer et eksempel på ulike prosesser som skjer i et større transformasjonsområde i løpet av en 20-års periode. Ved hjelp av flybilder vil vi også kunne ta et med et tilbakeblikk til 1970-tallet.

I dette tilfellet har følgende endringer har skjedd i flere etapper:

- Transformasjon fra industri til bolig
- Transformasjon fra frittliggende eneboliger til store boligbygg
- Gjenbruk av eldre bygninger i områder som ligger i tilknytning til transformasjonsområdene

Figur 5.1 viser situasjonen i 2020 sammen med flybilde fra 2018. Området der det har skjedd en transformasjon fra industri til bolig i perioden 2011 – 2020 er om lag 15 dekar og markert med blått. Utbyggingen av store boligbygg i dette området fant sted perioden 2013 – 2018. Dette finner vi ut når vi ser på dato for igangsetting. Flybildet til høyre i figur 5.1 viser situasjonen slik den var i 2018, da det siste av de tilsammen 7 store boligbyggene var under oppføring.

Figur 5.1 Transformasjon fra industri til bolig – bygningsomriss og arealfigurer fra 2020 sammenlignet med flybilde fra 2018



Kilde: Statistisk sentralbyrå/Norge i bilder

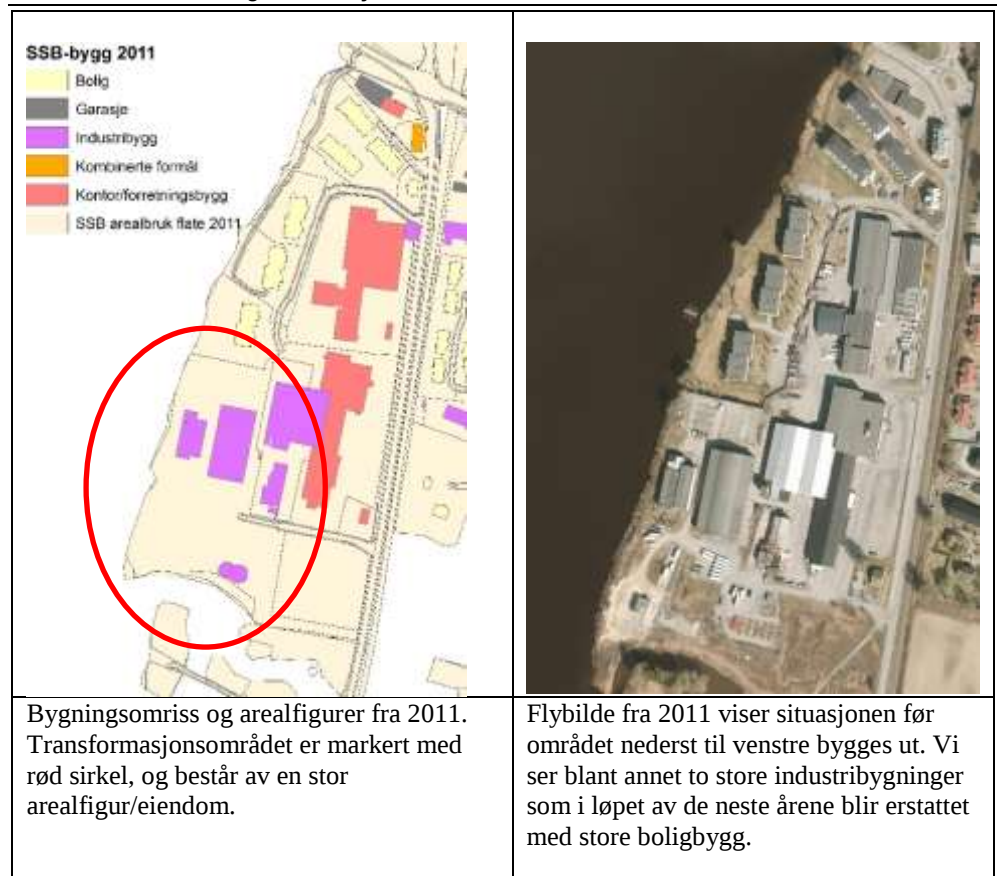
Dersom vi verken hadde hatt tilgang til bygningspunktene fra 2000 eller flybilder helt tilbake til 1970-tallet, kunne vi antatt at transformasjonsområdet kun besto av dette ene området.

Transformasjon i flere etapper

Ut fra figur 5.1 ser vi samtidig at boligbyggene fra perioden 2013-2018 egentlig er en del av et større område på om lag 35 dekar, med til sammen 15 store boligbygg. Figur 5.2 viser at de 8 boligbyggene lengst mot nord også var der i 2011, men på det tidspunktet sto det flere industribygg i området lengst mot sør-vest.

Sammenligner vi arealfigurene/eiendomsgrensene for 2011 og 2020 innenfor området markert med rød sirkel i figur 5.1 og 5.2, ser vi også at disse er endret. I 2011 var dette området en arealfigur/eiendom, men i 2020 er området delt inn i flere arealfigurer/eiendommer.

Figur 5.2 Transformasjon fra industri til bolig – bygningsomriss og arealfigurer fra 2011 sammenlignet med flybilde fra 2011

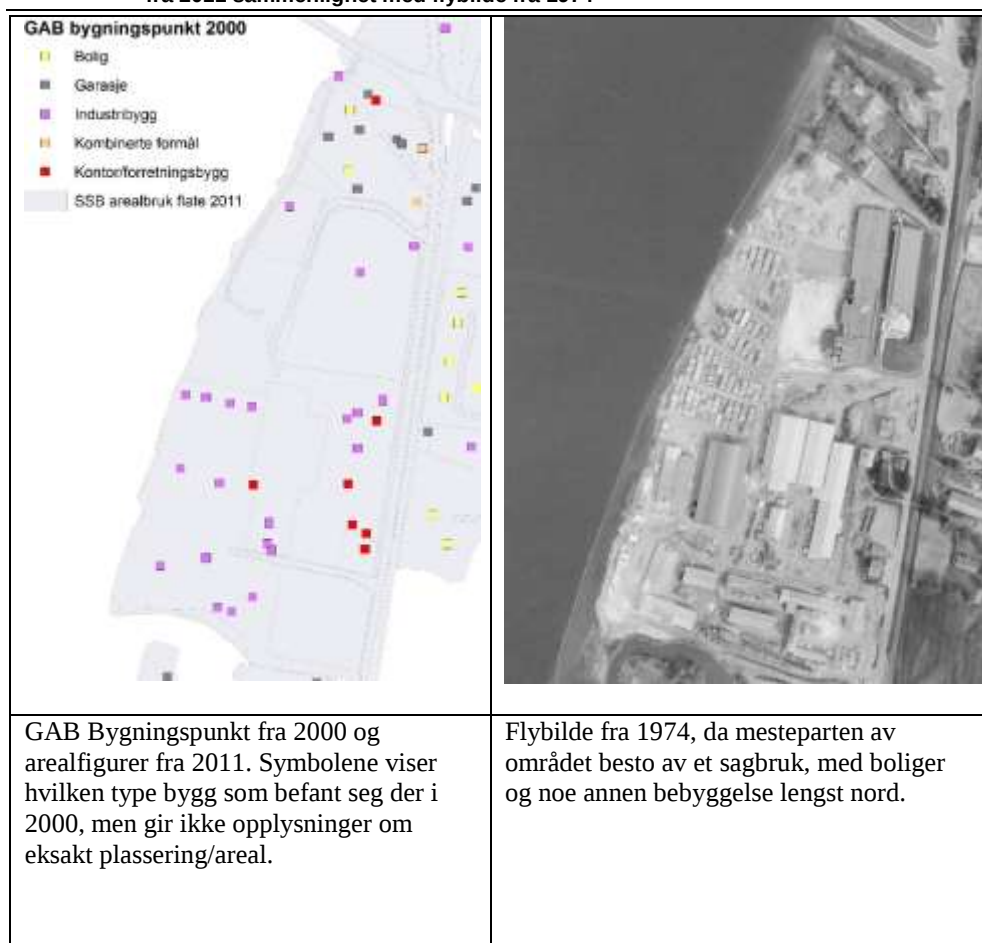


Kilde: Statistisk sentralbyrå/Norge i bilder

I følge GAB bygningspunkter fra 2000 i figur 5.3, har nesten hele dette området tidligere vært et industriområde (sagbruk), bortsett fra et mindre område lengst nord. Alderen på boligbygningene lenger nord (figur 5.1) viser også at transformasjonen egentlig startet mye tidligere, og at området er bygget ut i flere etapper.

Transformasjonen for hele området, ser altså ut til å ha startet med de tre byggene i midten som er bygget i 1999 og 2000. Reguleringsplanen for dette området trådte i kraft i 1997. De tre største boligbyggene lengst nord, er bygget i 2007, og ligger i et område som ble regulert i 2006. Den hittil siste etappen er altså de sju store boligbyggene lengst sør som ble bygget i perioden 2013-2018.

Figur 5.3 Transformasjon fra industri til bolig – GAB bygningspunkt fra 2000 og arealfigurer fra 2011 sammenlignet med flybilde fra 1974



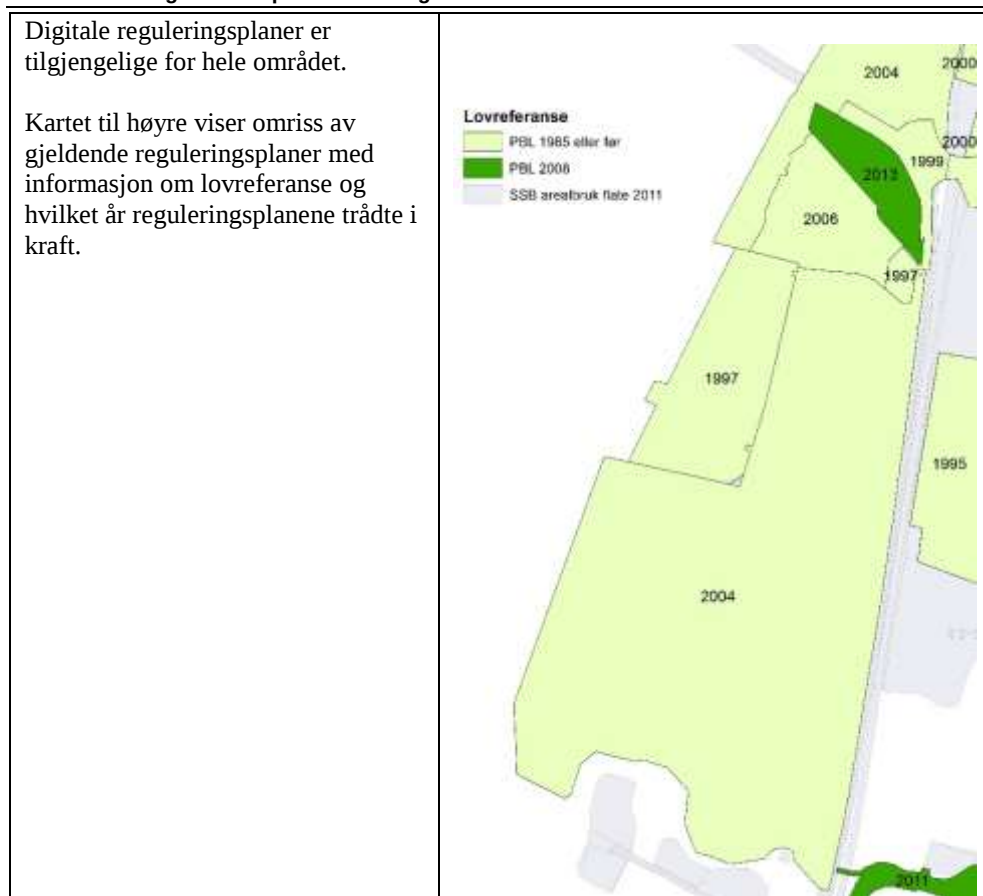
Kilde: Statistisk sentralbyrå/Norge i bilder

I dette tilfellet er det også vedtatt en egen reguleringsplan for hvert av områdene (figur 5.4).

