



OSLO SPEILET

Luftkvaliteten i Oslo – **status og tiltak**

Vaksinasjonsdekning i Oslo

Befolkningsframskrivningen **2016–2040**

Boliganslag 2015 til 2040

Singelbyen Oslo



Innholdsfortegnelse

Innledning	S . 5
Luftkvaliteten i Oslo – status og tiltak	S . 6
Vaksinasjonsdekning i Oslo	S . 1 6
Befolkningsframskrivningen 2016–2040	S . 2 2
Boliganslag 2015 til 2040	S . 2 9
Singelbyen Oslo	S . 3 3

Forsidebilde: Colourbox

OSLOSPEILET ble utgitt første gang i 1991, og har siden kommet ut én til seks ganger årlig. Oslospeilet inneholder artikler om ulike sider ved byens utvikling, særlig innen områdene demografi og sosioøkonomi.

Magasinet utgis av Oslo kommunes utviklings- og kompetanseetat, ved fagenhet for statistikk og analyse.

Ansvarlig redaktør: Etatsdirektør Gerd Robsahm Kjørven
Redaktør: Spesialkonsulent Hanne Thonstad



OSLOSPEILET

Sommeren er endelig over oss! Når vinteren slipper taket, betyr det også renere luft og mindre svevestøv. Som det fremgår av artikkelen «Luftkvaliteten i Oslo», opplever Oslo til tider forurensset luft, spesielt om vinteren. Artikkelen viser at selv om luftkvaliteten har bedret seg mye de siste tiårene, er det fortsatt noen utfordringer.

Hvert år presenterer Oslo kommune en befolkningsframskrivning. Årets framskrivning dokumenteres i denne utgaven av Oslospeilet. Den viser at Oslo fortsatt vil vokse i årene framover og at det i 2040 kan bo over 900 000 personer i hovedstaden. I framskrivningen benyttes bl.a. anslag for boligbyggingen. En egen artikkel beskriver det metodiske grunnlaget for anslaget.

■ ■ Kan du noen steder bedre ha det enn i Oslo nå på sommer' når de stressa folka alle er forsvunnet til Mallorca? ■ ■

"Bysommer" av Lillebjørn Nilsen

Selv om Oslo vokser og det stadig kommer nye innbyggere til byen, er det en betydelig andel av oss, nesten 30 prosent, som bor alene. I artikkelen «Singelbyen Oslo» ser vi nærmere på hvordan Oslos husholdninger er sammensatt og hvordan de ulike husholdningstypene fordeler seg i byen.

I vinter medførte et meslingeutbrudd i California en debatt i Norge om vaksinasjonsdekning og barnevaksinasjonsprogrammet. I artikkelen «Vaksinasjonsdekning i Oslo» presenterer Oslos smittevernoverlege statistikk over vaksinasjonsdekningen i Oslo, og hvordan den har utviklet seg over tid.

Vi håper alle finner noe interessant i årets første utgave av Oslospeilet, og ønsker alle våre lesere med dette en riktig god sommer.



Luftkvaliteten i Oslo – status og tiltak

Luftkvaliteten i Oslo har bedret seg vesentlig de siste 50–60 årene, og nivåene av de fleste luftforurensende stoffene er nå så lave at de utgjør liten eller ingen helserisiko.

Selv om luftkvaliteten har bedret seg mye de siste tiårene, er det fortsatt noen utfordringer. Kapittel 7 i forurensningsforskriften¹ angir juridisk bindende grenseverdier for lokal luftforurensning. Grenseverdiene gjelder i all utendørs luft. Per i dag er det overholdelse av grenseverdiene for gassen nitrogendioksid, NO₂, (se faktaboks), som i hovedsak stammer fra eksos, som er den største utfordringen i Oslo.

Når det gjelder svevestøv, PM₁₀, (se faktaboks) har det vært en generell nedgang i nivåene de siste 10–15 årene grunnet innførte tiltak som piggdekkgebyr, miljøfartsgrense og støvdemping av veibanene, men til tider kan nivåene fortsatt bli for høye.

Denne artikkelen omhandler status og utvikling i luftkvaliteten i Oslo, og belyser hvilke tiltak som er foreslått for å overholde forurensningsforskriftens grenseverdier i årene som kommer.

Hvordan overvåkes luftkvaliteten i Oslo?

Oslo-lufta overvåkes per i dag gjennom et nettverk av 12 målestasjoner. Målingene er et samarbeid mellom Oslo kommune og Statens vegvesen Region øst. Figur 1 viser plasseringen av målestasjonene.

Målingene gir et godt bilde på hvordan luftkvaliteten varierer i ulike deler av byen og til ulike tider. Noen av målestasjonene har relativt lange måleserier (ca. 15–20 år), f.eks. stasjonene i Kirkeveien og på Alnabru.

¹ Forskrift om begrensning av forurensning, FOR-2004-06-031 (www.lovdata.no).

Hva er nitrogendioksid?

Nitrogenoksider (NO_x) er en samlebetegnelse på reaktive gasser som dannes ved høy temperatur, f.eks. i forbrenningsprosesser i motorer. Nitrogendioksid (NO₂) er den av nitrogenoksidene som i størst grad forårsaker negative helseeffekter.

Den viktigste kilden til nitrogendioksid i Oslo er eksosutslipp, spesielt fra dieselmotorene.

Hva er svevestøv?

Svevestøv er en kompleks blanding av mikroskopiske partikler. Svevestøv, eller partikulært materiale (PM), deles inn i ulike klasser etter partikkelstørrelse. PM₁₀ betyr partikler som er mindre enn 10 mikrometer i diameter. (1 mikrometer tilsvarer en tusendels millimeter).

Svevestøv kan binde en rekke ulike komponenter til overflaten, som metaller, gasser, bakterier og allergener, og disse synes å kunne bidra til de negative helseeffektene av svevestøvet. Det er per i dag fremdeles liten kunnskap om betydningene av de ulike komponentene.

De viktigste lokale kildene til svevestøv i Oslo er asfaltslitasje som følge av piggdekkbruk og utslipp fra vedfyring.



Sårbare grupper for luftforurensning

Individer reagerer ulikt på eksponering av luftforurensning, og enkelte individer er mer sårbare for utvikling av negative helseeffekter.

Foster, spedbarn og barn er spesielt følsomme fordi lungene fortsatt er under utvikling. Dessuten eksponeres barn for mer forurensning i forhold til kroppsvekten enn voksne.

Personer som allerede har sykdom vil ofte være mer følsomme for luftforurensning, spesielt ved sykdommer i luftveissystemet og i hjerte-karsystemet, som henholdsvis astma og hjertekrampe. Slike personer vil kunne få en forverring av sin tilstand. Eldre personer har ofte dårligere lungefunksjon og er mer utsatt for hjerte-karlidelser, og vil derfor være mer sårbare.

I tillegg til disse gruppene er det i befolkningsstudier rapportert at diabetikere, overvektige og personer med lav sosioøkonomisk status har økt følsomhet. Årsaken til at disse sist nevnte gruppene er mer følsomme er ikke helt avklart.

Utdrag fra rapporten Luftkvalitetskriterier – Virkninger av luftforurensning på helse. Nasjonalt folkehelseinstitutt (2013).



Figur 1: Dagens målestasjoner for luftkvalitet i Oslo. I tillegg til stasjonene som vises på kartet, finnes det en målestasjon på Breivoll, som ble opprettet i 2014. Kartkilde: Statens vegvesen Region øst (2010). T.h.: Målestasjonen i Sofienbergparken

Alle stasjonene har instrumenter som måler svevestøv og/eller nitrogenoksider.

Det måles også en rekke andre komponenter, som ozon (O_3), karbonmonoksid (CO), svoveldioksid (SO_2), benzen og polyaromatiske hydrokarboner (PAH-er), men konsentrasjonene av disse stoffene er lave og nivåene ligger godt under forurensningsforskriftens grenseverdier.

Oppdaterte målinger fra stasjonene finnes på nettsiden www.luftkvalitet.info. I vinterhalvåret utarbeides det også daglige varslar om luftkvalitet som publiseres på denne nettsiden.

Når og hvor er det forurensset luft i Oslo?

Luftforurensningen i Oslo varierer mye med årstidene. Det er som regel i perioder i vinterhalvåret (oktober – april) at det registreres forhøyede nivåer av luftforurensning i Oslo. Som et eksempel viser Figur 2 gjennomsnittlige månedsverdier av nitrogendioksid (eksosforurensning) i perioden 2010–2014 fra to av målestasjonene i Oslo.

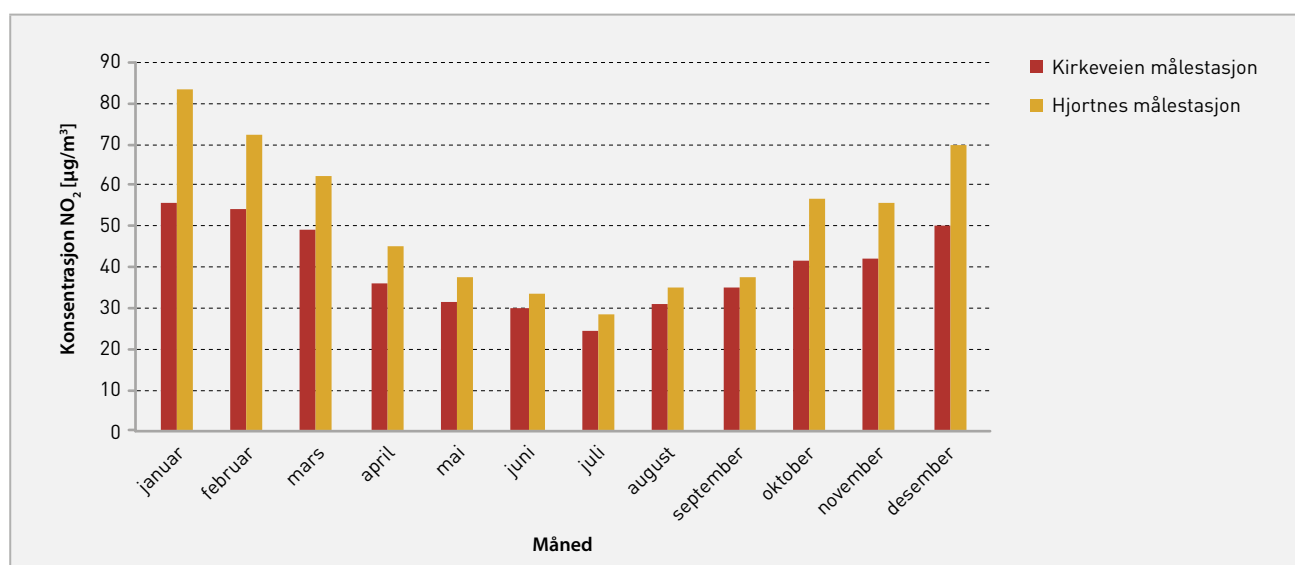
Oslo har en topografi som gjør at byen i vinterhalvåret er utsatt for det meteorologiske fenomenet inversjon, dvs. at kald luft stenges inne nærmest bakken av varm luft som ligger som et lokk over. Dette fenomenet, i kombinasjon med lite vind, gir dårlige spredningsforhold, og dermed forhøyede konsentrasjoner av luftforurensning. Utbredelsen og varigheten til inversjonsepisodene er svært vari-

erende. Ofte dannes det bare lokale og kortvarige inversjoner, som brytes opp i løpet av noen timer slik at luftforurensningen forsvinner ganske raskt. I enkelte tilfeller kan imidlertid inversjonene være mer langvarige, og dermed føre til dårlig luftkvalitet i større områder av byen over flere dager. Sistnevnte inntreffer gjerne i perioder med kaldt, klart vær, oftest innenfor månedene desember, januar og februar.

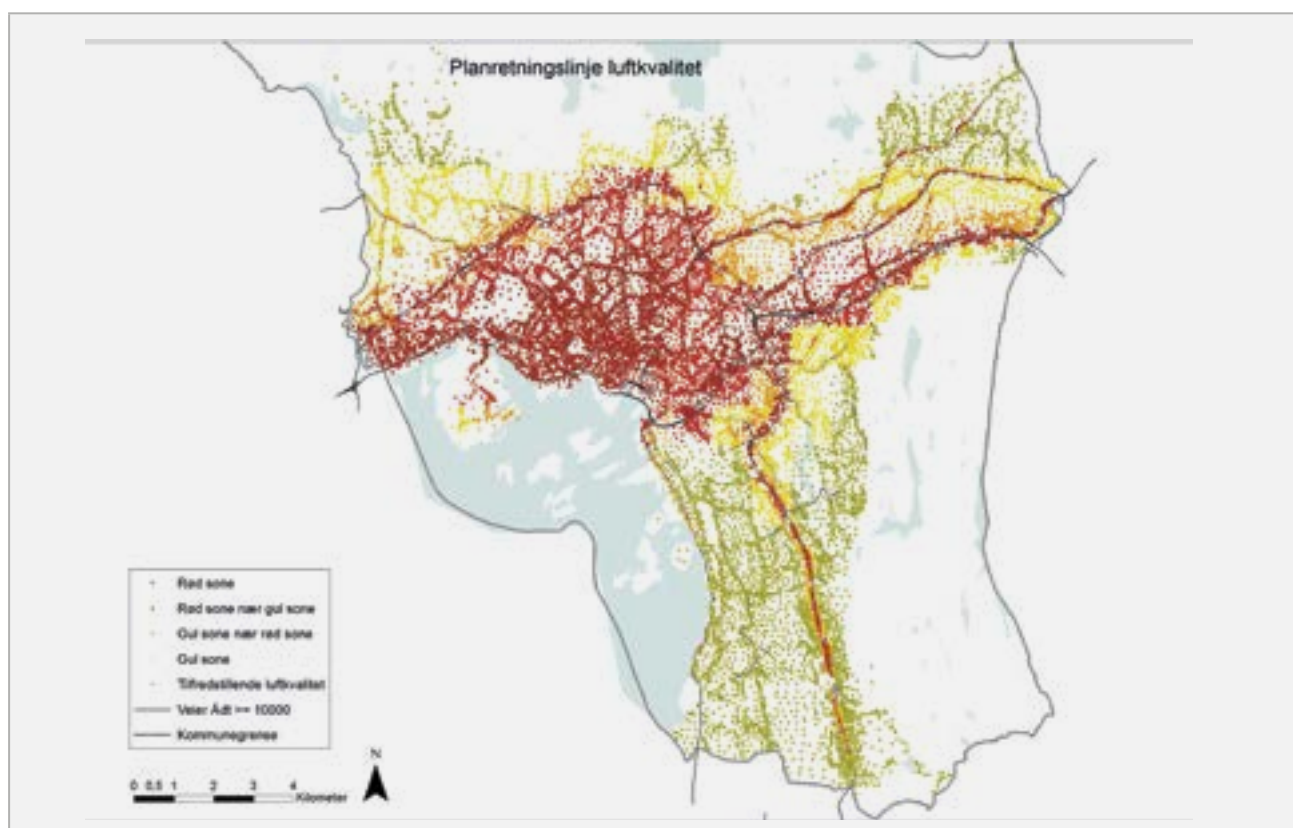
I tillegg til ugunstige værforhold, er utslippene en del høyere i vinterhalvåret enn i sommerhalvåret. Dette gjelder f.eks. svevestøv som følge av piggdekkbruk og vedfyring, samt utslipp fra kaldstart av motorer.

Etter snøsmelting gjennomføres det en stor vårrengjøring av veinettet i Oslo. Etter at dette arbeidet er ferdig i mai, er det generelt lave konsentrasjoner av svevestøv i Oslo resten av sommeren. Gunstige spredningsforhold (god utlufting) gjør at også nivåene av eksosforurensning (nitrogendioksid) reduseres på sommeren.

Et av de viktigste langsiktige tiltakene for å begrense eksponering til luftforurensning er arealplanlegging. I april 2012 trådte Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging, T-1520, i kraft. Hensikten med en slik nasjonal retningslinje er å forebygge negative helseeffekter av luftforurensninger gjennom god arealplanlegging. I 2013 ble det utarbeidet kart for Oslo som viser utbredelsen av luftforurensning for dagens situasjon i henhold til



Figur 2: Figuren viser gjennomsnittlige månedskonsentrasjoner av nitrogendioksid for årene 2010–2014 på to av målestasjonene i Oslo. Man ser tydelig at nivåene er høyest i vinterhalvåret. Kilde: Oslo kommune Bymiljøetaten og Statens vegvesen Region øst



Figur 3: Luftsoneskart for Oslo. Kilde: Oslo kommune Bymiljøetaten (2013)

sonenegrensene i T-1520, såkalte *luftsoneskart*. Figur 3 viser beregningsresultatet. Det er områder som er markert med mørkerødt som er beregnet til å ha de høyeste nivåene, dvs. områder langs hovedveiene, nedre deler av Groruddalen og sentrale områder av byen (omtrent innenfor Ring 2).

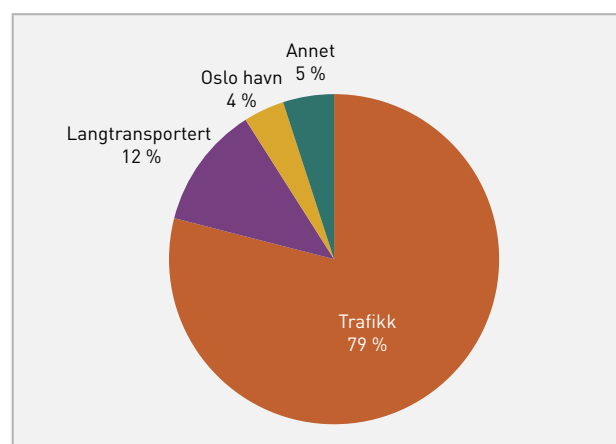
Overskridelser av grenseverdier

Nitrogendioksid

Som nevnt innledningsvis, er det overholdelse av grenseverdiene for gassen nitrogendioksid (NO_2) som per i dag er den største utfordringen når det gjelder luftkvaliteten i Oslo. Problemet er todelt: overskridelser av grenseverdien for timemiddel,

dvs. svært høye konsentrasjoner på enkeltdager/i kortere perioder og overskridelser av grenseverdien for årsmiddel, dvs. for høye gjennomsnittsnivåer over året.

Eksos fra biltrafikk er den absolutt største kilden til nitrogenoksider i Oslo, med et bidrag på ca. 80 % sammenlignet med andre kilder, se Figur 4.



