

Handlingsprogram for Jernbaneverket – oppfølging av St.meld.nr.46, Nasjonal Transportplan 2002-2011

Revidert og konsekvensjustert program for 2002-2005
Versjon 4.0



Forord

Jernbaneverkets handlingsprogram gir føringer for den årlige oppfølgingen av St.meld.nr. 46 (1999-2000) og Innst. S. nr. 119 (2000-2001) Nasjonal Transportplan (NTP) 2002-2011 i planperiodens første fire år. Samferdselsdepartementet har ved brev av 20. februar 2001 gitt retningslinjer for utarbeiding av handlingsprogrammet. Formålet med handlingsprogrammet er å legge opp til en effektiv gjennomføring av tiltak og oppgaver innenfor de økonomiske rammene for planperioden. Handlingsprogrammets funksjon er å være styrende for Jernbaneverkets virksomhetsplanlegging og tiltaksgjennomføring i perioden 2002-2005.

Første versjon av handlingsprogrammet er datert oktober 2001. Som følge av at investeringsrammene i budsjettene for 2002 og 2003 er betydelig lavere enn grunnlaget for det opprinnelige programmet, legger Jernbaneverket med dette frem revidert og konsekvensjustert handlingsprogram for perioden 2002-2005. Budsjettnivået for 2003 og fremskrevet for årene 2004 og 2005 benyttes som en basis for det videre arbeidet med NTP 2002-2005. Dersom bevilgningene for 2004 og 2005 økes i tråd med det opprinnelige handlingsprogrammet for perioden 2002-2005, vil optimal anleggsdrift og gjennomføring av utsatte tiltak bli prioritert.

Oslo, 12. februar 2003



Steinar Killi
Jernbanedirektør

Innholdsfortegnelse

1.	Bakgrunn og hensikt.....	4
2.	Økonomiske rammer 2002-2005	6
3.	Konsekvenser	9
4.	Vurdering av tiltak.....	12
5.	Investering i større tiltak 2002-2005	15
6.	Planlagte tiltak etter 2005	16
7.	Forslag til alternativ finansiering av tiltak	19
8.	Programområder	20
8.1	Programområde for sikkerhet	20
8.2	Programområde for miljø	23
8.3	Programområde for kapasitet	23
8.4	Programområde for stasjoner og knutepunkter	25
9.	Program for vedlikehold.....	27
10.	Program for drift	29
11.	Program for FoU	30
12.	Referanser	31
13.	Vedlegg	31

Handlingsprogram for Jernbanelverket – oppfølging av St.meld.nr.46, Nasjonal Transportplan 2002-2011

1. Bakgrunn og hensikt

Bakgrunn

Første versjon av handlingsprogrammet for innværende periode er utarbeidet med grunnlag i det bevilgningsnivået til jernbanelformål som ble fastlagt ved behandlingen av St.meld.nr.46 (1999-2000) Nasjonal Transportplan 2002-2011 (NTP). Handlingsprogrammet for Jernbanelverket ble vedtatt av Jernbanelverket i oktober 2001 for å konkretisere prioriteringen av tiltak i jernbanens infrastruktur som følge av de transportpolitiske målsettingene som ble gitt i Nasjonal transportplan (NTP). Fylkeskommunale høringer av programmet fant sted våren 2001. Handlingsprogrammet av oktober 2001 var utarbeidet med en økonomisk ramme for investeringer på 19.802 mill.kr for perioden 2002-2011.

I forslag til budsjett for Jernbanelverket i 2003 utgjør de årlige investeringsrammene om lag 70 % av de årlige rammene til investeringer i jernbaneinfrastruktur som ligger til grunn i NTP 2002-2011 og Jernbanelverkets handlingsprogram 2002-2005. Dette medfører at Jernbanelverkets planlagte prosjektportefølje for perioden må reduseres.



Bilde 1 – Vinstra skyssstasjon

Hensikt

Hensikten med å revidere handlingsprogrammet underveis i perioden er å justere programmet i forhold til faktisk og mest sannsynlig omfang og fremdrift for Jernbanelverkets planlagte tiltak i perioden 2002-2005. Det reviderte handlingsprogrammet gir et mer realistisk bilde og retningen for de oppgaver Jernbanelverket vil kunne gjennomføre i perioden, samtidig som programmet gir viktig og oppdatert informasjon og grunnlag for arbeidet med planforslag for Nasjonal Transportplan for perioden 2006-2015.

Hoveddelen av denne revisjonen omfatter

konsekvensjustering av tiltak i forhold til innværende handlingsprogram. I første rekke har dette vært oppdatering av tiltak basert på gjennomføring som følge av revidert budsjett for 2002, budsjett for 2003 og en fremskriving av det samme budsjettnivået for årene 2004 og 2005. Fremskriving av 2003-budsjettet i 2004 og 2005 er basert på Samferdselsdepartementets retningslinje 2 til Nasjonal Transportplan 2006-2015, der det legges til grunn videreføring av 2003-budsjettet som planramme for perioden 2006-2015.

Dersom høyere ramme tildeles for 2004 og 2005, gjennomføres forsering av allerede igangsatte tiltak for å oppnå optimal og rasjonell anleggsdrift og lavest mulig kostnader i pågående prosjekter. Dermed gjennomføres tiltak som er utsatt fra opprinnelig handlingsprogram basert på eventuelle foringer, virksomhetsberegning, planstatus og anleggstekniske begrensinger.

I motsetning til første versjon av handlingsprogrammet for perioden 2002-2005, er det her ikke gitt foringer for perioden 2006-11. Aktuelle tiltak presenteres kort, men prioritering av disse tiltakene jf. gjeldende investeringstakt vil inngå i transportetatens planforslag for NTP 2006-2015.



Bilde 2 – Plankryssing på Daler

For en del prosjekter ble det gjort en gjennomgang av kostnadsoverslag, gjennomføringstid og konsekvens. Det er også vurdert om prioriterte prosjekter fortsatt er aktuelle med en redusert investeringsramme. Siden første versjon av handlingsprogrammet ble utarbeidet, er det kommet til nye aktuelle tiltak som i revidert handlingsprogram prioriteres i perioden 2002-2005. Disse tiltakene presenteres under de aktuelle kapitlene.

Som følge av endret fremdrift, bedre kunnskap om kostnadene og endret teknologi, har det for noen tiltak vært nødvendig å justere de

samfunnsøkonomiske beregningene (virkningsberegninger).

Rullering av NTP for perioden 2006-2015

Regjeringen har gjennom retningslinjer fastlagt rammer for arbeidet med rullering av Nasjonal Transportplan (NTP) i neste planperiode, som er fra 2006-2015. Retningslinje 2 av juni 2002 har fastlagt økonomiske planrammer (videreføring av 2003-budsjettet) og hvilke marginalvurderinger som skal gjøres, krav til bruk av analyseverktøy og forutsetninger, samt føringer for utformingen av anbefalt strategi. Hovedgrepet i det tverretatlige arbeidet med transportplanen er å kartlegge transportstrømmene og utrede transportbehovet i korridorer, knutepunkter og storbyer. Etatens planforslag skal gi grunnlag for å prioritere mellom tiltak i korridorene/storbyene. Samtidig skal planen være mindre detaljert på prosjektnivå og mer strategisk enn innværende NTP.



Bilde 3 – Oslo S

I tillegg har Samferdselsdepartementet i eget brev av 12. juli 2002 gitt Jernbaneverket særskilt oppdrag å videreføre arbeidet med vurdering av standard og omfang av jernbanenettet, basert på Jernbaneverkets innspill av 20.02.02 til St.meld.nr. 26 Bedre kollektivtrafikk (2001-2002). Arbeidet vil inngå som en del av grunnlagsmaterialet ved utarbeidelsen av Nasjonal transportplan 2006-15.

Med utgangspunkt i Jernbaneverkets visjon "Mer på skinner" og tilhørende hovedmål og strategier, vil fokus i arbeidet være å definere og analysere konkurransekraft og samfunnsøkonomi for jernbanetransport.

For å etablere et mer realistisk utgangspunkt for arbeidet med etatenes planforslag for NTP 2006-15, er det følgelig nødvendig at Jernbaneverket har justert sitt handlingsprogram for perioden 2002-2005 i henhold til tiltaksomfanget som investeringsbudsjettene for de to første årene i perioden tillater.



Bilde 4 – Informasjonstavle Oslo S

Endringer i planperioden

EU direktivene 2001/12-13-14 og 16¹ trer i funksjon med virkning fra 2004, og har som hovedhensikt å bidra til økt konkurranse på sporet og samtrafikkevne (interoperabilitet). Handlingsprogrammet inneholder ikke direkte tiltak for å svare ut kravene i direktivene. For internasjonal godstrafikk har det, med bakgrunn i 91/440/EØF og Trans European Rail Freight Freeways-samarbeidet (TERFF), vært et åpent marked siden 1996. Etter implementeringen av jernbanepakke 1 i mars 2003, vil det være åpnet for konkurranse også for nasjonale godstransporter på hele det nasjonale nettet. Det kan i forhold til foreliggende forslag til handlingsprogram komme mindre tiltak for å tilrettelegge for like konkurransevilkår og stimulere til etablering av nye trafikkutøvere i jernbanesektoren. Aktuelle tiltak er for eksempel utvidet skilting, informasjonstavler, tilrettelegging av stasjoner/terminaler, spor for renhold og vedlikehold, opprusting av plattformer og tilrettelegging for billettautomater og service.



Bilde 5 – Lysaker stasjon

¹ Direktiv 2001/16/EF vedrører interoperabilitet (samtrafikkevne) i det transeuropeiske jernbanesystem for konvensjonelle baner. Direktivet blir egen forskrift etter jernbaneloven i Norge.

2. Økonomiske rammer 2002-2005

Tabell 1 viser fordeling mellom drift, vedlikehold og investeringer i både opprinnelig og revidert handlingsprogram for perioden 2002-2005. Tabellen spesifiserer investeringsmidler på nyanlegg og programområder og viser endringer som følge av de

ulike økonomiske rammene for opprinnelig og revidert handlingsprogram. For årene 2004-2005 er forslag til budsjett for 2003 lagt til grunn. Tabell 2 viser en oversikt over investeringsmidler fordelt på store prosjekter. Tabell 3 viser en oversikt over investeringer fordelt på programområder.

Tabell 1 Fordeling mellom drift, vedlikehold og investeringer i jernbanens infrastruktur. Endringer fra opprinnelig til revidert handlingsprogram for 2002-2005². (i mill 2003-kroner)³

Opprinnelig / Revidert	2002	2003	2004	2005	2002-05	2002	2003	2004	2005	2002-05	Revidert HP i pst av opprinnelig
Nyanlegg	901	1.237	1.334	1.193	4.665	676	995	1.028	707	3.406	73
Sikkerhet	552	230	183	355	1.319	345	205	140	321	1.010	77
Miljø	133	105	129	0	367	39	0	0	70	109	30
Kapasitetsøkende tiltak	214	277	169	201	862	185	74	40	148	447	52
Stasjoner og knutepunkter	120	61	94	151	427	30	49	45	100	224	53
Øvrige tiltak	0	0	0	0	0	73	99	93	0	265	
Sum investering	1.920	1.910	1.909	1.900	7.639	1.348	1.422	1.346	1.346	5.461	71
Sum vedlikehold	1.099	1.099	1.098	1.099	4.396	853	1.149	1.149	1.149	4.300	98
Sum drift	1.890	1.890	1.880	1.847	7.506	1.971	1.852	1.852	1.852	7.528	100
Sum totalt	4.909	4.899	4.887	4.846	19.542	4.171	4.423	4.348	4.348	17.289	88

² For 2002 presenteres Jernbaneverkets salderte og reviderte interne budsjett inkludert anleggsbidrag fra LKAB på 29,3 mill kroner. Videre er det inndratt 3,3 mill kroner over kap. 1350 post 23 Drift og vedlikehold. I tillegg har Jernbaneverket foretatt en omdisponering mellom post 23 Drift og vedlikehold og post 30 Investeringer i linjen tilsvarende 38,6 mill kroner, samt omdisponert 109,2 mill kroner fra vedlikehold til drift.

³ I tillegg kommer drifts- og vedlikeholdsmidler til Gardermobanen

Tabell 2 Fordeling av investeringsmidler, større tiltak i revidert handlingsprogram 2002-2005 (i mill 2003 kr.)^{4,5,6}

Større tiltak	Kostnad 2003- kroner	2002	2003	2004	2005	Revidert ramme 2002-2005	Opprinnelig ramme 2002-2005	Rest etter 2005
Oslo-området								
Skøyen-Lysaker	972	0	0	0	0	0	0	972
Lysaker stasjon	660	8	25	20	97	150	72	478
Lysaker-Sandvika	1.753	0	0	0	20	20	0	1.733
Sandvika-Asker	3.322	450	900	975	590	2.915	2.392	
Kolbotn - Ski	2.649	0	0	0	0	0	26	2.646
Ski stasjon	289	3	0	0	0	3	0	267
Lieråsen	190	48	40	19	0	107	106	17
Østfoldbanen								
Sandbukta-Moss	1.442	0	0	0	0	0	0	1.442
Vestfoldbanen		0						
Barkåker - Tønsberg	714	1	0	0	0	1	645	661
Nykirke kryssningsspor	121	17	0	0	0	17	20	
Farriseidet - Porsgrunn	2.013	3	0	0	0	3	15	1.987
Parsell 3 og 4, Sande	961	65	0	0	0	65	35	
Stavanger-området								
Godsterminal Ganddal	274	0	0	0	0	0	276	257
Sandnes-Stavanger	800	0	20	0	0	20	411	780
Trondheims-området		0						
Godsterminal Trondheim	684	5	0	0	0	5	548	
Gevingsåsen tunnel	418	0	0	0	0	0	0	418
Bergens-området								
To togspor Bergen st. Fløen	105	0	0	0	0	0	15	105
Ringeriksbanen	4.390	0	0	0	0	0	0	4.390
Arna st og x-spor	120	0	0	0	0	0	0	120
Øvrige tiltak								
Div etterbetalinger/ tiltak		10	10	14	0	34	0	
Jernbanemuseet		25	0	0	0	25	12	
Restinvesteringer Gardermobanen		18	0	0	0	18	20	
Infrastrukturtiltak Oslo S-Sjø siden		23	0	0	0	23	0	
Sum investering større investeringstiltak		676	995	1.028	707	3.406	4.593	15.299

⁴ Investeringer for 2002 er ikke vist i tabellen.