Vedtatte reguleringsplaner for dette området er tilgjengelig digitalt, og figur 5.4 viser at til sammen 4 større og mindre reguleringsplaner for dette området trådte i kraft i perioden 1997 – 2013. Denne figuren gir også en oversikt over hvilket lovverk som ligger til grunn for de ulike reguleringsplanene i området.

Her trådte gjeldende reguleringsplan i kraft i 2004. Denne reguleringsplanen dekker et område som omfatter et langt større område enn de sju store boligbyggene. Den siste reguleringsplanen gjelder for et mindre område lengst mot nord.

Figur 5.4 Planomriss for gjeldende reguleringsplaner i transformasjonsområdet. Norge digitalt arealplankartløsning 2020

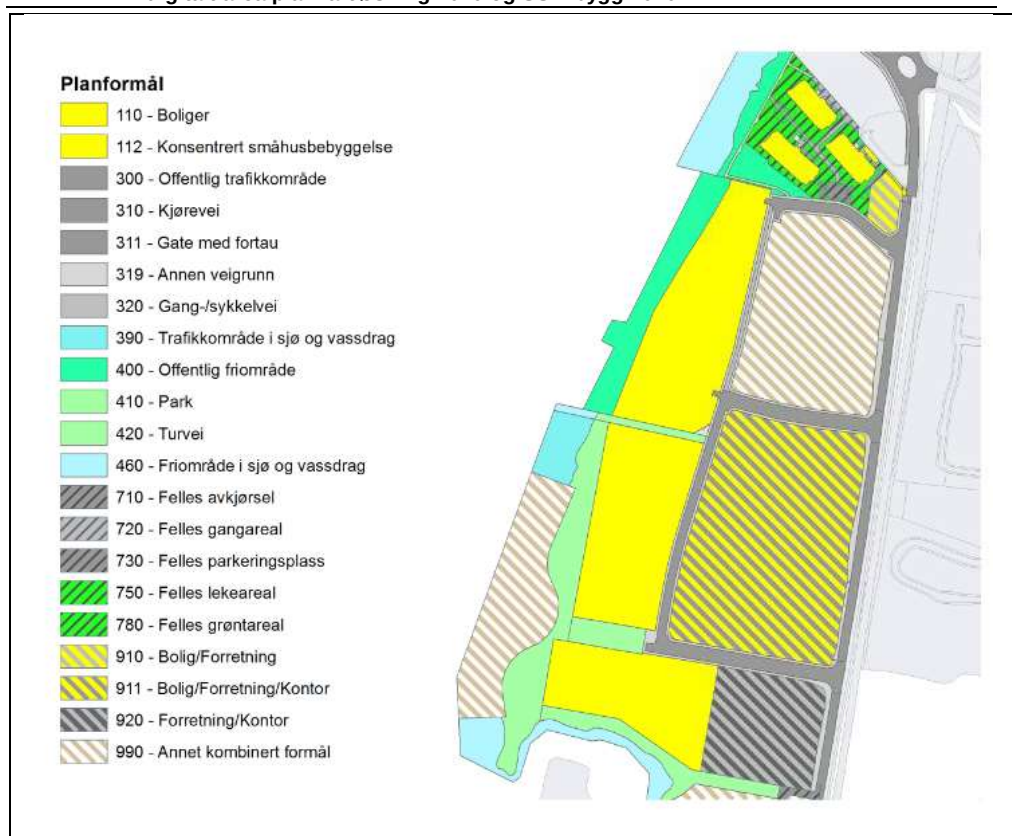


Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 5.5 viser planformål for reguleringsplaner etter pbl 1985 for det som dekker det meste av dette området. Her ser vi hvilke formål de ulike områdene i avsatt til i gjeldende reguleringsplan. Transformasjonsområdene er de områdene som er avsatt til boligformål i gjeldende reguleringsplan.

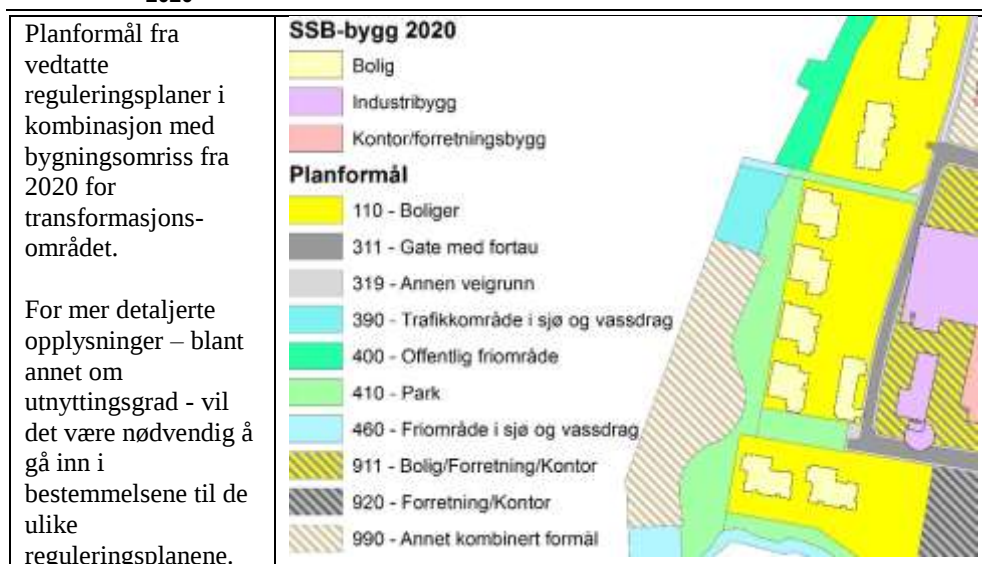
Dersom vi kombinerer dette med bygningene som faktisk finnes i området, som vist i figur 5.6, vil vi få en oppfatning av om området er ferdig utbygd, eller om vi må forvente videre utbygging.

Figur 5.5 Planformål for gjeldende reguleringsplaner i transformasjonsområde. Norge digitalt arealplankartløsning 2020 og SSB-bygg 2020



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 5.6 Bygningsomriss fra 2020 og planformål for gjeldende reguleringsplaner i transformasjonsområdet. Norge digitalt arealplankartløsning 2020 og SSB-bygg 2020



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Fra frittliggende eneboliger til store boligbygg

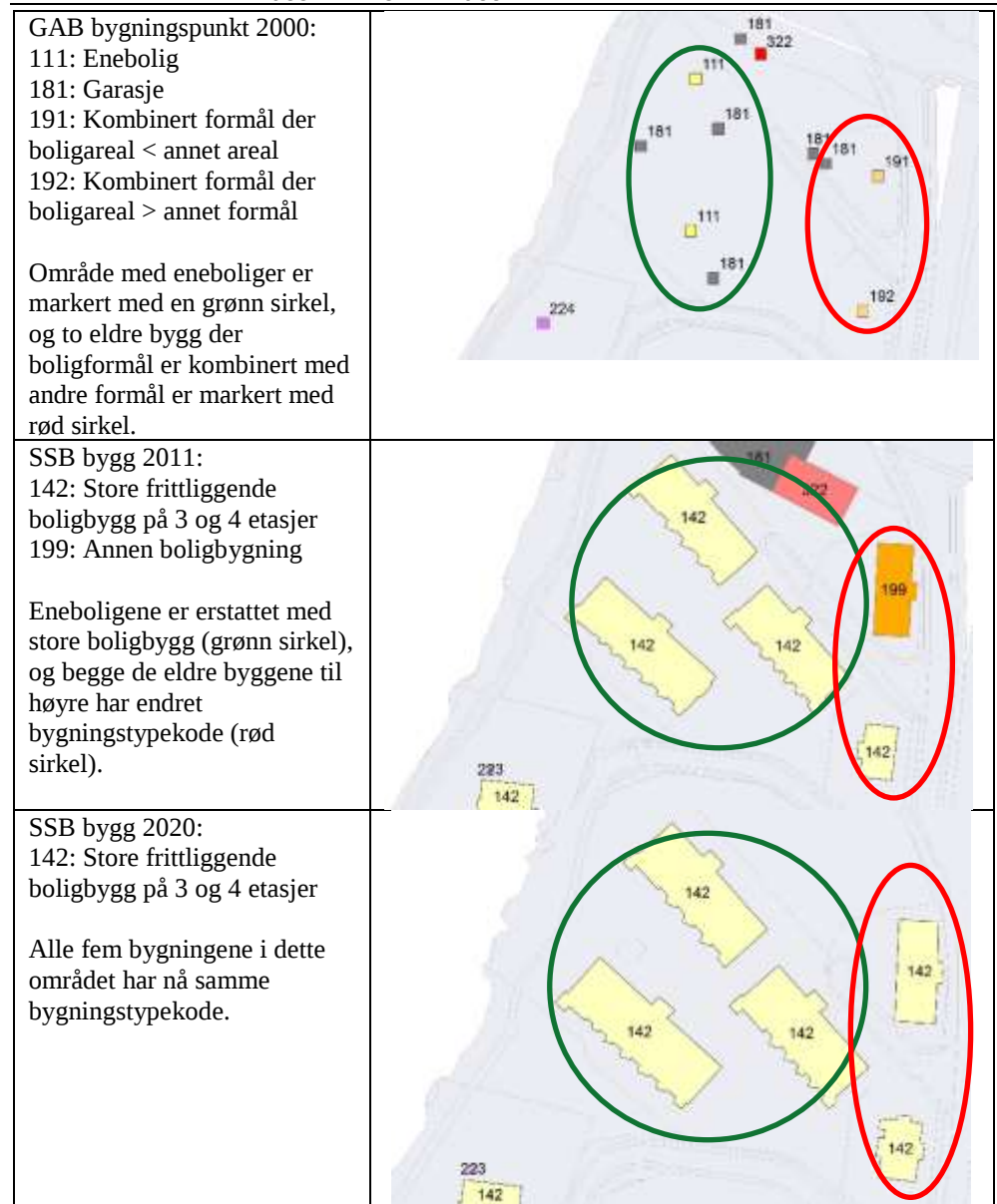
Sammenligner vi informasjonen om bygningstype for SSB bygg 2011 og 2020 og fra GSB bygningspunkt 2000, ser vi også at det er en annen type transformasjon som skjedde i det nordligste området tidlig på 2000-tallet. Dette området er markert

med en grønn sirkel i figur 5.7. Her har det skjedd en transformasjon fra frittliggende eneboliger til tre store boligbygg.

Endring av bygningstypekode

De to byggene lengst nordøst i dette sammenhengende bolig-/transformasjonsområdet, er eldre bygg som vi også finner igjen på flybildet fra 1974. Disse byggene er markert med en rød sirkel i figur 5.7, som viser hvordan bygningstypekoden endres fra 2000 til 2020. Dette er bygg der boligformål har vært kombinert med andre formål, der bygningstypekodene i 2020 er endret til store boligbygg.

