



BÆRUM
KOMMUNE

Diskusjonsgrunnlag arealstrategi

Områdeutvikling, Plan, miljø og kultur

Sammen skaper vi fremtiden

MANGFOLD - RAUSHET - BÆREKRAFT

Innhold - Tema

- ▶ [Innledning](#)
- ▶ [Bolig og befolkning](#)
- ▶ [Mobilitet](#)
- ▶ [Sosial infrastruktur](#)
- ▶ [Kultur og idrett](#)
- ▶ [Kulturminner og Kulturmiljø](#)
- ▶ [Natur, LNF og friluftsliv](#)
- ▶ [Næringsliv, naturressurser og massehåndtering](#)
- ▶ [Klimatilpasning](#)

Innledning

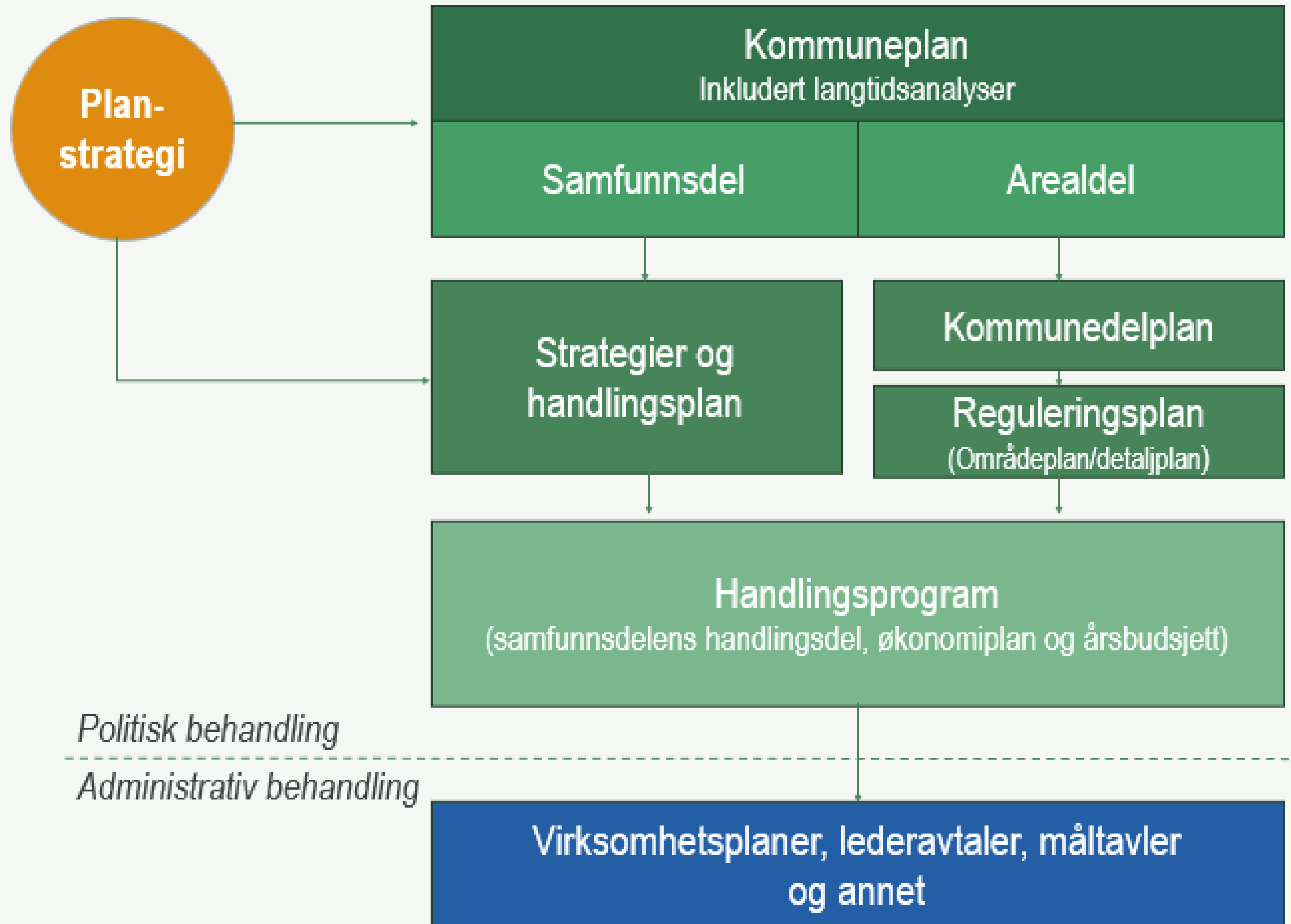
Leseveiledning

Kunnskapsinnhenting for drøfting av arealstrategi

Foreliggende diskusjonsgrunnlag er oppstarten av et kartleggingsarbeid, og må leses som et innspill til diskusjon og **ikke et komplett kunnskapsgrunnlag**. For enkelte av temaene, som bolig og befolkning og mobilitet, er det gjennomført mer kunnskapsinnhenting enn for øvrige tema. Dette er blant annet med bakgrunn i at arealstrategien per i dag har hovedfokus på fortetting og knutepunktstrategien. For de øvrige temaene er sektorenes erfaringer og innspill i prosessen lagt til grunn for det som presenteres. Det vil jobbes videre med en helhetlig kartlegging i arbeidet med arealdelen. Dokumentet viser også at flere tema kunne vært implementert i arealstrategien.

På tross av at nivået på kartleggingen er ulikt innenfor temaene, så er det et behov for å fremme mangfoldet av problemstillinger til politisk diskusjon.

Plansystemet i Bærum kommune



De tre bærekraftsdimensjonene



Arbeid med KPS: struktur mål - delmål - strategier



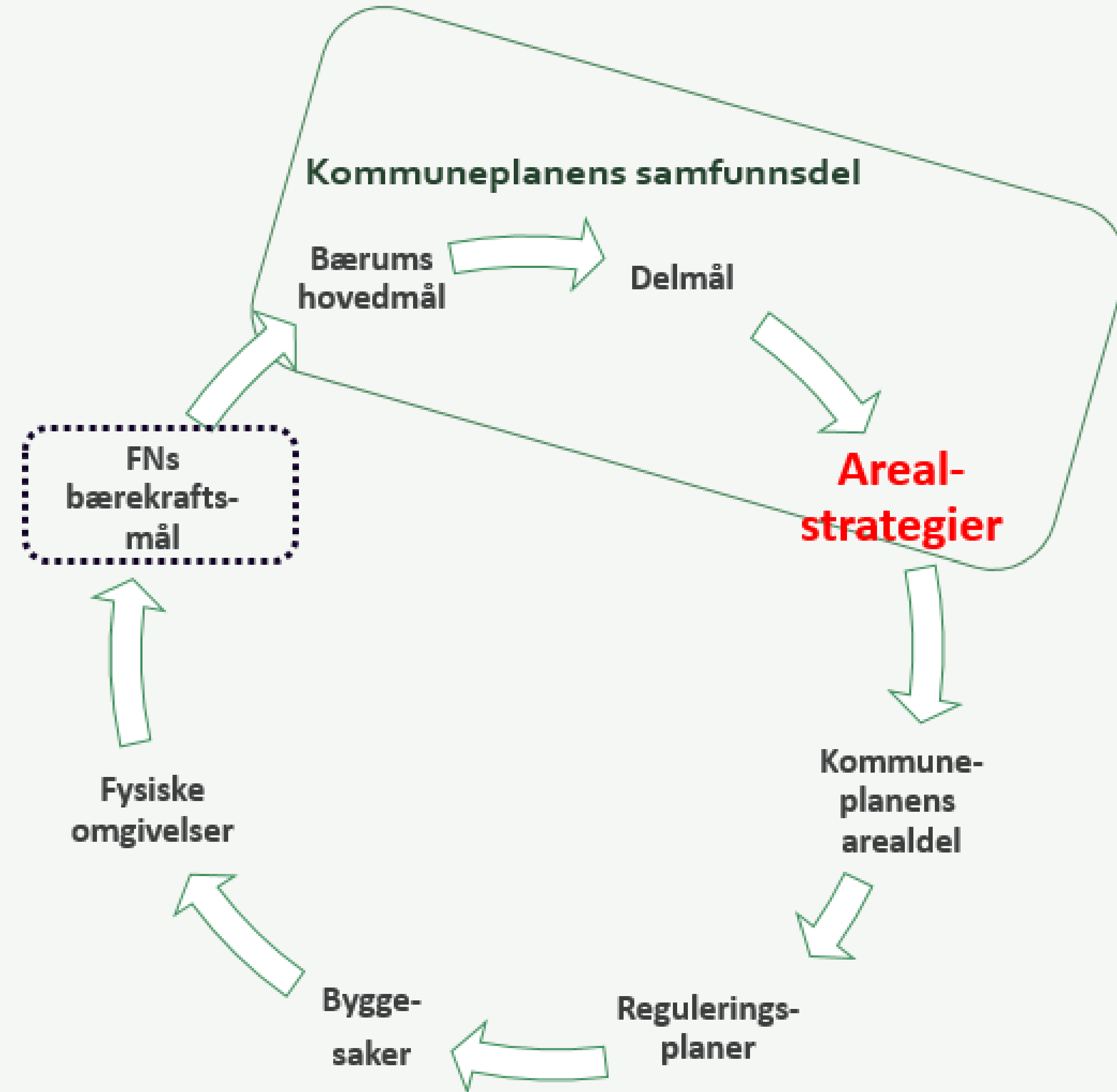
Hvor vil vi - Bærum i 2040?



Innledning

Hvordan kan vi komme dit?

Arealstrategien som virkemiddel for å nå målene



Innledning

Metodikk

- ▶ Gjennomgang med sektorene – hvordan har arealstrategien fungert/ ikke fungert, manglende strategier og delmål, målkonflikter, utfordringer, nye trender m.m.
- ▶ Sett på utviklingen og endring over tid ved hjelp av kartanalyser
- ▶ Gjennomgått overordnede føringer, trender og forskning innenfor temaene
- ▶ Medvirkning underveis - både med de folkevalgte, vel, organisasjoner, næringsliv..

Bolig og befolkningsutvikling



Illustrasjon for Hamang av Dyrvik arkitekter

Bolig- og befolkningsutvikling

Gjeldende mål og føringer

- ▶ Både Regional plan for areal og transport og Kommuneplanen (samfunnsdel og arealdel) legger tydelige føringer for **lokalisering av boliger i vekstområder og rundt knutepunkt** for å bygge opp under overordnede miljøambisjoner både når det gjelder arealbruk og mobilitet.
- ▶ Strategien i dagens kommuneplan forutsetter samtidig at **boligbygging i øvrige deler av kommunen skal begrenses**
- ▶ **Forebygging av ulikhet, utenforskap og marginalisering**, samt rimelige boliger for alle grupper av befolkningen for å sikre en variert befolknings sammensetning, fremkommer av overordnede føringer, og signaler kommet fra det politiske miljø de senere årene, uten at dette har vært tydelig operasjonalisert gjennom mål og strategier i den gjeldende kommuneplan med strategi, i Bærum.

RPAT og føringer for vekstfordeling

- ▶ Regional plan for areal og transport:

- ▶ Kommuner (som Bærum) med regionale byer (Sandvika) legges det til rette for at **minimum 90 %** av bolig- og arbeidsplassveksten i kommunen skjer innenfor prioriterte vekstområder. Funksjons-blanding av arealbruk vektlegges. **Altså;** maks 10 % utenfor prioriterte

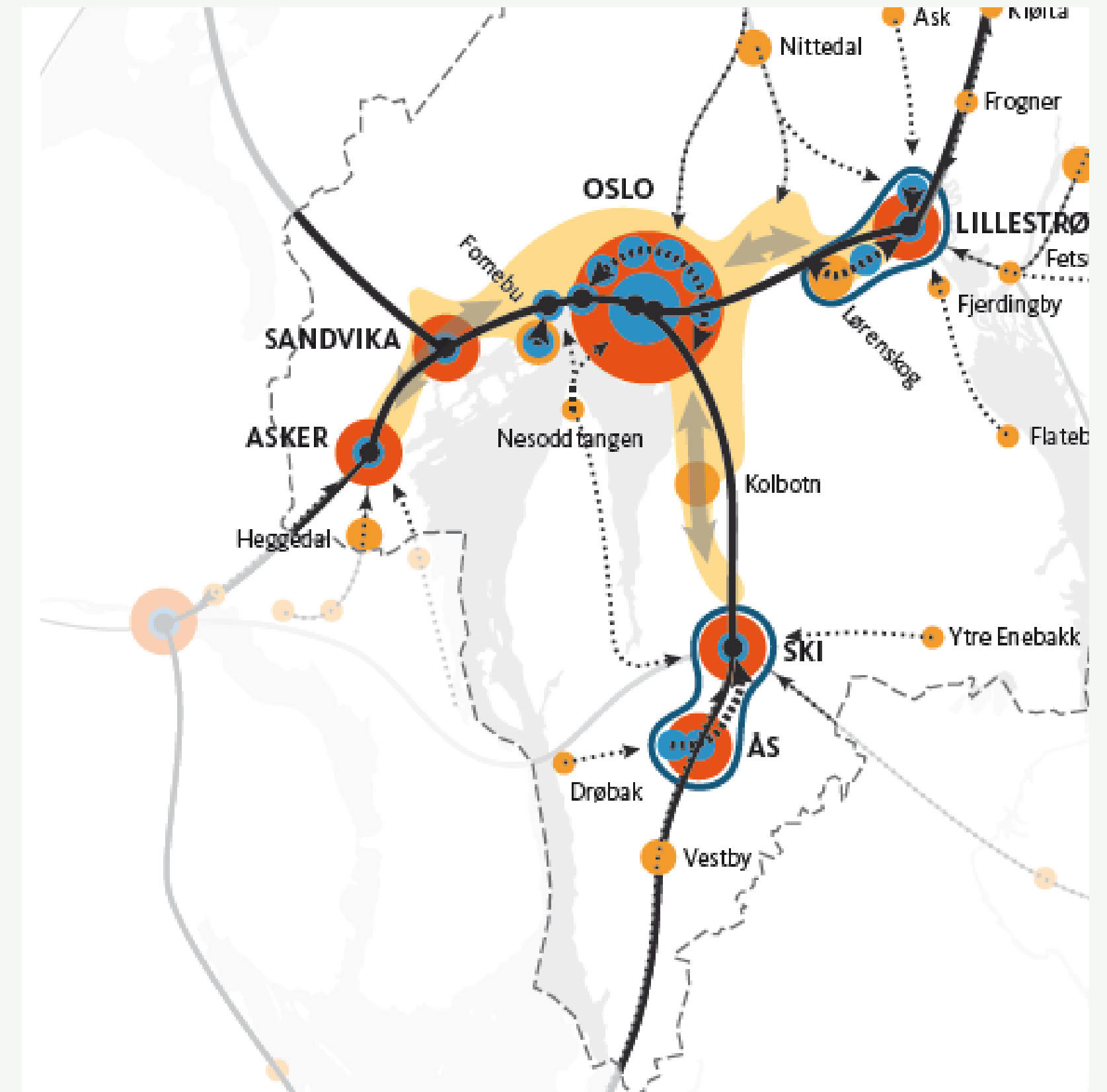
vekstområder. **90/ 10- fordeling**

- ▶ Kommuner uten regionale byer, har krav om **at minimum 80 %** av veksten skjer innenfor tilsvarende områder. **80/ 20- fordeling.** Dette gjelder altså ikke for Bærum

- ▶ Bærum kommune:

- ▶ **Gått litt lenger enn RPAT.** Legger opp til at **95 %** av veksten skal skje innenfor hovedutbyggingsretningene, samt i form av fortetting ved sentre og knutepunkt langs bybåndet. **Altså;** kun 5 % utenfor prioriterte

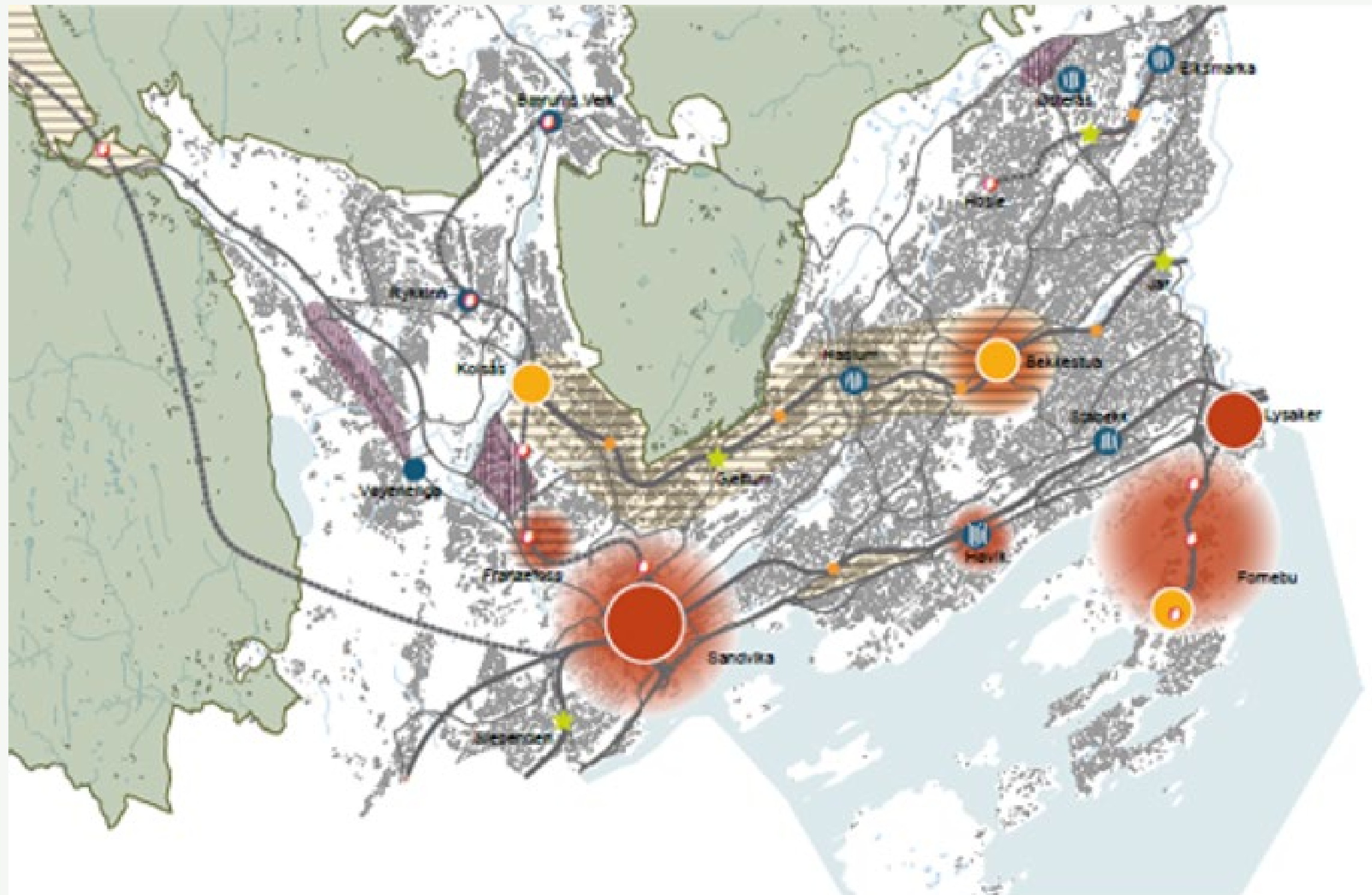
vekstområder. **95/ 5- fordeling**



Bolig- og befolkningsutvikling

Dagens arealstrategi

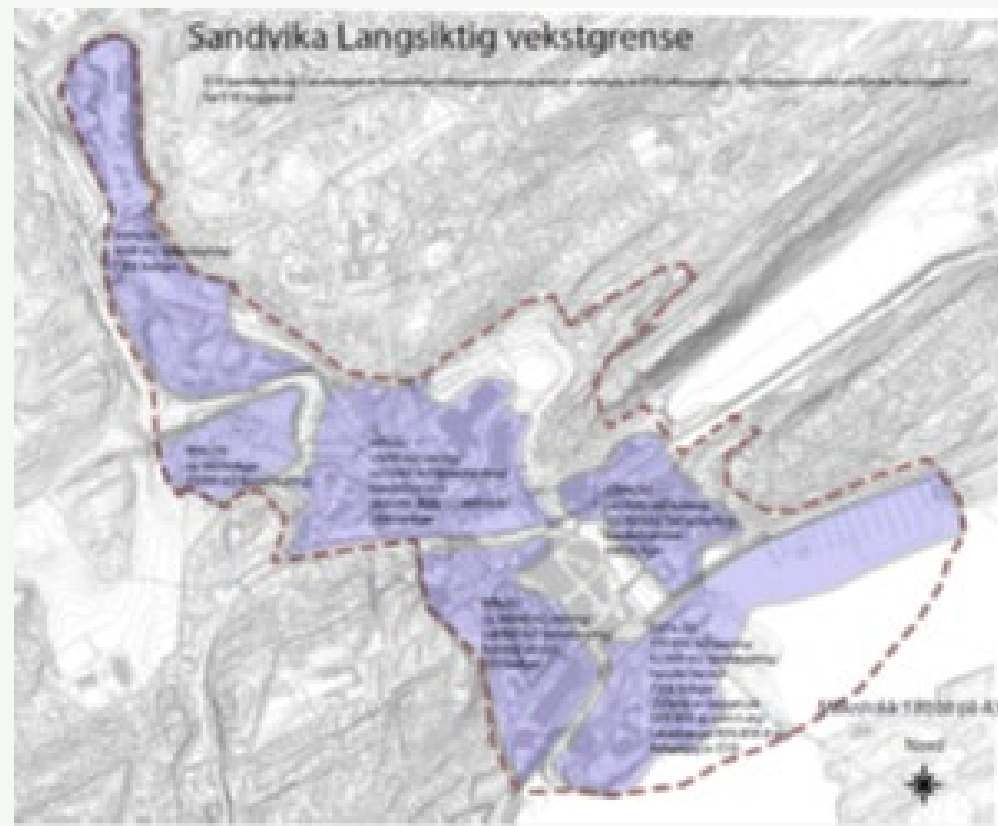
Knutepunktstrategi



1. Kommunen skal styre boligbyggingen mot fortetting i utvalgte områder og begrense fortetting i resten av kommunen
2. Følgende rekkefølge for større utbyggingsområder legges til grunn
 1. Fornebu
 2. Bekkestua/Høvik
 3. Sandvika
 4. Fossum
 5. Avtjerna
3. Utvikle hovedutbyggingsretningene Fornebu, Bekkestua/Høvik, Sandvika og Fossum. Avtjerna legges inn som en langsiktig utbyggingsmulighet
4. Styre den øvrige boligbyggingen til kollektivknutepunkter og sentre som ligger til eksisterende banetraseer. Det skal legges inn konsekvensene av at Kolsåsbanen kan bli forlenget til Rykkinn og Bærums Verk. Kommuneplanen skal vise klar avgrensning mellom senterområder med høyere utnyttelse og omkringliggende bebyggelse.
5. For øvrig skal boligbyggingen i resten av kommunen begrenses. Det skal føres en restriktiv utbyggingspolitikk i områder med småhus og rekkehus for å opprettholde strøkens karakter.
6. Lokalisere, bygge ut og tilpasse kapasitet på sosial og teknisk infrastruktur etter utbyggingsnivå og utbyggingsretninger. Utbygging må avpasses etter kapasitet på skoler, barnehager, eldreinstitusjoner, veier, kollektivtrafikk mv. Rekkefølgebestemmelser skal være styrende ved utbygginger.
7. Påse at utbygging i kollektivknutepunkter og sentre er arealeffektiv og konsentrert, og at gjenbruk av allerede bebygde arealer i disse prioriteres.
8. Videreutvikle og utnytte eksisterende større næringsområder og utvalgte arealer langs ny E18 til næringsformål.
9. Gi senterområdene en variert funksjonssammensetning og bruke senterstrukturen bevisst ved lokalisering av kommunale tjenester
10. Sikre friområder og utvikle en sammenhengende, allment tilgjengelig blågrønn struktur i strandsonen og i byggesonen mellom marka og fjorden. Bærums særpreg med grønne landskaper og et variert boligmiljø skal bevares. Det skal sikres nok arealer til rekreasjonsformål, idrett og friluftsliv. Tilgang til grøntområder og natur i nærmiljøet skal prioriteres.
11. Arealstrategien legges til grunn for det videre arbeid med kommuneplanens arealdel.

Bolig- og befolkningsutvikling

Vekstgrensene fra kommuneplanens arealdel



Bolig- og befolkningsutvikling

«Knutepunktstrategi» + Vekstgrenser



Kartet viser både knutepunktsonrådene fra arealstrategien (i farger) og vekstgrensene i kommuneplanen (tynn grønn strek). Begge disse områdeavgrensningene er lagt til grunn ved innhenting av data.

Bolig og befolkningsutvikling

Erfaringer – hvordan har det gått?

2000-2014 og 2015- juni 2020

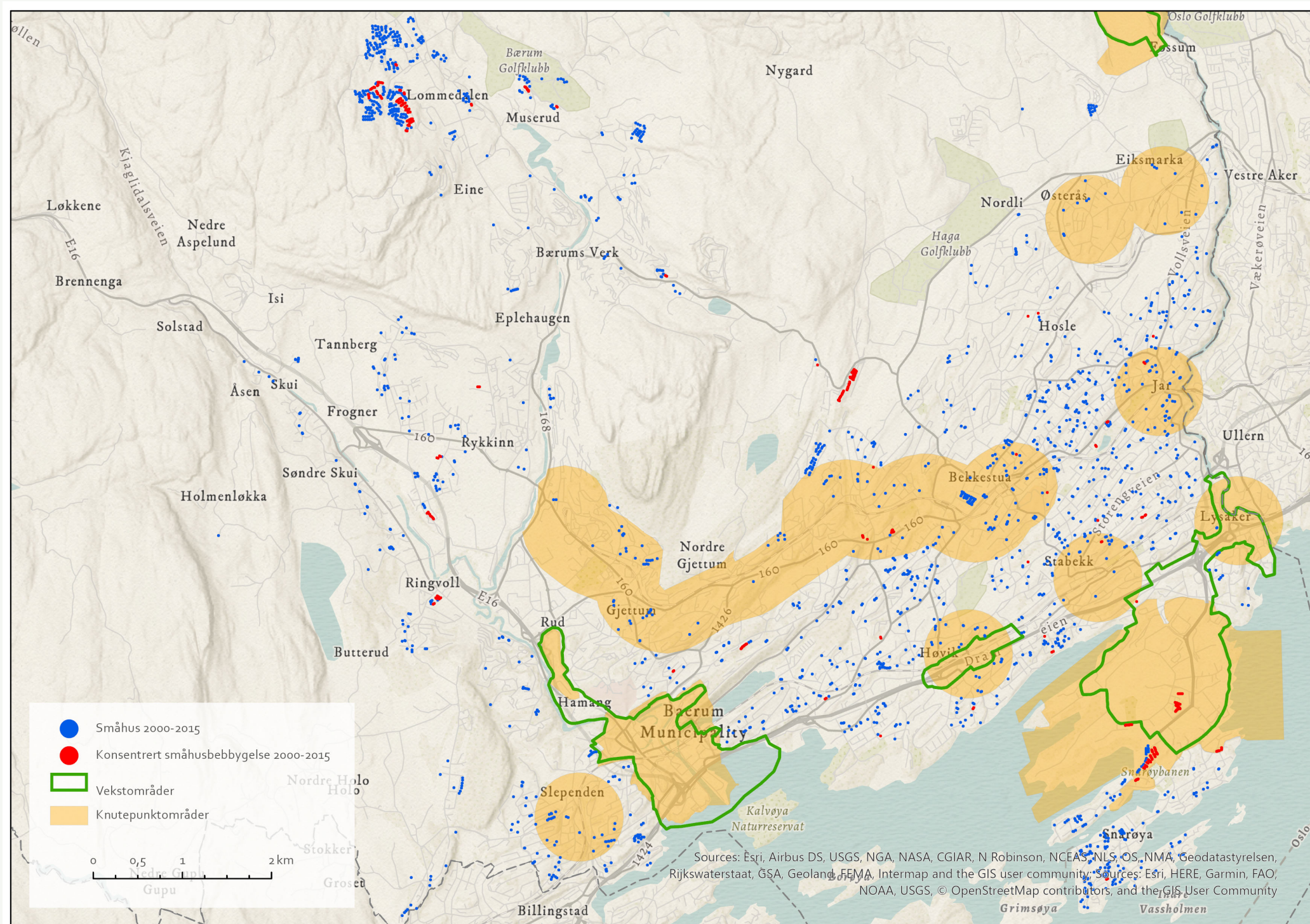
Boligvekst innenfor og utenfor fortetningsområdene i periodene 2000-2014 og blokk i periodene 2000-2014 og 2015-juni 2020								
Periode	Innenfor fortetningsområdene				Utenfor fortetningsområdene			
	Årlig boligbygging (boenheter)		Andel av boligbygging		Årlig boligbygging (boenheter)		Andel av boligbygging	
	Småhus	Blokk	Småhus	Blokk	Småhus	Blokk	Småhus	Blokk
2000-2014	36	192	8 %	42 %	134	92	30 %	20 %
2015- juni 2020	44	378	6 %	55 %	111	157	16 %	23 %

Tabell 1 viser at:

