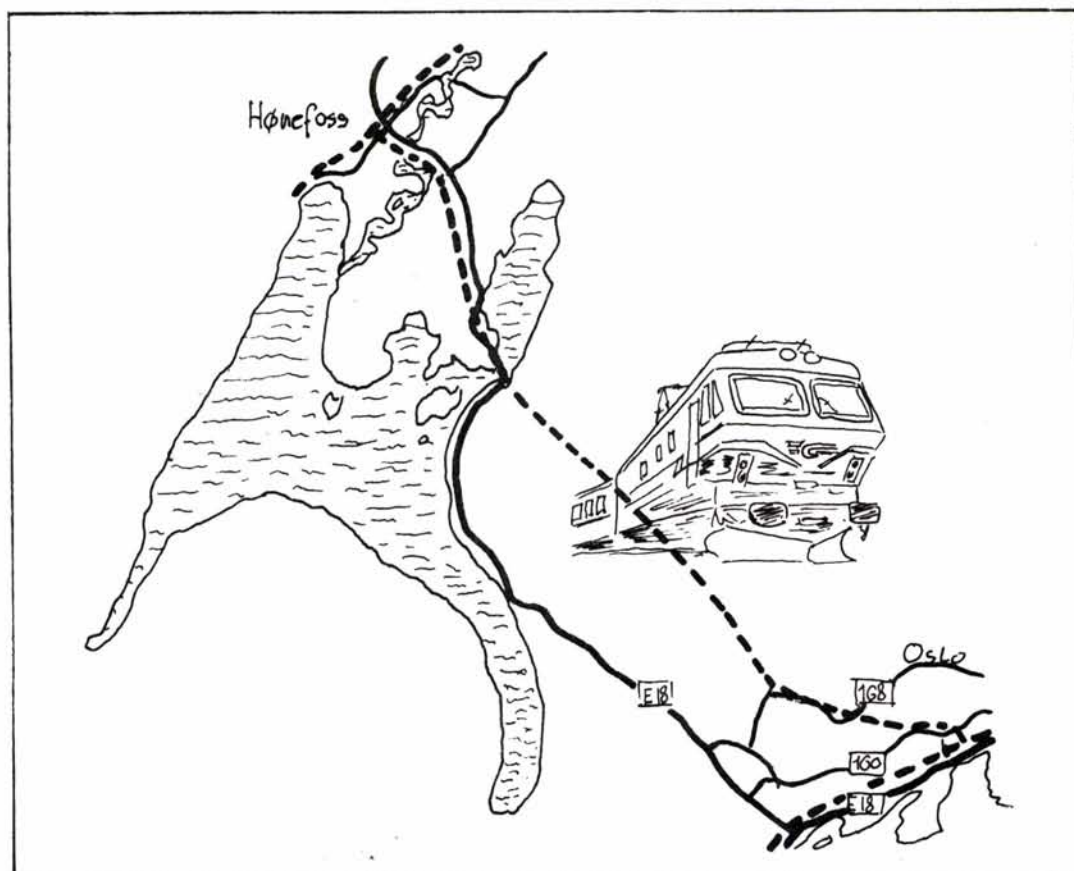


Ringeriksbanen

q625.111(481)
NSB Sta

prosjekt
rapport

RINGERIKSBANEN



Transportøkonomisk institutt
Norsk senter for samferdselsforskning



Transportøkonomisk institutt

Norsk senter for samferdselsforskning

TØI rapport av 21. september 1987

0-1264 Ringeriksbanen

Knut Stabæk

Sverre Strand

Arne Rideng

RINGERIKSBANEN - NÆRTRAFIKK OG ØKONOMI



ISBN 82-7133-582-0

Postadresse:
Postboks 6110 Etterstad
N-0602 Oslo 6

Kontoradresse:
Grenseveien 86
0663 Oslo 6

Telefon:
02 - 65 95 00
Int: + 47 2-65 95 00

Telex:
72400 fotex n
nortrans, oslo

Telefaxnr :
(02) 64 55 33

Bankgiro:
Kreditkassen
6059.05.05660

Postgiro:
5 31 75 08

Sted og dato/Place and date

Oslo. 21. september 1987.

Forfattere/AuthorsKnut Stabæk
Sverre Strand
Arne RidengRapportens tittel

Ringeriksbanen. Trafikk og økonomi.

Title of report

Ringeriksbanen. Traffic volume and economy.

Finansieringskilde

Norges Statsbaner. (NSB)

Financed by

Norwegian State Railways

Prosjektnr og navn/project no and title

O-1264 Ringeriksbanen.

Prosjektleder/Project manager

Knut Stabæk.

Emneordjernbane
persontrafikk
potensialanalyse
økonomiKey wordsrailway
passenger traffic
traffic forecast
economySammendrag

Ringeriksbanen er navnet på en direkte jernbaneforbindelse mellom Hønefoss og Oslo. Rapporten viser nærtrafikkpotensialet for denne banen, virkningene av banen på langdistansetrafikken slik de framkom i en utredning i 1985, og beregninger av noen økonomiske komponenter i prosjektet: driftsinntekter, driftsutgifter og konvensjonell økonomisk vurdering av tidsbesparelsene.

Summary

Ringeriksbanen is a proposed 30 miles long new railway line between Oslo and Hønefoss. The line will reduce travel time between Oslo and Bergen with 50 minutes. Between Hønefoss and Oslo travel time will be comparable to that with car outside the rush hours. This report shows the results of an analysis of the traffic volume with local trains between the two towns, the results of an analysis in 1985 of the impacts of the new line on the long-distance traffic and calculations of the economy in the project.

Bestillingsnummer/Order no

Pris/Price (NOK)

Antall sider/No of pages

ISBN 82-7133-582-0

NOK 100,-

37

FORORD

Ringeriksbanen, det vil si en direkte jernbaneforbindelse mellom Hønefoss og Oslo har vært undersøkt og behandlet en rekke ganger i en periode på nær hundre år. Først i forbindelse med Bergensbanens linjeføring, seinere i forbindelse med Bergensbanens forkortelse.

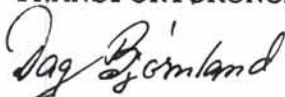
Når banen igjen er framme i lyset skyldes det både ønsket om å redusere reisetiden mellom Oslo og Bergen og trafikk- og utbyggingsproblemene i Oslo-området, og om en slik forbindelse kan bidra til å bedre disse problemene.

Denne rapporten inneholder en analyse av nærtrafikkpotensialet og noen beregninger av økonomien i Ringeriksbanen, inkludert virkningen for langdistansetrafikken på Bergensbanen.

Rapporten er utarbeidet på oppdrag fra Norges Statsbaner, og kontaktpersoner derfra har vært siviløkonom Anne Elisabeth Hagen og sosialøkonom Ola Brattegard.

Arbeidet ved Transportøkonomisk institutt er utført av geograf Sverre Strand, geograf Arne Rideng og planlegger Knut Stabæk med sistnevnte som prosjektleder.

Oslo, 21. september 1987.
TRANSPORTØKONOMISK INSTITUTT



Dag Bjørnland
instituttetsjef



Magne Nymoen
avdelingsleder

SAMMENDRAG

Transportøkonomisk institutt (TØI) ble høsten 1986 engasjert av Norges Statsbaner (NSB) for en analyse av Ringeriksbanen, dvs en ny jernbaneforbindelse mellom Oslo og Hønefoss.

TØI's oppgave var tredelt: Først å foreta en oppsummering av saksutviklingen i Ringeriksbanens omlag hundreårige historie. Deretter å analysere nærtrafikkpotensialet, og til sist på grunnlag av dette og en tidligere utredning om banens langdistansetraffikk, å foreta en beregning av driftsinntektene og nytteverdien av tidsbesparelsene av prosjektet.

Denne rapporten omhandler oppgave to og tre, dvs nærtrafikkpotensialet og den økonomiske beregningen. Historien er utgitt som eget dokument: "RINGERIKSBANEN" - et historisk tilbakeblikk.

NSB mener at en eventuell Ringeriksbane tidligst kan stå ferdig i år 2000 og ba om trafikkanslag for dette året og år 2005. De økonomiske beregningene er basert på trafikken i 2005. Det antas at banen 5 år etter åpningen har fått sin "naturlige" del av markedet.

Framgangsmåten for å anslå trafikkpotensialet var slik:

- Først anslo vi hvor stor trafikk banen ville fått om den ble åpnet idag, dvs dagens overførte og latente trafikk. Anslagene er gjort på grunnlag av overgang fra bil og buss i de ulike delmarkedene.
- Trafikkgrunnlaget i 1986 er så framskrevet til 2000. Framskrivningen er gjort på grunnlag av endringer i reisefrekvens og befolkningsutvikling (uten vekstimpulser fra banen).
- Den nye trafikken banen vil skape er anslått for to utviklingstrekk i kommunene på Ringerikssiden og i henhold til planlagt utvikling i Bærum.

Hovedpunktene i rapporten er:

Et opplegg med lokaltog mellom Oslo og Hønefoss etter Lommedalslinjen gir følgende:

- Ringeriksbanen vil få betydning for trafikken mellom Jevnaker/Ringerike/Hole og Oslo/Bærum, lokaltrafikken mellom Ringerike og Hole og mellom Oslo og Bærum.

- Banen vil gi kortere reisetid enn med buss på alle relasjoner. I forhold til bil gir banen kortere reisetid bare mellom Bærum og Oslo. Vi forutsetter da at de reisende tilpasser reisen til tider da køene ikke er alt for store.
- Reisekostnadene med bane vil bli tilnærmet de samme som med buss.
- Åpnes banen i år 2000 vil det være ca 4 millioner reiser med lokaltogene. I 2005 da vi antar at banen har fått sin "naturlige" del av markedet er trafikken beregnet til 4,4-4,7 millioner reiser avhengig av hvilke to spesifiserte utviklingstrekk som legges til grunn i banens influensområder. Etter vår vurdering er 4,4 millioner reiser i 2005 et tilnærmet minimumsanslag, mens 4,7 millioner gjen-speiler en viss vekst i områdene, men ikke noe maksimumsanslag.

Selv om vi her har beregnet trafikken i 2005, så betyr ikke det at vi mener at banens potensiale som aktivitets- og trafikkskaper er utløst i løpet av fem år. År 2005 er valgt som beregningsår av NSB.

- Driftsopplegget for å betjene 4,7 millioner passasjerer i år 2005 er av NSB beregnet til 58,1 millioner 1987-kroner pr år, eksklusiv slitasje på infrastruktur. Renter og avskrivninger er regnet som årlig annuitet med 7% realrente.
- Billettinntektene pr år av nærtrafikken er beregnet til 59,8 - 67,0 millioner kroner avhengig av utviklingsforløp. Beregningen baserer seg på trafikken i år 2005 og billettpriser pr 1.3.1987.
- Den tidsøkonomiske gevinst ved at banen reduserer reisetiden er etter vanlig prosedyre beregnet til 12,2 -15,5 millioner 1987-kroner, avhengig av utviklingsforløp.

