

KVU OSLO- NAVET

Behovsanalyse



Ruter#



Statens vegvesen



Jernbaneverket

Rapport:	Behovsanalyse
Ferdigstilt:	20. februar 2015
Prosjekt:	KVU Oslo-Navet
Forfattere:	Tor Homleid, John Magne Skjelvik og Rasmus Reinvang, Vista Analyse AS, Thora Heieraas, Edel H. Nordang, Norconsult AS
Prosjektkontakter:	Terje Grytbakk, Hedda Klemetzen, KVU-Staben
Sammendrag:	Behovsanalysen er den første av fire delrapporter i KVU Oslo-Navet. Rapporten redegjør for behov knyttet til transportsystemet i hovedstadsområdet. Det gis også en beskrivelse av dagens situasjon, samt en kartlegging av berørte interessenters ønsker og behov.
ISBN:	978-82-7281-221-7
Utgiver:	Jernbaneverket, Statens vegvesen og Ruter AS

Innhold

1	Innledning	4
1.1	Bakgrunn	4
1.2	Mandat	4
1.3	Konseptvalgutredning – KVU	6
1.4	Innholdet i behovsanalysen	6
2	Situasjonsbeskrivelse	8
2.1	Geografisk avgrensning for konseptvalgutredningen	8
2.2	Befolkning og næringsliv	10
2.3	Framskrivninger for vekst	12
2.4	Reisevaner i hovedstadsområdet	17
2.5	Dagens reisemønster i grove trekk	18
3	Normative behov	23
3.1	Nasjonale behov	23
3.2	Kommunale og fylkeskommunale behov	25
4	Etterspørselsbaserte behov	35
4.1	Økt etterspørsel generert av befolknings- og inntektsvekst	35
4.2	Kapasitetsutfordringer	35
4.3	Klima og lokalmiljø	36
4.4	Beregnet persontrafikkvekst	36
4.5	Reiser over Akershus' yttergrense	49
4.6	Videre utvikling fram mot 2060	50
4.7	Arealbruk og fortsatt befolkningsvekst	51
4.8	Kundeperspektiv og tilbud	51
4.9	Usikkerhet i framskrivningene	52
5	Interessenter og aktører	55
5.1	Oversikt over interessentene	55
5.2	Oppsummering interessentkartlegging	57
5.3	Mulige interessekonflikter	59
5.4	Resultater fra verkstedene	59
6	Samlet behovsvurdering	61
7	Referanser	63
8	Vedlegg	64

1 Innledning

Dette kapitlet gjør rede for bakgrunn og hensikt med KVU-arbeidet. Det beskriver utgangspunktet for behovsanalyserapporten, hvordan den er bygd opp og sammenhengen med andre dokumenter i KVU-prosessen.

1.1 Bakgrunn

Oslo er navet for det meste av person- og godstrafikken med tog i Norge, med direkte sportilknytninger i mange retninger. Oslo sentrum er på samme måte navet for det meste av annen kollektivtrafikk som betjener hovedstadsområdet.

Kollektivtrafikksystemet har allerede i dag til dels store kapasitetsutfordringer på vei- og banenettet som følge av flaskehalser og tidvis store passasjermengder. Det er dermed også sårbart for uønskede hendelser.

Det er ventet en betydelig befolkningsvekst i hovedstadsområdet¹ de neste tiårene. Kapasitetsutfordringer i sentrale deler av Oslo generelt og for T-banens og jernbanens tunneler spesielt danner bakgrunnen for denne konseptvalgutredningen.

1.2 Mandat

Samferdselsdepartementet har i brev av 14. august 2013 til Jernbaneverket, Statens vegvesen og Ruter AS² gitt disse virksomhetene i oppdrag å utarbeide en KVU for økt transportkapasitet inn mot og gjennom Oslo. I dette brevet gis mandatet for utredningen, og det pekes også på det *prosjektutløsende behovet* for KVU-en. Mandatet legger viktige føringer for arbeidet, herunder avgrensninger for hva som skal inngå i analysen.

Et bredt flertall på Stortinget har gjennom behandlingen av Meld. St. 21 (2011–2012) Norsk klimapolitikk [1] sluttet seg til målet om at veksten i persontransport i de store byområdene skal tas med kollektivtransport, sykling og gåing [2].

Det er ventet en betydelig befolkningsvekst i hovedstadsområdet de neste tiårene. Transportsystemet må utvikles slik at det er i stand til å håndtere de økte transportbehovene som følger av den forventede befolkningsveksten. Transportsystemet skal sikre befolkningen god mobilitet og være bærekraftig.

Samferdselsdepartementet viser til at *det prosjektutløsende behovet* for KVU-en er knyttet til kapasitetsutfordringer i sentrale deler av Oslo generelt, og for T-banen og jernbanens tunneler spesielt. Samtidig er det en nær sammenheng mellom kapasiteten i tunnelsystemene i sentrale deler av byen og kapasiteten i korridorene/grenbanene utenfor. Det er derfor viktig at kollektivtransport-systemet betraktes samlet.

¹ Med «hovedstadsområdet» menes Oslo og Akershus, samt kommunene Moss, Rygge, Våler, Hobøl, Spydeberg, Askim, Trøgstad, Drammen, Ringerike, Hole, Lier, Røyken, Hurum, Nedre Eiker, Øvre Eiker, Lunner, Gran, Jevnaker, Sør-Odal. Det bor 1,56 millioner mennesker i dette området pr. januar 2015.

² Mandatbrevet finnes i KVU-ens vedlegg nr. 11: Prosess.

Mandatet understreker at KVU-en må belyse om, og eventuelt på hvilken måte, det kollektive transporttilbudet må utvikles for at det overordnede politiske målet om at veksten i persontransporten skal skje med kollektivtransport, sykling og gåing skal kunne innfris.

Utredningsarbeidet skal avgrenses til kollektiv transportkapasitet i hovedstadsområdet, men skal også svare på særskilte, avgrensede problemstillinger knyttet til godstrafikk på jernbanen og optimalisering av biltrafikken for eksempel ved økning i personbelegget per privatbil (samkjøring). Det skal gjøres fullstendige analyser av løsninger som innebærer investeringer som vil kunne gi økt kapasitet i eksisterende T-bane- og jernbaneinfrastruktur, og investeringer i veinettet som gir økt framkommelighet og kapasitet for buss og trikk.

En sentral oppgave for KVU-en er å vurdere det langsiktige behovet for ny jernbanetunnel og/eller ny T-banetunnel i hovedstadsområdet, og i hvilken grad disse vil bidra til å nå overordnede mål for transportutviklingen.

Mandatet presiserer at KVU-en må undersøke om det bør utredes andre konsepter enn nye tunneler som kan bidra til å løse den forventede transportveksten basert på en samordnet arealbruks- og transportutvikling. Dersom det ut fra en nærmere vurdering av behov, mål og krav viser seg å være aktuelle alternativer som ikke nødvendigvis innfrir det politiske målet, kan slike alternativer inngå i utredningen.

Videre framhever mandatet at analysene må ta hensyn til at det er snakk om langsiktige kapasitetsbehov og at det er knyttet stor usikkerhet til disse langsiktige behovene. Dette innebærer at fleksibilitet i tilbudsutviklingen, og muligheten for en trinnvis utvidelse av kapasiteten vil være en fordel. Influensområdet for analysen avgrenses til ca. én times reisetid med tog fra Oslo når intercitystrekningene er bygget ut (det vil si Tønsberg–Hamar–Fredrikstad).

Utredningen skal vie relativt stor oppmerksomhet til utviklingen av lokaltogtilbudet i Oslo og Akershus, der det ikke tidligere er gjort tilsvarende utredninger som man har gjennomført for IC-strekningene.

Mandatet forutsetter videre at prosjektet som en del av utredningen på overordnet nivå også vurderer en markedstilpasset tilbudsutvikling og investeringsbehov på de øvrige banestrekningene i Østlandsområdet innenfor én times reisetid. Dette gjelder Hovedbanen nord for Lillestrøm, Gjøvikbanen, Sørlandsbanen fra Drammen til Kongsberg, Kongsvingerbanen, Spikkestadlinja og Østre linje.

Utredningsarbeidet skal ikke ensidig fokusere på strekningskapasitet, men også på stasjonenes kapasitet til å håndtere økningen i antall passasjerer.

1.3



Konseptvalgutredning – KVU

Arbeidet med utredningen har fulgt det metodiske opplegget som er beskrevet i Finansdepartementets veiledere for KS-ordningen, se særlig veileder nr. 9 [4].

Konseptvalgutredningen består av følgende faser/delrapporter:

- Behovsanalyse
- Mål og krav
- Konseptmuligheter
- Konseptanalyse

Behovsanalyse er første fase i KVU-arbeidet. Den munner ut i det prosjektutløsende behovet basert på en situasjonsbeskrivelse, interessentanalyse samt vurdering av samfunnets behov og andre viktige behov. Det prosjektutløsende behovet er grunnlaget for neste fase i arbeidet; mål og krav.

Tidlig i arbeidet med KVU-en ble det arrangert flere verksteder med deltakere fra berørte fylkeskommuner, kommuner, etater, virksomheter og organisasjoner, hvorav ett omhandlet utfordringene knyttet til dagens situasjon, behov, mål og krav. Resultatene herfra er dokumentert i en egen verkstedrapport [V1].

1.4

Innholdet i behovsanalysen

I behovskartleggingen er det tatt i bruk følgende metodiske tilnærminger for å redusere analysens sårbarhet for metodiske svakheter:

- normative
- etterspørselsbaserte
- interessentbaserte

Funnene fra behovskartleggingen har blitt drøftet samlet, slik at motstridende behov synliggjøres og veies mot hverandre. Situasjonsbeskrivelsen utgjør en viktig del av grunnlaget for analysen.

Situasjonsbeskrivelse

Det er utarbeidet en grundig situasjonsbeskrivelse som viser utviklingen innenfor arealbruk, transport og folketall fram til i dag, samt framskriving av disse. Situasjonsbeskrivelsen utgjør en viktig del av grunnlaget for analysen. Den foreligger i eget vedlegg [V2]. De viktigste resultatene er oppsummert i denne rapportens kapittel 2.

Normative behov

Normative behov er utledet fra nasjonale politiske mål, lover og forskrifter. Normalt er en KVU et beslutningsgrunnlag for Regjeringen. Politiske mål på kommunalt og regionalt nivå er derfor vanligvis ikke vektlagt i en normativ behovsanalyse for en statlig investering.

Når det gjelder KVU Oslo-Navet er Oslo kommune og Akershus fylkeskommune (med tilhørende kommuner) sterkt involvert, ettersom både Oslo kommune og

Akershus fylkeskommune er oppdragsgivere i tillegg til Samferdselsdepartementet.

Relevante overordnede politiske mål og føringer på regionalt og lokalt nivå er av den grunn inkludert i den normative behovsanalysen. Det skal være en sammenheng mellom virkningen av tiltaket og de konstaterte manglene eller ambisjonene som kommer til uttrykk gjennom politiske mål.

Etterspørselsbaserte behov

Etterspørselsbaserte behov har sitt utspring i transportetterspørselen. Et gap mellom tilbud og etterspørsel på kort eller lang sikt indikerer et behov for å dempe etterspørselen og/eller øke tilbudet.

I denne KVU-en er det tatt utgangspunkt i misforholdet mellom tilbud og etterspørsel basert på observert utvikling og tilstand i dag og prognoser for trafikk- og befolkningsutviklingen framover. Behov for tiltak er utledet fra dette. En stor del av grunnlaget for analysen er dokumentert i situasjonsbeskrivelsen [V2].

Kartlegging av interessenter og aktørers behov

Kartlegging av interessenter og aktørers preferanser og opplevde behov kan gi viktige bidrag til behovsanalysen. Det er imidlertid lagt vekt på å skille mellom faktiske behov og ønsker, og å vektlegge deretter. En slik kartlegging er også nyttig for å få oversikt over hvilke interesser som kan bli berørt av eventuelle tiltak og avdekke mulige interessekonflikter.

Interessenter og aktørers preferanser og opplevde behov er hentet inn gjennom tre heldags KVU-verksteder, og gjennom etterspørselsanalysen og den normative behovsanalysen.

Samlet behovsvurdering

Avslutningsvis redegjøres det for det prosjektutløsende behovet sammen med hovedutfordringer utledet fra normative, etterspørselsbaserte og interessenters behov.

2 Situasjonsbeskrivelse

Dette kapitlet gir en beskrivelse av dagens situasjon, historisk utvikling og framskrivninger mot 2060 for folketall, arbeidsplasser og reisemønster i det geografiske området som er relevant for denne KVU-en. Framskrivningene danner grunnlaget for de etterspørselsbaserte behovene som omtales i kapittel 4. Det vises til Situasjonsbeskrivelsen [V2] for en mer detaljert beskrivelse.

2.1 Geografisk avgrensning for konseptvalgutredningen

I mandatet avgrenses KVU Oslo-Navet til å ha et influensområde som strekker seg til om lag én times reisetid fra Oslo når InterCity-utbyggingen er ferdig. Transportsystemet innenfor dette området henger sammen med og berører en rekke andre befolkningsområder, arbeidsmarked og næringsområder utenfor influensområdet.

På bakgrunn av dette er det i KVU-en lagt til grunn følgende tre geografiske nivåer:

1) Tiltaksområdet

Løsninger for transportsystemet i Oslo by med hovedvekt på området innenfor Ring 3 og løsninger for transportsystemet i resten av hovedstadsområdet, avgrenset til det området som (kan) betjenes av lokaltog.

2) Influensområdet

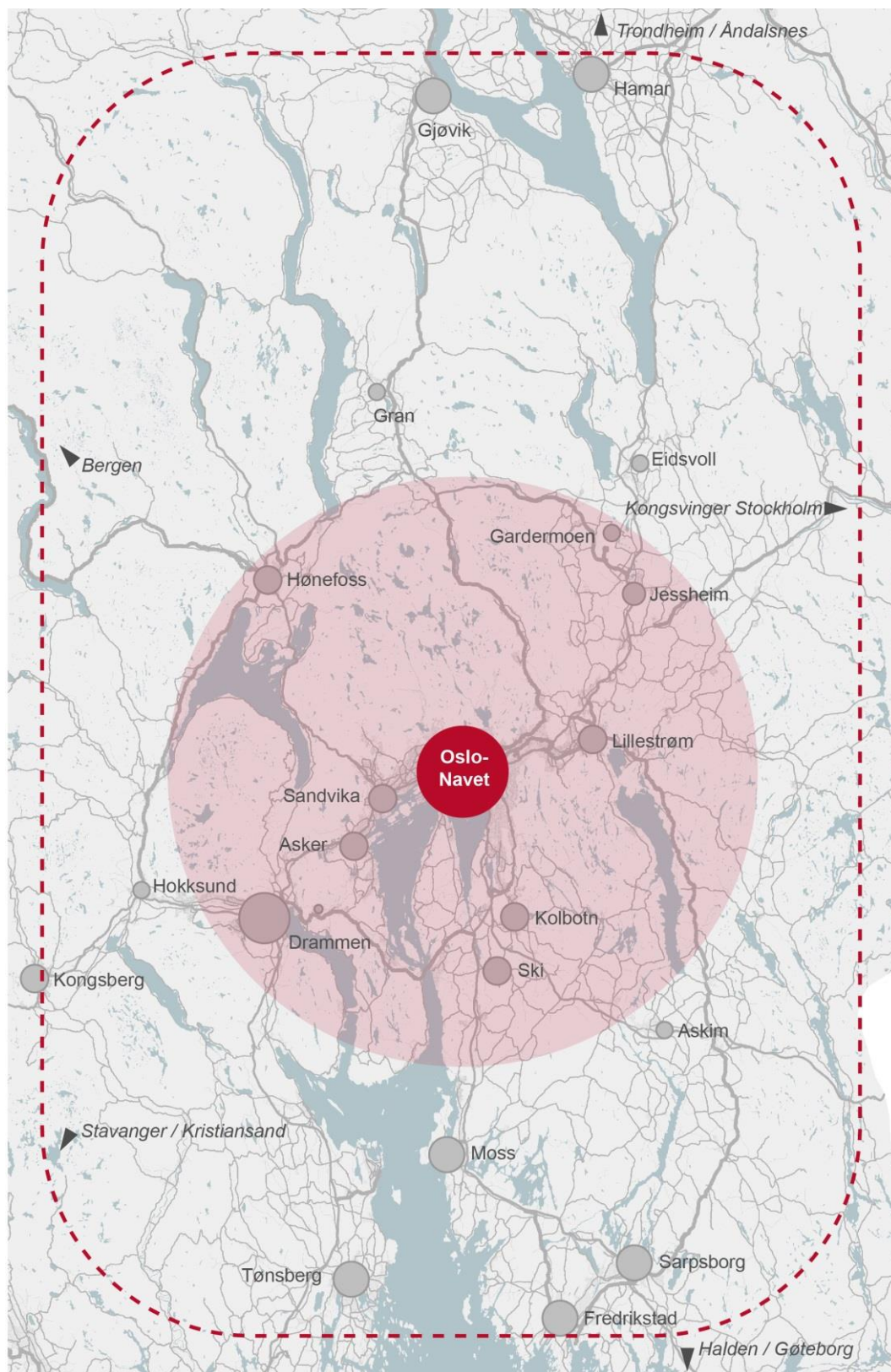
Ca. én times reisetid fra Oslo S, i alle vei- og banekorridorer med ferdig utbygd InterCity. Gjennom utredningsarbeidet skal man innenfor dette området beskrive virkninger og nødvendige tiltak mer prinsipielt.

3) Resten av transportnettet

Det skal presiseres hvilke forutsetninger som er lagt til grunn for transportene inn/ut av influensområdet, men det skal ikke skisseres behov eller løsninger.

I Behovsanalysen ser prosjektet nærmere på behov innenfor selve influensområdet, med spesiell vekt på hovedstadsområdet.

Den geografiske avgrensningen for KVU-en er vist i Figur 2-1 på neste side.



Figur 2-1: Tiltaksområdet for Oslo-Navet er innenfor Ring 3. KVU-en skisserer også følgetiltak innenfor resten av influensområdet.

2.2 Befolkning og næringsliv

Akershus og Oslo har siden begynnelsen av 1950-tallet opplevd en fordobling i folketallet, fra om lag 600.000 ved utgangen av 1950 til 1,2 millioner ved utgangen av 2011. Oslo har nå passert 650.000 innbyggere og Akershus 585.000 innbyggere. De 19 kommunene i randsonene til Akershus i Østfold, Hedmark, Oppland og Buskerud har ca. 320.000 innbyggere. Hovedstadsområdet (modellområdet for transportmodellen RTM23+) har til sammen ca. 1,6 millioner innbyggere i 2015. Befolkningsframskriving for området, basert på SSBs middels forutsetninger, innebærer 1,9 millioner i 2030 og 2,2 millioner i 2060."

Befolkningsutviklingen i Akershus og Oslo har sammenheng med markant innflytting, høy fruktbarhet og høyere levealder.

I Akershus og Oslo har det også vært store endringer over kort tid, både i befolkningsveksten og i sammensettingen av befolkningen. Disse endringene er i første rekke forårsaket av skift i flyttestrømmene.

2.2.1 Oslo er tettbebygd i norsk sammenheng

Andelen av befolkningen som bor i tettbebygd strøk er langt høyere i Oslo og Akershus enn i landet for øvrig, men i en europeisk sammenheng bor befolkningen nokså spredt.

Det er imidlertid store forskjeller på befolkningstettheten i Oslo og i Akershus, dette kommer tydelig fram i Figur 2-2 på neste side. Oslo indre by har en markant høyere befolkningstetthet sammenlignet med de øvrige områdene.

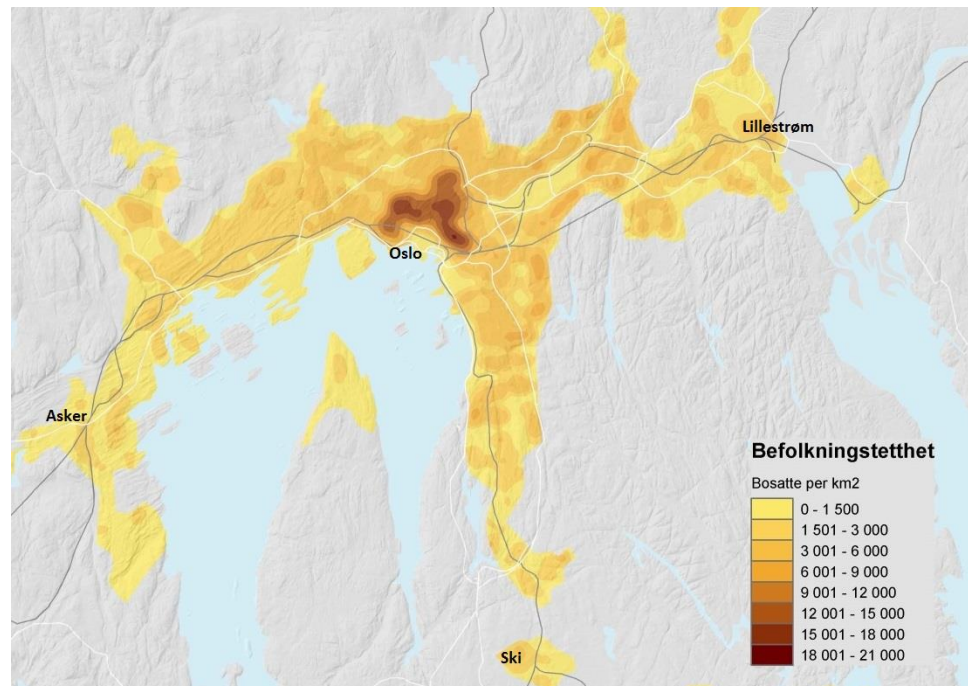
I Akershus ligger rundt halvparten av boligene mer enn 1 km unna et kollektivtrafikktilbud. Utenom Oslo er befolkningstettheten større i nabokommunene til Oslo og lavere i ytre deler av Akershus og tilgrensende kommuner i Buskerud.