Figur 5.7 Eksempel på transformasjon fra frittliggende eneboliger til store boligbygg og endring av bygningstypekode/endret bruk av eldre bygninger. GAB bygningspunkt 2000, SSB-bygg 2011 og SSB-bygg 2020



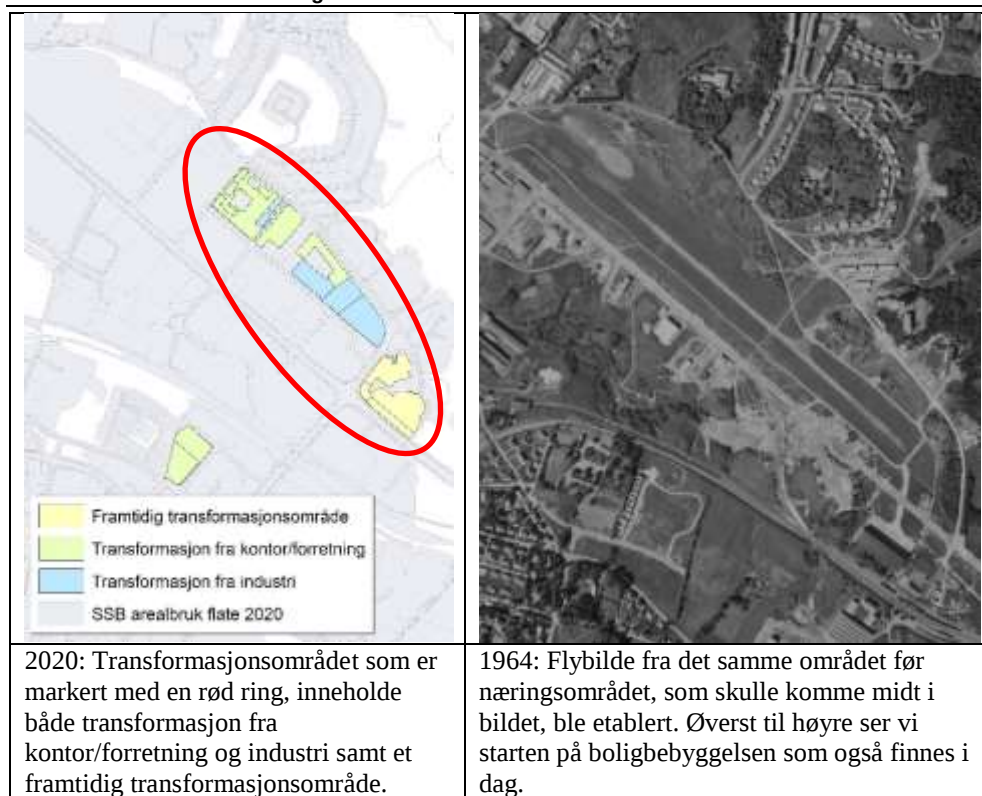
Kilde: Statistisk sentralbyrå

5.2. Raske prosesser i pressområder

I pressområder i større byer vil transformasjonsprosessene kunne skje raskt. Her vil vi kunne finne store områder der tidligere næringsområder på få år er blitt til

boligområder, i noen tilfeller sammen med områder der vi forventer mer transformasjon.

Figur 5.8 Transformasjonsområde med arealfigurer fra 2020 sammenlignet med flybilde fra 1964 – før næringsområde ble etablert

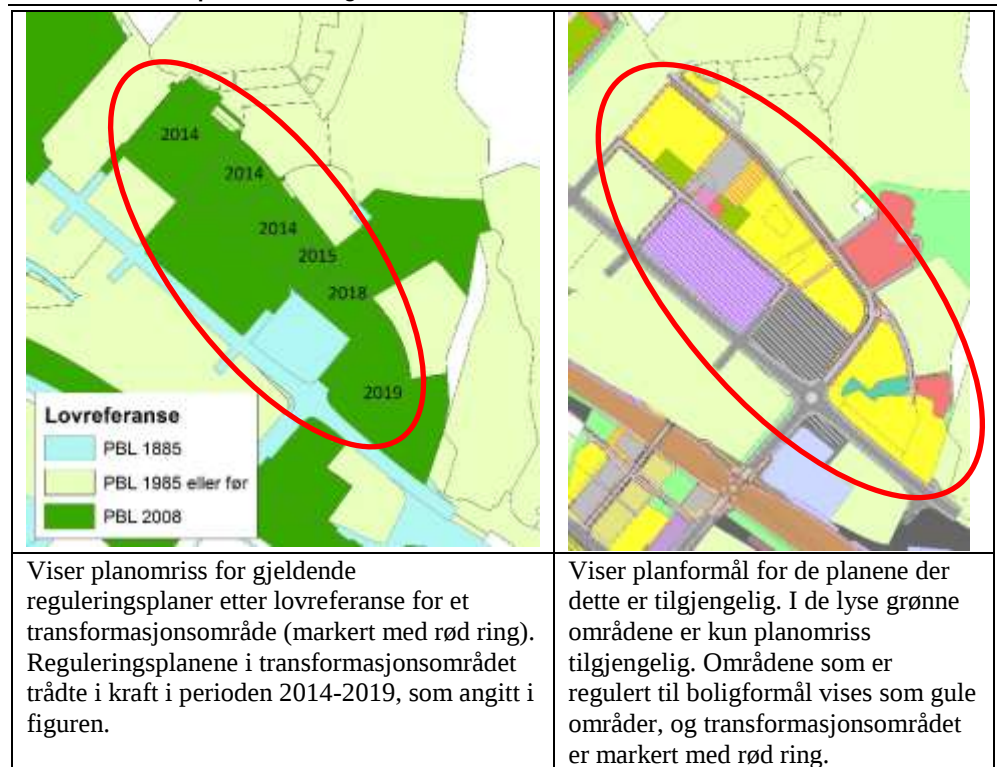


Kilde: Statistisk sentralbyrå/Norge i bilder

Analyse mot gjeldende reguleringsplan

Det er siden 2014 vedtatt flere reguleringsplaner for dette transformasjonsområdet. Årstallene for ikrafttredelse for planene er tatt med i figur 5.9, og viser at transformasjonen ser ut til å ha startet i nord. Lengst mot sør finner vi det området vi har identifisert som framtidig transformasjonsområde der gjeldende reguleringsplan trådte i kraft i 2019.

Til venstre i figur 5.8 vises planformålene i dette området. Figuren viser samtidig et eksempel på at kun omriss er tilgjengelig for eldre planer (oransje områder). Dette er nærmere beskrevet i avsnitt 3.6 og tabell 3.2.

Figur 5.9 Vedtatte reguleringsplaner planformål i transformasjonsområde. Norge digitalt arealplankartløsning 2020

Kilde: Statistisk sentralbyrå

Dette området er et eksempel på at transformasjon kan skje raskt. Tabell 5.2 viser utbyggingstempoet i transformasjonsområde der det siden 2014 er vedtatt til sammen 6 reguleringsplaner. De tre første planene trådte i kraft i 2014, og disse områdene ble bygget ut i tidsrommet 2014 – 2018. I områdene der de to neste planene trådte i kraft i henholdsvis 2015 og 2018, skjedde utbyggingen allerede året etter.

Tabell 5.2 Tidspunkt for når reguleringsplanene trådte i kraft og når igangsettingstillatelsene ble gitt i transformasjonsområde

Året da reguleringsplanene trådte i kraft	Året da igangsettingstillatelsene ble gitt
2014	2014-2018
2015	2016
2018	2019
2019	-

¹ Samlet for industri og kontor/forretning

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

5.3. Transformasjonsområder – endringer i arealbruk og fordeling av bygningstyper

Transformasjonsområdene består av eiendommer/arealfigurer fra SSB arealbrukskart 2020 som har endret arealbruk. Det er den dominerende arealbruken som gir arealbruksklassen. Områdene kan derfor i virkeligheten inneholde blandet bebyggelse, det vil si at det f.eks. finnes både bolig- og verkstedbygninger der. Arealfigurene vil også kunne endre seg ved at store eiendommer deles i flere mindre, eller at flere mindre eiendommen slås sammen – og kanskje deles på nytt. Begge deler vil imidlertid representere feilkilder som det går nærmere inn på i avsnitt 5.5.

Totalt transformasjonsareal og antall transformasjonsområder

Tabell 5.3 viser en overordnet oversikt over transformasjonsareal og -områder i de fem casekommunene.

Tabell 5.3 Overordnet oversikt over transformasjonsareal og -områder, etter kommune, dekar og antall

	Drammen	Fredrikstad	Nes	Tromsø	Trondheim
Totalt transformasjonsareal (dekar)	60	79	23	82	233
Endret arealbruk fra industri til bolig (dekar)	8	57	23	57	92
Endret arealbruk fra kontor/forretning til bolig (dekar)	33	14	0	19	100
Endret arealbruk fra frittliggende småhus til store boligbygg (dekar)	19	8	0	6	41
Antall transformasjonsområder	16	17	3	13	37
Fra næring ¹ til bolig	10	12	3	10	20
Fra frittliggende småhus til store boligbygg	6	5	0	3	17

¹ Samlet for industri og kontor/forretning

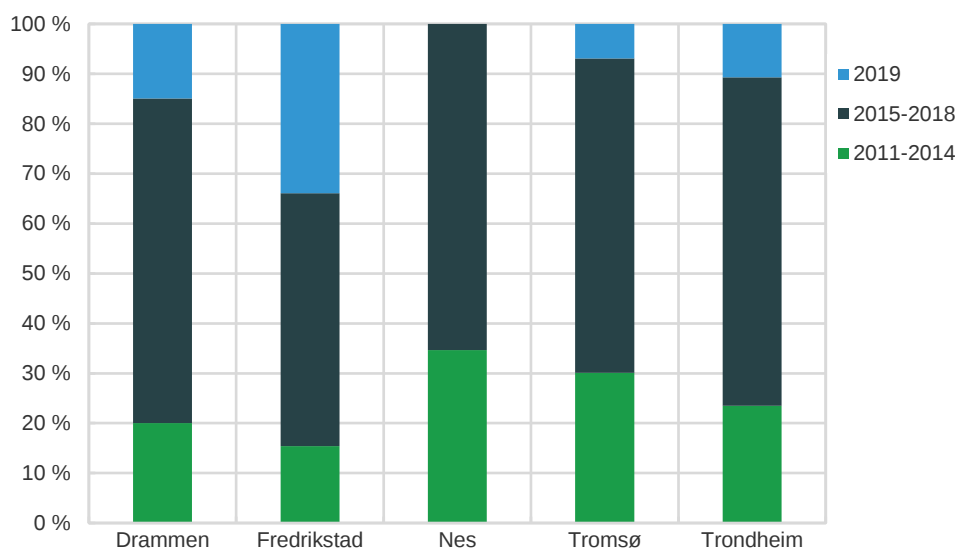
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Ved å sammenligne opplysninger om samlet areal fordelt på bygningstyper fra SSB bygg 2020, SSB bygg 2011 og SSB bygningspunkter fra 2000 får vi også et inntrykk av hvordan dette har endret seg over en 20-års periode. Her telles alle bygninger innenfor arealfigurene med.

Når skjedde transformasjonen?

Datasettet SSB-bygg inneholder også opplysning om byggeår. Dette er nærmere gjort rede for i avsnitt 3.2. Ved hjelp denne opplysningen kan vi se når aktiviteten var størst i transformasjonsområdene i perioden 2011-2020.

Figur 5.10 gir et bilde av hvordan aktiviteten i transformasjonsområdene har variert i og mellom casekommunene i perioden 2011 – 2020.

Figur 5.10 Byggeaktivitet i transformasjonsområdene i casekommunene 2011-2020. Viser hvor stor andel av det samlede arealet som ble bygget i periodene 2011-2014, 2015-2018 og i 2019. SSB-Bygg 2020

Kilde: Statistisk sentralbyrå

Aktiviteten var størst i perioden 2015-2018 for alle kommunene. For Fredrikstad ble om lag halvparten av det samlede arealet bygget denne perioden, mens for de fire andre kommunene var andelen om lag 65 prosent.