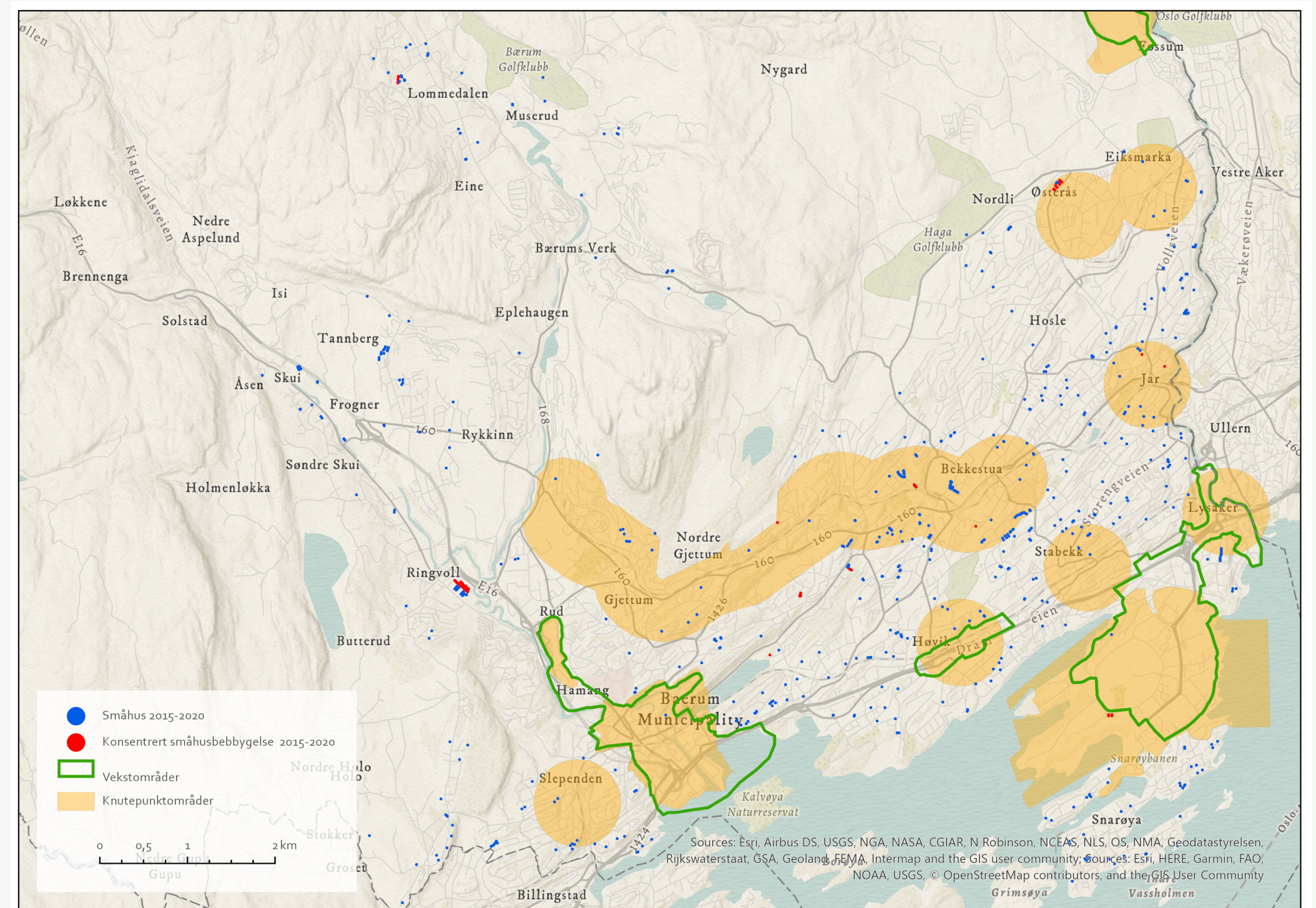
- ▶ Andelen småhus som bygges innenfor fortetningsområdene holder seg relativt stabilt, med en liten økning
- ▶ Det er relativt sett høyest andel av småhus som bygges utenfor fortetningsområdene
- ▶ For blokkbebyggelse ser vi en klar økning i vekst av blokkleiligheter innenfor fortetningsområdene
- ▶ Det er også en økning av blokkbebyggelse utenfor fortetningsområdene
- ▶ Andelen av den totale blokkbebyggelsen er likevel klart høyest innenfor fortetningsområdene

Bolig- og befolkningsutvikling

Småhus 2000-2014



Småhus 2015-2020



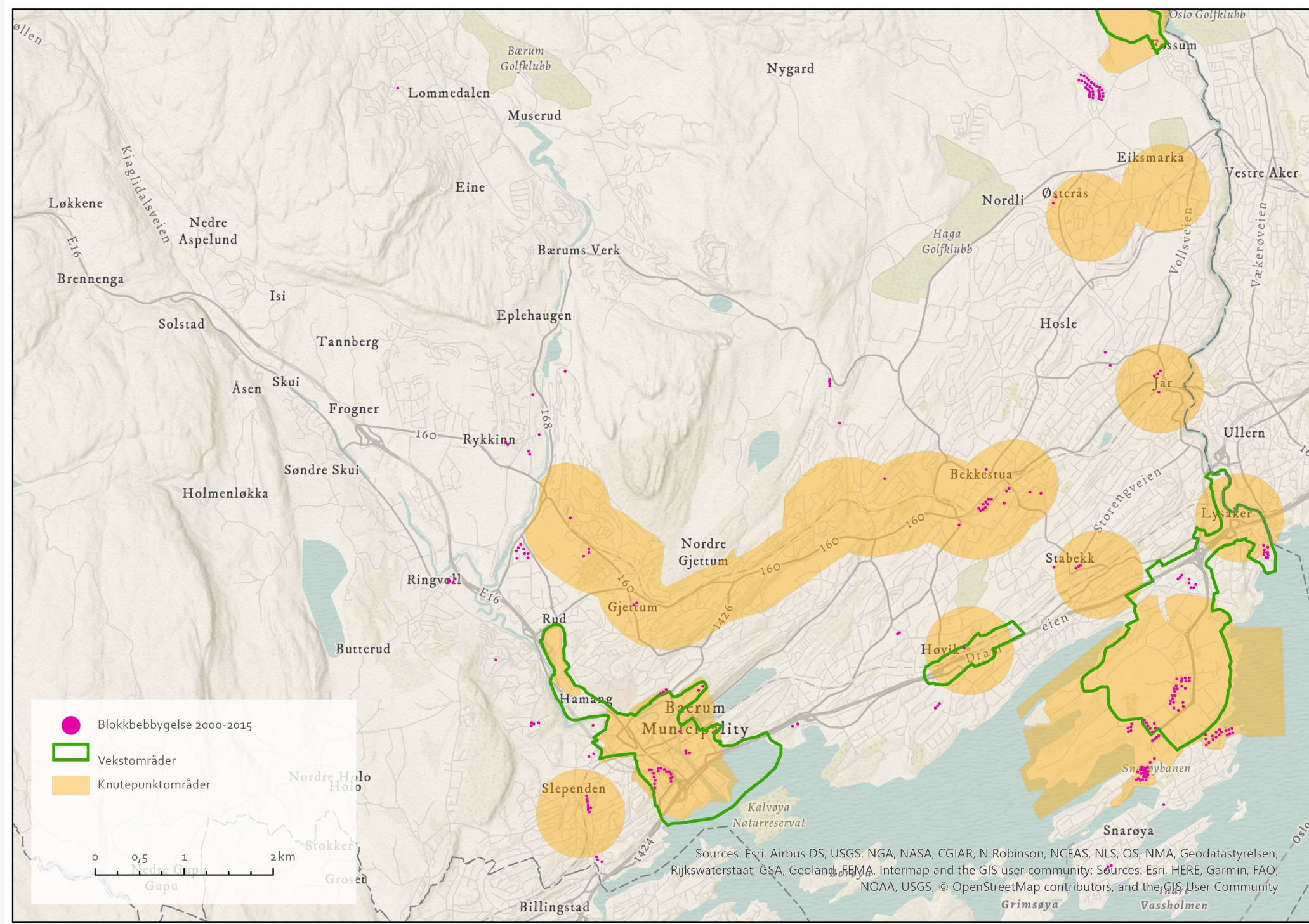
Obs

Kartet til venstre viser en periode på 15 år

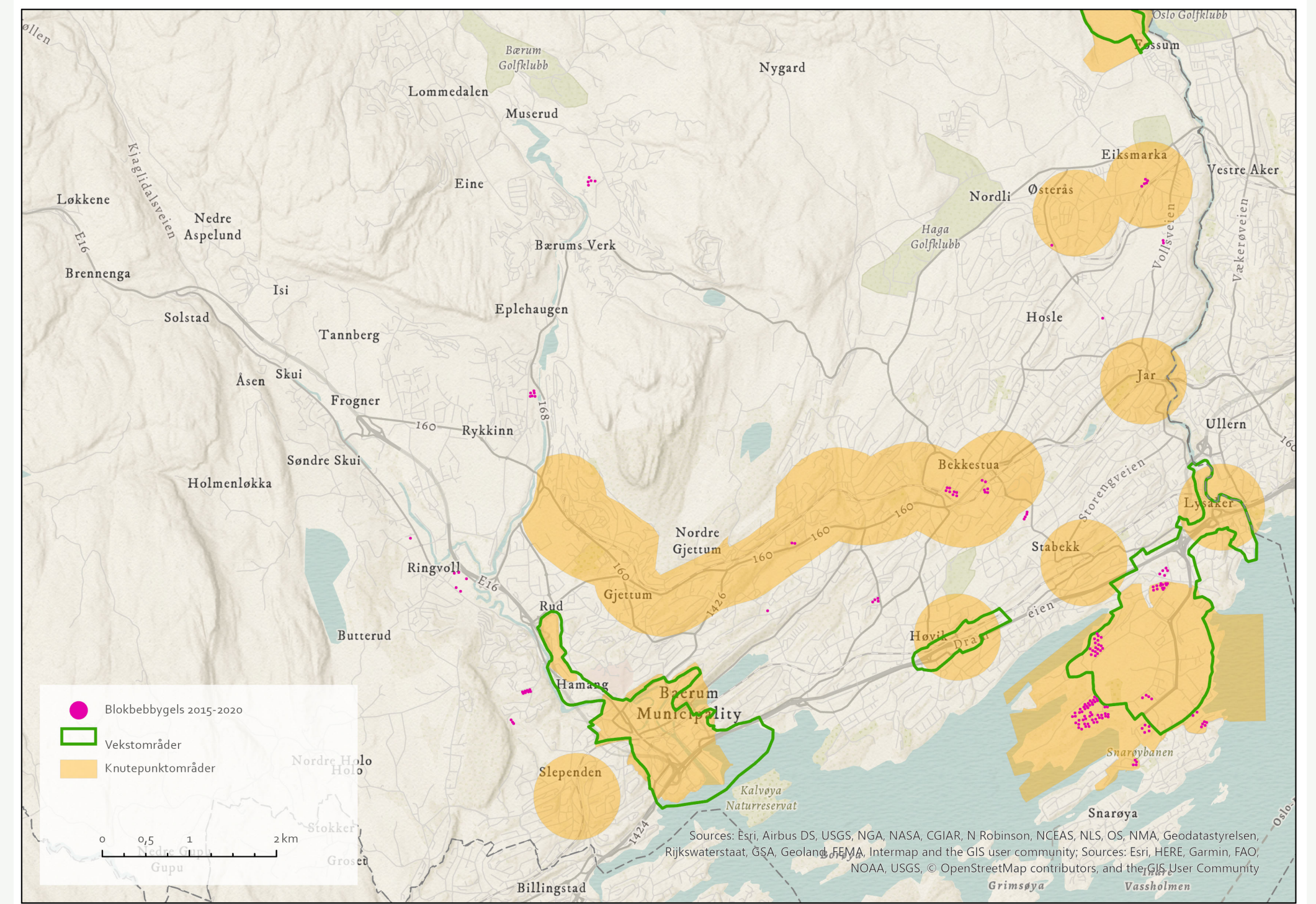
Kartet til høyre viser en periode på 5 år

Bolig- og befolkningsutvikling

Blokk 2000-2014



Blokk 2015-2020



Obs

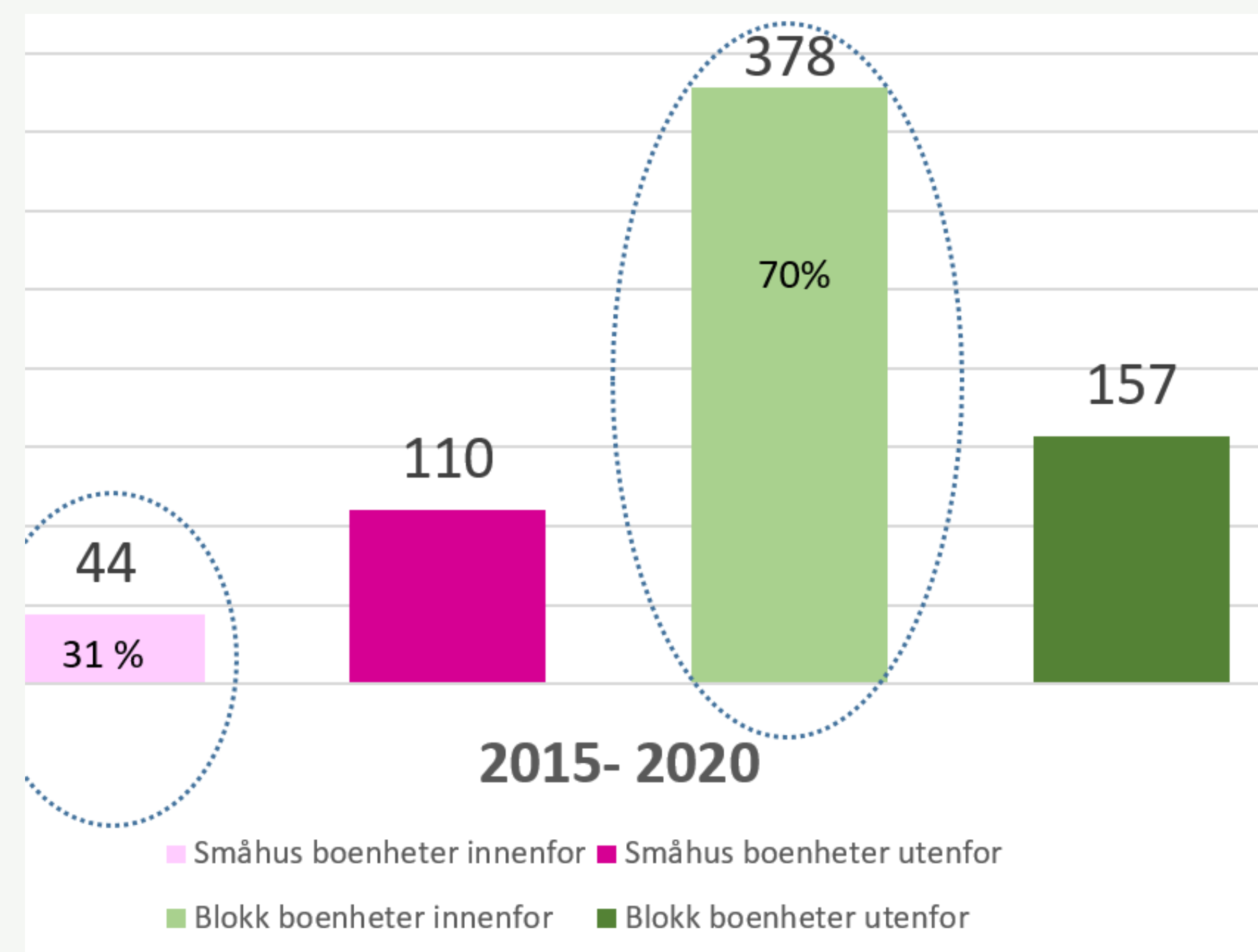
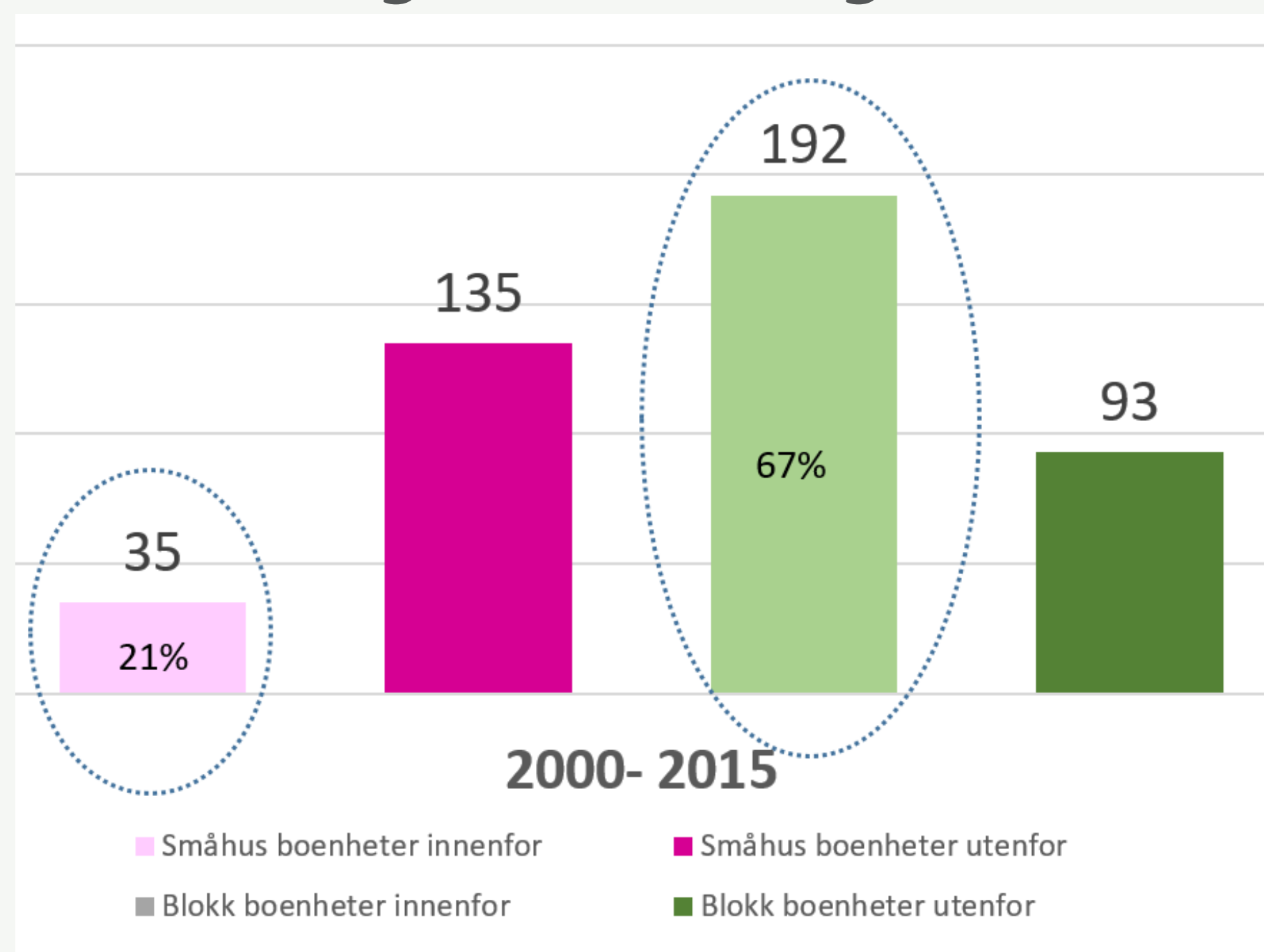
Kartet til venstre viser en periode på 15 år

Kartet til høyre viser en periode på 5 år

Bolig- og befolkningsutvikling

Vekst innenfor og utenfor fortetningsområdene

Småhus og blokk – årlig



Bolig- og befolkningsutvikling

Erfaringer – helhetsbildet

2000-2014 og 2015- juni 2020

periode	Andel nye boenheter innenfor knutepunkt (årlig)	Andel nye boenheter utenfor knutepunkt (årlig)
2010-2014	50%	50%
2015-2020	61%	39%

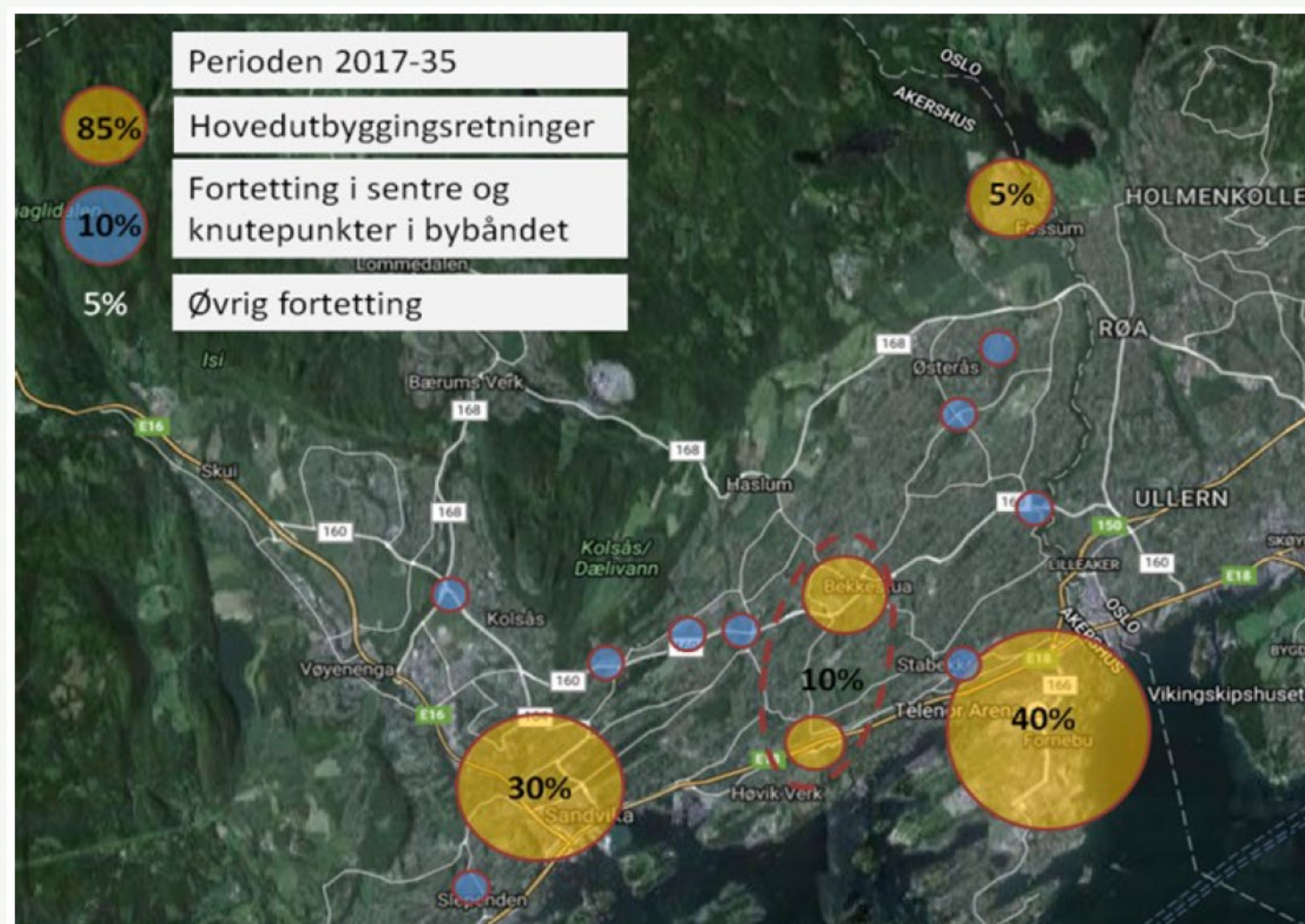
Tabell 2 viser at:

- ▶ Andelen nye boliger innenfor knutepunkt har økt
- ▶ Andelen nye boliger utenfor knutepunkt er blitt redusert

- ▶ På de foregående sidene har vi sett at
 - ▶ Boligbygging har økt i løpet av perioden fra ca.450 til 690 boenheter årlig
 - ▶ Det bygges flere leiligheter enn før
 - ▶ Det bygges ca. like mye småhus som før, selv om andelen relativt sett går ned

Bolig- og befolkningsutvikling

Hovedutbyggingsretning og - rekkefølge



► Følgende rekkefølge for større utbyggingsområder legges til grunn

1. Fornebu
2. Bekkestua/Høvik
3. Sandvika
4. Fossom
5. Avtjerna

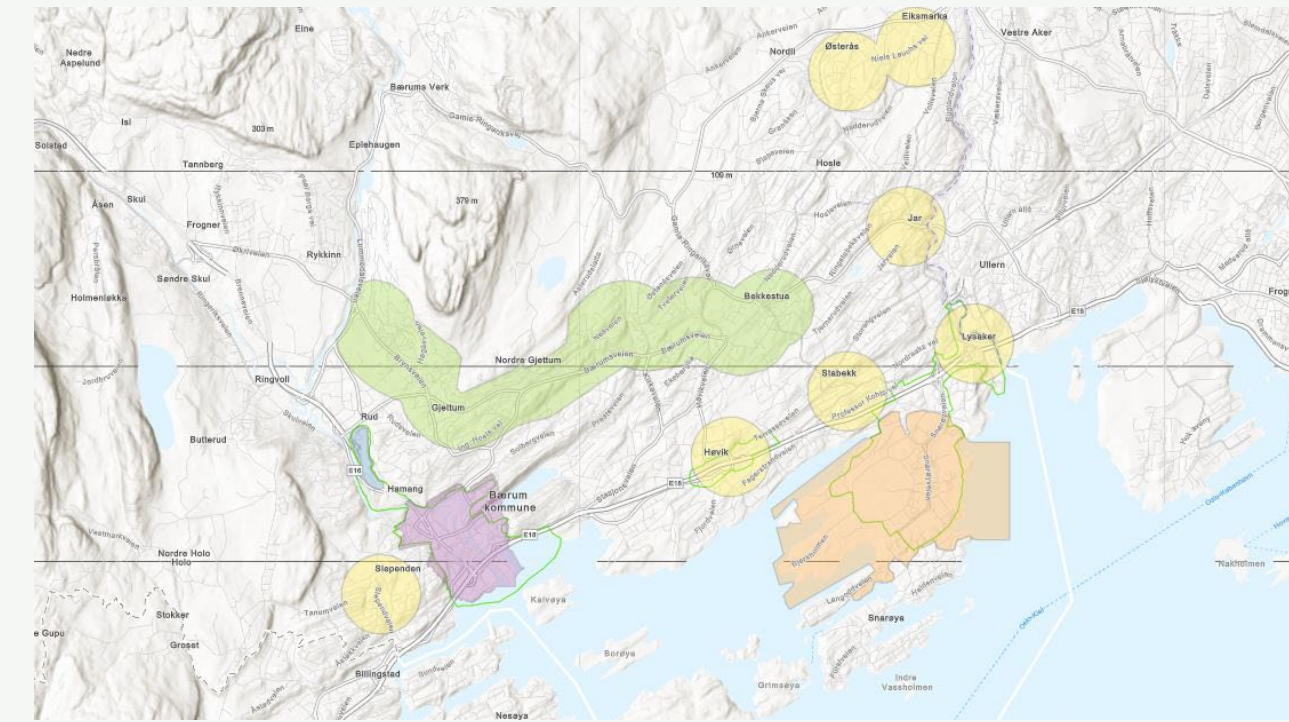
«...i retningslinje R₃ i RPAT at i kommuner med regionale byer skal det legges til rette for at 90% av veksten skal skje i prioriterte vekstområder. [...] Bærum følger opp den regionale planen på en god måte ved at 95% av veksten styres til hovedutbyggingsretninger og sentre/knutepunkter på banenettet. **Kun 5% av fortettingen er forutsatt utenfor disse områdene.**»

(Kommuneplanens planbeskrivelse kap.5.2 Nærmere om hovedutbyggingsretningene, s.30)

Bolig- og befolkningsutvikling

Veksten i hovedutbyggingsområdene

2000-2014 og 2015- juni 2020



Boligvekst i fortettingsområdene i periodene 2000-2014 og 2015-juni 2020

Område	Fornebu				Sandvika				Sentre ved bane (Høvik, Stabekk, Lysaker, Jar, Eiksmarka, Østerås)				Knutepunkt langs Kolsåsbanen			
	Årlig boligbygging (boenheter)		Andel av boligbygging		Årlig boligbygging (boenheter)		Andel av boligbygging		Årlig boligbygging (boenheter)		Andel av boligbygging		Årlig boligbygging (boenheter)		Andel av boligbygging	
Periode	Små- hus	Blokk	Små- hus	Blokk	Små- hus	Blokk	Små- hus	Blokk	Små- hus	Blokk	Små- hus	Blokk	Små- hus	Blokk	Små- hus	Blokk
2000-2014	9,3	83,4	2 %	18,3 %	0	51,4	0 %	11,3 %	11,7	33,1	2,6%	7,3 %	14,8	23,9	3,3 %	5,3 %
2015-juni 2020	2	305	0,3 %	44 %	0,25	0	0,03 %	0 %	25	17	3,6 %	2,5 %	17	56	2,5 %	8,1 %

Tabell 3 viser at:

- ▶ Veksten på Fornebu er i tråd med strategien (ca. 40%)
- ▶ I Sandvika er man foreløpig langt unna målsettingene
- ▶ Obs – Bekkestua og Høvik som samlet skal ha en vekst på om lag 10% av den årlige veksten, har ved denne kartleggingen havnet i hver sin «kategori» (Høvik i Sentre ved bane, og Bekkestua i Knutepunkter langs Kolsåsbanen). Veksten ser likevel ut til å stemme omtrent dersom man ser disse to kategoriene i sammenheng, med ca 15 % av den årlige veksten.

Tabellen viser vekstområder som angitt i knutepunktskartet (altså de fargede områdene i kartet). Områdene er derfor kategorisert litt annerledes enn i kartet over hovedutbyggingsretningene.

Hovedutbyggingsretning og - rekkefølge

Hva ser vi komme for tiden fremover ?

- ▶ For Sandvika er det viktig å legge merke til at leiligheter som er i ferd med og ferdigstilles i Elias Smiths vei 20 mfl. og på Bjørnegård ikke er medregnet, og at flere vil komme ved realiseringen av Sandvika Øst - planen
- ▶ På Bekkestua er det vedtatt en rekke planer for fortetting som vil realiseres i årene som kommer. Det forventes ikke mange nye planer for Bekkestua da området ved ferdigstillelse av igangsatte planer er å anse som ferdig planlagt / utbygget. En ny plan ved bussterminalen er forventet.
- ▶ Høvik har foreløpig ikke møtt den forventede veksten, da planarbeid på Høvik blant annet har vært utsatt som følge av E18-planene.

