

Jernbaneverket Utbygging:

**Trafikale vurderinger
- nytt dobbeltspor Oslo-Ski**

FORORD

Planstatus

Jernbaneverket Utbygging driver nå detaljert planlegging av ytterstrekningen av nytt dobbeltspor Oslo-Ski, d.v.s strekningen Hauketo-Ski. Det foreligger godkjente kommunedelplaner for det nye dobbeltsporet gjennom Oppegård og Ski kommuner. I Oslo kommune er det ikke tatt stilling til om Hauketo skal utvikles til et regionalt knutepunkt eller om nytt dobbeltspor skal kjøre forbi i tunnel.

Arbeid med detaljplan er igangsatt på Ski stasjon, mens forberedelser til detaljplanlegging er igangsatt på Vevelstad, Kolbotn og Hauketo samt strekningene mellom stasjonene. I dette arbeidet er det nær kontakt med lokale planmyndigheter om dimensjonering og utforming av stasjonene.

På innerstrekningen Oslo S – Hauketo er det utarbeidet melding etter plan- og bygningsloven med forslag til utredningsprogram. Programmet er foreløpig ikke godkjent, men det pågår forberedende arbeider for teknisk hovedplan og konsekvensutredning.

Hensikten med arbeidet

Det er tidligere gjennomført flere analyser med sikte på å kartlegge trafikkgrunnlaget for tog i Sørkorridoren. Det er til dels store forskjeller mellom de ulike prognosene. Jernbaneverket Utbygging har derfor besluttet å gjennomgå og revidere disse prognosene med sikte på å etablere et bedre grunnlag for dimensjonering av infrastrukturen i Sørkorridoren.

Vista Analyse er engasjert som konsulent for arbeidet med persontrafikk, mens Norconsult er engasjert som konsulent for arbeidet med godstrafikk. I denne rapporten oppsummeres resultatene av arbeidet med persontrafikk. Det er i tillegg utarbeidet to dokumentasjonsrapporter hvor det redegjøres nærmere for henholdsvis forutsetninger for beregningene og resultater / beregningsmetodikk.

Organisering

Det er etablert et eget fagråd for prosjektet bestående av representanter fra Hovedkontoret, Region Øst og Utbygging. Deltagere i ett eller flere av disse møtene har vært Anne-Katrine Kalager (Utbygging), Finn Holom og Gaute Borgerud (Region Øst) samt Erik Hajum og Lars Erik Nybø (Hovedkontoret). Det har vært tre møter i fagrådet i løpet av prosjektperioden.

I Vista Analyse AS har Tor Homleid vært prosjektleder for arbeidet, Eli Havnen (AS Civitas) har utarbeidet scenarier for befolkningsvekst og næringsutvikling, mens Hellen Jansen (Bane Partner) har bistått med kartlegging av busstilbudet i Sørkorridoren. Nic. Heldal har kvalitetssikret skriftlige arbeider.

Oppdragsgiver har i det løpende arbeid med prosjektet vært representert ved Rikke-Lill Holund og Arne Stølan og det er avholdt ukentlige møter mellom oppdragsgiver og konsulent gjennom prosjektperioden

Sandefjord, 30. september 2001

Tor Homleid

INNHold

FORORD	1
INNHold	2
1. INNLEDNING	3
2. SCENARIER	7
2.1 Infrastruktur	8
2.2 Befolkningsutvikling	8
2.3 Næringsutvikling	10
2.4 Rammebetingelser for drift.....	13
2.5 Alternative togtilbud.....	13
3 TRAFIKKPROGNOSER	19
3.1 Metode	19
3.2 Trafikkprognoser	21
3.3 Forhold som ikke fanges opp av beregningene.....	31
3.4 Forhold til tidligere beregninger	33
4. SPESIELLE PROBLEMSTILLINGER	39
4.1 Trafikkgrunnlag for ulike tilbud på Bryndiagonalen	39
4.2 Behov for stopp på Hauketo for nytt dobbeltspor.....	42
4.3 Behov for overkjøringsmuligheter mellom sporene	44
4.4 Forhold til kombibaner	45
5. OPPSUMMERING	47

1. INNLEDNING

Sentralisering, befolkningsvekst og flere lange reiser

I de senere år har utviklingen i Østlandsområdet vært preget av sentralisering og relativt sterk befolkningsvekst. Samtidig har det, særlig i Osloområdet, vært en kraftig økning i sysselsettingen. Overskuddet på arbeidsplasser i sentrale områder har økt slik at omfanget av lange arbeidsreiser inn til Osloområdet har økt betydelig.

Utviklingen har bidratt til en betydelig økning i persontransporten i Osloområdet, med sterkest vekst for lange reiser.

Sørkorridorens er en del av Oslos arbeids- og boligmarked

Kommunene i Sørkorridoren og bydelene i Oslo Sør utgjør en del av Oslos bolig- og arbeidsmarked og fungerer i stor grad som en boligregion innenfor dette markedet. Befolkningsveksten i dette området har i en lengre periode vært sterkere enn gjennomsnittet for Osloområdet.

Jernbanens rolle i Sørkorridoren

Jernbanestrekningen Oslo-Ski har flere viktige roller, både som en del av en nasjonal korridor med forbindelse til utlandet og som en viktig lokal/regional kollektiv transportåre innenfor Oslo- og Østlandsområdet.

Andelen av reisene som utføres med tog er spesielt høy i rushtid. Kapasitet og kvalitet på jernbanens infrastruktur er derfor av stor betydning også for dimensjonering av veisystemet i korridoren.

I tabell 1.1 vises utvikling i antall reiser pr. dag over snittet mellom Nordstrand og Oslo S i perioden 1985-2000. Både lokaltog og andre tog (InterCitytog, utenlandstog) har hatt en betydelig økning i perioden.

År	Lokaltog	Andre tog	SUM
1985	22.053	3.382	25.435
1987	23.998	3.750	27.748
1994	25.287		
1996	28.014	4.311	32.315
1998	28.738		
2000	27.896 ¹		

Tabell 1.1: Antall reiser pr. dag over snitt mellom Nordstrand og Oslo S. Kilde: NSB av- og påstigningstillinger.

Økt trafikk og høyere kvalitetskrav gir kapasitetsproblemer

Økningen i togtrafikken har medført et sterkt press på kapasiteten på dobbeltsporet i Sørkorridoren. Dette gir seg utslag i at verken reisetid, punktlighet, avgangshyppighet eller sitteplasstilgang i rushtid er tilfredsstillende.

Uten utbygging av nye dobbeltspor vil disse problemene for-

¹ Tellingene gjennomføres vanligvis i oktober måned. I 2000 er tellingen gjennomført i november, en måned hvor det vanligvis er noe lavere trafikkvolumer enn i oktober.

Nytt dobbeltspor gir muligheter til å styrke jernbanens rolle

sterkes i årene framover. I en slik situasjon vil det måtte vurderes store omlegginger av tilbudet med sikte på å opprettholde et konkurransedyktig transporttilbud i noen av de markedene som i dag betjenes av jernbane.

Slike omlegginger kan innebære nedlegging av mindre stasjoner nær Oslo for å øke kapasitet og kvalitet på tilbudet for gjenværende stasjoner. I en slik situasjon vil buss få en viktigere rolle i kollektivtilbudet mellom Oslo sentrum og Oslo Sør / Oppegård.

For de korte lokaltogreisene vil flere avganger, bedret punktlighet og bedret gjennomgående togtilbud til Vestkorridoren kunne realiseres ved utbygging av nytt dobbeltspor. For Inter-City-reiser, lange lokaltogreiser og evt. nye knutepunktstasjoner på Vevelstad og Hauketo vil kortere reisetid også være en viktig effekt.

Bygging av Bryndiagonalen åpner – på lengre sikt – også muligheter for etablering av nye kollektivforbindelser.

Trender i befolkningsutviklingen

Det bor til sammen i underkant av en million mennesker i Oslo og Akershus. I overkant av 10 % av disse bor i Sørkorridoren. Statistikk for 80- og 90-tallet viser at befolkningen øker kraftig. Den største veksten skjer i kommunene rundt Oslo, mens Oslo kommune har hatt et relativt stabilt folketall.

Trender i næringsstruktur

1. **Vekst i små og mellomstore "urbane" bedrifter**
2. **Dominans av privat og offentlig tjenesteyting**
3. **Stor vekst i antall arbeidsplasser**

Denne befolkningsutviklingen kan knyttes sammen med næringsutviklingen i samme periode. Nye næringsetableringer har en annen struktur enn tidligere. Andelen små og mellomstore bedrifter som fungerer i nettverk, og som derfor har behov for en sentral lokalisering, har vokst - spesielt siden midten av 1980-tallet. Dette betyr at det foregår en sentralisering av næring til urbane områder.

Til sammen 85 % av all næring i Osloområdet er knyttet til privat og offentlig tjenesteyting. Det er også disse næringene som vokser kraftigst.

Fra slutten av 90-tallet har veksten i arbeidsplasser vært eksplosiv, med ca. 70 000 nye arbeidsplasser bare i perioden 1996-2000. Størst vekst er det i kunnskapsintensive arbeidsplasser og næringer som tilbyr service til bedrifter eller befolkningen. P.g.a. strukturendringene i næringslivet i hele landet er det sannsynlig å forvente at denne veksten vil fortsette. Med fortsatt vekst i næring i Osloområdet vil også befolkningen fortsette å vokse i tiden framover.

Hvor arbeider bosatte i Sørkorridoren?

Ettersom Sørkorridoren grovt kan sies å fungere som en boligregion, er utvikling i reisemønster til og fra i hovedsak knyttet til befolkningsutviklingen. Fordelingen av typer arbeidsplasser har stor betydning for hvor folk reiser til arbeid. Dette er fordi folk i større grad er villige til å akseptere en lengre arbeidsreise til arbeidsplasser som krever høy kompetanse eller gir god inntekt og status.

Ved etablering av alternativer for arbeidsplassutvikling er derfor den mest sentrale problemstillingen å identifisere *hvor* arbeids-

plassene lokaliseres og geografisk *fordeling av ulike typer arbeidsplasser.*

Bydel/kommune	Befolkning 2000	Arbeidsplasser 1997
Nordstrand	17 349	2 022
Søndre Nordstrand	31 380	4 329
Oppegård	22 953	7 530
Ski	25 394	8 541
Ås	13 568	6 170
Sum, Sørkorridoren	110 644	28 592
Hele Oslo	508 686	344 026
Hele Akershus	452 824	168 953

Tabell 1.2: *Fordeling av befolkning og antall arbeid plasser hhv. 2000 og 1997. (Kilde: SSB og Prosam)².*

Mål og visjoner for kollektivsystemet i Osloområdet

Osloområdet ventes i årene framover å få fortsatt vekst i befolkning og arbeidsplasser. Dette vil sannsynligvis også gi fortsatt vekst i omfanget av lange arbeidsreiser. Ut fra hensyn til helse, miljø og økonomi er det en utfordring å begrense veksten i biltrafikk generelt, og særlig i korridorene og i det sentrale byområdet.

Ved Stortingets behandling av Oslopakke 1 (hovedveiutbyggingen) ble det påpekt behov for å styrke kollektivtransportens konkurransekraft samtidig som hovedveiene ble bygget ut. Dette for å hindre at ny veikapasitet fylles opp av trafikanter som i dag reiser kollektivt.

Arbeidet med Oslopakke 2 (utbygging av kollektivsystemet i Osloregionen) ble startet med denne begrunnelse. En stor andel av investeringsmidlene i Oslopakke 2 er fordelt til utbygging av jernbanens infrastruktur i Sør- og Vestkorridoren. Dette reflekterer en erkjennelse av jernbanens funksjon i kollektivsystemene i korridorene inn til Oslo og at det er nødvendig å øke kapasitet og kvalitet på jernbanetilbudet.

Oppfølging av mål og visjoner i Nasjonal Transportplan

I Nasjonal Transportplan 2002-2011 (St.meld. nr. 46 (1999-2000)) er anbefalingene fra Oslopakke 2 – arbeidet fulgt opp ved at nytt dobbeltspor Skøyen-Asker og nytt dobbeltspor Kolbotn-Ski er innarbeidet i handlingsprogrammet. I planen pekes det på at ved å legge hovedtyngden av jernbaneinvesteringene til Osloområdet vil en kunne styrke nærtrafikken med tog samtidig som tiltakene har effekter på en stor del av togtrafikken fordi Oslo er hjertet i det nasjonale jernbanenettet.

I planen uttrykkes også ønske om å legge til rette for økt bruk av miljøvennlige transportmidler kombinert med generell trafikkregulering som veiprising, tidsdifferensierte bompengesatser og parkeringsregulering.

² SSB: Statistisk Sentralbyrå. PROSAM: Samarbeidet for bedre transportprognoser i Osloområdet.

Lokal oppfølging og forankring

Det legges opp til at statlig kjøp av persontransporttjenester på jernbane skal videreføres på samme nivå som i perioden 1998-2000. Et bedre transporttilbud på jernbane må derfor i stor grad finansieres gjennom de effektiviseringsmuligheter som følger av en bedre infrastruktur, økt kostnadseffektivitet, overføring av deler av inntekter fra veiprising eller gjennom høyere takster.

Både Oslo kommune og Akershus fylkeskommune støtter intensjonene i Oslopakke 2 om at framtidig trafikkvekst i større grad må avvikles med kollektive transportmidler og har fulgt dette opp gjennom politisk behandling av Oslopakke 2 og Nasjonal Transportplan 2002-2011.

Både Oslo kommune og Akershus fylkeskommune har prinsippvedtak om trafikantbetaling (både bilister og kollektivreisende) som bidrag til finansiering av Oslopakke 2. Trafikantbetaling vil bli gjennomført fra 1.11.2001.

Under behandlingen av "Forslag til Nasjonal Transportplan 2002-2011" vedtok Akershus fylkesting bl.a:

"Fylkestinget er tilfreds med de bevilgninger som er foreslått til utbyggingen av jernbanen i Oslo-området, og ikke minst at strekningen Asker-Skøyen og Ski-Oslo har fått høy prioritet. Fylkestinget vil understreke at jernbanesystemet rundt Oslo er selve navet i det nasjonale jernbanesystemet."

"Fylkestinget mener at de rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging må legges til grunn i forslaget til Nasjonal Transportplan og Oslopakke 2. Fylkestinget mener at kommunene og fylkeskommunene må forplikte seg til å bygge boliger nær kollektivknutepunktene / stasjonene for å bidra til at jernbanestrekningene blir både bedrifts- og samfunnsøkonomisk lønnsomme."

Utfordringer for InterCity- og utenlandstrafikken

I markedet for mellomlange reiser (InterCity) vil konkurransen om de reisende skjerpes i årene framover, både som følge av bedre veier og ekspressbusskonkurranse. Uten utvikling av tilbudet i årene framover vil jernbanens andel av IC-markedet reduseres.

Fra 2002 reduseres reisetiden med tog på Østfoldbanen betydelig når NSB tar i bruk nye krengetog på strekningen. Utbygging av nytt dobbeltspor på strekningen Oslo-Ski gir muligheter for kortere reisetid og flere avganger. Samlet gir disse tiltakene muligheter til å opprettholde eller øke kollektivandelen i disse markedene.

2. SCENARIER

Kollektivt transporttilbud

Tettsteder og større boligområder i Sørkorridoren er i stor grad lokalisert langs jernbanen. Dobbeltsporet Oslo-Ski utgjør grunnstammen i kollektivtilbudet som knytter Follo og Søndre Nordstrand til resten av hovedstadsområdet, men bussruter er et viktig supplement til toget. Det meste av Oppegård kommune, samt Nordstrand og Søndre Nordstrand har et parallelt busstilbud i jernbanekorridoren. Videre går det direkte ruter mellom Oslo sentrum og enkelte større boligområder utenfor jernbanekorridoren (bl.a Bjørndal), samt noen lokale ruter og ruter mellom Sørkorridoren og Oslo nord.

Bruk av scenarier for å vise mulig variasjons-område for trafikk-utvikling

I dette arbeidet benyttes scenarier for å vise mulig variasjonsområde for trafikkutviklingen ved utbygging av nytt dobbeltspor Oslo-Ski. Trafikkprognosene for stasjonene i Sørkorridoren og for gjennomgående togtrafikk er utarbeidet på grunnlag av alternative forutsetninger om:

1. Utbygging av infrastruktur (to alternativer).
2. Befolkning- og arbeidsplassutvikling (hhv. to og tre alternativer), og
3. Økonomiske rammebetingelser for kollektivtransporten (to alternativer).

Utviklingsbaner

Alternativene for arealbruk, infrastruktur og økonomiske rammebetingelser kan kombineres på mange ulike måter. I forbindelse med etablering av trafikkprognoser har det derfor vært nødvendig å begrense antall scenarier.

Ved sammensetning av scenariene har vi derfor lagt vekt på:

- Å få fram spennvidden i framtidig trafikkgrunnlag for strekningen Oslo S – Ski.
- Å avdekke hvilke elementer som er av stor og hvilke som er av mindre betydning.
- At kombinasjonene skal være realistiske.

Scenariene varieres derfor, i så stor utstrekning som mulig, med kun et element av gangen. Hensikten har vært å gi et best mulig utgangspunkt for å sammenlikne resultatene og resonnerer frem betydningen for trafikkgrunnlaget av hvert enkelt element.

Tabell 2.1 viser hvordan vi har satt sammen syv scenarier basert på alternativer for infrastruktur, befolknings- og næringsutvikling samt økonomisk rammebetingelser (drift). Hva de enkelte alternativene som scenariene bygger på gjennomgås nedenfor.

	Infrastruktur		Befolkning		Næring			Drift	
	Kolbotn-Ski	Oslo-Ski	Lav/spredt	Høy/tett	Spredt	Vest/sentrum	Noder	Lav	Høy
1	X		X		X			X	
2	X			X		X			X
3		X		X		X			X
4		X	X			X			X
5		X		X			X		X
6		X		X		X		X	
7		X		X			X	X	

Tabell 2.1: Sammensetning av elementer i syv scenarier.

2.1 Infrastruktur

To alternativer for Infrastruktur

Scenariene baserer seg på to alternativer for Infrastruktur:

1. Nytt dobbeltspor på strekningen Kolbotn-Ski
2. Nytt dobbeltspor på hele strekningen Oslo-Ski

I begge alternativene forutsettes det at andre NTP³-prosjekt gjennomføres. Viktigst i denne sammenheng er nytt dobbeltspor Lysaker-Asker som muliggjør bedre gjennomgående forbindelser mellom Sør- og Vestkorridoren.

Nytt dobbeltspor på strekningen Kolbotn-Ski er vedtatt av Stortinget i forbindelse med behandlingen av NTP. Utbyggingen gir muligheter for redusert framføringstid for knutepunktstoppende tog og/eller flere avganger for stoppende lokaltog eller knutepunktstoppende tog.