I første del av perioden var det Nes og Tromsø som hadde størst aktivitet i transformasjonsområdene, med om lag 30 prosent av utbyggingen. Ser vi på aktiviteten bare det siste året, er det Fredrikstad som ligger på topp. Her utgjorde

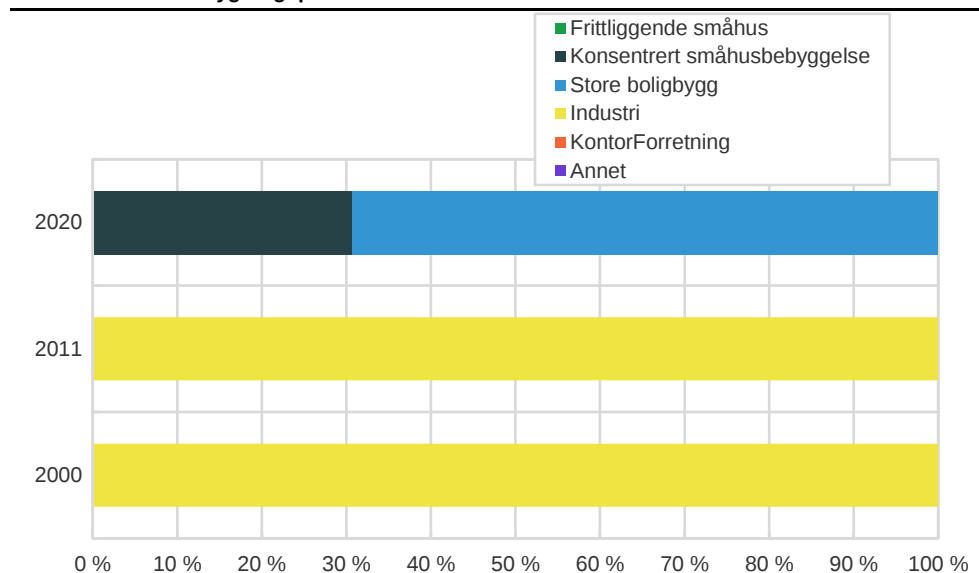
den totale utbyggingen bare i 2019 om lag en tredjedel av den totale utbyggingen i transformasjonsområdene.

Fra industri til bolig

Transformasjon fra plasskrevende industri til store boligbygg er ofte det som forbindes med tradisjonell transformasjon. Det er også denne type transformasjon som oppfattes å gi den beste arealutnyttelsen. Dette kommer vi nærmere inn på i avsnitt 5.5. For tre av casekommunene er det også denne type transformasjon som dominerer.

I Nes gikk alle transformasjonsområdene over fra å være industri til å bli nye boligområder (tabell 5.3). Endringene i fordeling av bygningstyper i transformasjonsområdene for Nes kommune vises i figur 5.11. Her utgjorde store boligbygg 70 prosent av bygningsmassen i transformasjonsområdene i 2020. Tidligere utgjorde industribygninger all bygningsmassen i disse områdene.

Figur 5.11 Endringer i fordelingen av bygningstyper i transformasjonsområdene i Nes fra 2000 til 2020, etter areal¹ for de ulike bygningstypene. SSB-bygg 2011 og 2020 og GAB bygningspunkt 2000

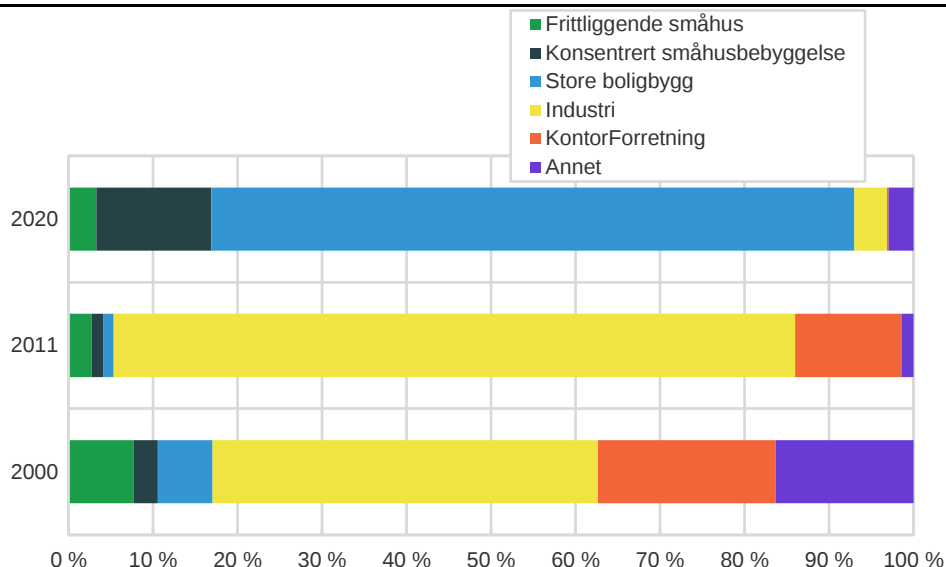


¹2000: areal av største etasje. 2011 og 2020: areal fra bygningsomriss FKB eller matrikkel.

Kilde: Statistisk sentralbyrå

For Fredrikstad utgjorde transformasjon fra industri til bolig om lag 70 prosent. I 2011 var om lag 80 prosent av bygningsmassen i transformasjonsområdene i Fredrikstad industribygninger (figur 5.12). I 2020 utgjorde store boligbygg om lag 75 prosent av bygningsmassen, men også andelen konsentrert småhusbebyggelse har økt.

Figur 5.12 Endringer i fordelingen av bygningstyper i transformasjonsområdene i Fredrikstad fra 2000 til 2020, etter areal¹ for de ulike bygningstypene. SSB-bygg 2011 og 2020 og GAB bygningspunkt 2000

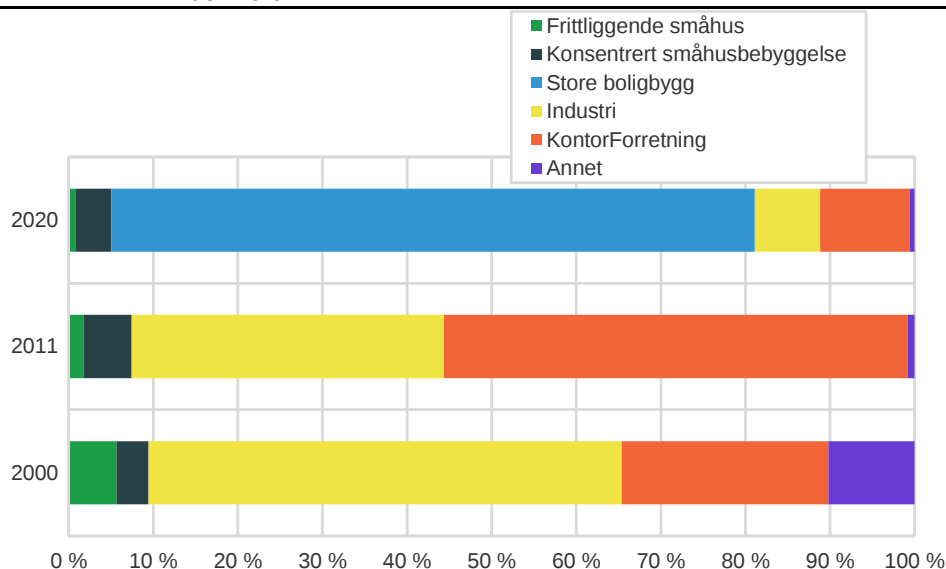


¹2000: areal av største etasje. 2011 og 2020: areal fra bygningsomriss FKB eller matrikkel.

Kilde: Statistisk sentralbyrå

Utviklingen i transformasjonsområdene i Tromsø har vært litt annerledes enn i Fredrikstad. I Tromsø har andelen industribygninger i transformasjonsområdene sunket helt fra 2000 (figur 5.13), mens andelen kontor-/forretningsbygg økte fra 2000 til 2011. I 2020 utgjør store boligbygg 75 prosent av bygningsmassen. Andelen næringsbygg i transformasjonsområdene var i underkant av 20 prosent i 2020. Dette kan enten indikere blanda områder, eller at enkelte av transformasjonsområdene stadig er i prosess.

Figur 5.13 Endringer i fordelingen av bygningstyper i transformasjonsområdene i Tromsø fra 2000 til 2020, etter areal¹ for de ulike bygningstypene. SSB-bygg 2011 og 2020 og GAB bygningspunkt 2000



¹2000: areal av største etasje. 2011 og 2020: areal fra bygningsomriss FKB eller matrikkel.

Kilde: Statistisk sentralbyrå

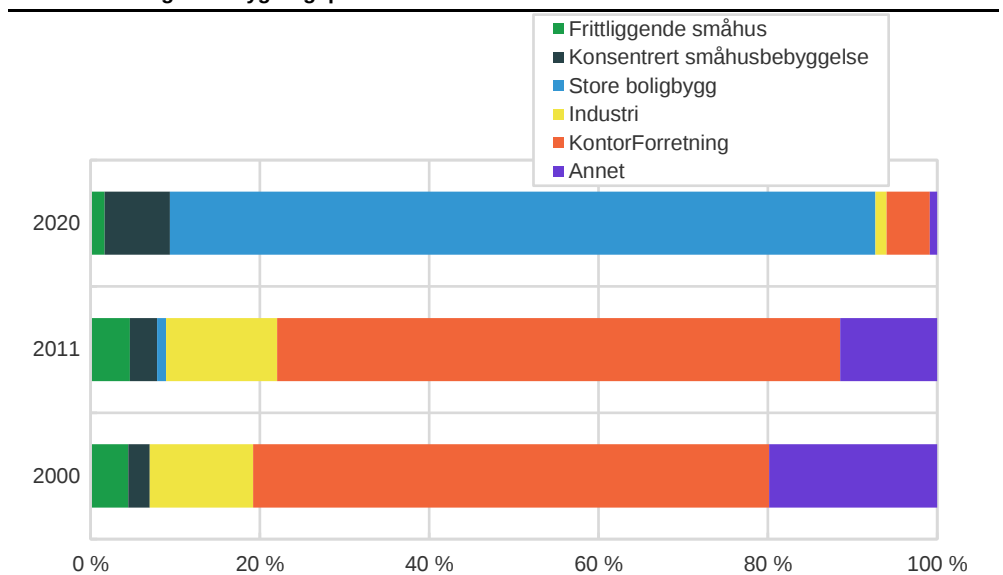
Fra kontor/forretning og frittliggende småhus

I Drammen utgjorde transformasjon fra kontor/forretningsområder om lag 55 prosent av det totale transformasjonsarealet. Transformasjon fra frittliggende

eneboliger til store boligbygg utgjorde samtidig om lag en tredjedel. Dette gjør at Drammen skiller seg ut fra de andre casekommunene (tabell 5.3).

Den høye andelen med transformasjon fra frittliggende småhus til store boligbygg skyldes imidlertid dels et større område som i virkeligheten var en blanding av kontor/forretning og frittliggende småhus. På grunn av endringer i arealfigurene oppfattes dette området noe feilaktig som tidligere frittliggende småhusbebyggelse. Andelen transformasjon fra kontor-/forretningsområder burde dermed vært enda høyere. Dette gjenspeiles i figur 5.14 der vi ser at kontor/forretningsbygg utgjorde om lag 65 prosent av bygningsmassen i 2011. I 2020 utgjorde store boligbygninger om lag 85 prosent av den totale bygningsmassen i transformasjonsområdene.