Virkningene av Ringeriksbanen for langdistansetrafikken på Bergensbanen ble i 1985 beregnet til:

- 56-64 000 flere passasjerer i 1984.
- 9,0-9,8 millioner 1984-kroner mer i billettinntekter.
- Den tidsøkonomiske gevinst av tidsbesparelsen er beregnet til 10,6-10,7 millioner 1987-kroner.

Investeringskostnadene for de byggetekniske arbeidene ble i 1985 beregnet til i størrelsesorden 1200 millioner kroner.

INNHold

FORORD

SAMMENDRAG

INNHold

Side

1.	INNLEDNING	1
1.1	Bakgrunn og innhold	1
1.2	Ringeriksbanen og dens influensområde	2
1.3	Framgangsmåte og forutsetninger	6
2.	DAGENS TRANSPORTTILBUD OG TRAFIKK	8
2.1	Tilbudet idag	8
2.2	Trafikken idag	12
3.	NÆRTRAFIKK POTENSIALET	15
3.1	Trafikkanslaget	15
3.2	Overført trafikk	16
3.3	Ny trafikk	23
4.	LANGDISTANSETRAFIKKEN	30
5.	ØKONOMISKE BEREGNINGER	31
5.1	Driftsinntekter	31
5.2	Driftsutgifter	31
5.3	Investeringskostnader	31
5.3	Nytteverdi/tidskostnader	32
VEDLEGG		
1	Kriterier for beregning av reisetider	34
2	Kilder	36

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn og innhold

Transportøkonomisk institutt ble høsten 1986 engasjert av Norges Statsbaner (NSB) for en analyse av Ringeriksbanen, dvs en ny jernbaneforbindelse mellom Oslo og Hønefoss.

Vår oppgave var tredelt: Først å foreta en oppsummering av saksutviklingen i Ringeriksbanens omlag hundreårige historie. Deretter å analysere nærtrafikkpotensialet, og tilsist på grunnlag av dette og en tidligere utredning om banens langdistansetraffikk, å foreta en beregning av driftsinntektene og nytteverdien av tidsbesparelsene av prosjektet.

Denne rapporten omhandler oppgave to og tre, dvs nærtrafikkpotensialet og de økonomiske beregningene. Historien er utgitt som eget dokument: "RINGERIKSBANEN" - et historisk tilbakeblikk. (TØI arbdok av 16.1.1987, Magne Nymoen)

Rapporten har 5 kapitler. Videre i dette innledningskapitlet gis en beskrivelse av Ringeriksbanen og dens influensområde, og en omtale av angrepsmåtene og forutsetningene analysene hviler på.

Kapittel 2 viser dagens transporttilbud og trafikk med forskjellige transportmidler på relasjoner i influensområdet.

Kapittel 3 handler om nærtrafikken. Først vises endringene i transporttilbudet med bane, deretter potensialet for overført, latent og nyskapt trafikk. Kapitlet omfatter hovedinnsatsen i prosjektet.

I kapittel 4 oppsummeres kort virkningen av Ringeriksbanen for langdistansetraffikken med Bergensbanen. Grunnet er en analyse fra 1985: "KORTERE REISETID PÅ BERGENSBANEN. Mulige virkninger for trafikk og inntekter". (TØI notat av 8.11.1985, Nicolai Heldal)

I kapittel 5 vises de økonomiske beregningene.

Rapporten omfatter kun deler av en fullstendig rentabilitetsvurdering av banen, og inneholder derfor ingen anbefalinger fra TØI.

1.2 Ringeriksbanen og dens influensområde

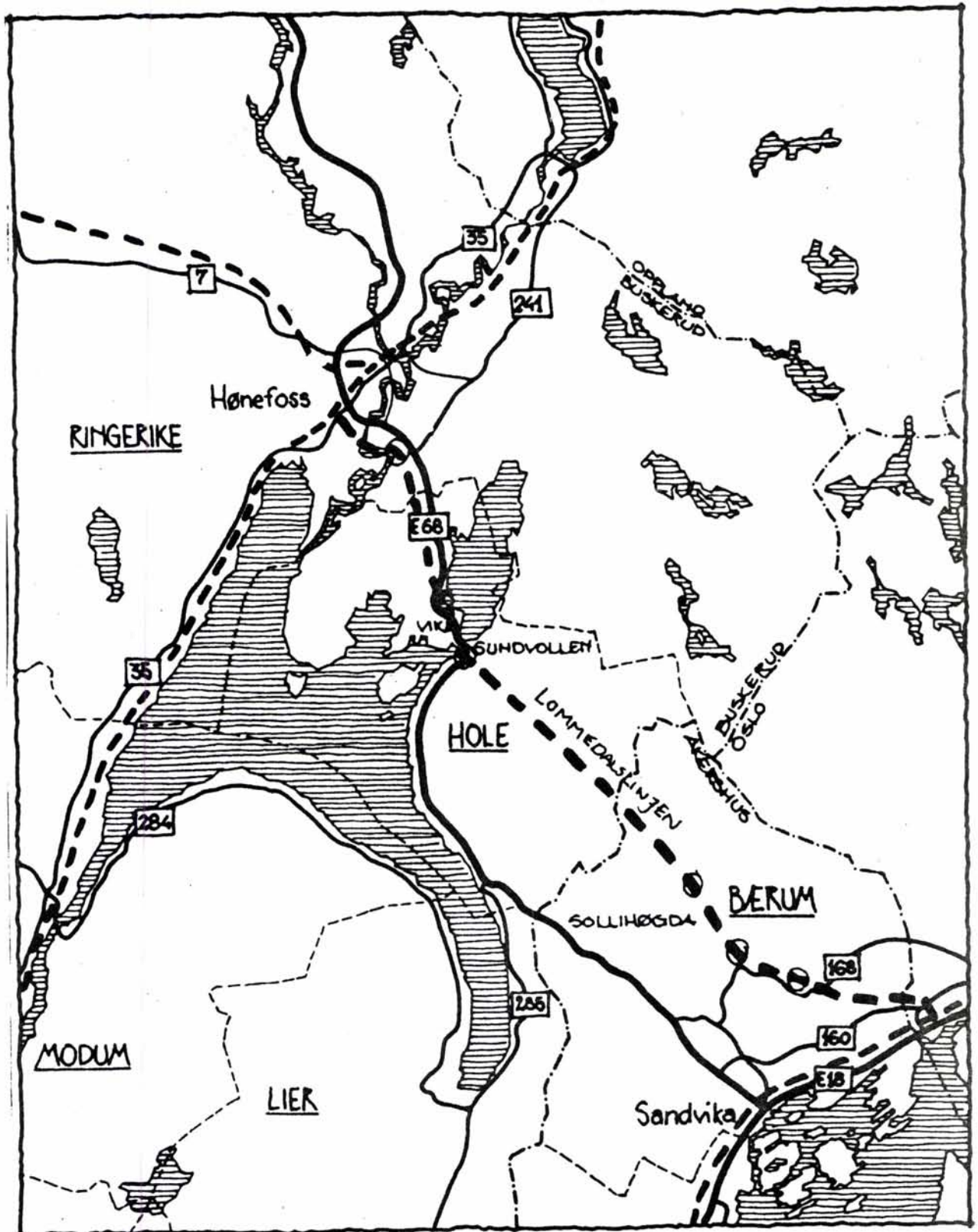
NSB bestemte at analysen skulle baseres på Lommedalslinjen. Når vi senere skriver Ringeriksbanen mener vi denne linjen. Øvrige linjealternativ for banen er nevnt i den historiske oversikten.

Lommedalslinjen forutsettes bygd med enkeltspor og NSB har utarbeidet stasjonsmønster med brutto kjøretider. Banen betraktes som lokalbane med 15 minutters ruter i rushtiden. Langdistansetogene på Bergensbanen som vil bruke kortere tid mellom Hønefoss og Oslo (27 min.) enn lokaltogene (48 min.), forutsettes ikke benyttet på re-lasjonen. Dette skyldes ufordelaktige rutetider.

Figur 1 viser banens linjeføring, hovedkommunikasjonene i området og de største befolkningskonsentrasjonene.

Lommedalslinjen tar av fra Drammensbanen ved Bestum. Derfra går den i tunnel til Øverland ved Haslum der det er planlagt en stasjon. Videre går banen i tunnel til Bærums Verk. Opp Lommedalen går banen i dagen til By. Herfra går en omlag 12 km lang tunnel under Krokskogen til Sundvollen. Der krysser banen Steinsfjorden og går i en tunnel til Vik. Herfra går banen i tunnel under Steinsåsen, og videre i dagen over Steinsletta til Norderhov og Hvervenkastet ved Ringerike sykehus. Herfra følger banen omtrent den nye omkjøringsvegen rundt Hønefoss til den kobles på Randsfjordbanen ved Tolpinrud 2 km syd for Hønefoss.

Fra Hønefoss til Oslo S vil det langs veg bli 60 km når E 68 er ferdig utbedret (se kapittel 2). Med Lommedalsbanen over Norderhov vil avstanden bli 50 km. (NSB).



Figur 1: Lommedalslinjen over Norderhov og andre kommunikasjonsårer i Ringeriksbanens influensområde.

Mellom Oslo S og Hønefoss har NSB satt opp følgende kjøretider inkludert stopp og kryssing:

Hønefoss - Oslo:

Fra Hønefoss	0 minutter
Til Norderhov	4 "
Fra — " —	5 "
Til Vik/Steinsåsen	9 "
Fra — " —	11 "
Til Sundvollen	15 "
Fra — " —	17 "
Til Lommedalen (By)	25 "
Fra — " —	26 "
Til Bærum Verk	29 "
Fra — " —	31 "
Til Øverland	35 "
Fra — " —	36 "
Til Skøyen	41 "
Fra — " —	41 "
Til Nasjonalteatret	46 "
Fra — " —	46 "
Til Oslo S	46 "

Oslo - Hønefoss:

Fra Oslo S	0 minutter
Til Nasjonalteatret	2 "
Fra — " —	2 "
Til Skøyen	7 "
Fra — " —	7 "
Til Øverland	12 "
Fra — " —	13 "
Til Bærum Verk	17 "
Fra — " —	19 "
Til Lommedalen (By)	22 "
Fra — " —	23 "
Til Sundvollen	31 "
Fra — " —	33 "
Til Vik/Steinsåsen	37 "
Fra — " —	39 "
Til Norderhov	43 "
Fra — " —	44 "
Til Hønefoss	48 "

Til sammenligning kan nevnes at en med personbil utenom rushtiden bruker ca 1 time og 10 minutter mellom Hønefoss og Oslo S, og at bussen bruker ca 1 time og 30 minutter.

Bygges banen vil Bergensbanen forkortes med 39 km i forhold til traséen over Roa og 63 km i forhold til nåværende rute om Drammen.

Analyse av mellomdistansetraffikken med tog på Østlandet (Strand, 1987) viser at 80% av togreisene er skapt av personer som bor innen ca 5 km fra en stasjon. Vi mener det samme vil være tilfelle ved Ringeriksbanen, og har valgt 5 km sonen som influensområde. For å gi et gjennomsnittsbilde av endringene i reisemuligheter med bane i forhold bane og bil, har vi valgt de største befolkingskonsentrasjonene innen 5 km sonen fra en stasjon.