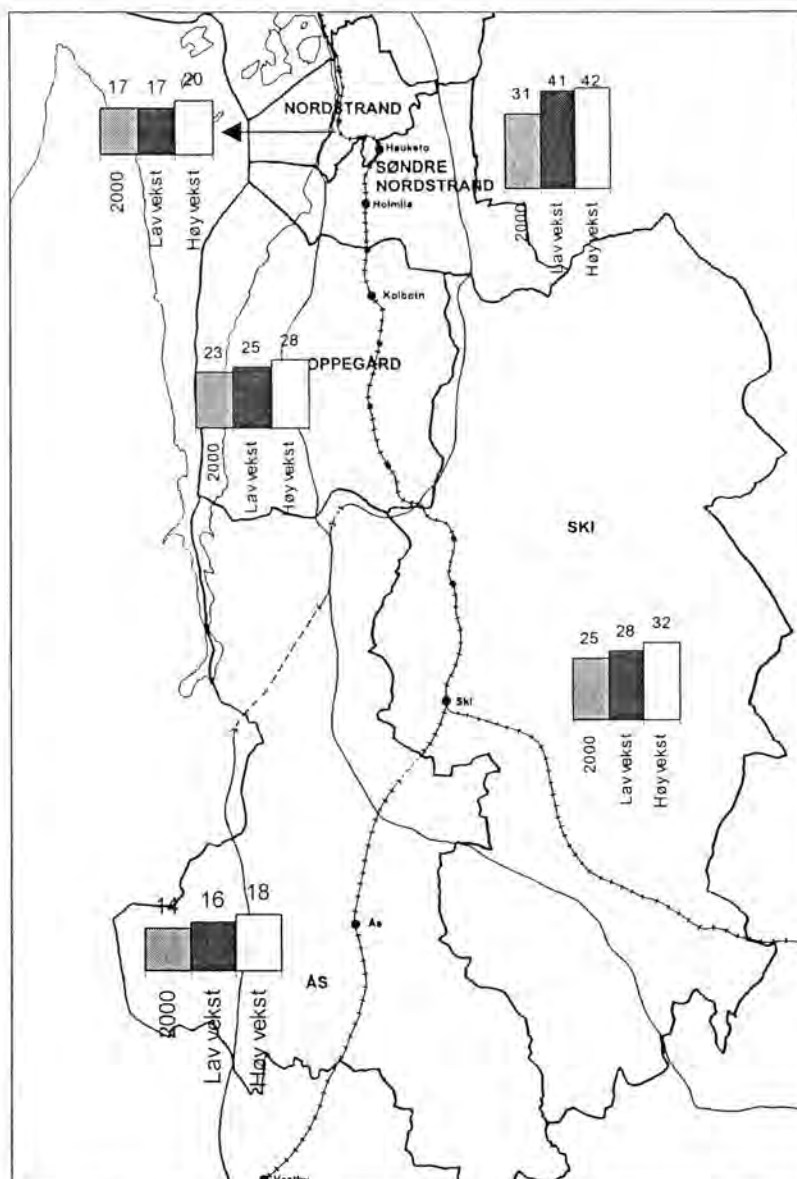
Utbygging av nytt dobbeltspor Oslo S – Kolbotn vil gi ytterligere reduksjoner i framføringstid samtidig som samlet kapasitet mer enn fordobles (ved separering etter framførings-hastighet).

2.2 Befolkningsutvikling

To alternativer for befolkningsutvikling

For befolkning er det utarbeidet to alternativer for utviklingen over de neste femten år. Alternativene viser mulige effekter for trafikkutviklingen Oslo- Ski enten som følge av begrenset og spredt befolkningvekst i korridoren, eller av høy befolkningvekst tett langs jernbanekorridoren.

³ NTP: Nasjonal Transportplan 2002-2011.



Figur 2.2: Fordeling av befolkning og antall arbeid plasser hhv. 2000 og 1997. (Kilde: SSB og Prosam)⁴.

Alternativ 1: Lav og spredt vekst.

Offisielle prognoser (Kilde: Prosam) viser en jevn vekst i befolkningen i Sørkorridoren over de neste 15 årene. Veksten som forutsettes er imidlertid lav i forhold til den utviklingen som har vært de siste årene. Videre forutsetter prognosene at kommunene lykkes i å styre veksten i befolkningen gjennom å begrense ny boligbygging. Det forventes kun en begrenset fortetting innen dagens boligområder. Befolkningsveksten i prognosen medfører en ytterligere spredning av befolkningen.

Ettersom Prosam's prognoser i stor grad reflekterer kommunenes planer om ny boligutbygging har vi valgt å legge disse prognose

⁴ SSB: Statistisk Sentralbyrå. PROSAM: Samarbeidet for bedre transportprognoser i Osloområdet.

	<p>for befolkningsutvikling til grunn for alternativet med lav befolkningsvekst.</p>
Alternativ 2: Høy og tett vekst	<p>Nye høykompetanse arbeidsplasser vil trekke folk fra resten av landet med netto innflytting til Osloområdet som resultat. Dette betyr at det fortsatt vil bli et sterkt press på boligområder i hele bolig- og arbeidsmarkedet, spesielt i Oslos nærområde.</p> <p>Alternativet med høy befolkningsvekst forutsetter derfor en generell høy innflytting til Sørkorridoren med et fortsatt press i boligmarkedet og en fortetting og "sentralisering" innenfor korridoren</p>
Fortsatt press på boligmarkedet	<p>Konsekvensene av dette vil være at:</p> <ul style="list-style-type: none">• Det skjer en stor grad av fortetting innenfor utbygde områder, etter privat initiativ.• Befolkningstettheten per bolig øker. Spesielt vil familier velge å bosette seg i utkanten av byområdet av praktiske og økonomiske årsaker. Disse vil erstatte bl.a. enslige eldre.• Ettersom det vil være et fortsatt ønske om å tilfredstille egne innbyggers behov for bolig, vil det i tillegg være noe utbygging av nye boligfelt korridoren.
Befolkningsvekstens geografiske fordeling	<p>I dette alternativet kommer derfor en stor andel av veksten som fortetting i eksisterende boligområder. Siden det meste av dagens utbygde områder ligger i jernbanekorridoren betyr dette at en stor del av befolkningsøkningen vil være innen jernbanens influensområde. Dette gjelder spesielt i Oppegård (båndet mellom Oppegård st. og Myrvoll, Kolbotn senter), men også i tilknytning til Vevelstad og Ski.</p> <p>Utenfor jernbanekorridoren er det i første rekke bydel Søndre Nordstrand som vil få vekst (Gjersrud/Stensrud). I Oppegård kan en utbygging av Svartskogområdet bidra til at utbygging av boliger i jernbanekorridoren tar lengre tid.</p>

2.3 Næringsutvikling

Større tilbud enn etter-spørsmål på næringsarealer - vanskelig å forutse hvor veksten kommer

Selv om fortsatt vekst i næring i Oslo er sannsynlig er det vanskelig å kvantifisere denne veksten. Det er også vanskelig å si noe om hvor denne veksten vil lokaliseres. En av årsakene til dette er at det innen hovedstadsområdet finnes flere områder som konkurrerer om de samme næringssegmentene. Videre er det overetablering av næringsseidommer i Osloregionen, noe som gir næringslivet stor frihet mht. valg av lokalisering.

Tre alternativer for næringsutvikling

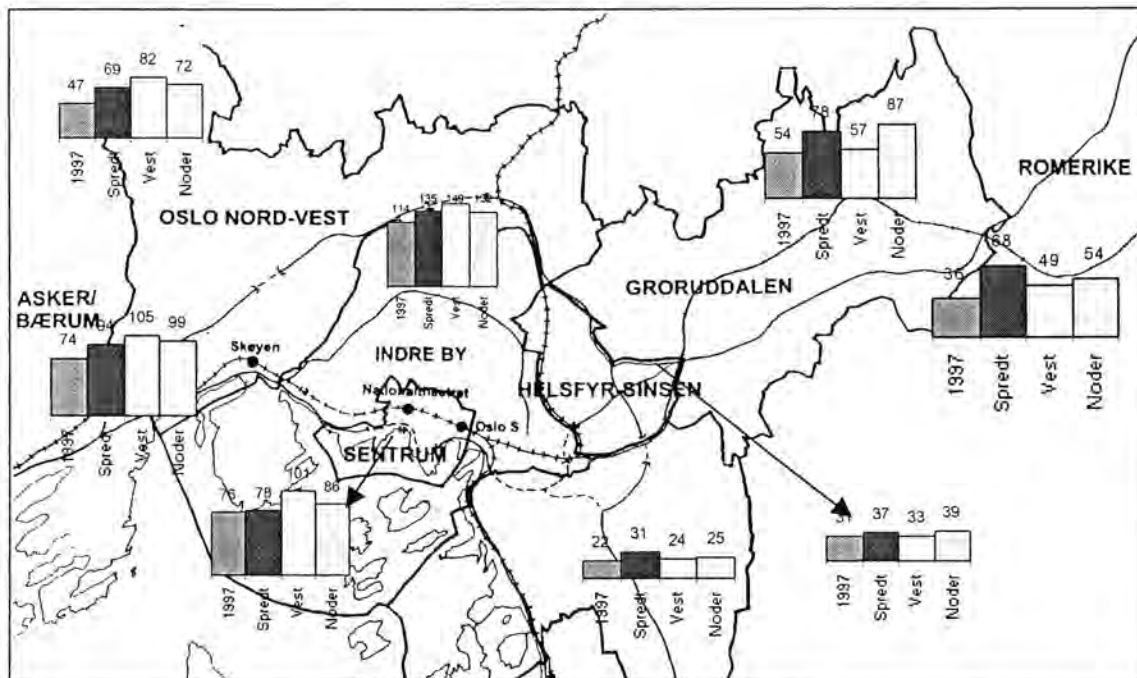
Vi har utviklet tre alternativer for næringsutvikling i Osloregionen:

- Alternativ 1, Spredning
- Alternativ 2, Sentrum/vest
- Alternativ 3, Noder

Alternativene for næringsutvikling er knyttet til forutsetninger om befolkningsutvikling ved at Alternativ 1, spredning, kun vil kunne forekomme hvis det blir begrenset press på boligmarkedet.

et, dvs. lav befolkningsvekst. På samme måte forutsetter Alternativ 3, utvikling av flere noder, et fortsatt stort press på boligmarkedet, dvs. høy befolkningsvekst.

Alternativ 2 forutsetter fortsatt konsentrasjon av arbeidsplasser i allerede etablerte noder med høy status (vest, sentrum, Nydalen).



Figur 2.3: Fordeling av arbeidsplasser på områder i Oslo / Akershus. 1000 arbeidsplasser. Registrert antall, 1997 og anslag for 2015 (Alternativ med spredt lokalisering, lokalisering sentrum/vest og lokalisering i noder).

Alternativ 1: Spredning

I dette alternativet er presset på Osloområdet begrenset og næringsetableringer er prissensitive. Næringsutviklingen sprer seg derfor på arealer med lav etableringskostnad. Et slikt alternativ slår ut etter følgende mønster:

- Det er en liten vekst i vestkorridoren og i Oslo nord/vest. Nydalen får en kraftig økning i arbeidsplasser, Forskningsparken holder seg stabil.
- Oslo indre by får en økning i arbeidsplasser ved at arealene utnyttes tettere. Sentrum får nesten ingen vekst.
- Det er begrenset etablering av arbeidsplasser i Bjørvika.
- Groruddalen får en god del vekst i arbeidsplasser. Noen av disse kommer på Økern og Bryn, men noe spres til andre steder av dalen. Fokus på lav etableringskostnad fører til at programmer om fysisk omstrukturering av Økern og Bryn ikke fungerer. I stedet blir det utbygging tomt for tomt med egne parkerings- og trafikkløsninger for hver bedrift. En noe større opprydding ellers i Groruddalen, men fortsatt er næringsen her arealintensiv, og ikke arbeidsplass-intensiv.
- Det er en del nyetableringer på Romerike og i tilknytning til

Gardermoen.

- Kolbotn utvikler seg til et lite, men tydelig senter i korridoren. Det er litt nyetablering i øvrige næringsarealer i korridoren, bl.a. i Ski.

Alternativ 2: Vest og sentrum

Visse næringssegmenter, spesielt i tilknytning til kompetansebasert næring er sterkt representert i Vestkorridoren. Denne type næring går etter lokaliteter med et etablert image og miljø. Det er derfor grunnlag for å vente en utvikling med svært stor vekst i Nydalen og vestkorridoren (Skøyen, Asker og Bærum) samt sentralt i Oslo på bekostning av andre deler av byen.

Et alternativ med vekst i vest og sentrum innebærer:

- Stor vekst i Asker og Bærum (E18 / Jernbanekorridoren + Fornebu)
- Stor vekst på Skøyen, Nydalen, evt. litt i Forskningsparken. Helsefyrt holder sin posisjon.
- Stor vekst i sentrum gjennom utbygging av Bjørvika, full utnyttelse av kvadraturen. Også stor vekst i indre by ved full utnyttelse av tilgjengelige arealer.
- Den nye næringen som kommer i Groruddalen nord for Økern er arealintensiv, men ikke arbeidsplassintensiv. Videre skjer den spredt.
- Verken Økern eller Bryn "tar av" for stor næringsutvikling. Programmer om omstrukturering av områdene fungerer ikke. Nyetablering er begrenset utover enkelte prissensitive eller offentlig initierte næringsetableringer.
- I Sørkorridoren etableres det et svært begrenset antall arbeidsplasser i Ski og Kolbotn sentrum
- Vekst på Ås (Forskningsparken)

Scenario 3: Vekst i noder

I dette alternativet er total arbeidsplassvekst og presset på arealer stort. Næringene utnytter forskjellene i pris og lokalitet for etablering. Sentralitet og stedsidentitet/image er viktig. Veksten fordeles derfor på området men konsentreres i flere noder.

- Det er vekst i vest, men også Økern og Bryn etablerer seg. Programmer for omstrukturering av områdene fungerer og trekker til seg investering.
- Sentrum får en del nye arbeidsplasser ved at arealene utnyttes tettere.
- Oslo indre by får en økning i arbeidsplasser ved større utnyttelse av tilgjengelige arealer, samt ved at arealene utnyttes tettere.
- Kolbotn utvikler seg til et lite, men tydelig senter i korridoren. Både Ski og Ås etablerer en tydelig egen identitet. Det betyr at det blir næringsutvikling sentralt i Ski og i forbindelse med forskningsparken i Ås. Ellers lite næringsaktivitet i korridoren.

2.4 Rammebetingelser for drift

Rammebetingelser for transport

Økonomiske rammebetingelser for transport vil også i framtiden ha stor betydning for reisemønster og fordeling på transportmidler. Betingelsene bestemmes dels gjennom offentlige reguleringer og vedtak, men påvirkes også av utviklingen i ulike markeder. Viktigst i denne forbindelse er:

- Utviklingen i offentlig kjøp av transporttjenester.
- Kostnadsutviklingen i kollektivtransport.
- Generell avgiftspolitik for personbiltransport
- Veipricing / bomavgifter
- Parkeringspolitikk.

Vi legger til grunn at evt. endringer i organisering/ansvarsdeling ikke vil få noen stor betydning for ressurstilgangen til kollektivtransporten.

To alternativer

Scenariene baseres på to alternativer for økonomiske rammebetingelser, et høyt anslag og et lavt.

Alternativ 1: Videreføring (lav)

Alternativ en, videreføring, baseres på en videreføring av offentlig kjøp av kollektivtransport-tjenester på dagens nivå (evt. en svak økning) samt en videreføring av dagens rammebetingelser for biltrafikken. Dette vil si at alternativet forutsetter:

- Stabilisering av bevilgningene til offentlig kjøp på dagens nivå.
- Ingen vesentlig effektivisering av kollektivtilbudet.
- Samme system og nivå på skatter og avgifter på bilhold.
- Uendret kostnad for kryssing av bomring og parkering som i dag.

Alternativ 2: Økt ressurstilgang (høy)

Alternativ to, økt ressurstilgang, baseres i motsetning på en mer samfunnsøkonomisk riktig prising av veikapasitet og parkering, økning i offentlig kjøp av kollektivtransporttjenester og/eller endringer i prissetting som gir høyere trafikkinntekter.

I trafikkberegningene er en slik utvikling forsøkt reflektert ved at:

- Kollektivtakster er økt med 20 % for arbeidsreiser og redusert med 20 % for øvrige reiser.
- Dagens bompenggeordning endres slik at satsene for passering i rushtid økes kraftig (tilnærmet tredobling) mens det ikke kreves inn avgifter utenom rush.

2.5 Alternative togtilbud

Infrastruktur og økonomi avgjør mulighetene

De viktigste faktorene som styrer hvilket rutetilbud som er mulig er hvilken infrastruktur som er tilgjengelig og hvilke økonomiske ressurser (trafikkinntekter, offentlig kjøp etc.) som kan forventes stilt til disposisjon.

Utgangspunkt

I arbeidet med oppdatering av trafikkprognoser for stasjonene i

Sørkorridoren tenkes en videreføring av dagens driftsopplegg lagt som basis for alle tilbudsscenarioer. Dette inkluderer:

- Stoppende lokaltog Ski-Skøyen med 4 avganger pr. time i rushtid og 2 avganger pr. time utenom rush. Rushforsterkning i begge retninger.
- Knutepunktstoppende lokaltog Moss-Spikkestad med 2 avganger pr. time i rushtid og 1 avgang pr. time utenom rushtid. Rushforsterkning i dimensjonerende retning.
- Knutepunktstoppende lokaltog Mysen-Skøyen med 2 avganger pr. time i rushtid og 1 avgang pr. time utenom rushtid. Rushforsterkning i dimensjonerende retning.
- InterCitytog Halden-Oslo S med 2 avganger pr. time i rushtid og 1 avgang pr. time utenom rush. Rushforsterkning i dimensjonerende retning.

Prioriterte tilbudsforbedringer

Gjennomgangen av dagens togtrafikk indikerer at følgende endringer – ikke i prioritert rekkefølge - i togtilbudet kan bidra til økt trafikk (økt trafikantnytte):

1. Videreføring av dagens lokaltogpendel Ski-Skøyen til Sandvika med stopp på Lysaker.
2. Økt setekapasitet i rushtid.
3. Økning fra 1 til 2 avganger pr. time på dagtid og motstrøms i rush i pendelen Moss-Spikkestad (evt. Sandvika)
4. Økning til 4 avganger pr. time på dag- og kveldstid i pendelen Ski-Sandvika (Skøyen)
5. Forlengelse av rushperioden (for å fange opp større fleksibilitet i arbeidsmarkedet)
6. Stopp på flere stasjoner for innsatstog i pendelen Ski-Skøyen som i dag har redusert stoppmønster.

Omprioritering av ressurser

I scenarier med begrenset ressurstilgang (infrastruktur og/eller driftsmidler) kan det også være aktuelt å vurdere endringer i stoppmønster med sikte på å nå prioriterte mål. Dette kan f.eks være:

1. Stopp på Holmlia for Moss-Spikkestadpendelen (for å oppnå økt avgangshyppighet mellom Holmlia og Oslo sentrum).
2. Nedleggelse av Nordstrand og/eller Ljan for å øke kapasiteten på strekningen (før Oslo S – Kolbotn bygges ut).
3. Stopp på Hauketo for knutepunktstoppende tog (særlig aktuelt for å tilrettelegge for overgang hvis Gjersrud/Stensrud bygges ut uten skinnegående kollektivbetjening).

Fire alternative ruteopplegg

Som grunnlag for trafikkberegningene er det etablert fire alternative ruteopplegg, viderføring av eksisterende ressursbruk (Lav) og økt ressursbruk (Høy) for en situasjon med fullført dobbeltspor Oslo – Ski og tilsvarende for en situasjon hvor bare ytterstrekningen er utbygd.