Figur 5.14 Endringer i fordelingen av bygningstyper i transformasjonsområdene i Drammen fra 2000 til 2020, etter areal¹ for de ulike bygningstypene. SSB-bygg 2011 og 2020 og GAB bygningspunkt 2000



¹2000: areal av største etasje. 2011 og 2020: areal fra bygningsomriss FKB eller matrikkel.

Kilde: Statistisk sentralbyrå

Fra blanda næringsområder til bolig

I Trondheim er det identifisert 37 områder på til sammen 233 dekar der det i perioden 2011 – 2020 skjedde transformasjon (tabell 5.3).

20 av transformasjonsområdene er tidligere næringsområder. Disse utgjør til sammen om lag 192 dekar, der industri og kontor/forretningsområder utgjør henholdsvis 40 og 43 prosent av den totale transformasjonen.

Blant disse områdene er det imidlertid 3 områder som skiller seg ut. Dette er store områder, som til sammen utgjør om lag 130 dekar, og som består av både tidligere industrieiendommer og kontor/forretningseiendommer. For disse områdene er det vedtatt flere reguleringsplaner som ligger til grunn for transformasjonsprosessene. Avsnitt 5.2 tar for seg et av disse områdene.

Tabell 5.4 Transformasjon fra næring til bolig i Trondheim, etter type transformasjonsområde

Type transformasjonsområde	Blanda næringsområder	Homogene næringsområder
Antall transformasjonsområder	3	17
Samlet areal (dekar)	130	62
Gjennomsnitt areal per område (dekar)	43	4

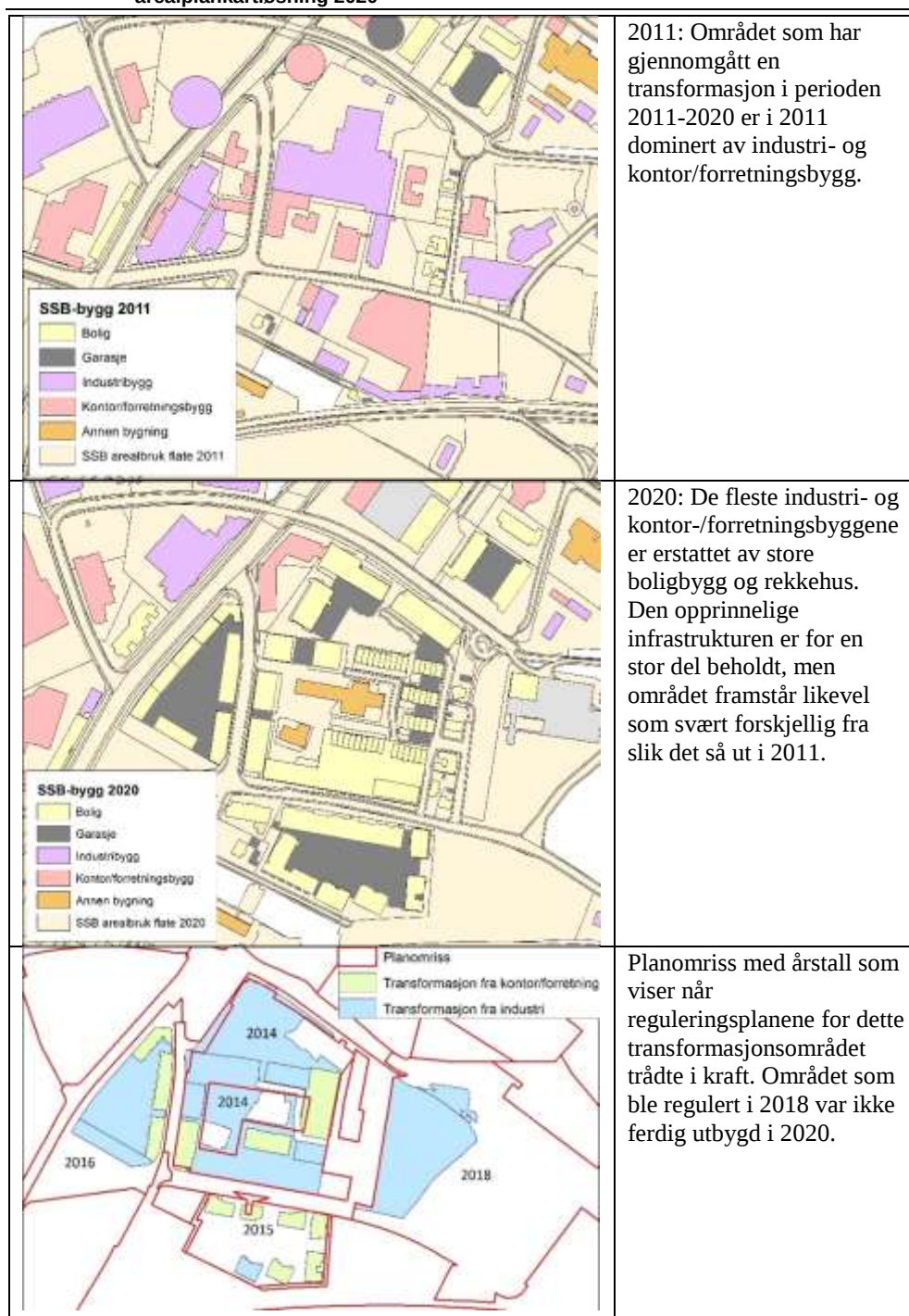
¹ Fotnotetekst.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 5.15 illustrerer et eksempel der et stort blandet næringsområde som i 2011 strakte seg over flere kvartaler nå er blitt til et boligområde med restaurant-

/kafeybygninger sentralt plassert. Dette området består av mange arealfigurer, og det er vedtatt fire reguleringsplaner i perioden 2014-2018. Den nyeste gjelder området lengst mot øst, som ikke er ferdig utbygd.

Figur 5.15 Eksempel på utvikling i område med transformasjon fra blanda næringsområde til bolig. SSB-bygg 2011 og 2020, SSB arealbruk 2011 og 2020, Norge digitalt arealplankartløsning 2020

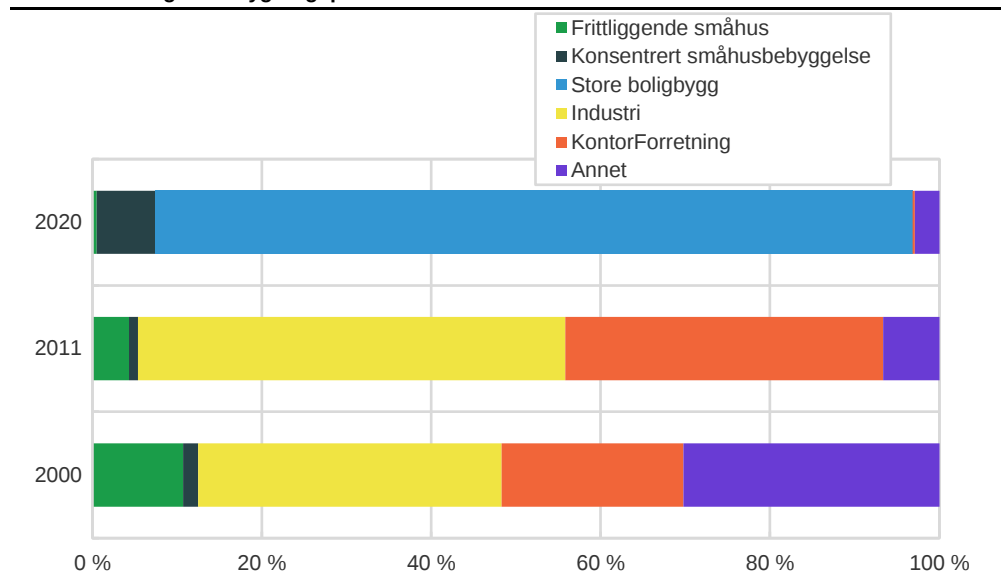


Kilde: Statistisk sentralbyrå

De homogene transformasjonsområdene, som enten er tidligere industri- eller kontor/forretningseiendommer, utgjør til sammen om lag 62 dekar og består av mindre eiendommer. Flere av disse lå tidligere inne i eller i tilknytning til boligområder, og det er vedtatt en reguleringsplan per område. Det er ikke gjort noen vurderinger om hvorvidt disse områdene er en del av en langsom transformasjonsprosess for et større område.

Ser vi på endringene i fordeling av bygningstyper for Trondheim, utgjorde næringsbygningene i 2011 om lag 88 prosent av den totale bygningsmassen. I 2020 utgjorde store boligbygg omlag 90 prosent av bygningsmassen (figur 5.16).

Figur 5.16 Endringer i fordelingen av bygningstyper i transformasjonsområdene i Trondheim fra 2000 til 2020, etter areal¹ for de ulike bygningstypene. SSB-bygg 2011 og 2020 og GAB bygningspunkt 2000



¹2000: Areal av største etasje. 2011 og 2020: Areal fra bygningsomriss FKB eller matrikkel.

Kilde: Statistisk sentralbyrå

5.4. Antall bosatte og befolkningssammensetningen i transformasjonsområdene

Vi har gjort en overlagsanalyse mellom transformasjonsområdene og datasettet SSB bosatte på adressepunkt og sett på antall adressepunkter innenfor arealfigurene. Tabell 5.5 viser antall registrerte bosatte i transformasjonsområdene per 1.1.2020.

Tabell 5.5 Antall registrerte bosatte i transformasjonsområdene, etter kommune. SSB bosatte på adressepunkt 2020

	Drammen	Fredrikstad	Nes	Tromsø	Trondheim
Totalt transformasjonsareal (dekar)	60	79	23	82	233
Antall bosatte	1261	546	354	1324	3528

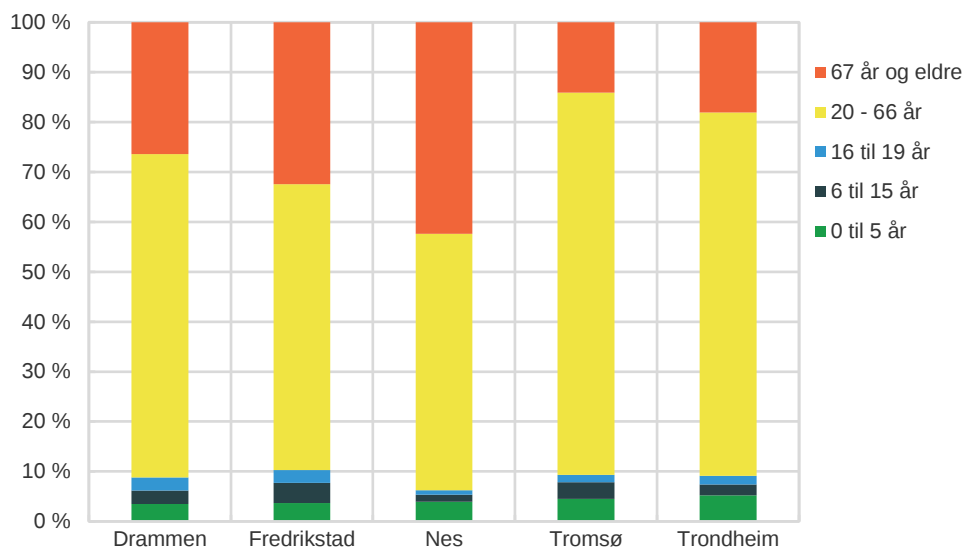
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Befolkningstettheten i transformasjonsområdene vil både avhenge av hva slags type boliger som er bygget, og når boligene er bygget. Fredrikstad sin svært lave befolkningsandel har derfor en sammenheng med den store andelen bygninger fra 2019, vist i figur 5.9, som ikke var tatt i bruk per 1.1.2020.