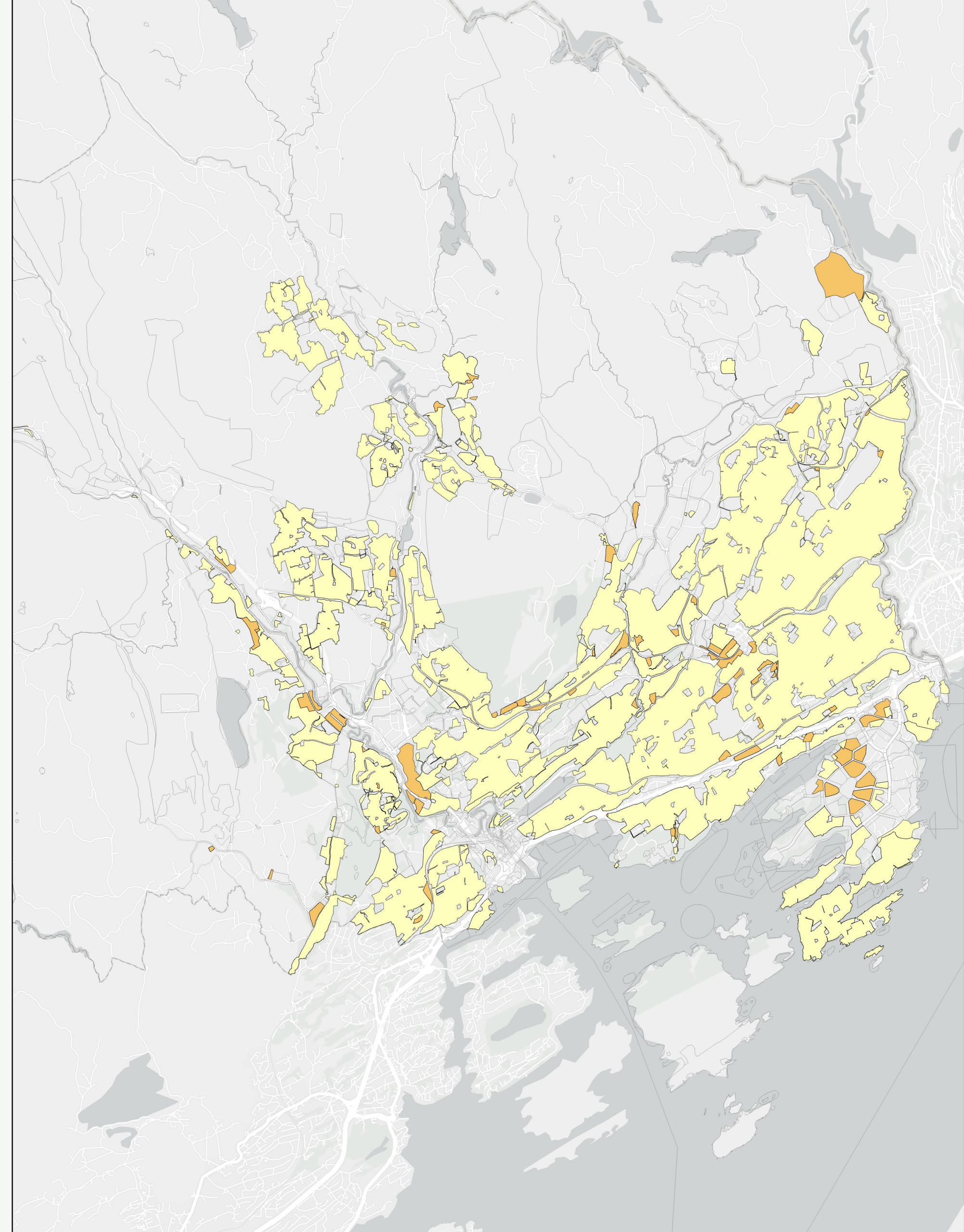
Nye boligområder i kommuneplanen 2015 og 2017 – hva har skjedd her?

- ▶ Utenfor knutepunkt er det, i de boligområdene som kom inn som helt nye i kommuneplanen 2015 og 2017/18, blitt bygget ca. **200 nye boliger i perioden 2015-2020**. Disse boligene kom altså inn som nye boligområder i strid med vedtatt strategi og hovedutbyggingsretning.
- ▶ Antall boliger i Bærum årlig har i denne perioden vært på 690 boenheter. Andel av boliger i disse områdene (les: nye boligområder i KPA utenfor knutepunkt), sett i sammenheng med den totale boligveksten i kommunen, er på ca.
 - ▶ **5,8 % årlig**
- ▶ Alle disse områdene er ikke ferdig utbygget, så potensialet for ytterligere fortetting i disse områdene er større enn tallet over viser.
- ▶ Altså har en relativt stor andel av veksten utenfor knutepunkt, bygget i disse områdene. Dette er en blanding av småhus og blokkbebyggelse.
- ▶ I tillegg, ligger det mange utbyggingsområder som nye boligområder, videreført fra tidligere kommuneplaner (hvor mange av disse også ligger utenfor knutepunktene). Disse har vi foreløpig ikke oversikt over, og vil måtte gjennomgå i forbindelse med kunnskapsgrunnlaget til kommuneplanens arealdel.
- ▶ Ved revisjon av arealdelen vil det være nødvendig å se på potensialet i områdene avsatt til fremtidig boligformål i kommuneplanen, og konsekvensene av en eventuell fortetting av disse områdene.

Bolig og befolkningsutvikling

Kart over fremtidige boligområder

- ▶ Kartet viser områder avsatt til eksisterende bolig(gul) og fremtidig bolig(oransje) i kommuneplanens arealdel.
 - ▶ Det kommer ikke tydelig frem hvilke områder som kom inn som nye områder i 2017
- ▶ Kartet viser at en rekke av områdene avsatt til fremtidig boligområde, ligger i grensen av byggesonen, mot / i LNF områder, eksempelvis Godthåp, på Tanum, i Lommedalen og på Fossum.
 - ▶ *I det videre arbeidet med arealdelen vil det foretas en gjennomgang av disse områdene med sikte på en helhetlig oversikt over hvilke områder som er utbygget eller fremdeles har utbyggingspotensial. Dette vil også ses i sammenheng med hvilke områder som ligger utenfor og innenfor knutepunkts- og vekstområder for en videre vurdering inn mot revisjon av kommuneplanens arealdel.*



Bolig- og befolkningsutvikling

Boligsammensetning

Forhold til rimelige boliger (og sykepleierindeks)

- ▶ **Boligtypologi**
 - ▶ Ca. 33 000 (ca. 66%) typiske familieboliger (enebolig, konsentrert småhus)
 - ▶ De resterende utgjøres i hovedsak av boliger i blokk, altså ca. 33%

	Boliger (beboede og ubeboede)
	2020
K-3024 Bærum	
Enebolig	15 715
Tomannsbolig	7 200
Rekkehus, kjedehus og andre småhus	9 104
Boligblokk	19 178
Bygning for bofellesskap	409
Andre bygningstyper	1 211

Bolig- og befolkningsutvikling

Boligsammensetning

Forhold til rimelige boliger (og sykepleierindeks)

▶ Boligpris:

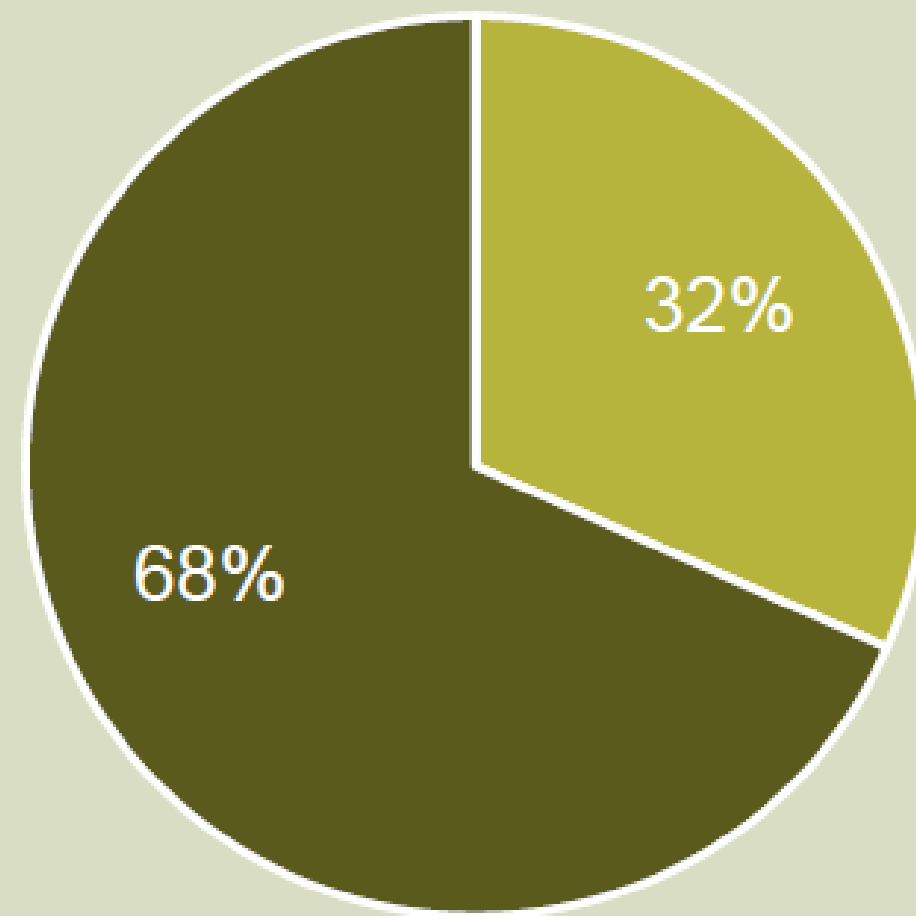
- ▶ Bærum har de høyeste boligprisene i «gamle» Akershus fylke
 - ▶ Selv om prisnivået for boliger i Bærum gjennomgående er høyt, er det relativt store forskjeller internt i kommunen. Enkelte områder – særlig de mest sentrale områdene som skal ta unna hovedveksten fram mot 2030 – ligger markant høyere i pris enn andre områder.
 - ▶ Nye boliger er vesentlig dyrere enn eldre boliger
 - ▶ Boliger oppført mellom 1970 - 1990 skilte seg gjennomgående ut ved å ha en lavere gjennomsnittspris/m² uavhengig av boligtype

▶ Inntekter / forhold til sykepleierindeks

- ▶ En husholdning med finansieringsbevis til å kjøpe en bolig på 2 550 000 kroner kan kjøpe **0 prosent** av leiligheter i nye boligprosjekter i Bærum kommune
- ▶ Ca. 32% av husholdningene i Bærum har en inntekt lavere enn 550 000 kr (2018)

32 prosent av husholdningene i Bærum har lavere inntekt enn 550 000 kroner

Andel av husholdningene med lavere inntekt enn 550 000 kroner i 2018



- Andel av husholdninger med inntekt lavere enn 550 000 kroner
- Andel av husholdninger med inntekt høyere enn 550 000 kroner

Kilde: SSB (husholdningsinntekt)

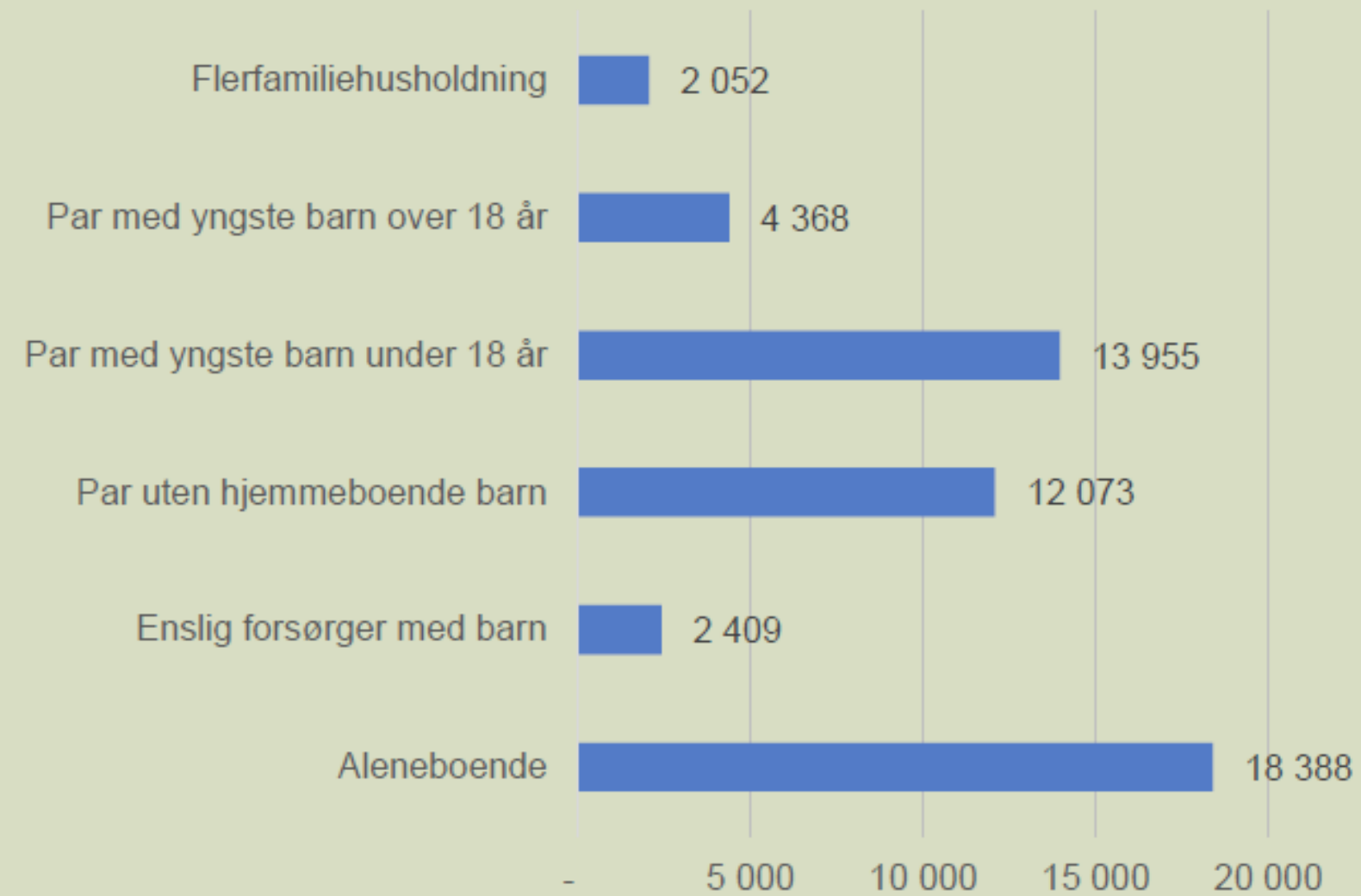
- Samlet var det 53 900 husholdninger* i Bærum i 2018.
- 17 100 husholdninger hadde inntekt (brutto) lavere enn 550 000 kroner.
- Dette utgjør om lag 32 prosent av husholdningene.

*Som en husholdning regnes alle personer som er fast bosatt i boligen og som har felles husholdningsøkonomi. Statistikken omfatter bare personer i privathusholdninger. Privathusholdninger inkluderer ikke personer som er registrert bosatt på institusjon.

Bolig- og befolkningsutvikling

Fordeling av husholdninger

Antall husholdninger etter type i Bærum kommune

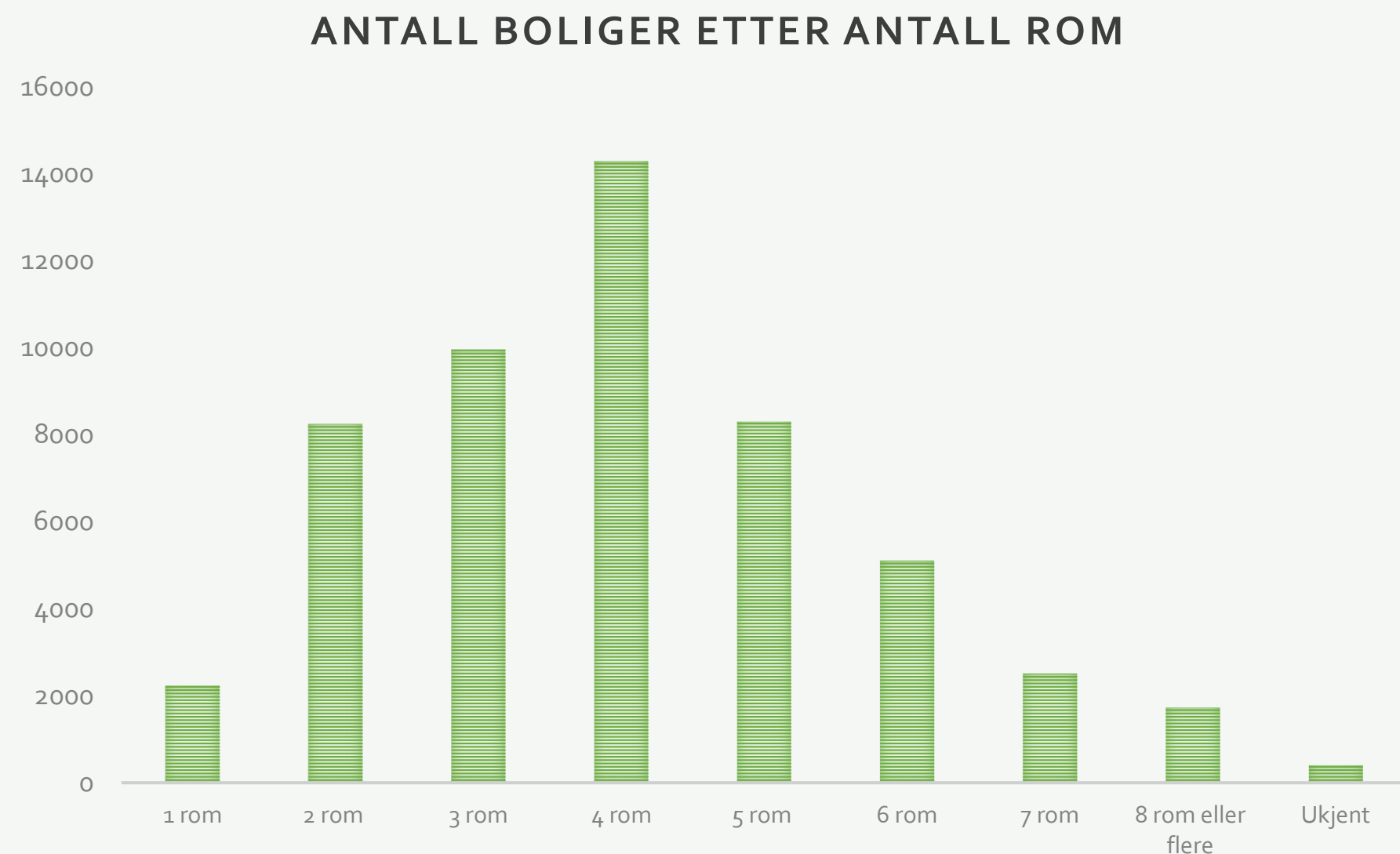


Kilde: SSB (husholdningsstatistikk)

Bolig- og befolkningsutvikling

Størrelse på boliger i Bærum

- ▶ Status boliger i Bærum etter antall rom



Kilde www.ssb.no tabell o6518: Boliger, etter region, bygningens byggeår, antall rom, statistikkvariabel og år

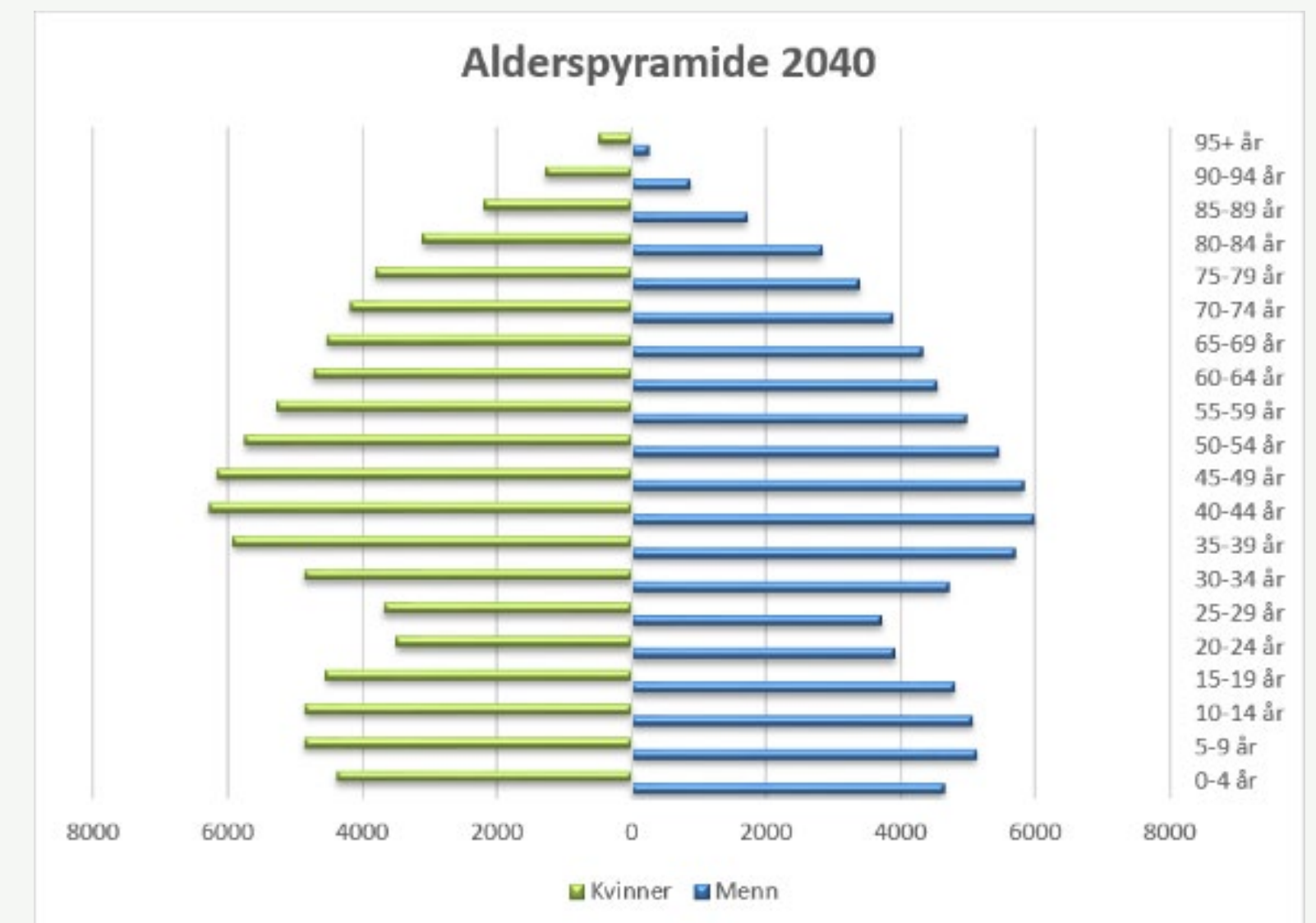
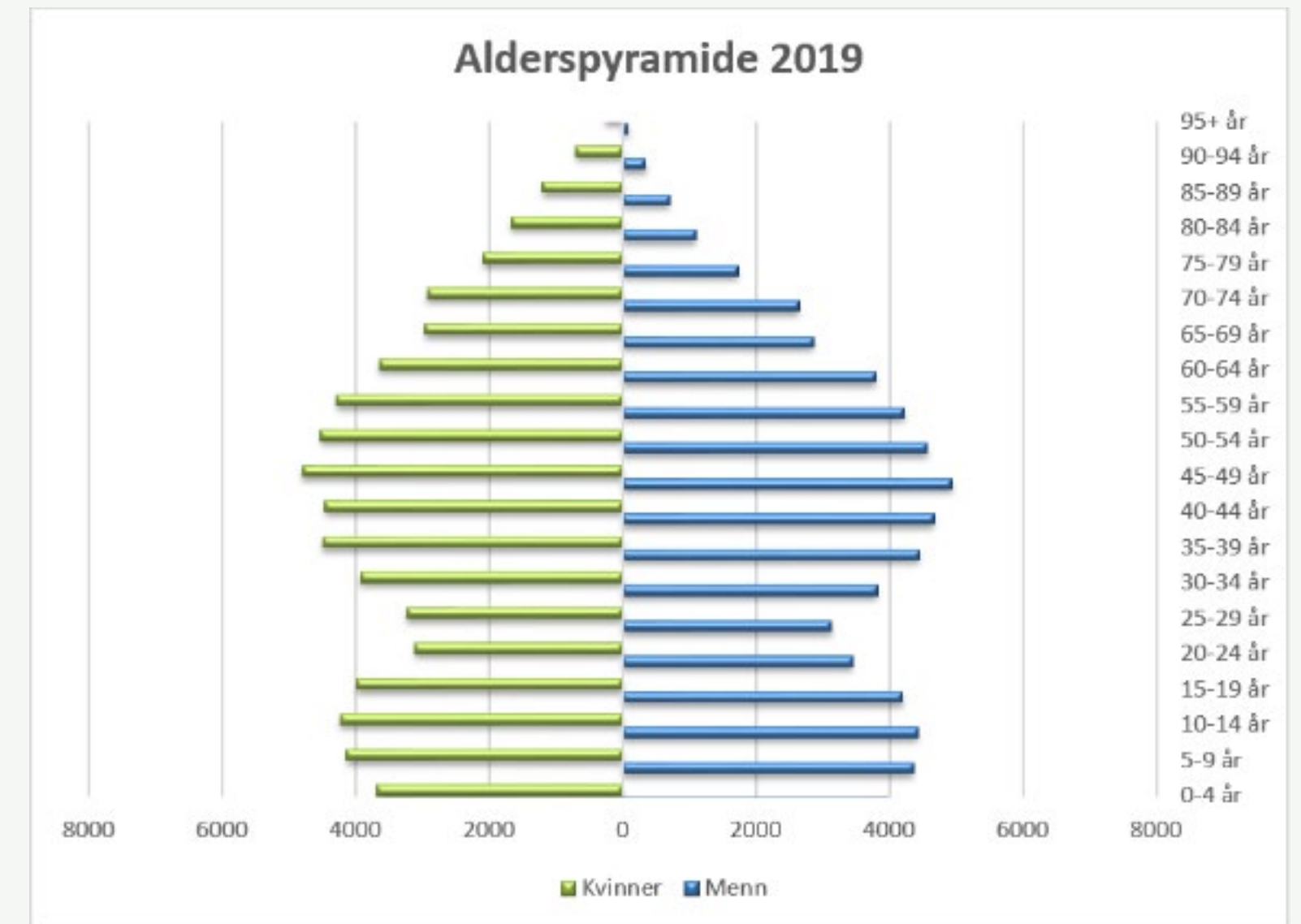
Diagrammene viser at

- ▶ Hvis vi legger til grunn at store boliger/ familieboliger defineres som 3 rom eller mer, utgjør store boliger ca. 80% av boligene i Bærum. Kun 20% er etter denne definisjon små leiligheter egnet for aleneboere.
- ▶ Hvis vi legger til grunn at også 3 rom kan være hensiktsmessig å inkludere i kategorien boliger for aleneboere / par uten hjemmeboende barn, utgjør store boliger ca. 60% og mindre boliger ca. 40%

Bolig og befolkningsutvikling

Befolkningsutvikling

- ▶ I dag er det ca 50 000 husholdninger
 - ▶ Ca 20 000 (40%) familier med hjemmeboende barn
 - ▶ Ca. 27 000 (60%) aleneboende og par uten hjemmeboende barn
- ▶ Befolkningsprognosene frem mot 2040 viser at....
 - ▶ Befolkningen over **40 – 80 år** er den som vil øke mest
 - ▶ Andelen barn øker minst