I tabell 2.4, 2.5 og 2.6 gis oversikt over stoppmønster, avgangshyppighet og reisetid Oslo – Ski for ulike togprodukter for de fire betjeningsalternativene.

Utbyd strekning Togprodukt	Kolbotn-Ski		Oslo-Ski	
	Lav	Høy	Lav	Høy
Lt Ski-Sandvika	Alle Ski-Lysaker, Sandvika	Alle Ski-Hauketo, alle Oslo S-Lysaker, Sandvika	Alle Ski-Lysaker, Sandvika	
Lt Ski-Sandvika, innsatstog	Alle Ski-Kolbotn, Rosenholm, alle Ljan-Lysaker, Sandvika	Alle Ski-Kolbotn, Holmlia, alle Oslo S-Lysaker, Sandvika	Alle Ski-Lysaker, Sandvika	Kjøres ikke
Lt Kolbotn-Sandvika	Kolbotn, Holmlia, Hauketo, alle Oslo S-Lysaker, Sandv.	Kjøres ikke	Kjøres ikke	Alle Kolbotn-Lysaker, Sandvika
Lt Moss-Spikkest.	Alle Moss-Ski ⁵ , Holmlia, alle Oslo S-Lysaker, Sandvika, alle Asker-Spikkestad		Alle Moss-Ski, Vevelstad, Kolbotn, Hauketo, alle Oslo S-Lysaker, Sandvika, alle Asker-Spikkestad	
Lt Mysen-Skøyen	Alle Mysen-Ski, Kolbotn, alle Oslo S-Skøyen	Alle Mysen-Ski, Kolbotn, Hauketo, alle Oslo S-Skøyen	Alle Mysen-Ski, Vevelstad, Kolbotn, Hauketo, alle Oslo S-Skøyen	
IC Halden-Oslo S	Alle Halden-Moss ⁶ , Ski, Oslo S			

Tabell 2.4: *Stoppmønster, alternative ruteopplegg for Sørkorridoren.*

Flere tog med stopp på Hauketo og Vevelstad

Det nye dobbeltsporet planlegges med stoppmuligheter på Hauketo, Kolbotn og Vevelstad. I alternativene med utbygging av hele strekningen Oslo-Ski er det derfor forutsatt at lokaltogpendlene Moss-Spikkestad og Mysen-Skøyen stopper ved disse tre stasjonene.

I alternativene med kun ytterstrekningen utbygd prioriteres stopp ved Kolbotn og Holmlia for de lange lokaltogpendlene.

Nordstrand og Ljan

Uten utbygd innerstrekning vil Oslo S – Kolbotn være en flaskehals i infrastrukturen. For å øke antall tog som maksimalt kan trafikkere strekningen er derfor kjøretidsforskjellen mellom ulike togprodukter redusert i alternativet med ekspansivt driftsopplegg. Dette er gjort ved å la alle knutepunktstoppende tog få et stopp mellom Kolbotn og Oslo S (Hauketo eller Holmlia) samtidig som stasjonene Nordstrand og Ljan ikke betjenes av noen tog.

Lysaker-Asker

I alle alternativer er det forutsatt at strekningen Lysaker – Asker er bygd ut med nytt dobbeltspor og at de fleste av togene fra Sørkorridoren blir gjennomgående til Sandvika / Asker i Vestkorridoren.

⁵ Innsatstog stanser ikke ved Kambo og Sonsveien

⁶ Innsatstog i rushtid stanser ikke ved Rygge, Moss og Ski. IC-togene er ikke åpne for reiser fra Oslo til Ski.

Utbygd strekning Togprodukt	2000	Kolbotn-Ski		Oslo-Ski	
		Lav	Høy	Lav	Høy
Lt Ski-Sandvika	2 / 2	2 / 2	3 / 3	3 / 3	4 / 4
Lt Ski-Sandvika, innsats	2 / 0	2 / 0	3 / 0	3 / 0	-
Lt Kolbotn-Sandvika	1 / 0	2 / 0	-	-	4 / 0
Lt Moss-Spikkest.	2 / 1	3 / 2	3 / 2	3 / 2	3 / 2
Lt Mysen-Skøyen	2 / 1	2 / 1	3 / 1	3 / 1	3 / 1
IC Halden-Oslo S	2 / 1	2 / 1	3 / 1	2 / 1	3 / 1
SUM	11 / 5	13 / 6	15 / 7	14 / 7	17 / 8

Tabell 2.5: Avgangshyppighet. Avganger pr. time i / utenom rush, alternative ruteopplegg for Sørkorridoren.

Økt avgangshyppighet

I alle alternativer legges det opp til et økt tilbud sammenlignet med togtilbudet i 2000. Relativt sett er økningen størst for de stasjonene som i dag har dårligst tilbud, for knutepunktstasjonene og for stasjonene på ytterstrekningen mot Moss.

Setekapasitet

I rushtid er knapphet på sitteplasser i dag et stort problem i Sørkorridoren. Med ytterligere trafikkøkning vil dette problemet forsterkes dersom ikke tilbudet forbedres. Forutsatt at alle avganger kjøres med 600 sitteplasser (tilsvarer to motorvognsett med de materielltyper som i dag benyttes), varierer setekapasiteten i rushtid fra 6.600 – 8.400 sitteplasser pr. time i lokaltog og fra 900-1.350 sitteplasser pr. time i InterCity-tog.

I dimensjonerende time (morgenrush inn mot Oslo) var det i år 2000 noe under 4.000 reisende inn mot Oslo S. De skisserte ruteoppleggene gir dermed rom for en trafikkvekst på 60-110 % i rushtid for lokaltrafikken. For IC-trafikken er kapasitetsoppbyggingen mindre.

Høy utnyttelse av sporkapasitet når kun Kolbotn-Ski er utbygd – ikke rom for godstog i rushtid

Med utbygging kun av ytterstrekningen vil det – med den forutsette oppbygging av antall avganger – fortsatt være høy kapasitetsutnyttelse på strekningen Oslo S – Kolbotn. Teoretiske kapasitetsberegninger indikerer at man får en noe lavere utnyttelse enn i dagens situasjon. Samtidig reduseres lengden på strekningen med høyest kapasitetsutnyttelse.

Alternativene gir ikke muligheter for framføring av godstog på strekningen Oslo-Ski i rushtid.

Kapasitetsreserve ved full utbygging

Med utbygging av Oslo-Ski utnyttes 55-65 % av praktisk kapasitet på strekningen Oslo – Ski til persontog i rushtid. Dette gir mulighet for framføring av godstog i rushtid på nytt dobbeltspor. På dagens dobbeltspor kan ledig kapasitet f.eks stilles til disposisjon for kombibanedrift.

Godstrafikk til/fra Loenga

Godstrafikk mellom Loenga og Alnabru / Hovedbanen krysser dagens dobbeltspor i plan. I perioder med høy utnyttelse av dobbeltsporet er det derfor vanskelig å få fram godstog mellom Loenga og Alnabru.

Utbygd strekning Togprodukt	2000	Kolbotn-Ski		Oslo-Ski	
		Lav	Høy	Lav	Høy
Lt Ski-Sandvika	0:30	0:29	0:27	0:28	0:28
Lt Ski-Sandvika, innsats	0:26	0:26	0:25	0:28	-
Lt Moss-Spikkest.	0:22	0:18	0:18	0:16	0:16
Lt Mysen-Skøyen	0:22	0:18	0:19	0:16	0:16
IC Halden-Oslo S	0:21	0:17	0:17	0:11	0:11

Tabell 2.6: Reisetid Ski-Oslo [t:min]. Alternative ruteopplegg for Sørkorridoren.

Reisetidsreduksjoner

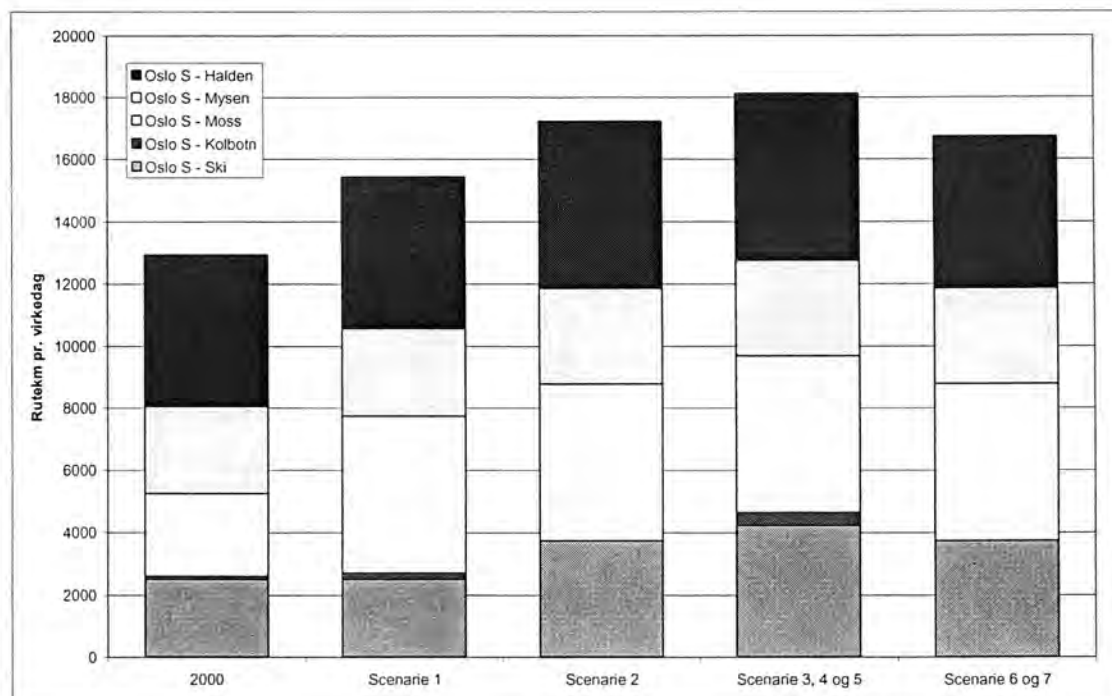
Utbyggingen av nytt dobbeltspor på strekningen Oslo-Ski kan gi inntil 10 minutter redusert reisetid for direkte tog. Av denne reduksjonen er 2 minutter kjøretidstillegg som i dag er innarbeidet for å opprettholde en tilfredsstillende punktlighet på en høyt utnyttet bane.

Dette tillegget kan reduseres / fjernes med en redusert kapasitetsutnyttelse. Som grunnlag for trafikkberegningene er det forutsatt at kjøretidstillegget fjernes for knutepunktstoppende tog og halveres for stoppende lokaltog når den første strekningen (Kolbotn-Ski) er bygd ut. Resten av kjøretidstillegget for stoppende lokaltog fjernes når hele strekningen er bygd ut.

Av reisetidsgevinsten på 8 minutter for tog på nytt dobbeltspor legges til grunn at 3 minutter kan realiseres ved utbygging av ytterstrekningen

Flere stopp gir mindre gevinst for knutepunktstoppende lokaltog.

Knutepunktstoppende lokaltog er i beregningene gitt stopp ved flere stasjoner enn i dagens situasjon. Reisetidsgevinsten blir derfor mindre for disse togene enn for IC-togene.



Figur 2.7: Ruteproduksjon, persontog gjennom Sørkorridoren. Tilbudte rutekm. Pr. virkedøgn.

20-40 % økning i ruteproduksjonen, størst variasjon for stoppende lokaltog.

I figur 2.7 vises variasjon i tilbudte rutekilometer pr. virkedøgn mellom alternativene (produksjon vest for Oslo S er ikke medregnet). Fra et nivå på 13.000 km/dag i år 2000 økes produksjonen med 20-40 % i alternative ruteopplegg for 2015.

For InterCity-togene og lokaltog til/fra Mysen er det lagt til grunn en beskjeden økning⁷, mens lokaltog til/fra Moss økes med 90 % i alle alternativer. Mellom de ulike alternativene er det størst variasjon i ruteproduksjonen for stoppende lokaltog til/fra Ski. Økningen varierer fra 40-80 % bortsett fra Scenario 1 (Lav, Oslo-Kolbotn) hvor tilbudet bare øker marginalt sammenlignet med dagens situasjon.

⁷ Planlagt tilbudsøkning fra 2002 er innarbeidet i 2000-tallene for IC.

3 TRAFIKKPROGNOSER

3.1 Metode

Nyutviklet modell for lokaltogtrafikk, IC-modellen for annen togtrafikk

To trafikkberegningsmodeller er benyttet for å utarbeide nye trafikkprognoser for togtrafikk over hver av stasjonene i Sørkorridoren og trafikk gjennom korridoren:

- NSB / Jernbaneverkets markedsmodell for InterCity-området (IC-modellen).
- En nyutviklet markedsmodell for Sørkorridoren.

Den første modellen benyttes til å beregne virkninger av nytt dobbeltspor Oslo-Ski for gjennomgående togtrafikk – i første rekke trafikk i IC-togene mellom Østfold og Osloområdet. Denne modellen håndterer også – på en forenklet måte – reiser på Østre linje mellom Østfold og Osloområdet.

Markedsmodellen for Sørkorridoren håndterer interne reiser i Sørkorridoren og mellom Sørkorridoren og øvrige deler av Oslo/Akershus.

Nedenfor gis en beskrivelse av oppbyggingen av markedsmodellen for Sørkorridoren. Modellens oppbygging er basert på erfaringer med IC-modellen og samsvarer i store trekk med denne.

Buss og tog som konkurrerende transportmidler til/fra og innenfor Sørkorridoren

Markedsmodellen for Sørkorridoren er etablert med buss, tog og bil som alternative transportmidler (busstilbud eksisterer kun på en andel av relasjonene). Konkurransen mot gang- og sykkeltrafikk håndteres ikke.

Håndteringen av buss og tog som konkurrerende transportmidler avviker fra tradisjonell tilnærming i transportmodeller hvor buss og tog oftest modelleres som ett tilbud. I praksis vil ingen av de to tilnærmingene være riktig – tog og andre kollektive transportmidler vil dels være komplementære og dels konkurrerende.

For reiser med overgang i Oslo sentrum (direkte for enkelte relasjoner med tog) er transporttilbudet videre fra Oslo identisk for tog og bussalternativet i modellen.

Simulering av reisemiddelvalg

Markedsmodellen for Sørkorridoren er etablert som en simuleringsmodell for reisemiddelvalg. Dette innebærer at et stort antall "passasjerer" med varierte preferanser (tidsverdier, vektning av tidskomponenter) og med utgangspunkt og reisemål i varierende avstand fra stasjonene stilles overfor valg mellom å benytte tog, buss eller personbil på reisen.

Nyskapt trafikk

Passasjerenes valg av transportmiddel baseres på minimering av Generaliserte Kostnader⁸

Tidsverdier og vektning av tidskomponenter i modellen baseres på den norske tidsverdiundersøkelsen⁹.

Nyskapt trafikk beregnes i modellen på grunnlag av endring i gjennomsnittlig Generalisert kostnad for alle reisende på en relasjon og elastisitet mhp endringer i GK.

Følgende elastisiteter er lagt til grunn:

- Arbeidsreiser: - 0,90
- Forretningsreiser: - 0,75
- Fritidsreiser: - 0,75

Elastisitetene er hentet fra NSB / Jernbaneverkets modell for InterCity-området. Det empiriske grunnlaget for slike "felles" elastisiteter for alle transportmidler er begrenset. De fleste undersøkelser er knyttet til effekter bare på ett transportmiddel. Sammenligning med resultater fra studier av GK-elastisiteter i markeder med ett dominerende transportmiddel¹⁰ tyder likevel på at det valgte nivå ikke er urimelig.

Oppbygging av modellen

Geografisk er modellen bygget opp ved at det er etablert en trafikksone for hver av stasjonene i Sørkorridoren (Sonsveien-Nordstrand), samt strekningen Oslo S-Lysaker. I tillegg er det etablert "storsoner" for Asker, Bærum, Romerike, Groruddalen, Helsefyr/Sinsen, Oslo Nord/ Vest og Oslo indre by. Oslo Lufthavn Gardermoen er også egen sone i modellen.

Innenfor hver sone er det etablert avstandsfordelinger som skal reflektere variasjonsområdet for avstand mellom stasjon og reisemål.

Trafikkgrunnlag

Modellens trafikkgrunnlag er etablert med NSBs av- og påstigningstillinger i november 2000 og Transportøkonomisk Institutt's Reisevaneundersøkelse for arbeidsreiser i Sørkorridoren (1996) som viktigste datakilder.

På grunnlag av av- og påstigningstillingene er det etablert en matrise for reiser mellom stasjonssonene i modellen. Tilsvarende matriser for busstrafikken er etablert for reiser mellom Oslo sentrum og Oslo Sør / Oppegård. Ved hjelp av opplysninger fra TØIs RVU om kollektivandeler ved arbeidsreiser til/fra ulike områder i Oslo og Akershus er deretter trafikkvolumene fra stasjonsmatrisene omfordelt til sonene i modellen.

Denne framgangsmåten vurderes å gi et rimelig godt bilde av hvordan arbeidsreisene i dag fordeles på transportmidler og relasjoner.

⁸ Generaliserte Kostnader: Økonomisk utlegg ved å gjennomføre reisen tillagt verdien av tiden som går med til å gjennomføre reisen.

⁹ "The Norwegian Value of Time Study". TØI report 379/1997 (Transportøkonomisk Institutt)

¹⁰ Se f.eks "En gjennomgang av elastisiteter i transportsetoren" (Statens vegvesen, vegdirektoratet, MISA 98/01).

Usikkert datagrunnlag for fritids- og forretningsreiser

Datagrunnlaget for fritids- og forretningsreiser som benyttes i beregningsmodellen er langt mer usikkert. Med utgangspunkt i togtrafikken og modellberegnete markedsandeler for dagens situasjon er det etablert anslag på trafikkvolumer med bil. Resultatene for forretnings- og fritidsreiser vurderes derfor å inneholde vesentlig større usikkerhet enn resultatene for arbeidsreiser.

Trafikk til/fra Oslo Lufthavn Gardermoen

Datagrunnlag for trafikk mellom Sørkorridoren og Oslo Lufthavn Gardermoen er hentet fra en reisevaneundersøkelse gjennomført blant flypassasjerer¹¹ (fritidsreiser og forretningsreiser) og basert på tidligere anslag på volum og reisemiddelfordeling for arbeidsreiser¹². Fram til 2015 er det lagt inn et anslag på 3 % årlig trafikkvekst for alle reiser til/fra Gardermoen.

Forutsetninger

I alle scenarier er det forutsatt at parallelt busstilbud videreføres med dagens tilbudskvalitet (reisetid, avgangshyppighet). Også framkommelighet på vei og øvrige rammebetingelser for bruk av bil i Osloområdet beholdes uendret¹³. Det er gjennomført følsomhetsanalyser med sikte på å avdekke hvilken betydning disse forutsetningene har for resultatene.

Det er videre lagt til grunn at reisemønsteret for reiser mellom Sørkorridoren og Osloområdet for øvrig endres i takt med endringen av fordelingen av arbeidsplasser innenfor Osloområdet.

Bedre tilgjengelighet med kollektive transportmidler til Oslo Vest/Nord pga T-baneringen er også forutsatt i alle scenarier.