Figur 5.17 viser hvordan befolkningen fordelte seg aldersmessig i transformasjonsområdene per 1.1.2020. Felles for alle kommunene er at barn og unge generelt sett er svært lav. Aldersgruppen voksne i alderen 20 – 66 år er den dominerende. Disse tallene forteller ikke om andelen unge, barnløse eller voksne 50 – 60 åringer som har barn som har flyttet ut.

Nes kommune har størst andel eldre over 67 år, mens den laveste andelen eldre finner vi i studentbyene Tromsø og Trondheim.

Figur 5.17 Aldersmessig fordeling av befolkningen i transformasjonsområdene etter kommune. SSB bosatte på adressepunkt 2020



Kilde: Statistisk sentralbyrå

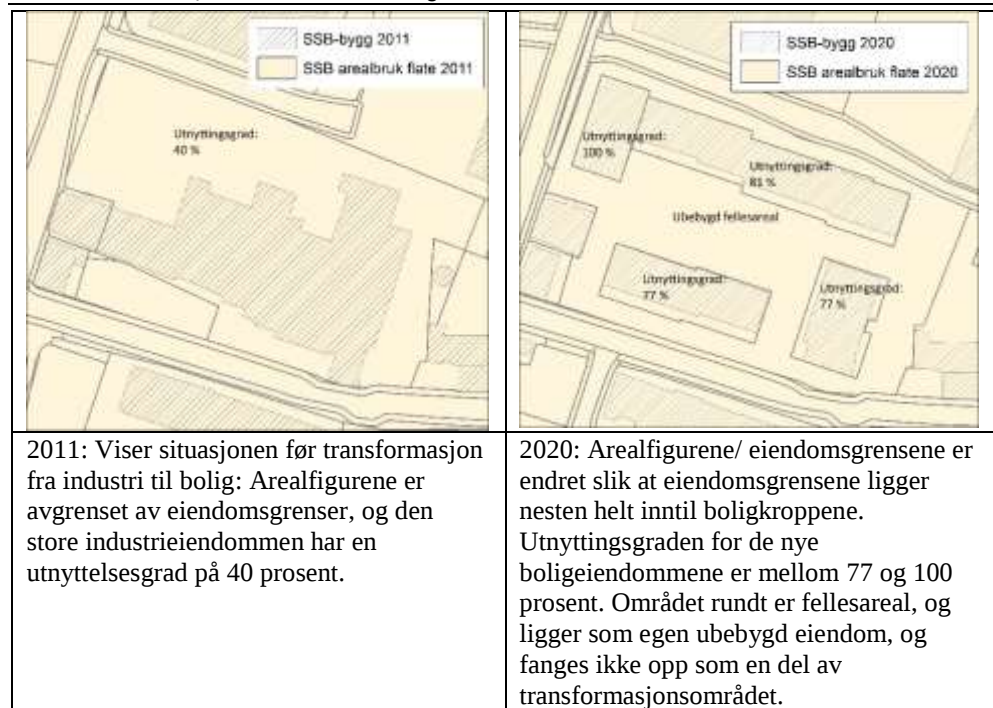
5.5. Utnyttingsgrad

Bedre arealutnyttelse er en viktig motivasjon for transformasjon. Utnyttingsgraden vil imidlertid endres underveis i en transformasjonsprosess, slik at områder som ikke er ferdig utbygd vil ha en lavere utnyttingsgrad (Steinnes, 2020). I dette arbeidet der vi ser på transformasjon over en lenger periode, vil de eldste transformasjonsområdene kunne være ferdig utbygd, mens det for de nyeste vil kunne skje en videre utbygging eller fortetting.

Arealfigurene i SSB-arealbruk er ofte, men ikke alltid, avgrenset av eiendomsgrenser. Disse arealfigurene kan endre seg ved endret arealbruk, for eksempel ved at større næringseiendommer deles opp i flere mindre boligeiendommer, eller når flere mindre eiendommer slås sammen til en større eiendom. I begge tilfeller vil dette kunne forstyrre beregningen av utnyttingsgrad.

For noen områder med rekkehus og større boligbygg medfører endringer i arealfigurene/eiendomsgrensene at eiendomsgrensene er tegnet helt inn til boligkroppen, og fellesarealet omkring er egne eiendommer. Dette kan også resultere i at det i disse tilfellene bare er deler av et transformasjonsområde fanges opp. Dette kan også forstyrre beregningen av utnyttingsgrad. Disse fenomenene, som vises med et eksempel i figur 5.18, er imidlertid ikke så utbredt.

Figur 5.18 Eksempel på hvordan endring i arealfigurer/eiendomsgrenser i en transformasjonsprosess påvirker endring i utnyttingsgrad. SSB-bygg 2011 og 2020, SSB arealbruk 2011 og 2020



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Tabell 5.6 viser en oversikt antall transformasjonsområder i de fem case-kommunene, der gjennomsnittlig størrelse for ulike typer transformasjonsområder er beregnet. Det er også foretatt en beregning av hvor stor andel av transformasjonsområdene som ikke fanges opp på grunn av endringer i arealfigurene.

Områder der det har skjedd en transformasjon fra næring til bolig er gjennomgående større enn områdene der det har skjedd en transformasjon fra frittliggende småhus til store boligbygg. Samlet sett er andelen av areal som ikke fanges opp på grunn av endringer i arealfigurene størst der det har foregått en transformasjon fra næring til bolig (tabell 5.6).

Tabell 5.6 Overordnet oversikt over transformasjonsområdene, etter kommune

	Drammen	Fredrikstad	Nes	Tromsø	Trondheim
Transformasjon fra næring¹ til bolig					
Antall områder	10	12	3	10	20
Gjennomsnittlig størrelse på transformasjonsområde (dekar)	4	6	8	8	10
Transformasjon fra frittliggende småhus til store boligbygg					
Antall områder	5	6	0	3	17
Gjennomsnittlig størrelse på transformasjonsområde (dekar)	3	2	0	2	2

¹ Næring er her summen av industri og kontor/forretning.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Hvilke fenomener påvirker utnyttingsgraden

På grunn av endringer i arealfigurene kan ikke endringer i utnyttingsgrad beregnes nøyaktig for hver enkelt arealfigur. Det er derfor foretatt samlede beregninger av endring av utnyttingsgraden for transformasjonsområdene fra 2011 til 2020 for casekommunene.

Siden kommunene er ulike i hvilken type transformasjon som har foregått, kan dette hjelpe oss å forstå hvilke faktorer som kan forårsake variasjonene i samlet utnyttingsgrad.

Fra næring til bolig

Tabell 5.7 viser at det er stor ulikhet blant casekommunene i endring av utnyttingsgrad. Faktorer som vil spille inn her vil være

- Hvor stor andel av områdene som er ferdig utbygd
- Om det er transformasjon fra kontor/forretning eller industri
- Størrelsen på eiendommene/områdene
- Om det er transformasjon til store boligbygg eller småhusbebyggelse

Tabell 5.7 Utnyttingsgrad før og etter transformasjon fra næring til bolig, samlet for hver av kommunene. Prosent

	2011	2020
Drammen	27	35
Fredrikstad	24	24
Nes	11	45
Tromsø	14	44
Trondheim	33	36

Hvor stor andel av områdene som er ferdig utbygd

I Nes og Tromsø som hadde størst aktivitet i utbyggingen av transformasjonsområdene tidlig i perioden (2011-2014), ser vi også størst endring i utnyttingsgrad. Dette kan være en indikasjon på at områdene i 2020 nærmer seg ferdig utbygd. For Fredrikstad, der en stor andel av byggeaktiviteten skjedde i 2019, ser vi her ingen endring i utnyttingsgraden. Det er derfor en sannsynlighet for at flere av områdene her foreløpig ikke er ferdig utbygd.

Om det er transformasjon fra kontor/forretning eller industri

Drammen og Trondheim, som begge har en relativt liten endring i utnyttingsgrad, har begge en høy andel transformasjon fra tidligere kontor-/forretningsområder. Dette er eiendommer der utnyttingsgraden er høy fra før, og utnyttingsgraden vil dermed ikke endres i samme grad som når et industriområde med lavere utnyttingsgrad gjennomgår en transformasjon.

Størrelsen på transformasjonsområdene

I tabell 5.6 er gjennomsnittlig størrelse for transformasjonsområdene beregnet. Her ser vi at Drammen og Fredrikstad som begge har små eller ingen endringer i utnyttingsgraden, har en gjennomsnittlig størrelse på sine transformasjonsarealer på henholdsvis 4 og 6 dekar. Dette gir en indikasjon på at transformasjonsområdene består av en stor andel mindre arealfigurer/eiendommer, som også tidligere kan ha hatt en god arealutnyttelse.

Om det er transformasjon til store boligbygg eller småhusbebyggelse

Transformasjon til store boligbygg, som gir en god arealutnyttelse, dominerer for samtlige kommuner. I avsnitt 5.3, der vi gikk nærmere inn på fordelingen av transformasjon til ulike typer boliger, fant vi imidlertid andelen frittliggende småhusbebyggelse, som har en lav utnyttingsgrad, har økt i transformasjonsområdene både i Fredrikstad og Drammen. Dette kan også være med på å forklare endringene i utnyttingsgraden.

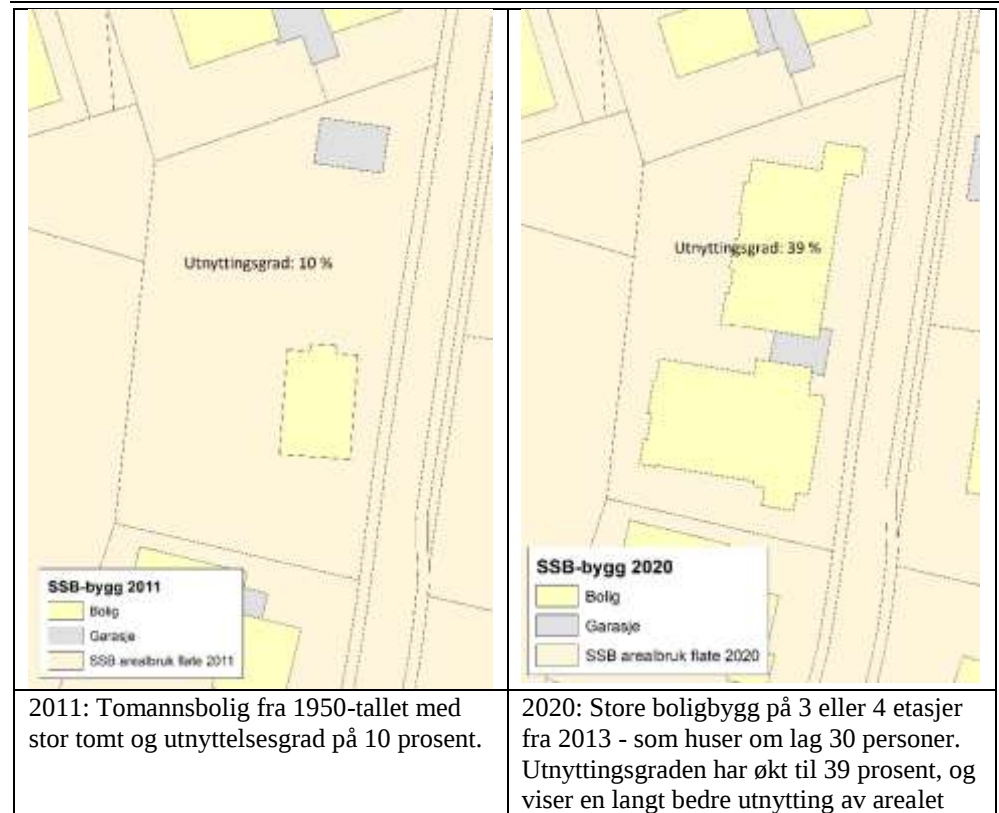
Fra frittliggende småhus til store boligbygg

Transformasjon fra frittliggende eneboliger til store boligbygg gjelder i hovedsak mindre eiendommer sammenlignet med transformasjon fra næring til bolig. Disse eiendommene viser seg ofte å ligge spredt rundt i eksisterende boligområder. Figur 5.19 viser et eksempel for en eiendom på rundt 2 dekar der det har skjedd en transformasjon fra frittliggende småhus til store boligbygg, der utnyttingsgraden har økt fra 9 til 39 prosent.