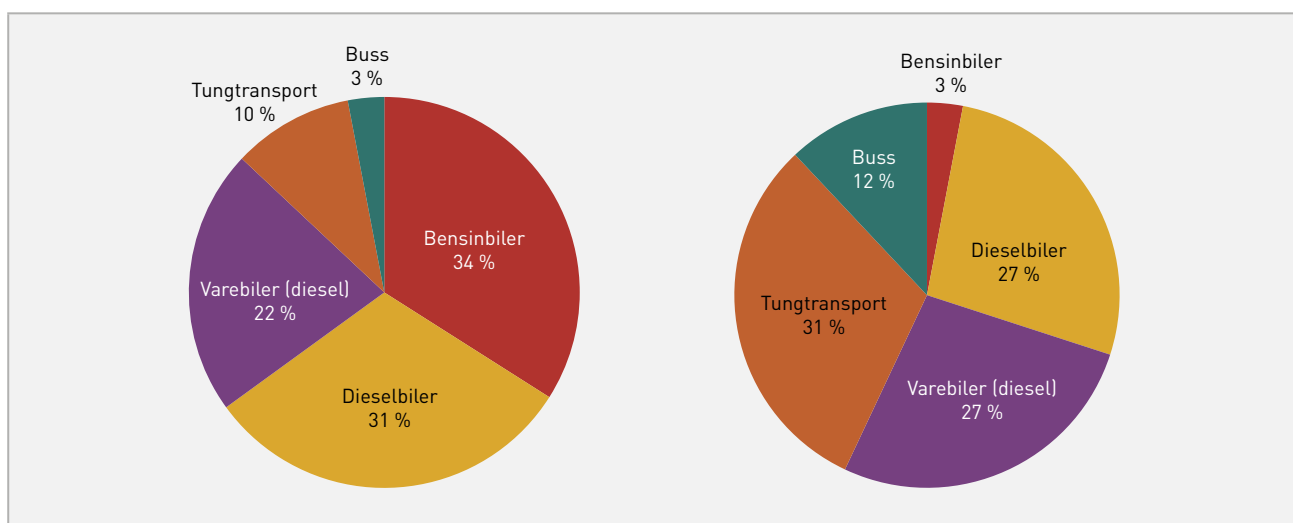
Figur 4: Relativt bidrag fra de ulike kildene til total-konsentrasjonen av nitrogenoksider i Oslo og Bærum for dagens situasjon. Kilde: Tiltaksutredning for luftkvalitet i Oslo og Bærum (2014)

Grenseverdier for nitrogendioksid, NO_2 :

Den gjennomsnittlige timekonsentrasjonen (time-middel) av nitrogendioksid skal ikke overstige 200 mikrogram per kubikkmeter mer enn **18 ganger** i løpet av et kalenderår.

Årsmiddelet skal ikke overstige **40 mikrogram per kubikkmeter**.

(Gjeldende fra 1.1.2010).



Figur 5: Diagrammet til venstre viser andel trafikkarbeid (andel kjørte kilometer) for ulike kjøretøyklasser (bensin/diesel) i Stor-Oslo i 2011. Diagrammet til høyre viser hvor stor andel av det totale NO₂-utslippet som hver kjøretøyklasse slipper ut. Kilde: Tiltaksutredning for luftkvalitet i Oslo og Bærum (2014)

Hvorfor er det så høye NO_x-utslipp fra dieselbiler?

Utslipp fra den norske bilparken, både tunge og lette kjøretøy, reguleres i hovedsak gjennom europeiske krav til typegodkjenning. Avgasskravene kalles eurokrav, og omfatter bl.a. nitrogenoksider (NO_x, dvs. summen av NO og NO₂). Kravene har blitt kraftig skjerpet over årene. Hvorfor har da ikke de målte konsentrasjonene av nitrogendioksid i byluften blitt redusert?

Når personbiler testes for å se om de oppfyller avgasskravene, benyttes en standardisert kjøresyklus kalt NEDC (New European Driving Cycle). Kritikken mot denne kjøresyklusen, og de fleste andre testsyklusene for kjøretøy som brukes i dag, er bl.a. at akselerasjonene i testene er for jevne og at de kun krever et begrenset utvalg av motorbelastninger og turtall. NEDC-syklusen fanger altså i liten grad opp kjøring i virkelig kø- og bytrafikk. I NEDC-syklusen er dessuten motoren ved start temperert til +23 °C, noe som ikke er representativt for motorstart under nordiske vinterforhold.

De siste årene har det blitt gjennomført en del avgassmålinger under reelle kjøreforhold, som bykjøring og kulde. Disse har vist at dieselskjøretøy, både tunge og lette, har høye utslipp av nitrogenoksider. Verdiene ligger i mange tilfeller langt over utslippskravene i typegodkjenningen. Unntaket er de helt nyeste tunge kjøretøyene (Euro VI, som kom på markedet i 2014), der nylig utførte utslippstester i virkelig trafikk viser svært lovende resultater.

Utslipp av nitrogenoksider er avhengig av motorteknologi og hvilke rensesystemer som kan benyttes. I utgangspunktet har ikke dieselpersonbiler høyere utslipp av nitrogenoksider fra motoren enn tilsvarende bensinbiler, men problemet er at det ikke har vært mulig å rense dieselavgassene ved hjelp av en treveiskatalysator. For å klare kravene i typegodkjenningen har man derfor funnet andre løsninger for rensing av dieselavgasser, men disse har vist seg å gi utilstrekkelig rensing av nitrogenoksider i virkelig trafikk.

I tillegg til at dieselbiler har høye NO_x-utslipp, er NO₂-andelen av utslippene fra nyere dieselbiler høyt. Dette er en bivirkning av effektive partikkelfiltre i rensesystemene, som er nødvendig for å klare kravene til utslipp av sotpartikler.

Kilde: Transportøkonomisk institutt (TØI-rapportene 1168/2011 og 1407/2015)

Det er dieselskjøretøy, både tunge og lette, som står for mesteparten av utslippene, se Figur 5 og faktaboks.

ENKELTDAGER MED SVÆRT HØYE KONSENTRASJONER
Overskridelser av grenseverdien for timemiddel av nitrogendioksid innebærer et forurensningsnivå

tilsvarende varlingsklassen «*svært forurensset luft*», se Figur 6. Slike høye konsentrasjoner inntreffer som oftest på kalde, vindstille dager, dvs. når det er svært dårlig utlufting av forurensningen. Det er i slike situasjoner at det kan bli aktuelt å innføre ekstraordinære tiltak, som f.eks. dieselforbud, som har vært mye omtalt i media.

Svært forurensset	Astmatikere og personer med alvorlige hjerte- og luftveislidelser bør ikke oppholde seg utendørs i svært forurensede områder. Små barn bør unngå lengre opphold utendørs i svært forurensede områder. Forbigående slimhinneirritasjon og ubehag kan forekomme hos friske personer.
Mye forurensset	Astmatikere og personer med alvorlige hjerte- og luftveislidelser bør unngå lengre opphold utendørs i mye forurensede områder.
Noe forurensset	Helseeffekter kan forekomme hos astmatikere, spesielt i forbindelse med økt fysisk aktivitet.
Lite forurensset	Liten eller ingen helserisiko.

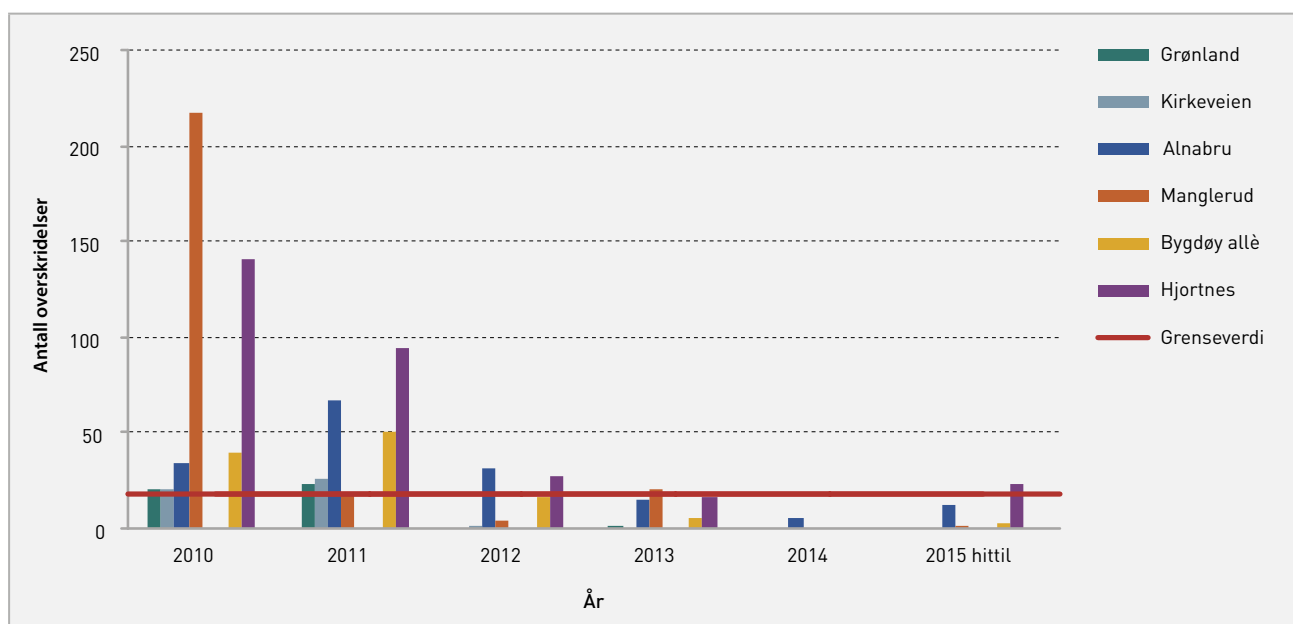
Figur 6: Helsevirkninger knyttet til varslingsklasser for lokal luftkvalitet. Kilde: Statens helsetilsyn (1999)

På grunn av variasjoner i været fra år til år er det sterkt varierende hvor mange overskridelser som inntreffer. Figur 7 viser antall overskridelser av grenseverdien for timemiddel av NO₂ de siste årene. I 2010 og 2011 var det flere perioder med svært dårlige spredningsforhold, og det ble registrert langt flere enn de 18 overskridelsene som maksimalt tillates i løpet av et kalenderår. Det var spesielt mange overskridelser langs hovedveiene (E6 og E18), men det var også for mange overskridelser på stasjoner som er representative for større områder av byen og dermed mange mennesker, som f.eks. Grønland og Kirkeveien. I 2014 var det derimot ingen slike perioder, og timegrenseverdien ble overholdt på alle målestasjonene i Oslo dette året. Hittil i 2015 har det igjen blitt registrert flere overskridelser enn tillatt på en av målestasjonene (Hjortnes v/ E18).

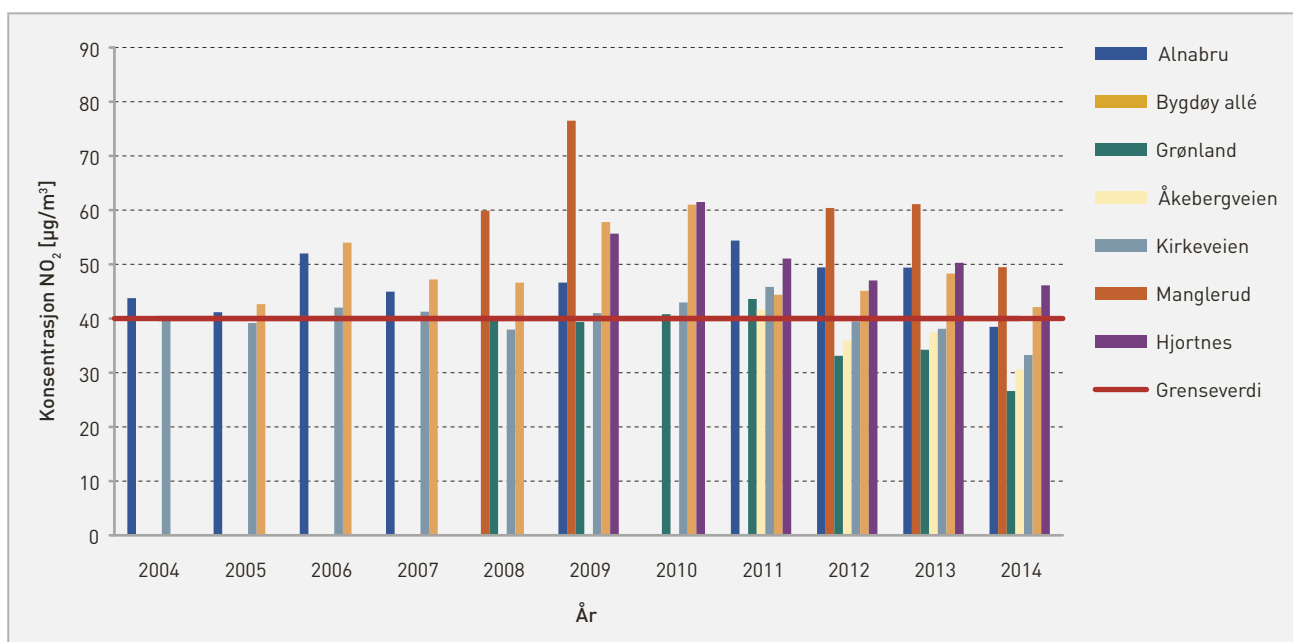
FOR HØYE GJENNOMSNITTSVERDIER OVER ÅRET

Den kanskje største utfordringen når det gjelder luftkvaliteten i Oslo er at det er for høye gjennomsnittsverdier av nitrogendioksid over året i forhold til det som tillates etter forurensningsforskriften, se Figur 8. Nivåene har vært relativt stabile de siste ti-femten årene. Dette kan forklares ut i fra økningen i andelen dieslbiler i kjøretøyparken de siste årene, i den forstand at forbedringen i utslipp blant andre kjøretøygrupper (lavere utslipp fra bensinbiler, samt stadig flere null- og lavutslippsbiler i kjøretøyparken) har blitt «spist opp» av økte utslipp fra dieslbiler. (Se også egen faktaboks om utslipp fra dieslbiler).

Overskridelse av grenseverdien for årsmiddel har en tendens til å komme litt i bakgrunnen av enkelt-dagene/periodene med svært høye konsentrasjoner.



Figur 7: Antall overskridelser av timegrenseverdien for nitrogendioksid i Oslo i perioden 2010 – 2014 og hittil i 2015. Den røde streken viser grenseverdien som trådte i kraft i 2010. Det er store variasjoner i antall overskridelser fra år til år. Dette skyldes at antall overskridelser av timegrenseverdien er svært avhengig av meteorologiske forhold. Kilde: Oslo kommune Bymiljøetaten og Statens vegvesen Region øst



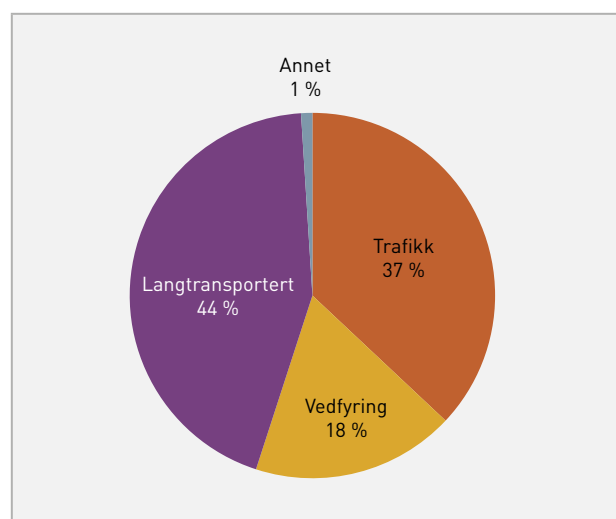
Figur 8: Årsmiddelkonsentrasjoner av nitrogendioksid i Oslo i perioden 2004–2014. Den røde streken viser grenseverdien som trådte i kraft i 2010. Årsmiddelkonsentrasjonene i Oslo har vært noenlunde stabile de siste ti-femten årene. Overskridelsene skyldes at det generelle nivået av eksosforurensning er for høyt, særlig i vinterhalvåret. Kilde: Oslo kommune Bymiljøetaten og Statens vegvesen Region øst

Overskridelse av grenseverdien for årsmiddel skyldes ikke bare enkeltdagene/periodene med svært høye konsentrasjoner, som prosentvis utgjør en svært liten andel av timene i løpet av et år. Overskridelse av grenseverdien for årsmiddel skyldes derimot at det *generelle nivået* av nitrogendioksid er for høyt, spesielt i vinterhalvåret. For å løse dette problemet, viser beregninger at det er nødvendig med kraftige, permanente utslippsreducerende tiltak. I praksis vil dette innebære tiltak som reduserer eksosutslippene vesentlig, og da ikke bare på enkeltdagene med svært forurenset luft.

Svevestøv

I Oslo er også nivåene av svevestøv til tider en utfordring, nærmere bestemt grenseverdien for døgnkonsentrasjon. De viktigste lokale kildene til svevestøvet i Oslo er trafikk, hovedsakelig asfaltslitasje i

piggdekkssesongen, og utslipp fra vedfyring, spesielt i kalde perioder. Det er også et vesentlig bidrag fra langtransportert luftforurensning, dvs. støv som føres med vinden fra andre land og regioner. Figur 9 viser hvor mye ulike kilder bidrar til svevestøvforurensningen i Oslo og Bærum for dagens situasjon.



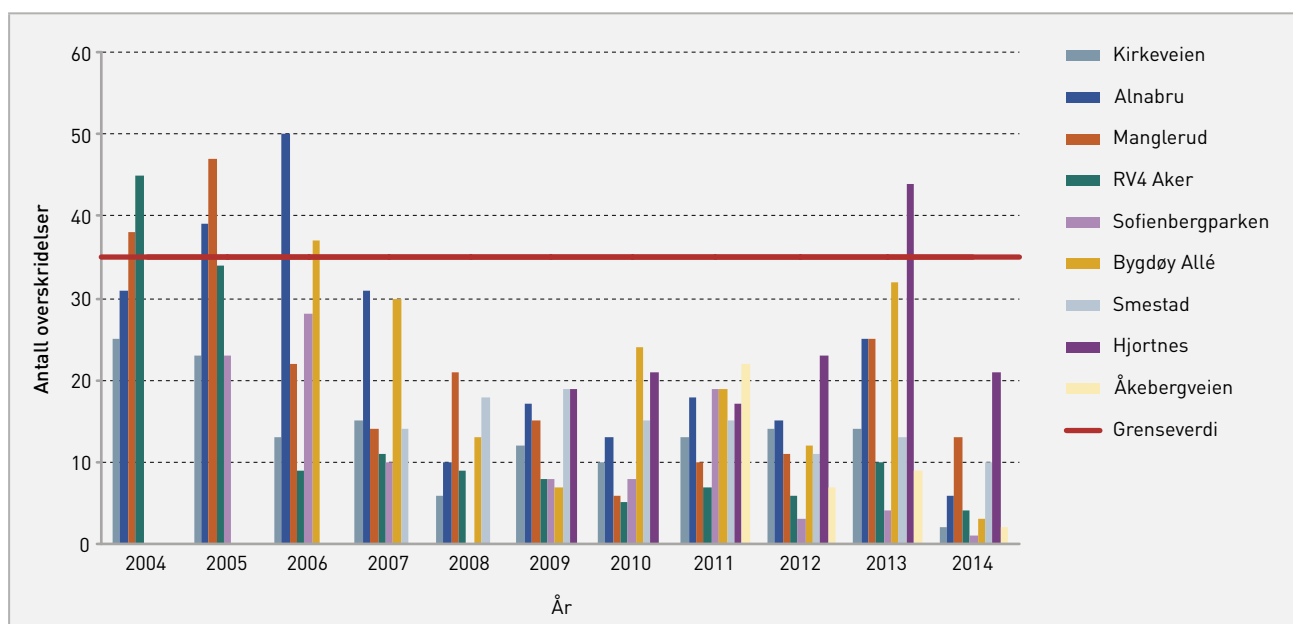
Figur 9: Relativt bidrag fra de ulike kildene til totalkonsentrasjoner av svevestøv (PM10) i Oslo og Bærum for dagens situasjon. Kilde: Tiltaksutredning for luftkvalitet i Oslo og Bærum (2014)

Grenseverdier for svevestøv, PM₁₀:

Den gjennomsnittlige døgnkonsentrasjonen (døgnmiddel) av svevestøv skal ikke overstige **50 mikrogram** per kubikkmeter mer enn 35 ganger i løpet av et kalenderår.

Årsmiddelet skal ikke overstige **40 mikrogram** per kubikkmeter.

(Gjeldende fra 1.1.2005).