2.2.2 Arbeidsplassveksten de siste årene har vært betydelig

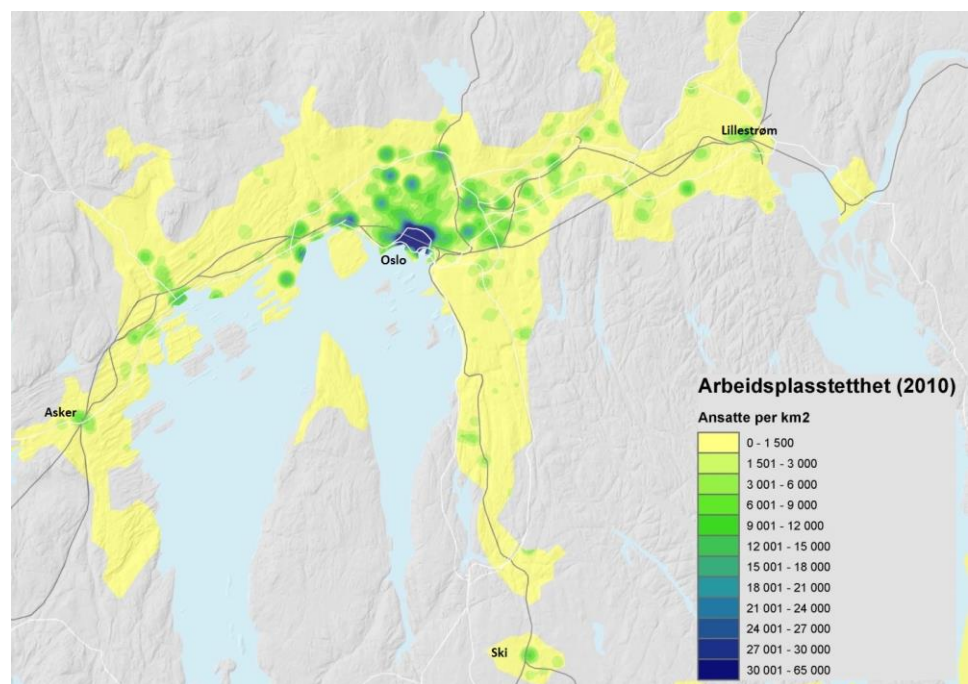
Veksten i antall arbeidsplasser i hovedstadsområdet har vært betydelig det siste tiåret. Antallet arbeidsplasser er desidert størst i Oslo, med i alt 420.000 arbeidsplasser pr. 2011. Asker og Bærum utgjør det største sysselsettingsområdet utenfor Oslo med 93.000 arbeidsplasser samme år.

Den høyeste prosentvise veksten i perioden 2000–2011 har funnet sted i Bærum kommune, med en økning på 41 prosent. Det er store variasjoner i Akershus hva angår næringsetableringer og arbeidsplasser. Særlig Vestkorridoren vokser sterkt, og det er også god vekst i Nordøstkorridoren, med Ullensaker, Skedsmo og Lørenskog. I Sørkorridoren, med Ski, Vestby og Ås, foregår en mer avdempet utvikling.

Figur 2-2 og Figur 2-3 viser dagens tetthet for henholdsvis befolkning og arbeidsplasser i Oslo og deler av Akershus.



Figur 2-2: Befolkingstetthet 2010



Figur 2-3: Arbeidsplassetetthet 2010

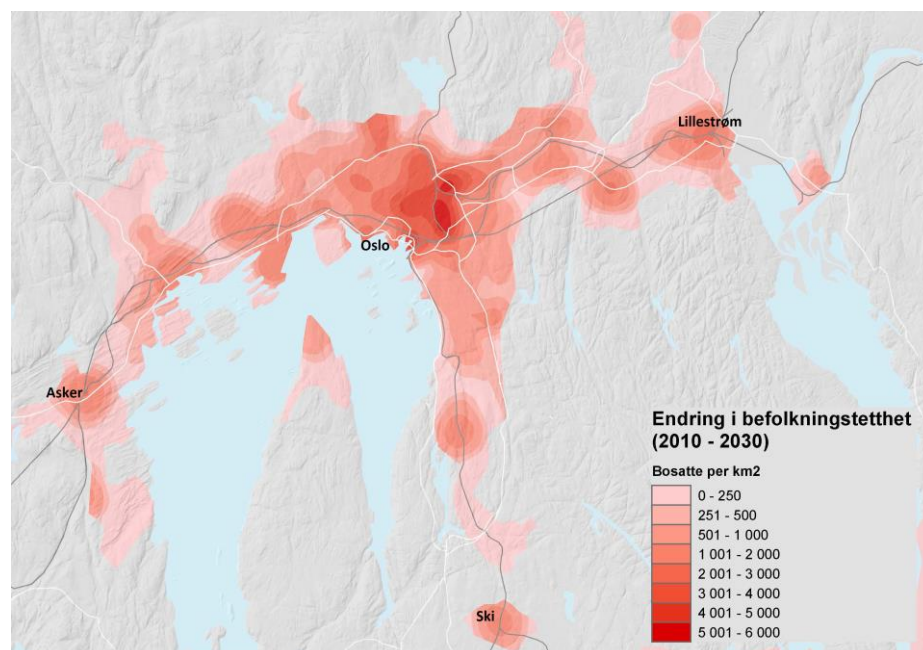
2.3

Framskrivninger for vekst

Statistisk Sentralbyrå (SSB) anslår i middelalternativet³ en befolkningsvekst på 29 prosent i Oslo og Akershus fra 2010 til 2030. Figurene under viser endring for henholdsvis befolkningstetthet og arbeidsplassetthet.

Arealbruksforutsetninger på grunnkrets nivå for 2030 er etablert med utgangspunkt i Plansamarbeidets⁴ alternativ 3 for Akershus og alternativ 1 (fra forslag til ny kommuneplan) for Oslo.

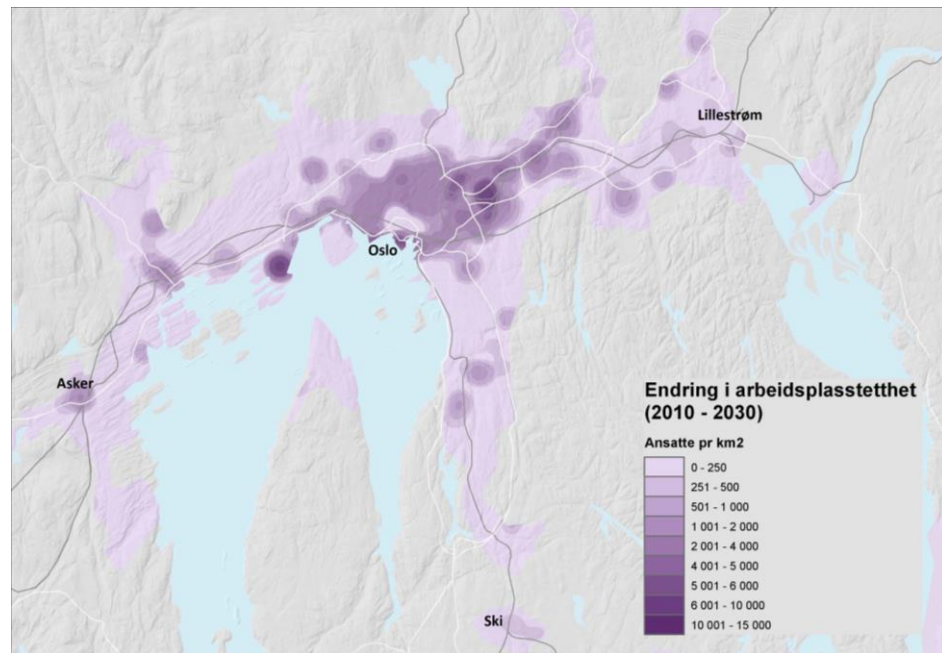
Figurene som er vist i kapittel 2 er basert på rene trendframskrivninger og gir ingen indikasjon på hva som må til for å nå nullvekstmålet.



Figur 2-4: Befolkningstetthet – endring 2010–2030

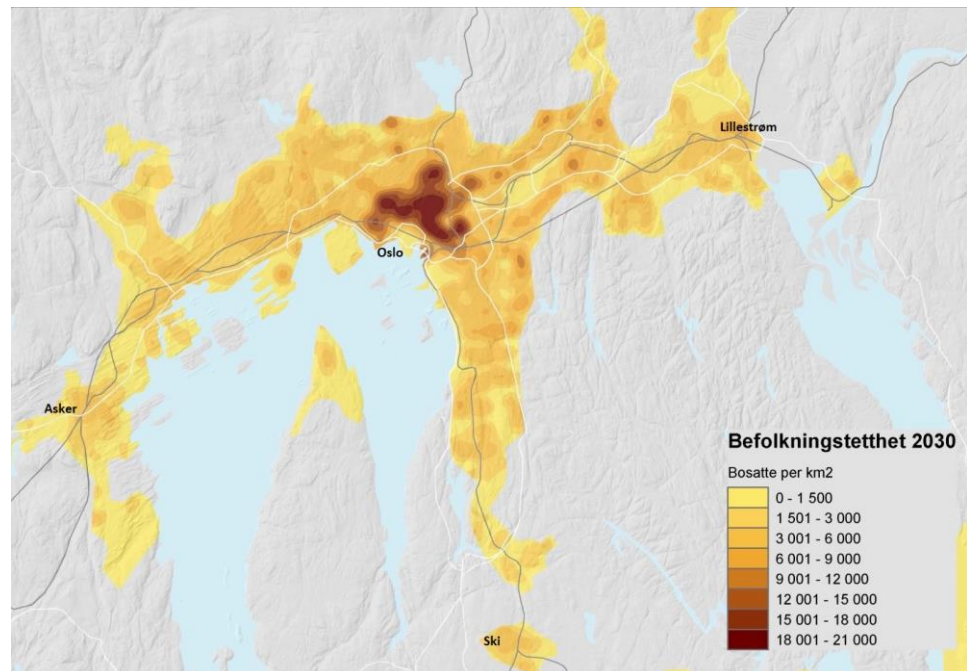
³ SSB har gjort framskrivninger for befolkningsøkning basert på fruktbarhet, levealder, innenlandsk flytting og innvandring. De er delt inn i tre alternativer: middels (MMMM), lav (LLLL) og høy (HHHH). KVU Oslo-Navet legger middelalternativet til grunn.

⁴ Plansamarbeidet for Oslo og Akershus har utarbeidet tre alternative utviklingsmodeller for areallbruk mot 2030. KVU Oslo-Navet legger alternativ 3 – fortetting i mange knutepunkter – til grunn for Akershus. For Oslo legges fortetting innenfra og ut, som beskrevet i forslag til kommuneplan mot 2030, til grunn.

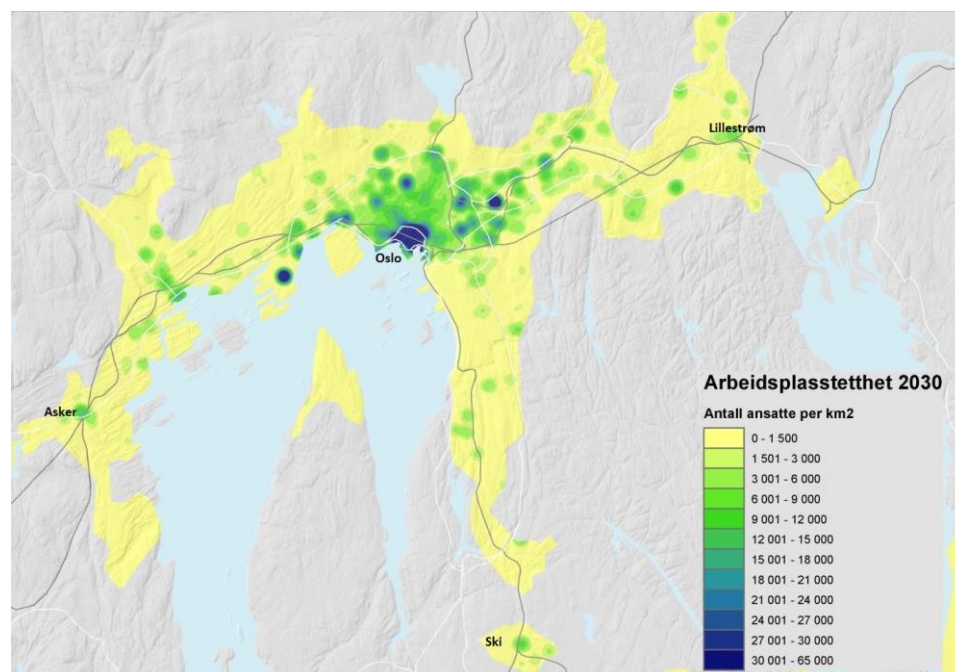


Figur 2-5: Arbeidsplass tetthet – endring 2010–2030

Figurene på denne og neste side viser tetthet i 2030 for henholdsvis befolkning og arbeidsplasser i Oslo og deler av Akershus.



Figur 2-6 Befolkning tetthet i 2030



Figur 2-7 Arbeidsplass tetthet i 2030

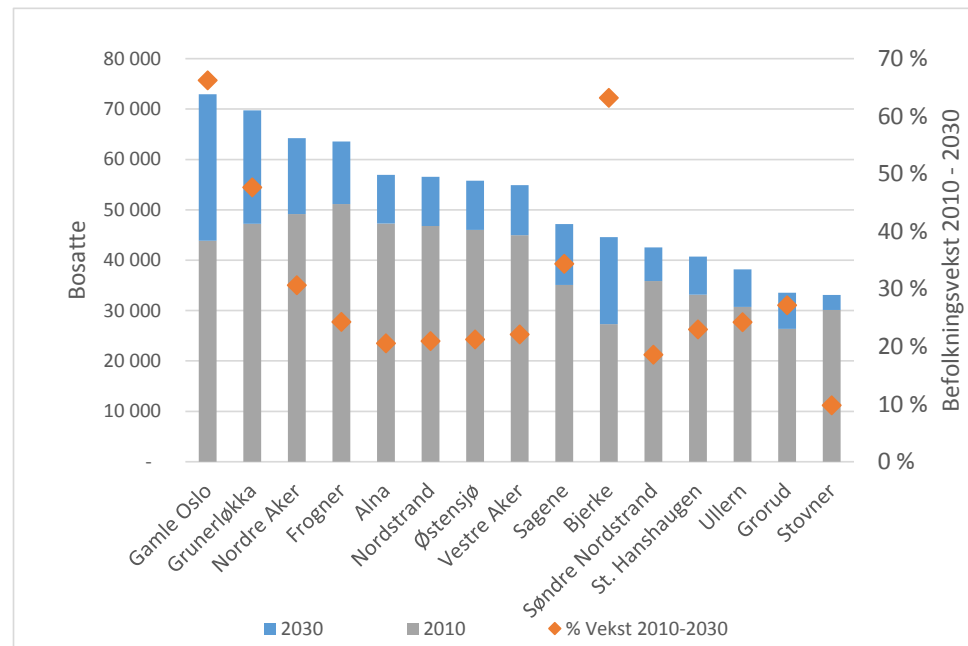
Fram til 2060 er det fra SSBs side anslått en noe lavere veksttakt, slik det også er gjort for landet sett under ett. I perioden 2030–2060 er det forventet en befolkningsvekst på ca. 18 prosent. Forutsetninger knyttet til fordeling av veksten er nærmere beskrevet i kapittel 4.4

2.3.1

Oslo

Antall bosatte i Oslo forventes å øke fra 596.000 i 2010 til 776.000 i 2030. Den anslåtte veksten er fordelt på grunnkretser i Oslo med utgangspunkt i Oslo kommunes utkast til kommuneplan 2030. Kommuneplanen legger opp til en fortsatt fortetting av indre by og en bymessig utvikling av nedre deler av Groruddalen.

Av Figur 2-8 går det fram at bydelene Gamle Oslo, Grünerløkka, Nordre Aker og Frogner forventes å få størst absolutt vekst i folketallet i perioden, mens det er bydelene Gamle Oslo, Bjerke, Grünerløkka og Sagene som vil få størst prosentvis vekst. Det legges opp til lavere vekst i mindre sentrale bydeler, som Grorud, Stovner, Ullern og Søndre Nordstrand. Samlet vil veksten bli større i indre by enn i ytre by (41 prosent vs. 25 prosent), og større i østlige enn i vestlige bydeler (33 prosent vs. 25 prosent).



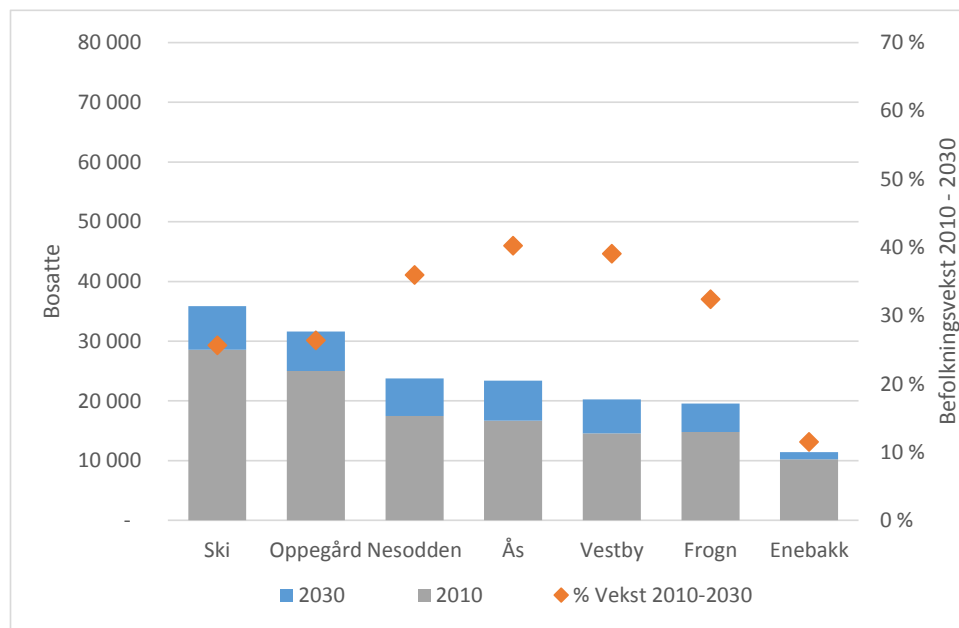
Figur 2-8: Befolkningsutvikling, bydeler i Oslo. Antall bosatte i 2010 og 2030 (venstre akse), prosentvis vekst 2010–2030 (høyre akse)

2.3.2

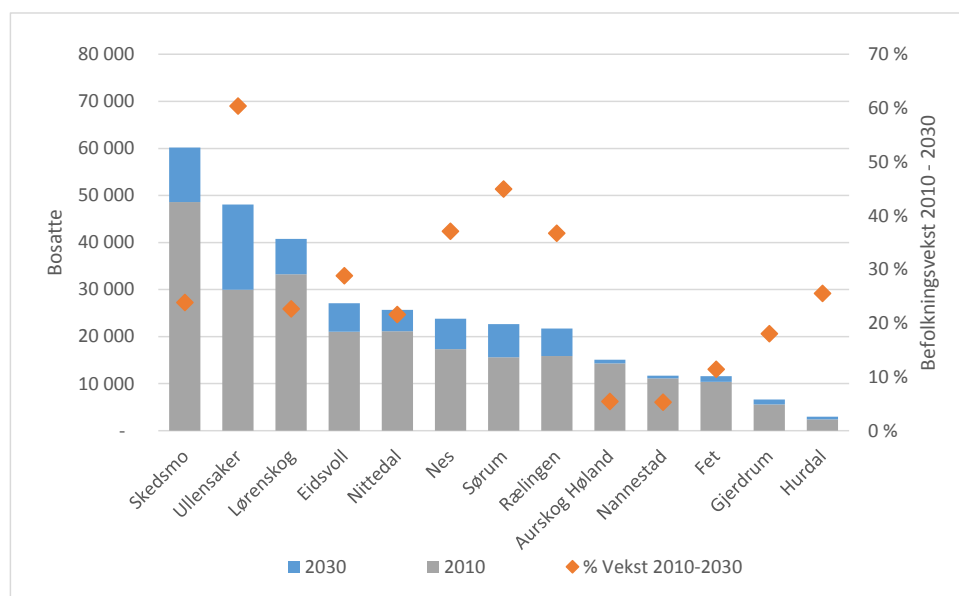
Akershus

Samlet forventes antall bosatte i Akershus å øke fra 541.000 i 2010 til 697.000 i 2030. Befolkningsveksten er fordelt på grunnkretser i Akershus med utgangspunkt i Plansamarbeidets alternativ 3 (fortetting i mange knutepunkter). Dette gir en tilnærmet lik prosentvis økning i tallet på antallet bosatte i alle de tre delområdene, med 30 prosent i Follo (til 166.000), 29 prosent på Romerike (til 318.000) og 27 prosent i Asker og Bærum (til 213.000).

Figurene på de påfølgende sidene, Figur 2-9–Figur 2-11, viser forventet utvikling i folketall i perioden 2010–2030 for kommuner henholdsvis i Follo, på Romerike og i Asker og Bærum. I Follo anslås Vestby, Ås, Nesodden og Frogn å få størst prosentvis økning i folketallet, mens absolutt økning vil være størst i Ski, Oppegård og Ås. Enebakk anslås å få minst befolkningsvekst både absolutt og prosentvis. På Romerike skiller Ullensaker kommune seg ut med en anslått befolkningsvekst på 60 prosent i perioden.



Figur 2-9: Befolkningsutvikling, kommuner i Folle. Antall bosatte i 2010 og 2030 (venstre akse), prosentvis vekst 2010–2030 (høyre akse)



Figur 2-10: Befolkningsutvikling, kommuner på Romerike. Antall bosatte i 2010 og 2030 (venstre akse), prosentvis vekst 2010–2030 (høyre akse)



Figur 2-11: Befolkningsutvikling, Asker og Bærum (fordelt på deler av kommunene). Antall bosatte i 2010 og 2030 (venstre akse), prosentvis vekst 2010–2030 (høyre akse)

2.4

Reisevaner i hovedstadsområdet

Den siste nasjonale reisevaneundersøkelsen ble gjennomført i 2013/14 [5]. Resultatene fra undersøkelsen gir et bilde på hvordan reisevanene er i dag og hvordan utviklingen har vært til nå.

Flere har tilgang til bil

Undersøkelsen viser at andelen som alltid har tilgang til bil har økt noe siden 2009. Førerkortinnhavet for bosatte i omegnskommunene til Oslo er på nivå med gjennomsnittet for hele landet (84 prosent), mens det i Oslo er færre som har førerkort. (79 prosent). I Oslo er det også færre som har tilgang til bil. Bosatte i Oslo har de dårligste parkeringsmulighetene. Sammenlignet med landet for øvrig og omegnskommunene til Oslo er det også færre som har tilgang til sykkel i Oslo.