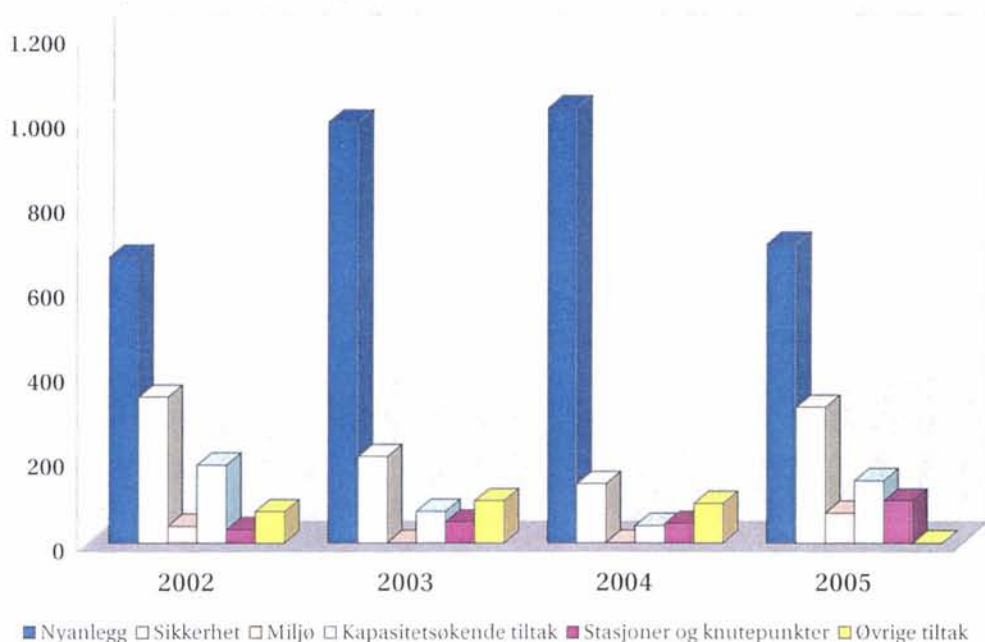
⁵ Lieråsen består i tillegg av en vedlikeholdsdelt på 560 mill kroner, til sammen 733,0 mill kroner.

⁶ Sandnes - Stavanger består i tillegg av en vedlikeholdsdelt på 226 mill kroner, til sammen 1,026 mill kroner.

Tabell 3 Fordeling av investeringsmidler på programområder i revidert handlingsprogram 2002-2005 (i mill 2003-kroner)^{7,8,9,10}

Programområder	2002	2003	2004	2005	Revidert ramme 2002-2005	Opprinnelig ramme 2002-2005
Sikkerhet						
Teknisk sikkerhet	56	29	0	0	85	35
Sikkerhetstiltak (CTC/ATC)	-	75	33	184	292	0
GSM/R	45	0	0	0	45	0
Rassikring	52	16	16	16	100	94
Sikring/sanering planoverg.	90	70	61	75	296	846
Sikkerhetstiltak stasjoner	27	0	0	0	27	51
Tunnelsikkerhet	40	15	30	46	131	257
Deteksjonssystemer	2	0	0	0	2	5
Akustisk alarm, hendelseslogg	32	0	0	0	32	10
Kapasitetsøkende tiltak						
Profilutvidelse	38	42	0	0	80	127
Kryssingsspor	45	20	40	88	193	556
Strømforsyning	20	12	0	10	42	0
Kapasitetsøkende tiltak div.	81	0	0	50	131	0
Miljø						
Støyreducerende tiltak	36	0	0	70	106	360
Miljø diverse	3	0	0	0	3	0
Stasjoner og knutepunkter	0					
Stasjonstiltak	30	49	45	100	224	420
Øvrige tiltak						
Diverse tiltak	44	0	0	0	44	0
30-tonn aksellast (bidrag fra LKAB)	29	29	0	0	59	0
Kryssingsspor Katterat (tilb.bet)	0	0	93	0	93	93
Kongsvingerbanen (tilb.bet)	0	70	0	0	70	72
Sum programområder	672	427	318	639	2 055	2 926

Figur 1 Fordeling av revidert investeringsramme 2002-2005 (i mill 2003-kroner)



⁷ Sikkerhetstiltak for reisende på stasjoner ivaretas og inngår i programområdet stasjoner og knutepunkter.

⁸ Ved utarbeidelse av dette dokument var det lagt til grunn at nødstoppsystemet stilles i bero.

⁹ Jernbaneløst mottar et anleggsbidrag fra LKAB for prosjektet "30-tonn aksellast" på Ofotbanen.

¹⁰ ATC/CTC er i tillegg et kapasitetsøkende tiltak.

3. Konsekvenser

Konsekvenser av lavere budsjetter enn i grunnlaget for NTP 2002-2011

Som det framgår av kapittel 2, økonomiske rammer for perioden 2002 – 2005, medfører avviket mellom de årlige investeringsmidlene som ligger til grunn for handlingsprogrammet av oktober 2001 og tilsvarende for revidert handlingsprogram at Jernbaneverkets prosjektportefølje er redusert. Dette medfører i hovedtrekk følgende endringer i perioden 2002-2005:

Forsering av tiltak:

- Nytt dobbeltspor mellom Sandvika og Asker forseres og ferdigstilles i løpet av 2005, mens i opprinnelig handlingsprogram var første driftsår satt til 2007.

Forseringen medfører en sterk konsentrasjon av investeringene på denne dobbeltsporstrækningen i planperioden. Forseringen er begrunnet ut fra optimalisert og rasjonell anleggsdrift, lavest mulig kostnader i pågående prosjekter og innebærer at nytten av prosjektet realiseres ett år tidligere enn opprinnelig forutsatt.

- Nye signalanlegg, fjernstyring (CTC) og automatisk togkontroll (ATC) på Nordlandsbanen mellom Grong og Bodø. Tiltaket var planlagt gjennomført etter nærmere analyser i siste del av planperioden.

Etter en ny vurdering og samfunnsøkonomiske analyser, er tiltaket fremskyndet med oppstart i 2004. Målet med tiltaket er økt sikkerhet, bedre kapasitet og punktlighet. I tillegg er det besluttet iverksatt forberedende planlegging av øvrige strækninger som ikke har CTC/ATC i dag.

Utsettelse av tiltak:

- Oppstart av dobbeltspor mellom Barkåker og Tønsberg på Vestfoldbanen utsettes til etter 2005, mens opprinnelig forutsatt ferdigstillelse var i løpet av 2006.

Målet med dobbeltspor Barkåker - Tønsberg er å bedre kapasitet og reisehastighet på Vestfoldbanen. Tiltaket er en videreføring av tidligere investering i delstrækninger til et sammenhengende dobbeltspor.

- Det er ikke prioritert investeringsmidler til bygging av godsterminal på Ganddal ved Stavanger, som opprinnelig handlingsprogram la opp til ferdigstillelse i 2005/2006.

Målet med ny godsterminal på Ganddal er å oppnå bedre effektivitet og tilbud til godsmarkedet på Nord-Jæren. Tiltaket tilfredsstiller også bedre behovet for mer effektiv turnering av tog med sentrale deler av Østlandet.

- Dobbeltspor mellom Sandnes og Stavanger på Jærbanen vil ikke kunne fullføres som opprinnelig planlagt i 2007. Midler til planlegging er satt av i 2003

Målet med utbygging til dobbeltspor mellom Sandnes og Stavanger er betydelig kapasitetsøkning på jernbane for ytterligere å øke kollektivandelen av reisende på Jærbanen. Tiltaket kan sees i sammenheng med utflytting av godstransport fra bykjernen i Stavanger (ny godsterminal på Ganddal).

Jernbaneverket vurderer bygging av dobbeltspor Stavanger – Sandnes som et viktig tiltak og vil utrede nærmere og evt. fremme forslag om finansiering av tiltaket som et OPS-prosjekt dersom det ikke blir rom for finansiering over ordinære statlige midler i 2004 og 2005.

- Oppstart av bygging av to togspor mellom Bergen stasjon og Fløen utsettes til etter 2005, mens det opprinnelig var avsatt midler på 15 mill kr i 2005.

Målet med utbygging til dobbeltspor mellom Bergen og Fløen er kapasitetsøkning og mer effektiv trafikkavvikling på Bergen stasjon.

- Kravene i forskriften om grenseverdier for lokal luftforurensning og støy vil ikke kunne nås innen 1. januar 2005 som forutsatt.

Målet med tiltaket er å redusere støy for særlig støyutsatte boliger i nærheten av jernbanetrasèer. Tiltaket tilfredsstiller et forskriftskrav som er gjort gjeldende for alle samferdselssektorer.

- Noe redusert innsats i stasjons- og knutepunktstiltak. Innsatsen til tiltak innenfor Oslopakke 2 er prioritert.

Målet med stasjons- og knutepunktstiltak er å forbedre kunderettede fasiliteter som adkomst til toget, plattformer, tilpassing for funksjonshemmede, reiseinformasjon, parkeringsanlegg (bil/sykkel) og stasjonsmøblering.

- Redusert innsats for nedleggelse av planoverganger, tunnelsikkerhet, bygging av kryssingsspor, samt diverse stasjonstiltak knyttet til sikkerhet.

Målet med tiltakene er blant annet å øke reisendes sikkerhet ved evakuering fra tunneler, og ferdsel over jernbanespor i plan. Utbygging av kryssingsspor er viktig for kapasitetsøking blant annet av hensyn til godstransporten.

Endret plan:

- Det var i opprinnelig handlingsprogram satt av midler til bygging av ny godsterminal på Leangen i Trondheim i inneværende

planperiode. I St.prp.nr.1 (2002-2003) skriver Samferdselsdepartementet: *"Etter Jernbaneverkets og Statens vegvesens vurdering er det mulig å finne en løsning for Nordre avlastingsveg med fortsatt jernbaneterminal på Brattøra. En slik løsning gir i forhold til regulert løsning med Nordre avlastingsveg og en ny godsterminal på Leangen en besparelse i størrelsesorden 400 mill. kr."*

Jernbaneverket har på denne bakgrunn tatt ut tiltaket fra handlingsprogrammet.

Samfunnsøkonomiske virkninger

St.meld. nr. 46 (1999-2000) Nasjonal transportplan gir en oversikt over virkninger som oppnås med de prioriteringer som er gjort i meldingen. Følgende sentrale måleparametre gjelder for jernbane:

1. Samfunnsøkonomisk netto nytte av investeringene. Alle virkninger fratrukket tiltakskostnader.
2. Reduksjon i samfunnets transportkostnader som følge av tiltakene, dvs økt trafikantnytte (inkluderer reise- og ventetidsreduksjon og punktlighetsforbedring).
3. Reduksjon i bedriftsøkonomiske transportkostnader for næringslivet som følge av tiltakene. Bedret trafikantnytte for godskunder og forretningsreisende.
4. Endring i antall drepte som følge av tiltakene.
5. Endring i antall skadde og drepte som følge av tiltakene.
6. Personskade-/dødsrisiko (antall skadde og drepte pr. mill pers. km) som følge av tiltakene.
7. Redusert støyplage som følge av tiltakene.

I St.meld. nr. 46 Nasjonal transportplan 2002-2011, legges det vekt på at virkningsberegningene skal gjennomgås i større detalj i etatenes handlingsprogram.

Virkningsanalysene og nytte-/kostnadsanalysene er gjennomført i tråd med retningslinjene i Jernbaneverkets veileder for nytte-/ kostnadsanalyser. Følgende sentrale forutsetninger lagt til grunn:

- Kalkulasjonsrente 4%
- Bruk av offentlige midler er belastet med en skattekostnad på 20%
- Alle beløp er eksklusiv merverdiavgift
- Prisnivå 2003 .

Alle virkningene som presenteres i dette dokumentet, med unntak av samfunnsøkonomisk netto nytte og støyplageindeks, er forventede årlige virkninger. Beregningene omfatter tiltak som avsluttes og tas i bruk i programperioden. Analyseperioden for alle prosjekter er 25 år fra åpningsåret.