På Ringerikssiden er stedene - Hønefoss, Heradsbygda, Haug, Vik og Sundvollen. I tillegg er Jevnaker sentrum, som ligger vel 10 km fra nærmeste stasjon (Hønefoss), tatt med som beregningsgrunnlag for overgang av den trafikken som idag går til/fra områdene utenfor 5 km sonen.

På Oslo-siden er stedene Bærums Verk, Sandvika, Øverland, Skøyen, Nationalteatret og Helsfyr. De tre siste

stedene er valgt for å vise gi et "gjennomsnitt" for reiser til/fra Oslo vest, sentrum og øst. Sandvika anser vi som et "gjennomsnitt" for reiser til/fra Bærum, mens Bærums Verk og Øverland hovedsaklig vil være bosteder for pendlere til Oslo.

Vi mener at reiser mellom disse stedene i tillegg til å gi et "gjennomsnittsbilde" av endringene i reisemuligheter med bane, også kan sies å være representative for alle reisende idag.

Hønefoss er administrasjonssenter for Ringerike kommune og handels-, service- og skolesenter for Ringerike og Hole kommuner og delvis for Jevnaker og Nedre Hallingdal. Inkludert Heradsbygda og Haugsbygd har Hønefoss med omegn i dag omlag 18 000 innbyggere.

Follum Fabrikker som produserer papir og tremasse, er den største bedriften i området. Ellers finnes en rekke bedrifter innen jern- og metall-, trevare- og konfeksjonsindustrien.

I de siste 5-10 årene er det skjedd en sterk ekspansjon i handelsvirksomheten i Hønefoss og det er åpnet 4 nye større sentra samtidig som de eksisterende er blitt utvidet og forbedret.

Landbrukskommunen Hole var fra 1964 til 1976 del av Ringerike kommune. Ved løsrivelsen fra storkommunen flyttet administrasjonen tilbake til kommunehuset på Vik. Her og i kommunens største boligbebyggelse, Steinsåsen nord for Vik, bodde vel 1 000 personer i 1980. I hele kommunen bor knapt 4 000 mennesker.

På Sundvollen bodde i 1980 vel 350 personer. Her er nærsenter som på Vik og kommunens største arbeidsplass: Sundvollen Hotell.

I henhold til kommuneplanen i Hole er de største planlagte boligområder lagt til Sundvollen og Vik/Steinsåsenområdet. Vik skal utvikles som kommunesenter og Sundvollen videreutvikles som senter for turistvirksomheten.

Kommunen ligger delvis innen Oslo og Bærums boligmarked. Eneboliger langs E 68 fram til Vik/Steinsåsen er blitt mer og mer etterspurt av folk som flytter ut fra Oslo og Bærum, og som pendler til jobben. (Kreditkassens eiendomsavdeling, Hønefoss).

Lommedalen nord for Kolsås i Bærum kommune hadde i 1980 2 300 innbyggere. Nederst i dalen ved Bærums Verk bodde vel 300, mens det lengre opp i dalen bodde nær 2 000.

Fra 1980 og fram til idag er det skjedd en stor boligbygging ved Bærums Verk. 1985 var folketallet her 7 doblet til vel 2 500, mens befolkningen nord i dalen var den samme som i 1980.

De største kjente utbyggingsområdene i Bærum kommune ligger i Lommedalen, og det finnes planer for omlag 3 600 boliger (inkl Toppenhaug og Helset). Dvs 10 000-14 000 flere innbyggere enn de omlag 4 500 dalen hadde i 1985. Lokale servicesentra skal utvikles ved Bærums Verk og ved Lommedalen skole.

Ved Øverland foreligger idag ingen planer om boligbygging. Stasjonen er ikke fastlagt i detalj og det kan synes ønskelig å legge den så nær Bekkestua som mulig. Dette stedet skal i henhold til kommuneplanen for Bærum utvikles til det største sentret i kommunen etter Sandvika.

1.3 Framgangsmåte og forutsetninger

NSB mener at en eventuell Ringeriksbane tidligst kan stå ferdig i år 2000 og ber om trafikkanslag for dette året og år 2005. De økonomiske beregningene skal baseres på trafikken i 2005. Det antas at etter 5 år har banen fått sin "naturlige" del av markedet.

Trafikken med banen vil bestå av

- trafikk overført fra andre transportmidler
- latent trafikk utløst av et nytt og bedre transporttilbud
- ny trafikk som følge av den virkning banen vil ha på utviklingen i bosettingsmønsteret og i arbeidsmarkedet.

Framgangsmåten for å anslå disse trafikktypene har vært slik:

- 1) Først anslo vi hvor stor trafikk banen ville fått om den ble åpnet idag, dvs dagens overførte og latente trafikk. Anslagene er gjort på grunnlag av overgangsandeler fra buss og bil i de ulike delmarkedene. Overgangsandelerne er framkommet ved vurdering av endringene i reisetid, reisekostnader og kvalitet, samt direkte ved analogibetraktninger.
- 2) Trafikkgrunnlaget i 1986 er så framskrevet til 2000. Framskrivningen er gjort på grunnlag av endringer i reisefrekvens og befolkningsutvikling (uten vekstimpulser fra banen).

3) Den nye trafikken banen vil skape er anslått for to utviklingstrekk i kommunene på Ringerikssiden og i henhold til planlagt utvikling i Bærum.

Øvrige forutsetninger er beskrevet under de enkelte avsnitt.

2 DAGENS TRANSPORTTILBUD OG TRAFIKK

2.1 Tilbudet idag

Avstanden langs veg mellom Hønefoss og Oslo S er idag vel 62 km. E 68 mellom Hønefoss og Sandvika har relativt bra standard og foruten stor helgetrafikk i bærtida, høst-, vinter og påskeferien er det bra flyt i trafikken. Vegen er nå vedtatt utbedret med kurveretting og nybygging ved Vik og ved Skaret. Vegen er planlagt ferdig i 1995 og vil da være 2,5 km kortere (Asplan 1.2.1985).

Problemene mellom Hønefoss og Oslo gjelder køene på E 18 mellom Sandvika og Oslo. I rushtiden er det ikke uvanlig å bruke over en time på denne strekningen.

Avstanden langs veg fra Bærums Verk i Lommedalen til Oslo S er 18 km. Mellom Haslum/Bekkestua og Oslo er det også her til tider store kø-problemer.

Ved beregning av reisetider med bil har vi valgt å forutsette at den reisende tilpasser seg trafikken og unngår de verste køene. Pendlere, iallefall fra Ringesidensiden etterstreber dette idag.

Busstilbudet mellom Hønefoss og Oslo og mellom Hønefoss og Sundvollen vurderes som meget bra. Bussene har god komfort og det er mange avganger pr dag.

Idag er det 20 avganger fra Hønefoss og 20 avganger fra Oslo på hverdager unntatt lørdag. På noen avganger fra Hønefoss om morgenen og Oslo om ettermiddagen går det flere busser. Ordningen er slik på disse avgangene at den første bussen som blir fylt opp går direkte. Reisetiden med disse bussene er 15-20 minutter kortere enn med de øvrige. Skal en kunne bruke direktebussene må en imidlertid møte tidlig opp henholdsvis på rutebilstasjonen i Hønefoss og på stoppene fra Grønland til Stortinget i Oslo. Reisetidsbesparelsen totalt blir således mindre enn besparelsen i busstid tilsier. Skal en kunne bruke direktebuss begge veger må en i tillegg bo og jobbe slik til at en kan reise fra sentrum til sentrum. I tabell 1 der vi viser den totale reisetida er de maksimale fordelene med direktebussene vist i parentes.

Mellom Lommedalen og Oslo vurderer vi busstilbudet å ha bra komfort og frekvens generelt, men noe dårlig kapasitet i rushtidene, slik at ikke alle får sitteplass. Problemet forøvrig er som ved bruk av bil, til tider store køer på vegene og lang reisetid.

Tabell 1: Total reisetid *) med bil og buss på utvalgte relasjoner i Ringeriksbanens influensområde. Tallene i parentes viser minimumstid ved bruk av direktebusser.

Relasjon	Reisetid med bil (min)	Reisetid med buss (min)
Jevnaker		
- Hølsfyr	90	130 (110)
- Nasjonalalt.	80	115 (95)
- Skøyen	75	110 (100)
- Sandvika	65	95 (85)
Heradsbygda		
- Hølsfyr	80	115 (95)
- Nasjonalalt.	70	100 (80)
- Skøyen	65	95 (85)
- Sandvika	55	80 (70)
Haug (Klekken)		
- Hølsfyr	75	110 (100)
- Nasjonalalt.	65	95 (85)
- Skøyen	60	90
- Sandvika	50	75
^bodl=Hønefoss;		
- Hølsfyr	75	110 (90)
- Nasjonalalt.	65	95 (75)
- Skøyen	60	90 (80)
- Sandvika	50	75 (65)
- Sundvollen	25	40 (35)
Vik		
- Hølsfyr	60	95 (85)
- Nasjonalalt.	50	80 (70)
- Skøyen	45	75
- Sandvika	35	60
Sundvollen		
- Hølsfyr	55	90 (80)
- Nasjonalalt	45	75 (65)
- Skøyen	40	70
- Sandvika	30	55
Bærums Verk		
- Hølsfyr	55	65
- Nasjonalalt.	50	50
- Skøyen	35	45
"Øverland"		
- Hølsfyr	50	60
- Nasjonalalt.	45	45
- Skøyen	30	40

*) Total reisetid = Reisetid med bil pluss 5 min til gange/oppstarting og 5 min til parkering/gange.
Reisetid med buss og eventuelt annet kollektivmiddel pluss ventetid, mv.
(Se vedlegg 1).

Mellom Øverlandområdet (Haslum/Bekkestua) og Oslo kjøres to bussruter og Kolsåsbanen.

Tabell 1 på forrige side viser total reisetid en veg med bil og buss på et utvalg relasjoner. Med total reisetid menes reisetiden med bil eller buss pluss ventetid, tid med tilbringertransport mv. Beregningsgrunnlaget er vist i vedlegg 1 og baserer seg på opplysninger fra lokalkjente om faktisk adferd idag. Betydning av kjente vegplaner er tatt med. Vi gjør oppmerksom på at reisetidene med bil er basert på pendlere som tilpasser reisen til tider da køene ikke er for store og at de har tilgang til parkeringsplass.

Reisekostnadene med buss er vist i tabell 2.

Tabell 2: Reisekostnader med buss pr 1.3.1987. Rutebok for Norge, samt opplysninger fra Engeseth Busslinjer.

		kr	
		Enkeltbillett	Månedskort
Hønefoss	- Sundvollen	15	220
	- Sandvika	34	680
	- Oslo	44	800
Sundvollen	- Sandvika	24	570
	- Oslo	36	710
Bærums Verk	- Oslo	19	460

Personer som reiser med buss til/fra arbeidet kan trekke fra utgifter til månedskort på selvangivelsen. I 1986 var den faktiske reisekostnaden for en som reiste Hønefoss - Oslo (og som hadde 50 % marginalsatt) kr 5 600. Grunnbeløpet som trekkes fra reiseutgiftene før fradraget i selvangivelsen bestemmes var da kr 1 600. For 1987 er dette beløpet økt til kr 3 000 (Skattedirektoratet). Holder prisen for månedskort seg ut året blir nettokostnadene i 1987 kr 6 300.