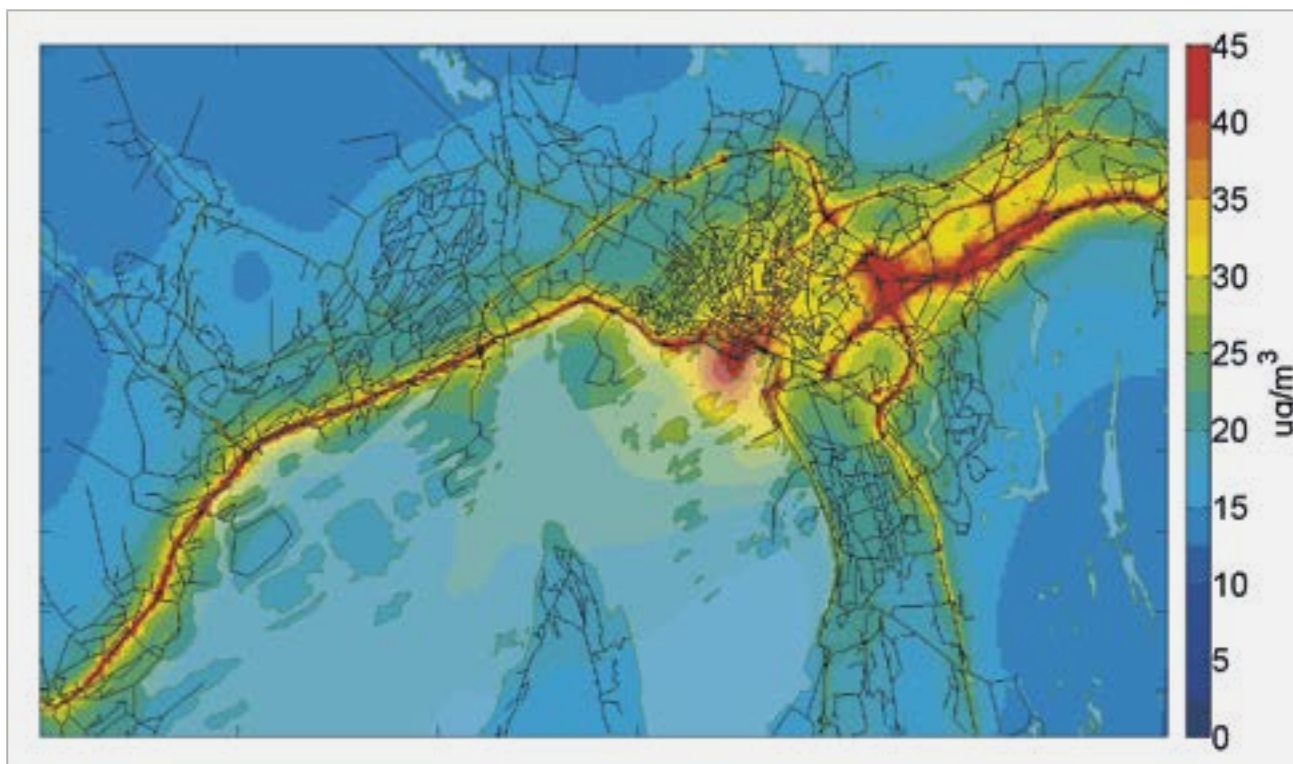
Figur 10: Antall overskridelser av grenseverdien for døgnmiddel av svevestøv (PM₁₀). Kilde: Oslo kommune Bymiljøetaten og Statens vegvesen Region øst

Figur 10 viser utviklingen i antall overskridelser av døgn grenseverdien for svevestøv (PM₁₀) de siste årene. Det har vært en generell nedgang i nivåene de siste 10–15 årene som følge av innførte tiltak som piggdekkgebyr, renhold/støvdemping på vei-

nettet og miljøfartsgrense, og grenseverdiene har stort sett blitt overholdt de siste årene. Unntaket var i 2013, da det ble registrert for høye konsentrasjoner på en av målestasjonene i byen (Hjortnes v/E18). Det ble også registrert høyere nivåer enn

Sentrum/Bjørsvika (sett fra Helsefyr) på en forurenset januardag i 2013. Foto: Bymiljøetaten (2013).





Figur 11: Årsmiddelkonsentrasjoner av NO₂ i 2020 dersom det ikke iverksettes tiltak. Områder med overskridelser av grenseverdien er markert med rødt. Kilde: Tiltaksutredning for luftkvalitet i Oslo og Bærum (2014)

normalt på flere av de andre målestasjonene dette året. Årsakene til de høye nivåene av svevestøv i 2013 er sammensatt, men en viktig faktor var at det var lange perioder med svært tørt vær, både på våren og senhøsten. Dette viser at det framover er nødvendig med forsterkede tiltak mot svevestøv, som hyppigere rengjøring av veibanene, spesielt i perioder med langvarig tørt vær i piggdekkssesongen.

Hva skal til for å overholde grenseverdiene i årene som kommer?

Ved fare for overskridelse av forurensningsforskriftens grenseverdier, skal det utarbeides en tiltaksutredning for å finne ut av hvilke tiltak som kreves for å overholde grenseverdiene i årene som kommer. I 2014 ble det utarbeidet en ny tiltaksutredning i Oslo og Bærum.

Det er ventet en forbedring i luftkvaliteten i årene framover som følge av forbedret kjøretøyteknologi (lavere eksosutslipp), særlig for tunge kjøretøy. Til tross for dette viser beregninger at det fortsatt vil være en del områder med overskridelser av grenseverdiene i 2020, både for nitrogen dioksid og svevestøv. Som et eksempel viser Figur 11 beregnede årsmiddelverdier av NO₂ i 2020 dersom det ikke iverksettes tiltak.

Beregningene i tiltaksutredningen viser at det kreves kraftige tiltak for å overholde grenseverdiene for nitrogen dioksid og svevestøv innen 2020. I store trekk vil det si:

- **Trafikkreduksjon på 20 %**
- **Økt andel el- og plug-in hybridbiler** – andel på tilsammen 25 % av kjøretøyparken (ca. 20 % el og ca. 5 % hybrid)
- **Redusert hastighet på hovedvegnettet til/fra Oslo** for å redusere produksjon og oppvirvling av svevestøv
- **Reduksjon i havneutslipp:** 5 % reduksjon i NO₂-utslipp

Etter behandling i bystyret 20.05.2015 ble det gjort en rekke vedtak i sak om Handlingsplan for lokal luftkvalitet i Oslo. Det skal innføres kjøreforbud for diesel personbiler og dieseldrevet varetransport med eldre enn Euro VI/Euro 6-teknologi på de mest forurensede dagene, hvor det er fare for negative helseeffekter for et betydelig antall mennesker i to dager sammenhengende eller mer i et større geografisk område. Forskrift om kjøreforbud for diesel-

biler på svært forurensede dager skal utarbeides og vedtas. Videre skal Statens vegvesen Region øst bes om å innføre lavere hastighet på alle hovedveier med høyere fartsgrense enn 60 km/t fra 1.oktober–30.april. Tilskuddsordningen for utskiftning av gamle vedovner skal videreføres. Det skal stilles krav om at vareleveranser til Oslo kommune skjer med stadig mer miljøvennlige kjøretøy fra 2017. Et samarbeid med Oslo havn KF om å få Stena Line og DFDS Seaways til å benytte landstrøm når nødvendig infrastruktur er etablert vil prioriteres. Bystyret har bedt Byrådet om å ta initiativ til endringer i Oslo-pakke 3 når det gjelder bomstrukturen, mulighet for innføring av miljødifferensierte bomsatser og etablering av miljøfelt/samkjøringsfelt. Til slutt skal det fokuseres på å øke vask av gater i perioder med forventet mye svevestøv.

Tekst:

Christine Oppegaard, Bymiljøetaten

Kilder:

Tiltaksutredning for luftkvalitet i oslo og bærum 2015–2020. NILU OR 49/2014.

Luftkvalitetskriterier. Virkninger av luftforurensning på helse. Nasjonalt folkehelseinstitutt, rapport 2013:9.

Årsrapport 2013 – luftkvaliteten i oslo. Oslo kommune bymiljøetaten (2014).

Luftsoneskart for oslo for PM_{10} (svevestøv) og NO_2 (nitrogen-dioksid) etter retningslinje T-1520. Oslo kommune bymiljøetaten (2013).

NO_2 -utslipp fra kjøretøyparken i norske storbyer. Transportøkonomisk institutt, TØI-rapport 1168/2011.

Utslipp fra nye kjøretøy – holder de hva de lover? Avgassmålinger Euro 6/VI – status 2015. Transportøkonomisk institutt, TØI-rapport 1407/2015.

www.luftkvalitet.info

www.fhi.no

www.lovddata.no





Vaksinasjonsdekning i Oslo

Vinteren 2015 var det en del debatt i media om vaksinasjon, spesielt meslingevaksinasjon. Det ble også en politisk debatt, blant annet med forslag om at noen vaksiner til barn bør være obligatoriske.

Dekningen i barnevaksinasjonsprogrammet er god i Oslo. Den største utfordringen er å øke opptaket av HPV-vaksine blant jenter i 7.klasse. Andre utfordringer er mangelfull reisevaksinasjon blant innvandrere, sosiale ulikheter i opptak av meningokokkvaksinasjon blant russen og svært lav dekning av influensavaksine blant ansatte i sykehjem.

Det er allmenn enighet i Norge om at tilbud om vaksinasjon er et gode som bør tas imot. Vaksinasjon minsker for det første risiko for sykdom hos den som blir vaksinert. For det andre vil høy vaksinasjonsdekning også ofte minske sykdomsrisiko for de som ikke blir vaksinert, såkalt flokkimmunitet. For det tredje kan noen sykdommer utryddes ved vaksinasjon, noe som har skjedd for koppper og er i ferd med å skje for poliomyelitt; på sikt kanskje også for meslinger. For det fjerde vil vaksinasjon mot sykdommer som skyldes bakterier (pneumokokkvaksine, kikhostevaksine, vaksine mot Hemofilus-bakterien) føre til redusert antibiotikabruk og

dermed bidra til å hemme utvikling av antibiotika-resistens.

I Norge registreres vaksinasjoner i det nasjonale registeret SYSVAK, som driftes av Folkehelseinstituttet. Helsepersonell plikter å melde vaksinasjoner til SYSVAK. I barnevaksinasjonsprogrammet (med unntak for HPV-vaksinen) kan man ikke reservere seg mot registrering. I utgangspunktet skal derfor alle barn som er vaksinert, være registrert. For andre vaksiner er registrering avhengig av samtykke fra den vaksinerte, og registreringen er nok mindre fullstendig.

Med vaksinasjonsdekning forstår vi antall vaksinerte personer i en befolkningsgruppe (telleren), delt på antall personer totalt i gruppen (nevneren). Befolkningstall hentes fra Folkeregisteret. I denne artikkelen vil jeg beskrive vaksinasjonsdekning i Oslo for noen av de sykdommer vi vaksinerer mot. Jeg sammenligner dekningen i Oslo med dekningen i hele landet. Jeg vil også beskrive forskjeller mellom bydeler og diskutere årsaker til slike forskjeller.

Barnevaksinasjonsprogrammet

I barnevaksinasjonsprogrammet tilbys alle barn gratis vaksinasjon mot ti forskjellige sykdommer. I tillegg tilbys to vaksiner (hepatitt B og BCG mot tuberkulose) selektivt i visse innvandrergrepper. Regjeringen har foreslått at hepatitt B-vaksine skal tilbys alle barn fra 2016.

Generelt er vaksinasjonsdekningen i barnevaksinasjonsprogrammet god, med små forskjeller mellom bydelene. De sist publiserte tallene viser at for to-åringer i Oslo er registrert vaksinasjonsdekning lik eller litt høyere enn landsgjennomsnittet, for ni- og 16-åringer er den litt lavere. Figur 1 viser dekning av kikhostevaksine for toåringer i 2014.

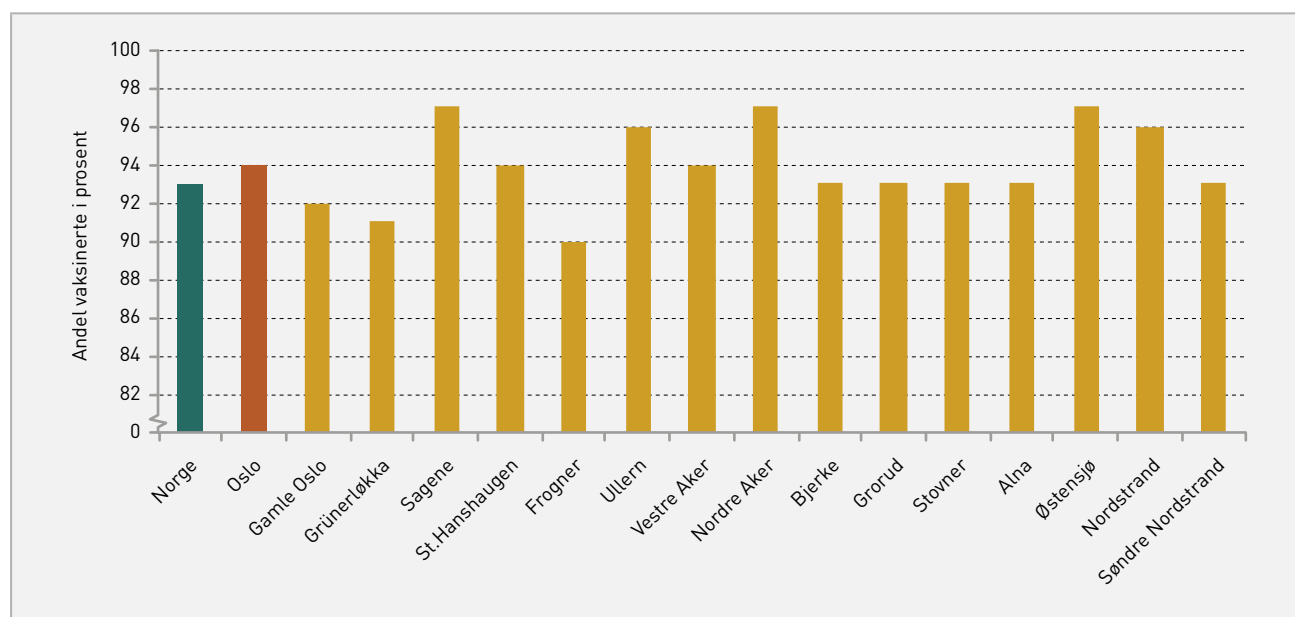
Vi ser at bydeler som Ullern, Nordre Aker og Nordstrand, som ofte kommer godt ut når vi sammenligner helseindikatorer, har høye tall. Men Sagene og Østensjø har også svært god dekning. Derimot

ligger Frogner lavest av alle. Hva kan det komme av?

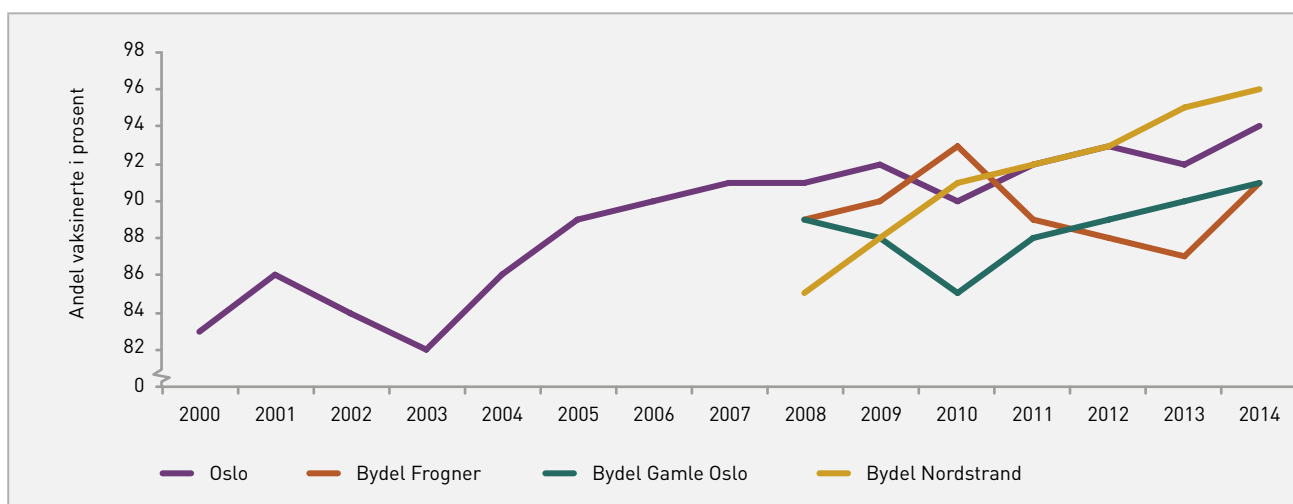
Vi har ikke grunn til å tro at det er flere såkalte vaksineskeptiske foreldre i Frogner enn i andre bydeler. Frogner er imidlertid en bydel med mange utleieleiligheter og mer inn- og utflytting enn gjennomsnittet for Oslo. Dette kan medføre at barn som ikke er bosatt på Frogner, likevel blir telt med i befolkningsgrunnlaget.

Ellers forteller flere bydeler, særlig de med høy innvandrerbefolkning, at barn kan ha langvarige opphold i utlandet (hjemlandet) uten at foreldrene melder fra til Folkeregisteret. Barna blir da telt med i barnebefolkningen selv om de reelt sett er fraværende. Dette kan gi utslag i statistikken. Men de bydelene som har forholdsvis høyest innvandrerbefolkning (Stovner, Alna, Søndre Nordstrand) ligger svært nær Oslo-gjennomsnittet for vaksinasjonsdekning.

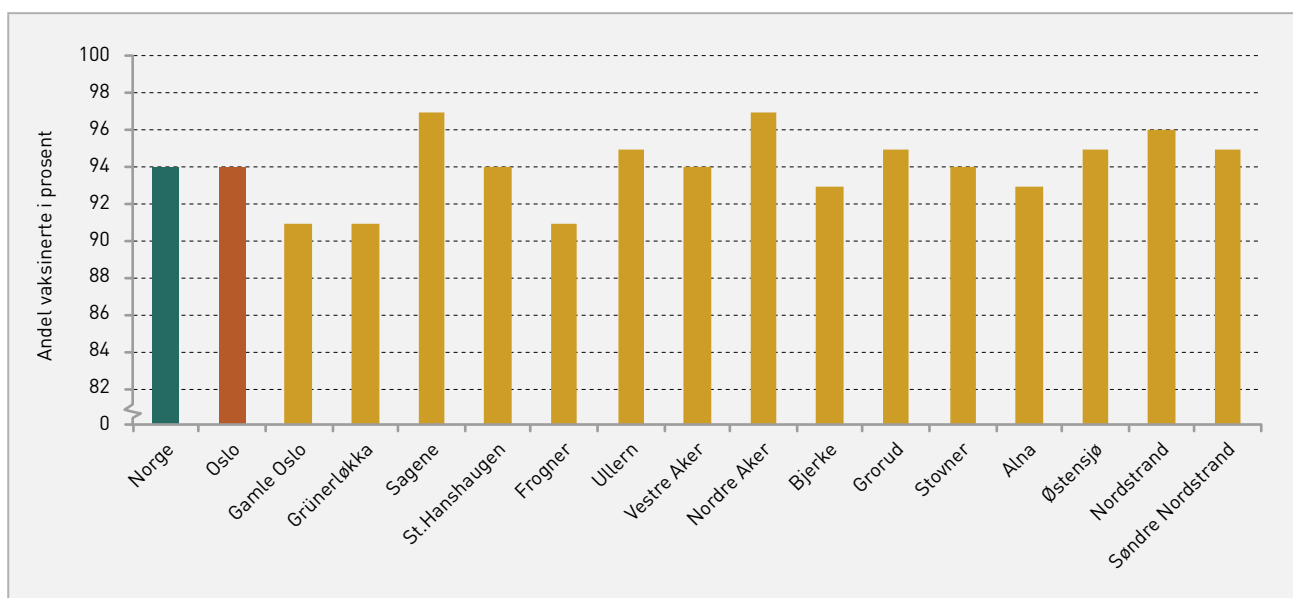
I 2015 har det vært mye diskusjon omkring meslingevaksinasjon. Denne gis sammen med vaksine mot røde hunder og kusma (MMR) ved 15 måneder og gjentas i 12-13-års-alder. En dose meslingevaksine gir mer enn 90 prosent beskyttelse mot sykdom. Meslinger er blant de mest smittsomme sykdommer vi kjenner, og det er ønskelig med en vaksinasjonsdekning på 95 prosent eller mer for å få tilstrekkelig flokkimmunitet.