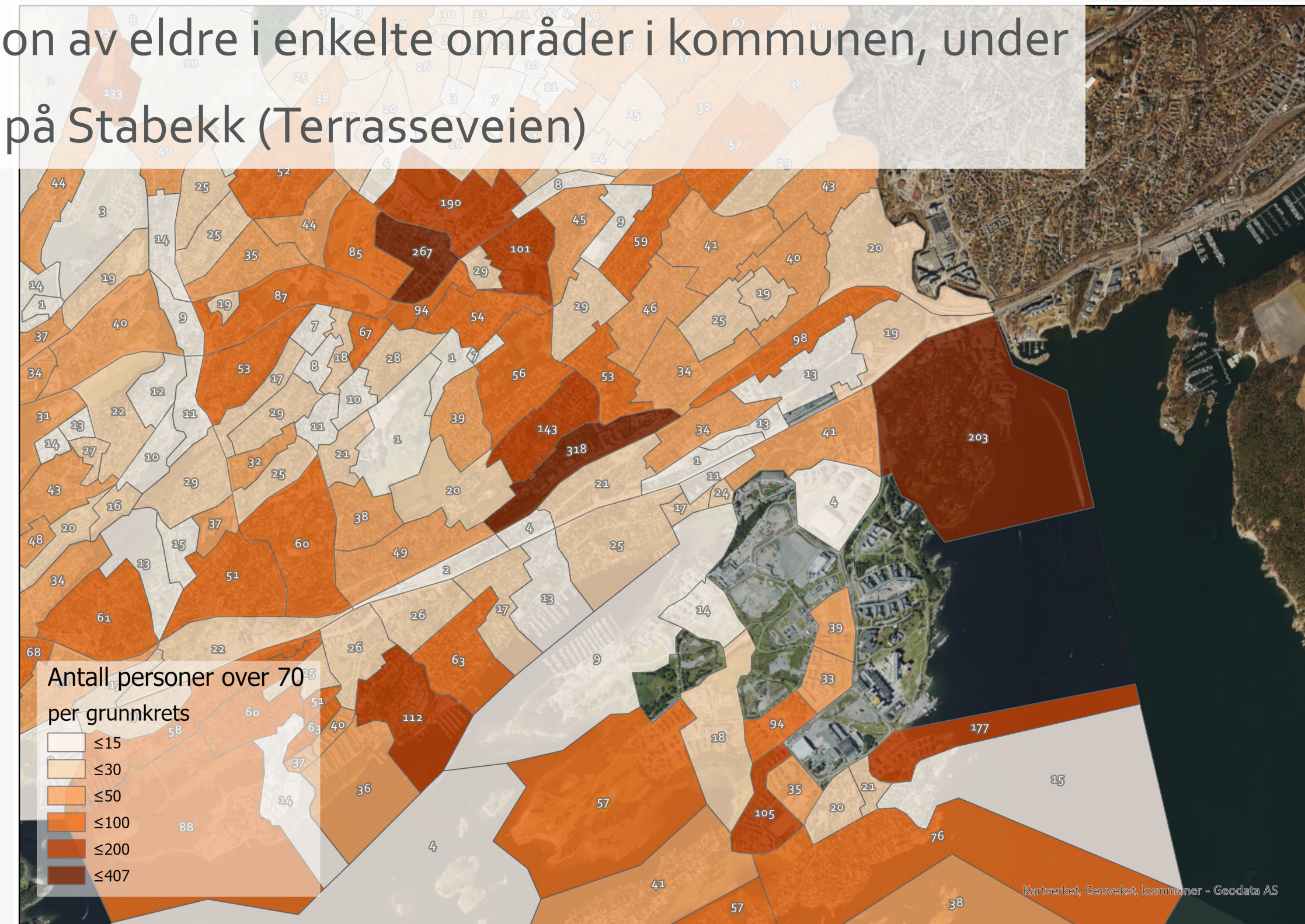
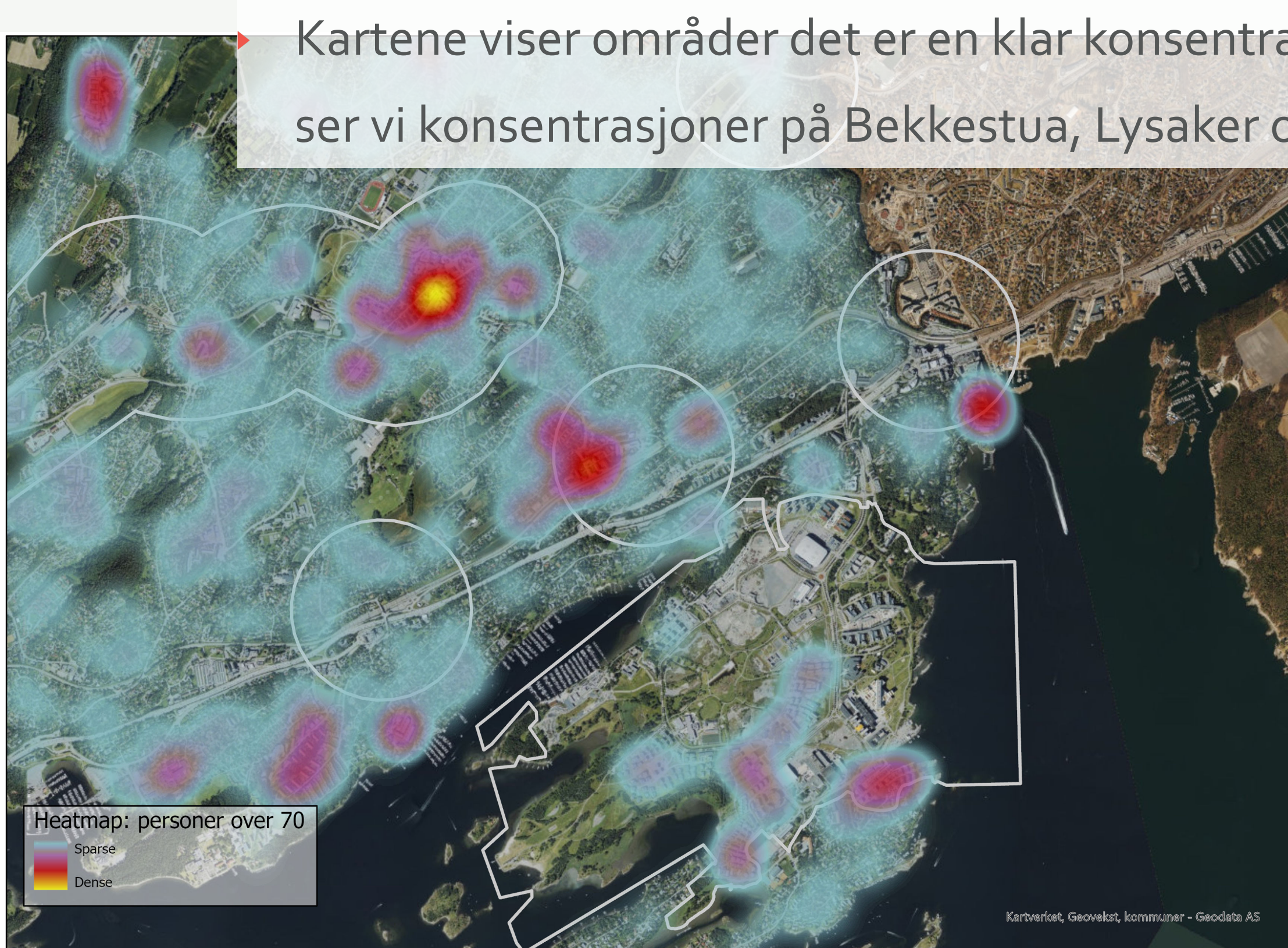


Bolig- og befolkningsutvikling

Arealmessig fordeling av aldersgrupper

Demografi – personer over 70, Bærum øst

Kartene viser områder det er en klar konsentrasjon av eldre i enkelte områder i kommunen, under ser vi konsentrasjoner på Bekkestua, Lysaker og på Stabekk (Terrasseveien)

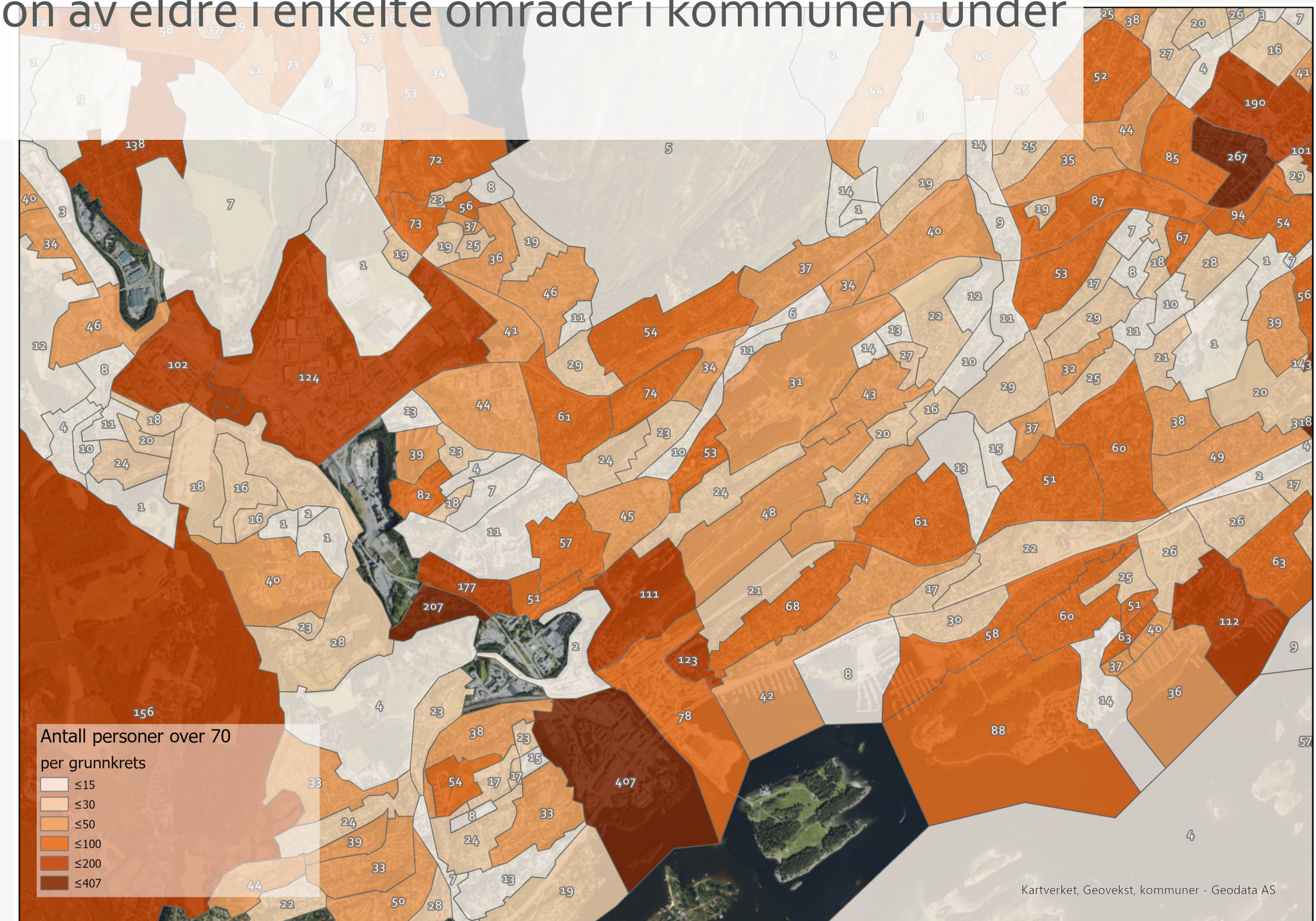
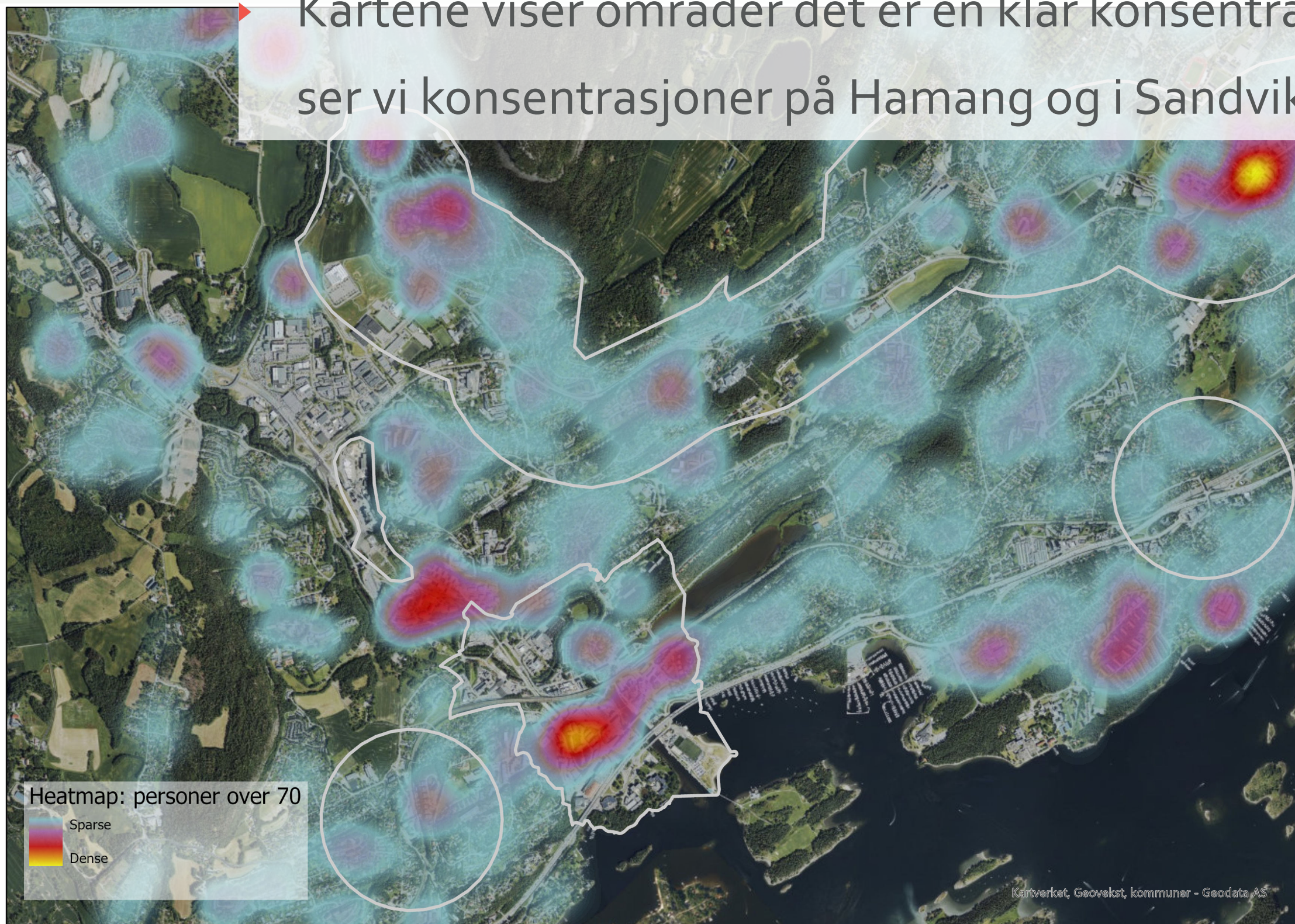


Bolig- og befolkningsutvikling

Arealmessig fordeling av aldersgrupper

Demografi – personer over 70, Bærum vest

Kartene viser områder det er en klar konsentrasjon av eldre i enkelte områder i kommunen, under ser vi konsentrasjoner på Hamang og i Sandvika

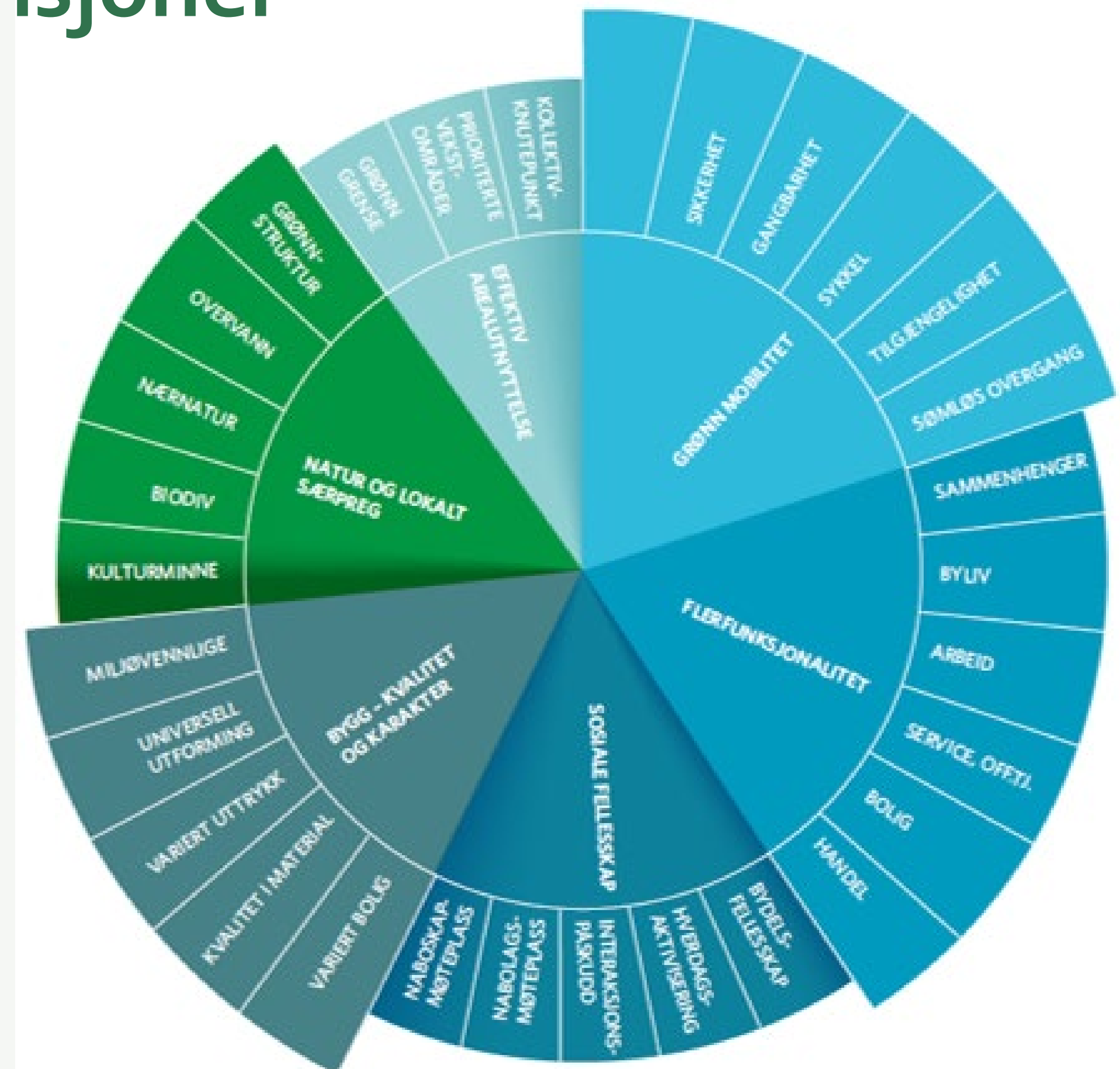


Bolig og befolkningsutvikling

Bo- og bykvalitet - kvalitetsdimensjoner

- ▶ Arealstrategien sier ikke noe om bo- og bykvaliteter
- ▶ Regional plan for areal og transport (RPAT) peker på behovet for slike kvaliteter. Som en oppfølging av dette er det utarbeidet en veileder. Gjennom veilederen *Fortetting og transformasjon med kvalitet i bybåndet*, er det definert seks kvalitetsdimensjoner
 - ▶ Natur og lokalt særpreg
 - ▶ Effektiv arealutnyttelse
 - ▶ Bygg – kvalitet og karakter
 - ▶ Sosiale fellesskap
 - ▶ Flerfunksjonalitet
 - ▶ Grønn mobilitet

Alt henger sammen med alt og bidrar til felles måloppnåelse!



Fortetting og transformasjon med kvalitet i bybåndet
Ytterste sirkelen består av eksempler på kvaliteter

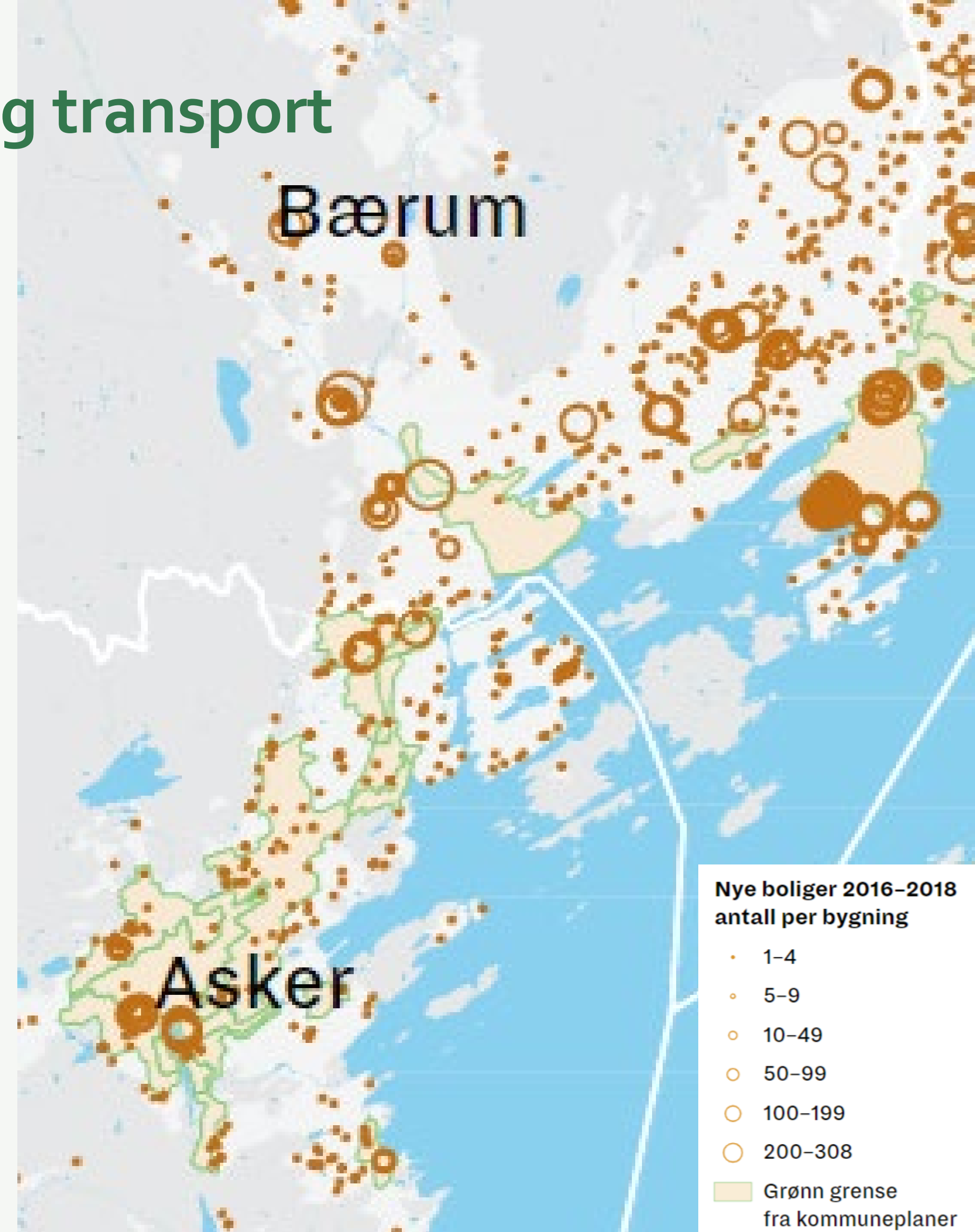
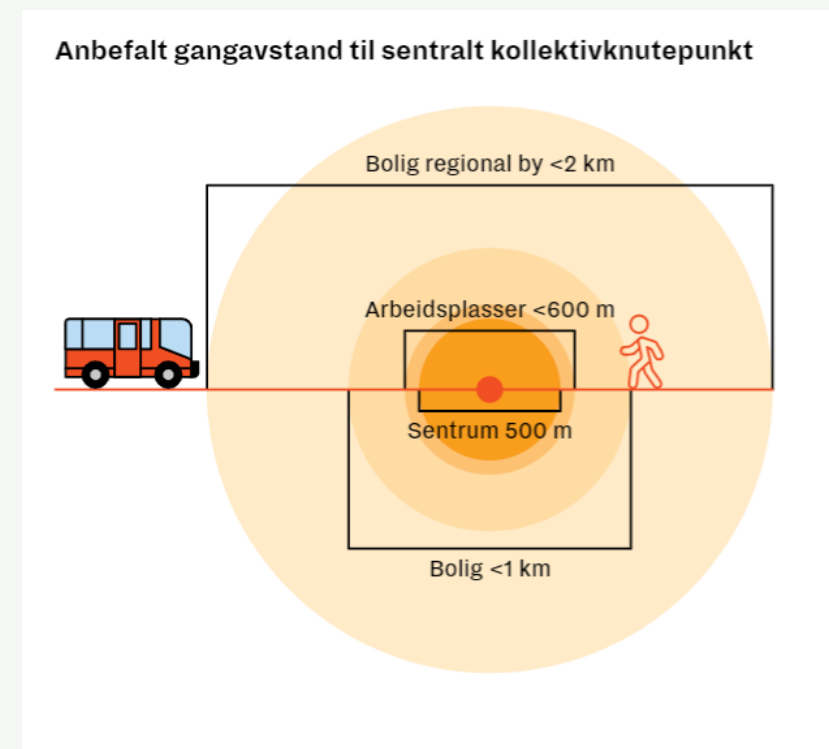
Bokvalitet – bykvalitet

Temaer for videre diskusjon

- ▶ **Hvordan sikre kvalitet i boligen?**
 - ▶ Utforming av boligen blir i stor grad definert gjennom TEK og byggesaksforskriften. Forhold til ettroms leiligheter og svalgangsløsninger er eksempler på temaer som likevel kan drøftes med hensyn til kvalitet i boligen. Dette må ses i sammenheng med behovet for mindre og rimelige leiligheter, herunder muligheter for å komme seg inn på boligmarkedet, uten at man bygger dårlige boliger som over tid vil medføre en uønsket situasjon for våre innbyggere.
- ▶ **Kvalitet i bomiljøet** handler i større grad om kvalitetsdimensjonene natur og lokalt særpreg, effektiv arealutnyttelse, bygg – kvalitet og karakter, sosiale fellesskap, flerfunksjonalitet og grønn mobilitet. Bærum skal utvikle sin egen arkitekturstrategi som en konkretisering av disse dimensjonene og for å sikre god oppfølging av disse forholdene ved utvikling av kommunen.
- ▶ Det vil også være viktig å ha med seg det siste årets erfaring med pandemien hvor mange har blitt sittende på hjemmekontor, med behov for plass til flere ting, og med et stort behov for eksempelvis nærhet til rekreasjonsområder, gode gang- og sykkelmuligheter for å holde seg fysisk aktive, og for møteplasser utendørs.

Indikatorsett Regional plan for areal og transport

- ▶ Eksempel indikator fortettningsområdene/ grønn grense;
 - ▶ Fortettningsgrense/ grønn grense er definert ulikt i de forskjellige kommunene omfattet av RPAT
 - ▶ Bærum har sine fire langsiktige vekstområder definert ut fra hovedutbyggingsretningene, mens Asker har definert så godt som hele byggesonen. Slår ulikt ut i rapporteringen og viser ikke nødvendigvis hele bildet (Bærumnesten ¼ av veksten sammenlignet med Asker)
- ▶ Annen indikator; vekst ut fra gangavstand til kollektivknutepunkt m.v.:
 - ▶ 2 km til Regional by
 - ▶ 1 km for øvrig
 - ▶ < 600 meter til arbeidsplasser
 - ▶ Sentrumsfunksjoner innenfor 500 meter gange



Boligbehov – trender og utviklingstrekk

- ▶ **Boligpreferanseundersøkelser viser**
 - ▶ Det er store forskjeller mellom aldersgruppene
 - ▶ Flertallet av folk over 50 ønsker å bo i leilighet, andelen øker med alderen
 - ▶ Det er en økende trend at småbarnsfamilier ønsker å bo i leiligheter med sentral beliggenhet
 - ▶ Intervjuer med utbyggere i kommunen tilsier at småbarnsfamilier heller ikke er så opptatt av parkeringsplasser.
- ▶ **Barnefamiliers boligpreferanser (Oslo og Drammen)**

viser blant annet at følgende faktorer er viktig ved flytting:

 - ▶ Størrelse/antall rom
 - ▶ Kort arbeidsreise
 - ▶ Trygt bomiljø
 - ▶ Det sosiale miljøet i nærområdet og at dette er stabilt
 - ▶ Støy og luftforurensning
 - ▶ (Private) uteområder og solforhold

Boligbehov – trender og utviklingstrekk

- ▶ Kommende trender med nye boformer kan for eksempel være i form av blandet bolitypologi, microhus, bofelleskap, boliger med fellesfunksjoner som kjøkken og oppholdssoner mv.
- ▶ Mer sentrumsnære boliger – for alle befolkningsgrupper
 - ▶ Det ses også en økende tendens til at ikke bare eldre ønsker å bosette seg i sentrumsområder som Sandvika og Bekkestua, men også barnefamilier har i økende grad ønsker om nærhet til servicefunksjoner og tilbud som senterområder tilbyr.
- ▶ Det er også en økende tendens til delingsøkonomi. Delingsøkonomi kan bety mange ulike ting, eksempelvis kan det bety sykkel- og bildelingsordninger, boliger med fellesfunksjoner, utleieordninger for verktøy, fritidsutstyr mv.
- ▶ Som et resultat av den pandemisituasjonen vi er inne i er det også aktuelt å se for seg flere på hjemmekontor, endrede reisevaner og nye boligbehov som en følge av dette. Dette innebærer også viktigheten av rekreasjonsområder i nærheten av der folk bor.

Bolig- og befolkningsutvikling

Oppsummering

- ▶ Andelen småhus og blokk svarer ikke på befolknings/husholdningssammensetningen i Bærum hvor ca. 40% utgjøres av familier med hjemmeboende barn, mens 66% av boligene er småhus (typiske familieboliger).
- ▶ Mens 66% av befolkningen er aleneboere eller par uten hjemmeboende barn, er andelen små boliger (1-2/3 roms) på mellom 20-40%
- ▶ Andelen eldre øker – og disse skal bo hjemme lenger
- ▶ Det er opphoping av eldre i sentra som Bekkestua, Lysaker og Sandvika
- ▶ Bærum har behov for rimeligere – og mindre – boliger for å imøtekomme hele befolkningen
- ▶ Boligsammensetningen i Bærum er mangelfull for å imøtekomme dagens og fremtidige behov for mindre (rimelige) boliger og 1-3 roms leiligheter
- ▶ **Det er lite behov for flere småhus**

Bolig- og befolkningsutvikling

Målkonflikter

- ▶ **Vekst vs. vern/bevaring og kvalitetsdimensjonen**
 - ▶ Pågående fortettings setter press på eksisterende verdier og kvaliteter, herunder kulturminner og kulturmiljø, grønnstruktur, naturverdier, landbruksområder og kulturlandskap som også bidrar til bo- og bykvaliteter. Balansen mellom vekst og vern/bevaring kan være vanskelig, og det er behov for klare mål og strategier for hvordan utvikling skal sikre en god balanse mellom disse forholdene.
- ▶ **Knutepunktstrategi vs. rimelige boliger**
 - ▶ Fortetting i knutepunkt er en ønsket utvikling, samtidig er behovet for leiligheter og rimeligere og mindre boenheter, stort. Vi vet at nye boliger er dyre, og enda dyrere i knutepunkt enn utenfor. Det er behov for en strategi som sikrer ivaretagelse av boligbehovet for mindre og rimeligere boliger.
- ▶ **Boligutvikling og befolknings sammensetning vs. mangfold**
 - ▶ Vi ser at nye boliger i knutepunkt medfører en fortetting av befolkningsgrupper over 70. Det er ønskelig med variasjon i befolknings sammensetning, også i knutepunkt.
 - ▶ Det er behov for å undersøke hvordan variasjon i typologi og utforming av omgivelser (kvalitetsdimensjonene) kan bidra til økt variasjon i befolknings sammensetning i alle deler av kommunen.