3.2 Trafikkprognoser

I dette avsnittet presenteres resultater av trafikkberegningene. Resultater fra markedsmodellen for Sørkorridoren oppsummeres i avsnitt 3.2.1, resultater fra IC-modellen kommenteres i kapittel 3.2.2, mens følsomhetsanalyser gjengis i avsnitt 3.2.3.

Modellene deler markedet inn geografisk. Det betyr at resultatene ikke kan sammenlignes direkte med trafikkvolumer over snitt i ulike togprodukter. Det meste av trafikken i IC-togene vil likevel håndteres i IC-modellen og det meste av trafikken i lokaltogene i markedsmodellen for Sørkorridoren. De viktigste unntak er:

- Reiser i lokaltog på Vestre linje til/fra Moss og Kambo inngår i IC-modellen.
- Reiser i InterCity-tog innenfor Oslo/Akershus (Ski-Oslo/Asker/Bærum/Romerike) inngår i markedsmodellen for Sørkorridoren.
- Reiser i lokaltog på Østre linje mellom Østfold og Osloområdet inngår (forenklet) i IC-modellen.

I tabell 3.1 vises sammensetning av forutsetninger vedr.

¹¹ "Etterundersøkelse av tilbringertjenesten til hovedflyplassen." (PROSAM, Rapport 71,2000)

¹² "Arbeidsreiser til Gardermoen." (Ergoplan AS 1996)

¹³ Kollektivtakster og bompenger / veiprisering varierer mellom Scenariene, jfr. avsnitt 2.4.

infrastruktur, befolkning, næring og drift i scenariene som ligger til grunn for trafikkberegningene.

	Infrastruktur		Befolkning		Næring			Drift	
	Kolbotn-Ski	Oslo-Ski	Lav/spredt	Høy/tett	Spredt	Sentrum/Vest	Noder	Lav	Høy
1	X		X		X			X	
2	X			X		X			X
3		X		X		X			X
4		X	X			X			X
5		X		X			X		X
6		X		X		X		X	
7		X		X			X	X	

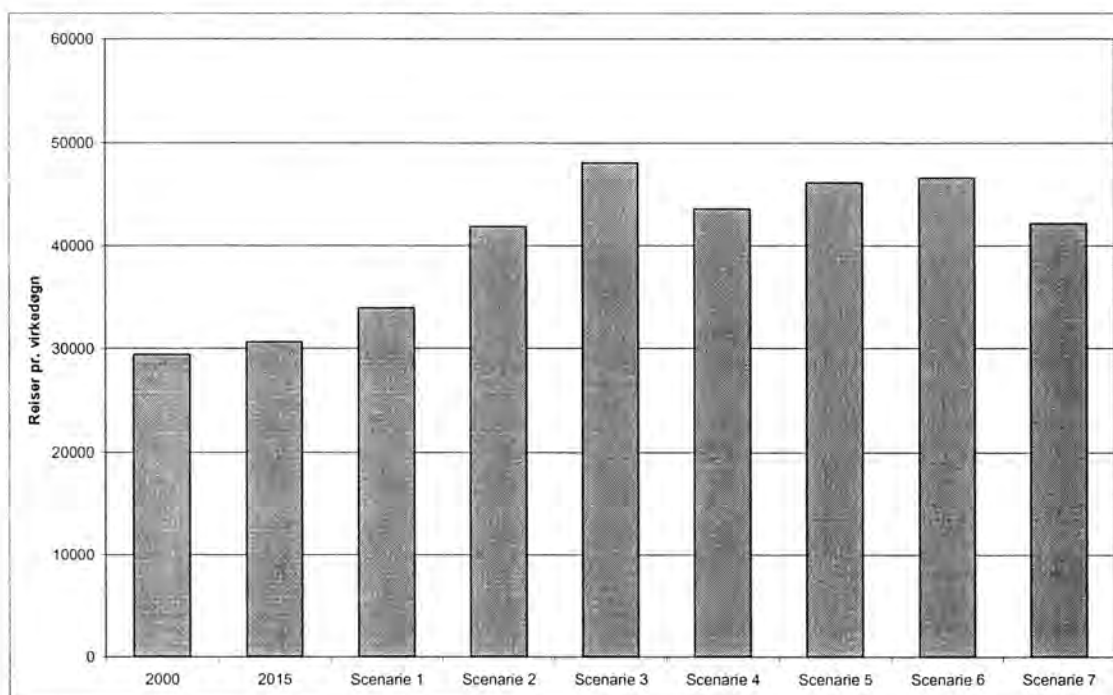
Tabell 3.1: Sammensetning av elementer i syv scenarier.

3.2.1 Lokaltogtrafikk

34.000 - 48.000 lokaltog-reiser pr. dag i 2015

Beregningene indikerer et spenn på 34.000 – 48.000 lokaltogreiser pr. dag i 2015. Dette representerer en økning på 15 – 60 % sammenlignet med trafikkvolumene i 2000.

Scenario 1 og 2 med Kolbotn-Ski utbygd gir trafikkvolumer på 34.000 – 42.000 reiser pr. dag (+ 15-40 %) med Oslo-Ski (Scenario 3-7) er beregnet trafikk 42.000 – 48.000 reiser pr. dag (+ 40-60 %).

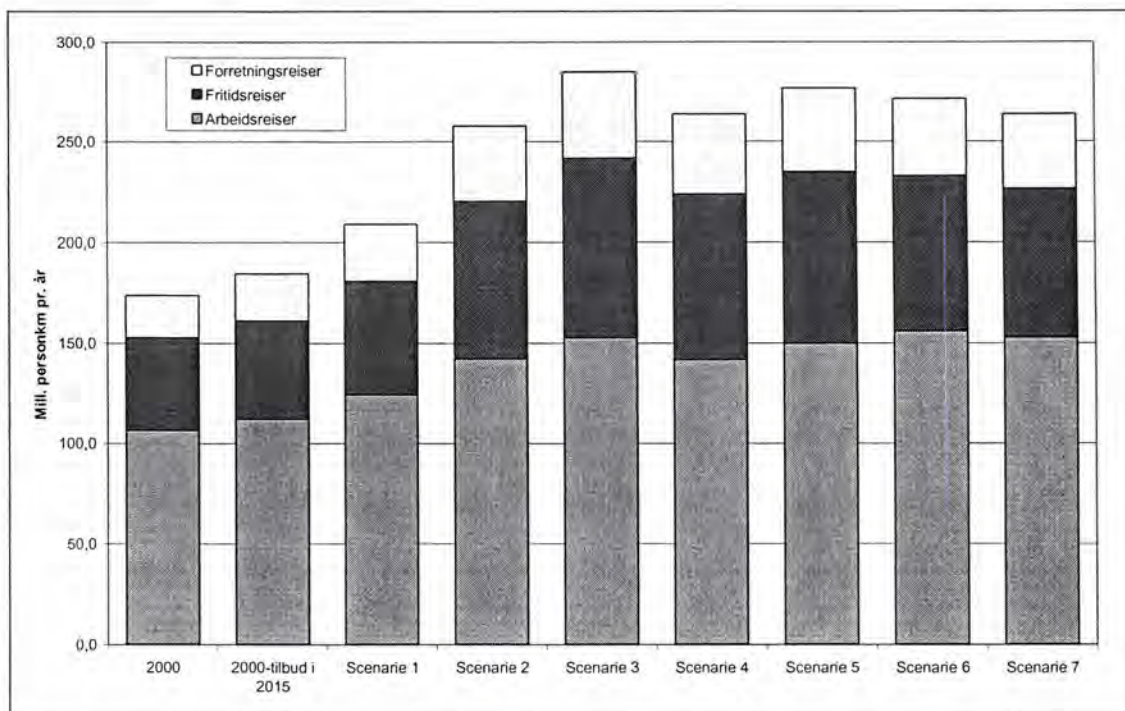


Figur 3.2: Antall reiser med lokaltog pr. virkedøgn.

Stagnasjon i trafikken ved spredning av arbeidsplasser og lav befolkningsvekst

Kolonnen 2015 i figur 3.2 viser beregnet trafikk pr. virkedøgn dersom togtilbudet fra år 2000 (og annet kollektivtilbud) videreføres uendret kombinert med lav befolkningsvekst og større

	<p>spredning av arbeidsplassene i Osloområdet. Denne beregningen vurderes å representere et absolutt minimum for togtrafikken i Sørkorridoren i 2015.</p> <p>Scenario 1 har samme forutsetninger vedr. befolkning og arbeidsplasser, men inneholder enkelte forbedringer av togtilbudet i Sørkorridoren, bedre forbindelser mellom Sør og Vestkorridoren samt T-baneringen. Sammenlignet med trafikken i år 2000 beregnes en økning i antall reiser på 15 %, mens samlet reiselengde med tog øker med 20 % (jfr. figur 3.2)</p>
Forskjellen mellom Scenario 2 og 3 gir beregnet effekt av å bygge innerstrekningen	<p>Scenario 2 og 3 er identiske når det gjelder arealbruk og økonomiske rammebetingelser og er utformet med sikte på å representere et høyt trafikkanslag. Scenario 2 er basert på at kun ytterstrekningen er bygd ut og Nordstrand og Ljan stasjoner er nedlagt. I Scenario 3 er hele dobbeltsporstrekningen bygd ut, Nordstrand og Ljan betjenes og avgangshyppigheten øker på de fleste stasjoner. Holmlia får imidlertid færre avganger.</p> <p>Samlet er det beregnet 6.000 flere reiser pr. dag i Scenario 3 enn i Scenario 2 (+ 14 %). Denne økningen kan fordeles som følger:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nordstrand og Ljan får en samlet trafikkvekst på 2.400 reiser pr. dag• Hauketo får en beregnet trafikkvekst på 1.500 reiser pr. dag.• Holmlia mister 800 reiser pr. dag• Vevelstad, Kolbotn og Ski får alle en beregnet trafikkvekst på 8-900 reiser pr. dag.• For de øvrige stasjonene er utslagene små – samlet trafikkvekst 300 reiser pr. dag.
Befolkningsutvikling er viktig for trafikkprognosene	<p>Sammenligning av trafikk tall fra Scenario 4 og Scenario 3 indikerer at forskjellen mellom høy/tett og lav/spredt befolkningsvekst utgjør ca. 4.500 togreiser pr. dag i 2015 eller ca. 10 % på antall reiser.</p> <p>Mesteparten av forskjellen kommer ved Ski (1.400) og Kolbotn (900 reiser pr. dag) stasjoner hvor det er forutsatt befolkningsvekst gjennom fortetting i og nær sentrum.</p>
Næringsutvikling sentrum/ vest er gunstig for kollektivtrafikken	<p>Scenario 5 skiller seg fra Sc. 3 ved lokaliseringen av nye arbeidsplasser. Beregningene indikerer 4 % flere reiser ved lokaliseringalternativet "sentrum/vest" enn ved "noder". Beregnet effekt varierer i liten grad mellom stasjonene.</p> <p>Effekter av lokaliseringalternativet "spredt" kan ikke isoleres på grunnlag av de gjennomførte beregningene. Resultater fra de scenarier hvor dette alternativet inngår indikerer likevel at dette vil gi en lavere andel togreiser enn "noder".</p>
Avtagende effekt av økt avgangshyppighet	<p>Forskjellen mellom et ekspansivt ruteopplegg med veiprising og høyere kollektivtakster (Scenario 3) og et mindre omfattende ruteopplegg uten veiprising (Scenario 6) utgjør bare 1.400 reiser pr. dag. Dette indikerer at virkningene på trafikkvolumene av å øke antall avganger pr. time ut over 4-6 i rushtid og 3-4 utenom rushtid er begrenset.</p>



Figur 3.3: Reiselengde med lokaltog (Ski-Sandvika, Moss-Spikkestad og Mysen-Skøyen). Mill. personkm pr. år.

Mindre forskjeller når trafikkveksten måles i samlet reiselengde

Målt i samlet reiselengde er trafikkveksten 20-48 % for Scenariene med Kolbotn-Ski utbygd og 52-64 % med Oslo-Ski utbygd. Den relative forskjellen mellom scenariene reduseres sammenlignet med utviklingen i antall reiser.

Arbeidsreiser varierer minst mellom scenariene

Veksten i samlet reiselengde ved arbeidsreiser (sammenlignet med 2000) er beregnet til 17-33 % i scenariene med kun ytterstrekningen utbygd og 33-47 % med full utbygging. Endringen i kollektivtakster og veiprising i scenariene 2-5 bidrar til å dempe veksten i omfanget av arbeidsreiser: Samlet reiselengde er omtrent like lang i Scenarie 6 og 7 som i Scenarie 3 selv om rutetilbudet har færre avganger på de fleste relasjoner.

Samlet reiselengde ved forretnings- og fritidsreiser varierer i langt større utstrekning. Scenariene med Kolbotn-Ski gir en beregnet trafikkvekst på 34-77 % for forretningsreiser og 23-70 % for fritidsreiser. Med Oslo-Ski utbygd er beregnet vekst 77-106 % og 59-92 %. Når veksten for fritids- og forretningsreiser er større enn for arbeidsreiser har dette flere årsaker:

- Relativ tilbudsforbedring (særlig knyttet til økt avgangshyppighet på dagtid) er større for forretnings- og fritidsreiser enn for arbeidsreiser.
- Prisingen av kollektivtilbud og vei i Scenarie 2-5 gir en vridning i retning av flere lange fritids- og forretningsreiser med tog.

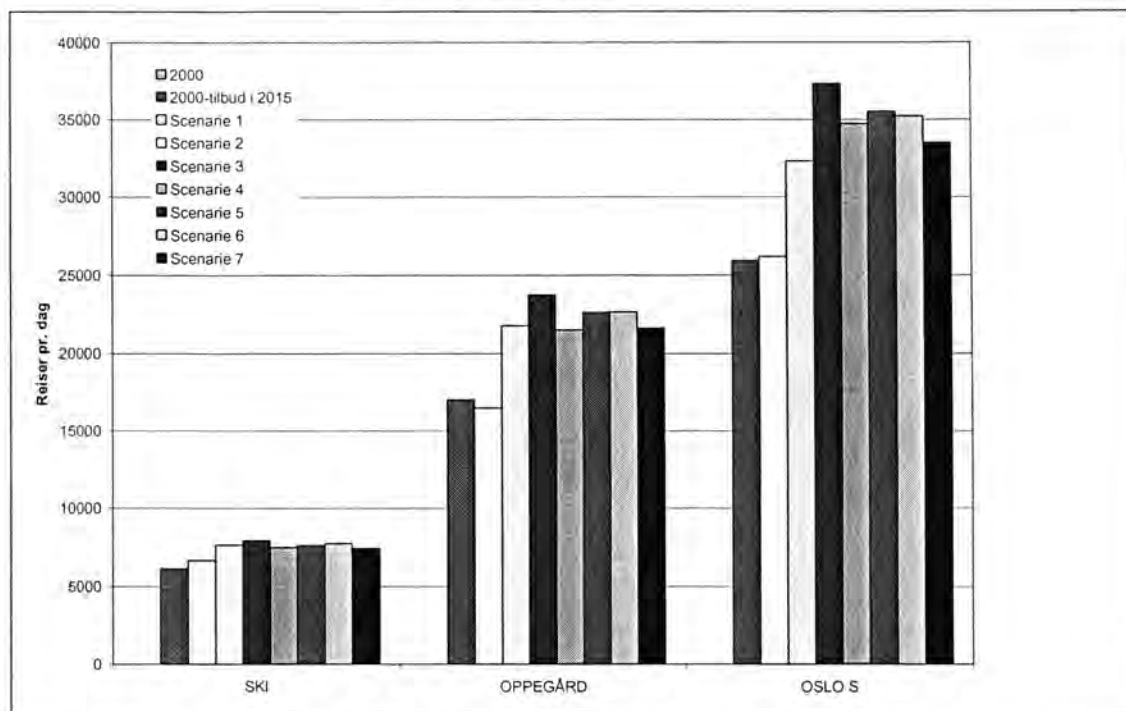
Størst variasjon mellom scenariene for stasjonene

I figur 3.4 vises strekningsbelastning (antall reiser pr. dag) over snitt sør for Ski (vestre linje), mellom Oppegård og Vevelstad

nærmest Oslo

(Oppegård) og mellom Oslo S og Nordstrand (Oslo S).

Av figuren går det fram at forskjellen i strekningsbelastning er størst nærmest Oslo.



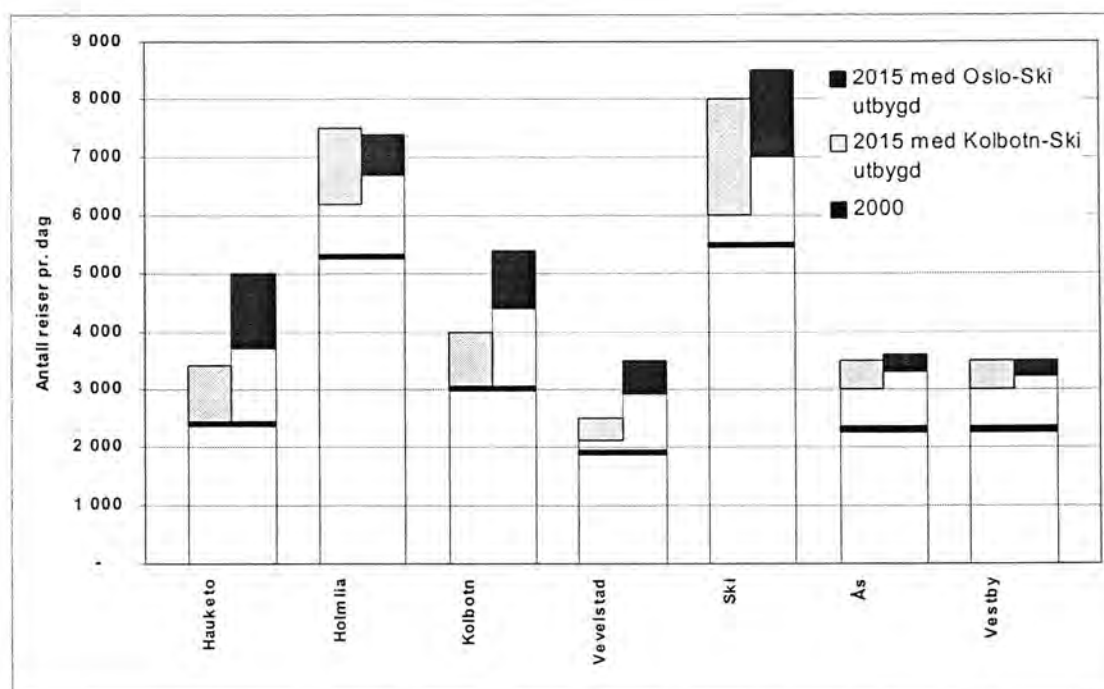
Figur 3.4: Strekningsbelastning lokaltog¹⁴ (Ski-Sandvika, Moss-Spikkestad og Mysen-Skøyen). Antall reiser pr. dag.