Kvaliteten på kollektivtilbudet har økt

På landsbasis er det 30 prosent som har et svært godt kollektivtilbud, det vil si at det er minst fire avganger pr. time og mindre enn én km til nærmeste stoppested, dette er en økning fra 26 prosent i 2009. Det er imidlertid store variasjoner i tilbudet avhengig av bosted. Bosatte i Oslo har desidert best kollektivtilbud i landet, der 83 prosent av befolkningen har et så godt tilbud som definert over. Andelen for omegnskommunene til Oslo ligger imidlertid på 25 prosent.

Høy kollektivandel i Oslo

Kollektivandelen er klart høyest i Oslo, her er kollektivandelen på 26 prosent. I omegnskommunene til Oslo er kollektivandelen 12 prosent. Spesielt kollektivandelen på arbeidsreiser har økt de senere årene.

Lengre reiser og mer tidsbruk

De senere årene har det vært en utvikling med lengre reiser og mer tid brukt på reiser. Sammenlignet med bosatte i Oslo og landsgjennomsnittet, reiser bosatte i

områdene rundt Oslo lengst i løpet av en dag. Her er gjennomsnittlig reiselengde 46 km pr. dag, mens den i Oslo er ca. 31 km pr. dag.

De daglige reisene er knyttet til tre hovedområder av aktiviteter:

- reiser i forbindelse med arbeid, studier og skole
- reiser i forbindelse med innkjøp og omsorg
- reiser i forbindelse med fritid og besøk

I Oslo er 30 prosent av reisene arbeids-, studie-, skole- eller tjenestereiser, 35 prosent av reisene er handle-/service- eller følge-/omsorgsreiser og 30 prosent er fritids- og besøksreiser. I omegnskommunene er andelen av arbeids-, studie-, skole-, tjeneste- og handelsreiser noe lavere sammenlignet med Oslo.

Halvparten av skolelevene reiser kollektivt i Oslo

I Oslo er kollektivandelen på skolereiser 50 prosent, i omegnskommunene 37 prosent. Skolereiser omfatter alle reiser i forbindelse med vanlig skolegang eller annen organisert undervisning for personer 13 år og eldre, og inkluderer ikke reiser som foreldre foretar for å følge barn.

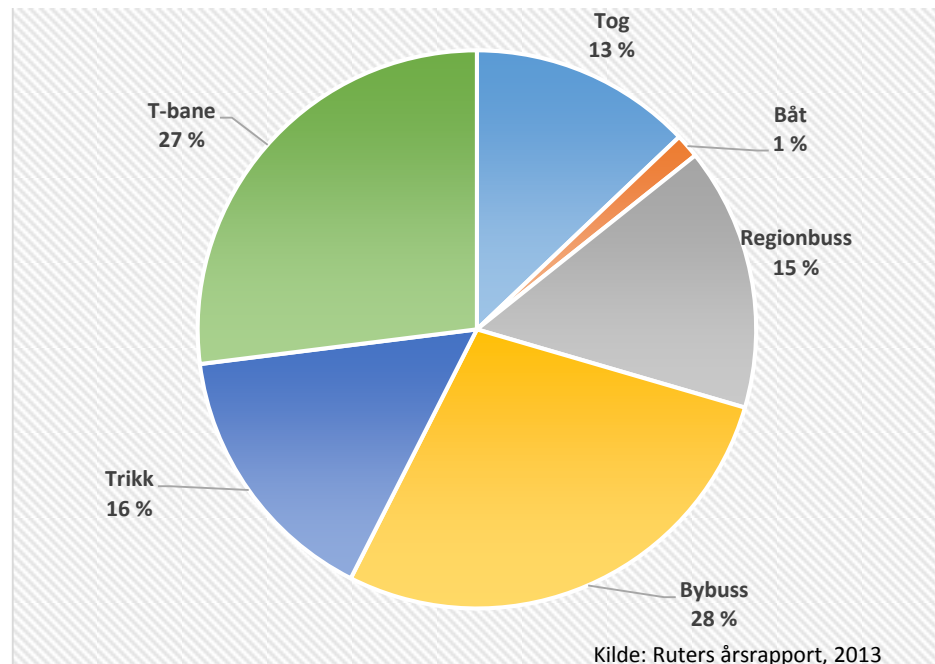
Lengden på skolereiser har økt i Oslo. Gjennomsnittlig lengde på en reise i 2009 var 18 km, mens den nå er på 25 km. På landsbasis har skolereisen lengde blitt redusert. Dette gjelder også skolereise i omegnskommunene til Oslo.

2.5 Dagens reisemønster i grove trekk

Det foregår en omfattende flytting og pendling på tvers av fylkesgrensen mellom Oslo og Akershus. I 2014 ble det gjennomført 320 millioner enkeltreiser med kollektivtrafikk i Oslo og Akershus, inkludert 6 millioner reiser med Flytoget.

2.5.1 Over halvparten av kollektivreisene på skinnebasert kollektivtrafikk

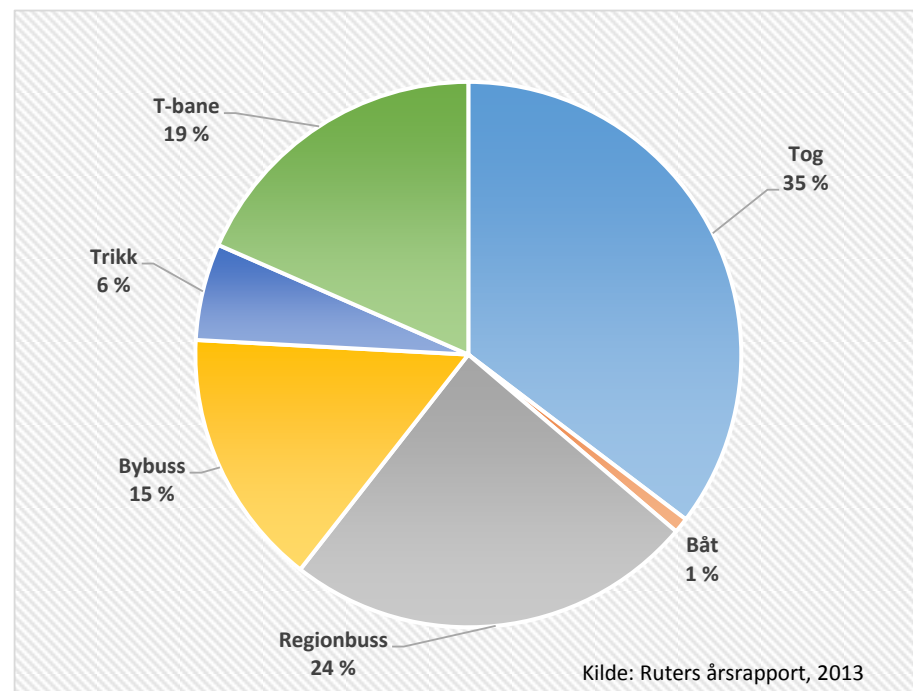
Figur 2-12 viser hvordan reisene fordeles på tog, buss, T-bane, trikk og båt. 55 prosent av kollektivreisene ble gjennomført med skinnebaserte tilbud, 44 prosent med buss og 1 prosent med båt. Andelen av reisene som gjennomføres med skinnegående transportmidler har økt i de senere år (fra 52 prosent i 2008 til 55 prosent i 2013).



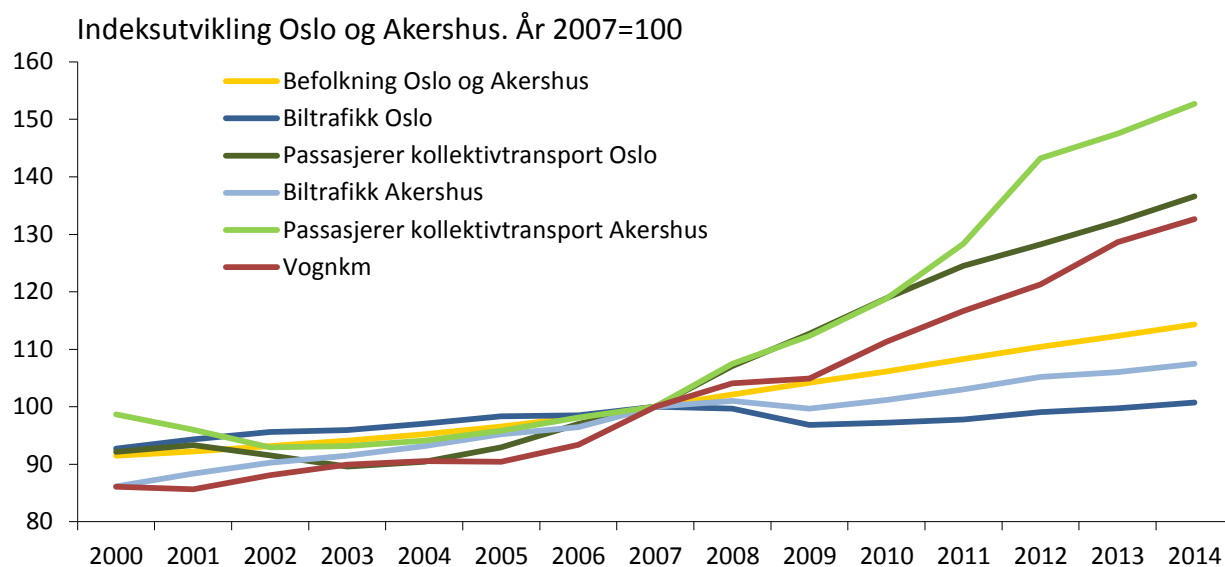
Figur 2-12: Kollektivreiser i Oslo og Akershus, 2013. Fordeling på transportmidler.

Ved vurdering av de ulike transportmidlenes betydning for samlet trafikkavvikling i Oslo og Akershus, må det tas hensyn til at gjennomsnittlig reiselengde varierer. Samlet reiselengde for kollektivreisene i Oslo og Akershus i 2013 var nærmere 2,8 milliarder personkm, forutsatt en gjennomsnittlig reiselengde på 24 km for togreiser.

Figur 2-13 viser fordeling på transportmidler. Størst er transportarbeidet med tog (35 prosent), fulgt av regionbuss (24 prosent) og T-bane (19 prosent). 60 prosent av transportarbeidet ble i 2013 gjennomført med skinnegående transportmidler.



Figur 2-13: Transportarbeid med kollektivtrafikk i Oslo og Akershus, 2013. Fordeling på transportmidler.



Figur 2-14: Indeksert utvikling for befolkning, biltrafikk og passasjerer kollektivtransport i Oslo og i Akershus, der år 2007 = 100. [11]

2.5.2

Kollektivtrafikken øker i forhold til biltrafikken

Siden 2005 har kollektivtrafikken i Oslo og Akershus økt i forhold til biltrafikken[11]. Figur 2-14 viser at veksten har vært særlig sterk fra og med 2008.

Årsaken til den høye veksten i kollektivtrafikken de senere årene utenom økte frekvenser, er blant annet lavere biltilgjengelighet, lavere pris på månedskort, betydelig økte takster i bomringen og omlegging av takstsystemet, samt en mer restriktiv parkeringspolitikk i Oslo sentrum. I tillegg har arealbruken støttet opp om kollektivtrafikken ved at store deler av boligbyggingen skjer i indre by og at næringsutbyggingen i stor grad har foregått i kollektivknutepunkt [11][15].

2.5.3

Det blir flere biler, men de brukes mindre

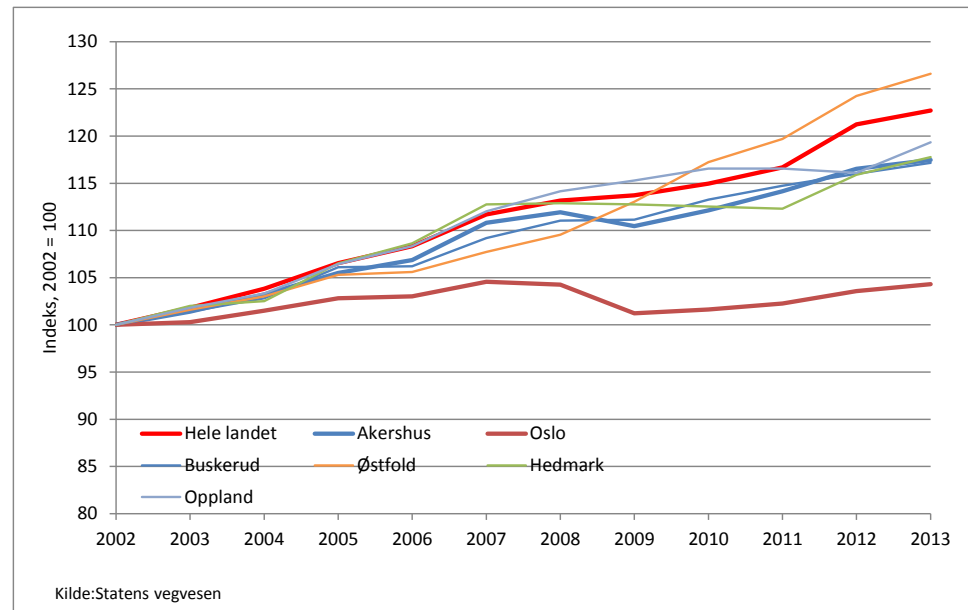
Figur 2-15 viser fylkesvis utvikling i veitrafikk for Oslo, Akershus og nabofylkene samt for hele landet. Figuren inkluderer både person- og næringstransport. I hele landet har veitrafikken i perioden 2002–2013 vokst med 23 prosent, tilsvarende 1,9 prosent pr. år.

Det er en betydelig forskjell i bilhold i Oslo og Akershus. Tall fra SSB viser at bilholdet i 2013 var 527 biler/1000 innbygger i Oslo, mens for Akershus var tallet på 637 biler/1000 innbygger.

Oslo skiller seg ut med en vesentlig lavere biltrafikkvekst enn øvrige fylker. Fra 2002 til 2013 økte biltrafikken med 4,3 prosent, tilsvarende en gjennomsnittlig årlig vekst på 0,4 prosent. Oslo har dermed allerede langt på vei oppfylt klimaforlikets mål om å ta trafikkveksten i de store byene med kollektivtrafikk, gåing og sykling etter årtusenskiftet.

Også Akershus har hatt en lavere trafikkvekst enn gjennomsnittet, med en økning på 17,5 prosent fra 2002 til 2013, tilsvarende 1,5 prosent pr. år. Det er i slutten av perioden (2008–2013) at trafikkveksten i Akershus har vært lavere enn landsgjennomsnittet.

Buskerud, Hedmark og Oppland har hatt en trafikkvekst på samme nivå som Akershus, mens trafikkveksten i Østfold er klart høyere og godt over landsgjennomsnittet.



Figur 2-15: Veitrafikkindeks 2002–2013, hele landet og Østlandsfylkene.

Befolkningsveksten har i perioden 2002–2013 vært langt sterkere i Oslo (med 1,7 prosent pr. år) og Akershus (med 1,4 prosent pr. år) enn landsgjennomsnittet (0,9 prosent per år). I Østfold og Buskerud tilsvarer veksten landsgjennomsnittet, mens det bare har vært en svak økning i befolkningen i Oppland og Hedmark (0,2 prosent).

Utviklingen i veitrafikk pr. innbygger viser dermed til dels et annet bilde enn utviklingen i veitrafikken totalt. I gjennomsnitt for landet sett under ett, har det vært en økning i biltrafikken på 10 prosent pr. innbygger i perioden 2002–2013, tilsvarende 0,9 prosent pr. år.

I Oslo er biltrafikk per innbygger i denne perioden redusert med 14 prosent (1,4 prosent pr. år). Reduksjonen har vært jevn gjennom hele perioden. I Akershus er biltrafikken pr. innbygger i 2013 på samme nivå som i 2002, her var det en økning i perioden 2002–2007 etterfulgt av en reduksjon de siste årene.

Også Buskerud har mindre økning i biltrafikk pr. innbygger enn landsgjennomsnittet, mens Oppland, Hedmark og Østfold ligger over landsgjennomsnittet. Oppland og Hedmark hadde sterkest trafikkvekst i perioden 2002–2007, mens Østfold har hatt særlig sterk vekst i perioden 2009–2013.

Deler av målte trafikkvolumer i ett fylke utføres av bosatte i andre fylker. Fylker med stor gjennomgangstrafikk vil derfor kunne få en betydelig økning i trafikk pr. innbygger når hovedveinettet bygges ut. Utviklingen i Østfold de siste årene er et eksempel på dette, der utbyggingen av E6 har bidratt til betydelig trafikkvekst.

2.5.4

Reiser med lav kollektivandel

Statens vegvesen utarbeidet i 2011 et grunnlag for en kollektivstrategi, der hensikten blant er annet å avlaste veinettet. Det ble gjennomført en kartlegging av reiser som kan ha stort potensial for overgang fra bil til andre transportformer [17]. Kartleggingen er nærmere omtalt i Situasjonsbeskrivelsen [V2].

For Oslo viste kartleggingen at følgende reiser kan ha stort potensial for overgang fra bil til kollektivtrafikk:

- korte reiser i vest
- korte reiser i øst
- reiser mellom øst og vest utenfor indre by

Reiser i Vestkorridoren som kan ha stort potensial for overgang fra bil til kollektivtrafikk er:

- korte, interne reiser i korridoren
- reiser mellom nord og sør
- reiser mellom østlige soner og tilstøtende soner i Oslo

Reiser i Nordøstkorridoren som kan ha stort potensial for overgang fra bil til kollektivtrafikk er:

- reiser mellom Romerike og Oslo ytre by nordøst
- korte reiser i og mellom kommunene Lørenskog, Skedsmo og Rælingen
- korte reiser i og mellom Eidsvoll og Ullensaker

Reiser i Sørkorridoren som kan ha stort potensial for overgang fra bil til kollektivtrafikk er:

- interne reiser i sonene
- reiser mellom Ski og nabosonene Ås, Oppegård og Oslo sør
- reiser mellom Oppegård og Oslo sør

I utredningen ble det påpekt at dagens kollektivtilbud i stor grad er sentrumsrettet, samtidig som de aller fleste reisende har mål andre steder i Oslo. En viktig utfordring er å tilrettelegge for at disse reisene får et godt kollektivtilbud.

3 Normative behov

Behovene for tiltak i kollektivtrafikken i hovedstadsområdet er til dels begrunnet i lav oppfyllelse av overordnede politiske mål på statlig, fylkeskommunalt og kommunalt nivå, samt lover og forskrifter. Dette kapitlet kartlegger disse behovene. Det er lagt vekt på at de overordnede målene skal ha relevans for tiltaket, og at det skal være en sammenheng mellom virkningen av det påtenkte tiltaket og de konstaterede manglene eller ambisjonene som kommer til uttrykk gjennom politiske mål.

I tråd med Finansdepartementets veileder for KS-arbeidet er det ikke lagt vekt på grad av oppfyllelse av etatsinterne veiledere, planer og så videre, herunder Ruters strategiske kollektivtrafikkplan – K2012.

3.1 Nasjonale behov

Staten har signalisert en rekke behov og føringer for samferdsels- og miljøpolitikken som vil kunne ha betydning for valg og utforming av løsninger i KVU Oslo-Navet. De viktigste er nedfelt i Stortingets Klimaforlik av 2012 (jamfør Innst. 390 S (2011–2012) «Klimaforliket», Meld. St. 21 (2011–2012) Norsk klimapolitikk «Klimameldingen» og Nasjonal Transportplan (NTP) 2014–2023 (Meld. St. 26 (2012–2013))).

Nedenfor gjengis de behovene som følger av disse dokumentene.

3.1.1 Klimaforliket

Klimameldingen, som ble vedtatt i Stortinget 11. juni 2012, fastslår flere politiske mål som kan tilsi at det er behov for tiltak i kollektivtrafikken i hovedstadsområdet, og som legger føringer for hvilke tiltak som bør gjennomføres. De følgende anses å være de mest relevante:

- Veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykling og gåing. Dette målet omtales gjerne som «Nullvekstmålet». I og omkring storbyområdene skal kollektivtrafikkformål og sykkeltiltak gis økt prioritet ved fordeling av samferdselsbevilgningene.
- Jernbanens rolle i transportsystemet skal styrkes. Investeringene i jernbanen økes, særlig rundt de største byene.

Det presenteres også mål for videre oppfølging i NTP og økte statlige bevilgninger som har mer indirekte betydning for denne behovskartleggingen:

- Kollektivtrafikken skal gis en viktig plass i NTP 2014–2023 og det skal utarbeides en kollektivtrafikkhandlingsplan som oppfølging av NTP.
- Det skal i NTP 2014–2023 legges fram en sykkelstrategi med økte bevilgninger til tiltak for syklistene og fotgjengere, slik at den årlige bevilgningen ved utgangen av første del av NTP-perioden er dobbelt så høy som i 2012.
- Bymiljøavtaler og belønningsavtaler er viktige verktøy for staten til å bidra til å oppnå målet om at veksten i persontransport skal tas av kollektivtrafikk, sykling og gåing. Gjennom disse ordningene kan staten gi tilskudd til investering og drift av fylkeskommunal kollektivtrafikk og

andre miljøvennlige transportformer. Disse tilskuddene forutsetter at det inngås avtale mellom staten og byområdene der byområdene forplikter seg til å oppnå målet om nullvekst i persontransporten med privatbil. Belønningsavtaler og bymiljøavtaler kan inngås med de ni byområdene i «Fremtidens byer». Fireårige belønningsavtaler har vært i kraft siden 2009. Ordningen med bymiljøavtaler ble innført gjennom NTP 2014–2027. Samferdselsdepartementet presenterte et rammeverk for bymiljøavtaler i juli 2014. Gjeldende belønningsordning vil tas inn i ordningen med bymiljøavtaler. Det forventes at forhandlinger om bymiljøavtale mellom staten og Oslo/Akershus vil bli gjennomført i 2015.