Bolig og befolkningsutvikling

Oppsummering og videre anbefaling

Momenter som kan vurderes ved revisjon av arealstrategien

▶ **Knutepunktutvikling**

- ▶ Videreføre knutepunksstrategien med fortetting i vekstområder og langs baner for å bygge opp under måloppnåelse for mobilitet og arealbruk
- ▶ Videreføre hovedutbyggingsrekkefølge med unntak av Avtjerna
- ▶ Tydeliggjøre behovet for å redusere andelen ny småhusbebyggelse som bygges
 - ▶ Fortetting i villaområdene må ses i sammenheng med mobilitet og bevaring av eksisterende kvaliteter (grønt/natur/kulturminner/villastrøk)

▶ **Bolig- og befolknings sammensetning**

- ▶ Legge til rette for ytterligere fortetting i knutepunkt ved leiligheter og mindre boenheter
- ▶ I knutepunkter og sentra bør det tilrettelegges for en variasjon i boligtypologi
- ▶ I knutepunkter og sentra bør kvalitet i omgivelsene, gjennom gode møteplasser og uterom (private og offentlige), bilfrie områder og opplevelse av trygghet, bidra til å gjøre området attraktivt å bo i for alle befolkningsgrupper
 - ▶ Konkretiseres gjennom arkitekturstrategi ved revisjon av arealdelen
- ▶ Undersøke virkemidler for å sikre boliger for mangfoldet i befolkningen, herunder nye boformer, bruken av eldre boliger som metode for å sikre rimeligere boliger

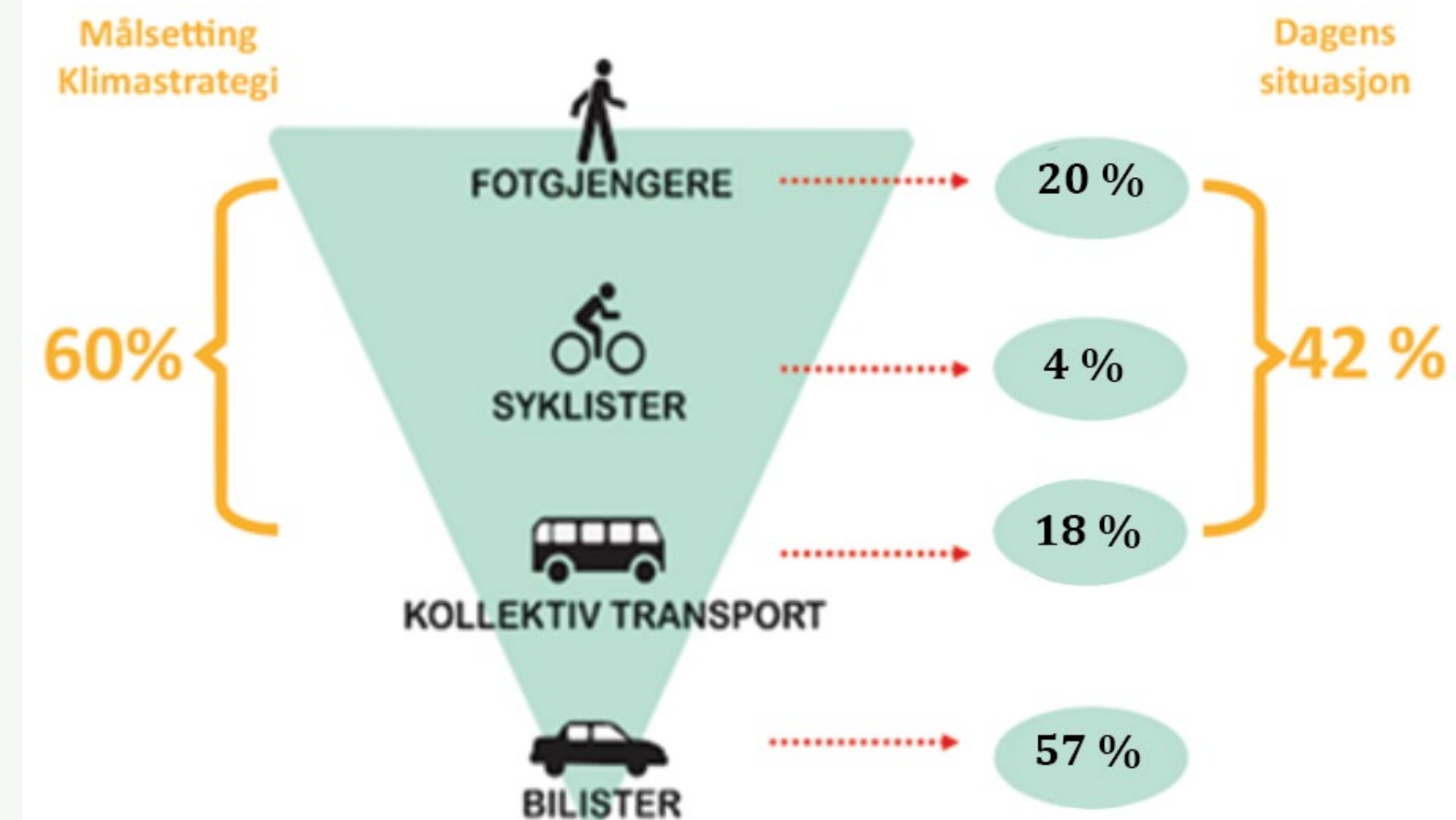
Mobilitet



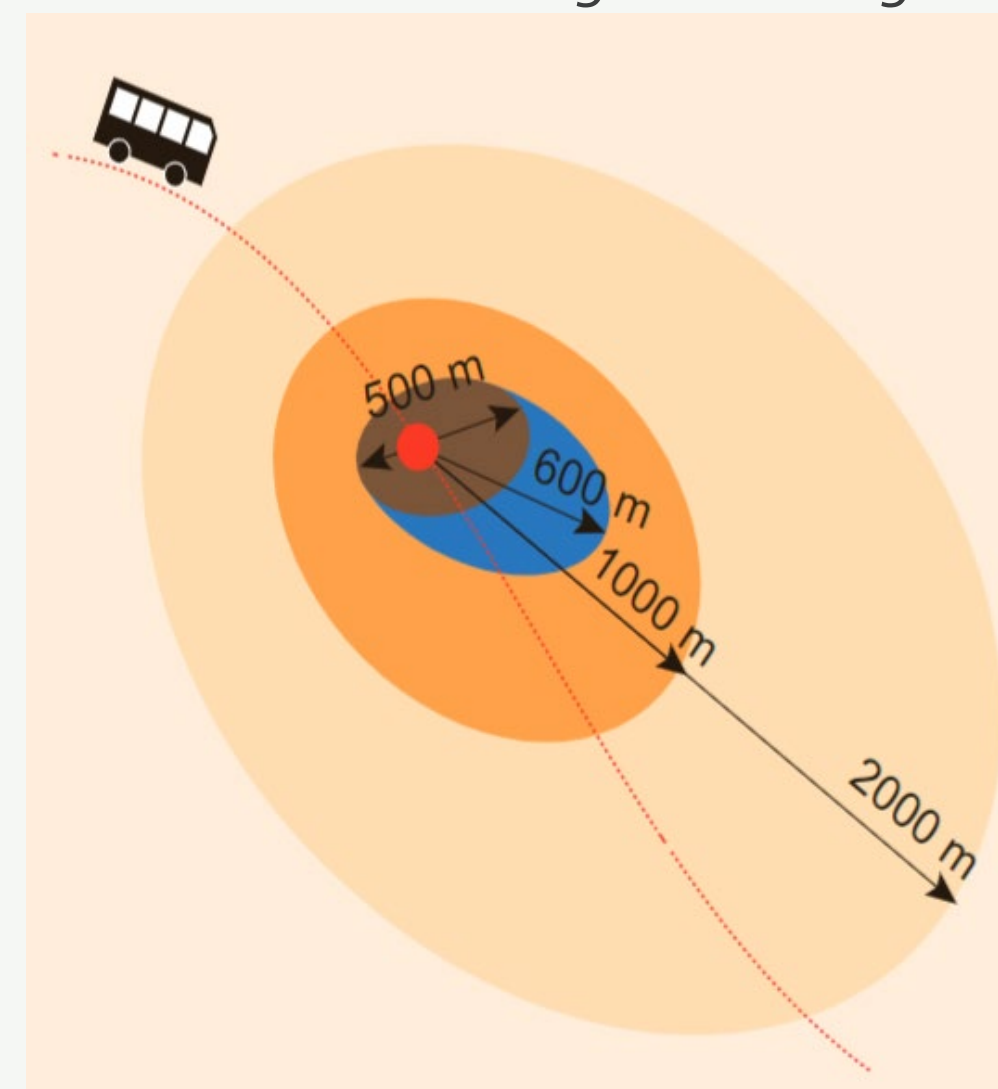
Mobilitet

Mål og føringer for arealstrategi

- **Nullvekstmålet** modifisert versjon - arealbruk innlemmet i målformulering:
I byområdene skal klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange.
- **Regional plan for areal og transport (RPAT):**
 - Tilrettelegging av senterområder og tettsteder innenfra og ut, med **fem-minuttersbyen** som hovedpremiss. Et framtidig persontransporttilbud skal innebære konkurransedyktige transportalternativer til privatbil
 - Arealbruk som bidrar til mindre transport. Fortetting skal primært skje rundt høyfrekventerte kollektivakser, også langs utvalgte bussakser
 - Forventninger om at kommunal parkeringspolitikk følger opp føringer i RPAT og strategi for innfartsparkering
- **Klimastrategien;**
 - 60 % av alle personreiser tas til fots, med sykkel eller kollektiv



Målbilde Klimastrategi kontra dagens situasjon



Fortettingsprinsipper RPAT, avstander til kollektivknutepunkt : 500 meter sentrumsjerne, 600 meter til arbeidsplasser, 1 000 meter til boliger (2 000 meter boliger i de regionale byene)

Mobilitet

Dagens arealstrategier

- ▶ De fleste punktene i arealstrategien som omhandler knutepunktstrategier og bygger oppunder målene for en samordnet areal- og transportutvikling. Særlig relevante er:
 - ▶ Hovedutbyggingsretninger og angitt vekstfordeling
 - ▶ *Styre den øvrige boligbyggingen til kollektivknutepunkter og sentre som ligger til eksisterende banetraseer. Det skal legges inn konsekvensene av at Kolsåsbanen kan bli forlenget til Rykkinn og Bærums Verk. Kommuneplanen skal vise klar avgrensning mellom senterområder med høyere utnyttelse og omkringliggende bebyggelse.*
 - ▶ *Lokalisere, bygge ut og tilpasse kapasitet på sosial og teknisk infrastruktur etter utbyggingsnivå og utbyggingsretninger.*
 - ▶ *Påse at utbygging i kollektivknutepunkter og sentre er arealeffektiv og konsentrert, og at gjenbruk av allerede bebygde arealer i disse prioriteres.*

Mobilitet

Erfaringer - Hvordan er arealstrategien brukt?

- ▶ Gjennom hovedutbyggingsretningene er det definert hvor mye av veksten ulike områder i kommunen skal ta (se foil 21). Arealstrategien følges, men planlegging og utbygging tar tid. Antatt høyere vekst innenfor fortettingsområdene (som definert i kapittel om bolig og befolkning) i neste periode.
- ▶ **Likevel; fortsatt et stykke fra 95/ 5 – fordelingen. Ligger på 60/ 40 (innenfor/ utenfor fortettingsområder)**
- ▶ Forventninger om at store investeringer i forhold til kollektiv, følges opp med konsentrert utbygging. Pågående fortetting langs aksene Fornebu – Lysaker og utbygging av Fornebubanen.
- ▶ Utbygging langs **høyfrekvente bussakser** ikke godt nok innarbeidet i arealstrategien. Dette bør løftes – også i forhold til å legge til rette for rimeligere boliger. Stort potensial å få flere interne reiser over på kollektiv.

Mobilitet

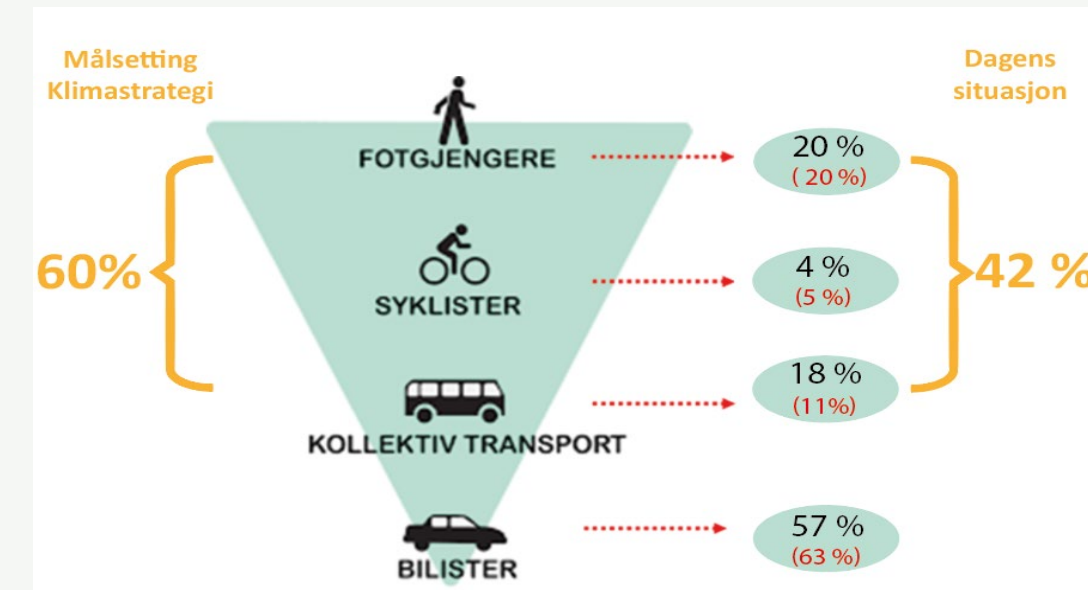
Reisevaner – endringer – befolkningsvekst

▶ Reisevanene holdt seg relativt stabile

- ▶ Noe økning i kollektivandel – 6,3 % i 2017 og 6,6 % i 2018. Mer enn gjennomsnittlig vekst i Akershus
- ▶ Noe redusert bilandel i første perioden, ellers stabilt nivå
- ▶ Verdt å merke: årstall med * gjelder både for Asker og Bærum

	2006*	2009*	2014*	2018
Kollektiv	13 %	14 %	18%	20 %
Bil (fører og passasjer)	61 %	63 %	57 %	57 %
Sykkel	4 %	3 %	4 %	4 %
Gange	20 %	18 %	19 %	20 %

Utvikling i transportmiddelfordeling per år

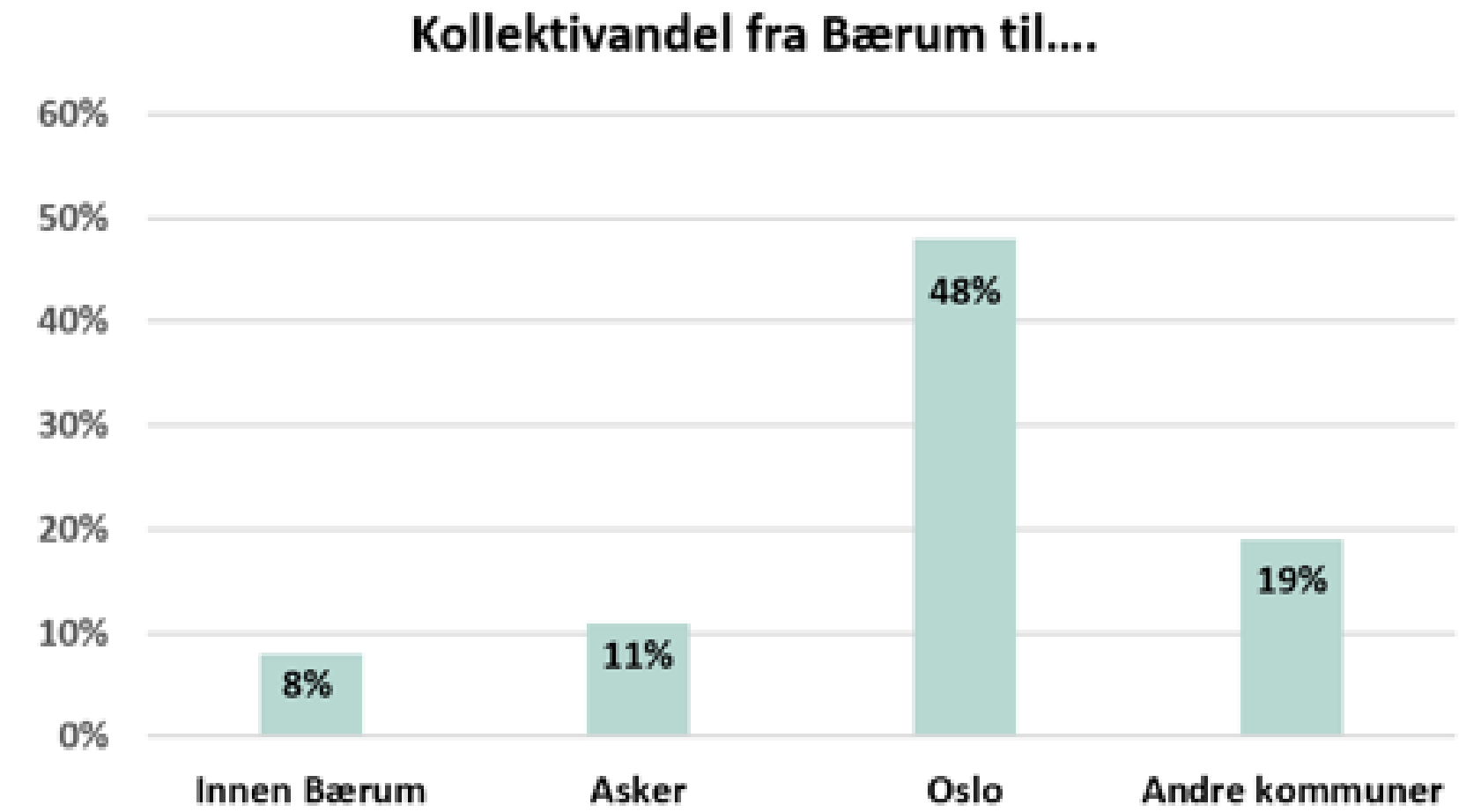


- ▶ Et stykke fra vedtatte målsettinger (Klimastrategi)
- ▶ Forventet befolkningsvekst lagt til grunn; 1 800 flere innbyggere årlig fram mot 2040:
Dette betyr; 124 000 ekstra daglige reiser. Alle disse skal tas med gange, sykkel og kollektiv (nullvekst)!
- ▶ Krever prioriteringer og målrettet areal- og transportplanlegging

Mobilitet

Utfordringer – f.eks kollektiv

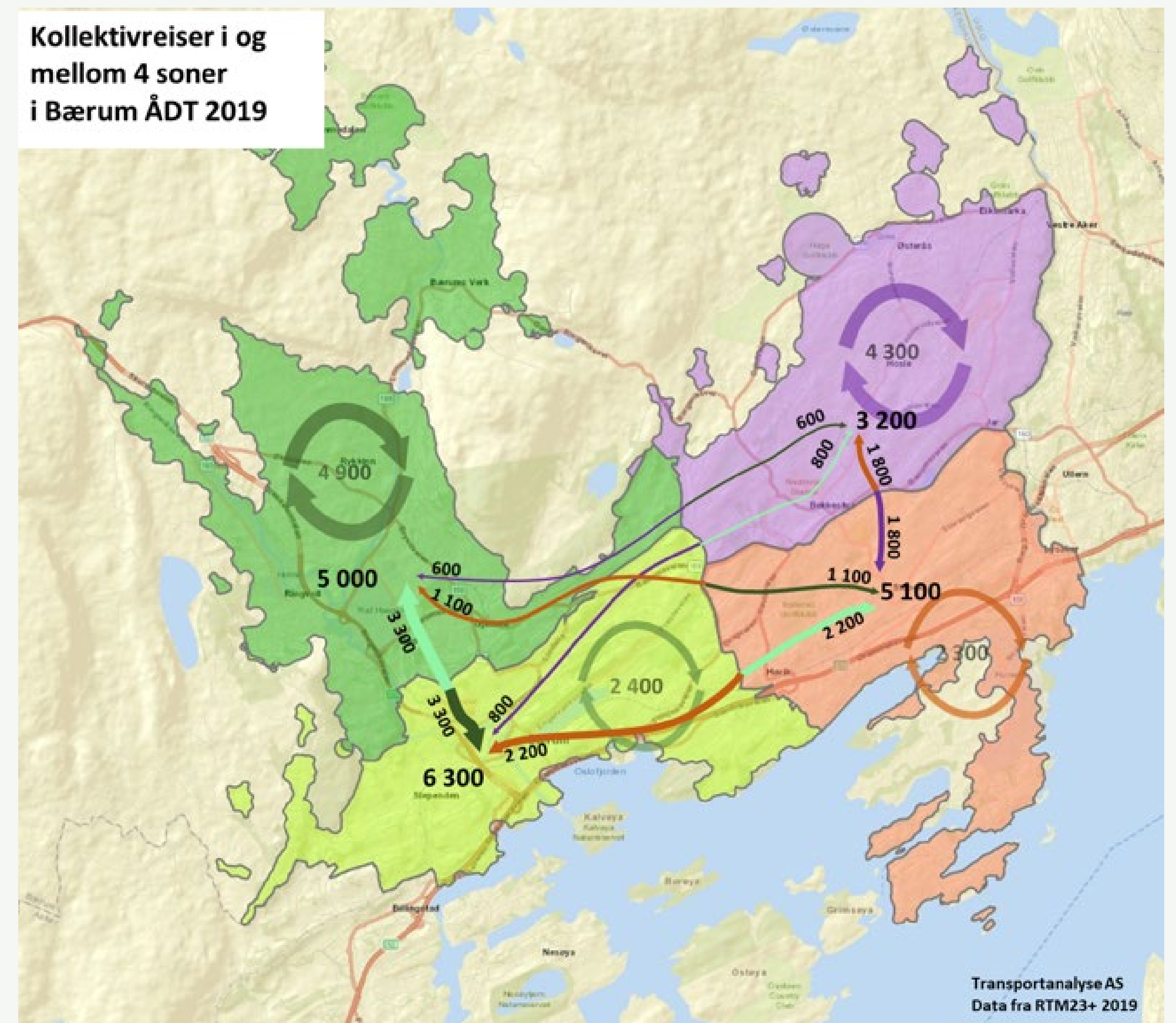
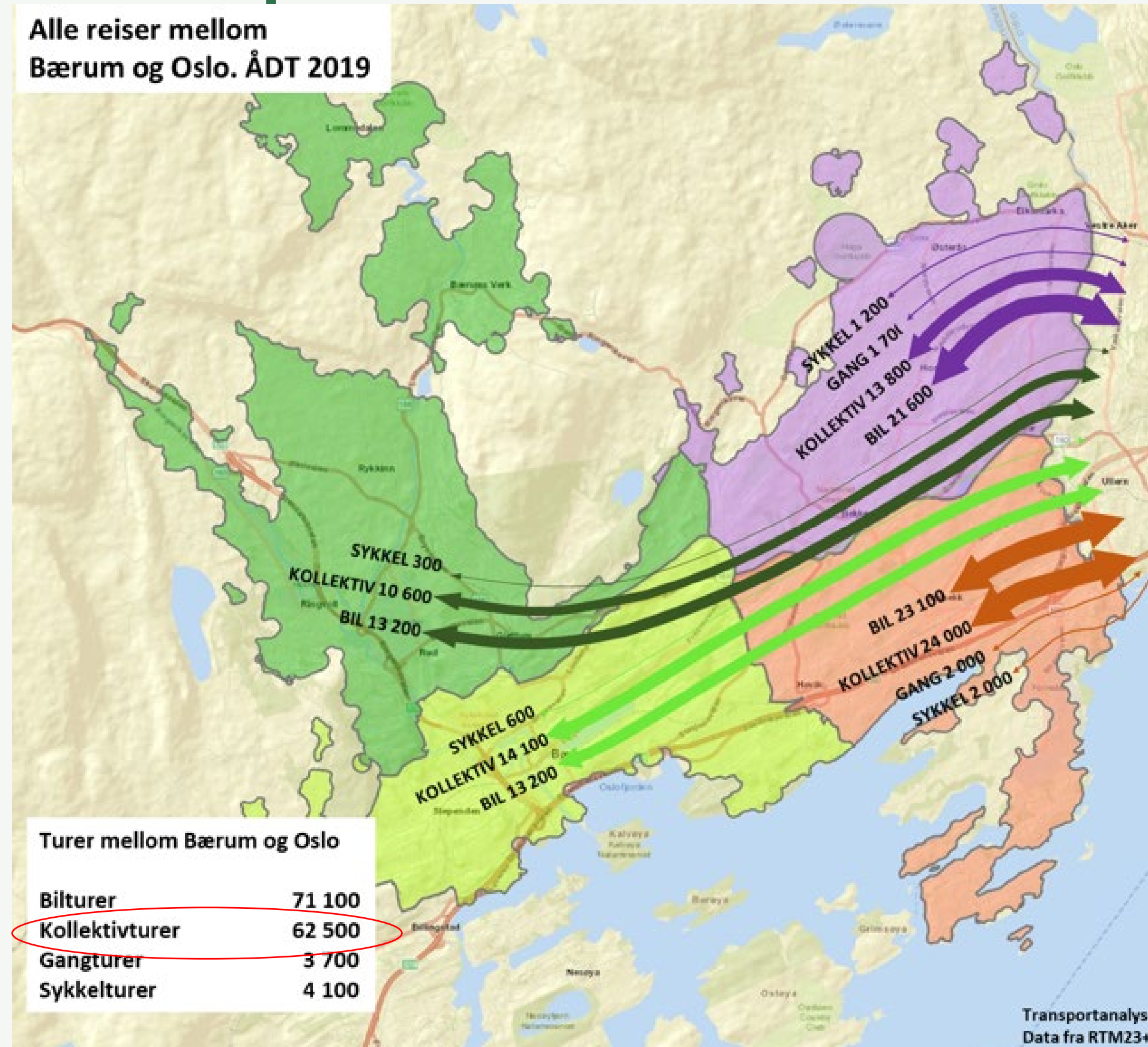
- ▶ Vekst i kollektivandel, men likevel stor forskjeller på reiser internt i Bærum og til Oslo. Høy **kollektivandel** på reiser til/ fra **Oslo** . Dette henger sammen med bompenger, parkeringsavgift og – muligheter, tilgjengelighet til arbeidsplasser, t- bane/ tog ikke står ikke i kø osv.
- ▶ Men; kollektivandelen for **reiser internt** i kommunen er **svært lav**. Vi har til dels mange høyfrekvente bussakser, men for deler av døgnet er det utfordringer i forhold til fremkommelighet.
- ▶ Dessuten; forholdsvis **enkelt å kjøre og parkere** privatbil i Bærum.



Figur: Oversikt over kollektivandel for reiser internt i kommunen og til andre kommuner.

Mobilitet

Eksempel kollektivreiser



Noe i overkant av 28 500 kollektivreiser internt i kommunen – halvparten av antall kollektivreiser til Oslo. Dette på tross av at om lag 60% av reiseneskjer i kommunen.

Hvordan få flere (interne) reiser over på gange, sykkel og kollektiv?