Tabell 4 Virkninger av alle investeringstiltakene i perioden 2002-2005¹¹

Netto nytte (mill kr)	Årlig reduksjon i samfunnets transportkostnader (mill kr)	Årlig reduksjon i bedriftsøkonomiske kostnader for næringslivet (mill kr)	Årlig reduksjon i antall drepte	Årlig reduksjon i antall skadde og drepte	Personskade-/ dødsrisiko	Reduksjon i støyplageindeks ¹²
1757	156	27	1	2	4*10 ⁻⁹	900

¹¹ I virkningene på sikkerhet for jernbane som presenteres i tabellen over inngår kun effekter som følge av tiltak som er rettet mot jernbanedrift, som for eksempel nedleggelse av planoverganger og tekniske sikringstiltak. Sikkerhetsvirkninger som følge av overført trafikk fra veg til jernbane inngår ikke i disse framstillingene i tabellen over.

¹² Stortinget har vedtatt at det nasjonale målet for støyplage, uttrykt i støyplageindeks (SPI), skal reduseres med 25 % fra 1999 til 2010. På grunn av denne beslutningen er alle samferdselsetatene enige om å gå over til å rapportere støyplage i SPI i stedet for i PSP (personer sterkt plaget). SPI er et uttrykk for sum av all støyplage i Norge, mens PSP kun er et uttrykk for sum av alle som er sterkt støyplaget.

Reduksjon i SPI fra 2002 – 2006

I perioden 2002-06 vil følgende faktorer påvirke støyplagen fra jernbane i Norge:

1. Trafikkvekst
2. Nytt rullende materiell
3. Jernbaneprosjekter
4. Tiltak ifm grenseverdiforskriften (fasadetiltak, støyskjerming og skinnesliping)

Totalt vil disse faktorene redusere SPI med 34 % eller ca 8.200 fra 24.100 til 15.900 i perioden 1999-2006. Den vesentligste reduksjonen skyldes nytt rullende materiell. Reduksjon i SPI som følge av tiltak er beregnet til 900. På grunn av vesentlige reduksjoner i Jernbaneverkets investeringsrammer for 2002-03, har Jernbaneverket i brev av 14.11.2002 søkt SFT om ett års utsettelse til 01.01.06 til å innfri grenseverdiforskriftens krav om tiltak.

4. Vurdering av tiltak

Næringslivets behov for godstransporter

Et underliggende prinsipp i norsk transportpolitikk har vært at transportbrukerne skal stilles overfor transportpriser som reflekterer samfunnets kostnader knyttet til å fremskaffe et gitt transporttilbud. På basis av dette skal den enkelte transportbruker selv kunne velge transportmiddel.

Norsk næringsliv er i stor grad desentralisert og avhengig av et effektivt transportsystem. Dette gjelder spesielt godstransporter.

Jernbanelivets største bidrag til effektive godstransporter er å legge til rette for at trafikkutøverne med trafikkeringsrett (lisens) og sportilgangsavtaler (for øyeblikket bare CargoNet AS og Malmtrafikk AS), får mest mulig like konkurransevilkår med veitransport. Jernbanetransport konkurrerer i liten grad med luft-, og sjøtransport på gods.

For en godstrafikkutøver på jernbane anses følgende viktige punkter/tiltak vesentlig for utvikling av konkurransekraft i markedet:

- Punktlighet.
- Ny godsterminal i Stavanger (Ganddal).
- Bedre fleksibilitet og kapasitet på Nordlandsbanen.

Konkrete tiltak i handlingsprogrammet frem til 2005 er oppstart av fjernstyring og automatisk togkontroll (CTC/ATC) på Nordlandsbanen og trafikkering av godstog med 30 tonn akseltrykk på Ofotbanen (Narvik – riksgrensen). Fullføring av fjernstyring på Nordlandsbanen i kombinasjon med utbygging av kryssingsspor og forkorting av blokkstrekninger¹³, vil gi strekningen betydelig bedre kapasitet og regularitet.

Det er i handlingsprogrammet ikke funnet rom for oppstart av ny godsterminal i Ganddal. Prosjektet vurderes eventuelt som OPS-prosjekt i samband med nytt dobbeltspor mellom Sandnes og Stavanger.

I henhold til direktiv 95/18/EF om lisenser¹⁴ til jernbaneforetak¹⁵ og direktiv 95/19/EF om fordeling av jernbaneinfrastrukturkapasitet og innkreving av avgifter (for bruk av infrastrukturen), legger

¹³ En blokkstrekning er avstanden mellom to signalanlegg hvor et tog kan trafikkere. Signalanlegg mellom stasjoner kalles blokkpost og øker kapasiteten da to tog kan trafikkere samtidig i samme retning mellom to stasjoner.

¹⁴ En lisens er en tillatelse utstedt av en medlemsstat til et foretak der det anerkjennes som jernbaneforetak. Anerkjennelsen kan begrenses til utøvelse av visse former for transport.

¹⁵ Et jernbaneforetak er ethvert privat eller offentlig foretak hvis hovedvirksomhet er transport av gods og/eller passasjerer med jernbane, der foretaket forplikter seg til å søge for trekraften.

Jernbanelivets til rette for at andre trafikkutøvere skal kunne få tilgang til godsterminaler. Det vil bli vurdert videre i hvilken grad dagens kapasitet på skiftestasjoner skal opprettholdes for å ivareta et marked for stykkogds i vogner (vognlast). Dagens trafikkutøver CargoNet AS satser i stor grad på kombinerte transporter (container/trailer).

Alnabu godsterminal har nådd sin kapasitetsgrense og det er derfor vurdert forskjellige utbyggingsmuligheter. Den nye (utvidede) terminalen er tenkt som en offentlig terminal og skal dermed være åpen for alle aktører (jernbaneselskaper) i markedet. Tilgjengeligheten til en godsterminal i Oslo-området vurderes som en avgjørende faktor for etablering av nye trafikkutøvere i godsmarkedet.

Det er gjennomført en analyse som består av en funksjons- og arealanalyse samt en utredning av alternative tekniske løsninger. Forslagene omfatter ombygging av deler av dagens skiftestasjon og bør vurderes i neste rulling av handlingsprogrammet.

På Ofotbanen er hovedhensikten med oppgraderingen til 30 tonn aksellast, behovet for lavere transportkostnader (per tonn malm) og høyere transportkapasitet.

Tiltak som er med i perioden 2002-2005 er beskrevet under programpakke kapasitetsøkende tiltak. (ref. NTP kap. 3.1-Transportsektorens rolle i Regjeringens politikk og kap. 13.3 - Fordeling av økonomiske rammer, 13.3.1 Jernbane).

Overføring av godstransporter fra veg til bane

Nasjonal transportplan legger opp til en overføring av gods fra veitransport til jernbanetransport. Det legges vekt på utvikling av intermodale transportsystemer basert på kombinerte transporter med container eller semitrailer¹⁶.

Jernbanens største bidrag til denne overføringen er utvidelse av jernbanens tillatte vognprofil. De mange norske jernbanetunnelene ble fra gammelt av bygget etter et profil som smalnet innover i toppen. Dette profilet var tilpasset lukkede gods- og personvogner. En overgang til firkantede laster som containere og semitrailer krever profilutvidelse, spesielt i de øvre hjørner.

En streknings kapasitet betegnes med et 2-sifret C-nummer for containere med tillatt bredde 2,55 m og et 3-sifret C-nummer for containere med tillatt bredde 2,60 m. Tilsvarende benevnes en streknings kapasitet for semitrailere med et 3-sifret P-nummer.

Jernbanelivets tar sikte på at alle hovedstrekninger

¹⁶ En semitrailer kan frakobles trekkgogna og løftes over på en jernbanevogn for transport over lengre strekninger.

får en kapasitet på semitrailere/containere = P407/C407 fra og med 2004. Dette vil gi trafikktøvere større konkurransekraft gjennom muligheter for overføring av transport fra vei til jernbane.

For lukkede godsvogner er det i første rekke profilet RIV 3.2 som er målet. Dette profilet vil også kunne dekke eventuelle nye persontogskonsepter (dobbeltdekkere¹⁷).

Nærmere beskrivelse av strekningene finnes under programpakken profilitvidelse (ref. NTP kap. 2.1.1 og kap. 14.3.3.4).

Styrking av kollektivtiltak i byområdene

Jernbaneverkets handlingsprogram for 2002-2005 vektlegger slik Nasjonal transportplan også legger opp til, en forbedret kapasitet i byområdene.

Ved behandling av St.meld.nr.32 (1995-96) fremmet Stortinget et forslag om å be Regjeringen i samarbeid med lokale myndigheter å lage en plan for forsert kollektivutbygging i Oslo- og Akershusregionen. Samferdselsdepartementet ga med utgangspunkt i Stortingets vedtak, Statens vegvesen og Jernbaneverket i oppdrag å klarlegge grunnlaget for en Oslopakke 2.

Arbeidet med Oslopakke 2 tar utgangspunkt i vedtatte mål i Samferdselsplanen for Oslo og Fylkesplanen for Akershus om å styrke kollektivtransporten i regionen. Oslopakke 2 er en plan for finansiering av vedtatte tiltak innenfor de samferdselspolitiske målsettingene for regionen.

Gjeldende mål for en bærekraftig transportutvikling i regionen innebærer blant annet at:

- Næringslivet og bosatte skal sikres god fremkommelighet innenfor rammen av en bærekraftig utvikling
- Kollektivtrafikkens rolle i transportsystemet skal styrkes gjennom økt kollektivandel
- Det skal satses videre på banerelatert transport som ryggraden i kollektivsystemet.

For å demme opp for veksten i biltrafikken er det nødvendig å bedre kollektivsystemets konkurransekraft i forhold til bilen. Dette krever både infrastrukturtiltak og bedre rutetilbud.

For Jernbaneverket innebærer dette tre hovedområder:

- Utbygging til fire spor på strekningene Skøyen – Asker og Oslo S – Ski, som grunnlag for økt kapasitet og punktlighet.
- Opprusting og utvidelse av eksisterende banenett og stasjoner for å øke banens

dekningsgrad.

- Satse på utbygging av knutepunkter som i kombinasjon med et godt busstilbud øker antall kombinerte reiser

Det forutsettes at alle tiltak som skal gjennomføres skal gjennom ordinære planprosesser for realisering.

Utbygging av fire spor på strekningene Skøyen – Asker og Oslo - Ski er sentrale tiltak i Oslopakke 2. Første etappe i denne utbyggingen er Sandvika – Asker. Midler til fullføringen av dette prosjektet er prioritert i handlingsprogrammet, og det tas sikte på at tiltaket fullføres i planperiode og åpnes for trafikk høsten 2005. For å ferdigstille prosjektet har det vært nødvendig å avsette betydelige deler av investeringsbudsjettet til dette tiltaket, som medfører redusert innsats i øvrige deler av jernbanenettet i perioden. Imidlertid vil Jernbaneverket med dagens investeringstakt og innenfor tidsrommet som er skissert, ikke fullt ut kunne følge opp intensjonene når det gjelder utvikling av stasjoner og knutepunkter i Oslopakke 2-prosjektet.

Det er i perioden lagt inn planlegging, grunnverv og oppstart av bygging av fire spor (to plattformer) på Lysaker stasjon. Tiltaket er viktig for i sterkere grad å utnytte kapasitetsgevinstene ved det nye dobbeltsporet mellom Sandvika og Asker.

Markedstilpassede og funksjonelle stasjoner og knutepunkter

Stortingsmelding nr.26 Bedre kollektivtransport har særlig fokus på byområder og styrking av kollektivtransporten. Meldingen legger opp til bedre kapasitet, økt frekvens, mer effektiv organisering og prisreduksjon. Bedret kvalitet, har ifølge meldingen, en positiv effekt på etterspørselen etter kollektivtransport. Det legges også grunnlag for økt konkurranse både mellom transportselskaper og om offentlige kontrakter.

Regjeringen legger vekt på en samfunnsøkonomisk rasjonell bruk av ressursene som tilføres kollektivtransporten. Jernbaneverket har lagt dette til grunn for sine tiltak i forhold til Regjeringens målsetninger.

I forhold til kollektivtransport i byområder er Oslo, Stavanger, Bergen og Trondheim viktigst. Markedstilpassede og funksjonelle stasjoner er et av elementene for å oppnå velfungerende kollektivtransport. Jernbaneverket har gjennom samfunnsøkonomiske analyser satsset på å utvikle kollektivknutepunkt som bidrar til en helhetlig transportpolitikk. I samarbeid med kommuner, fylker og andre statlige etater (Statens vegvesen) vil Jernbaneverket samarbeide om tiltak i de aktuelle byområdene.

¹⁷ Personvogner med passasjerer i to høyder. Konseptet er brukt i andre land til lokal og regional persontrafikk (InterCity).

Aktuelle tiltak i dette handlingsprogrammet er flere større stasjonsutviklingsprosjekter i Oslo (Fjellhamar, Haugenstua, Skøyen, Holmlia, Strømmen), bidrag til kollektivterminaler (Drammen, Kongsberg) og regionale knutepunkt (Heimdal, Verdal), som øker jernbanesektorens konkurransekraft.

Jernbaneverket har ansvar for informasjon til reisende i forbindelse terminalopphold for de reisende og avvikshåndtering mot trafikkutøver. God og riktig informasjon til de reisende er en viktig og krevende oppgave.