3.1.2 Nasjonal transportplan 2014–2023

Nasjonal transportplan (NTP) 2014–2023 oppgir følgende hovedmål for transportpolitikken:

- Bedre framkommelighet og reduserte avstandskostnader for å styrke konkurransekraften i næringslivet, og for å bidra til å opprettholde hovedtrekkene i bosettingsmønsteret
- En visjon om at det ikke skal forekomme ulykker med drepte eller hardt skadde i transportsektoren
- Begrense klimagassutslipp, redusere miljøskadelige virkninger av transport, samt bidra til å oppfylle nasjonale mål og Norges internasjonale forpliktelser på helse- og miljøområdet
- Et universelt utformet transportsystem

Disse målene er riktignok ikke tid- eller tallfestet. For hovedstadsområdet er det spesielt relevant med bedre framkommelighet og reduserte avstandskostnader for å styrke konkurransekraften i næringslivet. For Oslos sentrale deler er byens funksjonsdyktighet en viktig begrunnelse. Begrensninger av klimagassutslipp, reduserte miljøskadelige virkninger og nullvisjonen, vil for KVU Oslo-Navet legge en del føringer og rammer for konseptalternativene som skal utvikles.

NTP 2014–2023 følger opp Klimaforlikets føringer. Se særlig kapittel 9 om styrket innsats for kollektivtrafikk, syklist og fotgjengere. NTP peker på følgende behov av relevans for KVU Oslo-Navet:

- Dårlig framkommelighet vil gi store tidstap for både kollektivtrafikanter og bilister og økte kostnader for næringslivet som er avhengig av det lokale veinettet for distribusjon av varer og for å forflytte seg til kundene
- Det er viktigst å legge til rette for at reisende i de store transportstrømmene i rushperiodene velger kollektivtransport, sykling eller gåing. Det forutsettes nullvekst i personbiltrafikken i de største byområdene
- Miljøvennlig transport må spille på lag og være så attraktiv at det foretrekkes framfor personbilen
- Gode knutepunkter er viktige for et godt kollektivtrafikksystem.
- Arealbruken for bolig og næring må gi et passasjergrunnlag som bygger opp under kollektivtilbudet
- Sykkelandelen i byene bør være mellom 10 og 20 prosent for å nå nasjonalt mål om doubling av sykkelandelen fra 4 til 8 prosent

- Målet om at 80 prosent av barn og unge går eller sykler til skolen opprettholdes
- Trafikksikkerheten for syklister og fotgjengere i byer og tettsteder må bedres
- Byer og tettsteder bør bli mer tilrettelagt for gående gjennom langsiktig utvikling av mer konsentrert by- og tettstedsstruktur, og ved at fotgjengere prioriteres i planlegging etter plan- og bygningsloven
- Det er behov for bedre logistikk løsninger for varetransport i byområdene
- Kjøprising, parkeringsavgifter og tilgang til parkeringsplasser har stor betydning for reduksjon i bilbruk. Dette vil bedre framkommeligheten for de prioriterte transportgruppene kollektivtrafikk, sykkel og gående

3.2 Kommunale og fylkeskommunale behov

Kommunene har ansvaret for utarbeidelse av arealplaner innenfor kommunegrensene. Arealplanene bygger blant annet på eksisterende bebyggelse og infrastruktur, og lokalpolitiske føringer for utviklingen i arealbruken vil være viktig for hvordan planene utarbeides.

Planarbeidet må imidlertid ta i betraktning ulike føringer fra statlig hold, og staten kan gi innsigelser til arealplaner som man mener ikke ivaretar overordnede statlige føringer og hensyn i tilstrekkelig grad.

Det er verdt å minne om at 80–90 prosent av arealdisponeringene antagelig vil være de samme om 50 år som i dag.

Nedenfor gjengis mulige føringer for KVU-en fra Plansamarbeidet og fra Oslo kommunes utkast til kommuneplan 2030 (pr. dato).

3.2.1 Plansamarbeidet for Oslo og Akershus

Oslo kommune, Akershus fylke og kommunene i Akershus har etablert et samarbeid om en å lage felles regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus for å løse utfordringene på dette området. Dette er en måte å samordne arealplanarbeidet i kommunene og i fylkeskommunen, og komme fram til noen felles retningslinjer for utarbeidelsen av de kommunale arealplanene.

Selve planarbeidet kom i gang våren 2012, etter vedtak av planstrategi og planprogram i Akershus fylkesting og Oslo bystyre. Det ble etablert en prosjektorganisasjon for planarbeidet. Akershus fylkeskommune, Oslo kommune og Akershus-kommunene styrer planarbeidet sammen på politisk nivå. Staten ved transportaktører og fylkesmannen er representert på faglig nivå.

Det tas sikte på at den regionale planen skal være ferdig i løpet av 2015, etter å ha vært på høring fram til 27. februar 2015. Høringsforslaget inneholdt forslag til areal- og transportstrategier og retningslinjer for framtidig arealutvikling [14]. Forslaget inneholdt også et handlingsprogram for å nå målene.

Arealbruken i høringsforslaget er som illustrert i Figur 3-1.

Mål for plansamarbeidet

Følgende felles mål ligger til grunn for Plansamarbeidet:

- Osloregionen skal være en konkurransedyktig og bærekraftig region i Europa
- Utbyggingsmønsteret skal være arealeffektivt basert på prinsipper om flerkjernet utvikling og bevaring av overordnet grønnstruktur
- Transportsystemet skal på en rasjonell måte knytte den flerkjernede regionen sammen, til resten av landet og til utlandet. Transportsystemet skal være effektivt, miljøvennlig, med tilgjengelighet for alle og med lavest mulig behov for biltransport
- Klimagassutslippene skal reduseres, slik at regionen bidrar til å oppfylle de nasjonale målene om at Norge skal være klimanøytralt innen 2030
- Både Oslo og Akershus har mål om å halvere mengden av klimagassutslipp innen 2030 i forhold til nivået i 1990

Det slås fast at videreføring av dagens politikk vil gi en lav sannsynlighet for å nå de felles målene, særlig tatt i betraktning den betydelige befolkningsveksten i regionen. Plansamarbeidet peker derfor på flere delmål som bør oppfylles:

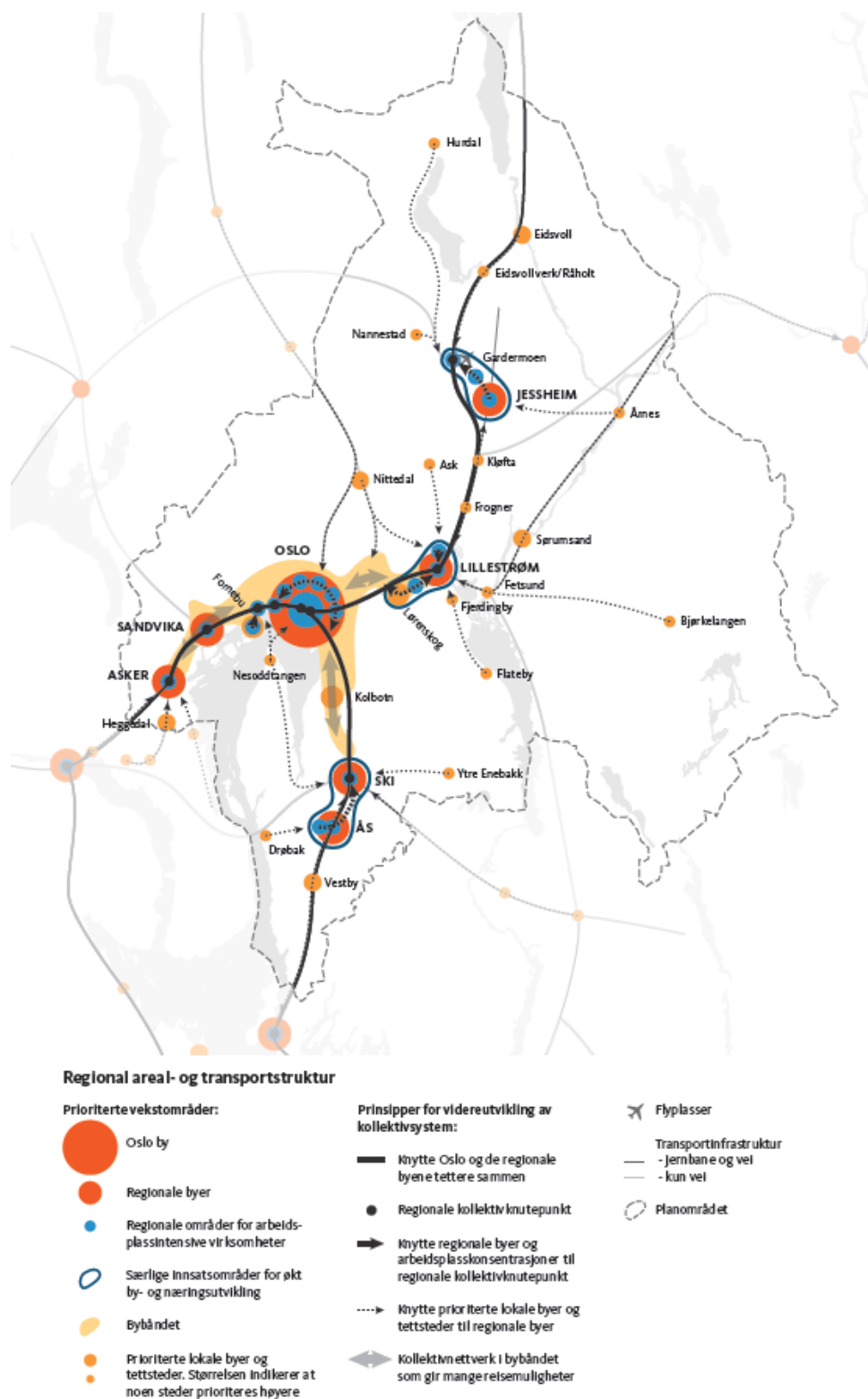
- *Veksten i persontransporten må tas med kollektivtrafikk, gåing og sykling.* En videreføring av dagens trend vil gi opp mot 40 prosent økning i biltrafikken i Oslo 2030. Veitrafikk står for ca. 60 prosent av klimagassutslippene i Oslo og Akershus. En nødvendig utvidelse av veinettet for å ta unna økt trafikk vil dessuten bidra til omfattende og uønskede inngrep
- *Akershus må styrke sine byer og tettsteder gjennom en utvikling og fortetting rundt kollektivknutepunkt.* Ved å konsentrere store deler av befolkningsveksten i byer og tettsteder kan verdifull dyrkbar jord, grønnstruktur og andre miljøverdier bevares for framtidens innbyggere. Samtidig vil fortetting og utbygging i noen prioriterte byer og tettsteder kunne føre til konflikter der verdifulle jordbruksarealer ligger i eller tett opp til sentrumsområdene. Det pekes også på at enkelte (mindre) tettsteder kan komme til å utvikles til byområder

Det slås fast at konsentrert areallbruk og planlagte samferdselsinvesteringer ikke alene er tilstrekkelig for å nå målene for transport i regionen, men at det også er behov for restriktive tiltak, jf. omtale av slike tiltak i avsnittet om NTP.

Sterkere konsentrasjon av vekst

En viktig forskjell fra dagens utvikling er at høringsforslaget legger opp til en sterkere konsentrasjon av bolig- og arbeidsplassveksten til noen *prioriterte vekstområder* (80–90 prosent), og en tilsvarende klar begrensning på spredt vekst utenfor disse områdene (*vedlikeholdsvekst* på 10–20 prosent).

Prioriterte vekstområder er Oslo by, de regionale byene i Akershus, bybåndet som strekker seg fra Oslo by til Asker, Ski og Lillestrøm/Kjeller, og prioriterte lokale byer og tettsteder i Akershus. Hvis veksten skal fortsette i tråd med målene krever det et stort løft i kollektivtrafikken. Det er særlig behov for tiltak for å øke kapasiteten inn mot og gjennom Oslo, tiltak for økt framkommelighet, og økte midler til drift og vedlikehold/reinvestering som følge av befolkningsøkning og økte kollektivandeler.



Figur 3-1: Plansamarbeidets høringsforslag for utvikling i Oslo og Akershus [14].

Relevante tema for KVU-arbeidet

Noen av de viktigste spørsmålene for KVU-en som høringsdokumentet reiste for nærmere drøfting var:

1. *Kan en forplikte seg til å prioritere noen knutepunkter og hovedakser for kollektivtrafikk?*

Det er ønskelig at planen kan gi enklere planprosesser og større forutsigbarhet for hvor utbyggingshensyn kan gå foran andre arealpolitiske hensyn som blant annet jordvern. For at det skal være mulig, er det etter Plansamarbeidets vurdering nødvendig å avklare en langsiktig regional prioritering av noen knutepunkter og hovedakser for kollektivtrafikk, i tillegg til eksisterende og planlagt kollektivtrafikkinfrastruktur.

Prioriterte områder bør ha potensiale for å få et godt transport- og tjenestetilbud. Det kan være krevende å gjøre steder attraktive nok til å få næringsliv til å etablere seg lokalt. Å bygge opp et tilstrekkelig lokalt befolkningsgrunnlag er en forutsetning for å få etablert et mangfold av tettstedsfunksjoner med et bredt lokalt handels-, service- og fritidstilbud.

Jo flere arbeidsplasser og tilbud i gang- og sykkelavstand, jo større er mulighetene for at langt flere går og sykling til daglige gjøremål, og ikke trenger å bruke personbil. Også de som bor utenfor knutepunktene i dag, vil nyte godt av et bedre tilbud nærmere bostedet.

Gjeldende kommuneplaner innebærer nedbygging av store arealverdier dersom alle de planlagte utbyggingsarealer tas i bruk.

2. *Hvordan kan lokale hensyn ivaretas med et mer konsentrert utbyggingsmønster?*

Det er allerede en trend i retning av økt konsentrasjon i Oslo og rundt kollektivknutepunktene i Akershus er det tendens i retning av fortetting. Det er stor etterspørsel etter boliger og næringsarealer i sentrumsområder og i nærheten av store kollektivknutepunkter. Både arbeidsintensive næringer og arbeidstakere ønsker å bo sentralt i byer og tettsteder med et bredt spekter av tjenestetilbud og et godt utbygd kollektivtrafikktilbud.

Gjeldende kommuneplaner legger likevel fortsatt opp til mye spredt utbygging. Utbygging av bolig og næring i Akershus har det siste tiåret ført til et mer spredt utbyggingsmønster. Det tyder på at viktige lokale hensyn som det å opprettholde et lokalsamfunn og utnytte investeringene i teknisk og sosial infrastruktur er av stor betydning for hvordan utbyggingsmønsteret blir. Ønsket om sterkere konsentrasjon kan derfor være utfordrende for kommunene.

3. *Bør det satses spesielt på noen få steder med tanke på næringsutvikling på lang sikt?*

Det er krevende å bygge opp nye tyngdepunkt for kompetansearbeidsplasser. Det tar lang tid, og er mer krevende jo lenger fra Oslo og jo lenger unna kompetansearbeidstakerne. Antallet arbeidsplasser innen disse næringene er begrenset.

Dersom en skal få til en sterkere utvikling av kompetansearbeidsplasser andre steder enn i Oslo og Vestkorridoren, trengs en målrettet tilrettelegging og satsing i noen områder i Nordøst- og Sørkorridoren. En prioritering av områder vil bety at en større andel av samferdselsinvesteringene må skje i disse områdene.

Det må gjøres kollektivtrafikk- og byutviklingstiltak som kan gjøre det attraktivt for kompetansenæringene å etablere seg der og enkelt for arbeidstakere å komme seg dit. Slike tiltak er kostbare, og for å få gode løsninger må det vurderes om noen steder skal prioriteres foran andre i ulike tidsfaser. De områdene som prioriteres, må ha en næringsprofil å bygge videre på og potensiale for næringsutvikling på lang sikt. Lillestrøm, Lørenskog, Ski og Ås er eksempler på slike områder. En slik utvikling vil også kunne bidra til en bedre utnyttning av transportsystemet og flere motstrøms reiser.

4. *Må gjensidige forventninger følges opp med avtaler?*

Oppfølgingen av den regionale planen vil kreve at kommunene treffer vedtak om arealbruken i tråd med planen, og at fylkeskommunen og staten følger opp planen i planbehandling og med økonomiske prioriteringer i egne budsjetter. Intensjonen er at den regionale planen skal være hovedgrunnlaget for samarbeidet mellom de tre forvaltningsnivåene. I tillegg kan ulike former for samarbeidsavtaler være virkemidler som ytterligere konkretiserer, forplikter og stimulerer til oppfølging.

3.2.2

Oslo kommunes behov

Byrådet har utarbeidet et utkast til ny kommuneplan, kalt «Oslo mot 2030». Den inneholder forslag til byutviklingsstrategi fram mot 2030, med skisse til videre utvikling mot 2050. Byrådet la forslag til kommuneplan ut på høring og offentlig ettersyn februar 2014 med høringsfrist 30.mai 2014 [9]. Det kom inn 241 høringsuttalelser. Byrådet fremmer en byrådssak for bystyret våren 2015 for behandling i inneværende bystyreperiode.

I følge høringsutkastet har arbeidet med byutviklingsstrategi og juridisk arealdel fanget opp nasjonale forventninger til kommunal og regional planlegging (blant annet NTP 2014–2023) og føringer i Plansamarbeidet om en regional areal- og transportplan for Oslo og Akershus. Planprosessene er koordinert på sentrale områder som mål, vekstfordeling, tidsperspektiv, metodikk og transportanalyser. Videre har “Groruddalssatsingen”, ulike kommunale planer og føringer, revidert avtale for Oslopakke 3 og Ruters strategiske kollektivtrafikkplan K2012 vært retningsgivende for arbeidet med byutviklingsstrategien.

Forventet befolkningsvekst i Oslo medfører i følge høringsutkastet et behov for omtrent 100.000 nye boliger og 5–6 millioner m² nye næringsarealer fram mot

2030. I tillegg har kommunen et anslått arealbehov på ca. 2,5 millioner m² til sosial infrastruktur (skoler, barnehager, sykehjem mm.). For at veksten skal være bærekraftig, må den bygge på en gjennomtenkt byutviklingsstrategi som ser transport- og arealutviklingen i hovedstadsområdet i sammenheng. I senere år har over halvparten av boligbyggingen i Oslo skjedd i indre by.

Næringsutviklingen har skjedd konsentrert, i stor grad i kollektivknutepunkt som Oslo S, Nydalen, Skøyen, Blindern–Gaustad, Bryn–Helsfyr og Økern. Dette bidrar til å sikre bærekraftige forbindelser til et regionalt arbeidsmarked. Oslo er et regionalt og nasjonalt transportnav. Byen har i det siste tiåret hatt klart lavere vekst i veitrafikken enn både Akershus og landsgjennomsnittet, mens kollektivtrafikken har kunnet vise til en betydelig økt markedsandel.

Vedlikeholdsetterslepet knyttet til den banebaserte infrastrukturen er imidlertid betydelig, og det er avgjørende at anleggene rustes opp for å unngå driftsforstyrrelser. Samtidig er kapasiteten i kollektivtrafikken høyt utnyttet i rushtiden – særlig på østsiden av byen og i sentrum – og det er behov for utvidelser for å kunne møte framtidige transportbehov.

Når byutviklingen har skjedd relativt kompakt, kan det knyttes til Oslos knutepunktbaserte byutviklingsstrategi første gang nedfelt i Kommuneplan 2000. Slik byutvikling legger til rette for en energieffektiv by hvor bilbruk begrenses til fordel for kollektivtrafikk, gåing og sykling. Høringsutkastet legger opp til å videreføre denne strategien.

Relevante tema for KVU-arbeidet

Utkastet til kommuneplan skisserer en vekst gjennom kompakt byutvikling og banebasert fortetting, hvor blant annet følgende satsinger er viktige for KVU-en:

Satsing 1: Fortettingen skal primært skje i en rekkefølge innenfra og utover langs banenettet

Oslo kommune vil kanalisere en stor del av veksten til indre by og dens randsoner, der kollektivtilbudet er best. Det vil gi nye områder med økt tetthet, økt tilbud av kultur, handel, tjenester og mer attraktive by- og gaterom. Nærhet til jobb og fritidsaktiviteter gjør det mulig for flere å gå, sykle eller bruke kollektivtrafikk når de reiser, samtidig som det gjør byen mer attraktiv å bo i. Byutvikling i ytre by kanaliseres langs banenettet for å sikre bærekraftige transportformer. For å oppnå dette vil kommunen prioritere offentlig innsats i form av planarbeid og investeringer i en «innenfra og ut»-rekkefølge.

Kommunen viderefører sin knutepunktbaserte byutviklingsstrategi hvor areal- og transportplanlegging ses i sammenheng og har henblikk på regionale utviklingsstrategier. Oslo S skal videreutvikles som landets viktigste kollektivknutepunkt med høy arbeidsplasskonsentrasjon og enklere omstigningsforhold mellom de ulike kollektivtilbud.

Det legges til grunn en generell, løpende fortetting i indre og ytre by. Dette gjelder blant annet generell fortetting i småhusområder og fortetting i utviklingsområder uten nye banebehov. Denne fortettingen kan tas uten etablering av ny infrastruktur.

Utover dette består byutviklingsstrategien av en rekkefølgeprioritering av noen større utviklingsområder som betinger blant annet infrastrukturtiltak. Dette omfatter Hovinbyen (området mellom indre by i vest, Groruddalen i øst, Trondheimsveien i nord og til og med Bryn i syd) og Breivoll i Groruddalen, Vestkorridoren (følger Drammenbanen og E18 fra Skøyen via Vækerø til Lysaker) og indre by inkludert Fjordbyen.

Utvikling av områdene Gjersrud-Stensrud, dalbunnen i Groruddalen (de nordligste deler av Breivoll, Stubberud, Nyland, Kjelsrud og Leirdal) skyves noe lengre ut i tid.

Satsing 2: Utbygging av banenettet skal sikre nødvendig kapasitet og framkommelighet, og utløse potensial for ny og framtidsrettet bolig- og næringsutvikling

I prioritering mellom nye banetiltak skal effekten vurderes i et byutviklingsperspektiv. Oslo kommune vil prioritere tiltak som bidrar til vesentlig byutvikling i form av økt bolig- og/eller næringsutviklingspotensial, økt framkommelighet og økt kapasitet. Regionale effekter for ulike tiltak skal tas med i vurderingene og tiltak med gode regionale effekter prioriteres.

Satsing 3: Veksten i persontransport skal tas med kollektivtrafikk, sykling og gåing

Det skal legges til rette for hyppigere avganger i kollektivtrafikken, sømløse overganger i knutepunkter og sikring av kollektivtrafikkinfrastruktur i utviklings- og transformasjonsområder. Knutepunkt skal utvikles med høy arealutnyttelse og høy næringsandel. T-banen skal oppgraderes og tilbudet utvides. Dette forutsetter bygging av ny sentrumstunnel.