Figur 1: Vaksinasjonsdekning for kikhostevaksine i bydeler, toåringer 2014



Figur 2: Vaksinasjonsdekning for MMR-vaksine blant toåringene. Oslo og tre bydeler, 2000–2014



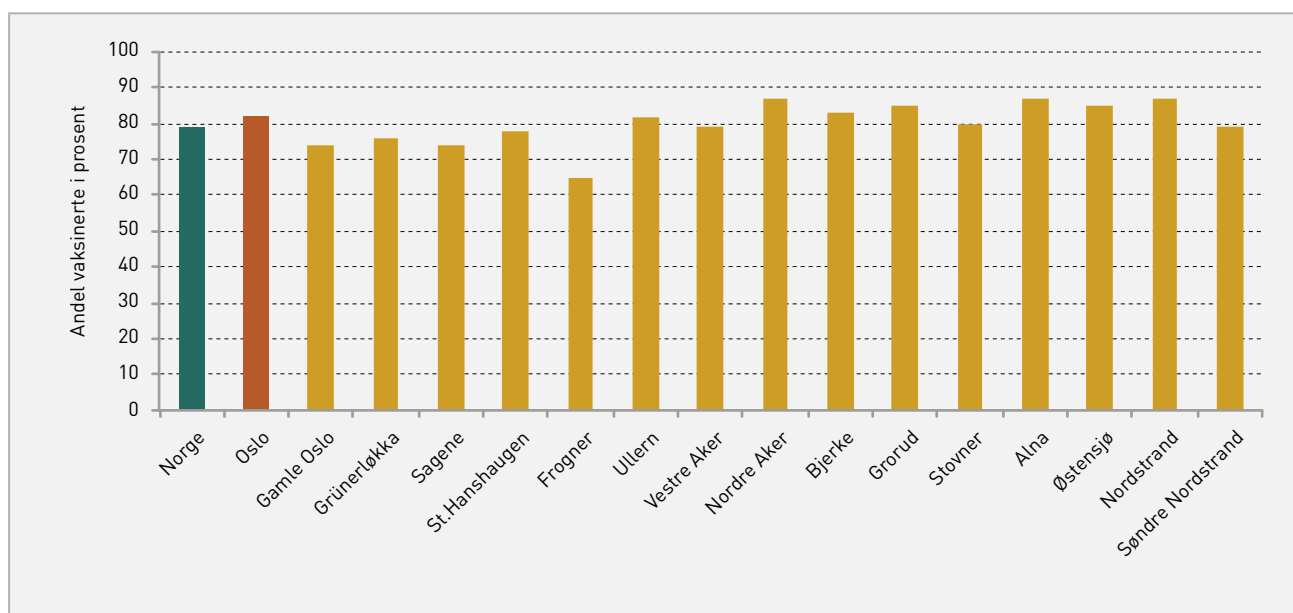
Figur 3: Vaksinasjonsdekning for MMR-vaksine i bydeler, toåringene, 2014

Figur 2 og 3 viser for det første at vaksinasjonsdekningen var forholdsvis lav i Oslo på begynnelsen av 2000-tallet, men at den så har steget forholdsvis jevnt. I 1998 ble det publisert en artikkel i det engelske medisinske tidsskriftet Lancet, der forfatteren Andrew Wakefield fant en mulig sammenheng mellom MMR-vaksine og utvikling av autisme. Denne artikkelen fikk enorm oppmerksomhet, og førte til betydelig motstand mot MMR-vaksinasjon i mange europeiske land. Det er sannsynlig at den lave vaksinasjonsdekningen i Oslo de første årene etter 2000 delvis skyldes autismemedebatten.

Det ble senere påvist at Wakefield hadde manipulert resultatene, og tidsskriftet trakk artikkelen tilbake.

Av mediedebatt vinteren 2015 så vi imidlertid at Wakefields teori fortsatt har noen tilhengere. I Oslo hadde vi et meslingeutbrudd i 2011 som særlig rammet uvaksinerte somaliske barn. Vi fant da ut at en del somaliske foreldre trodde at MMR-vaksine kan føre til autisme, og noen bydeler rapporterer at det fortsatt er en viss skepsis til MMR-vaksine i denne gruppen.

For bydelene har vi bare statistikk fra 2007, der har utviklingen vært mer ujevn. Av statistikken fra 2014 ser vi at det i bydelene Gamle Oslo, Grünerløkka og Frogner bare er registrert 91 prosent dekning, mens Sagene og Nordre Aker har 97 prosent og både Oslo og landet har 94 prosent.



Figur 4: Jenter født i 2001. Andel HPV-vaksinerte (fullvaksinerte) per desember 2014

Det kan selvsagt også forekomme at meldinger om vaksinasjon ikke når Folkehelseinstituttet. Folkehelseinstituttet sier selv at registrerte tall er minimumstall. Antagelig er den reelle vaksinasjonsdekningen for barn i Oslo litt bedre enn den offisielle statistikken viser for de fleste vaksiner.

For én vaksine i barnevaksinasjonsprogrammet, nemlig HPV-vaksinen, er den registrerte vaksinasjonsdekningen i Oslo så vidt høyere enn landsgjennomsnittet, se figur 4.

Smitte av HPV (humant papillomavirus) kan føre til utvikling av livmorhalskreft. Vaksinen gir god beskyttelse mot de vanligste typene av HPV og man regner med at vaksinen kan forhindre minst 70 prosent av alle slike krefttilfeller. HPV-vaksine gis i 7.klasse og vaksinasjon startet i 2009. HPV-vaksinen skiller seg fra andre vaksiner i barnevaksinasjonsprogrammet ved at registrert vaksinasjonsdekning på landsbasis er lavere enn for andre vaksiner. På landsbasis har imidlertid dekningen steget fra cirka 70 prosent for det første kullet som ble tilbudt vaksinen til nå rundt 80 prosent. Det er behov for enda mer informasjon om denne vaksinen til jenter i målgruppen og til deres foreldre. Målet må være å få en like høy dekningsgrad som for andre vaksiner.

Reisevaksiner

Med «reisevaksiner» forstår vi vaksiner mot sykdommer som bare finnes i utlandet (f.eks. hundegalskap, japansk hjernebetennelse) eller sykdommer der

risikoen for smitte er vesentlig større i utlandet enn i Norge (f. eks. hepatitt A («smittsom gulsott»)). Her er SYSVAK til mindre hjelp når det gjelder dekningsgrad, siden registrering er frivillig og trolig ufullstendig.

I 2013–14 ble 19 personer hjemmehørende i Oslo smittet med hepatitt A i utlandet. Av disse var bare en etnisk norsk, de øvrige 18 hadde innvandrerbakgrunn. Vi ser noe av det samme mønsteret for tyfoidfeber, som er en sykdom man stort sett pådrar seg i utlandet og der det finnes en virksom vaksine. Det ser altså ut til at innvandrere som drar på besøk til sitt tidligere hjemland bruker reisevaksiner i mindre grad enn etnisk-norske borgere.

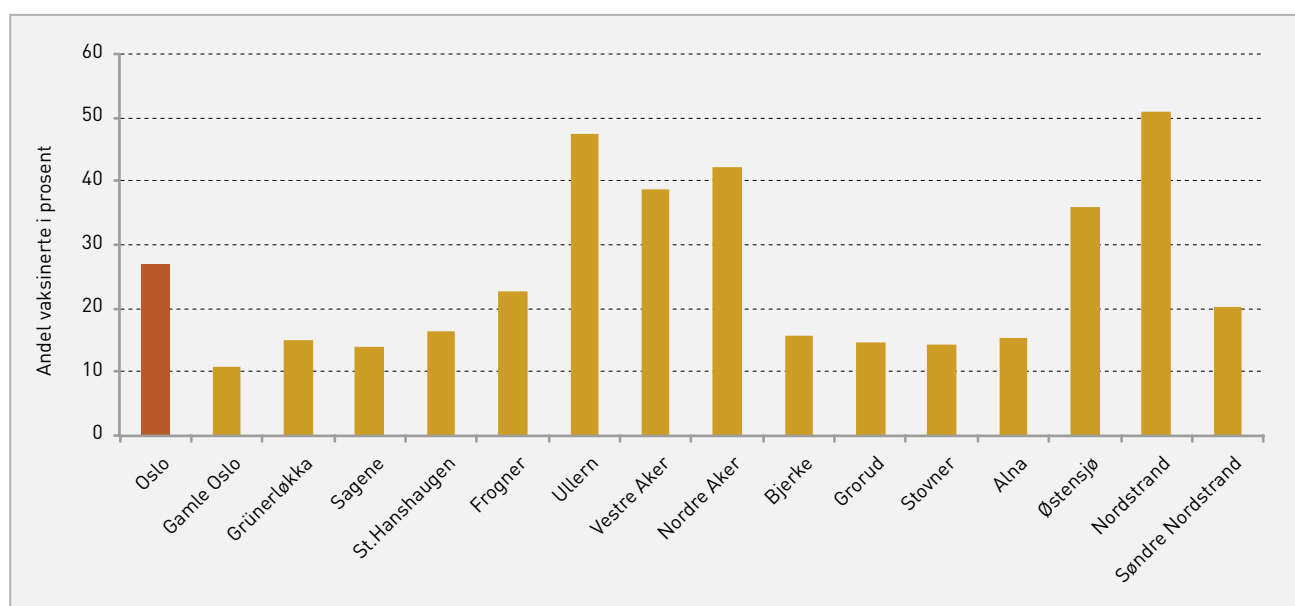




Meningokokkvaksinasjon til russen

Meningokokksykdom («smittsom hjernehinnebetennelse») er en sjelden, men svært alvorlig sykdom. Selv med behandling vil rundt ti prosent av de som blir syke, dø av sykdommen. Mange er såkalte friske bærere av meningokokkbakterier. Noen ganger kan bakteriene begynne å formere seg, gå over i blodet og forårsake hjernehinnebetennelse eller sepsis (blodforgiftning). I russetiden med tett samvær, inkludert kyssing, drikking av samme flaske og deling av sigaretter mv. øker risikoen for smitte, og mye festing og lite søvn øker risikoen for både smitte og utvikling av sykdom.

Meningokokker klassifiseres etter såkalte serogrupper, de vanligste er A, B, C, W135 og Y. Det finnes en vaksine som gir god beskyttelse mot gruppe A, C, W135 og Y, altså alle de vanligste gruppene med unntak av gruppe B. Fra 2012 har Folkehelseinstituttet anbefalt russ, og ungdom som fester sammen med russen, å vurdere å vaksinere seg mot denne sykdommen. Bydelene har gitt tilbud om vaksinasjon på skolene og/eller helsestasjon for ungdom. I tillegg kan man få vaksinen hos fastlege. Man må betale for vaksinen selv. De første årene tok bydelene 5–600 kroner for vaksiner, fastlegene noe mer. Prisen på vaksinen er imidlertid gått ned, slik at i 2015 har det kostet 400 kroner å få vaksine på skole eller helsestasjon. I 2015 hadde kommunen en meningokokkvaksinasjonsuke i mars med samordnet informasjon og vaksinasjonstilbud i alle bydeler.



Figur 5: Meningokokkvaksinerte 19-åringer i Oslo etter bostedsbydel per 1. juni 2015

I 2013 ble 1204 nittenåringer, dvs. 19 prosent av årskullet registrert vaksinert, i 2014 var tilsvarende tall 1279 vaksinerte (21 prosent). Til sammenligning var 41 prosent av årskullet i Bergen og 45 prosent av årskullet i Bærum vaksinert i 2014. Per 1. juni 2015 er 1770 nittenåringer i Oslo vaksinert, det vil si 26,9 prosent av årskullet. Figur 5 viser vaksinasjonsdekning etter bostedsbydel hittil i år.

Hva kommer forskjellene av? For det første er det store forskjeller mellom bydelene med hensyn til gjennomføring av videregående skole. Andel unge som ikke fullfører videregående skole i Oslo varierer fra 14 prosent i Vestre Aker til 41 prosent i Gamle Oslo, med et gjennomsnitt på 27 prosent. Av dette kan vi beregne at omtrent 1/3 av avgangselevne er vaksinert hittil i 2015.

For det andre deltar ikke alle avgangselever i russefeiringen. Arrangøren av store arrangementer som Tryvann mv. anslår at omtrent 80 prosent av avgangselevne deltar der. Hvis vi antar at bare de som deltar i russefeiringen blir vaksinert, er dekningen blant disse da kanskje noe over 40 prosent.

For det tredje har det nok betydning at man må betale for vaksinen selv. Bydelene med høyest vaksinasjonsdekning blant nittenåringer har også de høyeste gjennomsnittsinntektene i Oslo.

Selv om den enkelte russ har svært liten risiko for å bli syk selv uten vaksine, er det et tankekors at det er så store forskjeller i vaksinasjonsdekning for en vaksine som vi i den offentlige helsetjenesten anbefaler til ungdom.

Influensavaksinasjon i sykehjem

Pasienter i sykehjem har høy risiko for luftveisinfeksjoner, inkludert influensa. Hos eldre personer med svekket allmenntilstand kan influensa i seg selv være dødelig. I tillegg er alvorlige komplikasjoner som bakteriell lungebetennelse forholdsvis vanlig hos eldre. Alle pasienter i sykehjem blir tilbudt influensavaksine hvert år. Vaksinen har dårligere effekt hos eldre personer enn hos yngre, men reduserer risiko for dødsfall og alvorlige komplikasjoner.

Smittekilder for influensa i sykehjem er pasientene selv, ansatte og besøkende (pårørende). Flere undersøkelser viser at vaksinasjon av ansatte med pasientkontakt er et minst like viktig smitteforebyggende tiltak som vaksinasjon av pasientene selv. I tillegg vil vaksinasjon av ansatte kunne redusere syke-

fravær. Folkehelseinstituttet anbefaler vaksinasjon til alle ansatte med pasientkontakt.

Pasienter i sykehjem har fått tilbud om influensavaksine i mange år. De siste årene er også ansatte i sykehjem i Oslo blitt tilbudt gratis vaksine. Dessverre har registreringen av slik vaksinasjon vært dårlig; men i en landsomfattende undersøkelse i et utvalg sykehjem fant man for Oslo at vinteren 2012/13 ble 67 prosent av pasienter vaksinert, mot 3,3 prosent av ansatte. På landsbasis var tallene omtrent de samme. Det er usikkert om ansatte som ble vaksinert hos fastlege er telt med. Det er uansett klart at vaksinasjonsdekningen blant ansatte i sykehjem er svært lav. I noen organisasjoner som driver sykehus i USA har ansatte plikt til vaksinasjon. I Norge vil mange synes at det er å gå for langt. Men alle som arbeider i sykehjem bør forstå at det å ta influensavaksine er å ta del i et felles ansvar. Alle ansatte i sykehjem bør ta influensavaksine, med mindre de ikke kan vaksineres av medisinske grunner.

Sykehjemsetaten i Oslo vil ha en kampanje høsten 2015 for økt vaksinasjonsdekning av ansatte i sykehjemmene.

Konklusjon

Dekningen for de aller fleste vaksinene i barnevaksinasjonsprogrammet er god i Oslo, og registrerte dekningsprosjenter er trolig minimumstall. Den største utfordringen i barnevaksinasjonsprogrammet er å øke opptaket av HPV-vaksine blant jenter. Andre viktige utfordringer på vaksinefronten er mangelfull reisevaksinasjon blant innvandrere, sosiale ulikheter i opptak av meningokokkvaksinasjon til russen og svært lav dekning av influensavaksine blant ansatte i sykehjem.

Tore Wælgård Steen, smittevernoverlege i Oslo.

For fullstendig oversikt over registrert vaksinasjonsdekning i Oslo og andre kommuner og fylker i Norge, se http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=239&trg=List_6212&Main_6157=6261:0:25,6749&MainContent_6261=6464:0:25,7023&List_6212=6218:0:25,7031:1:0:0::0:0

For mer opplysninger om den enkelte vaksine, se www.fhi.no/vaksine



Befolkningsframskrivningen 2016–2040

I følge årets befolkningsframskrivning vil Oslo ha en folkemengde på 926 000 i 2040. Dette tilsvarer en årlig befolkningsvekst på vel 11 000 innbyggere. Årets framskrivning gir en noe høyere befolkningsvekst sammenlignet med fjorårets framskrivning. Forutsetningene for framskrivningen er noe justert sammenlignet med fjoråret, og størst betydning har antagelsen om en noe høyere nettoinnflytting. Det forventes vekst for samtlige aldersgrupper, men sterkest vekst forventes blant de over 67 år.

Oslo kommune lager hvert år en befolkningsframskrivning. Oslo kommune bruker befolkningsframskrivningen som grunnlag for å fange opp endringer i etterspørselen etter bl.a. boliger og kommunale tjenester som befolkningsutviklingen skaper.

Befolkningsframskrivningen gir et anslag for hvor mange mennesker det vil bo i Oslo i årene framover fordelt på aldersgrupper og bydeler. Framskrivningene legger til grunn en rekke forutsetninger om hvordan fruktbarhet, dødelighet, flyttemønster og boligbygging kan utvikle seg i Oslo årene framover, og viser beregnet befolkningsutvikling gitt disse forutsetningene.

Årets framskrivning gir tall for befolkningsutviklingen i Oslo fram til 2040. For bydelene presenteres det befolkningstall fram til 2026. Befolkningsframskrivninger er beheftet med stor grad av usikkerhet. Usikkerheten øker jo lenger ut i framskrivningsperioden man studerer, og jo mindre område man fremskriver. Særlig er usikkerheten stor knyttet til flyttebalansen med utlandet som i stor grad avhenger av den økonomiske og politiske utviklingen både i Norge og utlandet. Usikkerheten synliggjøres best ved å presentere både et mellomalternativ samt et høy- og lavalternativ. Det er mellomalternativet som legges til grunn for planlegging og budsjettering.

Videre i artikkelen presenteres forutsetningene lagt til grunn for årets framskrivning, før det gjøres kort rede for hovedtrekkene ved resultatene.

Fruktbarheten

Samlet fruktbarhetstall¹ (SFT) varierer over tid. På 2000-tallet så vi en gradvis økning i fruktbarheten, og for Oslos del ble 2009 et toppår med en SFT på 1,88. Etter 2009 sank fruktbarheten igjen, ikke bare i Oslo, men også nasjonalt, i Norden og i store deler av Europa. Fagmiljøene kan ikke gi noen sikre forklaringer på denne utviklingen. Nedgangen fortsatte nasjonalt også i 2014, men i Oslo økte derimot SFT fra 1,67 i 2013 til 1,68 i 2014. Med dette som bakgrunn er det utfordrende å gjøre antagelser om den framtidige utviklingen i fruktbarheten for Oslo.