Ny teknologi som Internett og mobile terminaler (GSM mobiltelefon) kan i tillegg til informasjonsterminaler og akustiske høyttalermeldinger gi bedre kundetilfredshet i NTP-perioden. Det pågår arbeid med systemer som automatisk samler informasjon om togproduksjonen (dynamisk trafikkinformasjon) og sammenligner denne med ruteinformasjonen (TIOS-prosjektet). Det forventes at denne teknologien blir offentlig tilgjengelig i planperioden (2003). Tiltakene er lagt på stasjonsutvikling og som vedlikeholdstiltak.

Tiltak spesielt innenfor rammen av Oslopakke 2 er særlig prioritert. Om lag 2.700 mill. er avsatt til kapasitetsøkende tiltak og om lag 230 mill. til stasjonsutvikling i Oslo-området i planperioden 2002 – 2005.

Sikkerhet for reisende, tredjeperson, personalet og omgivelsen

Jernbaneverkets forvaltningsansvar for det offentlige jernbanenettet innebærer et systemansvar for sikkerheten på nettet. Dette innebærer at Jernbaneverket har et ansvar i forhold til de reisende, tredjeperson, personalet og omgivelsen for at jernbaneverksamhet ikke medfører alvorlig tap eller skade på mennesker, materiell eller miljø.

Jernbaneverkets sikkerhetsfilosofi er at jernbanetransport ikke skal medføre tap av menneskeliv eller alvorlig skade på mennesker, omgivelsen eller materiell. Det overordnede sikkerhetsmålet (både for drift, vedlikehold og investeringer) er at alle endringer skal bidra til et forbedret sikkerhetsnivå.

Jernbaneverket har valgt å beskrive risikobildet for det offentlige jernbanenettet ved hjelp av strekningsvise risikoanalyser og tilhørende sikkerhetsoppfølgingsplaner. En samlet vurdering av strekningsanalysene tilsier at det er tiltak for å forhindre sammenstøt mellom tog, tunnelsikring og tiltak for å forebygge ulykker på planoverganger som bør gis høyest prioritet.

I det reviderte handlingsprogrammet er det lagt vekt på at Jernbaneverket har en stabil og kontinuerlig produksjon av sikkerhetstiltak. Det legges spesielt

vekt på sikring og sanering av planoverganger, tunnelsikkerhet og rassikring.

Opprinnelig handlingsprogram beskriver en rask utbygging av nødstoppsystem for tog på strekninger som ikke har ordinære sikringssystemer. Nødstopps bygges ferdig på strekningen Ski – Sarpsborg (Østfoldbanen - østre linje). På strekningen strekningen Grong – Bodø foreslås oppstart av ordinær fjernstyring (CTC) og automatisk togkontroll (ATC). Både GSM-R, nødstoppsystemer og utbygging av CTC/ATC må ses i sammenheng i forhold til sikkerhetskrav til jernbanen, jf. også Stortingets behandling av St.prp. nr. 1 Tillegg nr. 2 (2002-2003).

Internasjonale forpliktelser

Godstrafikkutøverne har størst behov for samtrafikk med utlandet. (COTIF¹⁸)-avtalen og EU direktivene 2001/12-13-14 og 16¹⁹ har som hovedhensikt å bidra til økt konkurranse på sporet. Et viktig punkt i de nye EU-direktivene er krav til å utgi et Network Statement som blant annet skal inneholde en beskrivelse av teknisk standard på linjenettet (Jernbaneverkets produktbeskrivelse). Dette blir et sentralt dokument også ved konkurranse om sporet for persontrafikk. Trafikkutøver søker om rute på grunnlag av nettbeskrivelsen og egne markedsmessige vurderinger. For visse typer av internasjonal godstrafikk har det med bakgrunn i 91/440/EØF og Trans European Rail Freight Freeways- samarbeidet (TERFF) vært et åpnere godstransportmarked på deler av det norske jernbanenettet siden 1996. Etter ønske fra Samferdselsdepartementet vil det bli åpnet for konkurranse også for nasjonale godstransporter på hele det nasjonale nettet samtidig med implementeringen av "jernbanepakke 1" fra 15. mars 2003.

North South Freight Freeways (NSFF) ble etablert i januar 1998 og besto den gang av tre forskjellige sentraleuropeiske transportkorridorer samt et antall viktige nordiske korridorer. Deltakerlandene var Nederland, Tyskland, Sveits (SBB og BLS), Østerrike og Italia., Danmark, Sverige, Finland og Norge.

En målsetting med NSFF var at man på disse korridorene skulle utvide tilgangen utover kriteriene i artikkel 10 i EU-dir 91/440, som allerede var implementert i norsk lov.

¹⁸ COTIF er overenskomst av 9. mai 1980 om internasjonal jernbanetraffikk. Norge har gjennom OTIF ratifisert overenskomsten vedrørende sportilgang, internasjonale transporter, reisegods, farlig gods og teknisk standardisering.
¹⁹ Direktiv 2001/16/EF vedrører interoperabilitet (samtrafikkevene) i det transeuropeiske jernbanesystem for konvensjonelle baner. Direktivet blir egen forskrift etter jernbaneloven i Norge.

5. Investering i større tiltak 2002-2005

Nytt dobbeltspor Sandvika - Asker

Det etableres fire spor på strekningen Sandvika – Asker for å oppnå økt kapasitet og frekvens på strekningen, bedre punktlighet og regularitet i vestkorridoren/østlandsregionen og kortere reisetid mellom Drammen/Vestfold og Oslo sentrum.

Strekningen omfatter parsellene Sandvika - Jong og Jong - Asker. Arbeidet på begge utbyggings-etappene har startet opp og ventes fullfinansiert i 2005 (jf. kap.2). Tiltaket omfatter 11,6 km nytt dobbeltspor. Dobbeltsporet går gjennom tett bebygd område i Sandvika sentrum med nye broer over Sandvikselva, Rønne elv og E16. Traséen går i betongkulerter mellom Jong og Bjørnegård med mulighet for avgrensning for Ringeriksbanen.

Traséen går videre i tunnel mellom Bjørnegård og Asker sentrum med en kort dagsone ved Åstaddammen. Inn mot Asker stasjon går traséen i betongtunnel. Asker stasjon skal bygges om. Beregnet samlet kostnad er 3.322 mill. kr.

Lysaker stasjon

Tiltaket Lysaker stasjon omfatter 0,9 km nytt dobbeltspor inkludert ny jernbanebru over Lysakerelva. Ny jernbane skal samordnes med ny busstasjon og med tilknytning til automatbane mot Fornebu. Lysaker er en flaskehals når det gjelder knutepunktstasjonene på strekningen Oslo S – Asker, og utbygging av Lysaker stasjon vil også bedre strekningens kapasitet i betydelig grad.

Det pågår detaljplan- og reguleringsplanarbeid. Total kostnad for parsellen er ca 660 mill.kr, den endelige kostnaden vil klarlegges når konsept for kollektivbetjening av Fornebu er endelig fastlagt.

Det er avsatt midler til planlegging og grunnverv i 2003 og 2004. Anleggstart er som tidligere forutsatt i 2005.

Rehabilitering av Lieråsen tunnel

Prosjektets målsetting er å reetablere fjellsikringen i tunnelen slik at de opprinnelige funksjonskravene til sikkerhet, hastighet og regularitet på strekningen mellom Asker og Lier opprettholdes. Det skal samtidig foretas tilpasninger til framtidens krav til tunnelsikkerhet. Rehabiliteringsarbeidene skal gjennomføres mens det i størstedelen av anleggsperioden går tog gjennom tunnelen.

Rehabilitering av Lieråsen tunnel gjennomføres i to byggetrinn. Første byggetrinn omfatter forbedret tunnelsikkerhet. Viktige arbeider er nødbelysning og merking, kommunikasjonsanlegg, ventilasjonsanlegg, nytt tverrslag ved Solberg, ombygging av ulike elektroanlegg, sporarbeider og fjellsikring.

Andre byggetrinn omfatter oppgradering av standard. Dette byggetrinn vil strekke seg inn i neste planperiode.

Dimensjonerende krav etter rehabiliteringen blir 130 km/h med to strømvtagere, og et profil tilpasset internasjonale standarder. Nye sporanlegg vil gi bedre tilgjengelighet for vedlikeholdsarbeider og håndtering av avvikssituasjoner. Likeledes vil ombygging av signalanlegget gi bedre regularitet.

Hovedplanens kostnadskalkyle har en forventet prosjektkostnad på 762 mill kr. Av den totale kostnadskalkylen er 190 mill kr investering og 572 mill kr. vedlikehold.

Fjernstyring på Nordlandsbanen

Nærmere omtale av dette gis under programområde sikkerhet.

6. Planlagte tiltak etter 2005

Det reviderte handlingsprogrammet beskriver ikke tiltak som igangsettes ut over den første planperioden (til og med 2005). Det tas her med en kort omtale av prosjekter som var beskrevet i første versjon av handlingsprogrammet.

Dobbeltspor Lysaker - Sandvika

Regjeringen har besluttet at nytt dobbeltspor skal gå direkte fra Lysaker til Sandvika, og ikke via Fornebu. Akershus fylkesting har vedtatt at baneløsningen til Fornebu skal være automatbane.

Tiltaket Lysaker - Sandvika omfatter 5,6 km nytt dobbeltspor. Traséen går i tunnel under villabebyggelse fra Lysaker til Engervannet. Den nye traséen går parallelt med Drammenbanen langs Engervannet inn til Sandvika stasjon. Hovedplan Lysakerelva - Hønsveien er godkjent. Vedtatt kommunedelplan foreligger.

Dobbeltspor Skøyen - Lysaker

Tiltaket omfatter nytt dobbeltspor over en strekning på 2,1 km. Trasé er ennå ikke valgt, men kommunedelplan for strekningen er til sluttbehandling i Oslo kommune. Strekningen er planlagt som siste etappe i dobbeltspor prosjektet Skøyen – Asker.

Det foreligger foreløpig godkjent hovedplan på hele strekningen, og endelig godkjent hovedplan for strekningen Lysaker – Hønsveien. For parsellen Skøyen – Lysaker foreligger 3 alt. med hhv. 0, 2 og 4 spor i tunnel på strekningen Bestum – Frantsebråten (ca.1,4km). Jernbaneverket har gått inn for det rimeligste alternativet og varslet innsigelse mot tunnelalternativene.

Modernisering av Vestfoldbanen - dobbeltspor Barkåker - Tonsberg

Den langsiktige målsettingen for Vestfoldbanen er at den skal utvikles til en moderne bane med dobbeltspor mellom byene Drammen og Larvik, og moderniseres med enkeltspor, med mulighet for kryssing mellom Larvik og Porsgrunn. Dette skal både gi økt frekvens og bedret punktlighet. Reisehastighet (kjørehastighet inklusive stopp for togene) skal minimum tilsvare reisehastighet på veg utenom rushtiden.

Nytt dobbeltspor Barkåker-Tonsberg er en del av en slik langsiktig strategi som også skal ivareta behovet for bedret bane kapasitet på kort sikt. Tiltaket har en total anleggslengde på 7,7 km inklusive nytt dobbeltspor og tilkoplinger til eksisterende jernbanetrasé. Nytt dobbeltspor vil utgjøre 5,4 km. Nytt dobbeltspor bygges for en dimensjonerende hastighet på 200 km/t for konvensjonelle tog og med et tverrprofil tilpasset internasjonale standarder.

Dobbeltspor Sandnes - Stavanger

Hovedmålet for prosjektet er å etablere et konkurransedyktig lokaltransporttilbud på Nord-Jæren. Etablering av dobbeltspor mellom Sandnes og Stavanger vil øke kapasiteten på Jærbanen betraktelig. Dette vil gi mulighet for et utvidet stoppmønster, og for etablering av bybane som vil kunne gi et betydelig bedre skinnegående kollektivsystem.

"Fylkesdelplan for arealplanlegging og langsiktig byutvikling på Jæren" legger opp til en sterk vekst langs Jærbanen som vil medføre en betydelig økning av transportbehovet i denne korridoren. En økt satsing på kollektivtrafikk er også i samsvar med "Transportplan for Nord-Jæren".

Et nytt spor etableres langs dagens enkeltspor mellom Sandnes og Stavanger, delvis på høyre og delvis på venstre side av eksisterende spor. Samlet lengde for dobbeltsporet vil bli ca. 14,5 km.

Mellom Kvaleberg og Stavanger er det allerede dobbeltspor, her vil unødvendige spor saneres og ny driftsbanegård etableres etter flytting av godsterminalen til Ganddal. Eksisterende anlegg må rustes opp på hele strekningen. Det er aktuelt å etablere nye holdeplasser på Gausel, Jåttå og Paradis. Stasjoner på Lura og Hinna er aktuelt dersom det ikke vedtas finansiering av bybane.

Dobbeltspor Sandbukta - Moss

I St.meld. nr. 46 (1999-2000) Nasjonal transportplan er det lagt opp til en utbygging av Sandbukta - Moss i to etapper. For første etappe er det forutsatt 732 mill kr pluss lokal finansiering på 158 mill kr, dvs. totalt 890 mill kr. Dette inkluderer tunnelen Sandbukta - Moss samt deler av sporløsningene fra tunnelen og sørover (framtidige deler av godsterminalen), med de tre godssporene som midlertidig stasjonsløsning. Totalkostnaden for prosjektet er mellom 1.200 og 1.440 mill.kr, avhengig av traséløsning sør for Moss stasjon.