Trafikkanslag på stasjonsnivå

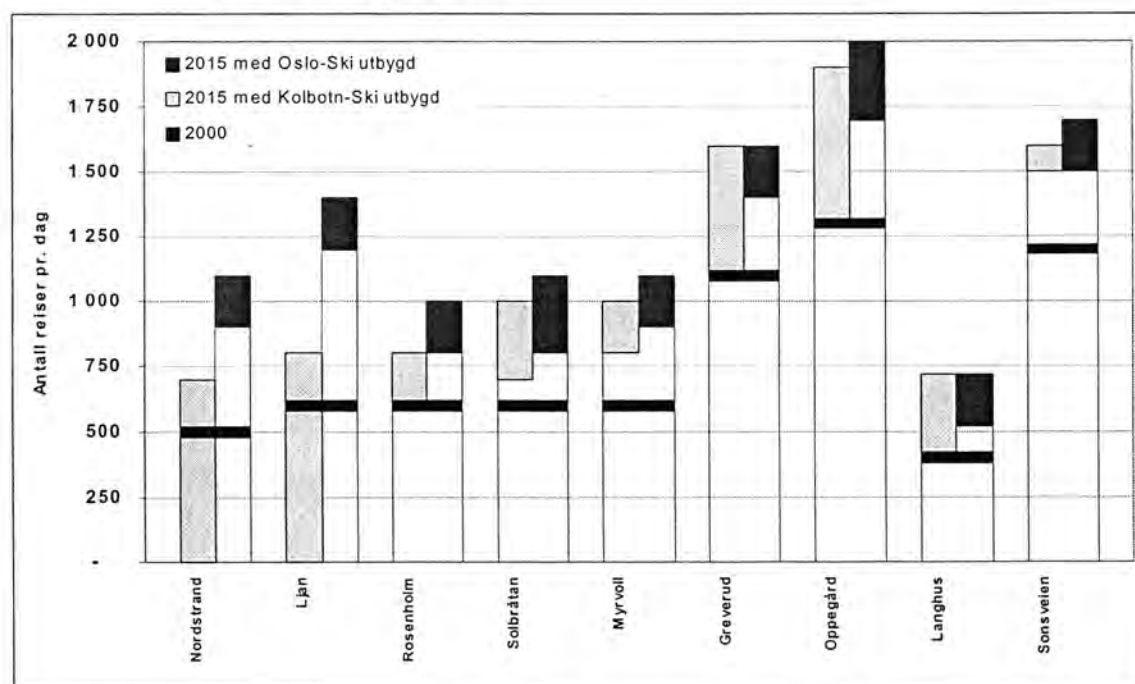
I figur 3.5 og 3.6 vises variasjonsområde fra beregningene for stasjonene på strekningen Nordstrand – Sonsveien. Av resultatene kan det utledes at:

- Potensialet for trafikkvekst knyttet til et forsterket togtilbud ser ut til å være større på Kolbotn og Hauketo enn på Vevelstad. Dette skyldes at befolkningsgrunnlaget er større og at det er potensiale for å overføre trafikk fra buss.
- For Hauketo ser det ut til at det er mulig å hente ut deler av denne knutepunktgevinsten uten utbygging av innerstrekningen. Økt avgangshyppighet er viktigere enn kortere reisetid for reisende over Hauketo.
- Utbyggingen av innerstrekningen gir størst effekt på trafikkvolumene for stasjonene nærmest Oslo. Det er også på disse stasjonene veiprisering / endrede kollektivtakster gir positive utslag på trafikkvolumene.

¹⁴ Reiser til/fra Østfold er ikke inkludert. I sum vil dette kunne utgjøre ca. 4-5.000 reiser pr. dag over de tre snittene forutsatt at dagens fordeling mellom InterCity- og lokaltog til/fra Moss opprettholdes.



Figur 3.5: Antall reiser pr. virkedag, lokaltogreiser til/fra de største stasjonene i Sørkorridoren. Tellinger, 2000 og variasjonsområde fra beregningene med Kolbotn-Ski og Oslo-Ski utbygd i 2015.



Figur 3.6: Antall reiser pr. virkedag, lokaltogreiser til/fra de mindre stasjonene i Sørkorridoren. Tellinger, 2000 og variasjonsområde fra beregningene med Kolbotn-Ski og Oslo-Ski utbygd i 2015.

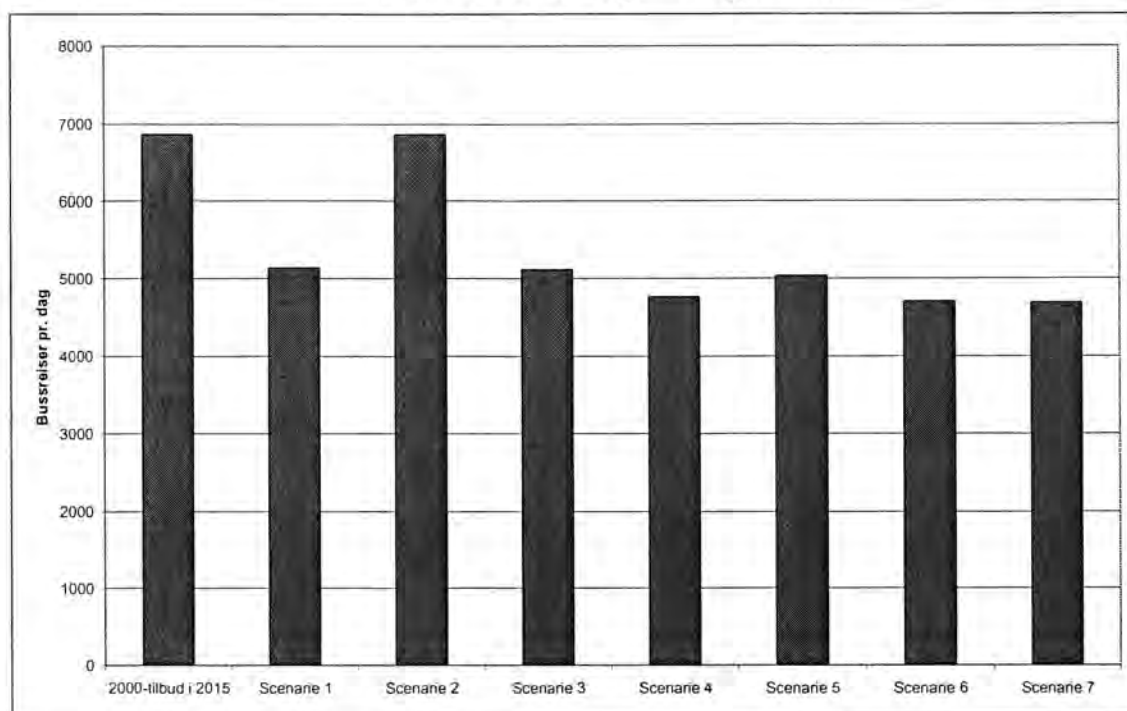
Fordeling av trafikken på togprodukter

Når dobbeltsporet Oslo S – Ski er ferdig utbygd beregnes av- og påstigningene i korridoren fordelt omtrent som følger:

- 30 % på stasjoner sør for Ski (Ski-Moss, Ski-Mysen) som kun betjenes av knutepunktstoppende tog
- 30 % på stasjoner på strekningen Nordstrand-Ski som kun betjenes av stoppende lokaltog.
- 40 % på de fire stasjonene (Ski, Vevelstad, Kolbotn og Hauketo) som betjenes av begge typer lokaltog.

Knutepunktstoppende tog foretrekkes ofte på stasjoner hvor de reisende kan velge mellom slike og tog med mer finmasket stoppmønster. Inn mot Oslo vil derfor antagelig nærmere 60 % av de reisende foretrekke knutepunktstoppende tog.

I trafikkberegningene er det forutsatt en jevn fordeling av togtilbudet mellom de to lokaltogproduktene med unntak for Scenario 3-5 hvor det er en overvekt av stoppende lokaltog. Resultatene av beregningene indikerer at det kan være behov for en større andel knutepunktstoppende tog.



Figur 3.7: Antall reiser med buss pr. virkedøgn.

Økt avgangshyppighet gir overført trafikk fra buss

Forbedringer av togtilbudet beregnes å gi en betydelig overføring av trafikk fra buss til tog. Endringer i reisemål (mindre andel til Oslo sentrum) styrker også togets konkurransevne i forhold til busstilbudet. I figur 3.7 vises beregnet antall reiser med buss pr. virkedøgn i de ulike scenarier (NB! Kun ruter som i noen grad konkurrerer med togtilbudet i korridoren er inkludert).

Bortsett fra Scenario 2 beregnes det en betydelig reduksjon i

busstrafikken til/fra Oslo. Forskjellen mellom Scenario 2 og øvrige beregninger skyldes nedleggelsen av togtilbudet ved Ljan og Nordstrand.

3.2.2 Trafikkprognoser for InterCity-tog

Forutsetninger

Beregningene for InterCity-tog er gjennomført noe forenklet i forhold til beregningene i markedsmodellen for Sørkorridoren. Beregningene er gjennomført med et sett arealbruksforutsetninger og uten endringer i økonomiske rammebetingelser (veipris, billettpriser). Bare kvaliteten på togtilbudet (reisetid, avgangshyppighet) varierer mellom scenariene.

I beregningene er det forutsatt at konkurrerende busstilbud videreføres på linje med det som var etablert i år 2000. Det er også forutsatt uendret fremkommelighet i veinettet. Begge disse forutsetningene kan bidra til å overvurdere trafikkgrunnlaget for IC-togene noe, samtidig som konsekvensen av endringer i tilbudet kan undervurderes.

Det forutsettes en tilbudsuavhengig trafikkvekst proporsjonalt med anslag på befolkningsvekst (konstant mobilitet).

NTP-prosjekter forutsettes gjennomført

Større prosjekter innenfor InterCity-området som er innarbeidet i NTP 2002-2011 og gir reisetidsreduksjoner for IC-tog inngår i alle alternativer. Dette gjelder Lysaker-Asker og Barkåker-Tønsberg.

	Uten Kolbotn-Ski	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3-5	Scenario 6-7
Antall reiser pr. år	1.866.000	+ 96.000	+ 273.000	+ 416.000	+ 234.000
Mill. personkm pr. år	124,2	+ 6,6	+ 17,4	+ 27,9	+ 16,7
Strekningsbelastning Moss-Ski (reiser/år)	1.951.000 ¹⁵	+ 98.000	+ 212.000	+ 357.000	+ 239.000

Tabell 3.8: Trafikkprognoser for InterCitymarkedet på Østfoldbanen.

12 % trafikkvekst fra 2000 til 2015 uten utbygging

Beregnet antall reiser over snittet mellom Moss og Ski var 1.743.000 i år 2.000. Over dette snittet er det beregnet en vekst på ca. 12 % fram til 2015 som følge av befolkningsvekst og bedret togtilbud (krengetog). Noe over halvparten av trafikkveksten kan tilskrives effekter av innføringen av krengetog. Sammenlignet med den langt større trafikkvekst som er registrert i perioden 1985-2000 kan det se ut til at forutsetningen om konstant mobilitet bidrar til en undervurdering av trafikkanslagene for IC-tog.

Betydelig vekst ved forbedret tilbud

Med utbygd Kolbotn-Ski beregnes en trafikkvekst i IC-markedet på Østfoldbanen på 5-14 %, Oslo-Ski utbygd beregnes å gi en trafikkøkning på 12-22 % avhengig av om avgangshyppigheten holdes uendret eller økes.

¹⁵ Inkludert reiser til/fra utlandet og banestrekninger utenfor InterCityområdet.

Trafikkvekst på Østre linje og til/fra utlandet

IC-modellen gir også anslag (forenklede beregninger) på endringer i antall reiser som starter eller slutter utenfor IC-området. Det forutsettes at reiser til/fra eller gjennom IC-området får samme reisetidsreduksjon som reiser innenfor, men det tas ikke hensyn til andre endringer i tilbudet (endret avgangshyppighet e.l).

Disse beregningene indikerer en trafikkvekst på Østre linje på 46.000 reiser pr. år i Scenario 1 og 2 og 123.000 reiser pr. år i Scenario 3-7. For utenlandstrafikken beregnes en beskjeden trafikkvekst på 1.000 reiser pr. år i Scenario 1-2 og 3.000 reiser pr. år i Scenario 3-7. I dette anslaget er det ikke tatt hensyn til at utenlandstrafikken vil kunne vokse betydelig som følge av den satsing som skal gjøres i de nærmeste årene i regi av Lin_N.

IC-trafikken

Av samlet beregnet trafikkvekst som følge av utbyggingen av nytt dobbeltspor i Sørkorridoren utgjør veksten i de markeder IC-modellen dekker mindre enn 10 % målt i antall reiser, men nærmere 25 % når veksten måles i personkm. Dette illustrerer at utbyggingen av nytt dobbeltspor på strekningen Oslo-Ski er viktig for IC-trafikken og at trafikkvolumene i IC-markedet er en viktig begrunnelse for behovet for redusert reisetid og økt kapasitet på denne strekningen.

3.2.3 Følsomhetsanalyser

**Følsomhetsanalyse
billettpriser / veipricing**

I scenario 2-5 er kollektivtakstene i markedsmodellen for Sørkorridoren økt med 20 % i rushtid og redusert med 20 % utenfor rushtid samtidig som en form for veipricing er innført gjennom en kraftig økning av bomavgifter i rushtid (fra 6,20 kr til 15,- kr) og avvikling av bomavgifter utenfor rushtid.

For å undersøke hvordan dette har påvirket resultatene er det gjennomført en beregning for Scenario 2 med videreføring av dagens kollektivtakster og bomavgifter. Denne følsomhetsanalysen gir en reduksjon i antall lokaltogreiser med ca. 0,9 % og en nedgang i antall personkm på 2,8 %.

For arbeidsreiser beregnes en økning i antall reiser på 5,6 % mens det for fritids- og forretningsreiser beregnes en reduksjon i antall reiser på h.h.vis 9,8 % og 7,1 %. De relative endringer i priser er størst for de lengste og korteste reisene.

Det er forutsatt at framkommelighet på vei ikke endres som følge av høyere billettpriser i rush og veipricing. En viktig hensikt med veipricing vil nettopp være bedret framkommelighet i perioder hvor det i dag er kø i veinettet.

**Veipricing kombinert med
dagens billettpriser**

Hvis forutsetningen om veipricing kombineres med videreføring av dagens billettpriser på tog, beregnes en reduksjon i antall lokaltogreiser på 2,3 % og en nedgang i antall personkm på 3,2 %.

For arbeidsreiser beregnes en økning i antall reiser på 11,1 %, mens det for fritidsreiser og forretningsreiser beregnes en nedgang på henholdsvis 20,7 % og 14,6 %.

Stopp på Nordstrand og Ljan i Scenario 2:

Flere korte, færre lange reiser.

Som alternativ til å nedlegge betjeningen av Nordstrand og Ljan stasjoner for å øke strekningskapasiteten er det sett på en alternativ løsning hvor betjeningen av disse stasjonene opprettholdes, noe som krever at kjøretiden økes med to minutter for alle tog på strekningen Oslo-Ski. For knutepunktstoppende tog utnyttes kjøretidspåslaget til å gi alle tog stopp både ved Holmlia og Hauketo stasjoner.

Sammenlignet med Scenario 2 beregnes i lokaltrafikkmodellen en økning i antall reiser på 3,9 %, tilsvarende ca. 1.500 reiser pr. dag og en økning i transportarbeidet på 1,1 % (3 mill. personkm pr. år).

I IC-modellen beregnes tilsvarende ca. 200 færre reiser pr. dag og en reduksjon i transportarbeidet tilsvarende ca. 4 mill. personkm pr. år.

Samlet vil konsekvensene av å opprettholde stopp på Nordstrand og Ljan framfor å prioritere kjøretidsgevinster være flere togreiser men færre personkm.

Tas det hensyn til at stopp på Nordstrand og Ljan vil innebære høyere kostnader for operatøren(e) på grunn av lengre framføringstid og at langt større antall trafikanter blir påført et tidstap enn de som har nytte av stopp på Nordstrand og Ljan vil det – i et samfunnsøkonomisk perspektiv – ikke være riktig å prioritere disse stasjonene ved knapphet på sporkapasitet i Sørkorridoren.

Priselastisitet

Modellens prisleisitet er undersøkt ved å øke prisen på togreiser 1 % sammenlignet med Scenario 2. Prisenivået på annet kollektivtilbud er holdt konstant.

For hele modellområdet er direkte priselastisitet¹⁶ for togreiser beregnet til -0,90. Forskjellene mellom reisehensiktene er liten, følsomheten er minst for arbeidsreiser (-0,86) og høyest for forretningsreiser (-1,01).

Det er store forskjeller mellom områder med og uten busskonkurranse. For reiser mellom kommunene Ski, Ås og Vestby og Osloområdet (uten busskonkurranse) er priselastisiteten beregnet til -0,68. Også her er arbeidsreiser minst følsomme for endringer (-0,50) mens fritidsreiser er mest følsomme (-0,92).

Reiser mellom Søndre Nordstrand og Osloområdet har en beregnet prisleisitet på -1,17.

Følsomhetsanalysen hvor veiprising kombineres med dagens billettpriser viser utslag av en større billettprosendring samtidig som prisenivået på annet kollektivtilbud justeres i takt med billettprisene på tog. Priselastisitet med disse forutsetninger er beregnet til -0,55 for arbeidsreiser, -1,05 ved fritidsreiser og -0,75 ved forretningsreiser.

Reisetidselastisitet

Reisetidselastisitet for togreiser er tilsvarende beregnet til -0,80, lavest for arbeidsreiser (-0,50), høyest for fritidsreiser (-1,40).

¹⁶ %-endring i etterspørsel ved 1 % endring i pris.