I fjorårets befolkningsframskrivning ble det lagt til grunn en fortsatt nedgang i fruktbarheten og deretter en økning. I årets framskrivning er siste års endring hensyntatt. I mellomalternativet legges til grunn en SFT på 1,68 de neste par årene for så en økning mot et nivå på 1,73. 1,73 tilsvarer gjennomsnittlig SFT i perioden 1990–2014.

Det forventes at antall fødte vil øke, både som følge av økt fruktbarhet og økning i antall kvinner i fødegyktig alder.

¹ Samlet fruktbarhetstall (SFT) er det mest brukte målet på fruktbarhet i befolkningen. SFT viser antall barn hver kvinne i gjennomsnitt vil få i løpet av livet dersom fruktbarhetsmønsteret for en gitt periode (ett kalenderår) varer ved i hele kvinnens fødegyktige alder.

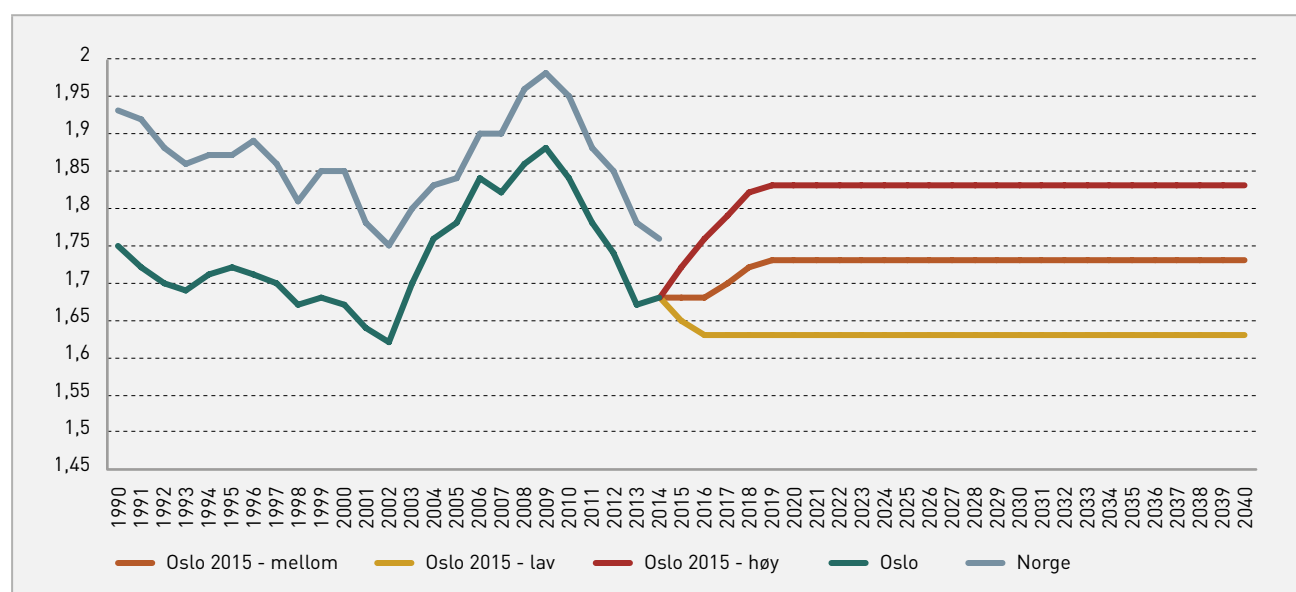
Økning i forventet levealder / redusert dødelighet

Forventet levealder har økt mer enn antatt de siste årene. Befolkningsframskrivningen legger dødssannsynlighetene fra Statistisk Sentralbyrå (SSB) befolkningsframskrivning fra 2014 til grunn, men disse er noe redusert for å passe bedre overens med antallet døde i Oslo de siste årene. I mellomalternativet regner vi med at forventet levealder for menn vil øke med 4,2 år fra 80,2 år i 2014 til 84,4 år i 2040, og for kvinner vil forventet levealder øke med 3,5 år fra 84,3 år i 2014 til 87,8 år i 2040. Økningen i forventet levealder er størst de første årene, for så å synke utover i framskrivningsperioden.

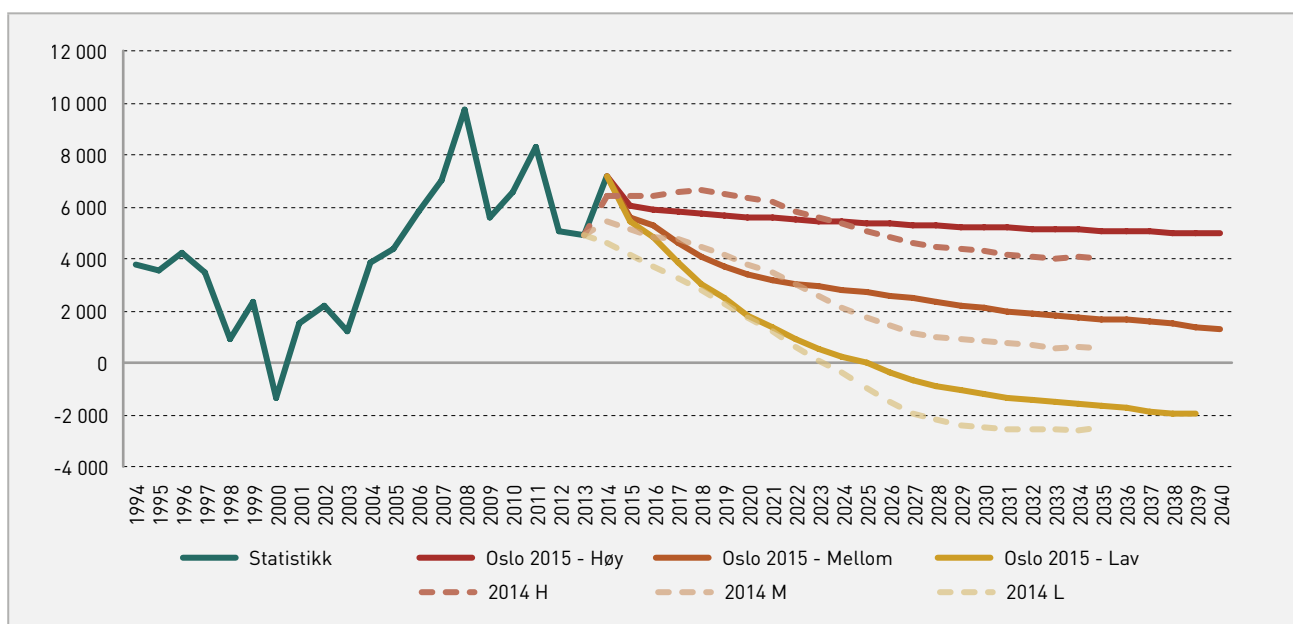
Økningen i levealder har ført til at antall døde i Oslo har gått ned til tross for en sterk befolkningsvekst. I 2004 var antall døde 4 854, i 2014 var antall døde sunket til 3 956. Endringer i befolkningssammensetningen vil antakelig føre til at antallet døde i årene framover vil være stabilt på omtrent 4 000–4 200, for så å øke etter 2023 som følge av at antallet eldre 67 år og over øker. I 2040 antar vi at antallet døde vil være på nesten 5 400.

Flytting

Nettoinnflytting til Oslo har variert de siste årene, og økte fra 4 904 i 2013 til 7 189 i 2014. Dette skyldes endringer både i innenlandsk flytting og i innvandring. Oslo har i flere år hatt en nedadgående trend



Figur 1: Samlet fruktbarhetstall (SFT) 1990–2040. Statistikk for Oslo og Norge 1990–2014, kilde: SSB. Forutsetning for framskrivning 2015–2040



Figur 2: Nettoflytting 1994–2040. Statistikk 1994–2014, kilde: SSB. Forutsetning for framskrivning 2015–2040

for innenlandsk flytting og i 2013 hadde Oslo en negativ flyttebalanse på 1 333 flyttinger. I 2014 hadde Oslo derimot en positiv flyttebalanse med resten av Norge på 102 flyttinger, da både antall innflyttinger gikk opp og fraflyttinger gikk ned.

At nettoinnflyttingen til Oslo økte såpass kraftig fra 2013 til 2014 hadde også sin årsak i at netto innvandring økte fra 6 237 i 2013 til 7 087 i 2014. Både innvandringen og utvandringen gikk ned fra 2013 til 2014, men det var størst reduksjon i utvandringen, dvs at det var færre som flyttet fra Oslo til utlandet.

Hva tror vi så om nettoflyttingen fremover? Forutsetningene for nettoflytting lagt til grunn i årets framskrivning følger en litt annen bane og ligger noe over fjorårets kurve. Det skyldes dels den faktiske utviklingen siste år og dels at forutsetningene bygger på nyere tall fra SSB.

Som i fjor er årets anslag for netto innflytting i mellomalternativet basert på to ulike beregninger. En beregning for netto innvandring og en for innenlandsk netto innflytting.

Beregningen for netto innvandring tar utgangspunkt i SSBs anslag for inn- og utvandring nasjonalt fra SSBs befolkningsframskrivning i 2014². SSB benytter en økonometrisk modell for å anslå framtidig

nettoinnvandring til Norge. Oslo kommune foretar noen justeringer med dette som bakgrunn. Fra SSBs anslag tildeles Oslo en fast andel av den nasjonale inn- og utvandringen, nærmere bestemt gjennomsnittet av Oslos andeler de siste 5 årene.

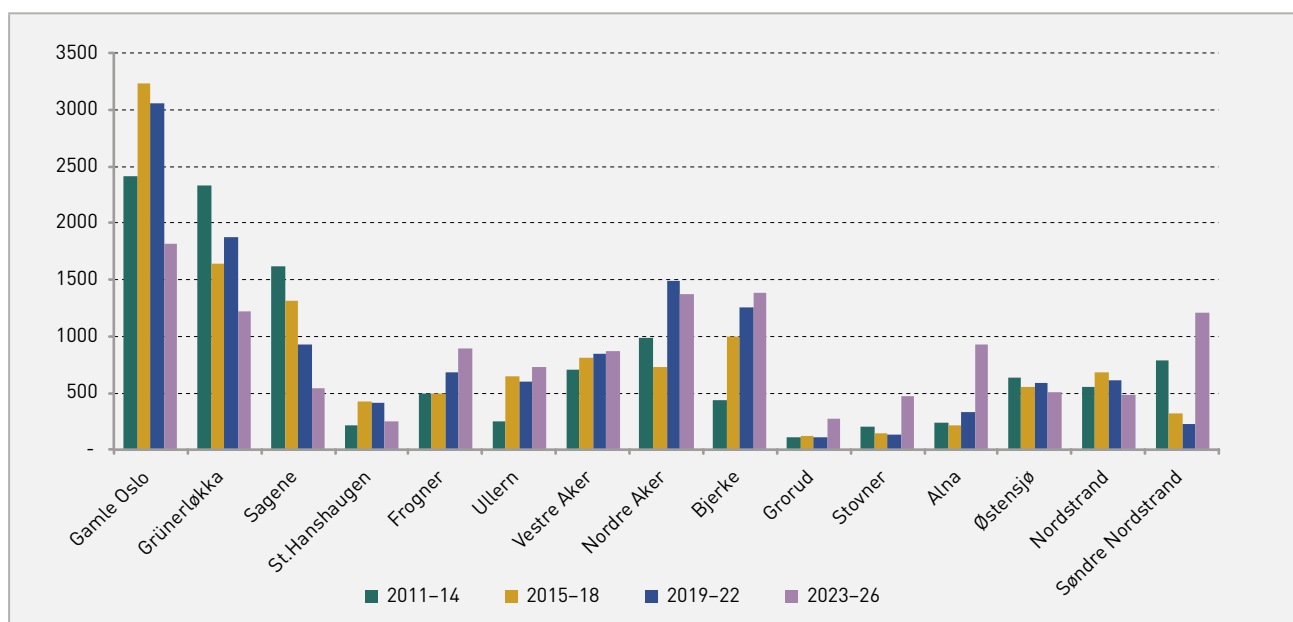
For beregning av innenlandsk netto innflytting er det i år benyttet et verktøy kalt Framflyt³. Verktøyet benytter regresjonsanalyse til å framskrive flyttingen. Kort sagt forlenges den historiske trenden de første årene før den flates ut utover i framskrivningsperioden. Dette gir en utvikling mot tilnærmet innenlandsk flyttebalanse.

Boligbygging

Befolkningsframskrivningen legger også til grunn anslag for forventet boligbygging for årene 2015–2040. Anslaget utarbeides av Plan- og bygnings-etaten i Oslo kommune. Dette benyttes i modellen til å fordele befolkningsutviklingen geografisk i byen. I perioden 2005–2014 har det gjennomsnittlig blitt bygget 3 350 boliger årlig ved nybygging eller ombygging av eksisterende bygninger. I årets framskrivning er det lagt til grunn en årlig boligbygging på ca. 3 300 boliger i framskrivningsperioden. Dette er noe lavere en fjorårets framskrivning på 3 500 boliger årlig. Nedgangen i boligbyggingen i forhold til anslaget for i fjor kommer hovedsakelig etter 2021.

² Marianne Tønnessen, Ådne Cappelen og Terje Skjerpen: Befolkningsframskrivninger 2014–2100: Inn- og utvandring. Økonomiske analyser 4/2014

³ «Framflyt» er utviklet av Hordaland fylkeskommune og er tilgjengelig på nett: <http://www.pandagruppen.no/Fylkesprognoser/Framflyt-2015-2040-beta-prognoseverktoy-for-flytting>



Figur 3: Boligbygging i Oslo 2011–26 etter bydel. Statistikk 2011–14 (kilde: SSB), forventet 2015–2026 (kilde: Plan- og bygningsetaten, Oslo kommune)

Plan- og bygningsetaten gir hvert år anslag for framtidig boligbygging basert på gjennomgang av igangsettingstillatelser, rammetillatelser, reguleringsplaner, større utbygningsområder og potensialer for boligbygging i ulike deler av Oslo. For mer informasjon om antatt framtidig boligbygging, se egen artikkel i denne utgaven av Oslospeilet om boliganslag.

De siste fem årene har boligbyggingen vært størst i indre by, hvor nesten 60 prosent av boligbyggingen i Oslo fant sted. I det nye anslaget på boligbygging regnes det med at dette også vil være tilfellet i noen år framover, men at andelen forventes å synke til vel 27 prosent i 2026. Til gjengjeld antas det at boligbyggingen i ytre by vest vil øke utover i framskrivningsperioden og andelen vil øke fra 14 prosent i 2014 til vel 22 prosent i 2026. Boligbyggingen i ytre by øst og ytre by sør antas også å øke utover i framskrivningsperioden, men vil først bli betydelig etter 2023. Allerede i 2026 vil andelene nå opp i henholdsvis 30 og 20 prosent av boligbyggingen i Oslo.

Befolkningsvekst i tre alternativer

Hovedtrekkene i forutsetningene for de tre alternativene i befolkningsframskrivningen er gjengitt i tabell 1. Alle alternativene viser at Oslo i årene framover vil få befolkningsvekst. I mellomalternativet antas det at Oslos befolkning vil øke med i underkant av 280 000 personer fram til 2040. Det tilsvarer en befolkningsvekst på 43 prosent. Dette innebærer

en fortsatt sterk årlig befolkningsvekst, men med en fallende tendens fra dagens nivå på 2 prosent (gjennomsnittet de siste 5 år) til 1,1 prosent i 2040. Nedgangen skyldes i hovedsak på forutsetningen om nedgang i nettoflyttingen til Oslo.



Tabell 1: Forutsetninger for framskrivningen 2016–2040.

	Lav	Mellom	Høy
Estimeringsperiode	2009–2013	2009–2013	2009–2013
Fruktbarhet (SFT)	2015: 1,65 2016: 1,63 osv.	2015: 1,68 2017: 1,70 2019: 1,73 osv.	2015: 1,72 2016: 1,76 2019: 1,83 osv.
Økt levealder kvinner ¹	1 år	3,5 år	6,3 år
Økt levealder menn	0,1 år	4,2 år	7 år
Nettoinnflytting	2015: 5 405 2040: -2 010	2015: 5 615 2040: 1 291	2015: 6 023 2040: 4 967

1 Tallene for økt levealder for kvinner og menn er basert på en beregnet forventet levealder på bakgrunn av nedjusterte dødssannsynligheter fra SSB.

På sikt vil den naturlige tilveksten (fødte minus døde) være den mest betydningsfulle drivkraften for videre befolkningsvekst (se figur 5). Økningen i naturlig tilvekst vil drives opp av en økning i forventet levealder sammen med økning i antall fødte, mens nettoflytting ventes å utgjøre en mindre andel av den samlede befolkningsveksten enn i dag.

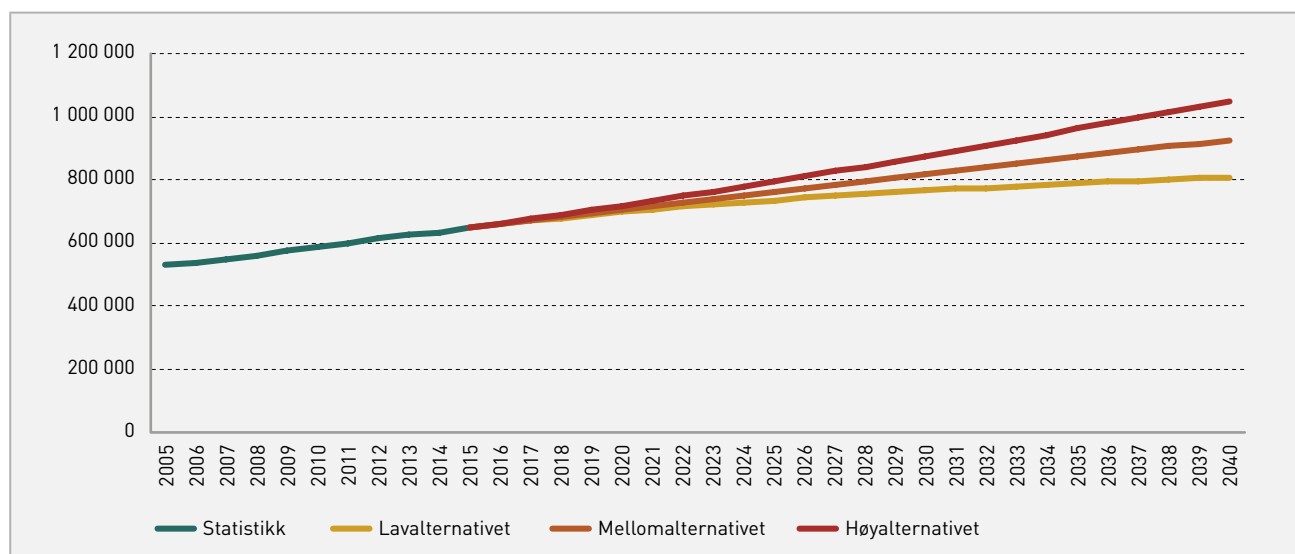
Befolkningsutvikling etter alder

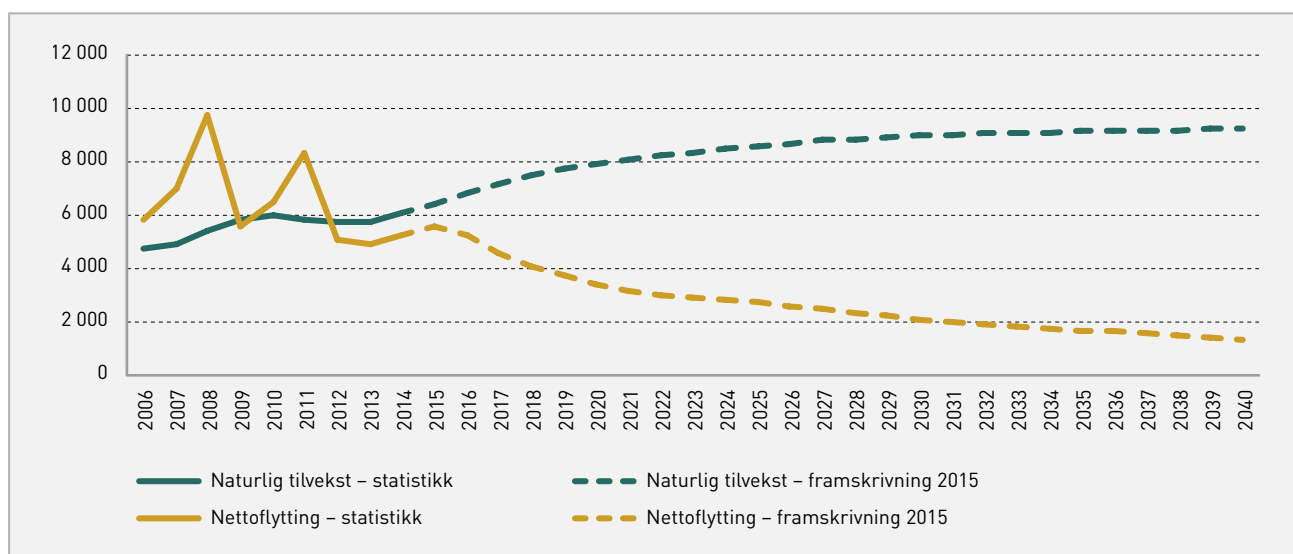
Figur 6 viser en vekst i alle aldersgrupper i perioden. Størst befolkningsvekst forventer vi for befolkningen som er 50 år og eldre. Denne aldersgruppen forventes å øke med omtrent 63 prosent i perioden 2015–2040. Aldersgruppene 67–79 år og 80–89 år forventes å øke med henholdsvis 74 og 107 prosent fram til 2040. Disse aldersgruppene bor i stor grad allerede i Oslo og er et resultat av de store fødselskullene og innflyttingen etter krigen. Det er særlig

i siste del av perioden veksten i den eldste befolkningen for alvor vil sette inn.