Reisekostnadene med bil vurderes forskjellig, og nedenfor gis en kort beskrivelse. Opplysningene er benyttet i vurderingene av hvor mange som går over fra bil tilbane i neste kapittel.

Iht reisevaneundersøkelsen på Østlandet i 1985 (Strand 1987) svarte nær halvparten av de som brukte bil og betalte reisen selv at de ikke vurderte reiseutgiftene i det hele tatt. Dvs at reisetid og/eller andre kvaliteter ved bilen er bestemmende for bruken av den. Og

det gjelder både daglige (arbeids-) reiser og mer sporadisk (fritids- og privat-) reiser.

Blant dem som vurderte reisekostnadene oppga omlag 1/3 alle kostnadene (dvs kr 2 pr km), 1/3 drifts- og vedlikeholdskostnader (dvs ca kr 1 pr km) og 1/3 bensinkostnader (dvs ca kr 0,50 pr km).

Statens satser for bruk av bil vurderes til å gi et tilnærmet riktig bilde av de faktiske kostnadene dvs alle kostnader. Pr 1.3.1987 er kilometersatsen for mindre bil kr 2,50 for kjørelengde under 9 000 km og kr 2,10 for kjørelengde over 9 000 km. Dvs at en reise mellom Hønefoss og Oslo med bil koster kr 150 hver veg. Mellom Bårums Verk og Oslo er kostnaden hver veg kr 45. Reiser en alene betyr dette at bil er 3,5 ganger dyrere enn buss mellom Hønefoss og Oslo og 2,4 ganger dyrere enn buss mellom Bårums Verk og Oslo.

For å få godkjent bruk av bil på arbeidsreiser og dermed mulighet til å trekke utgiftene av på skatten, må en jobbe spesielle skiftordninger og/eller ha mer enn 2 timers ventetid ved bruk av kollektivmidler. I henhold til ligningsmyndighetene i Ringerike og i Hole er det svært få som får godskrevet bruk av bil på hele arbeidsreisen, men relativt mange som får godskrevet bruk av bil til/fra pendlerbussene.

Men selv om en får godkjent bruk av bil til arbeidsreisen, så legges kun kr 1,35 pr km til grunn for fradraget. Dette skyldes at det kun er merkostnadene som skal kunne trekkes fra, og ikke totalkostnadene som ligger bak statens satser for tjenestekjøring.

Tabell 3: Reisekostnader for bil og buss mellom Hønefoss og Oslo (60 km).

Vurderingsgrunnlag	Enkelt- reise(kr)	Netto reiseutgift (arb.reiser)kr/år
- "Alle kostnader" kr 2,50 pr km	150	-
- Godkjent pendlerreise, kr 1,35 pr km	81	21 050
- Drifts- og vedlikeholdskostnader dvs kr 1 pr km	60	16 500
- Bensinutgifter, dvs kr 0,50 pr km	30	9 000
- Buss (en person)	44	6 300

1) Netto reiseutgift i 1987 beregnet på grunnlag av kr 3 000 i grunnfradrag og 50 % i marginalsatt.

Tabell 3 viser at ved enkeltreise er bil billigere enn buss om en reiser alene og kun legger vekt på bensinutgiftene.

Reiser en alene på arbeidsreise er buss billigere enn bil uansett hvordan en regner. Når personer allikevel velger å kjøre bil så betyr dette enten at de verdsetter tidsbesparelsen og/eller de andre kvalitetene ved bilen svært høyt, eller at de får dekket endel av reiseutgiftene av arbeidsgiver f eks ved firmabil. Kameratkjøring vil også kunne forklare bilbruk, men dette er lite utbredt (jfr samtaler med pendlere og Asplanundersøkelsen)

2.2 Trafikken idag.

Trafikken har vi delt i 4 geografiske delmarkeder :

- 1) Trafikk Ringerike/Hole - Bærum/Oslo
- 2) Lokaltrafikk Ringerike - Hole
- 3) Lokaltrafikk - Oslo - Bærum
- 4) Trafikk Jevnaker - Oslo/Bærum

Tabell 4 viser totaltrafikken i 1986 med buss og bil fordelt reisehensikt og relasjoner.

Tabell 4: Totaltrafikk på årsbasis, beregnet for året 1986. 1000 reiser.

Relasjon	Arb. reiser		Andre reiser		Sum		
	Buss	Bil	Buss	Bil	Buss	Bil	I alt
Jevnaker - Oslo	6	24	15	58	21	82	103
- Bærum	2	7	6	25	8	32	39
Hønefoss - Oslo	140	88	161	176	301	264	565
- Bærum	53	80	36	98	89	178	267
- Hole	39	222					
Hole - Oslo	61	28	56	51	117	79	196
- Bærum	38	40	12	46	50	86	136
Lommedalen - Oslo	201	408	55	493	256	901	1 157
Øverland - Oslo	2 146	1 431	1 752	5 256	3 898	6 687	10 585

Grunnlaget for disse trafikktallene er følgende :

Trafikk Ringerike/Hole - Bærum/Oslo

Det finnes ingen egen undersøkelse om denne trafikken, men flere kilder som tilsammen gir et brukbart bilde.

Trafikken mellom Ringerike/Hole og Bærum/Oslo går idag nesten utelukkende med bil og buss på E 68 over Sollihøgda. Antall reiser med tog via Roa eller Drammen er ubetydelige.

En undersøkelse Buskerud Vegkontor og Asplan utførte for utredningen om bompenger på E 68, gir opplysninger om årsdøgnstrafikk og start/mål, reisehensikt og passasjerbelegg i personbiler, varebiler og lastebiler. Opplysninger om busstrafikken har vi innhentet fra Engeseth Busslinjer A/S. Forøvrig er benyttet Folke- og boligtellingsen 1980 (FoB 1980) og rutebilstatistikk.

Lokaltrafikk Ringerike - Hole

Fra FoB 1980 fås data om arbeidsreiser mellom Hole kommune og Ringerike kommune. 15 % av personene bruker buss, resten personbil. Reisemønstret kjenner vi ikke bortsett fra at 2/3 av personene pendlet til Ringerike kommune og 1/3 til Hole. Basert på dagens bosettingsmønster og næringslokalisering antar vi at det maksimalt er halvparten av disse som idag bor eller arbeider i Ringeriksbanens influensområde. Antallet andre reiser og reisemønstret for disse kjenner vi ikke.

Lokaltrafikk Bærum - Oslo

Denne trafikken deles i 2: Trafikken Lommedalen- Oslo og Øverlandområdet - Oslo.

Trafikken mellom Lommedalen og Oslo er beregnet på grunnlag av en reisevaneundersøkelse foretatt av TØI i 1985, befolkningsstatistikk (SSB) og data fra en busstelling foretatt 20.1.1987 av Bærum Forenede Bilruter.

Trafikken mellom Øverlandsområdet og Oslo er beregnet på grunnlag av en reisevaneundersøkelse i Bærum i 1974 og befolkningsutviklingen. Øverlandområdet er definert som de delene av Haslum, Hosle og Bekkestua som ligger 2-2,5 km fra den planlagte stasjonen.

I henhold til FoB 1980 benyttet 60 % av personene på arbeidsreisene kollektive transportmidler og 40 % bil. Vi antar at fordelingen idag er tilnærmet den samme. Basert på reisevaneundersøkelsen i Bærum 1974 og Lommedalsundersøkelsen er fordelingen buss-bil for andre reiser anslått til 25-75 %.

Trafikk Jevnaker - Oslo/Bærum

Fra FoB 1980 framgår det at 54 personer bosatt i Jevnaker pendlet daglig til Oslo. Til Bærum var antallet 15. Og begge steder var fordelingen buss-bil 20-80 %. I henhold til Ligningsmyndighetene i Jevnaker er antallet økt mye siden da, og vi anslår nå tallet til henholdsvis 81 og 22 dagpendlere (+ 50%).

Andre reiser kjenner vi verken antallet eller reise-mønstret for. Antar vi at reisefrekvensen Jevnaker - Oslo/Bærum er lik reisefrekvensen Ringerike - Oslo/Bærum får vi at det i gjennomsnitt foretas 285 andre reiser daglig, fordelt med 200 mellom Oslo og Jevnaker og 85 mellom Bærum og Jevnaker. Som grunnlag for beregningene videre velger vi en fordeling buss-bil for disse reisene lik arbeidsreisene vist over.

3 NÆRTRAFIKK POTENSIALET

3.1 Trafikkanslaget

Hvis banen åpnes i år 2000 viser våre beregninger at trafikken med lokaltogene vil bli i størrelsesorden 4 millioner det året.

I 2005 viser anslagene 4,4-4,7 millioner reiser. Tabell 5 viser trafikken i de to årene fordelt på relasjon, hensikt og de to utviklingsalternativene beskrevet i kapittel 3.3.

Tabell 5 a: Beregnet trafikk med Ringeriksbanen år 2000. 1000 reiser.

Relasjon	Arb. reiser		Andre reiser		I alt	
	Alt I	Alt II	Alt I	Alt II	Alt I	Alt II
Hønefoss -Hole	30	30			(30)	(30)
Hønefoss -Oslo	338	393	248	252	586	645
-Bærums Verk	32	37	27	27	59	64
Hole -Oslo	93	101	78	79	171	180
-Bærums Verk	10	11	8	8	18	19
	473	542	361	366	834	908
Bærums Verk-Oslo	858	858	239	239	1097	1097
Øverland -Oslo	741	741	1304	1304	2045	2045
	1599	1599	1543	1543	3142	3142
I alt	2102	2171	1904	1909	4006	4080

Tabell 5b : Beregnet trafikk med Ringeriksbanen år 2005. 1000 reiser.

Relasjon	Arb reiser		Andre reiser		I alt	
	Alt I	Alt II	Alt I	Alt II	Alt I	Alt II
Hønefoss -Hole	30	30			(30)	(30)
Hønefoss -Oslo	477	721	256	269	733	990
-Bærums Verk	47	73	28	29	75	102
Hole -Oslo	129	192	82	89	211	281
-Bærums Verk	14	21	8	9	22	30
	667	1007	374	396	1041	1403
Bærums Verk-Oslo	1003	1003	279	279	1282	1282
Øverland -Oslo	754	754	1327	1327	2081	2081
	1757	1757	1606	1606	3363	3363
I alt	2454	2794	1980	2002	4434	4796

Tabellen viser summen av overført- og ny trafikk. Framgangsgangsmåten og forutsetningene disse anslagene hviler på er redegjort for nedenfor.

3.2 Overført trafikk.

Hvis Ringeriksbanen ble åpnet idag, hvor stor trafikk ville den fått da?