	<p>Reisetidselastisiteten er gjennomgående lavest for korte reiser.</p>
Frekvenselastisitet	<p>1 % økning i antall avganger beregnes å gi en økning i antall togreiser på 0,17 %, d.v.s modellen har en frekvenselastisitet på 0,17. Også her er elastisiteten ved arbeidsreiser lavere enn ved forretnings- og fritidsreiser og lavere for de lengste reisene innenfor modellområdet.</p> <p>Frekvenselastisiteten er beregnet på grunnlag av et Scenario med høyere avgangshyppighet enn dagens tilbud. Frekvenselastisiteten vil vanligvis avta med økende avgangshyppighet. Det er derfor rimelig å anta at elastisiteten er høyere enn 0,17 målt med utgangspunkt i dagens tilbud.</p>
For sterk følsomhet for endringer i kvaliteten på tilbudet ?	<p>Modellens følsomhet for endringer i priser og reisetid vurderes å være noe høy. Internasjonale sammenlignende undersøkelser indikerer priselastisiteter (langtidselastisitet) for bussreiser i størrelsesorden - 0,65, for T-bane i størrelsesorden -0,6 - - 1,0 og for tog - 1,1¹⁷. Vi antar at disse forskjellene i større grad skyldes forskjeller i typisk reiselengde enn egenskaper ved transportmidlene. Togtilbudet i Sørkorridoren er derfor mer sammenlignbart med resultatene for T-bane enn for tog. Det kan konstateres at modellens prislefølsomhet ligger i øvre del av det intervallet som oppgis for T-bane.</p> <p>Samlet ser det ut til at modellens følsomhet for endringer i kvaliteten på transporttilbudet kan være noe for sterk – særlig for fritids- og forretningsreiser. Forskjellen i trafikkanslag mellom ulike scenarier kan derfor være overvurdert.</p> <p>Dette forholdet gjelder i enda sterkere grad for relasjoner hvor det er både buss- og togtilbud.</p>

3.3 Forhold som ikke fanges opp av beregningene

Dynamikken i transportmarkedet undervurderes	<p>Transportmarkedet er under stadig endring som følge av endringer i arbeids- og boligmarkeder og som følge av endringer i befolkningens og næringslivets prioriteringer og holdninger. Slike forhold vil bare delvis kunne fanges opp i en transportmodell som i stor grad vil reflektere situasjonen i transportmarkedet ved tidspunktet for etablering av modellen.</p> <p>Vi har i beregningene forutsatt at resemønsteret endres i takt med endringer i næringslokalisering. Dette kan representere en undervurdering av reisevolumet – særlig for arbeidsreiser. Både bedre transporttilbud, spesialisering i arbeidsmarkedet og et mindre stedbundet næringsliv er tre faktorer som bidrar til at det blir flere lange arbeidsreiser. Togtilbudets konkurransevne er gjennomgående økende med økende reiselengde.</p>
Undervurdering av knutepunktseffekter	<p>I markedsmodellen er det etablert en trafikksone for hver av stasjonene i Sørkorridoren og trafikkgrunnet for disse stasjonene</p>

¹⁷ Kilde: "En gjennomgang av etterspørselsetlastisiteter i transportsektoren". Statens vegvesen, vegdirektoratet (1998)

	<p>reflekterer dagens "konkurransflater" mellom stasjonene i Sørkorridoren. Når kvaliteten på tilbudet ved en stasjon endres uten at det endres tilsvarende på nabostasjonene vil trafikk omfordelles mellom stasjonene.</p> <p>Stasjoner som i beregningene får undervurdert sitt trafikkgrunnlag er særlig Vevelstad (scenarier med Oslo-Ski bygd ut), men også Kolbotn og Hauketo kan overta trafikk fra nabostasjoner i scenarier hvor disse har et omfattende tilbud med knutepunktstoppende tog.</p>
Høyere standard, produktutvikling	<p>Utvikling av kvaliteten (komfort) på transporttilbudet fanges ikke direkte opp i beregningene. Dette gjelder både for kollektivtilbud og for annet transporttilbud. Beregningene forutsetter dermed implisitt at "relativ kvalitet", d.v.s kvaliteten på togtilbudet i forhold til kvaliteten på annet transporttilbud ikke endres.</p> <p>For togtilbudet er det særlig oppgradering av stasjonene, med høyere standard og bedret tilgjengelighet som vil kunne bidra til å gjøre tilbudet mer attraktivt og dermed gi økt trafikk. Det samme gjelder for nytt materiell, utvikling av informasjon, billettsystemer etc.</p>
Usikkerhet knyttet til fordeling mellom buss og tog	<p>For korte reiser er det ikke god tilpasning mellom markedsandeler for buss og tog beregnet i modellen og andelene vi kan observere i dag. Lokalt i korridoren og særlig mellom Nordstrand/Ljan/Hauketo og Oslo sentrum beregner modellen for mange bussreiser og for få togreiser i dagens situasjon.</p> <p>Ved forbedringer i togtilbudet beregnes i markedsmodellen for Sørkorridoren en betydelig overføring av trafikk fra buss til tog. Disse resultatene er svært usikre – når modellen ikke evner å reflektere dagens fordeling av reisende mellom buss og tog kan det også stilles spørsmål ved beregnede effekter av tilbudsendringer. Vår vurdering er at modellen overvurderer potensialet for å overføre trafikk fra buss til tog.</p>
IC-markedet	<p>Trafikkberegningene for IC-markedet inneholder usikkerhet særlig knyttet til to forhold:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Det er regnet med et konkurrerende ekspressbusstilbud på nivå med det som var etablert i 2000. Hvis det åpnes for flere konkurrerende ekspressbussruter vil dette føre til en overføring av trafikk fra tog til buss. Ved konkurranse mellom buss og tog vil små endringer i togtilbudet kunne gi større endringer i trafikkvolumene enn i en situasjon hvor den viktigste konkurranseflaten er mellom tog og personbil.2. Forutsetningen om konstant mobilitet kan innebære en undervurdering av trafikkslagene. Omfanget av lange arbeidsreiser har økt betydelig i Oslofjordområdet i de senere år – forutsetningen om konstant mobilitet betyr at omfanget av arbeidspendling stabiliseres på dagens nivå.

3.4 Forhold til tidligere beregninger

Lønnsomhetsanalyser og dimensjonering av stasjoner har hittil vært basert på trafikk tall fra Delrapport Transportanalyse fra Hovedplan for Oslo-Ski (1995).

I dette avsnittet gjennomgås trafikkprognoser for stasjonene i Sørkorridoren slik de er beregnet i Transportanalysen (3.4.1). Videre kommenteres også andre tidligere gjennomførte trafikkberegninger for Sørkorridoren: Delrapport "Knutepunktstasjoner" fra Hovedplan for Oslo-Ski (1995), Sørkorridorutredningen (1997) og Oslopakke 2 utredningen (2000) (avsnitt 3.4.2).

Forskjeller i forhold til beregningene som nå er gjennomført kommenteres i avsnitt 3.4.3.

3.4.1 Transportanalysen

Infrastruktur

I transportanalysen ble det sett på tre alternative løsninger for nytt dobbeltspor Oslo-Ski:

- Direktelinje Oslo-Ski (men med overkjøringsmulighet ved Rosenholm)
- Stasjonstilknytning til eksisterende dobbeltspor ved Hauketo, Kolbotn og Vevelstad.
- Stasjonstilknytning til eksisterende dobbeltspor ved Hauketo og Kolbotn.

De to siste løsningene ble i analysen også vurdert i sammenheng etablering av direkte forbindelse mellom Hauketo og Bryn (Bryndiagonalen).

Scenarier for befolkningsutvikling og kollektivtilbud

Transportanalysen er basert på to Scenarier for befolkningsutvikling og kollektivtilbud.

Hovedelementer i Scenario 1:

- 21 % befolkningsvekst i Sørkorridoren (Oslo Sør, Oppegård og Ski), hovedtyngden av dette i båndet mellom Hauketo og Gjersrud/Stensrud.
- Videreføring av eksisterende togtilbud + ny linje Ski-Bryn-Gardermoen. Avgangshyppighet som i dagens grunnruter, d.v.s 5 avganger pr. time (inkl. IC) mellom Oslo og Sørkorridoren. 1 avgang pr. time Ski-Gardermoen
- Annet kollektivtilbud beholdes som i dag, men Ekebergbanen føres til Hauketo.

Hovedelementer i Scenario 2:

- 34 % befolkningsvekst i Sørkorridoren, sterk konsentrasjon til båndet Hauketo – Gjersrud/Stensrud
- Eksisterende togtilbud videreføres også i dette scenariet, men lokalekspress/regiontog- og IC-linjene forlenges. Ny linje Ski-Gardermoen. Avgangshyppighet som i Scenario 1.
- Annet kollektivtilbud legges om. Buss mater til Hauketo,

Kolbotn, Vevelstad og Ski. Ekebergbanen forlenges til Hauketo, T-banelinjene til Lambertseter og Skullerud knyttes sammen ved Mortensrud og føres videre til Hauketo.

TRIPS-modell og mikrobasert modell

Trafikkberegninger er gjennomført med en tilpasset versjon av transportanalysemodellen for hovedflyplassutbyggingen (TAMO) kalt TRIPS-modellen for Sørkorridoren og parallelt med en Mikrobasert beregningsmodell.

TRIPS-modellen for Sørkorridoren avviker fra TAMO ved at soneinndelinger og sonetilknytninger i Sørkorridoren er detaljert gjennomgått og ved at kollektivtilbudet er endret i tråd med beskrivelsen i foregående avsnitt.

I den mikrobaserte beregningsmodellen beregnes reisefrekvenser for lokaltrafikk i dagens situasjon (1994) med utgangspunkt i trafikkundersøkelser og anslag på antall innbyggere innenfor stasjonenes influensområde. Videre anslås reisefrekvenser for framtidig situasjon som multipliseres med framtidig befolkning i stasjonenes influensområde. Beregningene for lokaltrafikken suppleres med tillegg for regiontrafikk (%-påslag) og for flyplassrettet trafikk. Mikrobasert beregningsmodell er anvendt for stasjonene Hauketo, Kolbotn og Vevelstad.

Det er videre utarbeidet anslag for trafikk på Bryndiagonalen. Dette anslaget inneholder fire elementer: Lokaltrafikk (til/fra Oslo Øst/Nord), regiontrafikk (til/fra Skedsmo/Lørenskog), nyskapt trafikk og flyplassrettet trafikk. Anslagene baseres i stor grad på analogibetraktninger.

Hovedresultater fra TRIPS-modellen

Resultat av TRIPS-beregningene (med stopp på Hauketo, Kolbotn og Vevelstad på nytt dobbeltspor samt togtilbud på Bryndiagonalen) var 50.900 påstigninger pr. virkedag i Scenario 1 og 51.400 påstigninger pr. virkedag i Scenario 2 – samlet for alle stasjoner på strekningen Nordstrand – Ski. Til sammenligning hadde de samme stasjoner 26.000 påstigninger pr. dag i 1994.

Det er i Transportanalysen ikke redegjort for modellens evne til å gjenspeile et bilde av dagens reisemønster i Sørkorridoren. Det er heller ikke redegjort for beregningsresultater for en situasjon uten utbygging av nytt dobbeltspor. Disse forholdene gjør det vanskelig å sammenligne modellens resultater med resultater fra andre modeller.

Tvungen mating gir nedgang i kollektivtrafikken ?

Samlede trafikkvolumer i TRIPS-beregningene er bare 1 % større i Scenario 2 enn i Scenario 1 selv om det er en langt større befolkning i Scenario 2 og det er innført tvungen mating til togtilbudet. Mulige forklaringer på dette forholdet er:

- at korte lokale reiser i Sørkorridoren i modellen overføres fra tog til buss når matebusstilbud etableres i Scenario 2.
- at mating til lokaltog på Hauketo er mindre attraktivt enn T-bane for reisende mellom de nye boligområdene sørøst for Hauketo og Oslo sentrum.

Prognoser for knutepunkt- For Hauketo, Vevelstad og Kolbotn – hvor prognoser ble etab-

stasjoner	<p>lert med to ulike angrepsmåter - konkluderte transportanalysen med følgende prognoser med / uten tvungen mating:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hauketo: 8.500 / 14.000 passasjerer pr. dag• Kolbotn: 9.500 / 10.000 passasjerer pr. dag• Vevelstad: 4.800 / 5.200 passasjerer pr. dag <p>Med togtilbud på Bryndiagonalen økes anslagene med 1.300 / 1.800 pass./dag på Hauketo, 900-1.000 pass./dag på Kolbotn og 600 / 850 pass./dag på Vevelstad.</p> <p>For de øvrige stasjonene er beregnet trafikk samlet lavere enn i 1994. For Holmlia – som i dag er den nest største stasjonen i korridoren – beregnes i TRIPS-modellen trafikkvolumer tilsvarende halvparten av trafikkvolumene i 1994 (3.000 reiser pr. dag).</p>
------------------	---

3.4.2 Andre trafikkberegninger for Sørkorridoren

Mikrobaserte beregninger for knutepunktstasjoner (Delrapport "Knutepunktstasjoner" fra hovedplan Oslo-Ski (1995))	<p>Formålet med arbeidet med "knutepunktstasjoner" var å vise hvordan stasjoner på nytt dobbeltspor mellom Oslo og Ski kan utvikles til å bli kollektive trafikkknutepunkter i regionen.</p> <p>Ved en mikrobasert beregningsmetodikk kartlegges trafikkpotensialet for Hauketo, Kolbotn, Vevelstad og Ski stasjoner under forutsetning av en satsing på maksimal tilgjengelighet til stasjonene for alle grupper reisende og en attraktiv utforming av stasjonene.</p>
Vurderinger knyttet til enkelte andre stasjoner	<p>Rapporten inneholder også vurderinger knyttet til hvilke effekter utvikling av knutepunktstasjoner vil ha for omkringliggende stasjoner og vurderinger knyttet til effekten av å flytte Ljan og Nordstrand stasjoner nærmere Oslo.</p>
Hauketo stasjon	<p>For Hauketo stasjon anslås et trafikkgrunnlag på 7.400 reisende pr. dag i 2010. Prognosen er satt sammen av dagens (1994) togreisende (2.400 pass./dag), reiser til/fra Gardermoen (1.000 pass./dag), overgang fra buss til tog (3.000 pass./dag) og nye bosatte / arbeidsplasser (1.000 pass./dag).</p> <p>I utredningen er Ljan stasjon forutsatt flyttet nærmere Oslo. 2.000 bosatte som har i dag Ljan som nærmeste stasjon vil få Hauketo som nærmeste stasjon.</p> <p>Det pekes på betydelig usikkerhet knyttet til anslaget på overført trafikk fra buss til tog bl.a på grunn av den korte avstanden inn til Oslo.</p>
Kolbotn stasjon	<p>Trafikkpotensialet for Kolbotn, Rosenholm og Solbråtan stasjoner anslås samlet til 8.800 reiser pr. dag i 2010. Dagens (1994) togreisende (4.700 pass./dag), nye og bedre togtilbud (400 pass./dag), reiser til/fra Gardermoen (800 pass./dag), overgang fra buss til tog (1.500 pass./dag) og nye bosatte / arbeidsplasser (1.400 pass./dag).</p> <p>Det antas at Rosenholm og Solbråtan samlet vil ha en trafikk som i 1994, d.v.s 1.300 reiser pr. dag. Kolbotn stasjon anslås</p>

derfor å få økning i trafikken fra 3.200 til 7.500 passasjerer pr. dag.

Kolbotn stasjon vurderes også i dagens situasjon å ha et godt togtilbud. Mesteparten av trafikkveksten er derfor knyttet til overført trafikk fra buss (bedre tilrettelegging), økning i bosatte og arbeidsplasser rundt stasjonen og nye togtilbud (Gardermoen/Bryndiaogalen).

Vevelstad stasjon

For Vevelstad og Langhus stasjoner anslås et samlet trafikkpotensiale på 6.300 reiser pr. dag i 2010 – opp fra 3.100 i 1994. Prognosen er sammensatt av dagens (1994) togreisende (3.100 pass./dag), nye og bedre togtilbud (1.300 pass./dag), nye grupper reisende (400 pass./dag) og nye bosatte / arb.plasser (1.500 pass./dag).

Det anslås at 800 av reisene i 2010 vil gå over Langhus stasjon og 5.500 over Vevelstad. Også på Vevelstad er det lagt til grunn en betydelig økning i antall bosatte innenfor stasjonens influensområde, men en større del av anslått trafikkvekst kommer her som følge av kortere kjøretid og høyere avgangshyppighet.

Ski stasjon

Samlet trafikkvekst over Ski stasjon fra 1994 til 2010 anslås til 4.000 reisende pr. dag – fra 7.000 til 11.000. Trafikkveksten anslås å komme som følge av nye og bedre togtilbud (1.200 pass./dag), reiser til / fra Gardermoen (800 pass./dag) og nye bosatte/arb.plasser (2.000 pass./dag)

Mesteparten av trafikkveksten er koblet til økning i bosatte og arbeidsplasser.

Sørkorridorutredningen

I Sørkorridorutredningen ble det gjennomført beregninger med FREDRIK-modellen. Med nytt dobbeltspor Oslo-Ski ble det i denne utredningen beregnet 30-40 % vekst i antall togreiser over bygrensen fra 1997 til 2015 uten særskilt satsing på kollektivvennlig ATP-politikk.

Med en sterkere kollektivsatsing og tvungen mating til jernbane ble det beregnet en dobling i togtrafikken fra 1997 til 2015.

Oslopakke 2 - utredningen

FREDRIK-modellen ble også brukt i forbindelse med Jernbaneverkets Oslopakke 2 – utredning i 1999/2000. Modellberegningene ble imidlertid justert ved at det er lagt inn en årlig økning i trafikkvolumene med tog innenfor Oslo og Akershus på 1,5 % (gjennomsnitt av modellberegnet 0,5 % vekst og registrert vekst i 5-årsperioden 1994-1999 på 2,6 % p.a). Videre er anslag på vekst i togtrafikken justert opp med 20 % for å ivareta at utbyggingen av nytt dobbeltspor i Sør gir bedre punktlighet og bedre sitteplasztilgang.

Trafikkveksten mellom Akershus og Oslo ble med disse forutsetningene beregnet til 18 % ved utbygging av nytt dobbeltspor Oslo-Ski (uten kombibane) og 72 % internt Akershus Sør. Kombinert med trafikkøkning (trend) i perioden 1999 til 2012 på 19 % gav dette en beregnet trafikkøkning på 40 % for togtrafikk mellom Oslo og Akershus fra 1999 til 2012.

Utredningen inneholder også vurderinger av utviklingen i trafikkvolumer over Akershus' grense mot Østfold. På grunnlag av trafikkutviklingen i de senere år er det regnet med en årlig vekst i trafikkvolumene over fylkesgrensen på 2,0 % for IC-tog og 2,5 % for knutepunktstoppende lokaltog. I tillegg er det regnet med effekter av krengetogsatsingen på Østfoldbanen.

Samlet er det anslått en trendvekst på 26 % fra 1999 til 2012, mens effekten av krengetogsatsingen ble beregnet til 13 % for IC-togene. Nytt dobbeltspor Oslo-Ski ble anslått å gi en økning i trafikken på 11,4 % over Akershus' grense i sør.

3.4.3 Oppsummering – forholdet mellom tidligere og nye beregninger

Variasjoner i forutsetninger og metodikk

Det kan registreres store forskjeller mellom de ulike prognosene. Forskjellene skyldes både ulike forutsetninger (driftsopplegg tog og andre kollektive transportmidler, bolig- og arbeidsplassutvikling etc.) og ulike egenskaper ved modellene.

Nye beregninger samsvarer med Oslopakke 2 - beregningene

Over snittet mellom Akershus og Oslo er det godt samsvar mellom Oslopakke 2 – beregningene og beregningene som er gjennomført i dette arbeidet med markedsmodellen for Sørkorridoren.

Fullført dobbeltsporutbygging ble i Oslopakke 2 – utredningen beregnet å gi en trafikkvekst på 40 % fra 1999 til 2012, mens beregningene i dette arbeidet gir en trafikkvekst på 27 – 40 % over det samme snittet i perioden 2000 – 2015.

For IC-trafikken beregnes en klart lavere trafikk enn i Oslopakke 2 – beregningene. Hovedårsaken til dette er at det i beregningene i dette arbeidet er lagt inn konstant mobilitet mens det i Oslopakke 2-arbeidet ble lagt inn en veksttrend basert på trafikkutviklingen på 90-tallet.

Transportanalysen

Sammenlignes beregningene fra 1995 (gjennomsnittsprognoser for Hauketo, Kolbotn og Vevelstad) med beregningene som nå er gjennomført er de viktigste forskjellene:

1. Beregnede trafikkvolumer er 15- 20 % lavere i gjennomsnitt for stasjonene på strekningen Nordstrand-Ski – selv med et langt mer ekspansivt ruteopplegg og med en mer konsentrert befolkningsutvikling enn det som lå til grunn for beregningene i 1995.
2. På stasjonene Hauketo, Kolbotn og Vevelstad ligger nye beregninger 25 – 50 % lavere enn tidligere beregninger.
3. På Holmlia gir nye beregninger 150 % høyere trafikkvolumer.