Ref. 60% målsetting

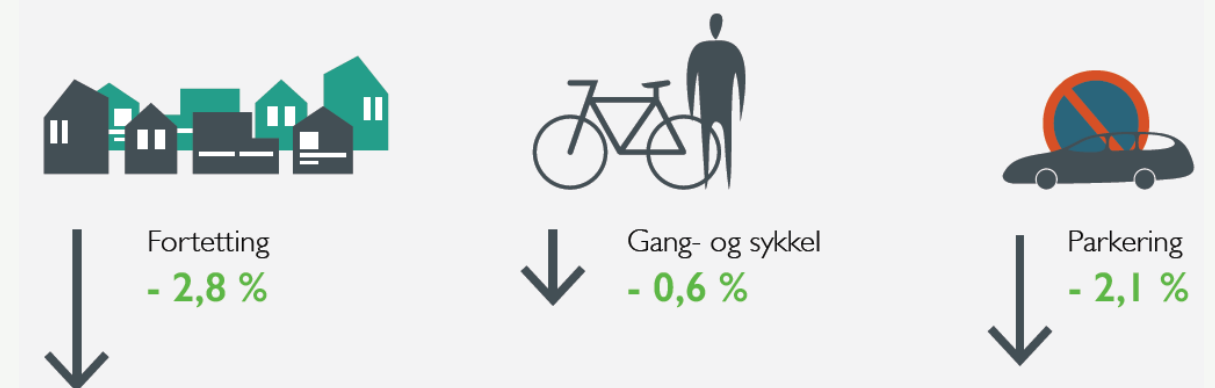
- ▶ Vi skal fortsatt bruke bil, men ikke like ofte, og kanskje ikke på de korteste reisene?
- ▶ **Parkeringspolitikk og arealbruk** er blant de viktigste virkemidlene for å endre reisevanene og få

ned andelen bilreiser

- ▶ Eksempler på hva som kan gjøre det *litt* mindre attraktivt å kjøre bil:
 - ▶ **Prioritering** av gange, sykkel og kollektiv på eksisterende veinett
 - ▶ **Kompakt** stedsutvikling og **korte** avstander. Riktig lokalisering av funksjoner.
 - ▶ Unngå å ha parkering for bil i umiddelbar nærhet til målpunktet
 - ▶ Gode **gang- og sykkelveier** pluss sikre gange- og sykkelvennlige omgivelser (direkte forbindelser, grønt, benker, åpne fasader og aktive 1. etasjer, innslag av sosial kontroll, belysning, skjerming fra støy og biltrafikk m.m.)
 - ▶ **Sykkelparkeringsplasser** av tilstrekkelig kvalitet
 - ▶ **Prisregulere** parkering – selv en liten avgift har effekt. Samtidig **skilte og håndheve** uønsket parkering i nærliggende områder. Såkalt *fremmedparkering*.
 - ▶ Et **pålitelig, høyfrekvent** og mest mulig **direkte kollektivtilbud**
- ▶ **Kombinasjon av tiltak gir aller størst effekt**

Tiltakenes påvirkning på biltrafikken

- betydning av enkeltvirkemidler - eksempel fra byutredningen i Nedre Glomma



Mobilitet

Bo- og bykvalitet henger i stor grad sammen med målsettinger for grønn mobilitet

- ▶ RPAT gir føringer om at traseer for gange, sykkel og kollektiv skal prioriteres foran andre. Krever gangvennlige omgivelser/ walkability.
- ▶ Hvor langt man aksepterer å gå avhenger av omgivelsene man beveger seg i. Der planleggingen har skjedd på bilens premisser og fotgjengerne gjerne må gå langs lite attraktive steder (langs en trafikkert bilvei eller i en undergang), påvirkes akseptabel **gådistanse negativt**. Man ønsker å oppholde seg her kortest mulig. Mens der planleggingen er skjedd ut fra fotgjengernes premisser (langs et torg eller butikker med åpne og aktive fasader med tilhørende byliv, i parkområder), og man føler at omgivelsene bidrar til en **positiv opplevelse** er man villig til å gå **70 % lenger**. Og dette igjen påvirker at et influensområde kan bli 3 ganger større.
- ▶ **Alt henger sammen med alt og bidrar til felles måloppnåelse!**



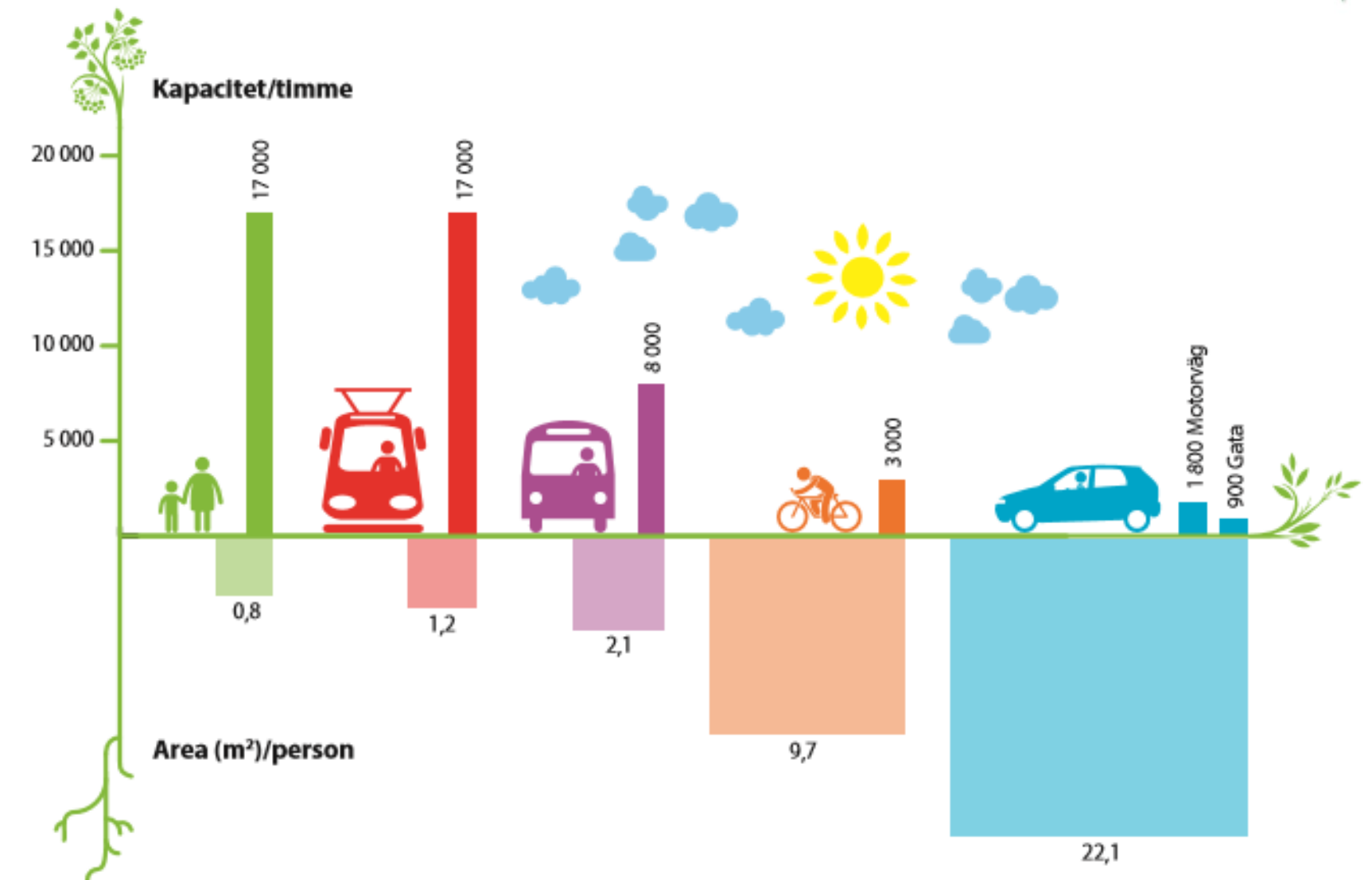
Planlegging på bilens premisser – lite gangvennlig



Planlegging på fotgjengerens premisser – man kan være villig til å gå opptil 70% lenger

Målkonflikter

- ▶ Økonomiske rammer og arealbegrensninger vs. behov for ny infrastruktur
 - ▶ Kommunen har det veinettet det har. Hvordan kan dette brukes på en måte som optimaliserer fremkommeligheten? Prioriteringer i henhold til det omvendte mobilitetshierarkiet? Kan noe av veinettet prioriteres for kollektiv, sykkel osv? Innenfor visse tider av døgnet? Må følges opp med samtidige begrensninger for biltrafikk, men sikre at de som er avhengig av bil kommer fram
 - ▶ Tilrettelegging for ulike transportformer er arealkrevende. Enda et argument for prioriteringer. Store forskjeller mellom ulike transportformene i kapasitet per time (hvor mange mennesker kan fraktes) og m²/ person (arealbeslag)



Figur som viser generell flødeskapasitet/timme og ytkrav per person som krævs for ulike trafikkslag. Dette viser eksempelvis at gangtrafikk er ett mer yteeffektivt trafikkslag än kollektivtrafikk och att kollektivtrafikk i sin tur är ett mer yteeffektivt än personbiltrafikk. Ytkravet per trafikkslag innefattar både ytor som krävs för förflyttningar, gator och körbanor, och för parkering. Källa: TÖI, Norges Transportökonomisk institutt.

Fra Mobilitets- og trafikplan, Malmø

Mobilitet

Målkonflikter

- ▶ Nye mobilitetsløsninger vs. planlegging av løsninger
 - ▶ Hvordan sikre planlegging både av steder og infrastruktur som er tilstrekkelig robust for endringene som kommer til å skje, samtidig som overordnede målsettinger innfris? Økt elektrifisering og/ eller autonome kjøretøy innfrir ikke nødvendigvis nullvekstmålet. Må ha flere tanker i hodet på en gang.



Teknologi for bærekraftig bevegelsesfrihet og mobilitet. Fra Ekspertutvalget

Eksempler kvalitetsdimensjonene i et bybilde



Variert uttrykk, kvalitet i materiale,
varierte boliger
Kvalitet og karakter i bygg,
Sosiale fellesskap

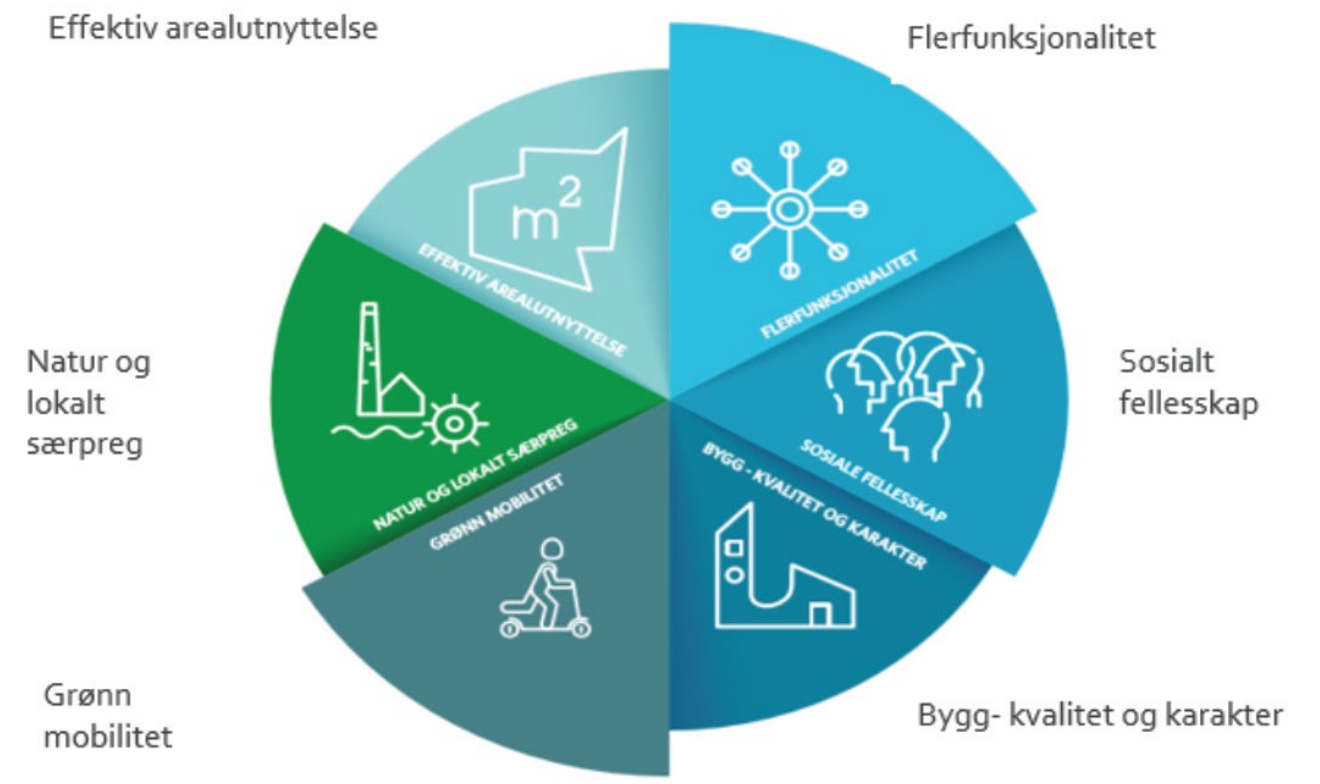
Bydelsfellesskap og hverdag-
saktivisering
Sosiale fellesskap

Gangbarhet og byliv
Grønn mobilitet og
flerfunksjonalitet

Grønnstruktur, overvann,
nærnatur
Natur og lokalt særpreg

Byliv, arbeid, service, off.
tjenester, bolig, handel
Flerfunksjonalitet

Nabolagsmøteplass
Sosiale fellesskap



Mobilitet

Oppsummering og videre anbefalinger

Momenter som kan vurderes ved revisjon av arealstrategien

- ▶ **Arealbruk:** knutepunktsfortetting videreføres, men operasjonaliseres. Eksempel; senterområdene skal **fortettes innenfra og ut**, og bygge oppunder **fem- minuttersbyen**. Alternativt kan indikatorene brukt i den Regionale planen legges til grunn i arealstrategiene (vekst ut fra avstand til kollektivknutepunkt)
- ▶ **Parkeringspolitikken** brukes aktivt som et av flere virkemidler for å innfri mål for mobilitet og bo-/ bykvaliteter. I nye planer må avstand mellom parkering og målpunkt vurderes opp mot kollektivtilbud, tilrettelegging for mest mulig direkte forbindelser for gange og sykkel, andre typer tiltak som bilfrie soner, tilrettelegging for møteplasser osv.
- ▶ **Konsekvensene av at Kolsåsbanen kan blir forlenget til Rykkinn og Bærums Verk, foreslås erstattet** med en arealstrategi om fortetting langs (enkelte) høyfrekvente kollektivakser.

Mobilitet

Oppsummering og videre anbefalinger

Momenter som kan vurderes ved revisjon av arealstrategien

- ▶ Et fremtidsrettet persontransportalternativ skal være konkurransedyktig med privatbil.
- ▶ **Kombinasjon av tiltak** for en mest mulig effektiv oppfyllelse av mobilitetshierarkiet:
 - ▶ **Prioritering** av gange, sykkel og kollektiv på eksisterende veinett
 - ▶ **Gange- og sykkelvennlige omgivelser** skal vektlegges i planleggingen.
 - ▶ Ved planlegging av nye områder, skal **de viktigste aksene for gående og syklende** i og gjennom området samt til nærmeste målpunkt, utredes før adkomst med bil vurderes.
 - ▶ Det jobbes videre med **sikring av høyfrekvente bussakser** inn i arealstrategi og arealdel – samarbeid med Asker, Viken og Ruter
 - ▶ På kollektivknutepunkt er det videre viktig å sikre **sømløse overganger** mellom transportformer.
 - ▶ Forbindelser for gående spesielt, bør tilrettelegges også langs de **blågrønne strukturene og mellom Fjorden og Marka.**
- ▶ **Øvrige anbefalinger:**
 - ▶ Det bør lages en helhetlig veinettsstrategi som ser viktige kollektivforbindelser og transportinfrastruktur i sammenheng
 - ▶ Det bør utarbeides en egen gåstrategi

Sosial infrastruktur



Sosial infrastruktur

Mål og føringer for arealstrategi

- ▶ Føringer gitt i Regional plan for areal og transport om at sosial infrastruktur bør være gode forbilder når det gjelder lokalisering i senterområdene og utbygging med kvalitet
- ▶ Forventet befolkningsvekst og eldrebølge gir tydelige føringer i forhold til behovet for ny infrastruktur – eksempelvis behov for 1 100 sykehjems-/ omsorgsplasser for eldre
- ▶ Krav om plass på nærskolen gir føringer for lokalisering av skoler
- ▶ **Normkrav** i forhold til uteareal for skoler og barnehager.
 - ▶ Foreløpig ikke differensiert ut fra om lokalisering er sentral eller ikke. Eksempel barn under/over tre år; 5,8/ 4,0 m² inneareal og 35/ 24 m² uteareal (krav til uteareal per barn er 4- ganger innearealet)
- ▶ **Eiendomsstrategien** gir føringer for utvikling av kommunens eiendomsportefølje. Sambruk av formålsbygg nevnes som strategisk grep og videre er det fokus på kommunens rolle som eiendomsbesitter. Blant annet skal kommunen ha en aktiv posisjon i utviklingsområder for å oppnå ønsket by- og tettstedutvikling, boligutvikling og nødvendig sosial infrastruktur

Sosial infrastruktur

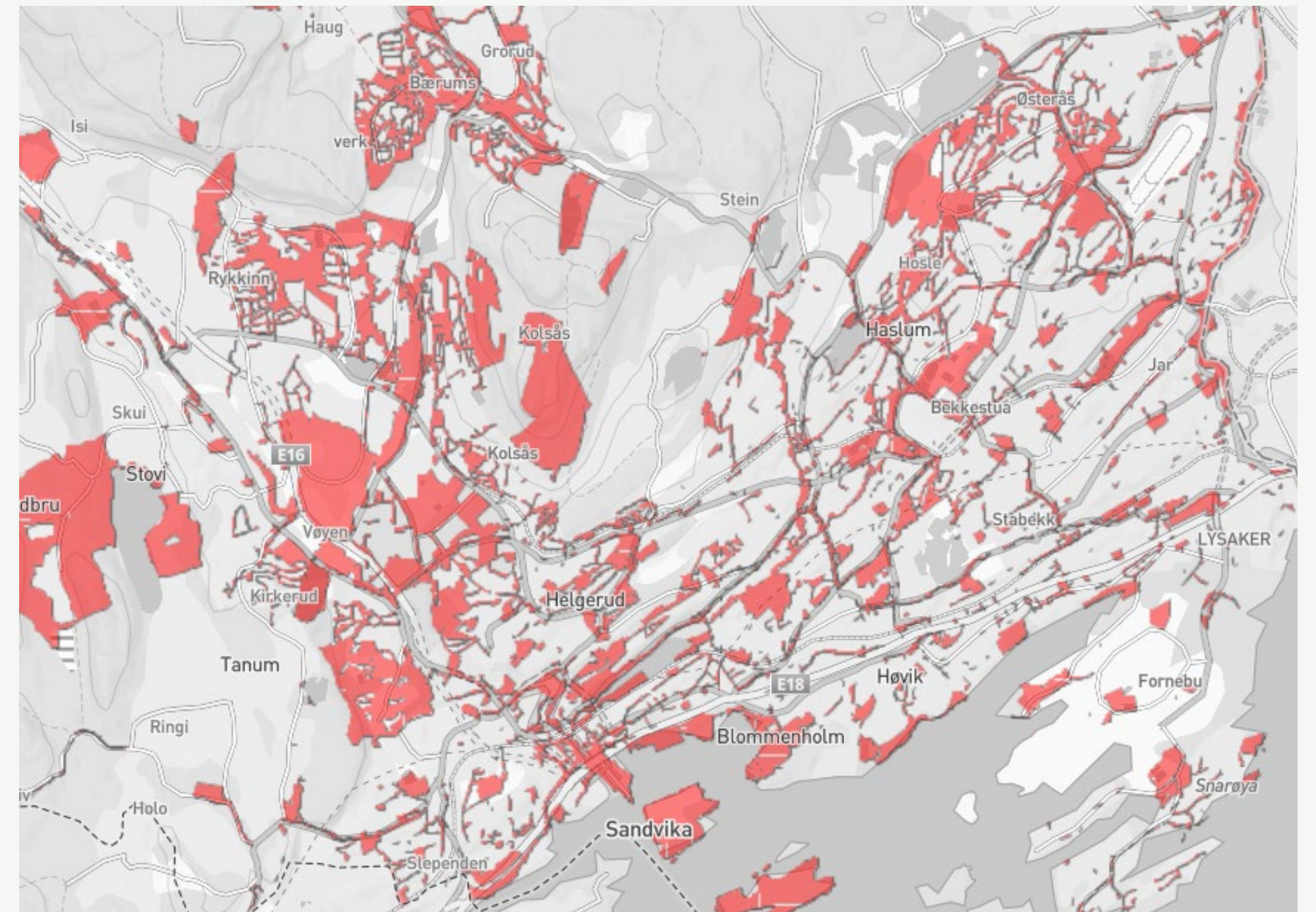
Dagens arealstrategier

- ▶ *Lokalisere, bygge ut og tilpasse kapasitet på sosial og teknisk infrastruktur etter utbyggingsnivå og utbyggingsretninger.
Utbygging må avpasses etter kapasitet på skoler, barnehager, eldreinstitusjoner, veier, kollektivtrafikk m.v.
Rekkefølgebestemmelser skal være styrende ved utbygginger.*
- ▶ *Gi senterområdene en variert funksjonssammensetning og bruke senterstrukturen bevisst ved lokalisering av kommunale tjenester.*

Sosial infrastruktur

Erfaringer - Hvordan er arealstrategien brukt?

- ▶ Kommunens eiendomsportefølje er ikke koblet til arealstrategien. Eiendomsporteføljen legges til grunn for valg av lokalisering av sosial infrastruktur. Dette gjelder spesielt for arealkrevende anlegg som skole, sykehjem og omsorgsboliger. Barnehager spilles mer inn i de enkelte reguleringsplanene – her brukes sentrumsfunksjonene mer bevisst ved lokalisering.
- ▶ Dette betyr at det er noe tilfeldig om arealstrategien følges eller ikke. Dessuten – ikke mulig å inkludere krav om sosial infrastruktur i utbyggingsavtaler, foruten om på Fornebu.



Deler av kommunens eiendomsportefølje i byggesonen

Sosial infrastruktur

Nye trender, utfordringer

- ▶ Behov for **større enheter** – stordriftsfordeler
- ▶ Så godt som alle skoler vurderes tilrettelagt med flerbrukshallkapasitet for å dekke behovet til skole og idrett
- ▶ Ønsker å pilotere konseptet **Det gode nabolag**, også for eldre: en miks av omsorgsboliger (kan være for eldre eller yngre med behov), rimeligere boliger for førstegangsetablerere og ordinære boliger for salg i markedet. Krever gjerne at utnyttelsesgrad på eksisterende eiendommer økes betydelig. Fordeling mellom vanlige boliger og omsorgsboliger er avgjørende for om det blir en suksess eller ikke. I dette ligger det at antall ordinære boliger må være høyere enn antall omsorgsboliger (skal ikke bære preg av å være institusjon)
- ▶ **Det gode nabolag** - kan tenke alternativt i forhold til mobilitetstilbudet. Økende trend at unge ikke tar førerkort/ tar det senere. Behov for færre parkeringsplasser, men bør være økt fokus på mobilitetspooler om eksempel.



Sosial infrastruktur

Nye trender, utfordringer

- ▶ **Ulike behov i forhold til lokalisering:**
 - ▶ Behov for å **differensiere** mellom ulike typer av sosial infrastruktur og viktigheten av sentral lokalisering.
 - ▶ Eksempelvis tilsier en økende andel demente på sykehjemsplasser at det ikke er realistisk å tro at sentral lokalisering av slike enheter gir særlig positive ringvirkninger for beboerne (nærhet til handel, møteplasser osv). Demente har større behov for avskjermede uteplasser der de kan være under oppsyn. Nærhet til kollektiv anses som viktigere enn sentral lokalisering
 - ▶ Sentral lokalisering av skoler og barnehager er av større betydning. Ønskelig med økt bruk av lokaler gjennom hele dagen / hele uka og at disse bidrar til gode møteplasser for nærmiljøet. Sentral plassering i forhold til senterfunksjoner og/ eller sentralt i nye utviklingsområder som eksempelvis Ballerud på Bekkestua.
- ▶ **OBS – kommunen har ingen forkjøpsrett og/ eller rett til å kjøpe eiendom til redusert pris. Heller ikke fra staten.**

Sosial infrastruktur

Nye trender, utfordringer

- ▶ **Eksempel på utfordring;** ved planlegging ny skole i etablert boligområde – dilemma i forhold til belastning av økt biltrafikk i nærområdene
 - ▶ For mange parkeringsplasser → enklere å kjøre til skolen for å jobbe og/ eller kjøre barn til skolen
 - ▶ For få parkeringsplasser → en viss avvisningseffekt og regulerer bilbruk, men samtidig frykt for at det vil bli mye parkering i tilgrensede boligområde – *fremmedparkering* og/ eller trafikkfarlige situasjoner der bilene kjører i underdimensjonerte veier og/ eller uten gode nok snumuligheter
 - ▶ **Gylden middelvei?** Kompakt arealbruk med korte avstander og gangvennlige områder kombinert med lavest mulig parkeringsdekning. Samtidig må parkering i omkringliggende veier skiltes og håndheves ved overtredelse. Eventuelt drop off- soner et stykke fra skolen – avvisende effekt. Må også sikre gode, trygge gang- og sykkelveier for barn og ansatte.

Sosial infrastruktur

Målkonflikter

▶ **Lokalisering, store enheter og mobilitet:**

- ▶ Større enheter som for eksempel barnehager (120 – 200 barn) kan gi stordriftsfordeler, samtidig som det også her kan gi noen utfordringer på grunn av økt transportbehov (nullvekstmålet). Barnehagebarn må følges.
- ▶ Barneskoler ligger ofte lokalisert langs trafikkerte veier, målet er at barn skal gå og sykle til skolen.
- ▶ Det er behov for høy utnyttelse i usentrale deler av Bærum for å realisere eldreomsorgskonseptene som demenslandsby og ulike konsept som det gode nabolag m.v.

▶ **Sentralitet, arealtilgang og tomtepris:**

- ▶ Utbygging i henhold til arealstrategien tilsier behov for flere sentrale og store enheter. Sentral beliggenhet betyr gjerne dyrere tomter, det er utfordrende å få tilgang til store nok arealer sentralt, og dermed vanskeligere å få innfridd normkrav (uteareal). Eksempel; erfaring med at det settes av tilstrekkelig areal til antall barnehager, men ikke nødvendigvis til antall barnehageplasser. Det er behov for å vurdere differensierte normkrav for barnehager og skoler, ut fra sentralitet. Eksempel på dette kan være *Urbane barnehager*, ref. notat urbant barnehagekonsept Sandvika, mars 2019.
- ▶ Kommunen har mange eiendommer spredt rundt i kommunen. Flere av disse har gode solforhold, har størrelser som tilsier muligheter for transformasjon osv. Likevel kan lokalisering i forhold til kollektiv og senterstruktur gjøre det vanskelig å få regulert til annen bruk. I enkelte tilfeller gjør dette at eiendommer med bygg/ boliger blir stående tomme.

- ▶ **Lavere dekningsgrad for heldøgns plasser** i framtiden tilsier at de som flytter inn i sykehjem og omsorgsboliger er dårligere enn det de er i dag. Dette betyr gjerne at beboere har redusert fysisk form og/ eller kognitiv helse enn det som forutsettes for å skape de sosiale arenaene i Det gode nabolag.

Sosial infrastruktur

Oppsummering og videre anbefaling

Momenter som kan vurderes ved revisjon av arealstrategien

- ▶ Arealstrategien legges til grunn for lokalisering av sosial infrastruktur. Eiendomsstrategi og arealstrategi samkjøres bedre
- ▶ **Lokalisering:**
 - ▶ Arealstrategiene bør gi ulike føringer for ulike typer av sosial infrastruktur
 - ▶ For rene sykehjems- og omsorgsenheter er nærhet til kollektiv viktigere enn sentral lokalisering.
 - ▶ Skoler og barnehager bør tilrettelegges mer sentralt med fellesfunksjoner med andre virksomheter som bidrag til å skape nye møteplasser og aktivitet. Parkeringsnorm bør være lav og følges opp med tiltak som reduserer bilkjøring; bilfri sone rundt skole og barnehage, direkte og enkle adkomster for gående og syklende, god og robust sykkelparkering osv.
- ▶ **Arealnormer:** Behov for differensierte arealnormer ut fra lokalisering. MUA- krav bør tilpasses det miljøet skolen eller barnehagen skal være i – eks. urban skole i Sandvika, urbane barnehager i større boligutviklingsområder som Sandvika og Fornebu m.v.
- ▶ **Sambruk / flerbruk;** Ved etablering av nye enheter bør det være fokus på muligheter for sambruk, merbruk og fleksibilitet i både bygg og eiendom. (Arealeffektivitet – mobilitet – gode nabolag – sosiale møteplasser)

Sosial infrastruktur

Oppsummering og videre anbefaling (fortsetter...)

Momenter som kan vurderes ved revisjon av arealstrategien

Grønn mobilitet:

- ▶ Ved planlegging av skoler og barnehager skal det tilrettelegges for fysisk aktivitet, og barna skal kunne gå eller sykle trygt til og fra skolen. Det skal tilrettelegges med gode og robuste utearealer med flere bruksformål, god luftkvalitet og begrenset med støy. Tilrettelegge for gange og sykling til skoler og barnehager, samt begrense bilbruk i de samme områdene.
- ▶ Parkeringsnorm for konseptet «Det gode Nabolag» bør være lav for å imøtekomme rimelige boliger og behovet til beboerne

Det skal legges til rette for at innbyggerne kan bo trygt i eget hjem så lenge som mulig (delvis ref. bolig og befolkning)

- ▶ Sikre at en hensiktsmessig variasjon i boligtilbud med ulike leilighetstyper og – størrelser, ivaretas i de ulike delene av kommunen for å sikre en mangfoldig befolknings sammensetning, redusere sosiale ulikheter og samtidig tilpasse for en økende andel eldre i samfunnet. Bofellesskap på tvers av ulike generasjoner – Det gode nabolag – videreutvikles, slik at flere kan leve aktivt og bo trygt i eget hjem så lenge som mulig. Bærum kommune skal ta en aktiv og strategisk rolle for å ivareta disse hensynene.
- ▶ Det skal redegjøres for antall boenheter, boligsammensetning i alle planer som inneholder boliger, og beskrives hvordan det tilrettelegges for beboere i ulike livsfaser og med ulike boligpreferanser.