Dobbeltspor Kolbotn - Ski

Formålet med tiltaket er å øke kapasiteten på Østfoldbanen fra Ski mot Oslo. Prosjektet er nødvendig for å kunne forbedre kollektivtilbudet både i Oslo-området og mellom Oslo og Østfold, samt mot Sverige og resten av Europa.

Tiltaket innebærer 12 km nytt dobbeltspor delvis i tunnel øst for nåværende trasé mellom Kolbotn og Ski. Total kostnad er 2.649 mill kr.

Ski stasjon

Ski stasjon inngår i nytt dobbeltspor Kolbotn - Ski. Målsettinger for Ski stasjon er at den skal utvikles til en funksjonell og brukervennlig stasjon med god tilgjengelighet for alle trafikanter. Stasjonen skal utvikles til en kostnadseffektiv stasjon som er

fleksibel og kan avvikle høy trafikk.

Ski stasjon skal utvides med to nye spor og en midtplattform, dvs totalt 5 spor til plattform. Plattformen heves og forlenges. Tilgjengelighet, adkomstforhold og tilrettelegging for omstigning inne på stasjonsområdet prioriteres.

Stasjonen planlegges bygget i to trinn. Første byggetrinn omfatter en ferdigstilling av "tilgjengelighetsprosjektet". Publikumsarealer med plattformer, broer, undergang, parkering, adkomstsoner, servicefunksjoner og publikumsinformasjonssystemer bygges ferdig.

I siste byggetrinn byttes dagens sikringsanlegg med et nytt elektronisk anlegg. Endelig sporplan kan slutføres og gjenstående jernbanetekniske installasjoner integreres. Dette byggetrinn gjennomføres som en del av eller parallelt med bygging av nytt dobbeltspor mellom Kolbotn og Ski. Total kostnad er 289 mill kr.

Trondheim godsterminal

Spørsmålet om utbygging av godsterminal på Leangen ble tatt opp i St.prp.nr.60 (2001-2002), og Samferdselsdepartementet ba derfor, i brev datert 07. mai.2002, Statens Vegvesen og Jernbaneverket om en ny overordnet utredning om saken, med spesiell vekt på konsekvensene for Nordre avlastningsveg av å ikke flytte godsterminalen til Leangen.

I St.prp.nr.1 (2002-2003) skriver Samferdselsdepartementet: "Samferdselsdepartementet har bedt Statens vegvesen og Jernbaneverket utrede konsekvensene for Nordre avlastningsveg av godsterminalen ikke flyttes fra Brattøra. Rapporten er utarbeidet i samarbeid med Trondheim kommune, Trondheim havn og Sør-Trøndelag fylkeskommune og oversendt departementet i september 2002. Etter Jernbaneverkets og Statens vegvesens vurdering er det mulig å finne en løsning for Nordre avlastningsveg med fortsatt jernbaneterminal på Brattøra. En slik løsning gir i forhold til regulert løsning med Nordre avlastningsveg og en ny godsterminal på Leangen en besparelse i størrelsesorden 400 mill. kr. Trondheim kommune fastholder de byplanmessige arealgrep som forutsetter flytting av godsterminalen. Samferdselsdepartementet vil vurdere rapporten og tar sikte på å komme tilbake til spørsmålet om ev. flytting av godsterminalen til Leangen når nærmere avklaring foreligger.

Jernbaneverket har på denne bakgrunn tatt ut tiltaket fra handlingsplanen.

Ganddal godsterminal.

Hovedmålsettingen for prosjektet er å utvikle en godsterminal for Nord-Jæren som skal gi rasjonell drift for operatørene i form av lønnsomme og

effektive terminaltjenester, samt muliggjøre kjøring med samme togstamme fra Oslo til Ganddal tur/retur innen ett døgn.

Terminalen er foreslått bygget på Ganddal mellom Sandnes og Øksnevad ca. 20 km syd for Stavanger. Tiltaket har en utstrekning på omlag 2 km (fra Figgjoelva i syd til Ganddal idrettsplass og DBS sykkelfabrikk i nord).

Terminalen er utformet med et skiftesporområde mot sør bestående av 3 parallelle spor. Containerterminalen er lagt i nordre del av området og består av 2 lastegater med et spor på hver side. I tillegg er det et kombinert omløpspor/skiftespor mot eksisterende hovedspor.

Gevingåsen tunnel

Hovedhensikten med Gevingåsen tunnel er å øke punktlighet og kapasitet på banestrekningen mellom Trondheim og Stjørdal/Værnes.

Tunnelen er 4,5 km lang og planlagt mellom Hommelvik og Hell på Nordlandsbanen, ca 25 km nord for Trondheim stasjon. Tunnelen vil erstatte dagens bane som går langs fjorden. Kapasiteten mellom Trondheim og Stjørdal fordobles og kjøretiden vil bli redusert med ca. 4 min. Total kostnad er 418 mill kr.

Ny trasé Farriseidet - Porsgrunn

Hovedhensikten med tiltaket er å redusere reisetiden, øke kapasiteten og bedre punktligheten mellom Grenland og Vestfold og Grenland og Oslo-området. Tiltaket henger også sammen med en eventuell senere sammenknytning av Vestfoldbanen og Sørlandsbanen.

Strekningen Farriseidet - Porsgrunn har en lengde på 22,8 km. Den nye traséen går dels langs E18, og dels i tunnel. I alt 7 tunneler utgjør 14,5 km. Banen er planlagt som enkeltsporet bane med to kryssingsmuligheter. Reisetiden mellom Larvik og Porsgrunn vil bli redusert fra 34 min til 11min. Total kostnad er 2.013 mill kr.

Dobbeltspor Arna - Bergen

Hovedhensikten med tiltaket er kapasitetsøkning og regularitetsforbedring for lokalpendelen til Arna, lokaltrafikken til Voss og forenkling av godsavviklingen ved Bergen godsterminal. Fjerntrafikken Oslo - Bergen vil også ha nytte av tiltaket. Utbygging av dobbeltspor Arna - Bergen innebærer etablering av to togspor fra Bergen stasjon til Fløen (i hovedsak endring av dagens sporsystemer), kryssingssporforlengelse og sporendringer i Arna, nytt sikringsanlegg Arna - Bergen, fjernstyring Arna og ny parallell tunnel Arna - Bergen. Den totale prosjektkostnaden, inkludert 80 mill kr. i vedlikehold, beløper seg til ca. 794 mill. kr.

Ringeriksbanen Sandvika - Hønefoss

Samferdselsdepartementet har lagt fram St. prp. nr.66 (2001-2002) Om valg av trasékorridor for Ringeriksbanen m.m.

På bakgrunn av St.prp. nr. 66 (2001-2002) og Inst. S. nr. 67 (2002-2003) fattet Stortinget 17.12.2002 følgende vedtak: *"Stortinget samtykker i at den videre planleggingen av Bergensbanens forkortelse – Ringeriksbanen – tar utgangspunkt i korridoren over Åsa"*

I brev av 21.01.2003 ber Samferdselsdepartementet om at Jernbaneverket legger dette vedtaket til grunn for senere planarbeid med prosjektet.

Ringeriksbanen, er en ny jernbanetrasé direkte mellom Sandvika og Hønefoss. Banen vil forkorte Bergensbanen med ca. 60 km og gi ca. 50 min. kortere reisetid mellom Oslo og Bergen. Reisetiden mellom Oslo og Hønefoss vil bli ca. 30 min. Kostnadene er 4,4 mrd. kr for det vedtatt Åsa-alternativet.

7. Forslag til alternativ finansiering av tiltak

Forslag til OPS – finansiering

I St.prp. nr. 1 (2002-2003), kap. 3.4 Alternativ finansiering av infrastruktur, heter det blant annet på side 22: "...Samferdselsdepartementet vil også vurdere bruk av OPS (Offentlig Privat Samarbeid) for utbygging av viktige jernbanestrekninger, og vil komme tilbake til Stortinget med dette på egnet måte"

Jernbaneverket har på oppdrag fra Samferdselsdepartementet vurdert alternative finansieringsformer for utbygging av infrastruktur, såkalte OPS²⁰-prosjekter. Utredningen viser at også jernbaneprosjekter er egnet for denne finansieringsformen, og at det i enkelte tilfeller også er grunnlag for brukerbetaling.

Jernbaneverket vektlegger at prosjekter som er vurdert har en klar og entydig avgrensning funksjonelt og geografisk og har et finansieringsbehov på minimum 750 mill. kr. Det må dessuten være både lokal og sentral politisk oppslutning om tiltakene.

Foreslått tiltak iht. prioriteringene i NTP er:

- Jæren, Ganddal godsterminal kombinert med dobbeltspor mellom Sandnes og Stavanger.
- Vestfold, Dobbeltspor Farriseidet – Porsgrunn (Eidangertunnelen), Barkåker – Tønsberg og Holm – Nykirke.
- Gevingåsen, Gevingåsen tunnel mellom Hommelvik og Hell.

Dobbeltspor Sandnes-Stavanger

For 2003 er det satt av 20 mill kr til planlegging av dobbeltsporet (ett nytt spor i tillegg til dagens spor) mellom Sandnes og Stavanger. Jernbaneverket jobber videre med tiltaket med sikte på en mulig finansiering over ordinære budsjetter eller særskilt finansiering fra 2004. Det er ikke funnet rom for denne finansieringen i handlingsprogrammet på grunnlag av forventet budsjett i 2004 og 2005.

Ganddal godsterminal

Departementet har ikke i statsbudsjett for 2003 funnet rom for å prioritere igangsetting av prosjektet Ganddal godsterminal. Departementet vil derfor måtte komme tilbake til utbyggingen av dette prosjektet i senere budsjettframlegg overfor Stortinget.

Ganddal godsterminal er ett av flere prosjekt som kan være aktuelle for slik alternativ finansiering, evt. i samband med dobbeltsporprosjektet Sandnes – Stavanger.

Radiokommunikasjon GSM-R

Samferdselsdepartementet har foreslått overfor Stortinget at utbygging av en særskilt radiokommunikasjon for jernbaneformål (GSM-R) legges ut på offentlig anbud. Oppgradering til nytt radiosystem på Ofofbanen (GSM-R) går uavhengig av departementet forslag.

Jernbaneverket har foretatt en vurdering av utbyggingsomfang, og legger foreløpig opp til en fremdrift hvor hele utbyggingen er ferdigstilt innen utgangen av 2005. Det knyttes usikkerhet til den offentlige anbudsprosessen og om opprinnelig tidsplan kan holdes.

Jernbaneverket har i 2002 omdisponert 44 mill. kr. til planlegging og fiberarbeider på Nordlandsbanen ifm. GSM-R-utbygging.²¹

Følgende utbyggingsrekkefølge er foreslått:

- Trondheim – Grong – Mosjøen – Bodø
- Hamar – Røros – Støren – Trondheim
- Støren – Dombås – Åndalsnes
- Stavne – Leangen
- Hell – Storlien
- Oslo – Ski – Moss – Sarpsborg – Kornsjø
- Ski – Mysen – Sarpsborg
- Oslo S – Lillestrøm – Kongsvinger – Riksgr.
- Oslo S – Roa – Gjøvik
- Oslo S – Asker – Spikkestad
- Asker – Drammen – Kr.sand – Stavanger
- Lillestrøm – Dombås
- Hokksund – Hønefoss – Bergen
- Drammen – Skien – Nordagutu
- Myrdal – Flåm
- Roa - Hønefoss

Statens Jernbanetilsyn har innvilget dispensasjon for å ferdigstille strekninger som i dag ikke har togradio til 01. oktober 2004. For strekningen Bodø – Rognan gjelder dispensasjonen til 1. januar 2004.

Jernbaneverket vil få kostnadsansvar for tjenester knyttet til togfremføringen. Det forutsettes ikke årlige kapitalkostnader før etter 2005. Årlig kostnader for tjenester vil komme etter ferdigstillelse av hver strekning.

²⁰ OPS er forkortelse for Offentlig Privat Samarbeid

²¹ I tillegg er det avsatt 14 mill til GSM-R på Ofofbanen. Prosjektet er en forlengelse av Banverkets utbygging i Sverige.

8. Programområder

8.1 Programområde for sikkerhet

Jernbaneverkets forvaltningsansvar for det offentlige jernbanenettet innebærer et systemansvar for sikkerheten på nettet. Dette innebærer at Jernbaneverket har et ansvar i forhold til de reisende, tredjeperson, personale og omgivelsene for at jernbanevirksomhet ikke medfører alvorlig tap eller skade på mennesker, materiell eller miljø.

Svært mange tiltak innenfor utbygging, vedlikehold og drift har sikkerhetsaspekter ved seg. I programområde for sikkerhet har Jernbaneverket samlet investeringstiltak som har som primært formål å bedre eller ivareta sikkerheten. Flere av tiltakene har konsekvenser for drift og vedlikehold. Enkelte tiltak finansieres derfor i kombinasjon av investerings- og vedlikeholdsmidler. Disse konsekvensene og avhengighetene innarbeides i de respektive virksomhetsplaner.