For stasjonene på strekningen Solbråtan-Oppegård er det ikke store forskjeller mellom nye og tidligere beregninger (uten tvungen mating). For stasjonene nærmest Oslo gir de nye beregningene høyere trafikkvolumer for Nordstrand og Ljan og lavere trafikkvolumer for Rosenholm.

Knutepunktstasjoner

Trafikkanslagene i rapporten "Knutepunktstasjoner" er 10-20 % lavere enn Transportanalysens anslag uten tvungen matning for Hauketo, Kolbotn og Ski, mens anslaget er ca. 10 % høyere for Vevelstad stasjon.

Resultatene er gjennomgående høyere enn det som er beregnet for de samme stasjonene i markedsmodellen for Sørkorridoren. Deler av dette kan skyldes ulik behandling og vurdering av "knutepunktseffekter".

Hovedvekt på nye beregninger

I kapittel 5 i denne rapporten gis et forslag til prognoser som skal ligge til grunn ved dimensjonering av stasjoner i Sørkorridoren. Forslaget baseres i hovedsak på beregningene som nå er gjennomført fordi disse beregningene i større grad enn tidligere beregninger baseres på detaljerte vurderinger rundt alle stasjoner i Sørkorridoren og fordi de reflekterer inntil 5-6 års utvikling siden øvrige beregninger ble utført.

Modellresultatene legges ikke til grunn ukorrigert. Det gjennomføres justeringer ved at:

- trafikkanslagene for Hauketo og Vevelstad korrigeres noe opp for å ivareta at modellen ikke fullt ut ivaretar knutepunktseffekter.
- anslagene for overført trafikk fra buss reduseres noe for å ivareta at modellen foreløpig ikke reflekterer forholdet mellom buss og tog på en tilfredsstillende måte.
- modellen fanger ikke i tilstrekkelig grad opp at gjennomsnittlig reiselengde øker og kan derfor undervurdere tilbuds-uavhengig utvikling av antall togreiser. Samtidig synes modellen for Sørkorridoren å ha høye elasticiteter m.h.p pris og reisetid, noe som kan overvurdere forskjellene mellom scenariene. Samlet betyr disse to forhold at trafikkanslagene for scenariene som gir lavest volum bør justeres noe opp, mens det ikke gjennomføres tilsvarende justeringer for de scenariene som gir høyest trafikk.

Tidligere analyser benyttes først og fremst som støtte ved disse justeringene.

4. SPESIELLE PROBLEMSTILLINGER

Trafikkberegningene i dette arbeidet fokuserer i første rekke på hvordan eksisterende togtilbud kan utvikles når nytt dobbeltspor bygges ut i Sørkorridoren.

4.1 Trafikkgrunnlag for ulike tilbud på Bryndiagonalen

Bryndiagonalen åpner for nye direkte togtilbud Etablering av Bryndiagonalen vil åpne muligheter for direkte togtilbud mellom Sørkorridoren og NordØstkorridoren i Oslo-området.

Bryndiagonalen planlegges som en dobbeltsporet forbindelse mellom nytt dobbeltspor i Sørkorridoren (nord for Hauketo) og Hovedbanen (sør for Bryn stasjon). Det er overkjøringsmulighet mellom Hovedbanen og Gardermobanen på Lillestrøm. I Sørkorridoren planlegges overkjøringsmulighet mellom nytt og eksisterende dobbeltspor ved Kolbotn stasjon.

Voksende marked Omfanget av reiser mellom Sørkorridoren og NordØstkorridoren er betydelig og forventes å øke i årene framover. De viktigste grunnene til det er at:

- flytrafikken – og dermed tilbringertrafikken til/fra lufthavnen – forventes å øke noe mer enn generell trafikkvekst i samfunnet for øvrig.
- flyttingen av lufthavnen vil bidra til en økning i antall arbeidsplasser på Romerike, særlig i området ved lufthavnen og i tilknytning til Lillestrøm.
- begrensede muligheter for vekst i antall arbeidsplasser sentralt i Oslo gjør at fremtidig vekst i større grad vil måtte komme et stykke fra sentrum. Bryn, Økern/Ulven og til dels Alna er områder som kan få en sterk vekst i antall arbeidsplasser i årene framover.

Mulige togtilbud på Bryndiagonalen Med utgangspunkt i det som vurderes å være de viktigste markedene for et togtilbud på Bryndiagonalen vil Gardermoen være naturlig endepunkt i nord. I sør kan endepunkt være Ski eller evt. lenger sør.

Med stopp på knutepunktstasjoner vil reisetiden fra Ski til Gardermoen være 0:47 timer, med lokalt stoppende tog 0:59 timer. Fra Kolbotn til Gardermoen blir reisetiden 0:39 timer med knutepunktstoppende tog og 0:46 timer med stopp på alle stasjoner.

Høy kollektivandel til Gardermoen, flybuss-ekspressen viktig konkurrent i Sørkorridoren I reisevaneundersøkelsen som ble gjennomført blant flypassasjerer på Gardermoen i 1999 varierte kollektivandelen (uten taxi) for reiser med startpunkt i bydelene Søndre Nordstrand og Nordstrand i Oslo, Follo og Østfold i overkant av 52-55 %, noe lavere enn gjennomsnittet for alle reiser¹⁸ til Gardermoen (59 %).

¹⁸ Reiser med kjent startpunkt innenfor Østlandsområdet.

**Trafikkpotensiale fra
Sørkorridoren til
Gardermoen over
Bryndiagonalen**

Sammenlignet med andre områder skiller Søndre Nordstrand, Follo og Østfold seg ut med høye markedsandeler for flybuss-ekspressen (over 20 %). Flertallet av de kollektive reisene til/fra Gardermoen går likevel via Oslo sentrum og flytoget har høyere markedsandeler enn flybuss-ekspressen.

Mellom Sørkorridoren og Gardermoen vil et togtilbud over Bryndiagonalen konkurrere med andre togtilbud via Oslo S og ekspressbussruter. Sammenlignes kvaliteten på dagens konkurrerende tilbud fremstår bruk av toget som raskt og dyrt (flytoget) mens bussen er langsom og billig.

Togtilbud over Bryndiagonalen vil plasseres mellom dagens alternativer, både når det gjelder pris og reisetid, men vil først og fremst konkurrere om den delen av de reisende som ellers vil benytte flybuss-ekspressen. Trafikkpotensialet til/fra Gardermoen for en togforbindelse til/fra Sørkorridoren er derfor neppe større enn 500 passasjerer pr. dag samlet for de fire stasjonene (Hauketo, Kolbotn, Ski og Vevelstad) som kan betjenes fra nytt dobbeltspor.

**Lav kollektivandel til Gro-
ruddalen og Romerike for-
øvrig**

Ved arbeidsreiser er kollektivandelen mellom bolig i Sørkorridoren og arbeidsplasser i Groruddalen og på Romerike vesentlig lavere (24 %) enn ved arbeidsreiser av tilsvarende lengde til Oslo nord/vest og Asker / Bærum (44 %). Årsaker til forskjellene som registreres er bl.a:

- konkurranseforholdet mellom bil og eksisterende kollektivtilbud.
- tilgjengelighet til arbeidsplassene fra kollektivsystemet.
- forskjeller i næringsstruktur.

For å oppnå tilsvarende kollektivandeler mellom Sørkorridoren og NordØstkorridoren som de vi finner mellom Sørkorridoren og Vestkorridoren/Oslo Nord/Vest må alle disse faktorene endres.

**Trafikkvolum,
lokaltrafikk¹⁹**

Arbeidsreiser til bydelene Helsfyr/Sinsen og Groruddalen i Oslo samt Romerike (inkl. Oslo Lufthavn Gardermoen) utgjør om lag 17 % av alle arbeidsreiser utført av bosatte innenfor jernbanens influensområde i Sørkorridoren – tilsvarende ca. 11.000 reiser pr. dag. Til sammenligning er 40 % av arbeidsreisene til/fra resten av Oslo + Asker/Bærum.

Togtilbud på Bryndiagonalen vil – bortsett fra Gardermoen – bare gi direkte togtilbud til en mindre andel av arbeidsplassene i områdene nord for Oslo sentrum. Reisende til/fra Helsfyr, Sinsen og Økern vil f.eks fortsatt være avhengig av å bytte transportmiddel.

Sammenlignet med eksisterende kollektivtilbud vil togtilbud

¹⁹ Vurderinger av trafikkpotensiale er basert på Scenario 5 som inneholder høy befolkningsvekst og næringsutvikling i "noder". Dette scenariet vurderes å være det gunstigste i forhold til å etablere kollektivtilbud på Bryndiagonalen.

over Bryndiagonalen gi:

- en klar forbedring for ca 20 % av arbeidsreisene mellom Sørkorridoren og bydelene Helsfyr/Sinsen og Groruddalen (gjelder arbeidsplasser på Bryn og langs jernbanekorridoren i Groruddalen).
- et likeverdig tilbud (d.v.s samme effekt som økt avgangshyppighet i annet tilbud) for ca. 50 % av arbeidsreisen (Økern, Helsfyr, områder langs Furusetbanen).

For øvrige områder (Sinsen, områder langs Grorudbanen) vil ikke togtilbud på Bryndiagonalen gi noen forbedring i kollektivtilbudet til/fra Sørkorridoren.

Forutsatt at togtilbudet på Bryndiagonalen overtar det meste av trafikken til/fra områder hvor det representerer en klar forbedring og 1/3 av trafikken til/fra områder hvor alternativt tilbud har høyere avgangshyppighet og omtrent like lang reisetid, kan det anslås at et togtilbud med 2 avganger pr. time vil kunne få 1.200 – 1.800 reiser pr. dag overført fra kollektivtilbud via Oslo sentrum. Anslaget inkluderer fritids- og forretningsreiser. Begrensninger i stoppmønsteret (for å øke konkurransevnen til/fra Gardermoen) vil kunne redusere antallet noe.

Tilleggspotensiale

I tillegg til trafikkgrunnlaget mellom Sørkorridoren og NordØstkorridoren vil begge alternativer også bidra til et forbedret tilbud internt i Sør- og NordØstkorridoren. Viktigste i denne forbindelse er togforbindelse til Gardermoen for bydelene Helsfyr/Sinsen (stopp ved Bryn i begge alternativer), Grorud og Stovner (med lokalt stoppende tog).

Samlet vurdering av trafikkpotensiale

I tillegg til delmarkedene omtalt over, vil togtilbud på Bryndiagonalen også overta deler av dagens togtrafikk mellom Romerike og Sørkorridoren og det vil kunne etableres noe lokaltrafikk i Groruddalen og mellom Groruddalen og Lillestrøm/ Gardermoen. Likevel vil samlet trafikk neppe overstige 3.-5.000 reiser pr. dag.

Dette utgjør ikke mer enn ca. 10 % av samlet togtrafikk i Sørkorridoren og er ikke tilstrekkelig til å drive et tradisjonelt lokal-togtilbud med 2 avganger pr. time med tilfredsstillende økonomi. Bruk av mindre / enklere materiell vil kunne redusere kostnadene noe.

Direkte avganger eller flere avganger via Oslo sentrum ?

Alle områder som kan nås med togtilbud på Bryndiagonalen kan også nås med tog via Oslo sentrum. Ved en vurdering av togtilbud på Bryndiagonalen bør det derfor også tas hensyn til konsekvensene av å bruke de samme ressursene på økt avgangshyppighet til/fra Oslo sentrum.

Bare 10-15 % av de reisende til/fra Sørkorridoren vil ha fordeler av et togtilbud på Bryndiagonalen, mens nesten alle vil ha fordel av flere avganger til/fra Oslo. Betydningen av flere avganger avtar med økt avgangshyppighet, men inntil det er etablert et tilbud til/fra Oslo sentrum med høyere avgangshyppighet (4-6 avganger/time for alle stasjoner) gir flere avganger i hovedfor-

Sammenkobling med Alnabanen gir større trafikkpotensiale

bindelsen høyere trafikantnytte enn tilbud på Bryndiagonalen.

Etablering av persontrafikktilbud på Bryndiagonalen vil kunne aktualiseres dersom det gjennomføres andre tiltak i infrastrukturen eller rammebetingelsene for arealbruk og transport endres i en gunstig retning for kollektivtransporten.

Av infrastrukturtiltak er tilrettelegging for kombibanedrift på Alnabanen, med forbindelse til Bryn det viktigste. Dette gir bedret tilgjengelighet til arbeidsplasskonsentrasjonene på Økern og Sinsen for bosatte i Sørkorridoren. Ved bruk av lettere materiell vil kombibaner også kunne drives økonomisk forsvarlig med et mindre trafikkgrunnlag enn det som kreves for et togtilbud.

Sterkere konsentrasjon av arbeidsplasser rundt knutepunkter for kollektivtrafikken, begrensninger på individuell transport eller økt ressursinnsats i kollektivtrafikken er andre faktorer som kan aktualisere etablering av persontrafikktilbud på Bryndiagonalen.

4.2 Behov for stopp på Hauketo for nytt dobbeltspor

Tre løsningsalternativer

På strekningen Oslo-Kolbotn vurderes det etablert mulighet for stopp ved Hauketo stasjon på det nye dobbeltsporet. To av alternativene som utredes innebærer stopp i dagen med nær kontakt til dagens stasjon, mens det tredje innebærer etablering av stasjon i fjell med større avstand til plattformene på dagens stasjon.

Fordeler

Fordeler for trafikantene ved stopp på Hauketo på det nye dobbeltsporet kan oppsummeres som følger:

1. Muligheter for direkte forbindelser hvor det i dag kreves overgang (f.eks til Mysen, Moss og Spikkestad) for bosatte i Oslo Sør.
2. Økt avgangshyppighet og kortere reisetid mellom Hauketo og Oslo sentrum gir økt trafikantnytte for en stor andel av de som benytter stasjonen.
3. Mulighet for overganger mellom knutepunktstoppende tog og kollektivruter mot Oslo Sør, Bryn og Groruddalen.

For operatøren(e) gir stoppmulighet større fleksibilitet med hensyn til fordeling av trafikken mellom ulike togprodukter i rushperioder. Stopp gir også muligheter for økte inntekter.

Begrenset nytte av nye forbindelser

Innenfor Hauketo stasjons influensområde er det ca. 7.000 innbyggere. Disse vil ha en klar fordel av nye direkte forbindelser fra Hauketo ved at de vil spare en overgang og overgangstid i forbindelse med reiser til/fra de områdene som bare betjenes av det nye dobbeltsporet.

Et langt større antall innbyggere (Bjørndal, Holmlia, Nordstrand) vil få Hauketo som nærmeste knutepunktstasjon. Disse vil også kunne ha fordeler av etableringen. Avstanden til andre knutepunktstasjoner (Kolbotn, Oslo S) er likevel så beskjeden at nye reisemuligheter fra Hauketo ikke representerer

	<p>noen stor forbedring av togtilbudet.</p> <p>Trafikkgrunnlaget for de forbindelser som er lagt til grunn for beregningene (Mysen, Moss, Spikkestad) utgjør neppe mer enn 2-3 % av det totale trafikkgrunnlaget for Hauketo stasjon. Hvis vi legger til grunn at 3 % av de reisende over stasjonen oppnår en fordel tilsvarende 15 minutter reisetid gir dette en trafikantnytte på 0,4 mill. kroner pr. år.</p>
Større gevinst av kortere reisetid og redusert ventetid	<p>Reisetidsforskjellen mellom tog på nytt dobbeltspor og tog på eksisterende dobbeltspor vil kunne bli inntil 5 minutter mellom Hauketo og Oslo S.</p> <p>Ventetidsreduksjonen med stopp på nytt dobbeltspor vil variere, avhengig av hvilket rutetilbud som forutsettes. Med et godt tilbud på eksisterende dobbeltspor reduseres behovet for stoppmulighet på nytt dobbeltspor.</p> <p>Forutsettes en gjennomsnittlig reduksjon i reise- og ventetid tilsvarende 8 minutter reisetid gir dette en årlig beregnet nytte for trafikantene over Hauketo stasjon på 9,0 mill. kroner.</p> <p>Størrelsen på trafikantnyttene vil avhenge av utformingen av stasjonen. Lokalisering av stopp for dobbeltsporet i fjell vil gjøre det vanskeligere for trafikantene å utnytte fordelene av høy avgangshyppighet.</p>
Overgangsmuligheter til andre kollektivruter	<p>Betydningen av overgangsmuligheter til/fra andre kollektivruter vil være beskjedne, spesielt dersom det ikke gjennomføres endringer i annet kollektivtilbud som styrker Hauketos funksjon som knutepunkt.</p> <p>Endringer som kan styrke Hauketos knutepunktfunksjon kan f.eks være etablering av togtilbud på Bryndiagonalen eller kombibaneløsning for Gjersrud/Stensrud via Hauketo.</p>
Ulempe: Økt reisetid for passasjerer som ikke stiger av eller på	<p>For trafikantene er det bare en ulempe ved stopp på Hauketo stasjon – økt reisetid for et stort flertall av de reisende på det nye dobbeltsporet.</p> <p>Med utgangspunkt i anslag på fordeling av trafikken mellom togprodukter beregnes at minimum 15.000 reisende daglig vil få reisetiden forlenget med ca. 1:40 minutter på grunn av stopp på Hauketo. Dette tilsvarer et nyttetap på ca. 6,3 mill. kroner pr. år²⁰.</p> <p>Samtidig gir stopp også økte driftskostnader for operatørene. Tidsavhengige kostnader øker ved flere stopp og setekapasiteten må økes i de lange, knutepunktstoppende lokaltogpendlene.</p>
Usikker samfunnsøkonomi	<p>Stopp på Hauketo beregnes å gi økt trafikantnytte for togreisende i Sørkorridoren gitt at ikke ruteopplegget for øvrig endres. Gevinsten for reisende over denne stasjonen vil være større enn nyttetapet for de trafikantene som forsinkes pga stoppet.</p> <p>Økte kostnader og inntekter for operatør er ikke beregnet, men</p>

²⁰ Beregningen forutsetter en gjennomsnittlig verdi av reisetid på 50 kroner pr. time.

det synes likevel klart at driftskostnadene ved etablering av stoppmulighet på Hauketo vil øke betydelig dersom det ikke gjennomføres tilpasninger i ruteopplegget.

Det er derfor usikkert om etablering av knutepunktstopp på Hauketo vil gi et samfunnsøkonomisk overskudd i driftsfasen.

4.3 Behov for overkjøringsmuligheter mellom sporene

Overkjøring ved Kolbotn

Dobbeltsporet Oslo-Ski planlegges utbygd i to faser, hvor strekningen Kolbotn-Ski bygges ut og tas i bruk først. For å ta i bruk ytterstrekningen når denne er ferdig, er det derfor nødvendig å etablere overkjøringsmulighet mellom dagens dobbeltspor og det nye dobbeltsporet i nærheten av Kolbotn stasjon.

For tog sørfra vil det ved Kolbotn bli mulig å kjøre over fra nytt dobbeltspor til dagens dobbeltspor mens det for tog nordfra vil bli mulig å kjøre over fra dagens dobbeltspor til nytt dobbeltspor. Teoretisk er det også mulig å kjøre over i motsatt retning, men dette krever at togene over en strekning benytter spor beregnet for motgående kjøreretning og dermed blokkerer sporene for annen trafikk.

Mulig overkjøring ved Hauketo ?