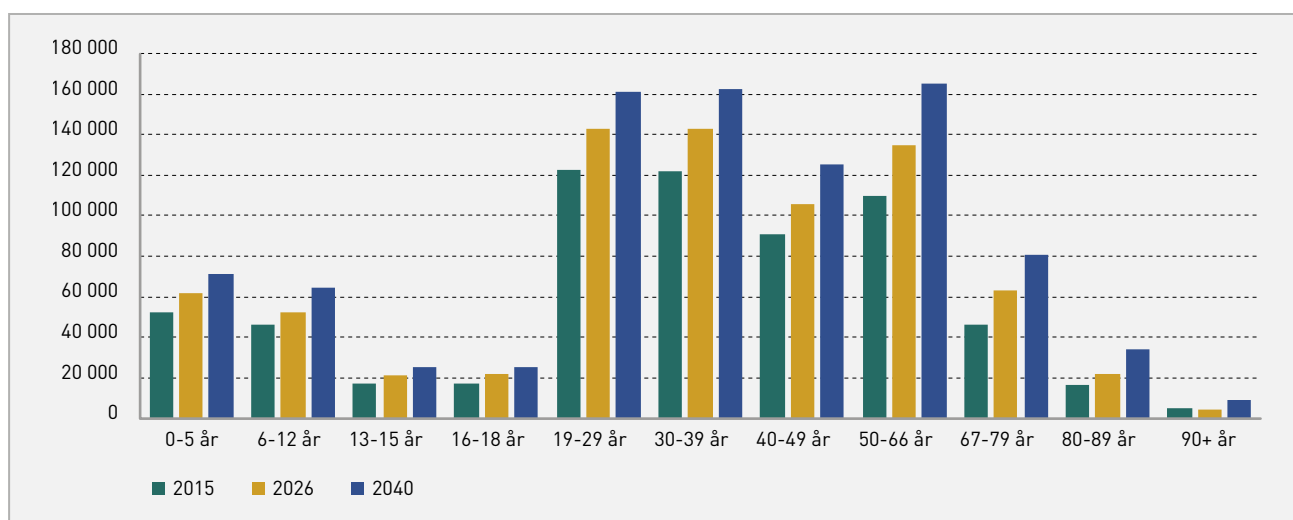
Barnebefolkningen vil også vokse, men påvirkes av nedgangen i fruktbarhet de siste årene. På kort sikt vil veksten i antall barnehagebarn stoppe opp. På lengre sikt er det imidlertid grunn til å forvente en betydelig vekst i antall barn, både i barnehagealder og i skolealder. Fra 2015 til 2040 vil antallet barn 0–5 år kunne øke med 37 prosent eller knappe 19 400 barn. Det forventes en vekst på omtrent 18 000 barn i alderen 6 til 12 år, noe som tilsvarer 38 prosent. Aldersgruppene 13 til 15 år og 16 til 18 år forventes å øke med omtrent 47 prosent, som tilsvarer henholdsvis 8 100 og 8 200 personer.

For barne- og ungdomsbefolkningen under ett (0–18 år), gir framskrivningen et anslag på omtrent

**Figur 4:** Befolkningsutvikling i Oslo. Statistikk 2005–2015 (kilde: SSB) og framskrivning i tre alternativer 2015–2040



Figur 5: Befolkningsvekst per år etter naturlig tilvekst og nettoflytting 2006–2040. Statistikk 2006–2014 [kilde: SSB], og framskrivning 2015–2040.



Figur 6: Befolkning etter alder. Statistikk per 1.1.2015 [kilde: SSB], framskrevet per 1.1.2026 og 1.1.2040

40 prosent vekst fram til 2040. Det er med andre ord litt under nivået for hele befolkningen.

Forutsetningen om lavere nettoinnflytting til Oslo fører til lavere vekst i aldersgruppen 19 til 49 år sammenlignet med den totale befolkningsveksten som forventes i Oslo. Det forventes en vekst i denne aldersgruppen på omtrent 34 prosent. Ser man på den yrkesaktive delen av befolkningen under ett (19–66 år), forventes en vekst på omtrent 38 prosent.

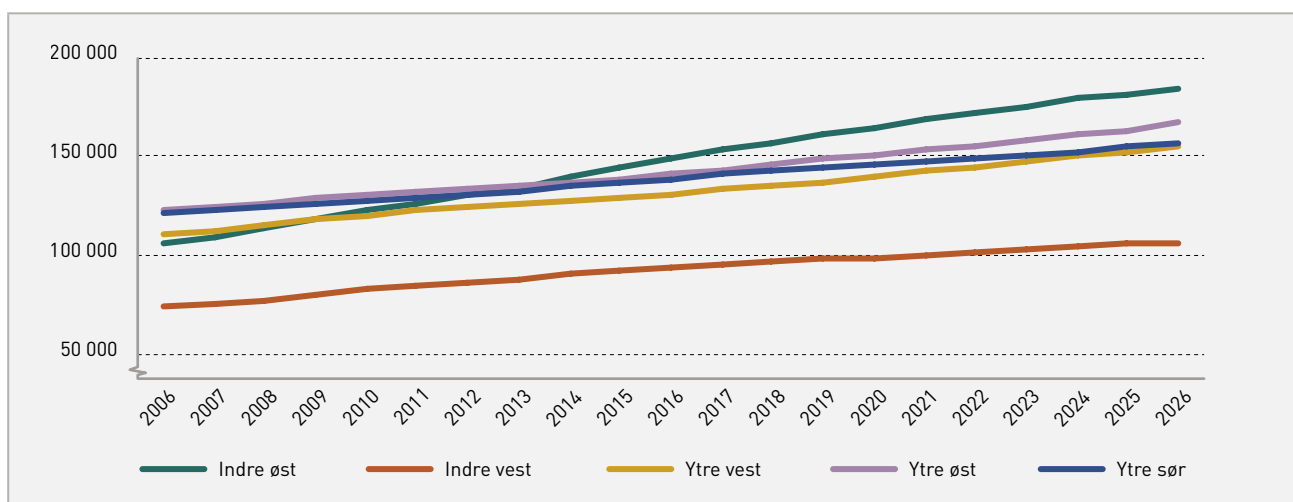
Befolkningsutvikling etter byområder og bydeler

Befolkningsframskrivningene på bydelsnivå presenteres frem til og med 2026. Alle byområdene i

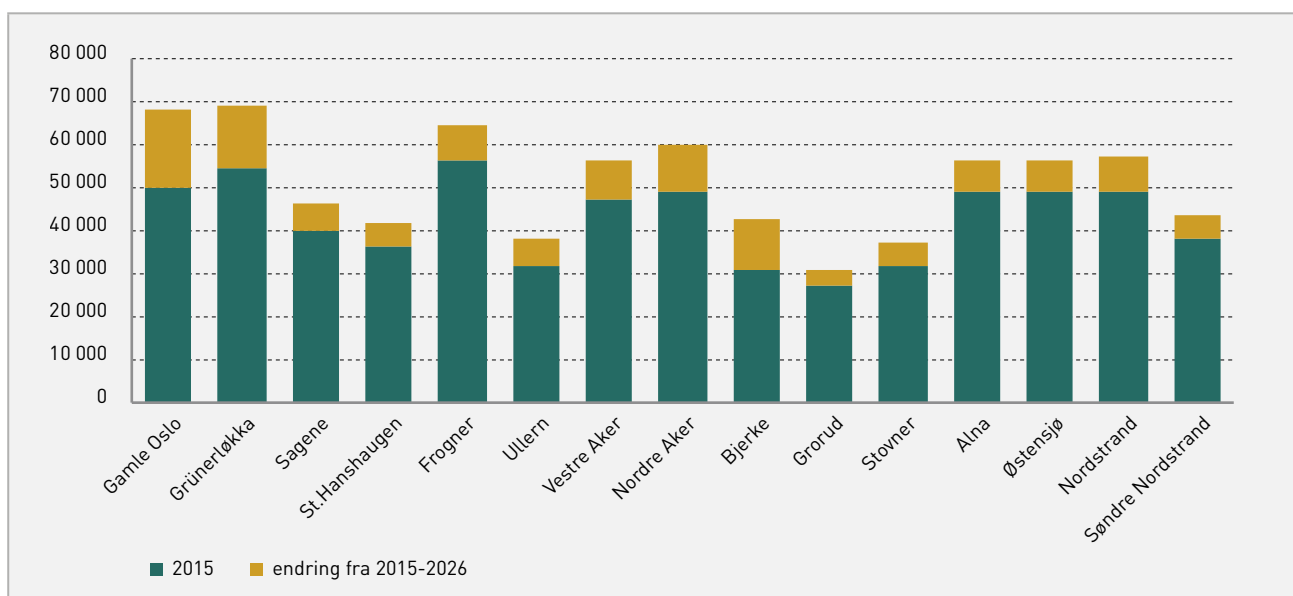
Oslo forventes å få en befolkningsvekst i denne perioden. Hvor veksten kommer avhenger blant annet av boligbyggingen og utviklingen i flyttemønsteret.

Som tidligere nevnt, har Plan- og bygningsetaten laget et anslag for den fremtidige boligbyggingen på bakgrunn av kjente prosjekter og planer. I første del av perioden forventes det fortsatt bygging av mange boliger i indre øst, mens det mot slutten av perioden forventes mindre boligbygging i indre by og mer i ytre by.

I perioden 2015–2026 viser befolkningsframskrivningen en total befolkningsvekst på 20 prosent i Oslo.



Figur 7: Befolkningsutvikling etter byområder. Statistikk 2006–2015 (kilde: SSB), framskrevet 2016–2040



Figur 8: Folkemengde etter bydel i 2015 (kilde: SSB) og framskrivning for 2026

I Indre by øst forventes det en vekst i perioden på omtrent 39 000 personer, noe som tilsvarer en vekst på omtrent 27 prosent. I ytre by øst og vest forventes relativt lik vekst i forhold til folkemengden med omtrent 21 prosent. Lavest vekst i perioden forventes i ytre by sør med 15 prosent.

Bydelen med størst forventet vekst i perioden, sett i forhold til dagens folketall, er bydel Bjerke med drøye 40 prosent. Hovedårsaken til veksten er den planlagte utbyggingen av Hovinbyen. Det forventes også sterk vekst i bydelene Gamle Oslo og Grünerløkka. Her forventes det en befolkningsvekst på henholdsvis 36 og 26 prosent.

Bydelen som er forventet å ha svakest vekst er bydel Grorud med i underkant av 3500 personer eller 12 prosent vekst i forhold til dagens folketall.

Tekst: Grethe Lied Felde og Niels Henning Gundersen, Utviklings- og kompetanseetaten

Befolkningsframskrivningen etter aldersgrupper, bydeler og de tre alternativene er i detalj lagt ut i Oslo kommunes statistikkbank.

Se <http://statistikbanken.oslo.kommune.no/>

Boliganslag 2015 til 2040

Hvert år siden 2011 har Plan- og bygningsetaten (PBE) laget anslag for når og hvor i byen det vil komme nye boliger i årene framover. Anslag på grunnkrets- og delbydelsnivå anvendes i arbeidet med fordeling av befolkningsveksten i byen. Etter fire år begynner vi nå å få et grunnlag for å sammenligne våre beregninger med faktisk utbygging. Vi har sett på erfaringstall og finjustert tidsforløp for de ulike kildene for utbyggingsanslag, slik at samlet anslag forhåpentligvis treffer bedre på et lavt geografisk nivå. I denne artikkelen skal vi først gi en kort innføring i datagrunnlaget og metoden, deretter vil vi drøfte noen problemstillinger som gjør at anslagene for enkelte områder vil avvike noe fra tidligere år.

DATAGRUNNLAG OG METODE

Utarbeidelsen av anslagene er en to-trinns prosess. For det første må vi lage en «boligportefølje», der alle kilder som forteller om planlagt boligbygging, samles. Kildene som legges til grunn for boligporteføljen inkluderer:

- byggesaker (alle boenheter som har fått ramme- eller igangsettingstillatelse)
- boenheter i vedtatte reguleringsplaner som foreløpig ikke har fått rammetillatelse (reguleringsreserven)
- boenheter i reguleringsplaner til behandling (planer som finnes i PBEs saksarkiv og som er i ulike faser, fra oppstartsmøte til politisk behandling)
- boenheter i vedtatte områdeplaner / forslag til områdeplaner
- boligpotensialet i utviklings- og transformasjonsområder i kommuneplanen

Når det gjelder stedfesting, er det byggesaker som er mest presise, ettersom de allerede er knyttet til et bygg, som er et konkret punkt på kartet. Mindre nøyaktig er planområder og potensialområder, der antall boenheter spres jevnt over hele området. Ingen boenhet er telt to ganger; om det for eksempel ligger en vedtatt reguleringsplan og en plan til behandling i et potensialområde, er boenhetene i disse planene trukket fra boligpotensialet.

Det neste trinnet er å vurdere når vi tror boliganslag i de ulike kildene vil bli bygget ut. For hver kilde lager vi et tidsforløp, som sier når det er mest sannsynlig at boligene ferdigstilles, med bakgrunn i statistiske analyser av tidligere utbyggingsforløp basert på matrikkelen. Det er størst sikkerhet knyttet til byggesaker. Prosessen har allerede kommet langt, tomtene er regulert til boliger og utbyggeren er klar

til å bygge. Vi anslår at byggesaker blir bygget ut i løpet av de første tre til fire årene, med et litt saktere utbyggingsforløp for tiltak med rammetillatelse, ettersom utbygger først må søke om igangsettsings-tillatelse før spaden kan settes i jorda. Tidsforløp for boliger med status «igangsatt» er for eksempel at 50 prosent ferdigstilles i løpet av det første året, 25 prosent det andre året, 15 prosent det tredje året, osv.

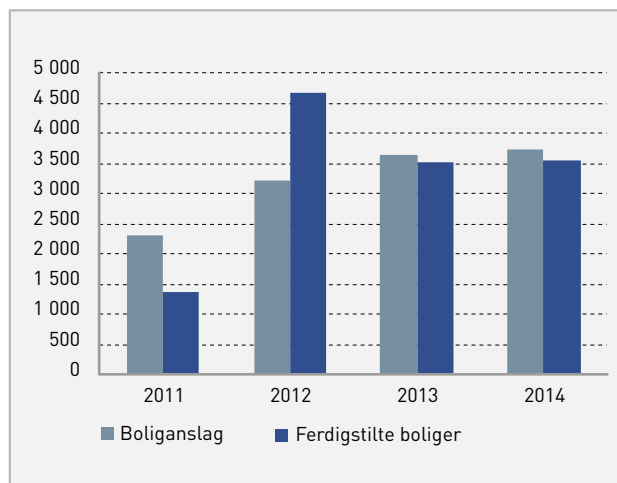
Anslag på boligbygging som er basert på vedtatte reguleringsplaner, innebærer noe større usikkerhet. Utbyggeren må først søke rammetillatelse, deretter igangsettingstillatelse. Det kan ta lang tid å bygge ut store boligplaner og det finnes tilfeller der reguleringsplaner ikke bygges ut. Enda større usikkerhet er knyttet til planer som er til behandling. De er i forskjellige faser – noen er i oppstartsfasen, mens andre ligger til politisk behandling og vil bli vedtatt i løpet av kort tid. Noen av disse planene blir etter hvert trukket, mens andre blir vedtatt med et lavere eller høyere antall boliger enn dagens anslag. Kompliserte planer tar naturligvis lenger tid å vedta, og noen blir ikke vedtatt.

Størst usikkerhet er knyttet til potensialanslagene som er gjort i kommuneplanen. Noen områder er attraktive for utbyggere og vil antakelig raskt bli bygget ut med et høyt antall boliger, andre er mindre interessante, og ferdigstilling kan ventes å trekkes ut i tid, avhengig av framtidens etterspørsel.

SAMMENLIGNING AV BOLIGANSLAG MED FAKTISK BOLIGBYGGING SIDEN 2011

Siden PBE begynte å lage anslagene for boligbygging har vi justert de ulike kildenes tidsforløp noe, dersom faglige analyser tilsa det. Vi har derfor brukt de samme tidsforløpene («nøkler») som våre 2014-beregninger, på boligporteføljen fra 2011, og sammenlignet resultatet med faktisk utbygging siden 2011.

I løpet av de fire årene ble 13 089 boliger ferdigstilt¹. Om vi hadde brukt 2014-nøkler på boligporteføljen fra 2011 ville vi ha anslått 12 953 boliger. Anslagene for de to første årene ville avvike noe fra faktisk utbygging, men sammenlagt ville det truffet bra. I 2013 og 2014 ville anslagene vært nesten sammenfallende med de ferdigstilte boligene. Ser vi nærmere



Figur 1: Boliganslag fra 2011, omberegnet med tidsforløp fra våre 2014-beregninger og sammenlignet med faktisk utbygging. Alle påbygg, tilbygg og ombygginger registrert i matrikkelen er med.

på den geografiske fordelingen, er bildet mer sammensatt. Omtrent 20 prosent av Oslos grunnkretser ville ha fått anslag som enten ble 25 prosent flere eller 25 prosent færre enn faktisk ferdigstilte boliger. Det må understrekes at dette kan jevne seg ut i løpet av de neste årene – det ligger i metoden at en reguleringsplan for eksempel, bygges ut i et relativt jevnt tempo over flere år, men i realiteten blir boliger i en slik plan ferdig utbygd i bolker. Det finnes også flere tilfeller der det har blitt bygget mer enn tidligere anslått i en grunnkrets, men mindre enn anslaget i nabogrunnkretsen, slik at påvirkningen av feilanslagene på området samlet ikke er vesentlig. Det er fortsatt et forbedringspotensial for utbyggingsanslag på små geografiske områder.