På basis av gjennomførte risikoanalyser, i hovedsak knyttet til de ulike banestrekningene, prioriterer Jernbaneverket følgende aktiviteter innenfor dette programområdet:

- Signalanlegg
- Sanering og sikring av planoverganger.
- Sikring mot ras på, og utglidning av linjen

Tabell 5 Tekniske sikkerhetstiltak i perioden 2002-2005 (mill 2003-kr)

Prioritet	Aktivitet	2002	2003	2004	2005	Etter 2005
1	Nødstop / ATC-ERTMS	42	29	0	0	0
1	Sikkerhetstiltak (ATC/CTC)	0	75	33	184	179
2	Radiokommunikasjon GSM-R	45	0	0	0	0
	Sum	87	104	33	184	179

Utbygging av fjernstyring og kommunikasjon

Beslutningen om innføring av nødstoppsystem, ble grunnlagt i at dette på kort sikt vil gi tilfredsstillende sikkerhet innenfor tilgjengelige økonomiske rammer. Utbygging av CTC/ATC slik det var beskrevet i handlingsprogrammet, var utsatt til annen del av planperioden. Det er nå gjort nytte/kostnadsberegninger vedrørende CTC på strekningen Grong - Bodø. Tiltaket gir god virkning for kapasiteten og punktligheten på strekningen. Dette vil ha spesiell stor betydning for utvikling av godsmarkedet. De planlagte utvidelsene av togledersentralen i Trondheim pågår og tilpasses relevant framdrift av CTC/ATC. Fornyelse av togledersentraler er vedlikehold, mens utvidelse og oppgradering er investering.

Jernbaneverket nytter i dag et radiosystem for togdrift benevnt SCANET togradio. Dagens togradiosystem ble bygget ut på fjernstyrte elektrifiserte strekninger i perioden 1992 - 1997. Systemet dekker de rent togdriftsmessige behov, men har ikke kapasitet til kommunikasjon utover

- Kommunikasjon, lys, rømningsveier og merking i tunneller
- Radiokommunikasjon til tog (GSM-R)
- Tiltak på stasjoner som gir trygg adkomst og trygt opphold.

Ved avveininger mellom ulike sikkerhetstiltak prioriteres forebyggende tiltak foran skadereduserende, og tekniske tiltak prioriteres foran operasjonelle.

Teknisk sikkerhet

Jernbaneverket besluttet i 2001 å installere nødstoppsystem i tilknytning til signalanleggene på strekninger som i dag ikke er fjernstyrt. Løsningen går ut på å legge inn baliser i sporet for å hindre lokførerfeil. Dette er en teknisk barriere som automatisk bremser ned hastigheten til toget hvis det kjører mot stoppsignal (uten tillatelse). Systemet vil bli installert på strekningen Ski - Sarpsborg (østre linje) i løpet av 2002. Det foreslås oppstart av ordinær togsikring med automatisk togkontroll (ATC) i samband med utbygging av fjernstyring (CTC) og nye signalanlegg på strekningen Grong - Bodø i planperioden. I tillegg er det besluttet iverksatt forberedende planlegging av øvrige strekninger som ikke har CTC/ATC i dag. Man tar sikte på å fremme saken for Jernbaneverkets ledelse i januar 2003.

telefoni mellom togleder og lokfører.

Det er fortsatt flere strekninger som ikke har særskilt radiokommunikasjon, herunder de fleste tunnelene. Dagens togradiosystem vil bli utfaset på teknisk/økonomisk levealder i 2009 og vil ikke bli bygget ut videre unntatt for å bedre sikkerheten i enkelte tunneler på kort sikt. Framtidens radiosamband baseres på GSM - teknologi, tilpasset jernbaneformål. Dette systemet har fått navnet GSM-R og er basert på en felles spesifikasjon for 32 jernbaner i Europa. Systemet har interoperabilitet mellom nasjonale og internasjonale jernbanenettverk, og vil også være teknologisk plattform for ulike tjenester i togene. Systemet vil også bli bærer av framtidens signalsystemer. GSM-R vil ha kapasitet til å dekke alle behov Jernbaneverket har og i tillegg også dekke andre kommunikasjonsbehov hos trafikkutøverne.

GSM-R radiokommunikasjon er anbefalt bygget ut på alle banestrekninger på fri linje og i tunneler over 100 meter. Utbyggingen starter på de strekninger

der det ikke er kommunikasjon over togradio i dag. Det er avsatt midler (44 mill. kr.) til planlegging og fiberkabel på Nordlandsbanen i 2002. Saken er forelagt Samferdselsdepartementet som tiltak for alternativ finansiering. I tillegg pågår utbygging på Ofotbanen som en forlengelse av det Svenske GSM-R nettet mellom Kiruna og Riksgrensen.

Deteksjons- og overvåkingssystemer.

Jernbaneverket har gjort en vurdering av forskjellige deteksjons- og overvåkingssystemer. De mest relevante områdene er systemer som overvåker og registrerer godsvogner med overlast, overoppheting i vognens hjullager og bremsesystem. Et prøveanlegg er bygget i 2002.

Akustisk alarm og hendelseslogg.

Akustisk alarm er en alarmfunksjon i de tekniske anlegg for togframføring som utløses når rullende materiell (tog) utilsiktet passerer et signal som viser stopp.

Hendelseslogg registrerer og lagrer dokumentasjon fra tekniske anlegg i forbindelse med togframføringen. Systemet kan spille av en hendelse eller tilstand i ettertid ved uhell. Dette er viktige

sikkerhetstiltak på trafikkstyringsentralene. Begge systemene er innført i 2002.

Sikring av tunneler

Jernbaneverket har ca. 700 tunneler med samlet lengde ca. 285 km. De fleste av disse er enkeltsporet. De mest aktuelle sikkerhetstiltak for jernbanetunneler er:

- tiltak for å sikre selvevakuering (nødlys, skilt, merking m.m.)
- tiltak for å sikre assistert evakuering (kommunikasjon, jordingsbryter, beredskapsplaner m.m.)
- konsekvensreducerende tiltak (bl.a. fjerning/tildekking av PE-skum)

Valg og prioritering av tiltak skjer gjennom risikokartlegging av de ulike tunneler i tillegg til internasjonale anbefalinger og revisjoner fra brann- og tilsynsmyndigheter.

Ved hjelp av nye løsninger vil man kunne utføre nødlys og skilting langt billigere enn tidligere. Det planlegges utbygging i de lengste tunnelene.

Tabell 6 Sikring av tunneler i perioden 2002-2005 (mill 2003-kr)

Prioritet	Strekning	Navn	Lengde (m)	Myndighetskrav	År	Budsjett
1	Voss - Bergen	Ulriken	7670	Ja	2003	8,0
2	Voss - Bergen	Hananipa	6096	Ja	2003	6,0
3	Voss - Bergen	Arnanipa	2190	Ja	2004	2,0
4	Kristansand - Stavanger	Kvineshei	9065	Ja	2004	9,0
5	Kristansand - Stavanger	Hegebostad	8474	Ja	2004	8,0
6	Kristansand - Stavanger	Gyland	5717	Ja	2004	6,0
7	Geilo - Voss	Gravhalsen	5311	Ja	2005	
8	Voss - Bergen	Trollkona	8043	Ja	2005	
9	Voss - Bergen	Kvålsåsen	4923	Ja	2005	
10	Voss - Bergen	Hernes	3336	Ja	2005	
11	Kristansand - Stavanger	Tronås	3178	Ja	2005	
12	Kristansand - Stavanger	Sira	3107	Ja	2005	
13	Trondheim	Tyholt	2760	Ja	2005	
14	Grong - Mosjøen	Medjå	2549	Ja	2005	
15	Hønefoss - Geilo	Haversting	2300	Ja	2005	
16	Kristansand - Stavanger	Drangsdal	2163	Ja	2005	
17	Fauske - Bodø	Svarthammeren	2075	Ja	2005	

Sikring og varsling av ras.

De tre viktigste områdene innen sikring av rasområder er fjellsikring, drenering og stabilisering av strandsoner. Disse er innarbeidet i

Jernbaneverkets vedlikeholdsplaner (se kap 9). Enkelte tiltak på særlig rasutsatte steder gjennomføres over investeringsbudsjettet. Tabell 7 viser prioriterte tiltak i planperioden.

Tabell 7 Rassikring (investering) i perioden 2002-2005 (mill 2003-kr)

Prioritet	Aktivitet	Inv. 2002	Vedlh. 2002	Inv. 2003	Vedlh. 2003	Inv. 2004	Vedlh. 2004	Inv. 2005	Vedlh. 2005	Etter 2005
	Sikringstiltak som avsluttes i 2002	4,0								
1	Soknedalen, Dovrebanen	14,0		0		0		0		0
2	Rastalia, Bergensbanen	17,0		0,5		0		0		0
3	Flåmsbanen	3,0		1,0		0		0		0
4	Lønsdal, Nordlandsbanen	10,0		2,0		0		0		0
5	Gauldalen, Rørosbanen	3,0		0		0		0		0
6	Ristesund, Bergensbanen			12,5		5,0		0		0
7	Kleven, Bergensbanen					6,0		0		0
9	Langs Vefsna, Nordlandsbanen					5,0		0		0
10	Losna, Dovrebanen							2,0		0
11	Rognan-Fauske, Nordlandsbanen							5,0		0
12	Elsfjord, Nordlandsbanen							9,0		1,0
	Sum	51,0		16,0		16,0		16,0		1,0

Sikring og sanering av planoverganger

Planoverganger er offentlig eller privat veg som krysser jernbanelinjen i plan. Det har over flere år pågått en sanering og sikring av planoverganger, men det er i 2002 fortsatt 4655 planoverganger for forskjellige vegtyper og med ulike sikringsformer som representerer ulike risikonivå. Det vil alltid være

en risiko ved å krysse et jernbanespor i plan. Ulykker på planoverganger er den type hendelse som fører til flest drepte og skadde (ca 30 %) i forbindelse med jernbanedrift. For å redusere risikoen anvendes derfor ulike sikringstiltak som skal varsle faren for tog eller hindre at kryssing kan skje når tog nærmer seg.

Tabell 8 Oversikt over fordeling og sikring av planoverganger

	Sikringsart	Antall
Offentlig veg	Helbomanlegg automatisk	94
	Halvbomanlegg automatisk	204
	Vegsignalanlegg automatisk	10
	Vegsignalanlegg betjent	2
	Grinder og annet	83
	Totalt offentlig veg	
Privat veg	Helbomanlegg automatisk	25
	Halvbomanlegg automatisk	65
	Vegsignalanlegg automatisk	18
	Vegsignalanlegg betjent	0
	Varsellamper	78
	Grinder	4076
	Totalt privat veg	
Totalt		4655

Sikring av planoverganger for offentlig veg skal gjøres med vegbomanlegg (hel- eller halvbom). På dobbeltspor eller stasjoner med samtidig innkjør²² eller ved hastighet over 160 km/h tillates ikke planoverganger.

Ulykker har skjedd på alle typer planoverganger uansett sikringsmetode. Den beste løsningen sikkerhetsmessig, er derfor å fjerne planovergangen helt. Dette er ofte en kostnadskrevende løsning. Størst sikkerhet for innsatsen kan oppnås ved å

gjennomføre ulike tiltak i kombinasjon. Avhengig av planovergangens bruk, togtrafikk og topografiske forhold kan aktuelle tiltak være:

- Rydding av vegetasjon for bedret sikt fra kjøretøy til spor.
- Foreta utbedring av oppmerking og vegføring ved planoverganger med lys/bom
- Hastighetsreduksjon (permanent eller midlertidig) for toget
- Sikkerhetsvakt på planoverganger som nyttes sporadisk/sjelden.
- Tiltak som bedrer sikten for togfører og de som krysser linjen.
- Bygge samlevegger kombinert med stengning av

²² Ved samtidig innkjør kan to tog kjøre inn på samme stasjon fra hver sin side samtidig. Stasjoner av denne typen gir kortere kryssingstider.

- planovergang
- Innløse og stenge planoverganger
- Bygge automatiske vegsikringsanlegg
- Bygge over-/ undergang til erstatning for planoverganger
- Redusere trafikken på planovergangen, for eksempel stenge for motorisert ferdsel eller lage alternativ veg for store kjøretøy.
- Informasjonskampanjer

Risiko for ulykker på planoverganger er en funksjon av antall tog, antall biler og sikringsform. Tiltak vil derfor prioriteres på de sterkest trafikkerte banestrekningene.

Tiltak på planoverganger prioriteres etter minstekrav til sikkerhet og samfunnsøkonomisk nytte:

- Tiltak for å sikre minimum sikkerhet på den enkelte planovergang (siktforhold)
- Bedret sikkerhet på planoverganger med stor trafikk (trafikkmengde tog og biler og lokale forhold sett i forhold til sikringsnivå).

8.2 Programråde for miljø

Jernbaneverkets hovedmål innen programråde miljø er å styrke jernbanens miljøfortrinn, gjennom riktig ressursbruk, redusert total miljøpåvirkning og definerte målbare miljøkrav til egen virksomhet, leverandører og trafikkutøvere.

Jernbanens påvirkning på miljø kan styres gjennom gode planer, miljøoppfølgingsprogrammer i anleggsfasen og hensiktsmessige drifts- og vedlikeholdsrutiner. Miljøproblemer forbindes hovedsakelig med støy fra jernbanedrift og inngrep i natur- og kulturmiljøer. I tillegg fører jernbanedrift til noe forurensning og enkelte uønskede hendelser, for eksempel dyrepåkjørslar og skogbranner.