Kultur og idrett

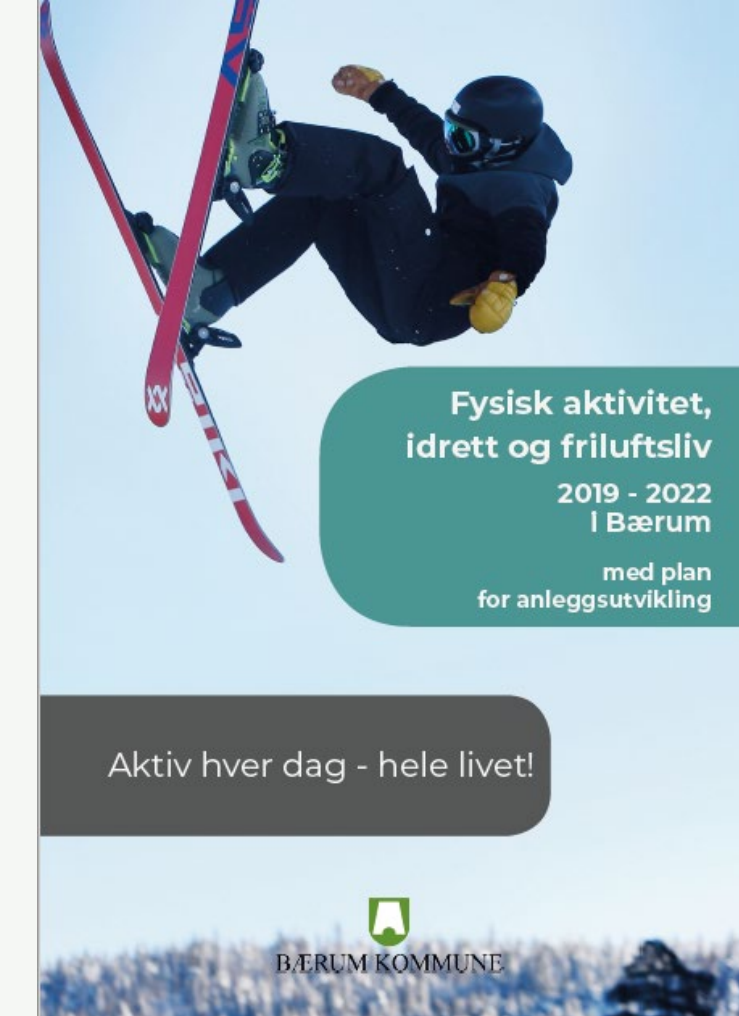


Kultur og idrett

Mål og føringer for arealstrategi

Dagens samfunnsdel har allerede en del målsettinger knyttet til idrett og kultur:

- ▶ Sikres **areal** til kultur, idrett og friluftsliv i arealplanlegging og forvaltning
- ▶ Utvikles et **mangfoldig og godt** kultur-, idrett- og friluftstilbud gjennom medvirkning og samskaping og,
- ▶ Legge til rette for innovativ og smart **sambruk og merbruk av kommunale bygg/ anlegg**
- ▶ For **idrett** gjelder videre;
 - ▶ Det skal være enkelt å drive med fysisk aktivitet for **alle alders- og brukergrupper, tilbudet** skal være **variert** og det må settes av/ **sikres arealer** både til konkrete anlegg men også i form av å ivareta og styrke den blågrønne strukturen.
 - ▶ Anlegg for idrett og fysisk aktivitet bør etableres **nær boligområder, skoler eller knutepunkter**. Spesielt er skolene vektlagt som et naturlig nærsenter der det bør være aktivitet fra morgen til kveld.



- ▶ **For kultur gjelder videre:**
 - ▶ Kulturlivet skal være tilgjengelig for **alle**, kunst og kultur skal være **viktige elementer blant annet i by- og tettstedsutviklingen**
 - ▶ **Skolene** er også vektlagt som viktige arenaer for å drive med kulturaktiviteter (sambruk), men også i form av at skolene kan få en utsmykking i seg selv ved hjelp av lokale kunstnere.



Storøya skole og grendesenter – kunstnerisk installasjon

Kultur og idrett

Dagens arealstrategier

- ▶ For **idrett** gjelder følgende:
 - ▶ *Sikre friområder og utvikle en sammenhengende, allment tilgjengelig blågrønn struktur i strandsonen og i byggesonen mellom marka og fjorden. Bærums særpreg med grønne landskaper og et variert boligmiljø skal bevares. Det skal sikres nok arealer til rekreasjonsformål, idrett og friluftsliv. Tilgang til grøntområder og natur i nærmiljøet skal prioriteres.*
- ▶ Kultur er ikke omtalt særskilt i dagens arealstrategier, men for både kultur og idrett kan denne brukes:
 - ▶ *Gi senterområdene en variert funksjonssammensetning og bruke senterstrukturen bevisst ved lokalisering av kommunale tjenester*

Kultur og idrett

Erfaringer - Hvordan er arealstrategien brukt?

For idrett:

- ▶ Som for sosial infrastruktur, er det **Eiendomsporteføljen** som er særlig relevant ved tilrettelegging av nye kommunale idrettsanlegg. Eksempler på ulike anlegg som har blitt oppført og/ eller er under planlegging
 - ▶ **Flerbrukshall i tilknytning til Bjørnegård skole.** Utenfor vekstområdene, men tilrettelagt for sambruk med skolens aktiviteter. Alle nye skoler skal i utgangspunktet bygges med tilhørende flerbrukshall for å betjene både skolen og idrettens behov.
 - ▶ **Svømmehall på Rud er under oppføring.** Ligger utenfor de definerte knutepunktsområdene, men i tilknytning til Idrettsparken der for øvrig.
 - ▶ **Planlegging av Nadderud stadion på Bekkestua.** Ligger kollektivt- og sentrumsnært. Det er vurdert ulike alternativer – ett med kun idrettsformål og ett der også noe typer næring og offentlig/ privat tjenesteyting innbakes i planen. Lokaliseringen må sies å være i henhold til arealstrategien og føringene om en knutepunktsutvikling. Det har likevel vært anført at dersom det skal legges til rette for noen typer av næring, må ikke denne utkonkurrere næringen innenfor dagens sentrum på Bekkestua.

Kultur og idrett

Erfaringer - Hvordan er arealstrategien brukt?

For kultur (kommunale anlegg):

- ▶ Benytter seg gjerne av **eksisterende bygningsmasse** og ikke bygget nytt i den siste planperioden. Lokalisering avhenger derfor av tilgjengelige bygg. Likevel en del sentrale lokasjoner i henhold til arealstrategi. Eksempler:
 - ▶ Løkketangen 3 har blitt kunstnerbolig til utleie for unge kunstnere.
 - ▶ Fornebu kulturarena ved flytårnet er nylig overdratt til kommunen fra Obos. Der er det atelierer, museum, gallerier, tv-studio, Det tverrfaglige kunstinstitutt DTK (kunstfagskole) og Bærum kunsthall mm.
 - ▶ Sandvika bibliotek leier lokaler på Otto Sverdrups plass
 - ▶ Tanken på Hamang vokser i leide lokaler med andre virksomheter bla. Øveriet, Der ligger også Nagelhus Schias Productions NSP (dansestudio)
- ▶ **Spiller inn behov for kultur ved planer**

Kultur og idrett

Nye trender og utfordringer

- ▶ Arealknapphet gjør det viktig å tenke **alternativt og mer klimaklokt** i forhold til utnyttelse av arealer. Kan basishaller, kampsportthaller osv utvikles sammen med andre offentlige funksjoner som f.eks skole? **Bygge mer i høyden?** Må dessuten bidra til å skape gode uteområder for både skole og nærmiljø eksempelvis.
- ▶ Kan skolene brukes mer aktivt gjennom hele døgnet og hele uka? Kan være behov for styrket samarbeid mellom skolen, SFO og idretts-/ fritidsaktiviteter
- ▶ Kan det være behov for en mer strategisk tilnærming til bruk av temporære byrom? Revitalisere områder i påvente av transformasjon/ utvikling.
- ▶ Klimaendringer – nye behov i forhold til idrettsanlegg?



Målkonflikter

▶ **Arealkrevende anlegg vs. kollektivnære eiendommer vs. sentralitet**

- ▶ Det kan være utfordrende å finne tilstrekkelige arealer for nye idrettsanlegg i nær tilgang til kollektiv.
- ▶ Når det gjelder muligheten for kunst i offentlig rom, er erfaringen at særlig i sentrale områder går høy arealtetthet og krav til andre funksjoner som skal på plass, på bekostning av om det blir plass til kunst i det offentlige rom.

▶ **Lokalisering vs. mobilitet**

- ▶ Anlegg det er få av i kommunen og som generer mye trafikk, bør legges i kollektivnære områder. Eksempelvis spesialhaller, større anlegg og anlegg for konkurranse. Andre idretter igjen er avhengig av en mer konkret lokalisering – anlegg for langrenn f.eks – og aktiviteten er ikke alltid like tilgjengelig med kollektiv. En annen utfordring er at det for enkelte idretter krever at man har med en del plasskrevende utstyr som kan være utfordrende å få med på buss/ tog/ bane. Kommunen har et pågående prosjekt sammen med TØI, *Kjørestopp*, for å se på mulige alternative måter å organisere transport av særlig barn og unge til idrettsaktiviteter

Kultur og idrett

Oppsummering og videre anbefalinger

Momenter som kan vurderes ved revisjon av arealstrategien

- ▶ **Arealstrategien legges til grunn for lokalisering av sosial infrastruktur. Eiendomsstrategi og arealstrategi samkjøres bedre**
- ▶ **Sikring av arealer:** Arealstrategiene bør i større grad tydeliggjøre behovet for å sikre tilstrekkelig arealer til idrett og kultur. Det foreslås at arealstrategien komplementeres med:
- ▶ **Sambruk/ flerbruk:**
 - ▶ Tydeligere strategier rundt sambruk av anlegg for eksempel for **idrett, kultur, undervisning** og at disse bør legges sentralt i nye utviklingsområder og/ eller kollektivnært. Ved bygging av skole / formålsbygg bør det ses på muligheten for å bygge i høyden og / eller under bakken og å ha sambruk av bygg med funksjoner som flerbrukshall. (Så godt som alle nye skoler bygges primært med flerbrukshallkapasitet, men kan med fordel forankres strategisk). Dette for å bygge oppunder skolen som nærmiljøarena.
 - ▶ Større idrettsanlegg bør lokaliseres ved de definerte sentrumsområdene og kollektivnært. Arealer for dette må settes av tidlig.
 - ▶ Vurdere idrettsanlegg ut i fra klimahensyn, eksempelvis til som fordrøyningsanlegg ved store nedbørsmengder
 - ▶ Bruke kunst og kultur i det offentlige rom for å bygge opp under stedsidentitet og bo- og bykvaliteter. I sentrumsområdene bør det være fremføringsarenaer og øvelsesarena for større kulturtilbud

Oppsummering og videre anbefalinger

Momenter som kan vurderes ved revisjon av arealstrategien

- ▶ **Temporære byrom:** Det bør tilrettelegges for midlertidig bruk av arealer til kultur, idrett, egenorganiserte aktiviteter og møteplasser. Dette kan være i anleggsfase, ved trinnvis utvikling av områder eller for områder som ligger ubrukt.
- ▶ **Sikre kunst og kultur i offentlige plan- og byggeprosesser:** I kommunale byggeprosjekter skal/ bør en viss andel av kostnaden avsettes til kunst i utformingen

Kulturminner og kulturmiljø



Kulturminner og kulturmiljø

Relevante mål og føringer

- ▶ **Regional plan for areal og transport (RPAT)** fremhever kulturminner og kulturmiljø som viktige kvalitetsfaktorer for arealutviklingen innenfor og utenfor prioriterte vekstområder. I planen vektlegges fokus på vern av kulturminner og kulturmiljø foran vekst **utenfor** vekstområdene. Planen vektlegger også at kulturminner og kulturmiljøer kan aktiveres som kvaliteter i by- og tettstedsutviklingen. Det er viktig å sikre en effektiv utnyttelse som kan kombineres med bevaring og bruk av kulturminner og kulturmiljøer, og på den måten skape en god tettstedsutvikling. Dette sikrer steds- opplevelseskvalitet og sikrer en tidsdybde som bidrar til identitet og som historieforteller.
- ▶ **Regional plan for kulturminner og kulturmiljøer** i Akershus fremhever, på samme måte som RPAT, viktigheten av kulturminner som ressurs for verdiskaping og bærekraftig utvikling og hvordan kulturminner kan bidra til tettstedsutvikling med kvalitet. Det fremheves også bærekraftsaspektet ved å bruke kulturminner som en levende del av by- og stedsutviklingen.
- ▶ **Kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljøer** i Bærum har hatt som hovedmål; bevaring av kulturhistoriske, arkitektoniske og miljømessige verdier som et ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning. Bevaring av kommunens særpreg og mangfold og lokalområders identitet har vært viktige faktorer.

Det finnes ikke en arealstrategi eller mål/ delmål i kommuneplanens samfunnsdel per d.d. som ivaretar forholdet til kulturminner og kulturmiljø.

Kulturminner og kulturmiljø

Erfaring med forvaltning av kulturminner

Tilbakemelding i løpet av prosessen

- ▶ Foreløpig manglende kartlegging på utviklingsbildet
- ▶ Det er potensielle konflikter mellom vekst og vern. Dette gjelder både i villaområder og ved knutepunkt/vekstområder, og har påvirkning på eksisterende bo- og bykvaliteter.
- ▶ Utviklingen av kulturminner, herunder omfang av rivning, vil måtte undersøkes videre få å fastlegge omfang. Dette vil delvis kartlegges gjennom kommende kommunedelplan for kulturminner og delvis gjennom arbeidet med arealdelen.

Kulturminner og kulturmiljø

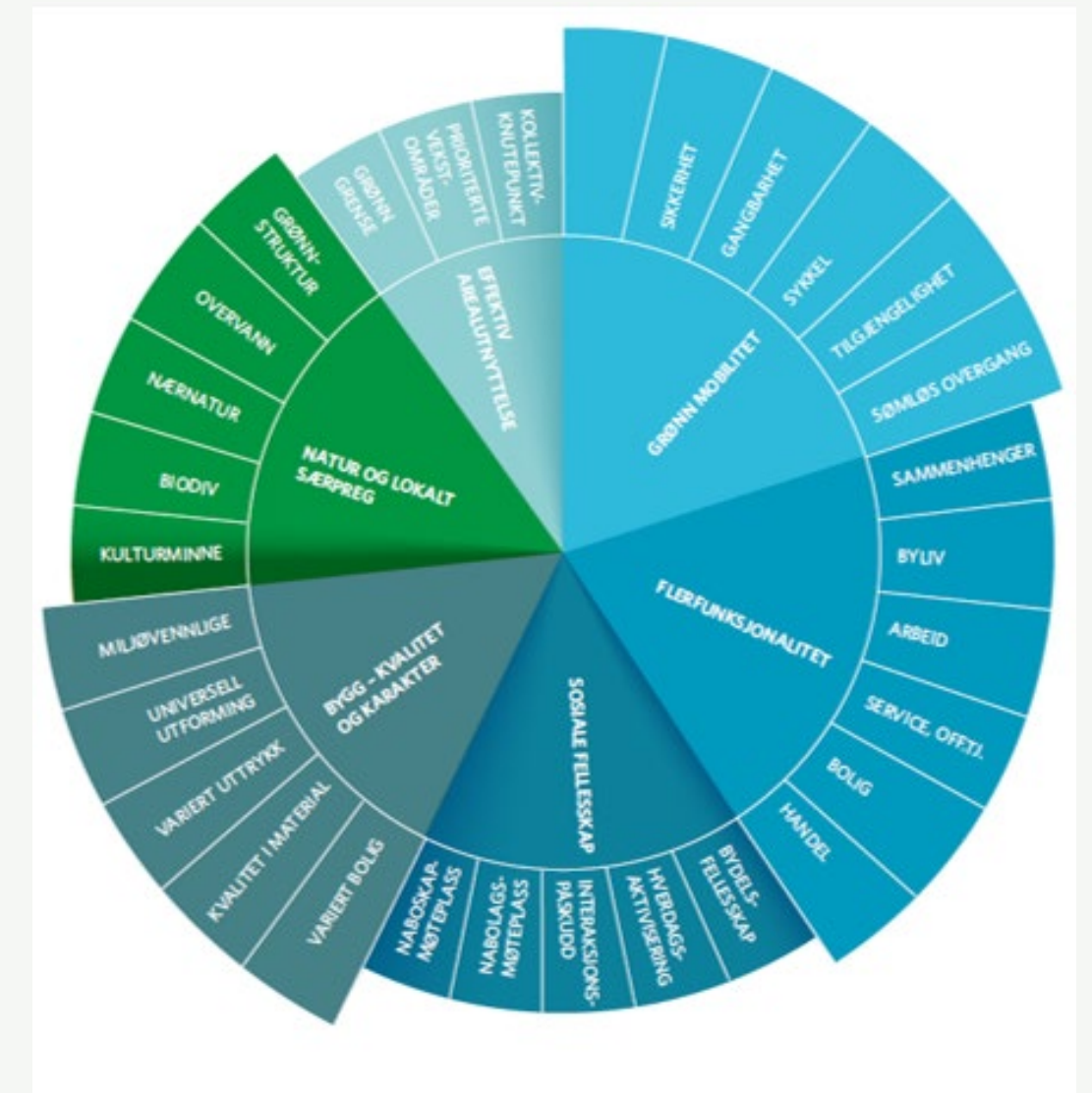
Nye trender og kommende utfordringer

- ▶ Det er den senere tid blitt satt mer fokus på **nyere tids kulturminner**. Riksantikvaren har siste de 10 år i stadig økende grad understreket for kommunene at 1900-tallets kulturminner må prioriteres i vernesammenheng, ellers vil vi om noen år stå helt uten minner fra vår nære fortid. Etterkrigstidens kulturminner og særlig gjelder det industriminne må gis økt oppmerksomhet. Dette vil følges opp i kommende rullering av KDP for kulturminner og Kommuneplanens arealdel.
- ▶ **Krigens kulturminner** er også viktig og et tema som fort blir glemt. Kunnskapsverdien her er enorm, det samme kan sies om opplevelsesverdi av utvalgte anlegg.
- ▶ **Transformasjon** av eksisterende bebyggelse gjennom ny bruk – bevaring gjennom bruk slik som på Granfoss og Bærums verk
- ▶ **Kulturminner som kvalitet i bybildet** som historieforteller, for å skape tidsdybde og for å sikre variasjon og kvalitet i områder hvor det legges opp til høy fortetting, men også i eksisterende villaområder, hvor kulturminner og helhetlige kulturmiljø / villaområder kan bidra til omgivelseskvaliteter, og bevaring av historie i kommunen vår.

Kulturminner og kulturmiljø

Kulturminner- og kulturmiljø – betydning for by og bokvalitet

- ▶ Eksempler på hvordan kulturminner bidrar som del av by- og bokvalitet:
- ▶ Natur og lokalt særpreg
 - ▶ Kulturminner og kulturmiljø er identitetsskapende på stedet, og en formidler av kultur, historie og kunnskap
 - ▶ I villaområder spiller bygg med tilhørende hageanlegg en viktig rolle for ivaretagelse av grønnstruktur og områdekarakter – som gir god kvalitet i boligområder
- ▶ Byggkvalitet og -karakter
 - ▶ Gamle bygg gir variasjon i bylandskapet – bebyggelse fra ulike tidsepoker skaper fin variasjon og gir tidsdybde i opplevelsen av by og tettsted, både gjennom variasjon av bebyggelsens skala, arkitektur, materialbruk og fargebruk.
- ▶ Miljøvennlighet gjennom ny bruk av eksisterende bygg



[*Fortetting og transformasjon med kvalitet i bybåndet*](#) Ytterste sirkelen består av eksempler på kvaliteter

Kulturminner og kulturmiljø

Utfordringer og målkonflikter

Målkonflikter

- ▶ **Vekst vs. vern**
 - ▶ Det er en potensiell utfordring mellom vern og utvikling/fortetting i knutepunkt og ved fortetting i villaområdene.
 - ▶ Dette er behov for en tydeligere strategier med hensyn på vurderinger av verdier som legges til grunn for å finne en god balanse mellom vekst og vern/bevaring.

Kulturminner og kulturmiljø

Oppsummering – videre arbeid

- ▶ Det er tidligere gjennomført registreringer av kulturminner
 - ▶ Gjennom Kommunedelplan for kulturminner 2010-2020, er bebyggelse oppført i årene 1920-1940 + bebyggelse før 1920 kartlagt
 - ▶ I kommuneplanens arealdel 2017 ble det gjort tilleggskartlegging av villastrukturer i Bærum perioden mellom 1920-1940. Totalt ble 46 villaområder med gitte kriterier registrert fra perioden.
- ▶ Det er likevel behov for utfyllende kartlegging. Kulturminner og kulturmiljø (og kulturlandskap) henger ofte tett sammen med grønnstruktur, og bør ses i sammenheng for å sikre helhetlig bevaring av disse verdiene. Det er behov for kartlegging som kan utfylle dagens kunnskap og bidra til et helhetlig grep for bevaring, knyttet til:
 - ▶ Status - utviklingen av kulturminner (hvor mye er revet de senere årene)
 - ▶ Nyere tids kulturminner
 - ▶ Krigens kulturminner
 - ▶ Oppdatert registrering av bebyggelse som ligger som usikre per d.d. Dette gjelder bebyggelse fra før 1950
 - ▶ Videreføre kartlegging av enhetlige villaområder/kulturmiljø
 - ▶ Kartlegge overlapp og sammenfallende interesser mellom kulturminner, kulturmiljø og grønnstruktur og landskap

Kulturminner og kulturmiljø

Oppsummering – videre arbeid

- ▶ I kommuneplanens arealdel bør følgende vurderes:
 - ▶ Bevaring av sammenhengende villaområder/kulturmiljøer – klargjøre premisser for utviklingen
 - ▶ Bevaring av kulturminner og kulturmiljø gjennom bruk i knutepunkts/fortettingsområder som historieforteller og oppbygging av identitet på stedet, bykvalitet, opplevelseskvalitet
 - ▶ Ved planer bør det utarbeides gode **stedsanalyser** innenfor det som avsettes som vekstgrenser for å fastlegge kulturminner og kulturmiljø som er av avgjørende betydning som historiebærende og identitets skapende elementer som tilfører kvalitet i by- og bomiljø
 - ▶ **Behov for prioritering;** vurdere å utarbeide en «gul liste» for Bærum. En gul liste vil peke på kulturminner og kulturmiljø som er spesielt viktige å ta vare på.

Kulturminner og kulturmiljø

Oppsummering og anbefaling til arealstrategi:

Momenter som kan vurderes ved revisjon av arealstrategien

- ▶ Kulturminner og kulturmiljø bør sikres slik at kulturminner og kulturmiljø får spille en kvalitativ og historiefortellende rolle i utviklingen av våre sentrumsområder og steder
- ▶ Bevare viktige kulturmiljø og kulturminner i form av enkeltbygg og elementer som kan formidle tidligere historie. Tilrettelegge for at kontraster og variasjon i bruk, størrelse og byggestil kan bygge oppunder steds karakter og identitet.

Natur, LNF og friluftsliv



Natur, LNF og friluftsliv

Relevante mål og føringer

Nasjonale, regionale

- ▶ **Regional plan for areal og transport** fremhever naturmiljø og blågrønn struktur som viktige kvalitetsfaktorer for arealutviklingen innenfor og utenfor prioriterte vekstområder. I planen vektlegges fokus på vern av natur og blågrønn struktur foran vekst utenfor vekstområdene.
- ▶ **Naturmangfoldloven** er en «føre-var»-lov. Den har som hensikt å ivareta naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser ved bærekraftig bruk og vern, for å sikre menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel i et langsiktig perspektiv.
- ▶ **Jordlova** har som hensikt å sikre en forsvarlig forvaltning av arealressursene.
- ▶ **Folkehelseloven** fastsetter at folkehelse er et ansvar i alle sektorer, ikke bare i helsesektoren. Folkehelseloven bygger på fem grunnleggende prinsipper for folkehelsearbeidet; prinsippene om å utjevne sosiale helseforskjeller, "helse i alt vi gjør" (Health in All Policies), bærekraftig utvikling, føre-var og medvirkning.
- ▶ **RPR barn og unge** vektlegger at barn og unge skal ha gode nærmiljøområder hvor de kan leke oppholde seg og samhandle med andre aldersgrupper. Det stilles også krav til erstatningsareal dersom arealer som er egnet for lek, omdisponeres til annen bruk.
- ▶ **Kommuneplanen** har flere aktuelle delmål knyttet til fysisk aktivitet og folkehelse, med hovedfokus på innovasjon, sambruk, inkludering, gode oppvekstvilkår for barn og unge og fysisk og psykisk helse for kommunens innbyggere

Natur, LNF og friluftsliv

Dagens arealstrategi

Dagens arealstrategi



Kilde: ut.no

- ▶ *Sikre friområder og utvikle en sammenhengende, allment tilgjengelig blågrønn struktur i strandsonen og i byggesonen mellom marka og fjorden. Bærums særpreg med grønne landskaper og et variert boligmiljø skal bevares. Det skal sikres nok arealer til rekreasjonsformål, idrett og friluftsliv. Tilgang til grøntområder og natur i nærmiljøet skal prioriteres*

Dagens arealstrategi har fokus på det rekreative perspektivet, men legger ingen føringer for bevaring av naturmangfold, landbruksarealer eller blågrønne strukturer som del av kommunens beredskap for håndtering av flom og overvannsproblematikk.

Erfaringer – hvordan har det gått?

- ▶ Marka, fjorden, kulturlandskap, det karakteriske åslandskapet og kommunens rike naturmangfold representerer et viktig perspektiv i Bærumsidentiteten
- ▶ Foreløpig manglende kartlegging på utviklingsbildet
- ▶ Det er en potensiell konflikt mellom bevaring og utvikling/fortetting i forhold til nærnatur, naturverdier og hensynet til landbruksarealer. Dette gjelder både i villaområder og ved knutepunkt/vekstområder.
- ▶ **Utviklingen av tapte verdier må undersøkes videre få å fastlegge omfang.** Mulige virkemidler kan være å vurdere opphevelse av gamle reguleringsplaner der det strid mellom KPA og regulering knyttet til naturverdier, vurdere krav om naturregistrering der hvor et ikke er gjennomført, men hvor det kan være naturverdier.
- ▶ Tilgjengelighet i strandsonen vil undersøkes i det videre arbeidet med arealdelen

Natur, LNF og friluftsliv

Nye trender og kommende utfordringer

Arealnøytralitet og økosystemtjenester



- ▶ **Økosystemtjenester**

- ▶ Det er behov for å vite mer om hvilke økosystemtjenester et område tilbyr, slik at vi er klar over hva vi mister ved eventuell nedbygging.
- ▶ Fungerende økosystemer gir oss økosystemtjenester som er livsnødvendige. Tjenestene kan bestå i å rense luft som skogen gjør, lagre karbon som myra gjør og pollinere mange av matplantene våre, som biene gjør. I tillegg tilføres rekreasjon, læring, estetikk og åndelighet. Foruten livsviktige funksjoner (i form av økosystemtjenester) bidrar natur- og grøntområder til god livskvalitet for kommunens innbyggere.

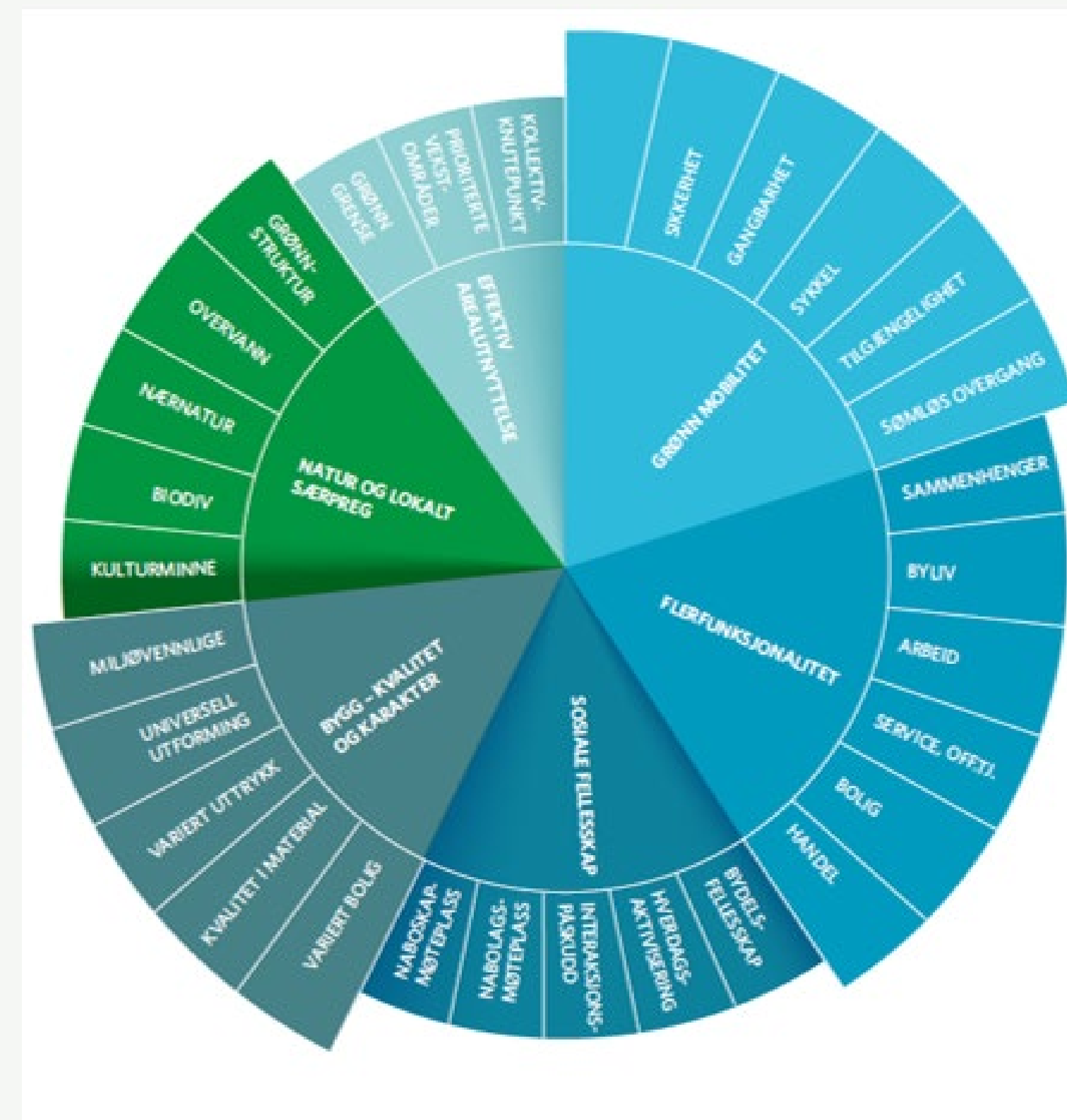
- ▶ **Arealnøytralitet**

- ▶ Arealnøytralitet betyr gjenbruk og fortetting av allerede utbygde arealer fremfor å bygge ned mer natur, herunder bevaring av dyrkbar mark for å sikre fremtidig matproduksjon og kulturlandskap
- ▶ Den norske rødlista viser at arealendringer er den største trusselen mot biologisk mangfold .
- ▶ Den store målkonflikten mellom vekst og vern, gjør at man bør vurdere hvor vidt natur- og grøntområder kan (re)etableres, enten ved opparbeiding av nye grøntanlegg på bebygget areal, eller ved naturrestaurering.