I casekommunene ligger gjennomsnittsstørrelsen for denne type transformasjonsområder på 2-3 dekar (tabell 5.6). Arealfigurene/eiendommene ser også ut til å

endre seg i mindre grad gjennom transformasjonsprosessen enn det vi ser for næringsseidommene. I kommuner med få områder gir dette imidlertid en større usikkerhet i anslagene, som tidligere beskrevet når det gjelder Drammen i avsnitt 5.3.

Figur 5.19 Eksempel på beregnet utnyttingsgrad før og etter transformasjon fra frittliggende småhusbebyggelse til store boligbygg for en enkelt eiendom. SSB Bygg 2011, SSB Bygg 2020 og SSB arealbruk 2020



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Tabell 5.8 viser at endringene i utnyttingsgrad for de fire casekommunene der denne type transformasjon forekommer. Ikke uventet gir transformasjon til store boligbygg jevnt over en bedre arealutnyttelse. På samme måte som for transformasjon fra næring til bolig, vil endringer av arealfigurene og hvor stor andel av områdene som er ferdig utbygd spille inn her da en videre fortetting vil gi en bedre utnytting av arealene.

Tabell 5.8 Utnyttingsgrad før og etter transformasjon fra frittliggende eneboliger til store boligbygg, samlet for hver av kommunene. Prosent

	2011	2020
Drammen	18	38
Fredrikstad	11	38
Tromsø	16	45
Trondheim	13	33

¹ Fotnote

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

5.6. Framtidige transformasjonsområder

I dette arbeidet er framtidige transformasjonsområder identifisert ved at det er gjort en overlagsanalyse der vi finner fram til områder avsatt til bolig i gjeldende reguleringsplan der det i 2017 befant seg næringsbygg. Metoden er nærmere beskrevet i avsnitt 4.4.

Figur 5.20 viser et der et framtidig transformasjonsområde er identifiserte i tilknytning til et område der det allerede har skjedd en transformasjon i perioden 2011 – 2020. Igangsettingstillatelser for bygging av rekkehus og store boligbygg i området til venstre ble gitt i 2017 og 2018.

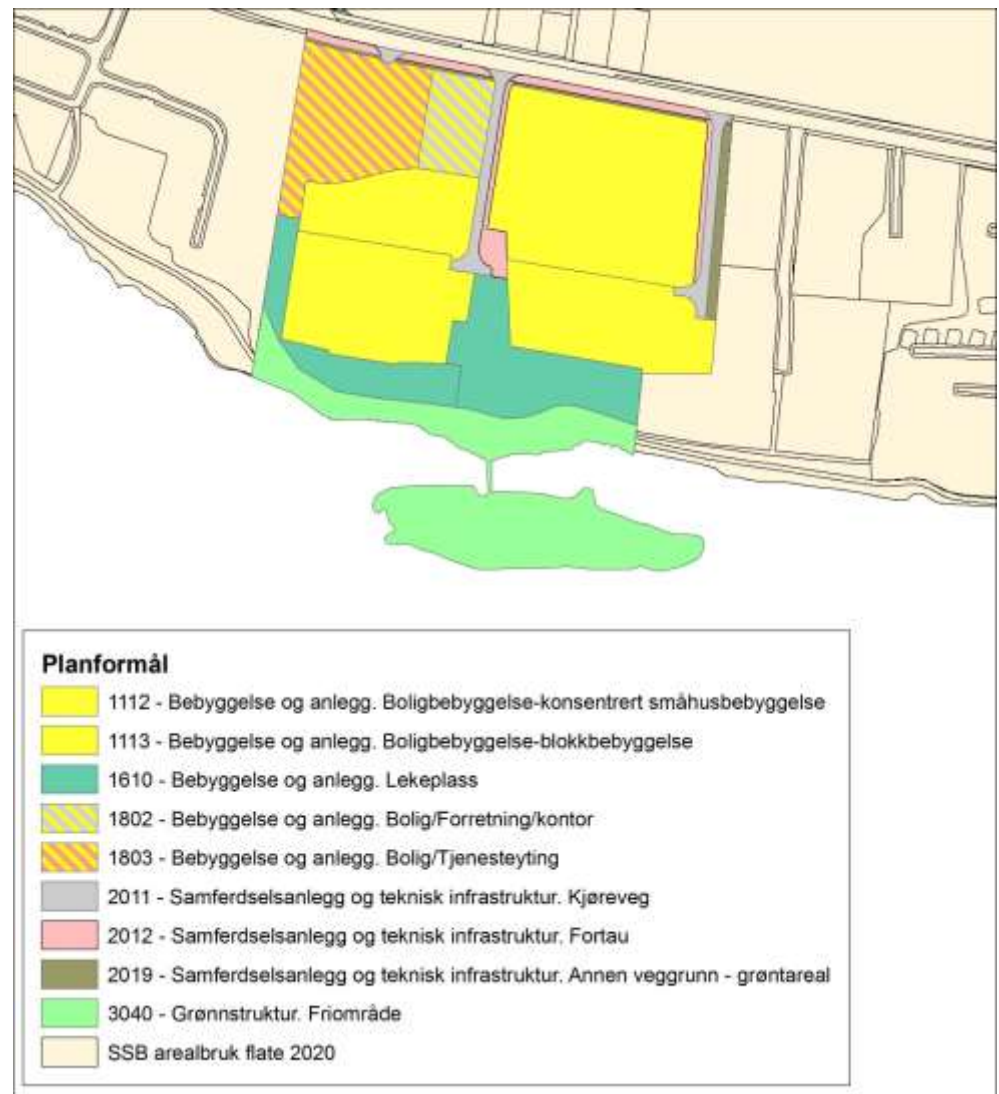
Figur 5.20 Eksempel på område der det har foregått en transformasjon og framtidig transformasjonsområde. SSB-bygg 2020, SSB arealbruk flate 2020 og Norge digitalt arealplankartløsning 2020



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 5.21 viser planformålene for gjeldende reguleringsplan for det samme området som figur 5.19. Denne reguleringsplanen trådte i kraft i 2016, og vi ser at dette i virkeligheten er et transformasjonsområde som bygges ut i to etapper.

Figur 5.21 Planformål for gjeldende reguleringsplaner etter pbl 2008 for transformasjonsområde. Norge digitalt arealplankartløsning 2020.



Kilde: Statistisk sentralbyrå

I resultatene skilles det mellom planlagt transformasjon/reguleringsplaner etter pbl 2008 og etter eldre lovverk. Vi har her gjort en antakelse om at det er mest sannsynlig at utbygginger etter pbl 2008 vil bli realisert, og har derfor gått litt nærmere inn på disse resultatene.

Planene vedtatt etter pbl 1985 er nå mer enn 10 år gamle, og vi antar at dette vil påvirke sannsynligheten for at planlagt utbygging virkelig vil finne sted. Det er dessuten store forskjeller blant kommunene når det kommer hvor stor andel av eldre planer som er digitalisert (tabell 3.2).

Tabell 5.9 viser at det er planlagt mest framtidig transformasjon fra næring til bolig Trondheim og Drammen.

I Trondheim er det avsatt totalt 60 dekar til bolig på tidligere næringsområder regulert etter pbl 2008. Dette arealet er fordelt på totalt 15 ulike reguleringsplaner, men 3 av planene inneholder områder som er større enn 5 dekar.

I Drammen utgjør framtidig transformasjonsområder etter pbl 2008 totalt 17 dekar fordelt på 2 reguleringsplaner. I begge tilfeller er det snakk om områder som er større enn 5 dekar.

Tabell 5.9 Planlagt framtidig transformasjon¹ fra næring² til bolig, etter kommune. Antall og dekar

	Drammen	Fredrikstad	Nes	Tromsø	Trondheim
Totalt framtidig transformasjonsareal (dekar)	30	22	5	8	71
Antall reguleringsplaner med transformasjonsområder	13	19	3	10	20
Framtidig transformasjonsareal etter pbl 2008 (dekar)	17	1	1	1	60
Antall reguleringsplaner som inneholder framtidig transformasjonsareal etter pbl 2008	2	1	1	1	15
Antall reguleringsplaner etter pbl 2008 med transformasjonsareal > 5 dekar	2	0	0	0	3

¹ Næringsområder som er avsatt til bolig i gjeldende reguleringsplan. ² Områder med industri eller kontor/forretningsbygg.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

For de tre øvrige kommunene er mesteparten av næringsareal regulert til framtidige boligområder etter gammelt lovverk. Spørsmålet er om dette i det heletatt vil bli noe av, og om hvorvidt det i tilfelle vil kreve ny regulering.

Områder med frittliggende eneboliger regulert til store boligbygg er kun identifisert i Trondheim i denne analysen (tabell 5.10). Dette er kanskje ikke noe overraskende resultat når vi vet at denne type transformasjon oftest gjelder enkelteiendommer, og at det spesielt i pressområder går kort tid fra planlegging til gjennomføring. Dersom ikrafttredelse av plan og igangsetting av bygging skjer fortløpende, vil vi i mange tilfeller ikke kunne greie å fange opp dette som framtidig transformasjon.

Tabell 5.10 Planlagt framtidig transformasjon¹ fra frittliggende småhusbebyggelse til store boligbygg, etter kommune

	Drammen	Fredrikstad	Nes	Tromsø	Trondheim
Totalt framtidig transformasjonsareal (dekar)	0	0	0	0	1
Antall reguleringsplaner med transformasjonsområder	0	0	0	0	1
Transformasjonsareal etter pbl 2008 (dekar)	0	0	0	0	1
Antall reguleringsplaner som inneholder framtidig transformasjonsareal etter pbl 2008	0	0	0	0	1

¹ Områder for frittliggende eneboliger som er avsatt til store boligbygg i gjeldende reguleringsplan

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

5.7. Gjenbruk av eksisterende bygninger

I stedet for å rive og bygge nytt, vil det noen ganger være en bedre løsning å heller velge å beholde og rehabilitere eldre bygninger.

Når mer enn halvparten av arealet av en bygning som tidligere har vært benyttet til andre formål skal brukes til bolig, må det søkes bruksendring. Bygningen beholder bygningsnummeret, mens bygningstypekoden endres. Det er på denne måten disse byggene kan identifiseres. Vi kjenner imidlertid ikke til om deler av bygget også tidligere er benyttet til bolig, eller om deler av bygget stadig benyttes til næringsvirksomhet.