Som en følge av prioritering av sikkerhetstiltak og forsering av nytt dobbeltspor mellom Sandvika og Asker, vil det ikke gjenstå midler slik at kravene i forskriften om grenseverdier for lokal luftforurensning og støy kan nås innen 1. januar 2005, men må skyves noe ut i tid. Jernbaneverket vil søke om dispensasjon hos Statens forurensningstilsyn. Jernbaneverket har meddelt Samferdselsdepartementet at kravene i dagens forskrifter for støy ikke kan nås innen fristen.

Dagens planer er i stor grad basert på skjerming mot støy (fysisk støyskjermer) og fasadeisolering av bolighus. Grensen for støy er på 42 dBA. Alternative løsninger for reduksjon av støy er gjennomført på noen strekninger.

Det vil ved en kombinasjon av tiltak på støykilden for eksempel skinnesliping, og støyskjerming av utsatte boligheter oppnås gode virkninger, som også har stor betydning for levetiden av jernbaneinfrastrukturen. Det innføres dessuten nye

tog som har betydning for støyberegningene.

For å være sikre på at alle aktuelle hus har blitt vurdert, har Jernbaneverket benyttet et lavt anslag for verdien av lyddemping gjennom fasade. I tillegg er kostnadene beregnet for tiltak som vil bringe støynivået under 35 dBA innendørs. Minimumskravet er at støynivået skal bringes under 42 dBA. Som grunnlag for endelig tiltaksprioritering og gjennomføring vil det i forkant gjennomføres en detaljert tiltaksutredning for boliger med innendørsstøy over tiltaksgrensen. Dette kan innebære at antall berørte boliger blir redusert. Dette vil bli nærmere kartlagt i neste fase av utredning (fase 2), som i tillegg til nærmere bestemmelse av støynivå også skal vurdere tiltaksalternativene nærmere. Dette arbeidet ble igangsatt i 2002.

Foreslåtte støyreducerende tiltak ansees ikke å føre til betydelige konsekvenser for driftsopplegget for person- eller godstrafikken. Det legges til grunn at de støykrav som er satt til nytt materiell tilfredsstilles og opprettholdes over tid. Dette vil kreve rutiner for oppfølging av hjulkvalitet, med bla. hjuldreining, deteksjon av hjulslag med videre.

På de delene av jernbanestrekningen der det er vurdert etablering av støyskjermer, er det naturlig at tiltakstype og utforming tar hensyn til effektene av redusert naturopplevelse og visuelle virkninger av støyskjermer.

8.3 Programråde for kapasitet

Jernbaneverkets hovedmål innen programrådet kapasitet er å øke jernbanesektorens markedsandeler der jernbane er samfunnsøkonomisk lønnsom. Jernbaneverket skal utvikle et banenett med en standard og kapasitet som er tilpasset markedets behov. Kapasitetsbehovet må i økende grad være tilpasset konkurranse mellom ulike operatørselskaper som har trafikkeringsrett på baner alene eller i samtrafikk med andre på samme banestrekning.

For å øke kapasiteten for fremføring av tog og konkurranseevnen i godstransport, er det viktig å utvikle kjørevegen slik at det blir mulig å fremføre flere og større godstog med riktig markedsrettet profil.

I tillegg til profilutvidelse, er det nødvendig å bygge ut tilstrekkelig med kryssingsspor kapasitet, strømforsyning og tilstrekkelig kapasitet på terminaler for å effektivisere omlasting mellom vegjernbane og sjø-jernbane. Slike tiltak vil også øke fleksibiliteten i distriktenes transporttilbud. Bygging av nye og forlengelse av eksisterende kryssingsspor er et viktig tiltak for utvikling av banestrekningene i takt med økt transportbehov og trekraftens utvikling. For høy kapasitetsutnyttelse gir store tidstillegg og punktighetsforstyrrelser. Strekninger

med denne utnyttelse er prioritert når det gjelder utbygging av nye kryssingsspor.

Kostnadene for bygging av kryssingsspor hvor to tog kan kjøre inn fra hver sin side samtidig er vesentlig høyere enn tradisjonelle kryssingsspor. Bygging av kryssingsspor med samtidig innkjør er derfor bare aktuelt på strekninger der trafikken er stor.

Kryssingssporlengdene har størst betydning for godtogene. Jernbaneverkets norm tilsier at kryssingssporlengden skal være 700 m, men få

kryssingsspor oppfyller i dag dette. Toglengdene begrenses også av faktorer som største stigning på strekningene og togets vekt. Ved kryssing mellom godstog og persontog på et for kort kryssingsspor, vil begge tog bli påført et tidstap siden godstoget da som regel må vente utenfor stasjonen.

Viktige tiltak for å øke kapasiteten og hastigheten er bytte av sporveksler, flytting/oppgradering av signalanlegg, optimalisering av traséen og utskiftning av bruer.

Tabell 9 Kryssingsspor i perioden 2002-2005 (mill 2003-kr)

Prioritet	Aktivitet	2002	2003	2004	2005	Etter 2005
1	Roven, Kongsvingerbanen	8,0	20,0	12,8	0	0
2	Eiterstraum, Nordlandsbanen (ifm. CTC)			17,2	6,5	0
3	Molykkja, Dovrebanen			5,0	50,0	0
4	Kvarehei, Sørlandsbanen			5,0	31,5	15,5
	Sum	8,0	20,0	40,0	88,0	15,5

Strømforsyning

Planlegging av strømforsyning for togdrift (elkraftanlegg) er langsiktig. Levetid på elkraftanlegg (omformerstasjoner og kontaktledningsanlegg) kan være opptil 50-60 år. Beregning av virkning er vanskelig dersom man ved bygging av elkraftanlegg ikke vet hvilken kapasitet infrastrukturen må forventes å ha i fremtiden.

Det arbeides med et strategidokument for viktige dimensjonerende parametre som vil inngå i neste rullering av NTP. Dokumentet vil angi mål og planleggingsverdier for aktuelle parametre for ulike tidshorisonter.

Viktige parameter er:

- Maksimalt effektuttak fra et tog (en togstamme)
- Hastighetsprofil for ulik togproduksjon (lokalto, fjertog og godstog)
- Togtetthet (togfølgetider, antall kryssingsspor)
- Antall strømuttak per tog (strømtakere per togstamme)
- Lasteprofil/minste tverrsnitt
- Type strømtakere (dimensjonerende mål)

I planperioden 2002-2005 er ombygging av Otta omformer delfinansiert. Den er bygget som et midlertidig anlegg med flere dispensasjoner. Omformerstasjonen må bygges om for å tilfredsstillere krav til permanente anlegg.

I senere planperioder vurderes omformer på Rudshøgda og strømforsyning på Gjøvikbanen. Som følge av økt trafikk på banene i Oslo-området, vil det være behov for en ny omformer i Oslo.

Godsterminaler

Effektive godsterminaler har stor betydning for økonomien og konkurransekraften for godtrafikk på

bane. Det er viktig å opprettholde en viss beredskap for å kunne tilpasse også de mindre terminalene til å tilfredsstillere operatørens behov. Jernbaneverket arbeider med å avklare behovet knyttet til mindre godsterminaler.

Driftsbanegårder

Utvikling av Drammen stasjon medfører at hensettings- og renholdssporene på Skamarken saneres. Disse funksjonene må derfor reetableres på Sundland. Målsettingen er å bygge en hensiktsmessig driftsbanegård og serviceanlegg for indre renhold av togsett.

Gjennomføring av den totale målsettingen for Driftsbanegård Sundland i Drammen krever betydelig kapitaltilgang. Tiltakene må prioriteres og utføres i en rekkefølge tilpasset øvrige tiltak innenfor den definerte Hovedplan Brakerøya-Gulskogen. Investeringskostnadene er beregnet til 88 mill. kr.

Ved Bergen stasjon gjennomføres i 2002 en opprusting av driftsbanegård for tilpassing til de nye fjertogene.

Profilutvidelse

Semitrailere er den mest brukte lastbærer for transport i Europa og kan i store trekk håndteres på samme måte som en container. Det betyr at en semitrailer kan frakobles lastebilen (trekkvogna) og løftes over på en jernbanevogn for transport over lengre strekninger.

Frem til i dag har konvensjonelle containere vært den mest vanlig lastbæreren på det innenlandske markedet i Norge. Dette har i stor grad sin årsak i et relativt spredt bosettingsmønster der mange stopp underveis har vært vanlig i transportbransjen. Av den grunn har det vært formålstjenlig med mindre

enheter. Transporter inn fra Europa har i stor grad gått i semitrailere og for det meste på vei. Det har frem til nå vært et relativt markert skille mellom de transportørene som har drevet med transport over landegrensene (i stor grad med bruk av semitrailere) og de som har operert innenlands med mindre enheter.

De siste årene har det skjedd store strukturelle endringer i transportbransjen gjennom større internasjonalisering og færre transportselskaper. Dette har medført at markedet i dag preges av store aktører med internasjonal forankring og nettverk, og som i stor grad benytter det samme transportmaterieil i Norge som ellers i Europa. Dette betyr igjen at semitrailere i større grad overtar som lastbærer i Norge og at Norge vil nærme seg en europeisk fordeling mellom de ulike lastbærerne.

Det at de store transportørene i større og større grad satser på bruk av semitrailere på bekostning av containere, betyr at samkjøring med jernbanen blir umulig med mindre jernbanen tilpasses for å kunne transportere semitrailere. Det er i de fleste tilfeller ikke lønnsomt for transportørene å laste om til mindre containere for å ta disse på jernbane. Resultatet kan derved bli at gods som i dag transporteres på bane overføres til veg.

Jernbanen kan i prinsippet oppnå tilsvarende gode markedsandeler på transport av semitrailere som den i dag har på transport av containere, da transportene krever den samme ressursinnsats og går om hverandre i selve transporten (togene) og dermed benytte samme vogntype. Dette medfører større fleksibilitet og følgerlig større konkurransekraft.

For å oppnå en tilpassing til behovene raskt, har Jernbaneverket valgt å gjøre dette gradvis, men med mål om å oppnå størst mulig lasteprofil. På kort

sikt betyr det lasteprofil P407 på alle hovedstrekninger, slik at semitrailere kan framføres på tog. Det tilsvarende minste tverrsnitt på banens profil kalles A-96. A-96T er det samme tverrsnittet som A-96, men er noe høyere. Dette er tilpasset et vognprofil RIV 3.2.

Det foreløpige største europeiske lasteprofilet kalles UIC-GC, som krever et minste tverrsnitt som kalles A-C. UIC-GC har vært lagt til grunn for nye banestrekninger i Norge siden 1990. Svenske jernbaner har valgt et stort profil som nasjonal svensk standard. Det er foreløpig ikke aktuelt å innføre dette som standard i Norge, med unntak av grensebanene mellom Charlottenberg og Alnabru og Kornsjø og Alnabru.

UIC-GC og RIV-3.2 tilfredsstiller framføring av moderne utenlandske godsvogner med utvidet lastevolum, og gir gode forhold for 2-etasjes personvogner. Videre muliggjør det enda større formater ved kombinerte transport, blant annet lastebiler og busser som kan fraktes på spesialvogner. Profilene er også gunstige for systemtransporter med spesialvogner og store kolli, også ut over det som er tillatt framført på veg.

Det er i planperioden primært lagt opp til å åpne for trafikk med profilene P407 og RIV-3.2 på de ulike banestrekninger. I forbindelse med tiltak for disse to profilene vil det på enkelte steder (tunneler, bruer) bli tatt stilling til evt. utførelse også av mer langsiktige tiltak for de større profilene. Dette gjøres dersom besparelsene ved samtidig utførelse er vesentlige.

Profilutvidelse vil med riktig prioritert innsats gi raske resultater for norsk jernbane, spesielt for godstrafikken.

Tabell 10 Profilutvidelse i perioden 2002-2005 (kostnader i mill 2003-kr)

Prioritet	Strekning	Region	Periode	Budsjett	Profilsmål
1	Alnabru – Grindvoll	Øst	2002	2,0	P407
2	Grindvoll – Haversting	Sør	2002	3,0	P407
3	Haversting – Bergen	Vest	2002-03	42,0	P407
4	Trondheim – Bodø	Nord	2002	10,0	P407
5	Nordagutu-Skien-Brevik-Drammen	Sør	2002-03	7,0	P407
6	Narvik – Riksgränsen	Nord	2003	31,0	RIV 3.2
7	Alnabru – Charlottenberg gr.	Øst	2003	3,0	UIC-GC

8.4 Programområde for stasjoner og knutepunkter

En av Jernbaneverkets strategier er å utvikle kundetilpassede stasjoner og knutepunkter med vekt på sikkerhet, tilgjengelighet, informasjon og service. Stasjonsutvikling skal være ledd i en samlet produktutvikling i samarbeid med trafikkutøvere, servicevirksomheter, veimyndigheter og arealplanmyndigheter. Tiltakene sikter mot et

standardnivå som innfrir kundens forventninger/betalingsvillighet og skal bidra til at flere velger å reise kollektivt.

Program for stasjoner og knutepunkter omfatter tiltak på stasjonenes kunderettede fasiliteter, som adkomster, parkeringsanlegg, plattformer/ventearealer, reiseinformasjon og annen kundeservice. Prosjektene som omtales er i

hovedsak forutsatt finansiert over investeringsbudsjettet som standardforbedringer. Noen prosjekter har delvis karakter av fornyelse/vedlikehold og forutsetter delfinansiering fra vedlikeholdsbudsjettet. Investeringsprosjekter på stasjoner som ombygges/utbygges i forbindelse med nye dobbeltsporstrækninger er omtalt under "Investeringer i større tiltak.". Jernbanetekniske anlegg på stasjonene (spor, signaler og kjøreledning) inngår ikke i programområdet.