For å besvare dette spørsmålet har vi beregnet overgangsandeler fra buss og bil til bane for de ulike delmarkedene. Anslagene baserer seg på endringer i reisetid og kostnad og kvalitative forskjeller.

Tabell 6 viser den totale reisetid med Ringeriksbane og besparelsene i forhold til bruk av buss og personbil på de utvalgte relasjonene. Med bane vil en kunne foreta alle reisene på kortere tid enn med buss. I forhold til personbil gir bane kun kortere reisetid på de korteste avstandene nær Oslo.

Mellom Ringerike/Hole og Oslo har bane tilnærmet samme reisetid som personbil. Internt på Ringerike og på relasjoner der en må bruke flere enn ett kollektivt transportmiddel vil bane ikke kunne konkurrere tidsmessig med bil. Se Jevnaker - Oslo/Bærum og Ringerike - Sandvika.

Reisekostnadene med bane vil bli tilnærmet de samme som med buss. På Oslo-siden vil kostnadene følge takstsonene i SL. På Ringerikssiden og mellom Ringerike og Oslo/Bærum gir avstanden mellom stasjonene tilnærmet samme pris for enkeltbillett og månedskort med bane som det buss koster idag. Sammenligningen baserer seg på NSBs priser for avstandsgrupper som oppgitt i Rutebok for Norge.

Bane betyr således ingen økonomisk fordel i forhold til buss. Forholdet mellom bane og bil blir som forholdet mellom buss og bil beskrevet i kapittel 2.

Basert på dette er reiser til/fra Helsfyr, Nasjonalteateret og Skøyen tilnærmet "like" og vi har valgt å betrakte Oslo som ett startsted/reisemål. Tilsvarende kan reiser til/fra Vik og Sundvollen betraktes samlet som Hole og reiser til/fra Haug, Heradsbygda og Hønefoss samlet som Hønefoss. Dette betyr igjen at vi vurderer trafikk tallene vist i kapittel 2 som gode nok til beregningsgrunnlag.

Tabell 6: Reisetid totalt med Ringeriksbanen og besparelser i tid i forhold til personbil og buss. Tallene i parentes viser besparelsen i tid i forhold til direktebuss.

Relasjon	Reisetid med bane (min)	Besparelse (min) i forhold til buss (direktebuss) og bil		
Jevnaker				
- Helsefyr	98	32	(12)	-8
- Nasjonalt.	91	24	(4)	-11
- Skøyen	86	24	(14)	-11
- Sandvika	89	6	(-4)	-24
Heradsbygda				
- Helsefyr	78	37	(17)	2
- Nasjonalt.	71	29	(9)	-1
- Skøyen	66	29	(19)	-1
- Sandvika	69	11	(1)	-14
Haug				
- Helsefyr	73	37	(27)	2
- Nasjonalt.	66	29	(19)	-1
- Skøyen	61	29		-1
- Sandvika	64	1		-14
Hønefoss				
- Helsefyr	73	37	(17)	2
- Nasjonalt.	66	29	(9)	-1
- Skøyen	61	29	(19)	-1
- Sandvika	64	11	(1)	-14
- Sundvollen	35	5	(0)	-10
- Vik	29	4	(0)	-9
Vik				
- Helsefyr	62	32	(22)	-2
- Nasjonalt.	55	25	(15)	-5
- Skøyen	50	25		-5
- Sandvika	53	7		-18
Sundvollen				
- Helsefyr	56	34	(24)	-1
- Nasjonalt	49	26	(65)	-4
- Skøyen	44	26		-4
- Sandvika	47	8		-17
Bærums Verk				
- Helsefyr	42	23		8
- Nasjonalt.	35	15		5
- Skøyen	30	15		5
"Øverland"				
- Helsefyr	37	23		8
- Nasjonalt.	32	13		3

Forøvrig har vi gjort følgende vurderinger:

Overgang fra buss til bane

I sum vurderer vi overgang fra buss til bane slik:

Jevnaker	- Oslo	90 %
	- Bærum	20 %
Hønefoss	- Oslo	90 %
	- Bærum	20 %
Hole	- Oslo	90 %
	- Bærum	10 %
Hønefoss	- Hole	10 %
Lommedalen	- Oslo	80 %
Øverland	- Oslo	25 %

Begrunnelsen for arbeidsreiser er slik:

Bruk av bane for reiser mellom Jevnaker/Hønefoss/Hole og Oslo gir en daglig besparelse i reisetid på 50-75 minutter i forhold til ordinær buss og 20-55 minutter i forhold til direktebuss en eller begge veier. Denne besparelsen er så vesentlig at selv om fleksibiliteten ved bane er dårligere enn med buss (rigid stasjonsmønstre mot mulighet til å endre bussstopp og trasé) mener vi at nesten alle reisende på disse relasjonene vil gå over til bane.

Forutsetningen for dette er at frekvensen med bane blir halvtimesruter i rushtiden fra åpningsdato, at enkeltsporet bane med kryssingsspor ikke påvirker regulariteten og at kapasiteten tilpasses etterspørselen slik at passasjerene får sitteplass. De øvrige kvalitetskriteriene vurderes alle bedre tilfredsstilt med bane enn med buss.

Reisetiden tur/retur Jevnaker/Hønefoss/Hole og Sandvika med bane er 15-20 minutter kortere enn med ordinær buss. I forhold til direktebuss gir bane 0-12 minutter besparelse. At besparelse hit er mindre enn til Oslo skyldes overgang til buss ved Bærums Verk. Og passasjerenes vurdering av dette byttet vil avgjøre overgangsandelen. Vi mener at for reiser mellom Vik/Sundvollen og Sandvika, er tidsbesparelsen for liten og reisetiden med bane for kort til at pendlere vil velge bane i særlig grad.

For personer som reiser med bane hele strekningen Hønefoss - Bærums Verk blir ulempen ved bytte mindre pga større reisetidsbesparelse og lengre reise med tog, og vi vurderer overgangsandelen litt høyere.

Mellom Hønefoss og Vik/Sundvollen blir tidsbesparelsen med bane liten i forhold til buss og med unntak av folk som bor og arbeider nær en stasjon vil således tog ikke kunne konkurrere med buss.

Mellom Lommedalen og Oslo gir bane en tidsreduksjon pr dag på 30-45 minutter i forhold til buss. Dette, samt de kvalitative fordelene med bane nevnt foran, gir høy overgangsandel. Vi forutsetter da at kapasiteten på banen blir så god at folk ikke må stå og at det blir god bussbetjening mellom Lommedalen skole og Bærums Verk. Lommedalen stasjon ved By er lite hensiktsmessig for dagens befolkning. At overgangsandelen er lavere her enn for reiser til/fra Ringerike mener vi er rimelig pga mindre tidsbesparelse og færre "stopp" i Oslo.

Mellom Øverland og Oslo blir tidsreduksjonen med bane den samme som Lommedalen-Oslo. Den foreslåtte stasjonen ligger imidlertid dårlig til for hovedtyngden av befolkningen i Haslum, Hole og Bekkestua, og vi har beregnet at kun 1/4 av de reisende vil gå over fra buss til bane. En annen stasjonslokalisering f eks nærmere Bekkestua vil øke overgangsandelen.

For andre reiseformål er reisetidsbesparelsene de samme, mens kvalitetsvurderingene varierer. For en person på forretningsreise er sannsynligvis muligheten for å benytte reisetiden viktig, og bane vil velges i større grad enn buss. For en familie på innkjøpstur blir sannsynligvis valget det samme, men begrunnelsen en annen: f eks bedre plass, tilgang på toalett osv. Personer på feriereise der opplevelser underveis også er viktig vil sannsynligvis velge buss over Sollihøgda.

På grunn av de ulike vurderingene etter formål og reiseavstand har vi valgt å benytte samme andeler som for arbeidsreise som et gjennomsnitt for "andre reiser".

Overgang fra bil til bane

I sum vurderer vi overgang fra bil til bane slik:

		"Relasjon"	
		Arbeidsreiser(%)	Andre reiser
Jevnaker	- Oslo	50	25
	- Bærum	10	10
Hønefoss	- Oslo	50	25
	- Bærum	10	10
Hole	- Oslo	50	25
	- Bærum	10	10
Lommedalen	- Oslo	60	10
	- Hole	10	
Øverland	- Oslo	10	10

Overgang fra bil til et kollektivmiddel er vanskeligere å anslå enn overgang fra ett kollektivmiddel til ett annet. Dette skyldes delvis at vi ikke vet nøyaktig hvor stor andel av de som idag bruker bil som er nødt til å bruke bil, og derved må fortsette med det uansett hvor godt et nytt kollektivtilbud blir. Videre vet vi lite om ulike forutsetninger eller krav som må oppfylles for at de øvrige av dagens bilbrukere skal endre vanemåte. Vi vet imidlertid endel, og vurderer dette som tilfredsstillende for denne vurderingen.

For reiser mellom Jevnaker/Hønefoss/Hole og Oslo blir reisetiden med bane tilnærmet lik reisetiden med bil hele vegen. Avgjørende for overgang til bane på reiser til/fra Oslo er således reisekostnader og/eller kvalitetsforskjeller mellom bil og bane.

For arbeidsreiser til/fra Oslo har vi anslått andelen som trenger bil i arbeidet til 20%. Dette baserer vi på opplysninger fra ligningskontorene.

Blant de 80% som ikke trenger bilen i arbeid har vi anslått overgang fra bil til bane av 2/3. (Det gir i sum at 50% av de som idag bruker bil går over til bane). Overgangsandelen kan synes høy, men vi vurderer den som rimelig. Hovedsaklig på grunn av samtaler med pendlerne som opplyser at reisen idag er slitsom og at det er stressende å komme tidsnok til Sandvika for å unngå køen.

Ved bruk av bane vil en spare dette stresset, slippe å stå opp tidlig, samtidig som en kan bruke reisen til å sove eller lese. Dernest pga at bane for mange vil gi mulighet til å spare mye penger uten at det i særlig grad går ut over reisetid.

Vi mener at endel vil legge vekt på dette, selv om de nok regnet med reiseutgiftene med bil da de bestemte seg for å ta jobben. Til sist begrunner vi overgangsandelen med at den gir et forhold mellom bilreiser og kollektive reiser som er rimelig: 20%-80%. Åtti prosent kollektive reiser er noe høyere enn den var mellom Drammen og Oslo i 1980 (75% FOB). Vi mener imidlertid at det er rimelig å forvente slik andel her. Først pga at vegforbindelsen Oslo-Hønefoss relativt sett er dårligere enn forbindelsen Oslo-Drammen og dernest pga at stasjonsmønstret langs Ringeriksbanen gir større fleksibilitet og bedre tilpasning til dagens bosettingsmønster er tilfellet på Drammensbanen.

For andre reiser på disse strekningene vil overgangsandelene variere med formål og antall personer som reiser sammen. Dessuten vil "retningen" på reisene spille

inn. Vår vurdering er at forretningsreiser og ferie/besøksreiser hovedsaklig vil fortsette med bil uansett om en reiser fra eller til Oslo/Bærum. Dette fordi at folk på forretningsreise ofte har med seg utstyr, prøver osv og at reiseutgiftene går på firmaet. For ferie- og besøksreiser er begrunnelsen hovedsaklig økonomisk: for 2 voksne og 2 barn er bensinutgiftene Oslo - Hønefoss tur/retur under 1/4 av reisekostnadene med bane. Og som vi viste i kapittel 2 så vurderes sannsynligvis ikke kostnadene med bil høyere ved tilfeldige ikke-daglige reiser, og kollektive transportmidler blir dyre.