HVA ER NYTT I 2015?

Vi har tatt to hovedgrep i 2015 for å forbedre anslagene. For det første, har vi gjennomgått datagrunnlaget for å kvalitetssikre det. For det andre, har vi revidert tidsforløpene, på bakgrunn av nye analyser om plan- og byggesaker etter 2000, og faglige vurderinger.

I boligporteføljen er det en del boliger med igangsettingstillatelse eldre enn fem år. Analyser viser at det er kun 1 prosent av boliger som blir ferdigstilt i løpet av det sjette år etter igangsettingstillatelse, og disse er derfor tatt ut av beregningene. Når det gjelder reguleringsreserven er det noen typer utbygging (tilbygg, påbygg eller ombygging) hvor igangsatte og ferdigstilte boenheter ikke har blitt fanget opp i tidligere uttak. Disse har nå blitt

¹ PBE bruker dagens matrikkel i analyser. I matrikkelen er det en ferdigstillesdato per bygg. Ved å bruke en oppdatert matrikkel og ferdigstillesdato kan etterregistreringer og korrigeringer fanges opp. Tall kan avvike fra SSBs statistikk, ettersom SSB tar ut data på en fast dato hvert år. PBEs data inkluderer også alle ombygginger registrert i matrikkelen.

trukket fra reguleringsreserven, og kan gi utslag på et lavt geografisk nivå. Det ligger også noen planer i boligporteføljen der det ikke har vært byggeaktivitet siden 2009. Våre analyser tilsier at sannsynligheten for at disse planene vil bli gjennomført, er mye lavere enn i andre «aktive» planer. Vi har derfor gitt disse planene en redusert sannsynlighet for at de blir realisert. Tidsforløpet for reguleringsreserven er justert litt, men dette gir ikke stort utslag sammenlignet med 2014-beregningene (også tilfellet for byggesaker). I våre beregninger anslår vi at disse boligene ferdigstilles mellom 2017 og 2027.

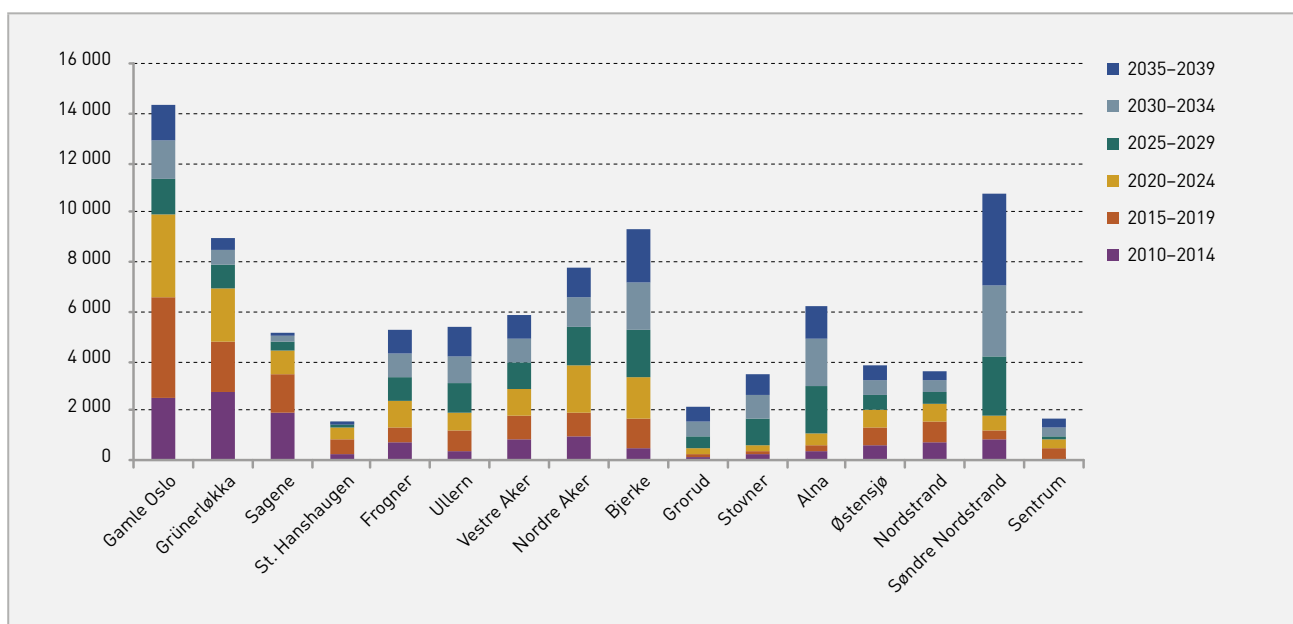
I tidligere år ble alle planer til behandling tildelt det samme tidsforløpet, uavhengig av sakens oppstartdato. Det betyr at plansaker som har ligget i systemet siden 2012, kanskje er i ferd med å bli vedtatt, ville fått det samme tidsforløpet som en ny plansak fra 2014, som kan ligge i systemet to til tre år til før den blir vedtatt. Nå er planene delt i to grupper, en som inneholder planer med saksnumre fra 2013 og 2014, og en som inneholder saksnumre fra tidligere år. Analyser viser at cirka 70 prosent av planene blir vedtatt; 70 prosent av boligutbygging i førstnevnte gruppe anslås å bli ferdigstilt mellom 2019 og 2032, og to år tidligere for sistnevnte. De resterende 30 prosent anslås lagt til etter denne perioden, og representerer et langsiktig utbyggingspotensial – selv om noen planer verken vedtas eller fullføres, ligger de i områder der det er utbyggingsmuligheter.

Det blir gjort individuelle vurderinger for noen store utbyggingsområder. Områder i Fjordbyen (Bjørвика og Filipstad) har fått nedjustert utbyggingstakt i forhold til tidligere beregninger, der byggestart på Filipstad er forskjøvet med to år. Dette er basert på at planprosessen har tatt lengre tid enn forventet. Utbygging på Gjersrud-Stensrud har fått en lengre tidshorisont enn tidligere beregnet.

Fra og med 2023 spiller øvrig kommuneplanpotensial en rolle i beregningene. Utbyggingstempoet i Oslo ligger på ca. 3300 boliger per år; med alle kildene i boligporteføljen og de tidsforløpene vi har kommet fram til, er gjennomsnittet per år fram mot 2022 omtrent lik dette tallet. Etter 2022 justeres potensialet i kommuneplanen, slik at det årlige gjennomsnittet holder seg rundt 3300.

Det er vanskelig å forutse hvor mange boliger som vil bli bygget så langt fram i tid. Framskrivninger fra SSB tyder på at det fortsatt vil være befolkningsvekst med en viss usikkerhet på veksttakten framover. Vi vet samtidig hvor mange boliger utbyggere





Figur 2: Utbygging 2010–2014 og boliganslag 2015–2039 per bydel, fordelt i fem-årsperioder. Alle påbygg, tilbygg og ombygginger registrert i matrikkelen er med.

har klart å bygge i løpet av de siste årene, derfor velger vi å bruke et avrundet gjennomsnitt av de siste ti årene dagens gjennomsnitt som et estimat. Det må understrekes at det er tekniske muligheter, og kanskje også et markedsgrunnlag, for å bygge langt flere boliger enn det som ligger i anslagene. Kommunen legger til rette for dette blant annet gjennom kommuneplanen.

RESULTAT

Kommuneplan «Oslo mot 2030 – Smart, trygg og grønn» slår fast at Oslo skal bygges innenfra og ut, og når vi ser på anslagene er det et tilsvarende mønster som kommer tydelig fram – fortsatt høy utbygging i indre by de nærmeste årene, før den avtar mot slutten av perioden, når tyngdepunktet skifter til andre bydeler. I Bydel Gamle Oslo er det for eksempel store utbyggingsprosjekter i Bjørvika og på Ensjø i gang, i Bydel Grünerløkka bygges det ut flere prosjekter på Løren, og i Bydel Sagene gir Stasjonsbyen ved Grefsen stasjon store utslag. Senere i perioden spiller kommuneplanpotensialet en større rolle; mye av potentialet ligger for eksempel i Bydel Bjerke (Hovinbyen). Områderegulering på Furuset (Bydel Alna) og Gjersrud-Stensrud (Bydel Søndre Nordstrand) vil også kunne bygges ut.

Sammenlignet med fjorårets boliganslag er det ikke store endringer på bydelsnivå. Kvalitetssikringen av datagrunnlaget, inndeling av reguleringsreserven som «aktive» og «ikke-aktive» planer og planer til

behandling etter årstall, og endringene i tidsforløpene, vil slå ut i varierende grad på utbyggingsanslag på grunnkrets nivå. For eksempel fører det nye tidsforløpet for Filipstad til at boligutbygging i Bydel Frogner nå er jevnere fordelt mellom femårsperiodene, sammenlignet med fjorårets anslag, der hoveddelen av utbyggingen ble anslått til å komme i perioden 2019–2024. Det er et lignende resultat for Bydel Søndre Nordstrand, der boligutbygging i forbindelse med Gjersrud-Stensrud spres over periodene, i stedet for å konsentrere seg i årene 2029–2035.

Vi vil selvfølgelig ikke få vite hvor godt de langsiktige anslagene treffer, før om mange år. Forutsetningene endrer seg fra år til år, med nytt årstall og forbedring i datakvalitet. Dette betyr at beregningsforutsetninger og kanskje også metode kan være gjenstand for revurdering, ved gjennomføring av nye analyser av boligbyggingen samt vurdering av endringene i markedet.

Tekst: David Brendan Hill, Plan og bygningsetaten



Singelbyen Oslo

Oslo har rundet 650 000 innbyggere og forventer fortsatt stor befolkningsvekst i årene som kommer. Hvor og hvordan byens innbyggere velger å bosette seg påvirker behov og etterspørsel etter kommunens tjenester – så vel som behovet for nye boliger og kommunal infrastruktur. Om folk bor alene eller sammen har stor innvirkning på behov for kommunale tjenester. Hvor barnefamiliene flytter til og fra påvirker behov for skoler og barnehager. Det er derfor interessant å se nærmere på hvordan Oslos 340 000 husholdninger er satt sammen. Oslo er Norges største by, noe som også preger sammensetningen av husholdningene. Som vi skal se i denne artikkelen består over halvparten av husholdningene i Oslo av bare én person, og byen har en underrepresentasjon av husholdninger med barn sammenlignet med gjennomsnittet til Norge.

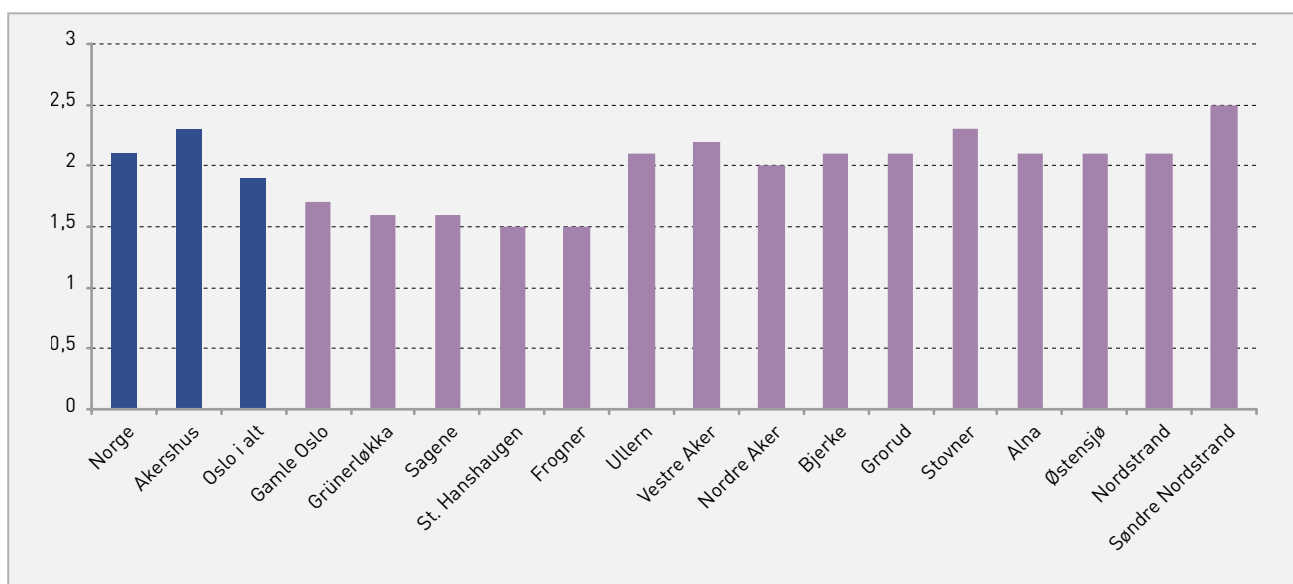
Norges største by har husholdninger med færrest antall personer

Oslo vokser i raskt tempo og flere har tatt til ordet for at Oslo har en boligmangel og at det er et stort behov for å få fart i boligbyggingen. Dette gir inntrykk av at Oslos befolkning som en naturlig konsekvens bor tett sammen for å utnytte eksisterende boligmasse på best mulig måte.

Interessant nok viser det seg imidlertid at Oslo, med unntak av Vardø, var den kommunen i Norge med færrest innbyggere per husholdning i 2014. I Oslo bodde det i gjennomsnitt 1,9 personer per husholdning ved inngangen av 2014. Dette er lavere enn

landsgjennomsnittet på 2,1 personer per husholdning. Det er også lavere enn gjennomsnittet i Akershus, som er på 2,3 personer per husholdning. Akershus har altså flere personer per husholdning enn gjennomsnittet for Norge. Til sammenligning har både Bergen og Trondheim i gjennomsnitt 2 personer per husholdning, altså litt flere enn Oslo.

En av årsakene til dette kan være at Oslo har en relativt «ung» befolkning. Andelen av befolkningen i alderen 20 til 29 år er betydelig overrepresentert i Oslo sammenlignet med resten av landet. Mange i denne aldersgruppen har ennå ikke etablert seg med barn og familie.



Figur 1: Gjennomsnittlig antall personer per husholdning, 2014

Det er imidlertid stor variasjon mellom bydelene i Oslo når det gjelder antall personer per husholdning. Husholdningene i indre by består av færre personer enn i ytre by. I bydelene i indre by, er det mellom 1,7 og 1,5 personer per husholdning mens det i ytre by er over 2 personer per husholdning. I bydel Søndre Nordstrand er det så mange som 2,5 personer per husholdning. Dette er over landsgjennomsnittet på 2,1 personer per husholdning, og nesten på høyde med de kommunene i Norge som har flest innbyggere per husholdning.

Over halvparten av husholdningene består av kun én person

Husholdningssammensetningen i Oslo skiller seg fra den vi finner nasjonalt og i Akershus. Som vi ser av figur 2, har Oslo en langt større andel aleneboere enn landsgjennomsnittet. I Oslo består 53 prosent av husholdningene av kun én person, mens landsgjennomsnittet ligger på 41 prosent. Vi ser også at Bergen og Trondheim ligner på Oslo med flere husholdninger med aleneboende sammenlignet med det nasjonale nivået. I Akershus er det derimot en lavere andel aleneboere enn gjennomsnittet i Norge, med 35 prosent.

Husholdninger er her definert som personer bosatt i samme privatbolig. Siden studenter og ikke formelt bosatte er medregnet i husholdningsstatistikken avviker folketallet i husholdningsstatistikken fra den offisielle folkemengden.

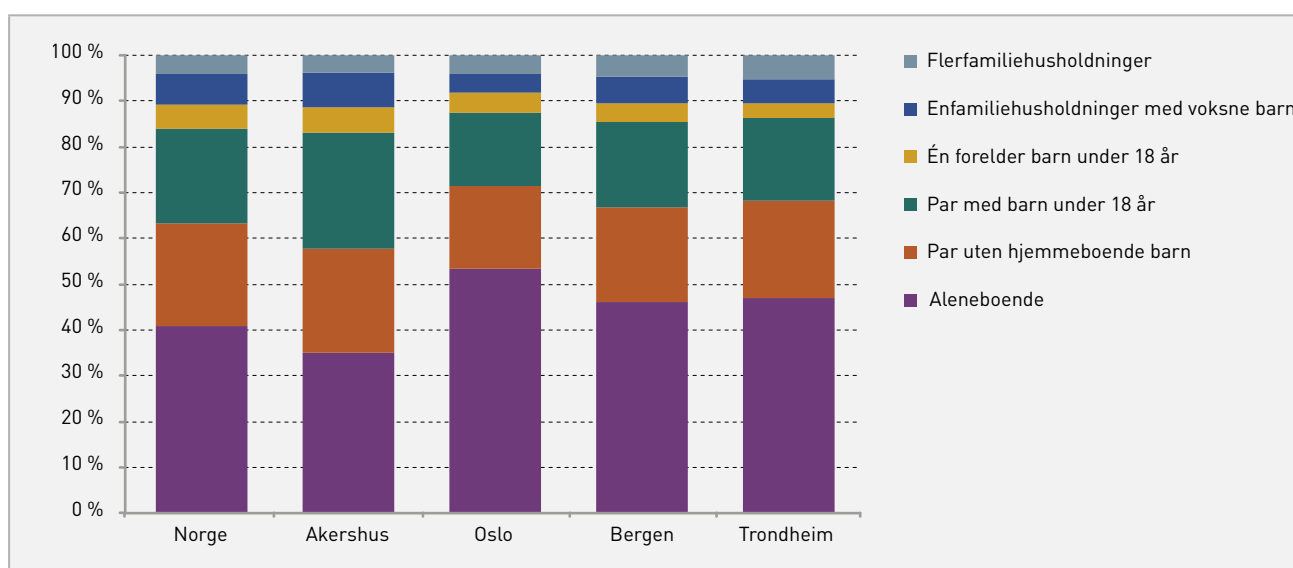
Husholdninger med barn ut i fra yngste barns alder

All statistikk benyttet i artikkelen er per 1. 1. 2014

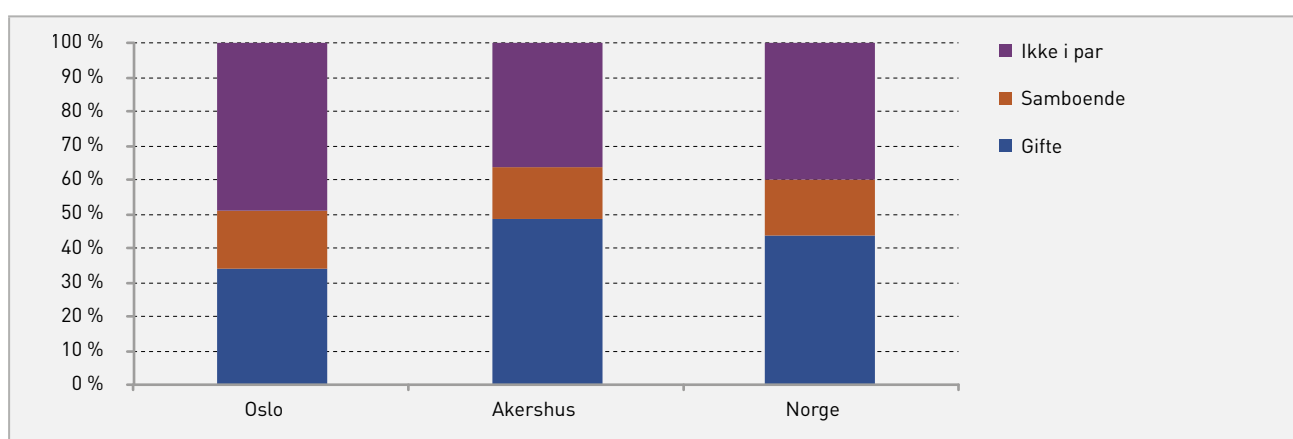
Kilde til all statistikk benyttet i artikkelen er Statistisk sentralbyrå.