Nye trender og kommende utfordringer

Kompakt byutvikling og forhold til fysisk og psykisk helse (folkehelse)

- ▶ En kompakt byutvikling med gode kvaliteter er sentral for å sikre god folkehelse. Nærhet til funksjoner hvor det legges til rette for grønn mobilitet, arenaer for sosiale fellesskap og nærnatur gir et godt utgangspunkt for å sikre god helse i befolkningen. Dette perspektivet er styrket gjennom den siste tidens pandemisituasjon hvor rekreasjon i nærheten av boligen, og muligheten til å oppholde seg ute får økt fokus som del av folkehelseperspektivet.
- ▶ Gjennom balanse mellom vekst og bevaring, blir det attraktivt å bo, det gis variasjon i bo- og bymiljø, hvor blanding av kulturmiljø, kulturlandskap, villaområder og mer moderne bebyggelse tilfører opplevelseskvalitet



Fortetting og transformasjon med kvalitet i bybåndet Ytterste sirkelen består av eksempler på kvaliteter

Natur, LNF og friluftsliv

Målkonflikter

Vekst vs. vern

- ▶ Vekst vs. vern er et balanseforhold som stadig må være gjenstand for vurdering. For temaet landbruk, natur og friluftsliv, gjelder dette spesielt for hensyn til bevaring av naturmangfold og mindre landbruksarealer i byggesonen, og sikring av rekreasjonsarealer der folk bor, med god kobling til marka og sjøen.
- ▶ Det må settes fokus på balanse mellom vekst og vern i knutepunktsområdene, men også på landbruksarealer og naturområder som er under utbyggingspress i hele kommunen. Gjennom fortetting ved knutepunkt som kommuneplanen og regional plan legger opp til, er intensjonen også å sikre natur- og kulturminnehensyn som ligger utenfor knutepunktene.

Oppsummering – videre arbeid

- ▶ Landbruksområder, naturverdier og grønnstruktur i kommunen er omtalt i arealstrategien
- ▶ Landbruksområder må også forstås og verdsettes som kulturlandskap og derved som viktig historieforteller
- ▶ Videre kartleggingsbehov
 - ▶ Behov for videre kartlegging av natur og gjennomføring av **landskapsøkologiske vurderinger** for konkretisering av dette gjennom arealdelen
 - ▶ **Sammenhengen mellom naturverdier, grønnstruktur og kulturminner** bør kartlegges og legges til grunn for en helhetlig bevaringsstrategi i arealdelen
 - ▶ Tilgjengelighet til strandsonen vil kartlegges i det videre arbeidet med arealdelen

Oppsummering og videre anbefaling

Momenter som kan vurderes ved revisjon av arealstrategien

- ▶ Rekreasjonshensynet i mål og strategier bør videreføres
- ▶ Eksisterende naturverdier og økosystemtjenester bevares, og for å styrke dette, skal det vurderes tilbakeføring / gjenskapning av natur
- ▶ Vern/bevaring av naturverdier, grønnstruktur og kulturminner ses i sammenheng
- ▶ Transformasjon av allerede bebygget areal bør danne prinsipp for fremtidig utvikling, fremfor nedbygging av jomfruelig mark (Arealnøytralitet)
- ▶ Ved nedbygging av dyrkbar mark, bør det finnes erstatningsareal

Næringsliv, naturressurser og massehåndtering



Næringsliv, naturressurser og massehåndtering

Gjeldende mål og føringer

Nasjonale og Regionale

- ▶ **Jordlova** har som hensikt å sikre en forsvarlig forvaltning av arealressursene.
- ▶ I tråd med **Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus** skal det i fremtiden utvikles konsentrerte områder for arbeidsplassintensive virksomheter i nærhet til kollektivsystemet. I Bærum innebærer dette en utvikling av Sandvika, Lysaker, Fornebu og områdene langs E18.
- ▶ **Regional plan for handel, service og senterstruktur i Akershus** følger i stor grad opp regional plan hvor det skal bygges opp under by- og tettsteder, og hvor det skal tilrettelegges for miljøvennlig transportvalg.
- ▶ **Regional plan for masseforvaltning i Akershus** har som hensikt å få en mer langsiktig og helhetlig masseforvaltning i fylket

Næringsliv, naturressurser og massehåndtering

Gjeldende mål og føringer

Strategisk næringsplan(2020) (relevante mål for arealbruk:)

- ▶ Delmål Innovasjon og digitalisering;
 - ▶ Bærum skal aktivt bygge opp under regionens arbeid rundt mobilitet, smartby, kunstig intelligens, datasikkerhet, høyteknologi og digitalisering
- ▶ Delmål Arbeidsplasser og gründerskap;
 - ▶ Bærum skal aktivt utnytte mulighetene for næringsutvikling gjennom klynger
- ▶ Delmål Vertskap og samfunnsutvikling;
 - ▶ Bærum kommune skal bidra til å bygge Sandvika som regionby og Fornebu som utstillingsvindu for grønn teknologi
- ▶ Lokale planer for kommuneskog, landbruksplan og fiskeforvaltningsplan
- ▶ I tillegg jobbes det løpende med planer for håndtering av masser i Bærum

Næringsliv, naturressurser og massehåndtering

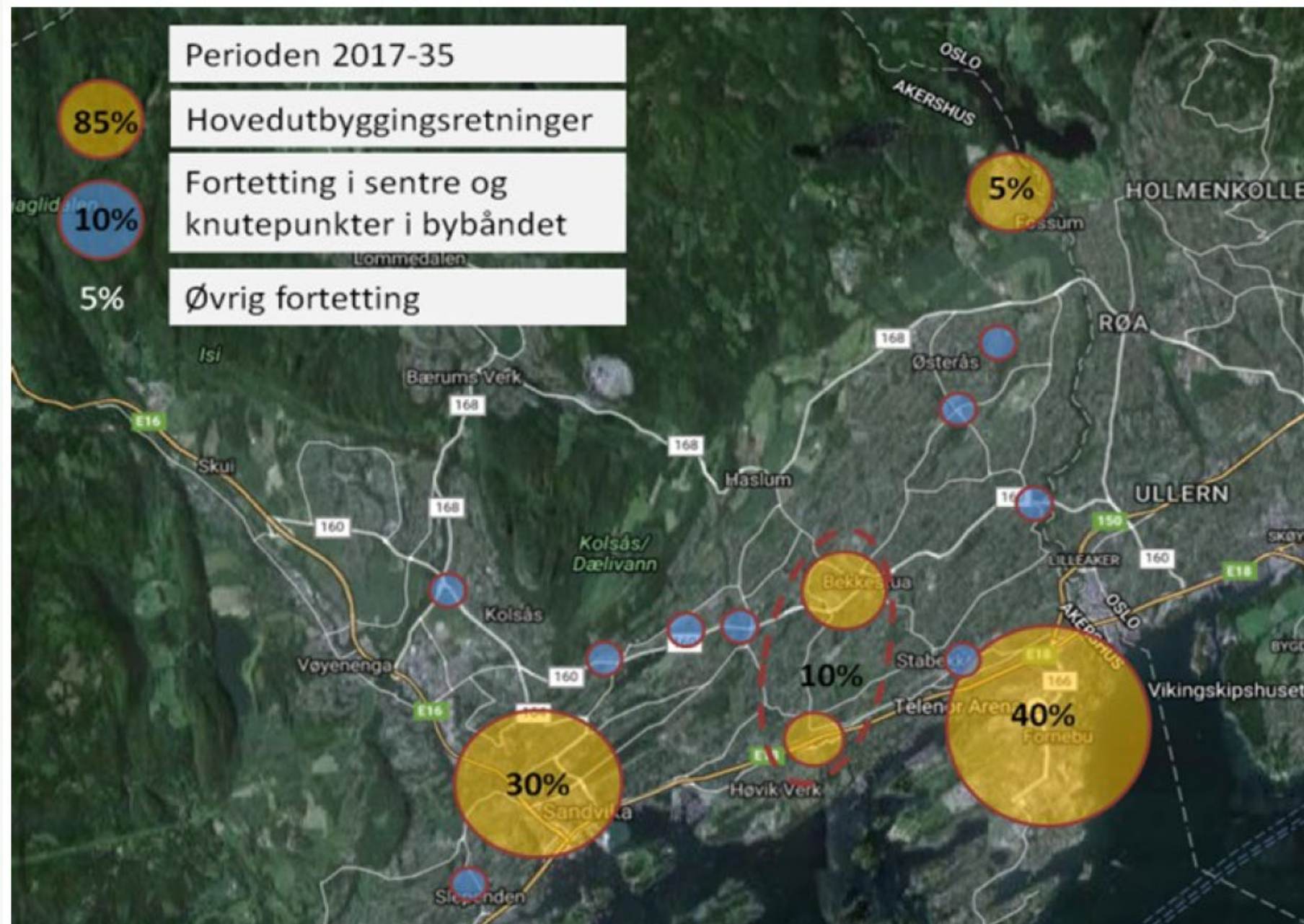
Dagens arealstrategier

- ▶ *Videreutvikle og utnytte eksisterende større næringsområder og utvalgte arealer langs ny E18 til næringsformål.*
- ▶ *Gi senterområdene en variert funksjonssammensetning og bruke senterstrukturen bevisst ved lokalisering av kommunale tjenester*

Næringsliv, naturressurser og massehåndtering

Forhold til hovedutbyggingsretningene

Gjeldende føringer - KPA



Gjennom definisjon av vekstgrenser og hovedutbyggingsrekkefølge forutsettes det at arbeidsplassutviklingen konsentreres hovedsakelig til Sandvika og Fornebu/Lysaker, med 70% av nye arbeidsplasser innen besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter (både næringsvirksomhet og offentlig tjenesteyting). Øvrige besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter forutsettes primært lokalisert til sentre og knutepunkter. Det var også forutsatt noe vekst innenfor mer arealkrevende næring, primært i næringsparkene (Grini, Rud/Hauger og Vøyenenga/Arnesenga).

Næringsliv, naturressurser og massehåndtering

Status - erfaringer

Næring og massehåndtering



- ▶ Gjeldende arealstrategi har hatt fokus på senterområder og næringsområdene langs E18 (ny E18). Gjennom kartlegging av dagens næringsliv i Bærum («Rapport om næringslivet i Bærum 2020») ser vi at næringslivet som er lokalisert på Lysaker og Fornebu er dominerende når det gjelder omsetning. Også når det gjelder antall arbeidsplasser er Lysaker og Fornebu ledende, med Sandvika på tredjeplass. Varehandel er den største næringen i Bærum.
- ▶ Det er behov for ytterligere kartlegging for å kunne si noe om arealstrategien har hatt noen påvirkning på næringsstrukturen i kommunen når det kommer til arealbruk.
- ▶ Når det gjelder massehåndtering er dette en utfordring som kommunen står overfor. Det jobbes løpende med planer for å håndtere dette spørsmålet.

Næringsliv, naturressurser og massehåndtering

Status - erfaringer

Naturressurser



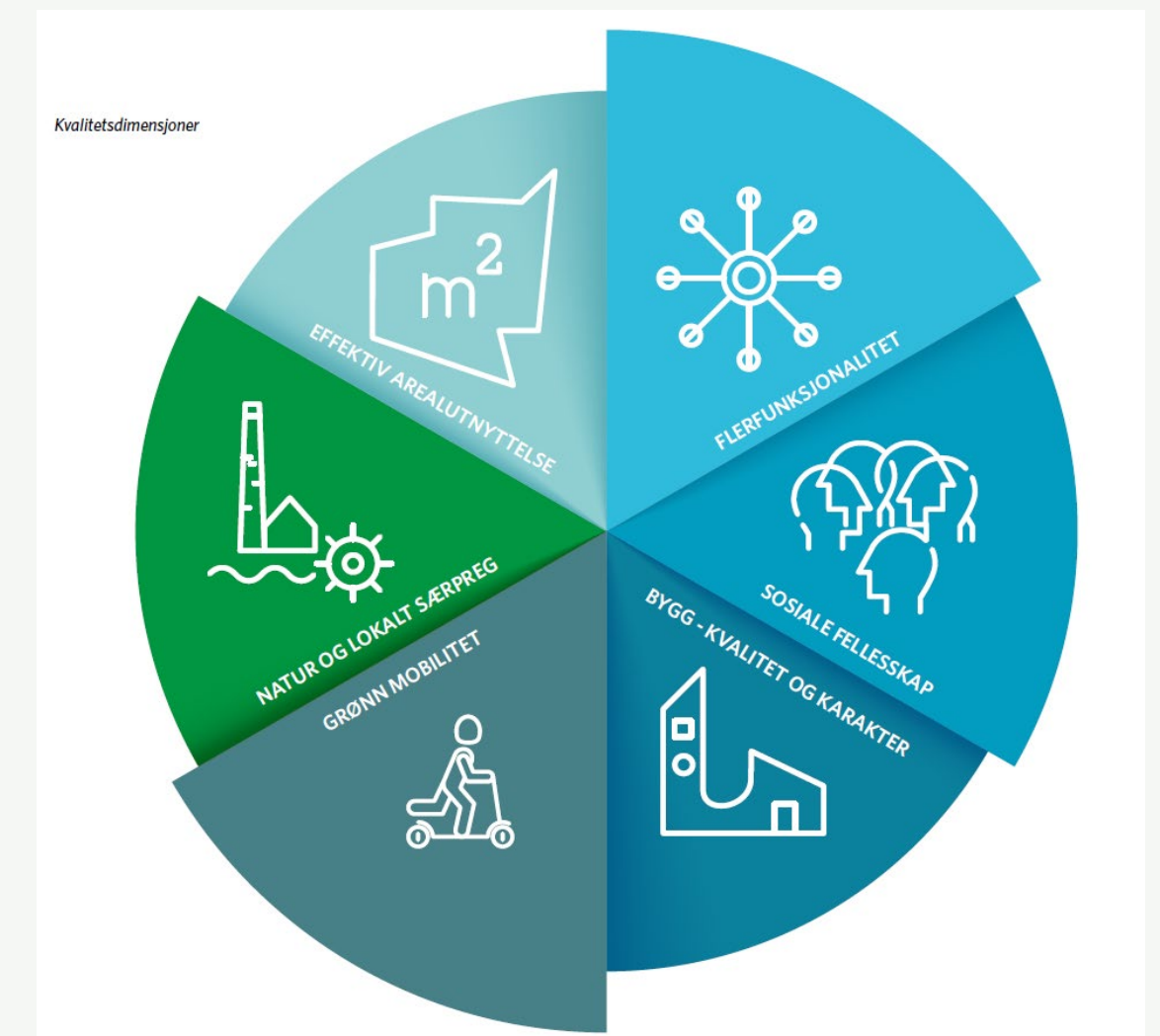
Fossum, høynn med hest

- ▶ Jordbruket i Bærum er sammensatt, men man har de senere årene sett at Bærum har fått innovative næringer tilknyttet landbruket, for eksempel andelslandbruk, samdyrkelag, selvplukk og innovatører som Ringi gård og Grini hjemmebakeri. Dette er viktige tilleggsnæringer til storskalaproduksjon som bidrar til læring- og fellesskapsarenaer for kommunens innbyggere (og andre).
- ▶ Det er en potensiell konflikt mellom bevaring av LNF og utvikling/fortetting i byggesonen, og omgjøring av LNF til utbyggingsformål gjennom rullinger av kommuneplanen.

Næringsliv, naturressurser og massehåndtering

Trender – utviklingstrekk

- ▶ Når bedrifter vurderer hvor de skal etablere seg er tilgjengelighet til arbeidstakere en sentral faktor. For å kunne bidra til at næringslivet får kortreiste arbeidstakere er det viktig at Bærum kommune er et attraktivt sted å bo, at det skapes attraktive tettsteder/byer hvor næringslivet ønsker å etablere seg, og at dette gjøres ved kollektivknutepunkt for å sikre grønn mobilitet og god tilgang på arbeidstager fra Bærum og regionen rundt.
- ▶ Landbruket spiller en viktig rolle som innovatør og læringsarena («fra jord til bord»)



[Fortetting og transformasjon med kvalitet i bybåndet](#)

Næringsliv, naturressurser og massehåndtering

Utfordringer

- ▶ Massehåndtering er en uløst problemstilling
- ▶ Store mengder masser fra ulike infrastrukturprosjekter skal håndteres i årene som kommer. Bærum kommune har lenge sett etter muligheter for å deponere masser innenfor egen kommunegrense, med bakgrunn i ønsket om å unngå langveis transport av masser. Det er foreløpig ikke fremkommet arealer som i tilstrekkelig grad ivaretar dette forholdet. Potensiell konflikt mellom massehåndtering og verdifulle natur-, grønt-, landskaps- og friluftslivsverdier.
- ▶ Gjennom den pågående pandemisituasjonen har påvirkningen på arbeidslivet vært stort. Dette skaper større usikkerhet for videre utvikling av næringslivet og arbeidsplassformatet i fremtiden. Kan man forvente flere endringer i bruk av bygningsmasser; fra store arbeidsplasser til mer dynamiske arealer som kan benyttes mer fleksibelt og av flere? Vi ser allerede tegn til dette på FBU. Fremtidige behov kan innebære økt behov for fleksible bygg som skal endres fra bolig til næring og omvendt.
- ▶ Plasskrevende handel er en definisjonsproblematikk som ble ikke avgjort gjennom regional plan for handel service og senterstruktur. Dette må derved defineres av kommunen selv. Arbeidet videreføres til Kommuneplanens arealdel
- ▶ Varedistribusjon er en pågående problemstilling; dette er miljøbelastende og imøtekommer ikke overordnede målsettinger. (her er det et pågående prosjekt *Varelevering i Vestkorridoren*)
- ▶ Behov for erstatningsareal ved nedbygging av dyrkbar mark

Næringsliv, naturressurser og massehåndtering

Målkonflikter

- ▶ Massehåndtering
 - ▶ Massehåndtering vs. verdifulle natur-, grønt-, landskaps- og friluftslivsverdier
 - ▶ Miljøperspektivet ved transport vs. natur og landskapsverdier ved deponi/mellomlagring
- ▶ Omdisponering av næringsarealer til bolig
 - ▶ Kommende trend med ønske om arealbruksendringer, spesielt gjelder dette ønske om endring av formål ved mindre næringsarealer i byggesonen. Dette har konsekvenser knyttet til arbeidsplasser i lokalmiljøet, mangfold av næringstyper, effekt på eksisterende boligmiljø mv. Konsekvensene kan være både positive og negative. Utløsende faktor for slike initiativ er ofte eiendomsutviklere som ønsker å bygge bolig. Miljømessig kan dette ha positive konsekvenser med tanke på arealbruk, da dette ofte medfører transformasjon av allerede bebygget areal til nytt formål.

Næringsliv, naturressurser og massehåndtering

Oppsummering – videre arbeid

- ▶ Oversikten til høyre viser fordeling av antall arbeidsplasser (2018). Arbeidsplassfordelingen er størst på Lysaker, Fornebu og i Sandvika, i tråd med intensjonene i hovedutbyggingsretningene. For å si noe om hvordan utviklingen har vært, må det i videre arbeid undersøkes
 - ▶ Den arealmessige utviklingen innenfor ulike type næringer/endringer i arealbruk
 - ▶ Arbeidsplassutvikling – konsentrasjon og vekst
 - ▶ Hvilken effekt arealstrategi og arealdel synes å ha hatt på utviklingen

	Andel i %	Arbeidsplasser pr. 4 kv.2018
Lysaker	21 %	15474
Fornebu	18 %	13216
Sandvika	16 %	11600
Høvik	7 %	5091
Gjettum	5 %	3443
Bekkestua	5 %	3318
Rud	3 %	2515
Stabekk	2 %	1731
Vøyenenga	2	1322
Skui	1	596
Slependen	1	756
Haslum	1	867
Rykkinn	2	1430
Lommedalen	1	1007
Kolsås	0	82
Bærums Verk	1	889
Jar	2	1191
Eiksmarka	2	1189
Østerås	2	1555
Hosle	1	874
Blommenholm	1	374
Snarøya	1	442
Uspesifisert	5	3470

Næringsliv, naturressurser og massehåndtering

Oppsummering og videre anbefaling

Momenter som kan vurderes ved revisjon av arealstrategien

- ▶ Videreføre strategi om videreutvikling av næringsarealer langs ny E18
- ▶ Bygge videre på store arbeidsplasslokasjoner som Fornebu, Lysaker, Sandvika
- ▶ Sikre robuste, fleksible bygg som kan møte fremtidens usikkerheter (arbeidsliv, klima, by mv.)
- ▶ Jordvern / nullvisjon om nedbygging av dyrka og dyrkbar jord
- ▶ Gjøre kommunens knutepunktsområder attraktive for etablering av arbeidsplassintensive bedrifter ved utvikling av attraktive byer og senterområder i tråd med kvalitetsdimensjonene
- ▶ Tilrettelegging for at arbeidsreiser kan gjøres ved gange, sykkel og kollektiv

Klimatilpasning



<https://landskapsarkitektur.no/prosjekter/skytterdalen-gjenapning-av-solbergbekken>



<https://www.visitnorway.no/listings/fornebu-rundtur-urban-natur-pa-sykkel/23209/>

Mål og føringer for arealstrategiene

- ▶ En rekke målsettinger og føringer som bygger oppunder at samfunnet skal:
 - ▶ Bremse/ redusere klimaendringene – redusere utslipp av klimagasser
 - ▶ Forberedes på klimaendringene – hvordan rigge Bærum for et våtere og varmere klima? Skybruddsplan gir føringer.
 - ▶ Tilpasses klimaendringene – hvordan sikre lokale og åpne overvannsløsninger, styrke den blågrønne strukturen. I tillegg skal Bærum følge opp Vanndirektivet som har som mål å oppnå bedre økologisk og kjemisk vannkvalitet i urbane vassdrag. Herunder ligger tydelige krav om arealbruk til vegetasjonssoner og fordrøyningsløsninger for overvann.
- ▶ Ivaretagelse av naturmangfoldet er viktig også i et klimatilpasningsøyemed. Dette er sikret gjennom nasjonale strategier og egne lover (naturmangfoldsloven), og går blant annet på å sikre økosystemer, ivareta arter og naturtyper og at man klarer å ivare ta et representativt utvalg av norsk natur for kommende generasjoner.
- ▶ **Kommunens Klimastrategi** har en rekke målsettinger for å redusere kommunens klimagassutslipp. Dette går på reduserte utslipp fra transportsektoren, fra byggevirksomhet, der blant annet arealbruk og fortetting er ansett som effektfulle virkemidler for å innfri målsettingene. Kommunen har allerede en overvannstrategi med mål og satsingsområder og en handlingsplan som er i ferd med å bli implementert.
- ▶ Konsekvenser av klimaendringene kan i verste fall utgjøre en risiko for samfunnets sikkerhet og beredskap. Krav **om risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS)** ivaretas gjennom plan- og bygningsloven og gjeldende forskrift.

Klimatilpasning

Dagens arealstrategier

- ▶ **Knutepunktstrategiene** bygger oppunder et klimatilpasset Bærum. Følgende arealstrategier omhandler klimatilpasning på en mer eller mindre indirekte måte
 - ▶ *(...) For øvrig begrense boligbyggingen i resten av kommunen (..)*
 - ▶ *Påse at utbygging i kollektivknutepunkter og sentre er arealeffektiv og konsentrert, og at gjenbruk av allerede bebygde arealer i disse prioriteres.*
 - ▶ *Sikre friområder og utvikle en sammenhengende, allment tilgjengelig blågrønn struktur i strandsonen og i byggesonen mellom marka og fjorden. Bærum's særpreg med grønne landskaper og et variert boligmiljø skal bevares. Det skal sikres nok arealer til rekreasjonsformål, idrett og friluftsliv. Tilgang til grøntområder og natur i nærmiljøet skal prioriteres.*

Klimatilpasning

Erfaringer - Hvordan er arealstrategien brukt?

- ▶ **Arealstrategien omtaler ikke** klimatilpasning ut over knutepunktstrategien. Eksempelvis er naturmangfold, gjenåpning av bekker, overvannshåndtering og jordvern ikke omtalt.
- ▶ Som kapitlet *Bolig og befolkning* viser, har ikke utbyggingen den senere perioden alltid vært i henhold til kompakt knutepunktsfortetting og transformering av allerede bebygde areal. Dette kan ha konsekvenser for lokal overvannshåndtering i småhusområdene.
- ▶ Foreløpig er det **ikke kartlagt** utviklingen av blågrønne strukturer. Skal kartlegges i videre arbeid med kommuneplanens arealdel
- ▶ **Gjenåpning av bekker** er ikke en del av arealstrategien, men et viktig klimatilpasningstiltak som er realisert ved gjenåpning av Solbergbekken i Skytterdalen og Dælibekken på Rud. Bidrar til robust og sammenhengende blågrønn struktur og åpen overvannshåndtering

Klimatilpasning

Trender/ utviklingstrekk/ utfordringer

- ▶ Framskrivninger tyder på enda **våtere og varmere** klima: Den største risiko i Oslo og tidligere Akershus er overvann. De største skadene på bebyggelse og infrastruktur her oppstår gjerne i forbindelse med kraftig kortvarig nedbør som gir store mengder overvann og urbane flommer. Tette flater som asfalterte veier og parkeringsplasser gir raskere avrenning enn naturlige flater, og fører til økt flomfare i bekker og vassdrag dersom vannet ledes for raskt ut i vassdragene. Det har vært mange hendelser med skader de siste 15 årene. Episoder med kraftig nedbør ventes å øke vesentlig både i intensitet og hyppighet. *Fra Norsk Klimaservicesenter*
- ▶ Den senere perioden har begrepet **klimarisiko** blitt introdusert. Både klimaendringer og klimapolitikk kan føre til økonomiske utfordringer, rystelser og overraskelser. Klimarisiko inkluderer både klimaendringer med klimatilpasning og tiltakene som bekjemper dem, altså fremtidig klimarelatert utvikling. Det er behov for å arbeide mer med dette.

Klimatilpasning

Trender/ utviklingstrekk/ utfordringer

- ▶ Tidvis også tørre perioder – fare for **skogbranner**. Det foreligger p.t ingen plan beredskapsplan for skogbrann i Bærum kommune
- ▶ Ødeleggelse av jordens økosystemer – kan medføre økt spredning av **pandemier**
- ▶ Pågående trend; stor vekst i andel selskap (næringslivet) som jobber **målrettet og strategisk med bærekraft**. Større forventinger fra kunder og investorer. 30 % kommuniserer en tydelig strategi utad og internt i forhold til bærekraft.
- ▶ Flyfoto over kommunen **viser tap av flere større trær**. Disse er både viktige biotoper for en rekke insekter, og binder dessuten opp mye CO₂
- ▶ **Knutepunksstrategien** er en samordnet areal- og transportstrategi for Osloregionen som skal bidra til at man gjennom å bygge ut et godt kollektivtilbud og samtidig fortette bymessig med god kvalitet rundt kollektivknutepunktene med bolig og arbeidsplasser, legger til rette for at flere kan gå, sykle og reise kollektivt istedenfor å bruke bil - for å redusere klimagassutslipp.

Klimatilpasning

Målkonflikter

- ▶ **Vekst vs. vern**
 - ▶ **Fortetting vs. byspredning for å ivareta naturverdiene.** Noe av det viktigste kommunen kan gjøre mtp klima er å hindre nedbygging av naturområder og dyrka mark. Arealstrategien legger opp til knutepunktsfortetting og bruk av allerede gjenbygde arealer. RPAT legger opp til vekst foran vern innenfor vekstområder. Generell fortetting utenfor vekstområdene / knutepunktene kan være en utfordring i ivaretagelsen av eksisterende naturverdier.
- ▶ **Utbyggers interesse** for å utnytte arealer til å bygge tett og mye for å oppnå **økonomisk gevinst**, vs behovet for robust fellesarealer og kvaliteter som gir byliv og er helsefremmende for de som lever der

Klimatilpasning

Målkonflikter

- ▶ **Riving vs. rehabilitering av bygg.** Ved å rive eksisterende bygningsmasse oppnår man gjerne både høyere arealutnyttelse, men også å bruke allerede nedbygde arealer. Samtidig er det ikke fra et klimayemed alltid bærekraftig å rive/ fjerne eksisterende, ofte relativt ny bebyggelse, og erstatte med nye byggematerialer. Oppføring av nye bygg, men også rehabilitering, er energikrevende, krever store mengder materialer og generer avfall.

Klimatilpasning

Oppsummering og videre anbefaling

Momenter som kan vurderes ved revisjon av arealstrategien

- ▶ **Krav til naturbaserte overvannsløsninger** for å unngå flom og skader på eiendommer
- ▶ **Ved nedbygging av dyrkbar mark, bør det finnes erstatningsareal.** Dersom utbygging er «uunngåelig» kan en nødløsning være krav om kompenserende nydyrking.
- ▶ **Unngå nedbygging av myrområder** og områder med naturverdier. Myrer har store lagre med CO₂, demper og forsinker flom i skybruddstilfeller og har en stor opplevelsesverdi.
- ▶ Det bør lages **strategier for naturrestaurering og nyplanting av trær.** Særlig bør strategien gi sterkere beskyttelse for skog og verdifulle trær i byggesonen. Dette bør ses i sammenheng med områder der det er viktige kulturminner og kulturmiljøer. Det bør gjennomføres en kartlegging av hvilke områder det er viktigst å unngå inngrep i.

Klimatilpasning

Oppsummering og videre anbefaling

Momenter som kan vurderes ved revisjon av arealstrategien

- ▶ **Differensierte byggegrenser langs sjø og vassdrag og strategiske punkt vedrørende bekkeåpning**
- ▶ **Vern av større trær for å binde CO₂ og å ivareta naturmangfold**