For innkjøpsreiser, besøk hos lege mv i Oslo antar vi at det i stor grad vil bli brukt bane uansett om en reiser alene eller sammen med familien. Dette avhenger selvfølgelig av hva slags varer en skal handle, men i sum regner vi med stor bruk av bane. Dette skyldes i noen grad parkeringsutgiftene i Oslo-området, men hovedsaklig at Oslo idag oppfattes som uoversiktlig og vanskelig å kjøre og parkere i. Med utgangspunkt i at halvparten av innkjøpsreisene vil gå over til bane og at disse reisene utgjør omlag 50 % av "andre reiser" blir overgangen 25%.

I henhold til en analyse av SARTO (Solheim og Nielsen, 1984) er omstigning en av de viktigste grunner til at folk velger bil framfor bane eller buss på arbeidsreiser. Og for reiser over 40 minutter (i ytre by i Oslo og Akershus) der en måtte bytte transportmiddel var andelen kollektivreiser til/fra arbeid under 10%

For reiser mellom Jevnaker/Hønefoss/Hole og Sandvika vil bane ikke kunne konkurrere med bil i reisetid. 30-45 minutter sparer en med bil på hele reisen i forhold til bane/buss. Selv med bil til stasjonen er reisetiden med bil hele vegen kortere. Pga av dette og ulempene med bytte av transportmiddel mener vi at overgang fra bil til bane av folk som idag bruker bil, vil skje i svært liten grad. Etter vår vurdering gjelder det samme for de øvrige reisehensikter.

Internt på Ringerike dvs mellom Hønefoss-området og Vik/Sundvollen er vår vurdering den samme som til/fra Sandvika for alle reisehensikter.

Mellom Lommedalen og Oslo vil bane gi en tidsbesparelse på 5-15 minutter på en tur/retur reise. Dette er for lite til alene å gi adferdsendring. Men sammen med kvalitetsforbedringer som mindre stress, mulighet til å lese avis eller sove, vurderer vi det som sannsynlig at mange pendlere som ikke trenger bilen på jobben vil gå over til bane. For øvrige reiser antar vi at banen vil få liten trafikk av bil-brukere idag.

For arbeidsreiser har vi anslått andelen som trenger bil i arbeidet til 25%. Dette baserer vi på SARTO undersøkelsen som viste at i underkant av 20% av bilbrukerne brukte bilen daglig i jobb, og at det siden dengang har skjedd en økning i firmabilbruken. Av de øvrige bilbrukerne antar vi at 3/4 vil gå over til bane. Dette er en høy overgangsandel som framkommer dels av de samme begrunnelser som for reiser over Solihøgda, og dels fordi Lommedalen idag har en svært lav andel kollektivreiser i forhold til andre steder i Akershus. Med en overgang fra bil til bane på i sum 60%, blir fordelingen kollektivreiser og bil 60-40, dvs tilnærmet den samme fordeling som det var på arbeidsreiser fra Røyken, Asker, Hobøl og Ås i 1980 (SSB FOB). For de øvrige reisene har vi anslått overgangsandelen til 10%.

Mellom Øverland og Oslo gir bane en tidsreduksjon på 5-15 minutter i forhold til bil. På grunn av stasjonens beliggenhet blir overgangen fra bil liten både for arbeidsreiser og andre reiser. I denne beregningen har vi vurdert overgangen til 10% for alle reisehensikter. (Vi gjør igjen oppmerksom på at dette sannsynligvis kan økes betraktelig om stasjonen kan legges nærmere Bekkestua. I 1977 (SARTO) var kollektivandelen for arbeidsreiser mellom Rærum og Oslo vel 40%, men kollektivandelen for øvrige reiser var 29%).

Trafikkprosjeksjon 1986-2000

Den overførte trafikken idag vil være en annen ved banens åpning i år 2000. For å anslå denne har vi først framskrevet totaltrafikken med buss og bil i 1986 (tabell 4) på grunnlag av forventede endringer i reise-frekvens og befolkningsutvikling. Resultatet, dvs totaltrafikken i år 2000 er så multiplisert opp med overgangsandelene vist ovenfor.

Den latente trafikken, dvs ikke-realisert reisebehov på grunn av dårlige transportmuligheter idag, mener vi vil bli så liten at vi har sett bort fra den her.

Resultatet av framskrivningen er vist i tabell 7.

Ytterligere opplysninger om framgangsmåter og forutsetninger for anslaget av overført trafikk er gitt i grunnlagsdokument 3 og 4.

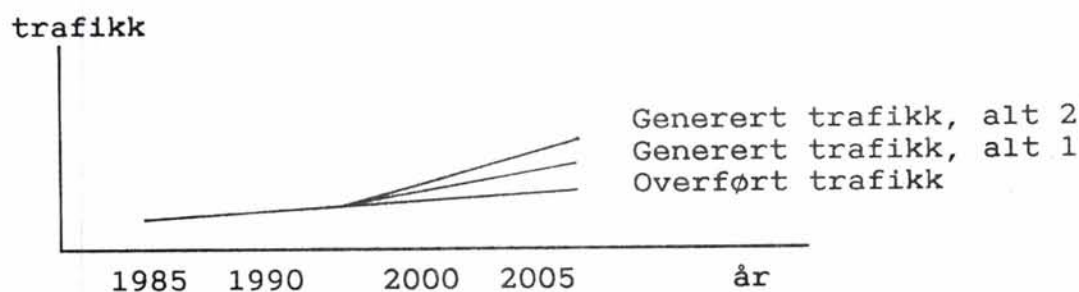
Tabell 7: Beregnet totaltrafikk for året 2000 uten vedtak om bygging av Ringeriksbanen. 1000 reiser

Relasjon	Arb. reiser		Andre reiser		Sum		Ialt	
	Buss	Bil	Buss	Bil	Buss	Bil		
Jevnaker	-Oslo	7	27	16	85	23	112	135
	-Bærum	2	8	7	36	9	44	53
Hønefoss	-Oslo	139	87	160	230	299	317	616
	-Bærum	53	105	36	128	89	233	322
	-Hole	45	385					
Hole	-Oslo	70	32	63	75	133	107	240
	-Bærum	44	46	13	68	57	114	171
Lommedalen-Oslo	425	863	101	1577	526	2440	2 966	
Øverland -Oslo	2340	1560	1688	8817	4028	10377	14405	

3.3 Ny trafikk

Når Ringeriksbanen blir vedtatt bygget, dvs i 1990 om banen skal stå ferdig i år 2000, vil vi allerede fra da av kunne få adferdsendringer med konsekvenser for trafikken. Denne trafikken kommer i tillegg til den overførte trafikken, og tilsammen utgjør de det trafikspotensialet som vil utløses ved banens åpning i år 2000.

Figur 2 viser hvordan trafikken er bygd opp.



Figur 2: Trafikkslagene med Ringeriksbanen.

Effekter av banen 1990-2000

Dette er i prinsippet de samme virkninger vi forventer etter at banen kommer i bruk, f eks

- større "villighet" til å bosette seg på Ringerike og å pendle til Oslo i påvente av banen,
- større villighet til å pendle til Oslo-området hos dem som allerede bor på Ringerike.

Omfanget av denne trafikkøkningen vil naturlig nok ikke være så stor som den vi kan vente å få etter at banen er åpnet. Det er begrenset i hvor stor grad folk planlegger sin egen tilværelse med bakgrunn i gjennomføringen av et spesielt transporttiltak. Men vi har tatt for oss hvert enkelt "influensområde" til banen og satt opp forutsetninger om den befolkningsveksten vi får i tillegg til den vi legger til grunn uten å ta Ringeriksbanen med i betraktning.

Jevnaker. For Jevnaker kommune regner vi ikke med noen tilleggsvekst i befolkningen fram til år 2000 pga banen. Dette begrunnes med at den befolkningsutviklingen vi har lagt til grunn i denne perioden trolig er i overkant av det vi kan vente. Dessuten er avstanden fra kommunen til Ringeriksbanen en dempende faktor.

Ringerike og Hole. For disse kommunene er nåværende befolkningsvekst meget beskjedent og det er gode fysiske og arealmessige muligheter for økt utbygging. Vedtaket om å bygge Ringeriksbanen vil lett kunne gi støtet til en noe sterkere vekst, spesielt i Ringerike kommune. Som grunnlag for å anslå denne veksten er nyttet analogibetraktninger.

Når banen kommer, vil Ringerike-området i prinsippet kunne sammenlignes med et hvert annet område med en reisetid på ca 45 min fra Oslo sentrum, dvs Hole og Ringerike blir en del av Oslo's nære pendlingsomland. Ringeriksbanens viktigste potensial vil altså bestå i at Ringerike og Hole kommune gjennom banen bringes så nær Oslo-området at vi kan vente at det vil ha vesentlige virkninger for kommunene. Den viktigste effekt er at kommunene bringes innenfor det som allment sett aksepteres som daglig reisetidsavstand til landets største og viktigste arbeidsmarked. Vi forventer at det vil oppstå større etterspørsel etter boliger og etter næringsarealer i de to kommunene. Hvordan dette vil virke inn på boligbygging og næringsutvikling er i stor grad også et politisk spørsmål. Vi har derfor valgt å utrede nærmere to alternativ som hver for seg er realistiske, og som nærmer seg det som må sies å være ytterpunktene i en tenkbar vekstskala. Alternativene er slik :

Alternativ I: Kommunene er passive. De fører en restriktiv linje når det gjelder å øke boligbyggingen utover vedtatte programmer. Likevel vil det måtte oppstå et press i retning av en raskere utbyggingstakt enn om banen ikke er planlagt. Vi betrakter dette som et slags minimumsalternativ.

Alternativ II: Kommunene ønsker å stimulere til økt vekst i kjølvanet av Ringeriksbanen. Større og mindre boligfelter planlegges og reguleres, og det legges ut industriarealer. Om Ringeriksbanen når den åpnes i år 2000 vil ha potensial til å legge grunnlaget for en ny "Ringeriksby", er et åpent spørsmål. Et annet og like viktig spørsmål som vi heller ikke har vurdert er om kommunene ønsker en utbygging i så stor skala. Vi forutsetter derfor at det heller ikke i dette alternativet er snakk om noen "Ringeriksby", men at det dreier seg om prosjekter av samme størrelse som i andre omegnskommuner til Oslo. Dette betrakter vi ikke som et maksimumsalternativ, men som et vekstalternativ. Det vil imidlertid gå noen år før det viser seg særlig tydelige virkninger av denne politikken. Vi regner derfor med at det meste av innflyttingen vil skje mot slutten av 1990-årene.