Selv om over halvparten av husholdningene består av kun én person, er det bare 28 prosent av befolkningen som bor alene. I statistikken over privathusholdninger teller en husholdning bestående av fem personer like mye som en husholdning bestående av én person. Derfor utgjør aleneboere som andel av befolkningen en lavere andel enn som andel av husholdninger. For landet som helhet bor 19 prosent av befolkningen alene, så andelen aleneboere i Oslo er høyere enn gjennomsnittet for landet.

Vi finner det samme mønsteret i statistikken over samlivsform. I Oslo lever 49 prosent av befolkningen ikke i et parforhold (det vil si at de ikke er samboere eller gifte). Det tilsvarende tallet for hele landet er 40 prosent. Videre er det færre gifte par i Oslo og omtrent like stor andel samboende sammenlignet med gjennomsnittet i Norge.



Figur 2: Privathusholdninger etter husholdningstype. 2014



Figur 3: Personer 18 år og over i privathusholdninger (prosent) etter samlivsform. 2014

I Oslo har 26 prosent av husholdningene hjemmeboende barn. Dette er over 8 prosentpoeng lavere enn for Norge, hvor 34 prosent av husholdningene har hjemmeboende barn. I Akershus har 40 prosent av husholdningene hjemmeboende barn, en langt større andel enn for både Oslo og Norge.

Blant husholdningene som har hjemmeboende barn har de fleste barn under 18 år. I Oslo har 22 prosent av husholdningene barn under 18 år, mens for Norge er det tilsvarende tallet 27 prosent. For Akershus er andelen hele 32 prosent, altså 10 prosentpoeng høyere enn Oslo.

Også her ligner husholdningssammensetningen i Bergen og Trondheim på Oslo. Henholdsvis 24 og

23 prosent av husholdningene har barn under 18 år i landets andre og tredje største byer.

De tre største byene i Norge har dermed noe lik sammensetning av husholdninger, med mange aleneboende og færre husholdninger med barn. Dette er et storbyfenomen, med mange unge som studerer og jobber, men som enda ikke har etablert seg med familie og barn.

Barnefamiliene bor i ytre by og Akershus

Oslo og nærliggende områder har til en viss grad et felles bolig- og arbeidsmarked. Akershus er et utpreget pendlerfylke. To av fem sysselsatte som er bosatt i Akershus har arbeidsplassen sin utenfor fylket, først og fremst i Oslo (kilde: Akershus fyl-



keskommune). Ved slutten av 2013 jobbet 13 prosent (44 481 personer) av Oslos sysselsatte beboere i Akershus, mens 5 prosent (15 406 personer) jobbet i et annet fylke.

I figur 4 er befolkningen i Akershus og Oslo behandlet som en «region». Dermed kan vi sammenligne andelen av Oslo/Akershus-befolkningen som bor i et område med andelen av husholdninger med barn under 18 år i det samme området. Vi ser at andelen barnehusholdninger er underrepresentert i indre by i forhold til områdets andel av befolkningen. I ytre by er andelen av befolkningen og andelen husholdninger med barn omtrent lik. Som figuren viser har de fire områdene i Akershus en større andel husholdninger med barn enn befolkningen ellers skulle tilsi. En viktig årsak til dette er at Oslo i en årrekke har hatt et vesentlig flyttetap mot Akershus. Det vil si at flere har flyttet fra Oslo til Akershus, enn motsatt vei. Dette flyttetapet har vært spesielt stort for husholdninger med barn i førskolealder og voksne i alderen 30 til 39 år.

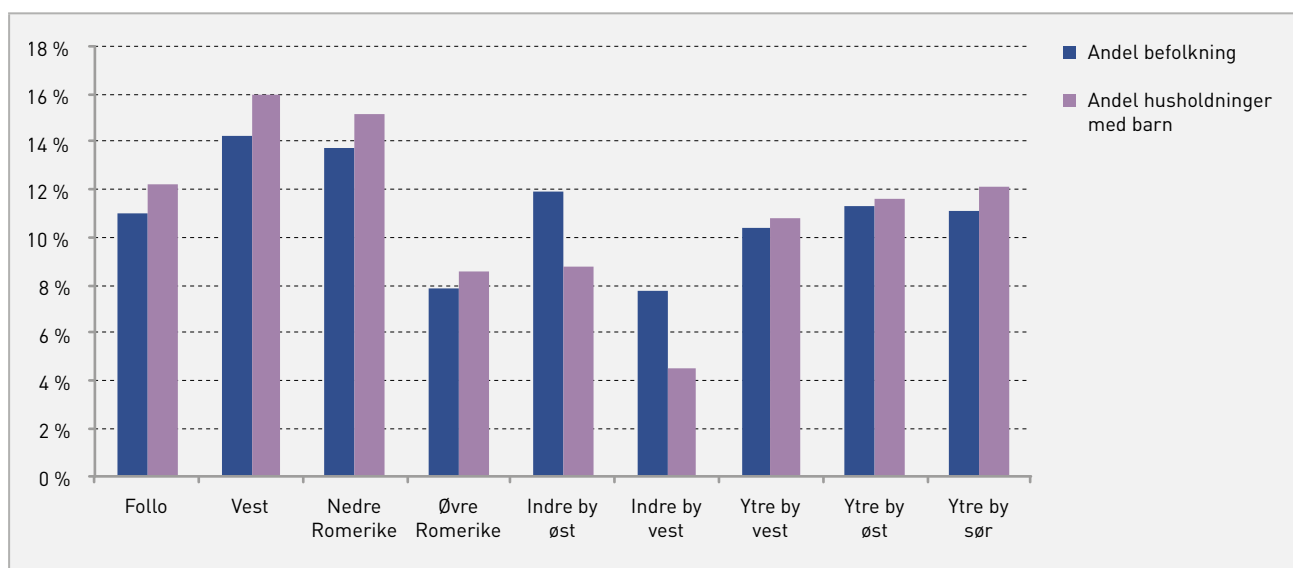
Single i sentrum

Sammensetningen av husholdningstyper i Oslo varierer mellom bydelene. Dette viser seg spesielt når en sammenligner indre og ytre by. De fem bydelene som er nærmest sentrum, Gamle Oslo, Grünerløkka, Sagene, St. Hanshaugen og Frogner, har en langt større andel husholdninger bestående av én person enn de øvrige bydelene. Over 60 prosent av husholdningene i indre by består av aleneboere. Det er også langt færre husholdninger med barn i indre by enn i resten av byen.

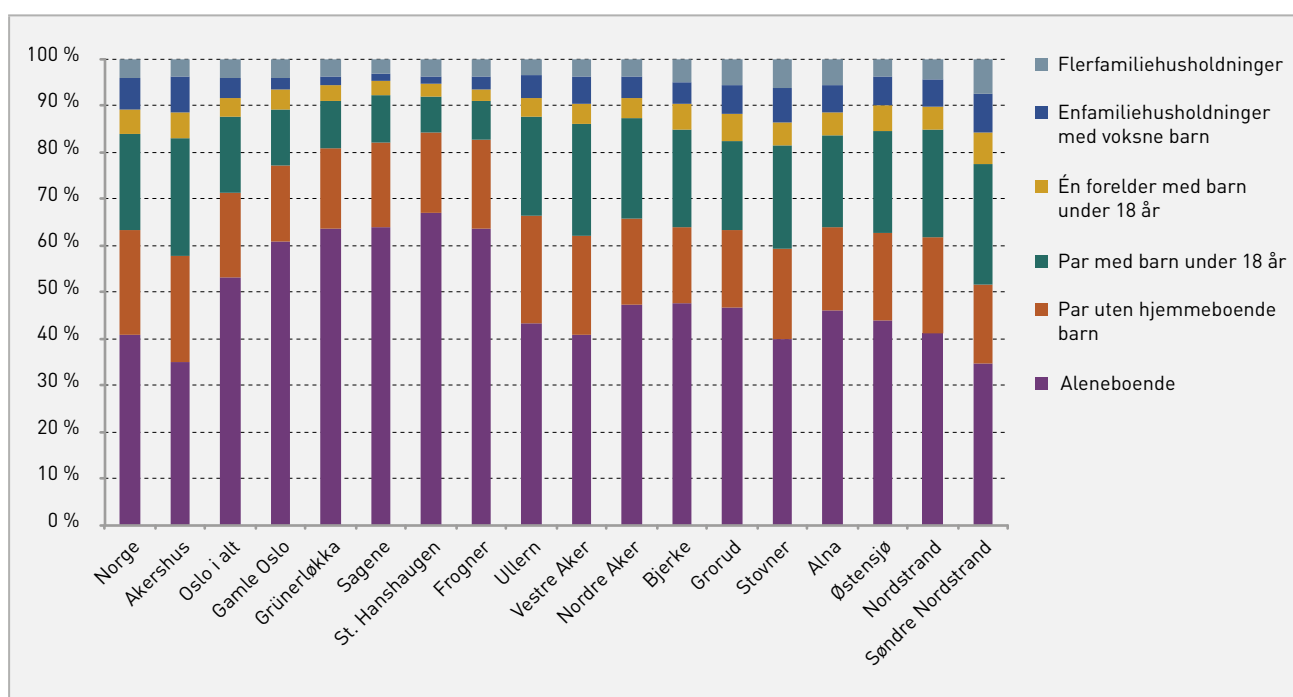
I ytre by derimot, er det færre husholdninger med aleneboende og flere husholdninger med barn. Sammensetningen av husholdningstyper i ytre by ligner dermed mer på husholdningstypene vi finner for hele Norge. For eksempel har bydel Vestre Aker en nesten identisk husholdningssammensetning som gjennomsnittet for Norge.

Mange småbarnsfamilier flytter ut av indre by før skolestart

Som vi har sett tidligere har Oslo en lavere andel husholdninger med hjemmeboende barn enn Norge og Akershus. 4 prosent av husholdningene har hjemmeboende voksne barn (18 år og eldre), mens 22 prosent av husholdningene har barn under 18 år. Likevel utgjør husholdninger med små barn (1–5 år) en større andel av alle husholdninger med barn i Oslo enn gjennomsnittet for Norge. Dette har sam-



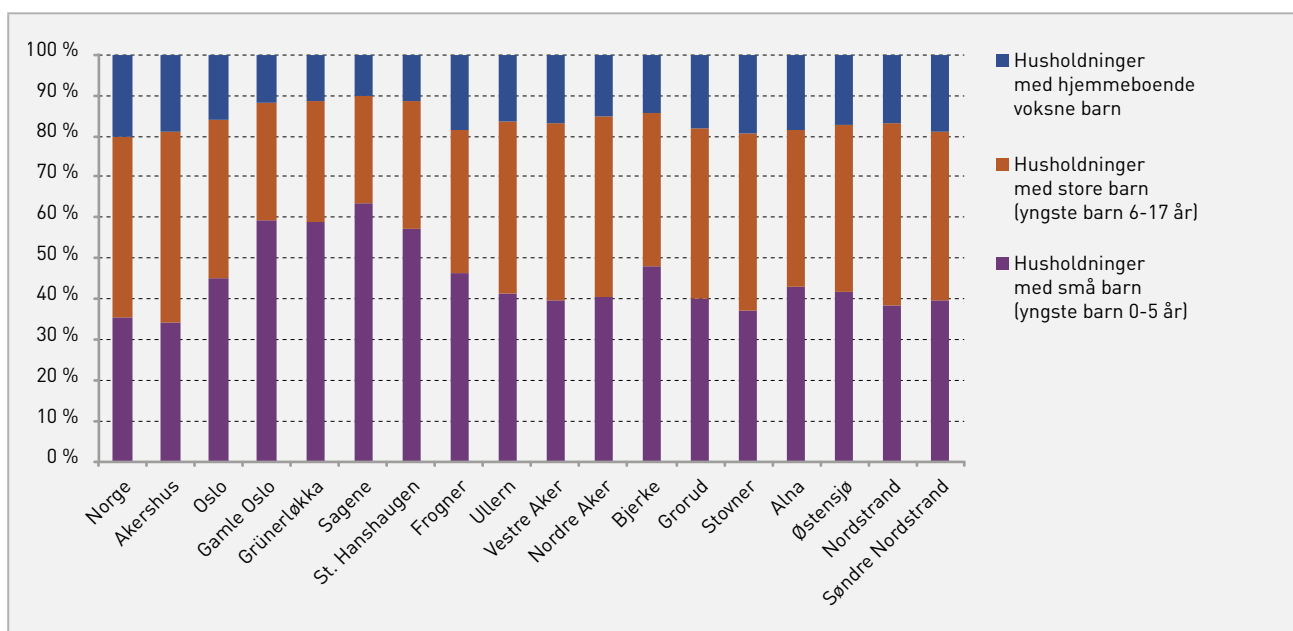
Figur 4: Andelen av befolkningen og andelen av husholdninger med barn under 18 år i Akershus og Oslo, 2014



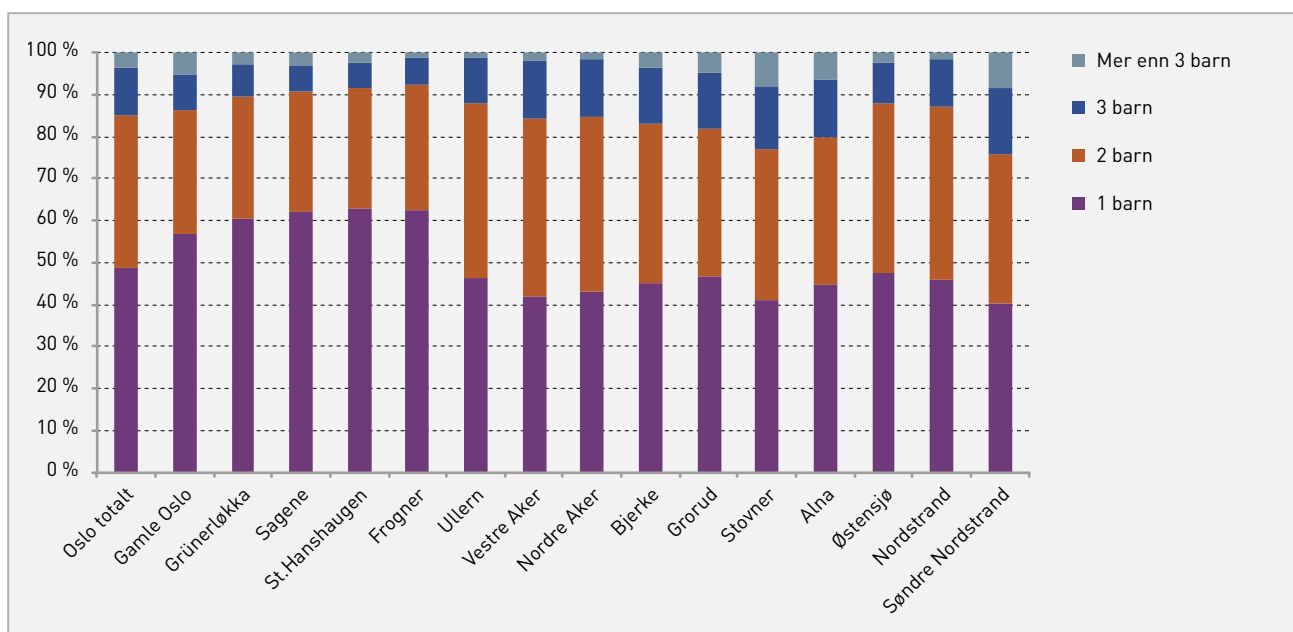
Figur 5: Privathusholdninger etter husholdningstype, 2014

menheng med stor flytteaktivitet blant småbarnshusholdningene. Av et årskull barn som lever sitt første leveår i Oslo har omtrent 20 prosent flyttet ut ved skolealder (Lasse Stambøl, Oslospeilet 2014/2). Av figur 6 ser vi at av husholdningene som har barn, er det en større andel med små barn i de indre bydelene. Vi ser at i bydelene Gamle Oslo, Grünerløkka, Sagene og St. Hanshaugen har omtrent 60 prosent av barnehusholdningene barn under 5 år. Som vist

i artikkel av Lasse Stambøl i Oslospeilet 2014/2, flytter majoriteten av barna som levde sitt første leveår i indre by, ut av indre by innen barna begynner på skolen i seksårsalderen. Av antallet barn som er født i indre by flytter omtrent 70 prosent innen barnet er fylt 6 år. Dette forklarer den relativt høye andelen med små barn i indre by sammenlignet med eldre barn.



Figur 6: Husholdninger med barn, andel med små, store og voksne barn. 2014



Figur 7: Husholdninger med barn etter antall barn. 2014

Sammensetningen av husholdninger med barn i bydelene i ytre by er nokså lik på tvers av bydelene. Omtrent 40 prosent av barnehusholdningene har barn under 5 år, og 40 prosent har barn i alderen 6 til 17 år. Litt i underkant av 20 prosent har voksne, hjemmeboende barn.

Husholdningene med mange barn bor i drabantbydelene

For husholdningene med barn, har majoriteten ett eller to barn. I Oslo har 49 prosent av husholdningene med barn, ett barn, 36 prosent har to barn og 11 prosent har tre barn.



Kun 4 prosent av husholdninger med barn har mer enn tre barn. Det er i bydelene i Groruddalen og Søndre Nordstrand hvor det er flest husholdninger med mer enn tre barn. Majoriteten av disse husholdningene har innvandrerbakgrunn, og nesten 80 prosent har opprinnelse fra Asia, Afrika, Sør-Amerika eller Oceania. Både i bydel Stovner og Søndre Nordstrand har 8 prosent av husholdningene med barn mer enn 3 barn.

Oppsummering

I denne artikkelen har vi vist at husholdningssammensetningen i Oslo på flere måter skiller seg fra den vi finner nasjonalt og i Akershus. Oslo skiller seg ut ved å ha svært få innbyggere per husholdning og en langt større andel aleneboere enn landsgjennomsnittet. Det er i særdeleshet husholdningene i indre by som er preget av en stor andel aleneboere. Andelen barnehusholdninger er også underrepresentert i indre by i forhold til områdets andel av befolkningen. Sammensetningen av husholdningstyper i ytre by ligner i større grad på landsgjennom-

snittet. Det er i bydelene i Groruddalen og i Søndre Nordstrand at vi finner husholdningene med flest barn. Majoriteten av husholdningene med mer enn tre barn har innvandrerbakgrunn, og nesten 80 prosent har opprinnelse fra Asia, Afrika, Sør-Amerika eller Oceania.

Tekst: Hanne Thonstad, Utviklings- og kompetanse-etaten

Mer informasjon finner du på



e-post:
oslostatistikken@uke.oslo.kommune.no

internett:
www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/statistikk/

Returadresse



Oslo kommune,
Utviklings- og kompetansetaten
Postboks 6538 Etterstad
0606 OSLO