Fornebubanen med tilknytning til Majorstuen er under planlegging, og sent i perioden fram mot 2030 ser en også for seg T-baneforbindelse mellom Økern og Breivoll. Gjennom generell fortetting langs banenettet i dalsidene, forlengelse av bane til Ahus og gjennom Groruddalssatsningen, vil det fortsatt være tydelig fokus på utvikling i Groruddalen.

Utvikling av Grorud stasjon som knutepunkt antas påbegynt i perioden 2023–2030. T-bane fra Breivoll til Furuset, sammen med baneforlengelse fra Mortensrud til Gjersrud-Stensrud, forskyves imidlertid til etter 2030. Det åpnes likevel for en viss utbygging enkelte steder i begge områder i påvente av banetilknytning. Disse betjenes da midlertidig av buss. Dette gjelder for Stubberud og Kjelsrud og for Gjersrud-Stensrud fram mot 2030.

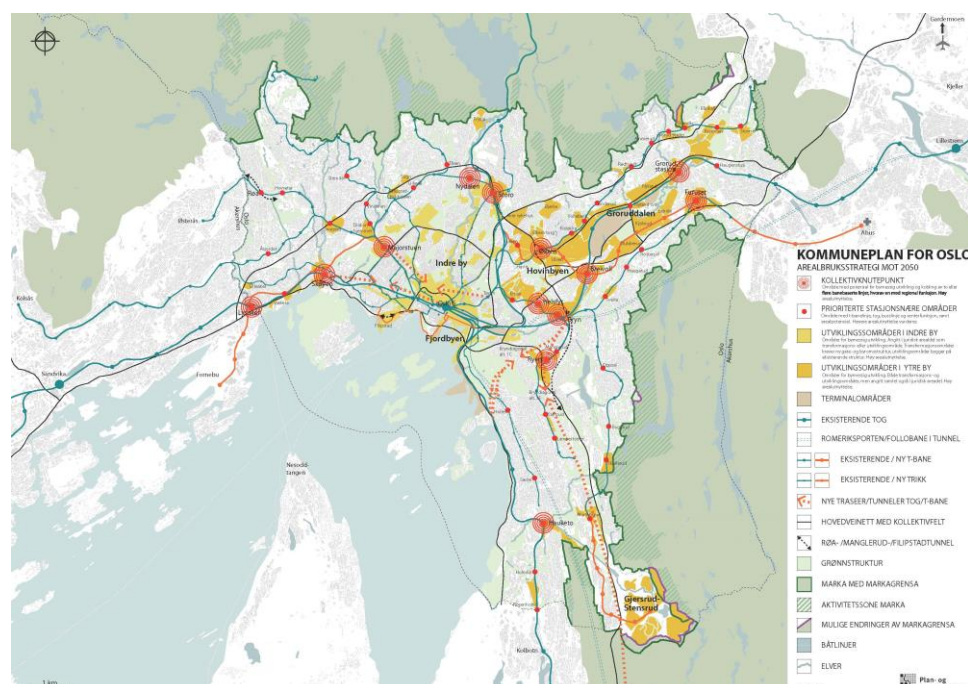
Fornyng av trikkeparken og oppgradering av trikkenettet planlegges gjennomført de nærmeste årene (bl.a. investeringer i Fjordtrikken) Tilrettelegging for sykling skal skje gjennom utbygging av sykkelveinettet og en utvidelse av bysykkelordningen. Byrådet har i byrådssak 258-2014 lagt fram forslag til Sykkelstrategi 2015–2025. Den ligger pr. mars 2015 til behandling i bystyret.

Busstrafikken skal gjøres klimanøytral innen 2020. Kommunen fortsetter satsingen på elbiler, og vil stille krav om nullutslippsteknologi både for egne og innleide kjøretøy. Oslofjorden som transportåre, "Fjordveien", skal styrkes gjennom etablering av flere anløpssteder i Fjordbyen og innfasing av krav om stadig mer miljøvennlige båter.

Fram til 2030 forventes godstrafikken på Østlandet å øke med 50 prosent eller mer og kommunen ønsker at mer gods overføres fra vei til sjø og bane.

Utviklingen i perioden 2030–2050

Figur 3-2 viser høringsutkastets forslag til arealbruksstrategi mot 2050.



Figur 3-2: Kommuneplan for Oslo, Arealbruksstrategi mot 2050 [9]

Fram mot 2050 ligger innsatsen særlig på Groruddalens dalbunn ("Hovinbyen") og Gjersrud-Stensrud med ferdigstillelse av blant annet påbegynte baneutbygginger.

Det legges til grunn at følgende transformasjonsområder for bymessig utvikling utvikles i perioden mellom 2030 og 2050: Breivoll nord, Bjerkebanen, Rommen, Stubberud (fullføres), Kjelsrud/Leirdal (fullføres), Nyland, Nedre Rommen (fullføres), Gjersrud-Stensrud (fullføres) og Ryen (fullføres).

Det legges videre vekt på at utbygging av effektive, bærekraftige baneløsninger, som for eksempel dobbeltspor i Intercity-området eller forlengelse av T-banen inn i nabokommuner, skal bringe nye, store områder av regionen i kort reiseavstand til de sentrale delene av byen.

Med knapphet på arealer i Oslo, vil disse områdene kunne ta en økende andel av framtidig vekst etter 2030. Et sentralt grep bør derfor i følge høringsutkastet

være å utvikle områder med høy tetthet langs allerede utbygde T-baner og jernbaner i Oslos nabokommuner og ved eventuelt nye T-bane- og jernbanestasjoner.

Utkastet ser også for seg at en gjennom Intercity-utbyggingen og etter hvert høyhastighetstog mot Göteborg og København forstørrer regionen ytterligere, noe som muliggjør utvikling av potensielle knutepunkt og byer langs dagens regionrandsone (Lillehammer, Hamar, Øst- og Vestfoldbyene og Grenland), som så kan ta ytterligere deler av veksten.

3.2.3

Oslopakke 3

Det overordnede målet for Oslopakke 3 er å utvikle et effektivt, miljøvennlig, sikkert og tilgjengelig transportsystem i Oslo og Akershus.⁵ Oslopakke 3 har følgende hovedmål:

- God framkommelighet for alle trafikantgrupper, prioritere kollektivtrafikk, næringstrafikk samt gang- og sykkeltrafikk
- Ta veksten i persontransport med kollektivtransport, gåing og sykling

Andre mål for arbeidet er et:

- sikkert og universelt utformet transportsystem
- attraktivt kollektivtrafikktilbud
- bidrag til bedre miljø og by- og tettsteds kvalitet

For å nå disse målene, er det i Oslopakke 3 prioritert en rekke tiltak for å styrke kollektivtrafikken og gjøre det enklere å gå og sykle.

Handlingsprogrammet for Oslopakke 3 for perioden 2015–2018 gir en samlet oversikt over planer for utvikling av transportsystemet i Oslo og Akershus de neste fire årene.

I størrelsesorden 60 prosent av bompengene går til tiltak som forbedrer kollektivtrafikken. Dette omfatter blant annet flere avganger, nye T-banevogner, bygging av nye kollektivfelt, opprusting av stoppesteder og knutepunkt samt bygging av Lørenbanen. Hele trikke- og T-banenettet skal oppgraderes i årene framover, og ny T-bane til Fornebu og Majorstuen er under planlegging.

Oslopakke 3 skal også delfinansiere E16 Sandvika–Wøien, som er under bygging, og senere E18 Lysaker–Ramstadsletta.

I tillegg gjennomføres det mange små og mellomstore tiltak for å forbedre dagens veinett og redusere ulykkesrisiko og miljøulemper. Dette skjer blant annet ved å bygge om farlige kryss, bygge gang- og sykkelveier og støyskjermer.

⁵ Oslopakke 3 er plan for veiutbygging, drift og utbygging av kollektivtrafikk i Oslo og Akershus fram mot 2032. Den er en oppfølging av tidligere pakker (Oslopakke 1 og 2), og startet opp i 2008.

3.2.4

Byrådets forslag til ny sykkelstrategi for Oslo 2015–2025

Oslos sykkelstrategi gjelder for perioden 2015–2025. Strategien har som formål å øke andelen sykkelreiser, både ved å få innbyggere som aldri sykler til å begynne å gjøre det, overføre flere reiser fra bil til sykkel og ved å få innbyggere som allerede sykler til å sykle mer. Et annet formål med strategien er å danne grunnlaget for en systematisk arbeidsmetode som fortløpende forbedrer forholdene for syklister i Oslo.

Byrådets visjon for Oslos nye sykkelstrategi er at Oslo skal bli en sykkelby for alle.

Visjonen følges opp med tre mål:

- Oslos sykkelandel skal økes til 16 prosent innen 2025
- Oslos sykkelveinett skal være tilgjengelig, framkommelig og trafiksikkert
- Oslos innbyggere skal i fremtiden se på Oslo som en trygg og god sykkelby og en by som er bra for barn og eldre å sykle i

Målene er brutt ned til et antall delmål, som er konkrete og som skal følges opp gjennom et sykkelregnskap hvert annet år og med reisevaneundersøkelser hvert fjerde år.

Strategien identifiserer tre innsatsområder som er spesielt viktige for sykkelsatsingen i Oslo. For hvert innsatsområde er det utarbeidet tiltak som bygger opp under målene og visjonen:

- Innsatsområde 1: Gjøre sykkelen til en del av byliv og byrom
- Innsatsområde 2: Skape et tett sykkelveinett med egen Oslo-standard
- Innsatsområde 3: Engasjere hele Oslo i utviklingsarbeidet

3.2.5

Oppsummering

Gjennomgangen viser at det er bred enighet blant sentrale aktører om at den forventede persontransportveksten i hovedstadsområdet skal tas gjennom kollektivtransport, sykling og gåing. Det synes også i prinsippet å være enighet om at dette innebærer en knutepunktsbasert utbygging av nye bolig- og næringsarealer.

Oslo kommunes planutkast legger opp til dette, det samme gjør Plansamarbeidet. Det kan være mer usikkert hvordan kommunene i Akershus vil legge opp sine utbyggingsstrategier, men intensjonene i Plansamarbeidet er klare.

Materialet fra Plansamarbeidet viser til tross for dette at gjeldende kommuneplaner fortsatt legger opp til mye spredt utbygging. Dette kan bli en utfordring både for planleggingen og gjennomføringen av en kollektivtrafikk-, gang- og sykkelstrategi.

4 Etterspørselsbaserte behov

Etterspørselsbaserte behov har sitt utspring i transportetterspørselen og det press dette gir på transportsystemet og omgivelsene. Det er knyttet til et transportomfang som fører til spesifikke behov for endringer i transportsystemet. Behovene kan ha sin bakgrunn i dagens situasjon eller utløses av den store veksten man står ovenfor. Dette gjelder kapasitet, tilgjengelighet, framkommelighet og sikkerhet.

Trafikkens negative konsekvenser på omgivelsene og behov for tilpasning til framtidige klimaendringer inngår også. De etterspørselsbaserte behovene bygger på framskrivningene som er presentert i kapittel 2.

4.1 Økt etterspørsel generert av befolknings- og inntektsvekst

Etterspørselen etter transport og mobilitet i befolkningen har en nær sammenheng med befolkningsutviklingen, bosettingsmønster og inntektsutviklingen. Forventet befolkningsvekst i Oslo og Akershus er vist i kapittel 2.3.1 og 2.3.2, mens forventet trafikkvekst er presentert i kapittel 4.4.

Situasjonsanalysen viser at det allerede i dag er trengsel og manglende kapasitet i deler av transportsystemet i hovedstadsområdet. Med den forventede veksten i transportetterspørselen vil behovet for mer kapasitet i systemet øke dersom dagens mobilitet skal kunne opprettholdes.

4.2 Kapasitetsutfordringer

Kapasitetsbehovet er knyttet til følgende tema:

Sporkapasitet og materiellkapasitet

Sporkapasiteten i jernbane- og T-banenettet sentralt i Oslo er i dag utnyttet opp mot kapasitetsgrensen (se også Situasjonsbeskrivelsen [V2]). Det er fortsatt ledig kapasitet i mange avganger, slik at det på kort sikt først og fremst er kvaliteten på tilbudet (frekvens, forbindelser uten overgang) som begrenses. På lengre sikt vil økende etterspørsel som følge av befolkningsveksten føre til flere overfylte avganger og/eller endret prioritering av sporkapasiteten med tilhørende redusert kvalitet på transporttilbudet på bane.

Oslo-tunnelen og Oslo S

Utbygging av nye dobbeltsporstreknings (Gardermobanen, Askerbanen og Follobanen) gir god kapasitet på jernbanenettet inn mot Oslo. De nye banene har også en standard som gjør at togtilbudet er konkurransedyktig på reisetid mellom Oslo og de større tettstedene i Akershus. Samtidig utfordres kapasiteten på Oslo S (vending av tog) og i Oslo-tunnelen som i økende grad framstår som flaskehals i jernbanenettet.

Selv med en ny jernbanetunnel gjennom Oslo, vil ikke alle behovene på inner- og ytterstrekningene som det er pekt på i Jernbaneverkets perspektivanalyse, kunne imøtekommes. Også her må det prioriteres opp mot befolkningsunderlag og potensiale. Gods- og fjerntrafikkens behov på ytterstrekningene vil være viktig i slike prioriteringer. Transportanalysene i KVU Oslo-Navet viser dog at behovet på ytterstrekningene vil kunne dekkes innenfor konseptene med ny jernbanetunnel også i et 2060-perspektiv.

T-banens fellestunnel

Kapasiteten i T-banens fellestunnel begrenser i dag muligheten til å tilby ønsket frekvens på de minst trafikkerte linjene. Samtidig er det (isolert sett) mulig å tilby høyere frekvens på T-baneringen og alle grenbanene på T-banen. Tilkobling av Fornebu-banen til T-banenettet og økende trafikkvolumer kan vanskelig håndteres innenfor dagens infrastruktur uten at dette vil medføre redusert kvalitet på transporttilbudet i deler av T-banenettet.

Bygater og hovedveinett

Gatenettet i indre by og Oslo sentrum framstår som den viktigste flaskehalsen for overflatetraffikk med trikk og buss, med lav framkommelighet og betydelige punktlighetsproblemer. Det er bruken av gatenettet i indre by som gir et dårlig tilbud for kollektivtrafikk, sykling og gåing, ikke gatenettet i seg selv.

Det er også betydlige køproblemer på hovedveinettet i Oslo og deler av Akershus samt på veier inn mot de viktigste kollektivknutepunktene. Dette begrenser mulighetene for å utvikle et mer attraktivt og effektivt busstilbud.

Gåing og sykling

Det har i de senere år gradvis blitt bedre tilrettelagt for gående og syklister i Oslo og Akershus. Likevel framstår sykkelnettet fortsatt som lite sammenhengende, usikkert og med trengsel på enkelte strekninger i Oslo.

Det er også stort potensial for å gjøre det mer attraktivt å gå. Økt andel syklende og gående vil kunne bidra til å minske kapasitetsutfordringene i det øvrige transportsystemet.

4.3

Klima og lokalmiljø

Ved siden av utslipp av klimagasser (CO₂) framstår støy og lokal luftforurensning (svevestøv og NO₂) som de største miljøproblemene knyttet til person- og næringstransporter i Oslo og Akershus. Til tross for strengere tekniske krav til kjøretøyer overskrides fortsatt grenseverdier for luftkvalitet i Oslo (særlig NO₂) og antall innbyggere som utsettes av trafikkstøy er økende. Med forventet befolkningsvekst vil belastningen på transportnettet og dermed miljøproblemene knyttet til transport øke.

Av motoriserte transportmidler er det særlig dieseldrevne kjøretøy som bidrar til de lokale miljøproblemene i Oslo og Akershus. Selv om utslipp pr. bil gradvis reduseres, er fortsatt luftkvaliteten dårlig sted- og tidvis i Oslo. Bilene er også en viktig kilde til problemer knyttet til svevestøv, støy, barrierer og utrygghet/trafikkulykker.

4.4

Beregnet persontrafikkvekst

Situasjonsbeskrivelsen avdekker et sett av utfordringer i transportsystemet i og omkring Oslo. Utfordringene er særlig knyttet til den regionale utviklingen i Oslo og Akershus og Østlandet forøvrig, hvor en sterk befolkningsvekst øker transportetterspørselen. Uten et bedre transporttilbud vil dette gi mer kø på veien og økt trengsel i kollektivtrafikken samtidig som miljøutfordringene knyttet til transport vil øke (støy, utslipp, barrierevirkninger).

Beregninger viser at dersom trenden i transportetterspørselen vedvarer i løpet av planperioden vil antall bilturer pr. døgn i Oslo og Akershus inkludert rand-område øke fra 2,24 millioner i 2010 til 2,88 millioner i 2030. Dette tilsvarer en økning i biltrafikken på 32 prosent, og innebærer at andre transportformer må håndtere om lag 640.000 flere daglige reiser dersom biltrafikken ikke skal øke i de største byområdene. Fram mot 2060 er de beregnet en ytterligere økning på ca. 380.000 bilturer.

I Situasjonsbeskrivelsen [V2] er det beskrevet en rekke reiserelasjoner med lav kollektivandel. I tillegg til å ta all framtidig vekst med miljøvennlige transportmidler, finnes det et potensiale for å ta en andel fra personbiltrafikk i dagens marked.

Transportprognosene som presenteres her gir et bilde av hvordan persontrafikken forventes å utvikle seg fram mot 2030 forutsatt at det ikke gjennomføres tiltak ut over det som ligger i Nullalternativet.⁶

4.4.1

Vekst i persontrafikk

I 2010 ble det til/fra og innenfor Oslo og Akershus gjennomført 2,78 millioner⁷ motoriserte reiser⁸ pr. virkedag (mandag–fredag).

I 2030 beregnes antall motoriserte reiser å øke til 3,74 millioner reiser pr. virkedag (+ 34 prosent). Beregnet økning i antall motoriserte reiser er dermed noe større enn økningen i tallet på bosatte i de to fylkene.

Trafikkveksten i den dimensjonerende timen (rush) anslås til 30 prosent i samme periode, fra 217.000 motoriserte reiser pr. time i 2010 til 282.000 motoriserte reiser pr. time i 2030. Den beregnede trafikkveksten som anslås er dermed på nivå med veksten i antall bosatte i de to fylkene.

En viktig drivkraft for utvikling i reiseetterspørselen er befolkningsutvikling og arealbruk. Befolkningsprognosene fra SSB viser en høy vekst fram til 2030 og deretter noe avtagende vekstrate fram til 2040 og 2060.⁹ Fram til 2040 viser framskrivningene fra SSB en høyere årlig vekst i Oslo/Akershus enn landsgjennomsnittet.

De fylkesfordelte befolkningsprognosene fra SSB er brutt ned på grunnkretser i Oslo/Akershus og transportmodellens randområde (grunnkretser i kommuner utenfor modellens kjerneområde).

Som forutsetning for beregningene av trafikkvekst er det lagt til grunn antall bosatte og antall arbeidsplasser i grunnkretsene, i henhold til forutsatt arealbruk

⁶ For en nærmere beskrivelse av Nullalternativet og prognosene for trafikken se [18] som er et viktig grunnlag for den etterspørselsbaserte analysen av behovene

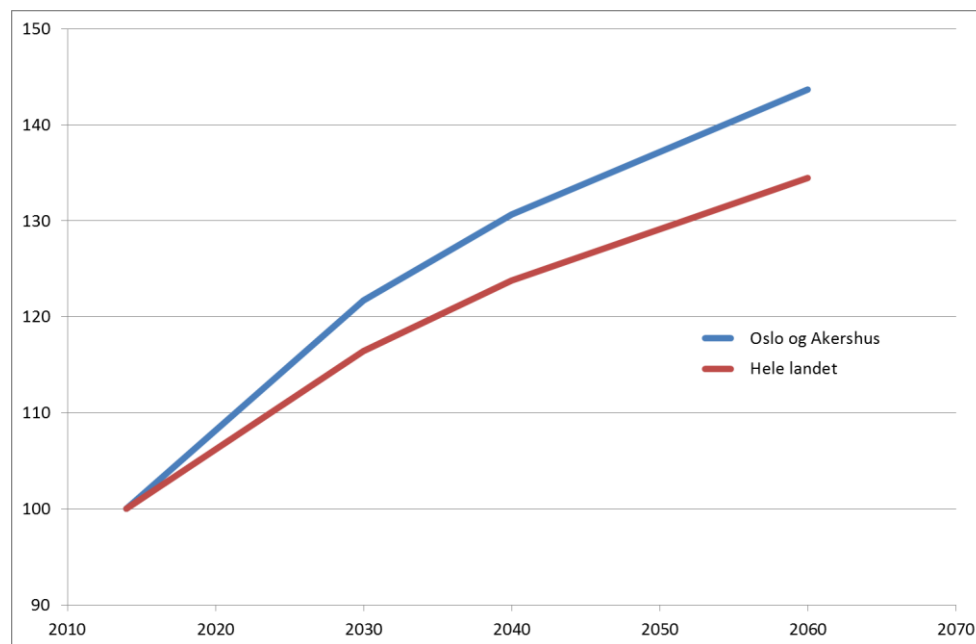
⁷ Alle tall i dette avsnittet er hentet fra beregninger gjennomført med Regional transportmodell (RTM23+) for 2010 og 2030.

⁸ Sum bil- og kollektivturer

⁹ For den påfølgende perioden fram til 2060 presenterer SSB kun befolkningsprognoser på nasjonalt nivå.

i Oslo kommuneplan 2030. For Akershus er det lagt til grunn et fortettingsscenario 2030 i overensstemmelse med Plansamarbeidets alternativ 3.

Når det gjelder befolkningsvekst i Oslo/Akershus i perioden 2030–2060, forutsetter vi at fortettingen videreføres. Dette innebærer at befolkningsveksten fra 2030 til 2060 fordeles proporsjonalt mot veksten i grunnkretsene i første del av perioden, det vil si slik den var forutsatt fram til 2030. Fortettingen bidrar til at en større andel av reisene gjennomføres med kollektivtrafikk og gåing/sykling.