Alternativene gir følgende befolkningsvekst i de to kommunene 1990-2000:

Alternativ I: For Ringerike kommune regner vi med 5 prosent befolkningsvekst i tiårsperioden 1990-2000. Regnet pr år er dette samme vekst som Ringerike hadde i slutten av 1970-årene og samme vekst som Drammen hadde i perioden 1981-1985. Det meste av denne veksten vil trolig komme i slutten av 10-årsperioden. I absolutte tall vil dette si at vel 1 400 personer kommer i tillegg til våre befolkningsprosjeksjoner som baserer seg på nåværende utvikling.

For Hole kommune regner vi med 10 prosent befolknings-tilvekst i tiårsperioden 1990-2000. Regnet pr år er dette omlag samme vekst som sammenlignbare kommuner, f eks Spydeberg, Askim og Lunner, har hatt i de perioder disse kommunene har hatt lavest vekst. I absolutte tall representerer dette omlag 150 personer i tillegg til våre tidligere befolkningsanslag.

Alternativ II: Konsekvensene av de forutsetninger som gjelder i dette alternativet vil ikke slå ut for fullt før banen er i drift. Likevel regner vi med en noe høyere vekst i tiårsperioden 1990-2000 enn i alternativ 1, nemlig 7 prosent for Ringerike og 12 prosent for Hole. I absolutte tall tilsvarer dette henholdsvis omlag 1870 og 250 personer for de to kommunene som kommer i tillegg til tidligere anslag.

Hvilken trafikk vil så denne "tilleggsbefolkningen" generere på våre relasjoner? Vi forutsetter her at den befolkning det dreier seg om har Ringeriksbanen som en avgjørende faktor for beslutningen om å fortsette å bo på Ringerike eller beslutningen om å flytte dit. Det er derfor rimelig å anta at reisefrekvensen for denne gruppen er høyere enn for gjennomsnittet i kommunen, spesielt når det gjelder arbeidsreiser.

Som grunnlag for anslaget på trafikkveksten som denne leggsbefolkningen genererer, ligger følgende forutsetninger:

- Hver husstand består av tre personer i gjennomsnitt
- En person i hver husstand pendler daglig til Oslo/Bærum (5-dagers uke)
- All pendling foretas med buss fram til banens åpning
- Reisefrekvensen for "andre reiser" er som for gjennomsnittsbefolkningen

Lommedalen/Bærums Verk og Øverland

For områdene i Bærum kommune regner vi ikke med noen vekst i trafikken som skyldes vedtaket om å bygge Ringeriksbanen. Lommedalen/Bærums Verk-området har allerede et konkret utbyggingsprogram fram til år 2000, og dette vil neppe bli påvirket. Øverland-området er nær Oslo, veletablert og har allerede gode forbindelser med hovedstadsområdet. Vi forutsetter derfor at Bærum kommune ikke endrer de planene de har for dette området.

Med disse forutsetningene har vi beregnet totaltrafikken i 2000 under forutsetning av at det blir gjort vedtak om å bygge Ringeriksbanen i 1990. Resultatet er gitt i tabell 8.

Tabell 8: Beregnet totaltrafikk år 2000 med vedtak om bygging av Ringeriks- banen. 1000 reiser.

Relasjon		Arb. reiser		Andre reiser		Sum		
		Buss	Bil	Buss	Bil	Buss	Bil	I alt
Jevnaker	-Oslo	7	27	16	85	23	112	135
	-Bærum	2	8	7	36	9	44	53
<hr/>								
Alternativ I								
Hønefoss	-Oslo	304	87	169	242	473	329	802
	-Bærum	116	105	38	135	154	240	394
	-Hole	45	385					
Hole	-Oslo	85	32	65	77	150	109	259
	-Bærum	49	46	13	70	62	116	178
<hr/>								
Alternativ II								
Hønefoss	-Oslo	366	87	172	247	538	334	872
	-Bærum	140	105	39	137	179	242	421
	-Hole	45	385					
Hole	-Oslo	94	32	66	79	160	111	271
	-Bærum	59	46	14	71	73	117	190
<hr/>								
Lommedalen	-Oslo	425	863	101	1577	526	2440	2966
<hr/>								
Øverland	-Oslo	2 340	1560	1688	8817	4028	10377	14405

Hvor mye av den trafikk vi har beregnet i år 2000 vil gå over til Ringeriksbanen, henholdsvis fra buss og bil? Også her har vi funnet det riktigst å benytte de samme overgangsandelene som for overført trafikk (se kapittel 3.2) Resultatet er vist i tabell 5a foran.

Utviklingen 2000-2005

Utviklingen i tallet på passasjerer med Ringeriksbanen i perioden 2000-2005 er nå avhengig av to faktorer:

- utviklingen i trafikken på de relasjoner som er aktuelle
- jernbanens evne til å beholde eller øke sine markedsandeler av denne trafikken.

Trafikkpotensialet er igjen generert av befolkningsutviklingen i endepunktene av en relasjon. F eks vil trafikken på strekningen Oslo-Hønefoss være avhengig av befolkningen både i Ringerike og i Oslo. De fleste reisene er generert i Ringerike, men noen er generert i Oslo. I denne analysen har det ikke vært anledning til å komme nærmere inn på de reiser som er generert fra Oslo-området. En slik analyse ville kreve at vi hadde data hvor det var mulig å skille mellom reiser generert i Oslo og reiser generert fra de enkelte kommuner/områder langs banen. Slike data foreligger ikke. Vi har derfor forutsatt at utviklingen av trafikkpotensialet mellom Oslo og de enkelte destinasjoner er avhengig av befolkningsutviklingen og reise-frekvens i vedkommende destinasjons influensområde. Teoretisk sett er dette en grov og utilfredsstillende forenkling, men den har neppe stor betydning for holdbarheten av de resultater vi kommer fram til angående Ringeriksbanens trafikk-tall.

Vårt konkrete utgangspunkt for beregninger av trafikkpotensialet i banens fem første leveår er den trafikk vi har beregnet i åpningsåret 2000, se tabell 8. Langtidsvirkningene av banen tar vi ikke for oss, hverken mht omfang eller tidsforløp. Vi vil likevel markere at i dette ligger det ingen tro på at Ringeriksbanens potensiale som aktivitets- og trafikkskaper er utløst i løpet av fem år.

For å få fram anslagene på trafikken i 2005, da vi antar at nivået vil gjenspeile jernbanens "naturlige" andel av markedet, har vi framskrevet trafikken med banen i 2000 (tabell 5a) etter følgende utvikling:

Jevnaker: Når banen er et faktum, regner vi med en noe økt vekst i kommunen i forhold til tidligere anslag. Vi er forsiktige og anslår 4 prosent vekst i femårsperioden. Dette vil svarer 250 personer eller en årlig vekstrate på 0,8.

Ringerike og Hole. Vi bygger her fortsatt på våre to alternativ, alternativ I, som på en måte er et minimumsalternativ og alternativ II som kan sies å være et vekstalternativ. Ved hjelp av analogibetraktninger har vi gjort følgende forutsetninger i de to alternativene:

Alternativ I: For Ringerike regner vi med 3 prosent befolkningsvekst i femårsperioden. Dette tilsvarer en årsrate på omlag 0,6 prosent. Vi har i dette anslaget tatt hensyn til at Ringerike kommune i denne perioden trolig vil ha en befolkning med en relativt stor andel eldre. I absolutte tall tilsvarer dette en befolkningsøkning på 840 personer.

For Hole kommune forutsetter vi fem prosent befolkning-svekst i de fem første av banens år. Dette er samme befolkningsvekst som vi la til grunn i tiårsåperioden 1990-2000. Det impliserer imidlertid en noe høyere nettoinnflytting fra år 2000, fordi den naturlige avgangen da også blir høyere. 5 prosent vekst tilsvarer 250 personer i denne kommunen.

Alternativ II: Dette er vekstalternativet. Ut fra tidligere erfaring med kommuner av samme størrelse som Ringerike, er det være rimelig å forutsette en årlig vekstrate på 1,5. Vi forutsetter derfor 7,5 prosent vekst i femårsperioden, noe som tilsvarer 2150 personer. For Hole har vi valgt et anslag på 12,5 prosent for hele femårsperioden. Dette gir en befolkningsvekst på i alt 630 personer.

Øvrige forutsetninger er:

- Hver husstand består av i gjennomsnitt tre personer.
- En person i hver husstand (for Jevnaker 0,5 personer) pendler daglig til Oslo/Bærum, basert på 5-dagers uke.
- All pendling foregår med Ringeriksbanen.
- Reisefrekvensen for "andre reiser" er som for gjennomsnittsbefolkningen.

Lommedalen/Bærums Verk og Øverland

For disse områdene regner vi ikke med at Ringeriksbanen har noen effekt på boligbygging og befolkningsutvikling i perioden. Trafikkanslaget for året 2005 bygger derfor på det samme befolkningsanslaget som det ble henvist til tidligere. Denne forutsetningen kan selvfølgelig diskuteres, men vi har få eller ingen holdepunkter for å gi mer troverdige anslag for eventuelle slike effekter.

Resultatet av disse beregningene, dvs trafikken med Ringeriksbanen i år 2005 er vist i tabell 5b foran.

4 LANGDISTANSETRAFIKKEN

På oppdrag fra NSB ble det ved TØI i 1985 foretatt en analyse av de markedsmessige virkningene av kortere reisetid på Bergensbanen. Resultatene av analysen er publisert i dokumentet "KORTERE REISETID PÅ BERGENSBANEN. Mulige virkninger for trafikk og inntekter". (TØI notat av 8.11.1985, Nicolai Heldal).

Analysen omfattet langdistansetrafikken, dvs trafikken til/fra Oslo og stasjoner lengre unna enn Hønefoss. En av de mulige tiltakene for å redusere reisetiden på Bergensbanen var Ringeriksbanen, og for å samle mest mulig av den tilgjengelige informasjon om denne banen i ett dokument, har NSB ønsket at virkningene av Ringeriksbanen på langdistansetrafikken skal bli tatt med her. Vi gjør oppmerksom på at analysen av langdistansetrafikken er basert på en helt annen framgangsmåte og andre forutsetninger enn vår analyse av nærtrafikkpotensialet.

Virkningene av Ringeriksbanen ble beregnet til:

- 56 - 64 000 flere passasjerer i 1984 (tabell 9.5)
- 9,0 - 9,8 millioner kroner mer i billettinntekter. i 1984 kroner. (tabell 9.6)
- 8,0 millioner kroner i besparte tidskostnader for de passasjerene som allerede reiste (1985 kr). Tar vi med nytten for 56-64000 nye passasjerer er besparelsen i sum 9,0-9,1 millioner kroner.

De besparte tidskostnadene er beregnet på grunnlag av trafikkallet i tabell 5.3 (alle reisende) og tidsbesparelsen vist i tabell 9.5. Alle tabellreferansene gjelder dokumentet til N. Heldal.

5 ØKONOMISKE BEREGNINGER

5.1 Driftsinntekter

Billettinntektene pr år er beregnet til 59,8 millioner kroner ved utviklingsforløpet beskrevet i alternativ 1 og 67,0 millioner kroner ved alternativ 2.