I tillegg vil det kunne etableres overkjøringsmulighet ved Hauketo. Dette vil evt. kunne gi overkjøring fra nytt til eksisterende dobbeltspor for sørgående tog og fra eksisterende dobbeltspor til nytt dobbeltspor for nordgående tog.

Overkjøring kan etableres i plan eller planfritt. Planfri kryssing gir høyere anleggskostnader, men gir samtidig mindre tidstap for tog som krysser og mindre muligheter for sporkonflikter med andre tog.

Fleksibilitet i ruteplanlegging, ved vedlikehold og i avvikssituasjoner

Overkjøringsmuligheter mellom sporene gir større fleksibilitet ved utforming av rutetilbud. Muligheten for finmasket stoppmønster som dagens dobbeltspor gir kan f.eks utnyttes på strekningen Ski-Kolbotn, mens muligheten for rask framføring kan utnyttes på innerstrekningen.

Også i forbindelse med vedlikeholdsarbeider og ved uhell (togstans, feil på kjøreledning etc.) som blokkerer en banestrekning er det en fordel med flere overkjøringsmuligheter fordi strekningen som berøres reduseres.

Overkjøring i rute reduserer kapasiteten på banen

Overkjøring mellom sporene innebærer at det samme toget beslaglegger flere spor samtidig. Dette reduserer samlet kapasitet på banestrekningen og kan også gi økt spredning av forsinkelser ved at mulighetene for at forsinkelsene forplantes fra det ene til det andre dobbeltsporet øker.

Begrenset nytte

Samlet vurderes overkjøringsmuligheter på strekningen å være av begrenset betydning for trafikkpotensialet og utviklingen av togtilbudet Oslo-Ski når strekningen er ferdig utbygd. Det er likevel viktig at overkjøringsmuligheten som etableres i forbindelse med utbyggingen av Kolbotn-Ski bygges med høy standard slik at den ikke blir en flaskehals.

4.4 Forhold til kombibaner

Mål med kombibanesatsing i Oslo Styringsgruppen²¹ for utredning av mulig kombibanedrift i Osloområdet fremla i desember 2000 konklusjoner fra sitt arbeid. Idéen med en kombibanesatsing i Osloområdet er:

- å utnytte bedre eksisterende og ny skinnekapasitet i regionen
- å få hyppigere avganger – særlig på dagens jernbanespor
- å få flere muligheter for direkteiser uten omstigning i Oslo sentrum
- å øke kollektivtilbudets kapasitet uten at det blir flere busser i indre by
- å knytte nye utbyggingsområder til et skinnegående kollektivnett med høy avgangshyppighet
- å skape bedre balanse for pendellinjer øst-vest, med færre linjer som må ende på Oslo S.

Midlene som er mulig å anvende til kombibanerelaterte investeringer i NTP 2002-2011 er begrenset. Dette tilsier at kombibaneinvesteringer i denne perioden i hovedsak å begrenses til mindre tilpasninger av eksisterende infrastruktur.

Aktuelle kombibaneløsninger i Sørkorridoren

Styringsgruppen mener at et høyfrekvent kombibanetilbud innenfor Kolbotn bør vurderes i sammenheng med en bedre struktur for bussnettet og mulige nye stasjoner knyttet til fjordbyutviklingen.

Videre pekes det på banetilknytning til Gjersrud/Stensrud – med avgrening fra Hauketo – som et mulig kombibanetilbud i Sørkorridoren.

Utredningen peker også på at en tverrgående forbindelse Bryn-Økern-Sinsen-Storo (via Alnabanen) vil kunne styrke et sentralt næringsområde med betydelig utviklingspotensiale.

Ikke aktuelt for etter 2011

Fullført dobbeltsporutbygging i Sørkorridoren vil gi en varig kapasitetsreserve i forhold til tradisjonell jernbanedrift som f.eks kan utnyttes til kombibanedrift. Ved en trinnvis utbygging av nytt dobbeltspor ville en utbygging av innerstrekningen (Oslo S – Kolbotn) gi mulighet for inntil 8 kombibaneavganger pr. time (forutsatt 4 lokaltog/time). Utbygging av ytterstrekningen først gir ikke muligheter for kombibaner.²²

Jernbaneverket prioriterer utbygging av strekningen Kolbotn-Ski før Oslo S – Kolbotn. Dette gir en påkrevd kapasitetsøkning i Sørkorridoren samtidig som kjøretidsgevinster for knutepunktstoppende tog kan realiseres i større grad enn ved prioritering av innerstrekningen først. Lavere anleggskostnader er også et viktig moment bak denne prioriteringen.

I NTP 2002-2011 er det ikke avsatt midler til nytt dobbeltspor

²¹ Styringsgruppen har representanter fra Statens vegvesen, Oslo kommune, Akershus fylkeskommune, Jernbaneverket og NSB.

²² Oslopakke 2: Utdypende analyse av nye dobbeltspor (Jernbaneverket).

innenfor Kolbotn.

Mulighet for påkobling i Gamlebyen bør holdes åpen Styringsgruppen for kombibaneutredningen anbefaler at eventuell videre utredning av kombidrift på Østfoldbanen bør samordnes med framdriften i byutviklingsplanleggingen. I mellomtiden bør fysisk mulighet for påkobling i Gamlebyen mellom Østfoldbanen og trikkenettet holdes åpen.

5. OPPSUMMERING

Høy kollektivandel

Sammenlignet med andre deler av Osloområdet er det i dag høye kollektivandeler for reiser mellom boligområdene i Sørkorridoren og arbeidsplasser lokalisert i Oslo og Asker/ Bærum. For reiser internt i korridoren og mellom Sørkorridoren og Nord-Øst-korridoren er kollektivandelene på linje med tilsvarende relasjoner i øvrige deler av området.

Trafikkberegningene indikerer at det er mulig å opprettholde eller øke kollektivandelene gitt at:

- befolkningsveksten i Sørkorridoren søkes konsentrert til områder med et godt kollektivtilbud
- arbeidsplasser lokaliseres i områder med god kollektivtilknytning (sentralt i Oslo eller i knutepunkter med høyfrekvent skinnegående kollektivforbindelse til/fra Oslo sentrum).
- kapasiteten i kollektivtilbudet i Sørkorridoren bygges ut.

Økt sporkapasitet er nødvendig

Uten økt sporkapasitet vil det i årene fremover være nødvendig å gjennomføre betydelige tilpasninger i togtilbudet for å møte en situasjon med økende etterspørsel. Dels kan stasjoner nærmest Oslo legges ned og erstattes med buss for å øke antall avganger på øvrige stasjoner, dels må kapasiteten i de enkelte avgangene økes.

Utbygging Kolbotn-Ski løser kapasitetsproblemene for persontrafikken med tog på mellomlang sikt

Utbygging av ytterstrekningen gir mulighet til å øke fra dagens 11 avganger pr. time opp til 15 avganger pr. time. Dette forutsetter at kjøretidsforskjellen mellom ulike togprodukter reduseres, noe som kan oppnås ved nedleggelse av Nordstrand og Ljan stasjoner eller ved kjøretidspåslag på knutepunktstoppende tog. Samtidig bedres (teoretisk) banens tilbakestillingssevne når det oppstår forsinkelser.

15 avganger pr. time kan f.eks fordeles med 6 avganger pr. time for stoppende lokaltog, 6 avganger pr. time for knutepunktstoppende lokaltog til/fra Moss og Mysen og 3 avganger pr. time for InterCity / utenlandstog. Med en slik fordeling på togprodukter kan det etableres et togtilbud hvor alle stasjoner har minimum 6 avganger pr. time i rushtid og 3 avganger pr. time utenom rush. For de mindre stasjonene representerer dette en økning i antall avganger på 50-100 %.

For de etablerte knutepunktstasjonene (Kolbotn og Ski) blir den relative økningen i antall avganger mindre. For disse stasjonene er den viktigste effekten av utbyggingen kortere reisetid.

Grunnlag for dimensjonering av stasjoner

Trafikkberegningene er gjennomført for ett sett scenarier hvor det er lagt vekt på å avdekke et mulighetsområde for trafikkvolumer over stasjonene i Sørkorridoren i et 15-års perspektiv. Ingen av scenariene kan derfor benyttes som grunnlag for å beregne samfunnsøkonomisk lønnsomhet ved utbygging av nytt dobbeltspor.

Sannsynlig utvikling i boligmarkedet

Gitt dagens trender og endringer i næringsmønsteret er det svært sannsynlig at presset på boligmarkedet i hovedstadsområdet vil forbli svært høyt. Sørkorridorens funksjon som en boligsoner i dette bolig- og arbeidsmarkedet fører til at boligmarkedet i området vil følge hovedtrenden i hovedstadsområdet. Videre er det svært sannsynlig at dagens situasjon med betraktelig høyere priser per kvm. i områder nær jernbanestasjoner vil fortsette og medføre et vedvarende press for fortetting i jernbanekorridoren. Slår dette til er alternativ 2 med høy og tett vekst det mest sannsynlige scenariet.

Utvikling i arbeidsmarkedet

I dag er det en svært stor arbeidsplassøkning i Osloregionen, som langt overskrider den som ligger i Prosams prognoser. Samtidig betyr overkapasiteten på arealer til næring i alle deler av Osloområdet at næringslivet har en stor frihet til å etablere seg etter sine preferanser til tross for stort press for utvikling.

Næringsområder profilerer seg på forskjellige måte etter hvilken næring som etablerer seg der. Mange områder i Osloregionen har allerede etablert et image og har tilknyttet seg en god del arbeidsplasser. Disse områdene har en etablert "motor" for videreutvikling og vil sannsynligvis fortsette å trekke til seg nye næringsaktivitet tross økende priser. Vestkorridoren er et eksempel på dette. Andre områder, som f.eks. Groruddalen har god mulighet for å trekke til seg ny næring p.g.a. strategisk plassering i veinettet og lave kostnader. her kreves imidlertid ofte et godt samspill mellom privat og offentlig sektor for å få full uttelling for mulighetene.

Med unntak av indre by, blir det trolig lite næringsetableringer i områder som for det meste har en boligfunksjon, så sant dette ikke er boligrelatert arbeidsplasser, handel (f.eks Ski) eller etablering av egne næringsnisjer (f.eks Ås).

Med disse forutsetningene forventer vi at en utvikling med stor etablering av ny kompetansebasert næring er sannsynlig. Vi tror videre at utviklingen vil ligge et sted mellom alternativene 2, sentrum vest, og 3, utvikling av noder.

Grunnlag for trafikkanslag

Med utgangspunkt i resultatene fra beregningene er det utarbeidet forslag til dimensjonerende trafikkanslag for stasjonsutvikling i korridoren. Anslagene baseres på at:

- "høy/tett" befolkningsvekst er mer sannsynlig enn "lav/spredt" befolkningsvekst.
- næringsutvikling etter alternativene "sentrum/vest" og "noder" er mer sannsynlig enn alternativet "spredt".
- det økonomiske grunnlaget for kollektivtransporten vil ligge nærmere det lave enn det høye alternativet.

Anslagene gjengis i tabell 5.1. Evt. trafikkvekst som følge av kombibaner eller kollektivtilbud på Bryndiagonalen er ikke inkludert i anslagene.

Stasjon	Anslag 2015	Faktorer som kan påvirke anslaget
Nordstrand	900	+ kombibane, - redusert avgangshyppighet i togtilbudet
Ljan	1.000	+ kombibane, - redusert avgangshyppighet i togtilbudet
Hauketo	4.500	+ kombibane, samordning buss/tog - ikke knutepunktstasjon
Holmlia	6.500	+ kombibane - redusert avgangshyppighet i togtilbudet
Rosenholm	800	+ kombibane - redusert avgangshyppighet i togtilbudet
Kolbotn	5.000	+ kombibane, samordning buss/tog - spredt befolkningsvekst
Solbråtan	900	- spredt befolkningsvekst, - redusert avgangshyppighet i togtilbudet
Myrvoll	900	- spredt befolkningsvekst, - redusert avgangshyppighet i togtilbudet
Greverud	1.500	- spredt befolkningsvekst, - redusert avgangshyppighet i togtilbudet
Oppegård	1.800	- spredt befolkningsvekst, - redusert avgangshyppighet i togtilbudet
Vevelstad	3.300	+ bedre samordning buss/tog - ikke knutepunktstasjon
Langhus	400	+ ikke knutepunktstasjon på Vevelstad
Ski ²³	8.000	- spredt befolkningsvekst
Ås	3.300	- redusert avgangshyppighet i togtilbudet
Vestby	3.300	- redusert avgangshyppighet i togtilbudet
Sonsveien	1.600	- redusert avgangshyppighet i togtilbudet
SUM	43.700	

Tabell 5.1: Antall reiser pr. virkedag, lokaltogreiser i Sørkorridoren. Dimensjoneringsgrunnlag for stasjonsutvikling (2015).

Oslo – Ski er viktig for IC- og utenlandstrafikken

Kombinert med økt avgangshyppighet beregnes utbygging av nytt dobbeltspor å kunne gi en økning i IC-trafikken på inntil 20 %.

Dette betyr at 10 % av beregnet trafikkvekst og 25 % av beregnet økning i transportarbeid som følge av nytt dobbeltspor kan relateres til trafikk i IC-markedet på Østfoldbanen.

Ved en liberalisering av transportmarkedet vil InterCity-tilbudet på Østfoldbanen bli utsatt for sterkere konkurranse fra ekspressbuss. I en slik situasjon vil økt kapasitet og kortere reisetid få økt betydning for reisemiddelfordelingen.

Riktig å legge ned stasjoner nærmest Oslo ved knapphet på kapasitet

Kapasiteten på banestrekningen kan økes ved å utjevne hastighetsforskjeller mellom ulike togprodukter. Resultatet av beregningene for Scenario 2 – hvor Nordstrand og Ljan ikke betjenes – og følsomhetsanalysen med betjening av disse stasjonene viser at nedleggelse vil gi noe færre togreiser, men økt samlet reiselengde med tog.

I tillegg oppnås reduserte kostnader og betydelige besparelser i

²³ Reiser mellom Ski stasjon og stasjoner sør for Sonsveien (vestre linje) og mellom Ski og stasjoner på Østre linje er ikke inkludert i anslaget.

Begrenset nytte av stopp ved Hauketo

form av samlet reisetid. Konsekvensene for de som mister togtilbudet vil være beskjedne idet det eksisterer alternative kollektivtilbud (buss, for enkelte Ekebergbanen) med tilnærmet samme kvalitet til/fra Oslo sentrum. Fram til dobbeltsporutbyggingen er fullført vil det derfor være riktig å prioritere bedre tilbud (flere avganger, redusert reisetid) for stasjoner lenger fra Oslo framfor å opprettholde stasjonene nærmest Oslo.

Etablering av stopp ved Hauketo på det nye dobbeltsporet vil først og fremst ha positiv betydning for trafikken mellom Hauketo og Oslo sentrum (og reiser til/fra Hauketo via Oslo sentrum).

Samtidig gir stopp på Hauketo forlenget reisetid for knutepunktstoppende lokaltog og økte driftskostnader i togtilbudet. Det siste gjelder særlig dersom store volumer av relativt korte lokaltoGREISER flyttes over til de lange, knutepunktstoppende lokaltoGpendlene.

Det er usikkert om de samlede virkninger på trafikantnytte og driftsøkonomi. Etablering av stopp på det nye dobbeltsporet forutsetter derfor at dette kan gjennomføres innenfor forsvarlige økonomiske rammer.

Konklusjonen påvirkes i liten grad av valg av løsning for kollektivbetjening av nye boligområder i Oslo Sør (Gjersrud/Stensrud) eller av en etablering av kollektivtilbud på Bryndiagonalen.

Selv om det ikke etableres stopp på det nye dobbeltsporet bør det gjennomføres tiltak ved Hauketo stasjon med sikte på bedre overgangsmuligheter mellom tog og annet kollektivtilbud.

Vevelstad

I tillegg til Hauketo planlegges det også stopp på det nye dobbeltsporet ved Vevelstad stasjon. Også for denne stasjonen bør det gjennomføres nærmere analyser av kostnader og nytte ved etablering av stopp. Sammenlignet med Hauketo vil de reisende fra Vevelstad oppnå større reisetidsreduksjon ved stopp på nytt dobbeltspor, men trafikspotensialet knyttet til en slik etablering er samtidig mer begrenset.

Både for Hauketo og Vevelstad bør det gjennomføres nærmere analyser av effektene knyttet til stoppmuligheter på det nye dobbeltsporet. Disse analysene bør inkludere bedriftsøkonomiske virkninger for operatørene og virkninger på trafikantnytte. Analysene bør også omfatte endringer i togtilbudet, f.eks etablering av kortere knutepunktstoppende pendler for å reflektere at en større andel av reisene i disse togene vil være korte reiser innenfor Oslo / Akershus.

Ikke togtilbud på Bryndiagonalen, mulighet for trafikkering med lettere materiell bør holdes åpen.

Bygging av Bryndiagonalen gir muligheter for å etablere kollektivtilbud som dekker relasjoner som samlet representerer et betydelig omfang reiser. Det vurderes imidlertid ikke å være grunnlag for å betjene banen med togtilbud fordi:

- det er god biltilgjengelighet (kort reisetid, gode parkeringsmuligheter) på de fleste relasjoner som dekkes.

- tilbudet bare for en mindre andel av reisene mellom Sørkorridoren og Oslo Nord / Romerike vil representere en klar forbedring sammenlignet med annet kollektivtilbud.
- det samlet for alle brukere av togtilbudet i Sørkorridoren vil være større nytte knyttet til et bedret togtilbud til/fra (og gjennom) Oslo sentrum enn ved etablering av nye linjer mellom Sørkorridoren og NordØstkorridoren.

Av mulige tilbud på Bryndiagonalen synes en kombibane-forbindelse fra Sørkorridoren via Bryndiagonalen og Alnabanen til Økern, Sinsen og Storo å ha størst potensiale.

Referanser

- Trafikktellinger Østre linje og vestre linje (NSB)
- Hovedplan – Kapasitetsberegninger høringsutgave juni 1995 (Jernbaneverket)
- Hovedplan – Transportanalyse, høringsutgave juni 1995 (Jernbaneverket)
- Oslopakke 2, Utdypende analyse av nye dobbeltspore, januar 2000 (Jernbaneverket)
- Hovedplan, knutepunktstasjoner, oktober 1995 (Jernbaneverket)
- Underlag for kommunedelplaner, 31. juli 1996 (Jernbaneverket)
- Sørkorridoren, Utkast til fylkesdelplan 1995-2015 (Jernbaneverket)
- Oslo S – Hauketo / Bryn. Melding med forslag til utredningsprogram, september 1998 (Jernbaneverket)
- Oslo-Ski. Konsekvensutredning, november 1995 (Jernbaneverket)
- Hauketo stasjon, supplerende utredning og illustrasjoner, sept. 2000 (2 rapporter) (Jernbaneverket)
- Kombibane i Oslo og Akershus. Sammendrag. Styringsgruppens konklusjon og forslag til videre arbeid. Desember 2000.
- Lokalisering, tilgjengelighet og arbeidsreiser. En analyse av arbeidsreiser i Osloregionens sørkorridor basert på kriteriene i ABC-systemet. *Transportøkonomisk institutt, november 1996 (TØI-notat 1048/96).*
- RVU flypassasjerer, reisevaner til Gardermoen.