Figur 4-1: Befolkningsvekst i Oslo og Akershus, samt for hele landet sett under ett, normert til år 2014 (=100). Prognoseår 2030, 2040 og 2060, SSBs MMMM. For perioden 2040–2060 er det forutsatt at Oslo/Akershus får samme relative andel av veksten i hele landet som i perioden 2030–2060.

På grunnlag av disse beregningene er følgende innbyggertall i hovedstadsområdet lagt til grunn for analysene:

Tabell 4-1 Beregnet befolkningsvekst for henholdsvis Oslo og Akershus og hovedstadsområdet fra 2014 til 2030 og 2060.

Antall innbyggere	2014	2030	2060
Oslo og Akershus	1 240 000	1 513 000	1 800 000
Hovedstadsområdet	1 560 000	1 900 000	2 260 000

Tabell 4.2: Beregnet antall personreiser i RTM23/TramodBy (Oslo/Akershus med randzone). Tusen pr. virkedøgn. Dagens situasjon (2010) og Nullalternativ+ (2030 og 2060).

	Bilfører	Bilpass	Kollektiv	Sykling	Gåing	Sum
2010	1.933	310	695	136	831	3.905
2030	2.475	405	1.014	190	1.172	5.257
2060	2.781	475	1.231	230	1.423	6.140

Tabell 4.3: Beregnet vekst i antall personreiser i RTM23/TramodBy (Oslo/Akershus med randzone). Prosent endring i perioden. Fra dagens situasjon (2010) til Nullalternativ+ (2030), og fra Nullalternativ+ (2030) til Nullalternativ+ (2060).

	Bilfører	Bilpass	Kollektiv	Sykling	Gåing	Sum
2010–2030	28 %	31 %	46 %	39 %	41 %	35 %
2030–2060	12 %	17 %	21 %	21 %	21 %	17 %

4.4.2

Reiser i Oslo

I 2010 ble det gjennomført 1,17 millioner motoriserte reiser pr. virkedøgn internt i Oslo. Fram til 2030 beregnes en økning på 420.000 reiser (+36 prosent), som vil gi 1,59 millioner motoriserte reiser pr. virkedøgn.

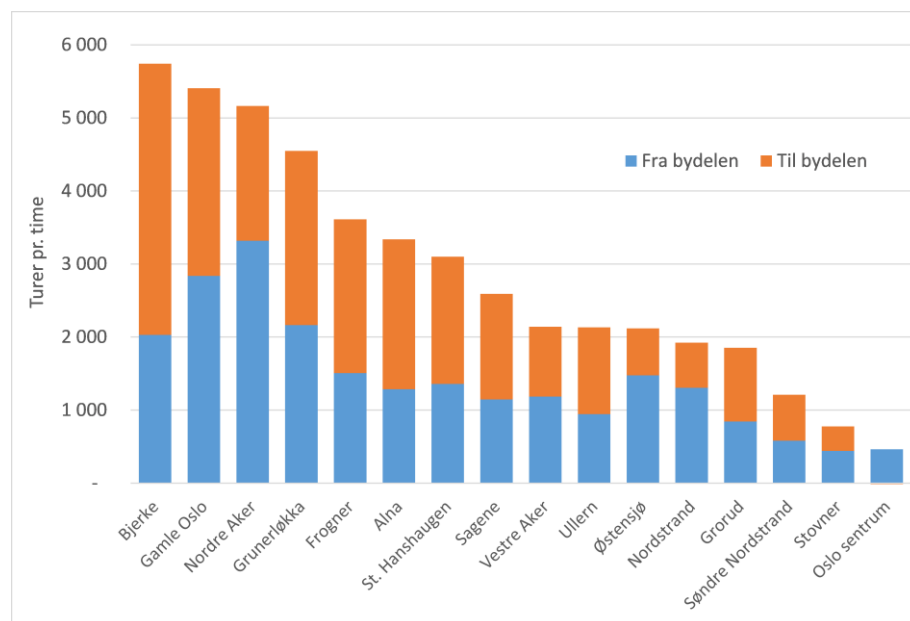
I dimensjonerende time (rush) beregnes en økning fra 89.000 reiser pr. time i 2010 til 119.000 reiser pr. time i 2030 (+33 prosent).

Tallet på kollektivreiser i 2010 er beregnet til 52.000 reiser i dimensjonerende time (57 prosent av alle motoriserte reiser).

Dersom hele den beregnede økningen i motoriserte reiser (30.000 reiser pr. time) skal avvikles med kollektivtrafikk, forutsetter dette at antall kollektivreiser innenfor Oslo i dimensjonerende time øker med 69 prosent fra 2010 til 2030.

Kapasiteten i kollektivtrafikken i Oslo er i dag høyt utnyttet i rushtiden. Noe av veksten kan avlastes gjennom bedre tilrettelegging for gåing og sykling og det kan være muligheter for noe høyere kapasitetsutnyttelse i deler av byen. Uansett er det nødvendig å øke kapasiteten i kollektivtrafikken betydelig for å dekke framtidige reisebehov internt i Oslo.

Figur 4-2 viser beregnet vekst i antall motoriserte reiser fra 2010 til 2030 for bydelene i Oslo. I tillegg til bydelene i indre by (Grünerløkka, Gamle Oslo, Frogner, Sagene og St. Hanshaugen) er det bydelene Bjerke, Nordre Aker og Alna som får størst trafikkøkning.



Figur 4-2: Vekst i motoriserte reiser innenfor Oslo, vekst i antall reiser fra 2010–2030. Dimensjonerende time. Uten reiser innenfor bydelen.

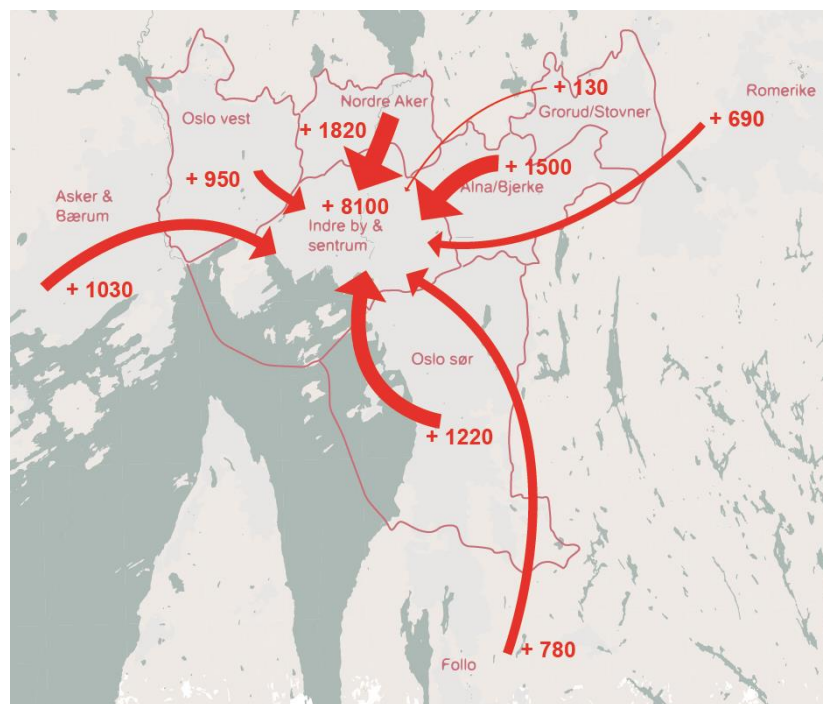
For de fleste bydelene er det relativt god balanse mellom økning i reiser til bydelen og økning i antall reiser fra bydelen. Bydeler med større anslått trafikkvekst til bydelen sammenlignet med fra bydelen, inkluderer Bjerke og Alna. Østensjø, Nordstrand og Nordre Aker anslås å få størst vekst i antall reiser fra bydelen.

Trafikkvekst mot indre by

Figur 4-3 og Tabell 4.4 viser henholdsvis beregnet trafikkvekst for perioden 2010–2030 og kollektivandeler for motoriserte reiser fra delområder i Oslo og Akershus til Oslo indre by i dimensjonerende time. Tallene omfatter kun reiser mellom kommunene og omfatter derfor ikke alle reiser i korridorene.

Beregningene indikerer at trafikkveksten til indre by (absolutt og relativt) vil være noe større fra de nærmeste bydelene i Oslo enn fra Grorud/Stovner og de tre delområdene i Akershus. Størst trafikkvekst i retning indre by beregnes fra bydelene Nordre Aker (+ 1.820 personreiser pr. time, tilsvarende 38 prosent) og fra Alna og Bjerke (+ 1.500 personreiser pr. time, tilsvarende 29 prosent).

Kollektivandelen mellom bydelene med høyest vekst og indre by er lavere enn mellom de øvrige bydelene. Dette synliggjør et behov for å styrke kollektivtrafikken for disse reiserelasjonene.



Figur 4-3: Vekst i antall motoriserte reiser til indre by fra dagens situasjon (2010) til Nullalternativ+ (2030), dimensjonerende time.

Tabell 4.4: Kollektivandeler motoriserte reiser til indre by i 2010 og i 2030, dimensjonerende time.

Til indre by og sentrum	Koll.andel 2010	Koll.andel 2030	Til indre by og sentrum	Koll.andel 2010	Koll.andel 2030
Fra Oslo vest	66 %	69 %	Fra Grorud/Stovner	73 %	71 %
Fra Nordre Aker	63 %	66 %	Fra Oslo sør	66 %	68 %
Fra Alna/Bjerke	59 %	58 %	Fra Follo	78 %	83 %
Fra Asker og Bærum	72 %	72 %	Fra Romerike	65 %	69 %

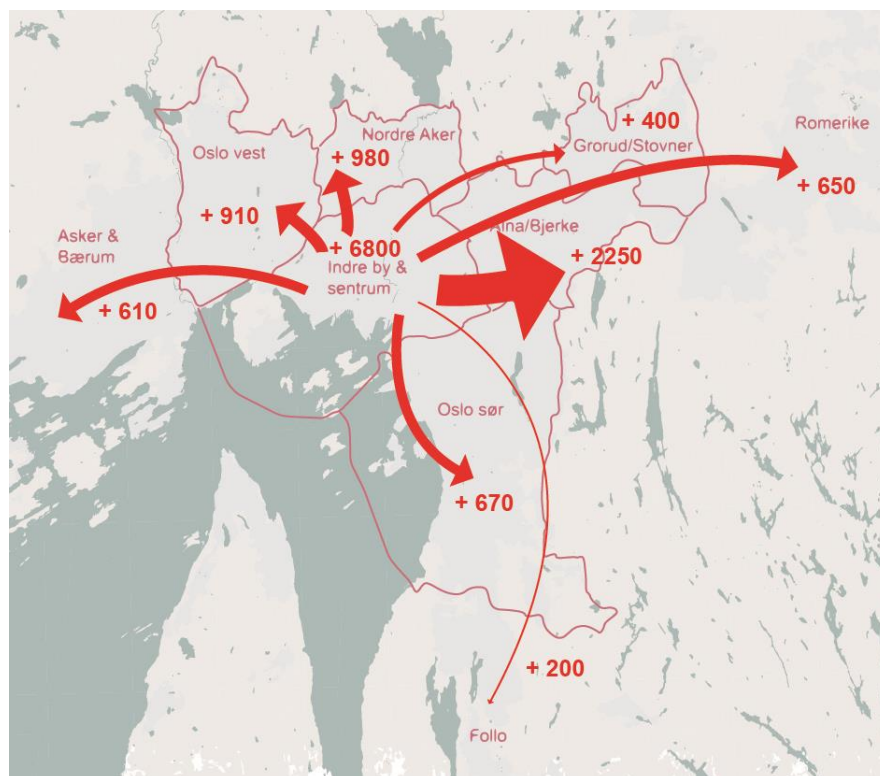
Trafikkvekst fra indre by

Antallet reiser fra indre by til øvrige områder i Oslo og Akershus utgjør bare 40 prosent av antallet reiser til indre by i 2010.

I perioden 2010–2030 anslås veksten i antall reiser totalt i rushtimen fra indre by å være størst til bydelene Alna/Bjerke, med 2.250 turer, eller 68 prosent, se Figur 4-4.

Kollektivandelen for motoriserte reiser er vist i Tabell 4.5. Andelen av reisene med kollektivtrafikk til Alna/Bjerke er lavest av alle reiserelasjoner, både i dagens og i en framtidig situasjon.

Reisene *til* indre by vil fortsatt være dimensjonerende i 2030 for alle øvrige områder i Oslo og Akershus. Dette selv om *den relative veksten* anslås å være størst i retningen *fra* indre by, og det også anslås at en større andel av disse reisene vil skje med kollektivtrafikk enn i dag.



Figur 4-4: Vekst i antall motoriserte reiser fra indre by fra dagens situasjon (2010) til Nullalternativ+ (2030), dimensjonerende time.

Tabell 4.5: Kollektivandeler motoriserte reiser fra indre by i 2010 og i 2030 (alternativ Null+), dimensjonerende time

Fra indre by og sentrum	Koll.andel 2010	Koll.andel 2030	Til indre by og sentrum	Koll.andel 2010	Koll.andel 2030
Til Oslo vest	63 %	70 %	Til Grorud/Stovner	56 %	62 %
Til Nordre Aker	68 %	73 %	Til Oslo sør	49 %	56 %
Til Alna/Bjerke	45 %	53 %	Til Follo	59 %	70 %
Til Asker og Bærum	48 %	58 %	Til Romerike	48 %	55 %

4.4.3 Reiser mellom Oslo og Akershus

Reiser over fylkesgrensen mellom Oslo og Akershus

Sammenlignet med antall reiser internt i Oslo er volumet av reiser over fylkesgrensen vesentlig lavere. Gjennomsnittlig reiselengde er imidlertid betydelig lengre for disse reisene og transportkapasiteten for personbil og kollektivtrafikk er begrenset. Utviklingen i volumet for disse reisene har derfor relativt stor betydning for avvikling av trafikken i Oslo. Vekst i reiser mellom Oslo/Akershus og nabofylkene er betydelig mindre. Den sterkeste persontrafikkveksten kommer inn mot Oslo indre by.

I 2010 ble det gjennomført 604.000 reiser pr. virkedøgn over fylkesgrensen mellom Oslo og Akershus.¹⁰ Fram til 2030 beregnes en økning til 776.000 reiser pr. virkedøgn, tilsvarende 29 prosent.

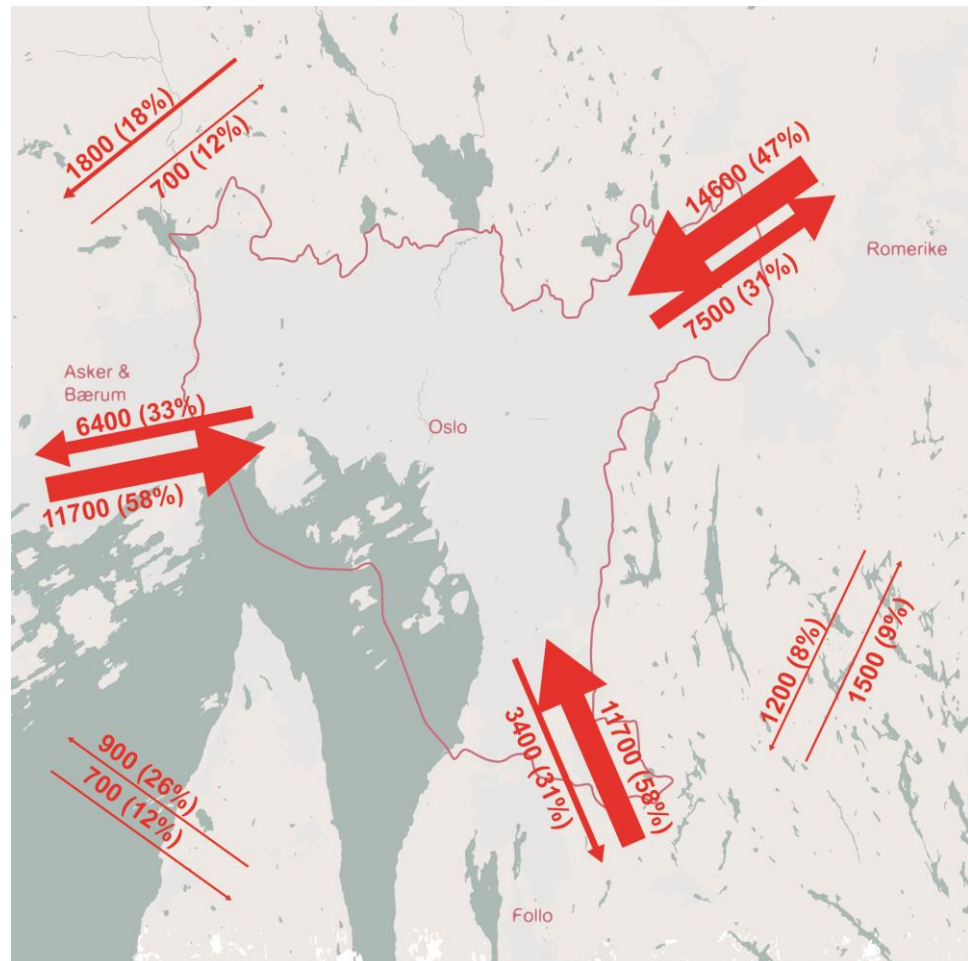
Prosentvis er økningen i alle korridorer større utenom rush enn i rushtid og i rushtiden er økningen større motstrøms (fra Oslo i morgenrush, mot Oslo i ettermiddagsrush) enn medstrøms. Den etterspørselen som dimensjonerer transporttilbudet (medstrøms rushtrafikk) beregnes dermed å vokse med mindre enn 30 prosent i perioden fram til 2030.

I dimensjonerende time i rush ble det i 2010 gjennomført 33.600 reiser fra Akershus til Oslo og 17.200 reiser fra Oslo til Akershus. Fram til 2030 beregnes en økning på 24 prosent til 41.700 reiser i dimensjonerende retning og en økning på 27 prosent til 21.800 reiser pr. time fra Oslo til Akershus. Beregnet vekst er dermed lavere enn for reiser internt i Oslo, men også i disse markedene beregnes veksten å bli minst i dimensjonerende retning.

Figur 4-5 viser totalt antall motoriserte turer og kollektivandel i Oslo og Akershus. De største regionale trafikkstrømmene i morgenrushet går inn til Oslo, med størst trafikk langs den nordøstlige korridoren. Inn vestfra er det nest mest, og sørkorridoren har minst trafikk. Trafikk fra sør og vest har en kollektivandel på 58 prosent inn mot Oslo i morgenrush, mens trafikken fra nord/øst har en kollektivandel på 47 prosent.

¹⁰ Tallene inkluderer ikke gjennomgående reiser.

Ut fra Oslo (motstrøms de største trafikkstrømmene) er antallet reiser omtrent det halve i alle tre korridorene, men med betraktelig lavere kollektivandel. Kollektivandelen er i snitt 23 prosent lavere motstrøms over bygrensen.



Figur 4-5: Beregnet antall motoriserte reiser (2010) over kommunegrensen i morgenrush. (Kollektivandeler vist i parentes)

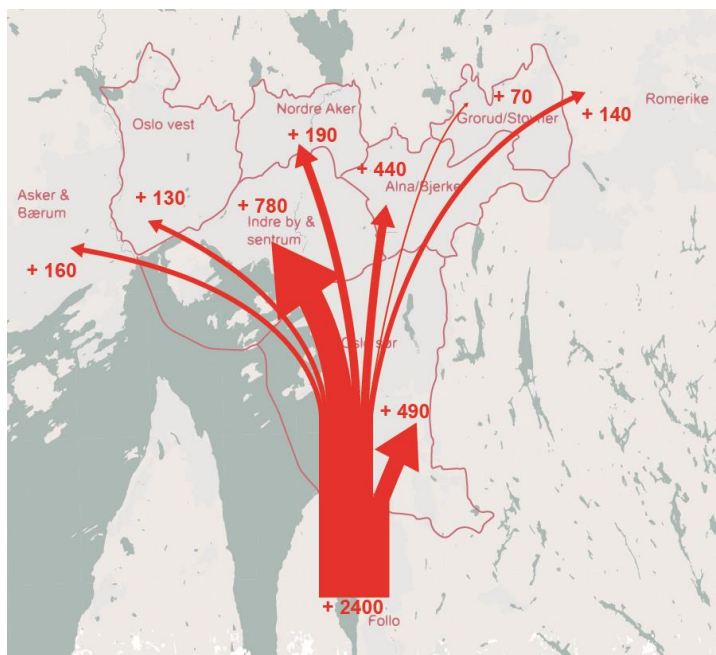
Trafikkvekst fra Follo

Figur 4-6 viser hvordan reiser fra Follo i dimensjonerende time fordeles på områder i Oslo og Akershus.

Fra 2010 til 2030 beregnes en økning i antall reiser på 32 prosent over fylkesgrensen i Sørkorridoren. Kollektivtrafikken øker prosentvis mer (43 prosent) enn biltrafikken (18 prosent) i denne perioden. Utbyggingen av Follobanen antas å være en viktig årsak til dette.

Dersom all motorisert vekst i perioden skal avvikles med kollektive transportmidler, kreves en økning i kollektivtrafikken på 2.400 reiser pr. time, tilsvarende 57 prosent.

Indre by og sentrum er dominerende reisemål for bosatte i Follo, og det er også her vi finner den høyeste kollektivandelen. Fram mot 2030 beregnes den prosentvise trafikkveksten å være større til Oslo sør og Alna/Bjerke. Dette er områder med lavere kollektivandeler enn sentrum og indre by. Hele den beregnede veksten i biltrafikken utgjøres av reiser til bydeler i Oslo sør samt Alna og Bjerke.



Figur 4-6: Vekst i antall motoriserte reiser over bygrensen i sør fra dagens situasjon (2010) til Nullalternativ+ (2030), dimensjonerende time.

Tabell 4.6: Kollektivandeler motoriserte reiser fra Follo i 2010 og i 2030, dimensjonerende time.