Beregningene baserer seg på trafikken i år 2005 (tabell 5b), billettpriser gjeldende pr 1.3.1987 (Rutebok for Norge) og at billettinntekten for hver "ikke-arbeidsreise" er 80% av prisen for en enkeltbillett. Begrunnelse for det siste er følgende forutsetninger basert på nærtrafikkmarkedet til Oslo :

- 1/3 av reisene er fullpris-reiser
- 1/3 av reisene er med i gjennomsnitt 10% rabatt
- 1/3 av reisene er med i gjennomsnitt 50% rabatt

Arbeidsreisene er beregnet på grunnlag av prisen for månedskort etter NSBs kilometertakster, avstandene langs Ringeriksbanen og at det foretas en reise hver veg hver dag i 48 uker. Velges forlenget takstavstand, som ved Liertunnelen, vil inntektene bli høyere

Tabell 9 på neste side viser inntektene fordelt på hensikt og relasjon. 53-57% av inntektene kommer fra arbeidsreisene.

5.2 Driftsutgifter

De årlige driftsutgiftene er beregnet til kr 58,1 millioner (1987 priser). Beregningen er foretatt av NSB på grunnlag av et driftsopplegg med de kjøretider som er vist foran og trafikkmengde som vist i alternativ 2 for 2005. Renter og avskrivninger er regnet som årlig annuitet med 7% realrente.

Slitasje på infrastruktur inngår ikke i kostnadene. Om dette må tas med eller ikke, vil avhenge av utfallet av den pågående diskusjonen om nytt økonomisk styringssystem i NSB.

5.3 Investeringskostnader

Firmaet Ing. A.B.Berdal beregnet høsten 1985 investeringskostnadene for de byggetekniske arbeidene til i størrelsesorden 1200 millioner kroner.

Tabell 9: Billetttinntekter av nærtrafikken med Ringeriksbanen. Trafikktall fra 2005 og priser pr 1.3. 1987.

Relasjon	Utviklingsforløp	
	Alternativ 1	Alternativ 2
Arbeidsreiser	kr	kr
Hønefoss - Oslo	9.452.400	14.419.200
- Bærum	673.920	1.069.200
- Hole	242.880	242.880
Hole - Oslo	2.291.880	3.408.000
- Bærum	146.160	221.760
Lommedalen - Oslo	11.563.800	11.563.800
Øverland - Oslo	7.532.280	7.532.280
Andre reiser		
Hønefoss - Oslo	9.011.200	9.468.800
- Bærum	627.200	649.800
- Hole		
Hole - Oslo	2.361.600	2.563.200
- Bærum	115.200	129.600
Lommedalen - Oslo	4.240.800	4.240.800
Øverland - Oslo	11.677.600	11.677.600
Sum	59.819.920	66.979.720

5.3 Nytteverdi/tidskostnader

Den samfunnsmessige gevinst ved at banen reduserer reisetiden for passasjerene med nærtrafikktoget er beregnet til 12,2 millioner 1987-kroner ved utviklingsalternativ 1 og 15,5 millioner 1987-kroner ved alternativ 2. Forutsetningene beregningen hviler på er vist nedenfor.

Den samfunnsmessige gevinsten for kortere reisetid for langdistansetrafikken er 10.6 - 10.7 millioner 1987-kroner. Da er tallene vist i kapittel 4 oppjustert til 1987 med utviklingen i en industriarbeiders lønn.

Den totale nytteverdi av tidsbesparelsen er således 22,8 - 26,2 millioner 1987-kroner.

Verdsetting av tidsbesparelsen for nærtrafikken

Basert på trafikktallene i tabell 5b og tidsbesparelserne vist i tabell 6 er tidskostnadene beregnet etter

tidsverdiene (kr/time for ulike reisehensikter for lette biler pr 1.1.1987) vist i Kjørekostnadshåndbokens tabellhefte og eksempelsamling (Skarra og Gabestad, 1987). Beregningene er foretatt på grunnlag av de aggregerte tidsbesparelsene for hvert delmarked, dvs for hver reisehensikt og hvert alternativ på hver relasjon. Utsagnskraften og den samfunnsmessige relevansen i resultatene som følge av framgangsmåten i Kjørekostnadshåndboken har vi ikke foretatt noen vurdering av.

I tillegg til tidsverdiene i Kjørekostnadshåndboken ligger følgende til grunn for våre beregninger:

- Vi har bare vurdert tidsbesparelsene ved overgang fra buss til bane. Som vist i tabell 6 så gir bane små om noen tidsbesparelser i forhold til bil.
- Tidsbesparelsene bane - buss er knyttet til vanlig rute, ikke direktebussene.
- Vi forutsetter at fordelingen bil - buss i førsituasjonen også gjelder for passasjerene i overført og ny trafikk.
- Vi forutsetter at ingen forretningsreiser (reiser i arbeid) går med buss i førsituasjonen.

Disse forutsetningene gjør at verdien av tidsbesparelsene med Ringeriksbanen heller blir undervurdert enn overvurdert, forutsatt at tabell 5b forøvrig er "riktig".

Vedlegg

VEDLEGG 1: KRITERIER FOR BEREGNING AV REISETIDER

PERSONBIL (minutter)

	Sund- vollen	Sand- vika	Skøyen	National teatret	Helsfyr
Jevnaker	-	65	75	80	90
Haug	-	50	60	65	75
Heradsbygda	-	55	65	70	80
Hønefoss	25	50	60	65	75
Vik	-	35	45	50	60
Sundvollen	-	30	40	45	55
Bærums Verk	-	-	35	40	50
Øverland			30	35	45

Anslagene baserer seg på at den reisende tilpasser reisen slik at en unngår den verste rushtrafikken og at en ikke har problemer med parkeringsplass. Oppstarting og parkering mv er stipulert til 5 minutter i hver ende.

"TILBRINGERTID" BUSS OG BANE (inkl ventetid, overgang mv)

Hønefoss : 10 min
 Heradsbygda : 15 min til Hønefoss
 Haug : 15 min til Norderhov kirke eller tog fra Hvervenkastet. Reisetid buss Norderhov kirke - Oslo er 5 minutter mindre enn Hønefoss - Oslo.

Sundvollen/Vik : 10 min
 Jevnaker : 30 min til buss i Hønefoss
 35 min til bane i Hønefoss inkl buss Jevnaker - Hønefoss)

Bærums Verk : 10 min
 Øverland : 10 min
 Sandvika : 10 min
 Skøyen : 10 min
 Nasjonalteatret: 10 min
 Helsfyr : 15 min (fra/til Oslo S, busstasjon)

Bærums Verk til Sandvika inkl overgang bane/buss:
 15 min.

REISETID MED BUSS (minutter, eks tilbringertid mv)

Hønefoss	- Jevnaker	: 15
	- Vik	: 15
	- Sundvollen	: 20
	- Sandvika	: 55
	- Skøyen	: 70
	- Nasjonalteatret:	75
	- Oslo S	: 85
Bærums Verk	- Skøyen	: 25
	- Nasjonalteatret:	30
	- Oslo S	: 40
Øverland	- Skøyen	: 20
	- Nasjonalteatret:	25
	- Oslo S	: 35

Avstander langs veg

Kilde: Dagens veger : Cappelens vegkart og Engeseth
 Busslinjer A/S
 Utbedret E 68: Vegkontoret i Buskerud/Asplan:
 Utredning om bompenger på E 68 i
 Hole av 1.2.1985

	Km idag	Km ny E 68
Hønefoss sentrum		
- Vik	11,6	11,2
- Sundvollen	14,5	14,1
- Sandvika	45,7	43,6
- Oslo S/Grønland x)	62,2	60,1

x) 61,2 km med buss gjennom Oslo sentrum
 62,2 km med bil rundt Akershus

VEDLEGG 2

KILDER:

- ANDERSON OG SKJÅNES a/s
Reisevaneundersøkelse 1974. Bærum kommune.
Kommunikasjonsplan. Del 1. 1975.
- ASPLAN
Utredning om bompenger på E68 i Hole kommune.
Rapport 1985.
- BÆRUM KOMMUNE
Statistiske oversikter 1986.
- BÆRUM KOMMUNE
Kommuneplan. Arealdel. 1986.
- HELDAL, NICOLAI
Kortere reisetid på Bergensbanen. Mulige virkninger for trafikk og inntekter. TØI notat nr 755. 1985.
- HOLE KOMMUNE
Utkast til kommuneplan 1986-1996. Upublisert.
- NSB
Ringeriksbanen. Tracevalg (Bpk 23/KCH av 18.12.1976).
- SAMFERDSELSDEPARTEMENTET
Rutebok for Norge.Nr 1 1987.
- SKARRA, NILS OG GABESTAD, KNUT
Kjørekostnadshåndboken. Vegdirektoratet og Transportøkonomisk institutt. 1987.
- SOLHEIM, TRYGVE
Reiser i Lommedalen: en undersøkelse av dagens reisemønster blant folk i Lommedalen og mulige virkninger av endringer i kollektivtilbudet. TØI notat nr 768. 1986.
- SOLHEIM, TRYGVE OG NIELSEN, GUSTAV
Hvordan reiser folk i Oslo-området ? En analyse av faktorer som påvirker reisemiddelfordelingen. TØI notat nr 685. 1984.
- STATISTISK SENTRALBYRÅ
Folke-og boligtellingsen 1980.

STATISTISK SENTRALBYRÅ
Rutebilstatistikk 1985

STRAND, SVERRE

Konkurransen mellom tog og bil i intercitymarkedet. TØI rapport 1987. ISBN 82-7133-572-3.

Forøvrig har vi hatt samtaler med og innhentet informasjoner fra kommuneadministrasjonene i Jevnaker, Ringerike, Hole og Bærum, ligningskontorene i Jevnaker, Ringerike og Hole, Engeseth Buslinjer a/s, Bærum Forenede Bilruter a/s, Lommedalsbussen a/s, Kredittkassens Eiendomsavdeling i Hønefoss og Ringerike Pendlerforening.

Grunnleggsdokumenter utarbeidet ved TØI:

- Dok 1 Arbeidsopplegg for prosjektet Ringeriksbanens nærtrafikk. TØI arbeidsdokument av 27.11.1986, Sverre Strand og Knut Stabæk.
- Dok 2 RINGERIKSBANEN - et historisk tilbakeblikk. TØI arbeidsdokument av 16.1.1987, Magne Nymoen.
- Dok 3 RINGERIKSBANEN - endringer i reisemuligheter med bane og anslag på overført og latent nærtrafikk. TØI arbeidsdokument av 20.3.1987. Knut Stabæk, Sverre Strand og Arne Rideng.
- Dok 4 RINGERIKSBANEN - utviklingsforløp og ny trafikk de første årene, 2000 - 2005. TØI arbeidsdokument av 29.5.1987, Sverre Strand, Arne Rideng og Knut Stabæk.

Diskett nr 8/WHR
01264KST-R-fors
01264KST-R-for
01264KST-R-1-2
01264KST-R-3
01264KST-R-4-5
01264KST-R-vedl

Jernbanelibet
Biblioteket

JBV



09TU00005
200000030813