Tabell 5.11 Gjenbruk til bolig¹, etter kommune. SSB Bygg 2011 og 2020

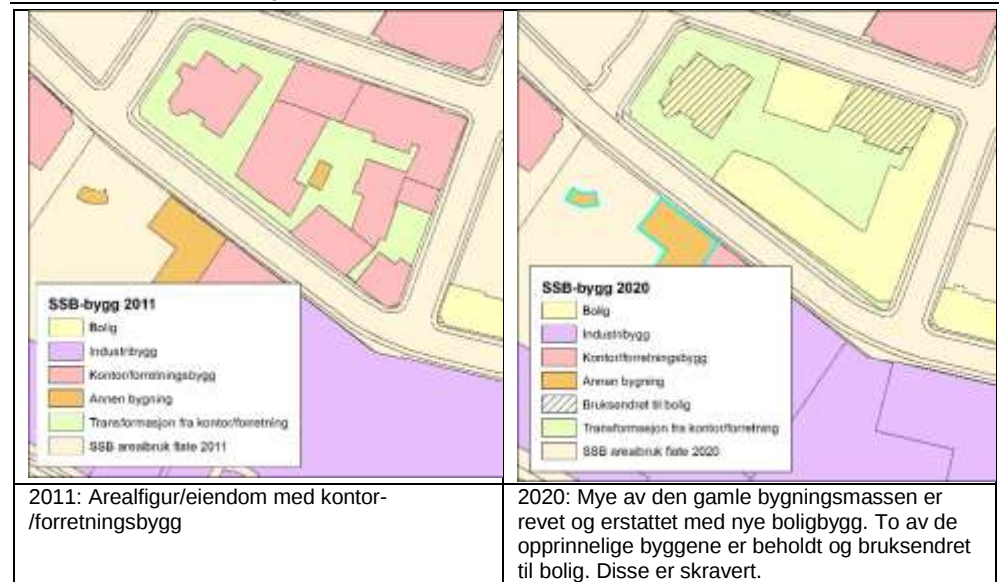
	Drammen	Fredrikstad	Tromsø	Trondheim
Gjenbruk av gammel bygningsmasse				
Samlet areal (m ²)	18 152	10 462	8 117	22 485
Antall bygg endret til bolig	62	45	17	68
Gjennomsnitt areal (m ²)	293	232	477	331
Andel av gjenbruksbyggene som finnes i tilknytning til transformasjonsområder	8 %	-	-	6 %

¹ Eksisterende bygningsmasse som har endret bygningstype fra 2011 til 2020

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Vi har her gjort en analyse der vi ser på omfanget av endring av bygningstype til bolig 2011 – 2020 innenfor tettsted for de fire største casekommunene. Resultatene av analysen vises i tabell 5.11. Resultatene viser at det er foretatt flest endringer av bygningstype i Drammen og Trondheim, og det er bare i disse byene vi finner bygninger som er bruksendret til boliger i tilknytning til transformasjonsområdene: Et eksempel på dette er vist i figur 5.22.

Figur 5.22 Fra kontor-/forretningseiendom til boligeiendom. Gjenbruksboliger og nye boliger i transformasjonsområde.



Kilde: Statistisk sentralbyrå

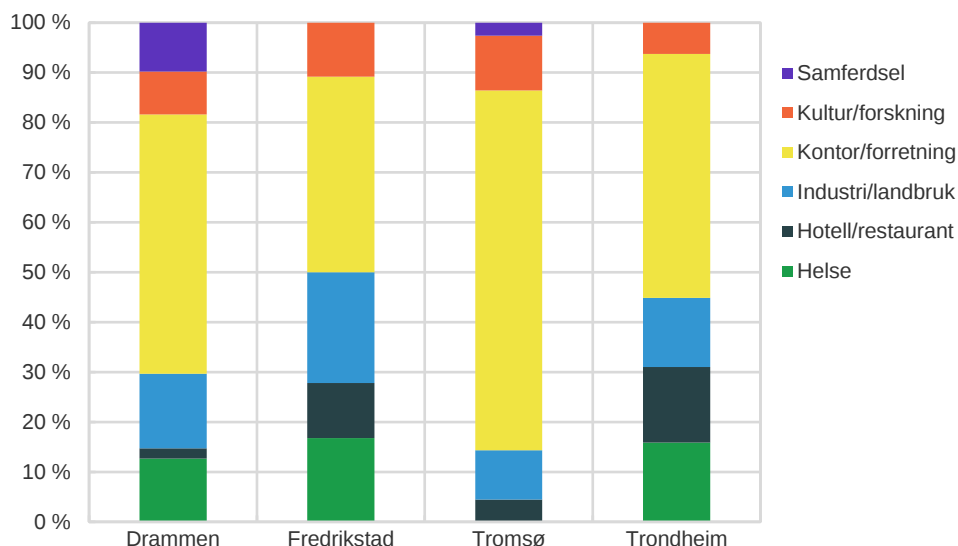
Figur 5.23 viser et eksempel på et område der flere bygg ser ut til å ha gjennomgått en bruksendring ved at bygningstypemarkeringen er endret. Vi ser her at det er enkeltbygg og ikke større områder som hele kvartaler som er bruksendret.

Figur 5.23 Eksempel på bruksendring til bolig for enkeltbygg i et byområde. SSB-bygg 2020; SSB arealbruk 2020



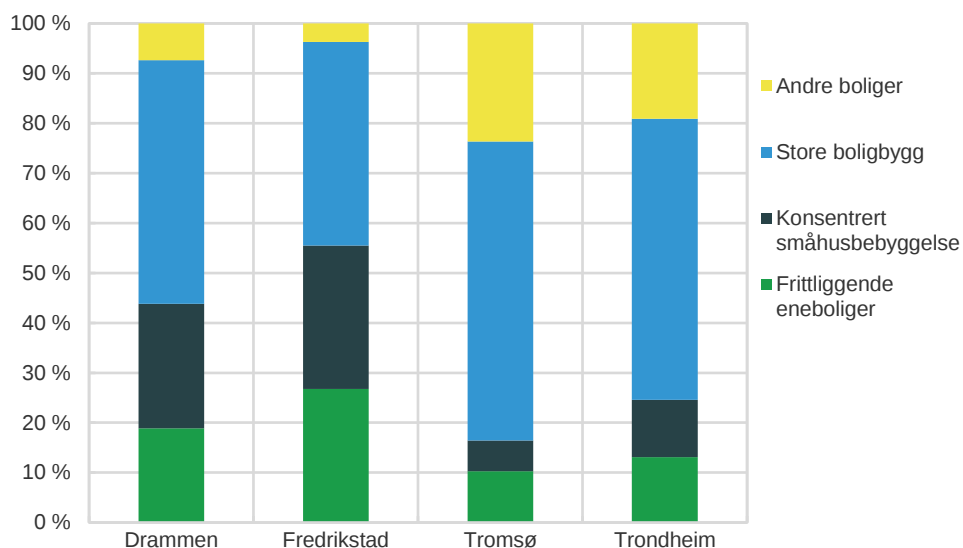
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figurene 5.24 og 5.25 viser hva slags bygninger som er blitt bruksendret til bolig og fordelingen av boligtyper etter bruksendringen, etter det samlede arealet for de ulike boligtypene. Resultatet viser kanskje ikke overraskende at endring fra kontor/forretningsbygg og til store boligbygg de største enkeltkategoriene for alle kommunene.

Figur 5.24 Fordelingen av bygningstyper bruksendret til bolig. SSB-Bygg 2011 og 2020

Kilde: Statistisk sentralbyrå

Gjennomsnittlig areal for byggene som er bruksendret til bolig, ser også ut til å ha en klar sammenheng med fordelingen av type boliger etter bruksendringen, ved at stort gjennomsnittlig areal gir lav andel av småhusbebyggelse og omvendt. I Fredrikstad som har det laveste gjennomsnittlige arealet for bygningene som er bruksendret til bolig, er også over 50 prosent av boligene endret til frittliggende eller konsentrert småhusbebyggelse.

Figur 5.25 Fordelingen av boligtyper blant bygninger som er bruksendret til bolig. SSB-Bygg 2011 og 2020

Kilde: Statistisk sentralbyrå

6. Videre arbeid

En viktig målsetning med dette arbeidet var å identifisere områder der det har foregått en transformasjonsprosess i perioden 2011-2020 for fem casekommuner. Metodene som er brukt i denne delen av prosjektet virker solide og gode nok til at oppgaven vil kunne utvides til å gjelde et større geografisk område, og eventuelt seinere gjøre analyser for hele landet.

All transformasjon vil starte med at en reguleringsplan blir vedtatt. For å identifisere framtidige transformasjonsområder er det derfor her gjort analyser mot gjeldende reguleringsplaner. Vi har stor tro på at det er mer å hente på dette området i framtida, spesielt når det gjelder transformasjon fra næring til bolig i pressområdene, men resultatet her vil også være avhengig av at planformål er tilgjengelig digitalt for den enkelte kommune.

I dette arbeidet har vi sett på befolkningssammensetningen i transformasjonsområdene per 1.1.2020. Det vil derfor være interessant å se videre på befolkningsutvikling i transformasjonsområdene over en lengre tidsperiode, og med en noe finere inndeling av aldersgruppene, slik at ikke bare status, men også endringer kan fanges opp.

Gjenbruk og bruksendring av eksisterende bygningsmasse er også et aktuelt og interessant tema å arbeide videre med. Disse bygningene blir her identifisert ut fra endringer i bygningstypekoden, som angir byggets formål. Funnene vi har gjort her er interessante, men viser imidlertid at dette ikke trenger å knyttes opp mot transformasjon og fortetting.

Referanser

- Jule, Randi (1995): Registrering av byggesaker til GAB-registeret og byggearealstatistikkens kvalitet. Notater 1995/34.
https://www.ssb.no/a/histstat/not/not_9534.pdf
- Kartverket (2012): Veileder. Etablering av digitalt planregister.
<https://kartverket.no/globalassets/geodataarbeid/plan/veileder-planregister.pdf>
- Kartverket (2021): Føringsinstruks for matrikkelen. Versjon 4.0.
<https://www.kartverket.no/globalassets/eiendom/matrikkel/foeringsinstruks-matrikkelen.pdf>
- Regjeringen (2016): Veileder med kommentarer til matrikkelforskriften
https://www.regjeringen.no/contentassets/dd83d2c1c9c648e3adae77fc133164f3/matrikkelforskriften_oversikt_01_b.pdf
- Regjeringen (2019): Fortetting og knutepunktsutvikling.
<https://www.regjeringen.no/no/sub/stedsutvikling/ny-emner-og-eksempler/fortetting-ny/id2363894/>
- Statens Kartverk (2006): SOSI standard – generell objektkatalog versjon 4.0 1
Fagområde: Bygninger.
<https://kartverket.no/globalassets/geodataarbeid/standardisering/standards/sosi-del-2-generell-objektkatalog/bygninger-4.0-sosi-generell-objektkatalog.pdf>
- SSB (2020): Standard for klassifisering av arealer til statistikkformål.
<https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/118>
- SSB (2020b): Standard for bygningstype/Matrikkelen.
<https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/31>
- Steinnes (2013): Arealbruk og arealressurser. Notater 2013/12.
<https://www.ssb.no/natur-og-miljo/artikler-og-publikasjoner/arealbruk-og-arealressurser>
- Steinnes (2014): Justert tettstedsavgrensing. Dokumentasjon av metode. Notater 28/2014. <https://www.ssb.no/natur-og-miljo/artikler-og-publikasjoner/justert-tettstedsavgrensing>
- Steinnes (2018): Statistikk basert på kommuneplaner. Notater 2018/12.
<https://www.ssb.no/natur-og-miljo/artikler-og-publikasjoner/attachment/349457?ts=16343cc71b0>
- Steinnes (2020): Endringer i arealbruk og grøntstruktur i Oslo og Akershus. Notater 2020/8. <https://www.ssb.no/natur-og-miljo/artikler-og-publikasjoner/attachment/415076?ts=170ce8a19d0>