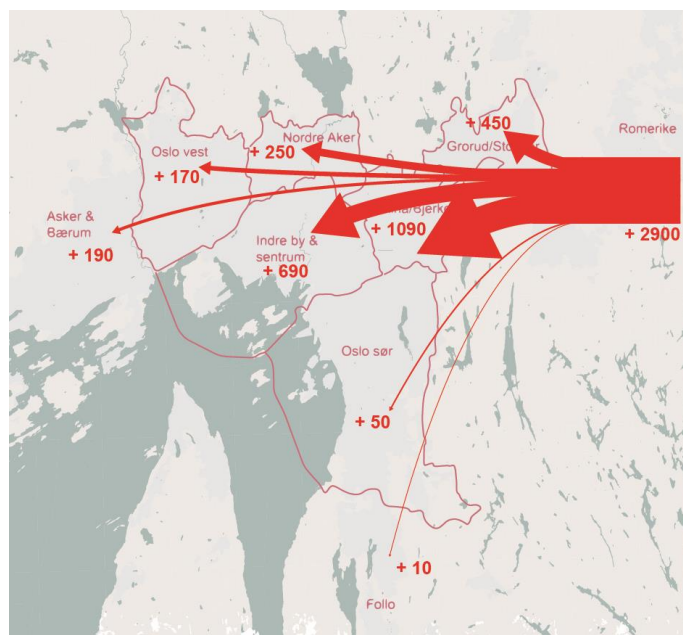
Fra Follo	Koll.andel 2010	Koll.andel 2030	Fra Follo	Koll.andel 2010	Koll.andel 2030
Til Oslo vest	68 %	78 %	Til Grorud/Stovner	33 %	45 %
Til Nordre Aker	79 %	84 %	Til Oslo sør	12 %	12 %
Til Alna/Bjerke	37 %	46 %	Til indre by og sentrum	78 %	83 %
Til Asker og Bærum	44 %	60 %	Til Romerike	23 %	32 %

Trafikkvekst fra Romerike

Trafikken pr. virkedøgn mellom Romerike og områder i Oslo og Akershus beregnes å øke med 30 prosent i perioden 2010–2030. I rushtid øker trafikken med 21 prosent i dimensjonerende retning mot Oslo og 30 prosent fra Oslo mot Romerike.

Kollektivtransporten i dimensjonerende time må øke med 46 prosent i denne perioden (fra 6.300 reiser pr. time til 9.200 reiser pr. time) dersom beregnet vekst skal avvikles med kollektivtrafikk.

Andelen av reisene som gjennomføres med kollektivtrafikk fra Romerike er klart lavere til Oslo nord og Oslo sør enn for reiser til eller gjennom sentrum og indre by, se Tabell 4.7. Veksten i trafikkvolumer fram til 2030 er størst til noen av bydelene med lave kollektivandeler (Alna/Bjerke og Grorud/Stovner), men også for reiser fra Romerike øker beregnet kollektivandel i 2030 som følge av at kollektivandelen fra Romerike til de fleste områder for øvrig i Oslo og Akershus øker.



Figur 4-7: Vekst i antall motoriserte reiser over bygrensen i nord fra dagens situasjon (2010) til Nullalternativ+ (2030), dimensjonerende time.

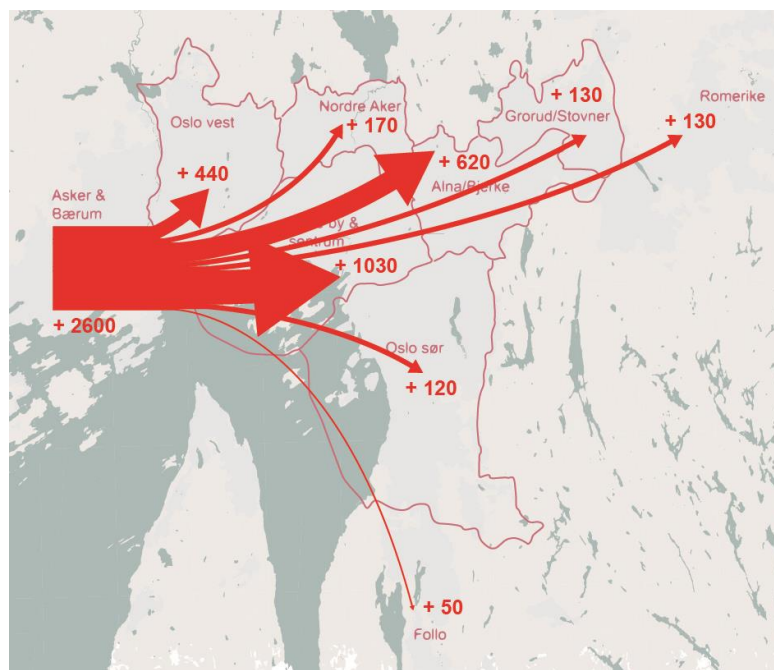
Tabell 4.7: Kollektivtrafikkandeler motoriserte reiser fra Romerike i 2010 og i 2030 (alternativ Null+), dimensjonerende time.

Fra Romerike	Koll.andel 2010	Koll.andel 2030	Fra Romerike	Koll.andel 2010	Koll.andel 2030
Til Oslo vest	46 %	62 %	Til Grorud/Stovner	12 %	16 %
Til Nordre Aker	67 %	74 %	Til Oslo sør	23 %	33 %
Til Alna/Bjerke	24 %	30 %	Til indre by og sentrum	65 %	69 %
Til Asker og Bærum	29 %	51 %	Til Follo	24 %	36 %

Trafikkvekst fra Asker og Bærum Figur 4-8 viser beregnet utvikling fra 2010 til 2030 for reiser fra Asker og Bærum over bygrensen i Vestkorridoren i dimensjonerende retning og time. Det beregnes en trafikkvekst på 2.600 turer pr. time, tilsvarende 29 prosent. Veksten er høyest til indre by, men også forholdsvis høy til Alna/Bjerke og Oslo vest hvor kollektivandelene er lave både i dag og i en framtidig situasjon. Hvis den motoriserte trafikkveksten skal avvikles med kollektivtrafikk, må antall kollektivreiser i dimensjonerende retning og time øke med 51 prosent fram til 2030.

Motstrømstrafikken i rush (fra Oslo mot Asker/Bærum) beregnes å vokse med 31 prosent i perioden 2010–2030. All vekst beregnes å komme med kollektivtrafikk, som får en beregnet økning på 78 prosent i perioden.

Over døgnet beregnes en trafikkvekst over grensen mellom Bærum og Oslo på 46.000 reiser, tilsvarende 25 prosent.



Figur 4-8: Vekst i antall motoriserte reiser over bygrensen i vest fra dagens situasjon (2010) til Nullalternativ+ (2030), dimensjonerende time.

Tabell 4.8: Kollektivandeler motoriserte reiser fra Asker og Bærum i 2010 og i 2030 (alternativ Null+), dimensjonerende time.

Fra Asker og Bærum	Koll.andel 2010	Koll.andel 2030	Fra Asker og Bærum	Koll.andel 2010	Koll.andel 2030
Til Oslo vest	35 %	39 %	Til Grorud/Stovner	41 %	57 %
Til Nordre Aker	59 %	61 %	Til Oslo sør	32 %	44 %
Til Alna/Bjerke	44 %	53 %	Til indre by og sentrum	72 %	72 %
Til Romerike	22 %	37 %	Til Follo	18 %	36 %

Trafikkveksten er størst til/fra indre by og Oslo øst

Det er beregnet størst framtidig vekst i antall turer til/fra sentrum og til/fra bydeler i øst, Aker/Bjerke. Kommuneplanen legger opp til en fortsatt fortetting av indre by og en bymessig utvikling av nedre del av Groruddalen.

Kollektivandelen mellom bydelene i øst og indre by er lavere enn mellom de øvrige bydelene. Dette synliggjør et behov for å styrke kollektivtrafikken for slike reiser.

4.4.4

Reiser internt i Akershus

Antall reiser internt i Akershus (ikke inkludert reiser gjennom Oslo) beregnes å øke fra 810.000 pr. virkedøgn i 2010 til 1.102.000 pr. virkedøgn i 2030 (+ 36 prosent).

Antall reiser og beregnet trafikkvekst er størst på Romerike, her vokser trafikken pr. virkedag fra 403.000 reiser i 2010 til 556.000 reiser i 2030 (+38 prosent). Kollektivandelen på Romerike er over virkedøgnet beregnet til 15,6 prosent i 2010, økende til 17,6 prosent i 2030. Beregnet trafikkvekst i rushtid er noe lavere (35 prosent) samtidig som kollektivandelen er høyere (24,0 prosent i 2010, økende til 26,9 prosent i 2030) sammenlignet med virkedøgntrafikken.

For interne reiser i Follo beregnes det en økning i antall motoriserte reiser pr. virkedag på 34 prosent (fra 172.000 til 229.000 reiser pr. dag) i perioden 2010–2030. Kollektivandelen for reiser internt i Follo beregnes til 16,3 prosent i 2010, økende til 18,0 prosent i 2030. I rushtid beregnes en trafikkvekst på 29 prosent, kollektivandelen er 25,8 prosent i 2010 og 28,5 prosent i 2030.

Innenfor Asker og Bærum beregnes antall motoriserte reiser pr. virkedag å øke med 35 prosent (fra 235.000 til 318.000 reiser pr. dag) i perioden 2010 til 2030. Kollektivandelen beregnes i den samme perioden å gå ned fra 14,5 prosent til 17,5 prosent. I rushtid beregnes en trafikkvekst på 29 prosent, kollektivandelen er beregnet til 22,1 prosent i 2010 og 25,5 prosent i 2030.

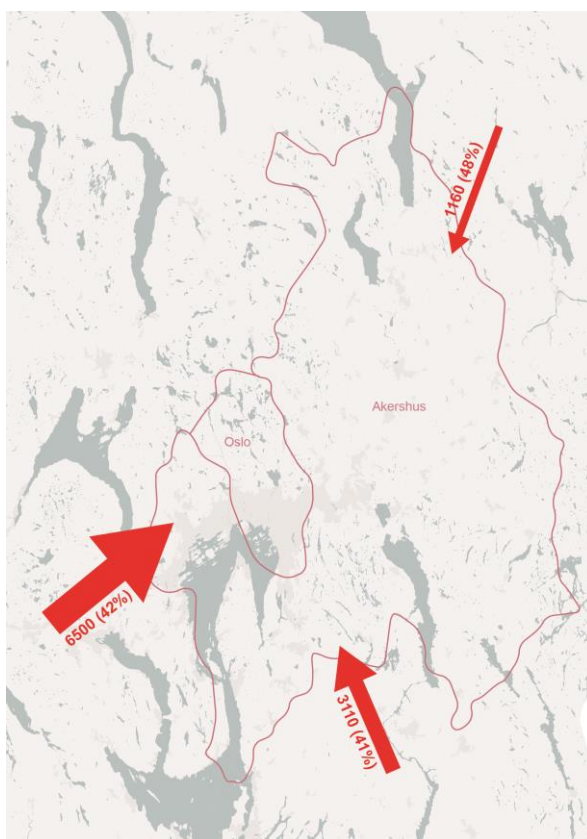
For alle delområder i Akershus gjør kombinasjonen av lave kollektivandeler og betydelig trafikkvekst at det vil være svært utfordrende å unngå økning i veitrafikken i perioden 2010–2030. Dersom ikke gåing og sykling kan ta en betydelig andel av trafikkveksten, må antall kollektivreiser 2–3 dobles hvis reisebehovene skal dekkes uten økt biltrafikk.

4.5 Reiser over Akershus' yttergrense¹¹

Antall reiser over Akershus' yttergrense beregnes å øke fra 109.000 pr. døgn (ÅDT) i 2010 til 154.000 reiser pr. virkedøgn i 2030 (+ 41 prosent). Kollektivandelen øker fra 24,2 prosent i 2010 til 25,0 prosent i 2030.

Trafikken over Akershus yttergrense er størst i vest, med 65.000 reiser pr. døgn i 2010 som øker til 91.000 reiser pr. døgn i 2030 (+ 40 prosent). Kollektivandelen over dette snittet var i 2010 23,7 prosent, i 2030 er det i Nullalternativet beregnet en økning til 25,5 prosent. Med bomfinansiert utbygging av ny E18 i vest og fullført utbygging på InterCity-strekningene, beregnes en nedgang i samlet trafikk (Nullalternativ+ i forhold til Nullalternativet) på 4 prosent og en økning i kollektivandelen til 34,7 prosent. I rushtid beregnes en økning i kollektivandelen fra 30,5 prosent i 2010 til 34,2 prosent i Nullalternativet i 2030.

Over fylkesgrensen i nord (omfatter kun E6-korridoren) beregnes en økning i trafikken på 34 prosent fra 2010 (ÅDT 13.100) til 2030 (ÅDT 17.600). I perioden beregnes en nedgang i kollektivandelen, fra 27,9 prosent til 26,1 prosent. I dimensjonerende time beregnes en reduksjon i kollektivandelen fra 34,8 prosent i 2010 til 34,1 prosent i 2030.



Figur 4-9 Vekst i antall motoriserte reiser inn mot Akershus fra dagens situasjon (2010) til Nullalternativ+ (2030), dimensjonerende time (tall i parentes er kollektivandel).

¹¹ I dette avsnittet omtales resultater fra InterCity-modellen for Østlandet. Modellen dekker ikke alle snitt over Akershus' yttergrense, heller ikke alle korte reiser. Tallene i avsnittet reflekterer utviklingen i reiser over ca. 10 km i de tre korridorene mot Hamar, Drammen og Moss.

Over grensen mellom Follo og Østfold (E6-korridoren) øker trafikken fra 31.000 reiser pr. døgn (ÅDT) i 2010 til 44.900 reiser pr. døgn i 2030 (+ 45 prosent). Beregnet kollektivandel reduseres i perioden svak (fra 23,7 prosent til 23,4 prosent). I rushtid er beregnet reduksjon større, fra 36,0 prosent til 34,2 prosent.

4.6 Videre utvikling fram mot 2060

Som følge av forventet redusert befolkningsvekst, beregnes veksten i trafikken å avta i perioden 2030-2060. I rushtid er beregnet antall motoriserte reiser innenfor Oslo og Akershus 27 prosent høyere i 2030 og 41 prosent høyere i 2060. oppnå nullvekst i biltrafikken.

Tabell 4.9 viser beregnet vekst i kollektivtrafikken fra 2010 til 2060 (forutsatt at tiltak i Nullalternativ+ gjennomføres) sammenliknet med den trafikkvekst som er nødvendig dersom det forutsettes at biltrafikken ikke skal vokse.

I denne beregningen er det ikke forutsatt noen vekst i gang/sykkel og kollektivtrafikk ut over det som er beregnet i trafikkberegningsmodellene. For korte reiser innenfor Oslo og innenfor Akershus vil bedre tilrettelegging for gåing og sykling redusere avviket mellom beregnet trafikkvekst og hva som skal til for å oppnå nullvekst i biltrafikken.

Tabell 4.9: Prosentvis vekst i kollektivtrafikk fra 2010 til 2060. Beregnet trafikkvekst (Nullalternativ+) og nødvendig trafikkvekst dersom veksten i motorisert trafikk skal avvikles med kollektive transportmidler.

Prosent	Beregnet, rush	All vekst kollektiv, rush	Beregnet, døgn	All vekst kollektiv, døgn
Innenfor Oslo	36,4 %	55,4 %	69,4 %	125,2 %
Mellom Oslo og Akershus	38,9 %	50,7 %	87,6 %	136,7 %
Innenfor Akershus	40,6 %	122,0 %	82,3 %	231,5 %
Over Akershus' yttergrense	103,9 %	223,4 %	111,9 %	289,7 %

Av tabellen går det fram at det både i rush og på døgnbasis er store avvik mellom beregnet vekst i kollektivtrafikken og den økning som må realiseres dersom biltrafikken ikke skal vokse. Avvikene er mindre i rush enn utenom rush og mindre innenfor Oslo enn innenfor Akershus.

For de lengre reisene er det store avvik mellom reiser over fylkesgrensen mellom Oslo og Akershus og reiser over Akershus' yttergrense. Både beregnet trafikkvekst og hvilken trafikkvekst som er nødvendig for å avvike all vekst med kollektive transportmidler er vesentlig høyere over Akershus' yttergrense enn over grensen mellom Oslo og Akershus. Forskjellen kan delvis forklares med ulik sammensetning av reisene (høyere andel lange reiser over Akershus yttergrense), men en medvirkende årsak er også at beregningene er gjennomført med to ulike transportmodeller med ulike forutsetninger om utvikling i reiseetterspørsel og trafikantatferd. Mens sammenhenger mellom høyere inntektsnivå og økt reise-

aktivitet er brutt i beregningene med RTM23+ for reiser innenfor Oslo og Akershus¹², inneholder IC Østlandet (benyttes for reiser til/fra Oslo og Akershus) forutsetninger om økt reiseetterspørsel og endret trafikantatferd som følge av høyere inntektsnivå.

4.7

Arealbruk og fortsatt befolkningsvekst

Et velfungerende kollektivtrafikktilbud i områder med mange boliger og/eller arbeidsplasser og skoler gir mindre kø, bedre framkommelighet for både persontransporten og næringstransport, og reduserer behovet for nye veiinvesteringer. Kollektivtrafikk, særlig skinnegående, er en drivkraft i byutviklingen, og vil kunne understøtte en fortetting. Kollektivtrafikk krever langt mindre areal enn personbil for å transportere like mange personer.

Utviklingen i arealbruk i Oslo og Akershus har i de senere år lagt til rette for økende bruk av kollektivtrafikk. Nye boliger er i stor grad (med noe variasjon i graden kommunene imellom) etablert gjennom fortetting innenfor eksisterende tettsteder mens nye arbeidsplasser er lokalisert i tilknytning til knutepunkter i kollektivtrafikken.

Dette er en utvikling som ventes å fortsette i årene framover, både fordi myndighetene legger til rette for det og fordi bosatte og næringsdrivende betrakter større tettsteder og knutepunkter som god lokalisering for ny aktivitet. Arealbruk og transporttilbud utvikles i samspill. Gode transportløsninger gjør det mer attraktivt å etablere ny aktivitet, samtidig som økt aktivitet medfører økt behov for transport. Dette samspillet er viktig for å sikre en bærekraftig byutvikling.

Samtidig ser man at det tette byområdet utvides og strekker seg over et større geografisk område. Flere nye byutviklingsområder har dårlig kollektivdekning. Avstandene øker og det blir behov for et mer finmasket kollektivnett. Det blir spesielt viktig å øke andelen miljøvennlige reiser i områder med mye biltrafikk.

Byutviklingen blir en drivkraft for å gå fra dagens prinsipp for kollektivsystem som har et transportnav til en nettstruktur, altså fra nav til nettverk.

4.8

Kundeperspektiv og tilbud

Situasjonsbeskrivelsen [V2] avdekker et sett av utfordringer som må møtes i det videre arbeidet med KVU-en. Utfordringene er særlig knyttet til den regionale utviklingen i hovedstadsområdet, hvor en sterk befolkningsvekst øker transportetterspørselen. Uten et bedre transporttilbud vil dette gi mer kø på veiene og økt trengsel i kollektivtrafikken samtidig som miljøutfordringene knyttet til transport vil øke (støy, utslipp, barrierevirkninger).

Ved utforming av et framtidig transporttilbud må det legges stor vekt på å forbedre tilbudet i områder hvor det er størst potensiale for økt gåing, sykling og kollektivtrafikk. Videre må det legges vekt på å avlaste veinettet i områder med framkommelighetsproblemer.

¹² Økt inntektsnivå gir i RTM23+ (via formodell for bilhold og førerkortinnehav) noe økte reiselengder og økt tilbøyelighet til valg av bil. Formodellen er ikke benyttet i beregninger i KVU Oslo-Navet fordi den svekker modellens evne til å gjengi senere års utvikling i transportmiddelvalg i Oslo og Akershus.

Transporttilbudet skal sikre god mobilitet for brukerne. Dette forutsetter at infrastrukturen utnyttes slik at:

- kollektive transportmidler får god framkommelighet og høy punktlighet
- tilbudet er robust og fleksibelt (gode muligheter for å håndtere avvik)
- tilbudet kan tilpasses variasjoner i etterspørsel (skalerbart)

Systemet må også som helhet knyttes sammen av knutepunkter gode omstigningsmuligheter og god tilgjengelighet for gående og syklende.

4.8.1 Behov for hyppige avganger

Frekvens på tilbudet er det mest avgjørende for om kundene velger å reise kollektivt eller ikke. Lav frekvens gir en skjult ventetid, som slår direkte inn på de generaliserte reisekostnadene og konkurransen mot andre transportformer. Frekvensen må derfor være høy for at tilbudet skal være attraktivt. Hva som regnes som høy frekvens, kommer an på strekningen som trafikkeres. Generelt vil frekvensen være viktigere på korte reiser enn på lange.

4.9 Usikkerhet i framskrivningene

Framskrivningene som er beskrevet i de foregående kapitlene er rene trendframskrivninger. Det er derfor knyttet usikkerhet til flere av faktorene som ligger til grunn.

4.9.1 Bosatte og arbeidsplasser

Befolkningsutvikling påvirkes av økonomiske forhold. Det har vært en betydelig netto innvandring i de senere år, noe som har sammenheng med felles arbeidsmarked i EU/EØS og betydelige økonomiske forskjeller mellom Norge og andre land innen EU. Usikkerhet om utvikling i migrasjon mellom Norge og resten av Europa skyldes:

- usikkerhet om hva som vil skje når (om) forskjeller i økonomisk utvikling mellom Norge og andre EU-land reduseres
- at det fortsatt er relativt kort tid siden det ble åpnet for fri flyt av arbeidskraft innen EU/EØS. Vi har fortsatt ikke nok kunnskap om arbeidstageres langsiktige tilpasning til denne reformen

SSBs befolkningsprognoser er basert på at den delen av befolkningsveksten som skyldes netto innvandring fra andre land gradvis vil avta.

Usikkerheten knyttet til utvikling i befolkning på bydel/kommunenivå er større enn usikkerheten knyttet til samlet utvikling i samlet befolkning innenfor Oslo og Akershus. Om planlagte boligprosjekter lar seg gjennomføre avhenger av økonomien i de enkelte prosjektene, kostnadene ved utbygging og av om prosjektene er attraktive for boligkjøpere. Erfaringer fra Oslo kommune tilsier at styring av arbeidsplasslokalisering er vanskeligere enn å styre hvor boligbyggingen skal komme.

4.9.2 Atferd

Framskrivningene er basert på et sett av forutsetninger om inntektsutvikling og hvordan de reisendes atferd endres som følge av økt inntektsnivå. Modellen som

er benyttet inneholder parametere estimert på tverrsnittsdata i en tidligere gjennomført reisevaneundersøkelse.¹³

I modellen forutsettes – i utgangspunktet – at den eneste effekten av høyere inntektsnivå er økt tilgang til bil, som i neste omgang gir opphav til større tilbøyelighet til å velge bil når reiser gjennomføres. Nye generasjoner «arver» dermed atferden til tidligere generasjoner og lavinntektsgrupper «arver» atferden til høyinntektsgrupper.

Sementeringen av atferd representerer en betydelig usikkerhet i framskrivingene. I de senere år er det registrert en utvikling hvor bilholdet øker samtidig som bruken av hver bil reduseres. Dette reflekterer en type atferdsendring som ikke fanges opp i framskrivingene.

4.9.3

Teknologisk utvikling

Teknologisk utvikling påvirker:

- transportmidlenes egenskaper
- trafikantenes tilgang til informasjon om transporttilbudet og
- hvordan tilgjengelig infrastruktur og transporttilbud kan utnyttes

Innenfor hvert av disse områdene foregår det utvikling som bidrar til å øke trafikantenes nytte av tilgjengelig infrastruktur og transporttilbud og/eller bidrar til å redusere kostnadene (miljø- og ulykkesbelastning) fra transport.

Eksempler på pågående teknologisk utvikling er:

- elsykler som potensielt bidrar til å gjøre sykling enklere og mer attraktivt
- el-biler (og andre lavutslippsbiler) som gir lavere driftskostnader og dermed gjør bilbruk mer attraktivt
- bildelingsordninger som kan gi lavere bilholdskostnader for personer med begrenset behov for egen bil
- informasjonsløsninger på stasjoner/stoppesteder som gir lettere tilgang til informasjon for reisende og som kan gi bedre passasjerflyt (kortere oppholdstid) på stasjoner med stor passasjerutveksling
- onlineinformasjon om rutetilbud, parkeringsmuligheter, veivalg og framkommelighet som gir oversikt over reisemuligheter i tilnærmet realtid

I tillegg vil det i årene framover kunne implementeres teknologier som i dag ikke er modne for implementering i stor skala. Eksempler på dette kan være «førerløse» biler og intelligente systemer hvor trafikken ledes til de kjørerutene med best kapasitet. Dette vil kunne bidra til redusert ulykkesrisiko og/eller høyere

¹³ Transportmodellen RTM23+/TramodBy er estimert på den nasjonale reisevaneundersøkelsen fra 2001 (RVU 2001), og er senere kalibrert mot RVU 2009, Ruters MIS-undersøkelse, samt veitrafikktellinger og passasjertellinger er av nyere dato.

kapasitetsutnyttelse på deler av veinettet. Det kan også tenkes utvikling av signalsystemer som muliggjør høyere kapasitetsutnyttelse i kollektivsystemet.

4.9.4

Rammebetingelser

Beregningene er basert på at eksisterende rammebetingelser videreføres. For eksempel ligger dagens bomring til grunn, og det er forutsatt samme billetteringssystem og billettpriser for kollektivtrafikken. Premisser og utforming av disse rammebetingelsene vil sannsynligvis endres i en framtidig situasjon.

4.9.5

Modellusikkerhet

Beregningene av etterspørselsbaserte behov er gjennomført med en transportmodell. Resultatene avhenger dermed av hvordan modellen er spesifisert, av modellens parametere og av modellens evne til å gjengi faktisk reisemønster. Ved siden av sementering av atferd er det grunn til å peke på at modellen som er benyttet ser ut til å beregne for få reiser over korte avstander.

I framskrivningene finner vi lavere beregnet vekst for reiser over bygrensen mellom Oslo og Akershus enn for reiser internt i Oslo og internt i de tre delområdene i Akershus. Det vurderes at dette er et usikkert resultat.

5 Interessenter og aktører

I dette kapitlet presenteres en oversikt over de viktigste interessentene og aktørene i forbindelse med tiltaket og deres kartlagte og antatte behov.

Interessentene deles inn i primære og sekundære interessenter. Primære interessenter defineres som de som direkte berøres av infrastrukturen ved at de selv ofte er brukere. Disse er gjerne pådrivere for forbedring av infrastrukturen. Sekundære interessenter er sporadiske brukere av infrastrukturen og andre aktører som blir direkte berørt av infrastrukturen, for eksempel deler av næringslivet.

Samferdselsetatenes rolle er å forberede/planlegge og å iverksette vedtatt politikk. Etatene har pr. definisjon ingen egeninteresser utover det som følger av de normative behovene gjengitt foran. Fylkeskommuner og kommuner vil berøres av tiltaket, men er ikke definert som interessenter. Lokale og regionale myndigheters behov kommer til uttrykk i planer og politiske vedtak. Dette er fanget opp i den normative delen av behovsanalysen.

En viktig motivasjon for å kartlegge interessenter og berørte aktører er å avdekke eventuelle interessekonflikter. Kartleggingen er også viktig for å kunne avdekke eventuelle utilsiktede effekter og sideeffekter.

Det er gjennomført tre verksteder som en del av interessekartleggingen. Forut for og mellom verkstedene ble ulike interessenter og aktører identifisert. Resultatene fra verkstedene er gjengitt i egne vedlegg (Vedlegg 1 og Vedlegg 3a og 3b).

5.1 Oversikt over interessentene

Oversikten nedenfor viser hvilke hovedgrupper som enten kan ha nytte av tiltaket eller bli berørt av det på ulike måter.

5.1.1 Primærinteressenter

Dette er brukerne av eller kundene til transportsystemet, og det er deres behov som KVU-en til sist skal ta sikte på å tilfredsstille. De består av personer og eiere av varer/gods, og kan i denne sammenhengen deles inn på følgende måte:

- Arbeidsreisende: Arbeidstakere som reiser til/fra jobb daglig, ofte i kombinasjon med levering av barn i barnehage og skole
- Studenter og skoleelever: Reiser til/fra skole/studiested daglig
- Fritidsreisende: Personer (arbeidstakere, pensjonister, skoleelever/studenter) som reiser i sin fritid til ulike fritidsaktiviteter, shopping, kulturtilbud o.l.
- Godstransportører: Aktører som transporterer egne varer eller gods eller på oppdrag for andre. Kan skilles i vareleveranser til forretninger, gods til/fra anlegg og liknende og langtransportert gods som har endelig destinasjon utenfor Oslo/Akershus
- Næringstransport: Håndverkere (rørleggere, elektrikere osv.), selgere bilbud og liknende som reiser i arbeidssammenheng
- Andre yrkestransportører: Utrykningsetatene (brann- og redning, ambulanser, politi)

Handelsstanden og andre virksomheter som er basert på kunde- og leverandørbesøk og næringsliv i og utenfor Oslo og Akershus, har interesse i at kunder, ansatte, samarbeidspartnere, næringstransport møter et effektivt, forutsigbart og attraktivt transportsystem. De har sammenfallende interesser med brukergruppene angitt over.

Primærinteressentene vil ha et godt transporttilbud, som på en rask og effektiv måte tar dem (eller varene/godset deres) dit de/det skal på en sikker måte uten unødige eller uventede forsinkelser og til en akseptabel pris. De kan ha noe varierende forventninger/krav til komfort, basert på om man for eksempel reiser i rushtiden eller andre tider av døgnet. Førstnevnte vil ikke nødvendigvis forvente sitteplass på korte reiser, mens på den samme strekningen på andre tider av døgnet forventer man å få sitte.

Godstransportørene kan i noen tilfeller ha svært tidskritiske transporter, for eksempel av ferskvarer eller innsatsvarer i industriproduksjon, mens for andre kan tiden være mindre kritisk.

For både passasjerer og næringstransporter kan uforutsette forsinkelser ha større negative konsekvenser enn regelmessige forsinkelser som følger av kø til bestemte tider på dagen. Førstnevnte vil det være vanskelig å sikre seg mot, mens sistnevnte kan man ta hensyn til i planleggingen ved for eksempel å reise før eller på et annet tidspunkt.

5.1.2 Sekundærinteressenter

Dette er brukere og aktører som har behov knyttet til hvordan det framtidige transportsystemet blir utformet og fungerer, eller virkningene det gir for regionen. Det inkluderer aktører som er direkte involvert som eiere og/eller drivere av transportinfrastrukturen og/eller transportmidlene:

- Areal- og samfunnsplanleggere
- Operatører av kollektivtransportsystemet: NSB AS, Sporveiens T-bane- og trikkeselskaper, bussoperatører, Flytoget AS, drosjeselskap, ferjeselskap
- Eiere og drivere av tilstøtende transportinfrastruktur: Oslo Havn, Oslo lufthavn o.l.
- Reiselivsnæringen

5.1.3 Andre interessenter og berørte aktører

Dette omfatter alle andre som kan tenkes å bli direkte eller indirekte berørt av tiltakene, enten selv eller gjennom de gruppene de representerer. De vil gjennomgående ha mer perifere interesser i tiltakene enn primær- og sekundærinteressentene. Følgende grupper interessenter er identifisert:

- Grunneiere og eiendomsutviklere som kan bli direkte eller indirekte berørt av tiltak/utbygginger
- Beboere i områder som kan bli direkte eller indirekte berørt av tiltak/utbygginger
- Nabofylker og -kommuner

- Interesse-/næringsorganisasjoner innenfor næringsliv, transport, forbrukersektoren, friluftsliv, idrett, miljø, natur, kultur, kulturminner, velforeninger, trafiksikkerhet mv

Oversikten viser at gruppene er ulike og kan ha svært ulike interesser i tiltakene. Grunneiere og beboere vil kunne være positive til ny infrastruktur i nærheten av eiendommer, men kan også bli negativt berørt dersom dette for eksempel innebærer mer støy og forurensning. Berørte beboere kan således bli både positivt og negativt berørt av ett og samme tiltak.

Nabofylker og -kommuner kan bli positivt berørt av bedre flyt i trafikken i hovedstadsområdet. Interesseorganisasjonene vil kunne ha til dels svært motstridende interesser. Et eksempel på dette er de som jobber for å fremme bedre miljø og de som vil ha bedre framkommelighet for privatbilistene.

5.2

Oppsummering interessentkartlegging

Interessenter	Behov
Primærinteressenter:	
<ul style="list-style-type: none"> • Arbeidsreisende • Studenter og skolelever 	Et transporttilbud som er forutsigbart, tilgjengelig, effektivt, trafiksikkert og rimelig. Har behov for komfort, men aksepterer noe mindre komfort i rushtid
<ul style="list-style-type: none"> • Fritidsreisende 	Et transporttilbud som er forutsigbart, tilgjengelig, effektivt, trafiksikkert og rimelig. Har behov for komfort
<ul style="list-style-type: none"> • Godstransportører • Næringstransport • Andre yrkestransportører (brann og redning, ambulanser, politi) 	Et transportsystem med høy kapasitet, framkommelighet og tilgjengelighet, som legger til rette for mest mulig tidsbesparende transporter. Trafiksikkerhet og forutsigbarhet i transportsystemet
Sekundærinteressenter:	
<ul style="list-style-type: none"> • Areal- og samfunnsplanleggere 	Et attraktivt transportsystem, som legger til rette for og bygger opp under den planlagte areal- og samfunnsutviklingen. Minst mulig inngrep i bymiljø, nærmiljø, naturmiljø, kulturminner og områder for friluftsliv. En anleggsperiode som reduserer funksjonsdyktighet og trivsel minst mulig
<ul style="list-style-type: none"> • Operatører av kollektivtrafikken 	En godt utformet og vedlikeholdt infrastruktur som gjør det mulig å møte etterspørselen og som gjør det mulig å drifte transporttilbudet med høy

Interessenter	Behov
	punktlighet, trafiksikkert, effektivt og konkurransedyktig. En anleggsperiode som reduserer og hemmer transporttilbudet minst mulig
<ul style="list-style-type: none"> Eiere og drivere av tilstøtende transportinfrastruktur 	Et transportsystem som er pålitelig og forutsigbart og som legger til rette for et mest mulig effektivt og korresponderende bytte
<ul style="list-style-type: none"> Reiselivsnæringen 	Et transporttilbud som er forutsigbart, tilgjengelig, effektivt, trafiksikkert og konkurransedyktig på pris og komfort

Andre interessenter og berørte aktører:

<ul style="list-style-type: none"> Grunneiere og eiendomsutviklere 	Et attraktivt og velfungerende transportsystem som innebærer minst mulig støy og forurensing. En anleggsperiode som reduserer framkommelighet, tilgjengelighet og trivsel minst mulig
<ul style="list-style-type: none"> Beboere i områder som kan bli direkte berørt av tiltak/utbygginger 	Et transportsystem som innebærer minst mulig støy og forurensing. En anleggsperiode som reduserer framkommelighet, tilgjengelighet og trivsel minst mulig. Minst mulig varige inngrep i områder for friluftsliv og andre verdsette områder i nærmiljøet
<ul style="list-style-type: none"> Nabofylker og -kommuner 	Et transportsystem med høy kapasitet og god framkommelighet, og som vil bidra til å sikre kapasiteten og framkommeligheten også lokalt
<ul style="list-style-type: none"> Interesse- og næringsorganisasjoner innenfor handel, transport, friluftsliv, idrett, miljø, natur, kultur, kulturminner, velforeninger, trafiksikkerhet m.m. 	Samlet sett har disse gruppene behov for alt som er beskrevet for de ovenstående interessentgruppene. Gruppen er sammensatt og det er til dels interessekonflikter, se egen drøfting.

5.3 Mulige interessekonflikter

Det kan være en rekke interessekonflikter både innenfor primær- eller sekundærinteressentene og mellom gruppene. Bedre framkommelighet for persontransporten kan for eksempel gå på bekostning av framkommeligheten for godstransporten. Det kan også tenkes å oppstå konflikter mellom regionene i området dersom en del av fylket får et bedre transporttilbud enn andre.

Det kan også tenkes konflikter mellom overordnede nasjonale mål og primærinteressentene. Myndighetene kan ønske spesielle utforminger og innretninger av transportsystemet som ikke ivaretar primærbrukernes behov godt nok. Dette kan for eksempel være dersom oppfylging av målet om at veksten i persontransport skal tas med kollektivtrafikk, sykling og gåing fører til et transporttilbud som brukerne ikke finner attraktivt nok. Det samme kan gjelde dersom det bygges ut kollektivkapasitet som forutsetter en fortetting rundt knutepunkt, men som ikke faktisk følges opp med slik fortetting.

Utviklingen av et effektivt kollektivtilbud basert på overflateløsninger som trikk og buss vil kunne gi konflikter i forhold til utvikling av gode gang- og sykkelnett og gater og uterom som er attraktive å bruke og å oppholde seg i for gående og syklende. Hovedårsaken til dette er at i deler av sentrum ikke er plass til optimale løsninger for sykling, gåing og kollektivtransport samtidig i en del gater og byrom.

5.4 Resultater fra verkstedene

Innspillene fra verkstedene viser en bred enighet om at transportsystemet må ha tilstrekkelig kapasitet for å ivareta transportbehovet. Det innebærer i følge innspillene at man må ha tilstrekkelig kapasitet i jernbane- og T-banesystemet, på vei- og gatenettet samt på stasjoner, stoppesteder og knutepunkter. Det synes også å være en bred enighet om at tilgjengelighet må vektlegges.

Kollektivtrafikken må oppleves som attraktivt og være det naturlige førstevalget framfor personbilen på betydelig flere reiser enn i dag. Dette innebærer at tilbudet må:

- være konkurransedyktig med tilstrekkelig høy frekvens
- ha kortere reisetid (spesielt viktig for de lange reisene)
- være punktlig i forhold til de reisendes forventninger

Dette medfører blant annet at kapasiteten i systemet i rushtiden må øke, både inn mot og i Oslo, men også at dagens kapasitet utnyttes bedre. Tilbudet må være robust og pålitelig, og ha gode og enkle billettløsninger.

Videre pekte verksteddeltakerne på behov for gode omstigningsforhold for å få til effektive knutepunkter, stasjoner, terminaler og stoppesteder, slik at reisene kan bli mest mulig sømløse.

Det er også viktig med samordnet arealbruk i Oslo og omegnskommunene som gir god utnyttelse av transportinfrastrukturen, ved at utbygging av boliger og arbeidsplasser skjer nær kollektivknutepunktene. Det er også ønskelig med tilstrekkelig komfortnivå, slik som sitteplass, plass til å arbeide, trådløst nettverk

og sanntidsinformasjon, samt innfartsparkering for sykling og bil der det er sikkert å stå parkert.

Transportbehovet generelt og biltrafikken inn til Oslo spesielt må begrenses blant annet av miljøhensyn og slik at kollektivtrafikken kan slippes fram og vareleveringen kan fungere.

Buss, trikk og biler må i økende grad separeres, også lokalt, slik at buss og trikk ikke må stå i kø med biler. Det er også viktig at buss og trikk ikke forsinkes hverandre. Noen trakk fram at dette kan kreve at færre busser kjører inn til Oslo sentrum og at de heller snur lenger ute slik at passasjerene mates inn på tog og T-bane. God framkommelighet for buss til kollektivknutepunktene blir enda viktigere. Framkommeligheten for godstrafikken til Alnabru og Oslo Havn må også sikres.

Løsningene må være gjennomførbare, inkludert kravene til utbygging/fortetting langs kollektivtrafikktraseer og ved knutepunkt. Vedlikehold må være mulig uten å stenge all trafikk gjennom sentrum.

6 Samlet behovsvurdering

På grunnlag av behovsanalysen oppsummerer dette kapitlet hovedbegrunnelsen for tiltak i transportsystemet i form av det prosjektutløsende behovet. De mest sentrale utfordringene oppsummeres.

Det prosjektutløsende behovet for tiltak i hovedstadsområdet er knyttet til kapasitetsutfordringer i sentrale deler av Oslo generelt, og for T-banen og jernbanens tunneler spesielt. Også Oslo S vil få kapasitetsutfordringer når det gjelder vending av tog.

Det er identifisert kapasitetsutfordringer i dagens situasjon. Samtidig er det ventet en betydelig befolkningsvekst i hovedstadsområdet de neste tiårene. Med den forventede befolkningsveksten øker kapasitetsutfordringene og gapet mellom befolkningens transportbehov, samfunnets behov for mobilitet og de transportmulighetene dagens system gir rom for.

Behandlingen av Meld. S. 21 (2011–2012) Norsk klimapolitikk viser at et bredt flertall på Stortinget har sluttet seg til målet om at veksten i persontransport i de store byområdene skal tas med kollektivtrafikk, sykling og gåing – nullvekstmålet. Nasjonale og regionale mål i klima- og miljøpolitikken setter rammer for hvordan transportsystemet kan utformes.

Det prosjektutløsende behovet på kort sikt er dermed knyttet til identifiserte kapasitetsutfordringer i dag. Det prosjektutløsende behovet på lang sikt er knyttet til en voksende befolknings behov for mobilitet og framkommelighet i hovedstadsområdets transportsystem samtidig som klima- og miljøbelastningene skal reduseres.

Den forventede befolkningsveksten krever et transporttilbud som sikrer god mobilitet for brukerne. Dette forutsetter et skalerbart kollektivsystem med høy frekvens som tilrettelegger for god framkommelighet og høy punktlighet og som har gode omstigningsmuligheter og god tilgjengelighet for gående og syklende.

Oppsummert utløser befolkningsvekst og kapasitetsutfordringer i dagens transportsystem et behov for å utvikle transportsystemet for å sikre befolkningens mobilitet på kort og lang sikt. Nasjonale klimamål utløser behov for bærekraftige transportløsninger som gjør at veksten i persontransporten kan tas med kollektivtransport, sykling og gåing.

De foregående kapitlene beskriver utfordringer med utgangspunkt situasjonsbeskrivelsen og normative-, etterspørselsbaserte- og interessenters behov. De mest sentrale utfordringene er:

- Sykkelveinettet er ikke godt nok
- Det trengs sterkere tverrgående kollektivtrafikkakser i Oslo
- T-banen må ha plass til flere avganger
- Økende flytrafikk gir økt trafikk til Gardermoen
- Det trengs sterkere og tydeligere knutepunkter med gode, sømløse overgangsmuligheter mellom kollektive transportformer
- Kollektivnettet må ha høy nok frekvens til å være attraktivt
- Det er ikke plass til flere trikker og busser i Oslo sentrum
- Jernbanens «Oslo tunnel» er full av tog med en del ledig kapasitet
- Enkeltsporede flaskehalser på jernbanen utenfor Oslo
- Kollektivbetjening av byutviklingsområder

7 Referanser

- [1] Innst. 390 S (2011–2012) «Klimaforliket»
- [2] Stortingsmelding 21 (2011–2012): Norsk klimapolitikk
- [3] Stortingsmelding 26 (2012–2013): Nasjonal transportplan 2014–2023
- [4] Finansdepartementet (2010): *Utarbeidelse av KVU/KL dokumenter*. Veileder nr. 9. Versjon 1.1, 28.4.2010
- [5] Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14–nøkkelrapport, TØI 2014
- [6] Nasjonal gåstrategi, Statens vegvesen 2012
- [7] Nasjonal sykkelstrategi, Statens vegvesen 2012
- [8] Klimakur 2020, Miljødirektoratet 2013
- [9] Oslo mot 2030 – smart, trygg og grønn (kommuneplan for Oslo)
- [10] Handlingsprogram for Oslopakke 3; Statens vegvesen 2012
- [11] K2012, Ruters strategiske kollektivtrafikkplan 2012–2060
- [12] Ruters årsrapport 2013
- [13] Veg og gateutforming, Håndbok 017, Statens vegvesen 2013
- [14] Plansamarbeidet (2014): *Høringsforslag til Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus*. Plansamarbeidet Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus.
- [15] Oslostrender 2011, Vedlegg til høringsutkast til planstrategi og planprogram for Kommunedelplan 2013, Oslo kommune 2011
- [16] Prosamrapport 202: Reisevaner i Oslo og Akershus. Analyser av Ruters markedsinformasjonssystem (MIS), Urbanet Analyse AS 2013
- [17] Kollektivtransportstrategi – Statens vegvesen Region Øst. Strategisk grunnlag for kollektivtransporttiltak i Oslo og Akershus, Statens vegvesen 2011
- [18] KVU Oslo-Navet, Transportanalyser – forutsetninger og premisser

8 Vedlegg

- [V1] KVU Oslo-Navet, *Verksted I*, Vedlegg 1, 2014
- [V2] KVU Oslo-Navet, *Situasjonsbeskrivelse*, Vedlegg 2, 2015



KVU **OSLO-NAVET**