I 2002 er det startet stasjonsprosjekter i overensstemmelse med prioriteringer i opprinnelig handlingsprogram, men i mindre omfang enn forutsatt. Noen av prosjektene fullført i 2002

omtales ikke her. Mht. prioriteringer for resten av perioden 2002-2005 legges det til grunn at prioritet en gis til prosjekter/anlegg som er igangsatt og strekker seg utover budsjettåret 2002 med kontraktbindinger. Med prioritet to føres opp årlige rammebevilgninger til strakstiltak som begrunnes ut fra behovet for å løse akutt oppståtte kvalitets- eller kapasitetsproblemer ved kunderettede fasiliteter på stasjonene. Prioritet tre gis til prosjekter som var forutsatt startet opp/gjennomført i 2002, men ikke ble igangsatt i budsjettåret 2002.

Prosjekt/tiltaksporteføljen fremgår av nedenstående tabell:

Tabell 11 Stasjonstiltak i perioden 2002-2005 (mill 2003-kr)

Pri-oritet	Aktivitet	Inv. 2002	Vedlh. 2002	Inv. 2003	Vedlh. 2003	Inv. 2004	Vedlh. 2004	Inv. 2005	Vedlh. 2005	Etter 2005
	Avsluttede prosjekter i 2002	11,7								
1	Diverse stasj., istandsetting/ strakstiltak	3,1		5,0		5,0		15,0		0
2	Fjellhamar, ankomst, parkering, plattform	7,1		12,0						0
3	Bergen, adkomst, plattform, knutepunkt	7,1		5,0						0
4	Kongsberg, adk., plattform, knutepunkt	1,5		10,0		13,0				0
5	Heimdal stasjon, adkomst til mellomplf.			13,0						0
6	Drammen, adkomst, plattform, parkering			4,0				5,0		0
7	Haugenstua, adkomst, plattform, sykkelp.					16,0		4,0		0
8	Nationaltheatret stasjon, gammel del					5,0		2,0		0
9	Skøyen, adkomst							5,0		0
10	Verdal stasjon, adk, plattform., parkering							5,0		0
11	Holmlia, adkomst, plattform, parkering							6,0		9,0
12	Strømmen, adk., plattform, knutepunkt					5,0		25,0		0
13	Tønsberg, adkomst, parkering							12,0		-
14	Sandefjord, adkomst, knutepunkt,							12,0		-
15	Voss, adkomst, plattform					1,0		9,0		10,0
16	Årnes, adkomst, plattform, knutepunkt									-
17	Frogner stasjon, adkomst, plattform									-
18	Kristiansand stasjon, knutepunkt									-
19	Trondheim stasjon, knutepunkt									-
20	Sørumsand stasjon, knutepunkt									-
		30,5		49,0		45,0		100,0		

9. Program for vedlikehold

I St. meld. nr 46 (1999-2000) Nasjonal transportplan 2002 – 2011 omtales vedlikehold som følger:

"Vedlikehold omfatter utskifting av anleggsdeler eller komplette anlegg som følge av alder og slitasje. Typiske vedlikeholdsarbeider er bytte av kontaktledninger og signalsystemer og gjennomgående bytte av sviller og skinner."

Tilstrekkelig vedlikehold er en forutsetning for å opprettholde det etablerte nivå for sikkerhet og driftsstabilitet og for å bevare verdien av de investeringer som er foretatt.

Ved utgangen av planperioden 1998 - 2001 var det beregnet et etterslep i vedlikehold i størrelsesorden 3 - 4 mrd. kr i forhold til det som var forutsatt i Norsk Jernbaneplan 1998-2007. Jernbaneverket har gjennomført omfattende årgangsanalyser og tilstandsregistrering av de vesentligste tekniske anleggene. På grunnlag av registrert behov for vedlikehold, vil en NTPs ramme på 10.780 mill. kr for perioden 2002 - 2011 opprettholde kapitalverdien på samme nivå som i dag, men ikke redusere etterslepet i særlig grad.

For å heve vedlikeholdskompetansen og effektivisere vedlikeholdsinnsatsene har Jernbaneverket igangsatt et større vedlikeholdsprosjekt. I dette arbeidet ble det klart at budsjettpostene er overlappende og henger sammen på ulike måter. For å tilpasse terminologien til Norsk standard for vedlikehold, samt sørge for best mulig synliggjøring av vedlikeholdsinnsatsen, har Jernbaneverket i 2002 vedtatt en ny definisjon.

Vedlikeholdet er etter dette inndelt i tre kategorier:

- Korrektivt vedlikehold, feilretting og beredskap
- Forebyggende vedlikehold, inspeksjoner, visitasjoner, kontroller, planlagt forebyggende feilretting, revisjoner og utskifting av enkeltkomponenter
- Fornyelse av anlegg

I definisjonene som hittil er brukt er det korrektive vedlikeholdet og vesentlige deler av det forebyggende vedlikeholdet definert under drift. Den nye definisjonen av vedlikehold gjelder for alle typer anlegg:

- Over- og underbygning.
- Signal/Sikringsanlegg.
- Kontaktledning- og lavspenningsanlegg.
- Teleanlegg.
- Publikumsområder, innvendig og utvendig på stasjonene.

Kostnadene til de tre kategorier av vedlikehold utgjorde for 2002:

Korrektivt vedlikehold	190 mill kr
Forebyggende vedlikehold:	480 mill kr
<u>Fornyelse</u>	<u>590 mill kr</u>
Sum ²³	1 230 mill kr

Vedlikeholdet av publikumsområdene utgjør ca. 100 mill kr hvorav stasjonene i Oslo-området utgjør ca 60 mill kr.

Som det fremgår av tabellen, utgjør vedlikeholdet av selve jernbanesporet (overbygging²⁴) det dominerende kostnadselementet. Det må understrekes at kostnadene varierer med høyere kostnader for banene i Oslo-området samt Ofotbanen, og lavere kostnader for baner med liten eller uten daglig trafikk.

Et vedlikeholdsprosjekt kan inneholde en vedlikeholdsdel og en investeringsdel. Et eksempel er fornyelse av et gammelt sikringsanlegg ved ombygging av en stasjon til fjernstyring. Hovedprinsippet er at et anlegg som fornyes på grunnlag av alder, akkumulert belastning eller slitasje er vedlikehold. På samme måten vil større vedlikeholdsprosjekter ha konsekvenser for driften av anlegget og i noen tilfeller også togdriften. Samordning i tid er derfor viktig.

Vedlikeholdsstrategi

En hovedutfordring for vedlikeholdet er å redusere kostnadene til det korrektive vedlikehold (feilretting og beredskap) samt den andel av det forebyggende vedlikehold som utføres før feil blir akutt og må utbedres. Disse aktivitetene beløper seg til ca 190-200 millioner kr. per år, og kan betegnes som kvalitetskostnader knyttet til infrastrukturen. I tillegg kommer konsekvenser for operatører og kunder som følge av infrastrukturfeilene.

Det er variasjon mellom banene vedrørende omfanget av det korrektive og forebyggende vedlikeholdet. Baner med høy kvalitet har lave kostnader knyttet til feil og kan derfor benytte en relativt større andel til fornyelse av anleggene, mens baner med lav kvalitet i for liten grad bruker midler til fornyelse.

Jernbaneverket er i gang med å utvikle en helhetlig strategi for vedlikeholdet på alle baner, der målsettingen er en vesentlig reduksjon av kostnader til det korrektive og forebyggende vedlikeholdet av anleggene. Da sporoverbygningen er det dominerende kostnadselement, vil utfordringene i stor grad kunne knyttes opp mot vedlikeholdet av skinner, sviller, ballast og sporveksler. Dette arbeidet ventes slutført våren 2003 og danne basis for neste rullering av NTP for perioden 2006-2015.

²³ Beregnet kostnadsfordeling for 2002

²⁴ Overbygging er i hovedsak skinner, sviller, ballast (pukk) og sporveksler

Det må som en støtte i ovenstående strategiarbeid gjennomføres flere prosjekter for å få synliggjort den detaljerte kostnadsstrukturen for vedlikeholdet på alle baner (produkt nøkkeltall per baner./ anleggsdel), samt en tilsvarende oversikt over kvaliteten i anleggene (kvalitetsnøkkeltall per baner./ anleggsdel).

Konkurransesutsetting

Vedlikeholdet er i stigende grad konkurranseutsatt. Dette vil være et viktig element i å utnytte budsjettmidlene bedre, for å oppnå "mer jernbane for pengene", og økt konkurranseutsetting kan sies å utgjøre den andre store hovedutfordringen knyttet til vedlikeholdet av banene. Dette gjelder spesielt for fornyelsesprosjektene og prosjekter innen det forebyggende vedlikehold.

Et viktig element i dette vil også være å synliggjøre effektiviteten i prosjektgjennomføringene, slik at de kan benyttes til intern benchmarking. Det utvikles derfor produktionsnøkkeltall (kr/produisert enhet) for sammenlignbare prosjekter på de enkelte baner.

Nedenfor er angitt mengder i snitt for perioden 2002-2005 for fornyelse av sentrale anleggsdeler:

- Skinnebytte 30 km./år
- Svillebytte 36.000 stk/år
- Sporvekselbytte 20 stk/år
- Ballastrens 65 km/år
- Fornyelse av kabelanlegg 60 km/år
- Fornyelse av kontaktledning 40 km/år
- Fornyelse av signalanlegg 2,5 stasj./år

Disse mengdene er i henhold til innsendte 10-årsplaner for perioden 2003-2012. 10-årsplanen vil bli rullert innen 01.07.2003. I denne prosessen vil resultatene av strategiarbeidet bli innarbeidet.

Større vedlikeholdstiltak

Rovsøysund bru (125,4 m) på Østfoldbanen (vestre linje) mellom Fredrikstad og Sapsborg har

betydelige skader og må erstattes med ny bru. Det finnes ulike alternativer for tiltaket som utredes. Utbyggingsalternativ og tidspunkt for dette viktige tiltaket fastsettes senere.

Sikring og varsling av ras.

Jernbaneverket gjennomfører årlig omfattende arbeider knyttet til sikring av rasfarlige områder. Rassikring er innarbeidet i Jernbaneverkets vedlikeholdsplaner.

- Fjellsikring består i å stabilisere sprengte flater og områder med fjell i dagen. Hensikten med dette er å forebygge ras på sporet.
- Drenering består i hovedsak av å reetablere terrenggrøfter, linjegrofter og stikkrenner, og å holde disse ved like. Hensikten er at nedbør og flomvann skal ledes vekk uten å gjøre skade på underbygning og spor.
- Kartlegge erosjonsskader i fyllinger og på utsatte steder i strandsoner. På grunnlag av dette gjennomføres hensiktsmessige tiltak for å forebygge utglidning av underbygning og spor.

I tillegg til dette kommer spesielle områder som tildeles investeringsmidler.

Langsiktige klimaendringer

I denne rulleringen må det også tas hensyn til de klimaendringer som er på gang. Analyser som er foretatt av Meteorologiske Institutt for de fire samferdselsetatene, viser at dramatiske endringer mht. regn, vind og bølger vil skje for Vestlandet, Nordland, Troms og Finnmark.

For Jernbaneverket betyr dette at Bergensbanen, Bergen-Voss samt Nordlandsbanen må ha et enda større fokus på forebyggende vedlikehold for underbygningen og generell beredskap fram mot 2015/20.

10. Program for drift

Drift av jernbane omfatter trafikkstyring og drift av infrastruktur. Trafikkstyring omfatter kapasitetsfordeling, ruteplanlegging og operativ trafikkstyring (togledelse, togekspedisjon, og publikumsinformasjon). Driften av jernbanens infrastruktur omfatter oppgaver som er nødvendig for å oppnå en sikker og driftsstabil trafikkavvikling. Dette vil for eksempel være banevisitasjoner, personellberedskap, feilretting, snørydding, kontroller og revisjoner.

Som omtalt i kap 9, Vedlikehold har Jernbaneverket vedtatt nye prinsipper for hva som defineres som drift, respektive vedlikehold. Drift omfatter etter dette disse områder og funksjoner:

- Trafikkstyring
- Teknisk/administrativ støtte
- Husleie
- Sambandsleie
- Nettleie
- Planlegging
- Snørydding

Vedlikehold er nærmere omtalt i kapittel 9.

Trafikkstyring.

Trafikkstyringsfunksjonen i Jernbaneverket ble i juni 2002 omorganisert under en samlet ledelse i Trafikkforvaltningen.

Trafikkforvaltningen består av følgende hovedfunksjoner:

- Togledelse, som er sentral trafikkstyring og foregår fra 8 trafikkstyringssentraler i Oslo, Drammen, Kristiansand, Stavanger, Bergen, Hamar, Trondheim, Narvik.
- Togekspedisjon, som er lokal trafikkstyring med togekspediter på stasjonene.
- Publikumsinformasjon som sporanvisere, monitører, skilting, oppslagstavler, høyttalere, internett, m.v.
- Kapasitets-, og ruteplanlegging. I ruteplanlegging inngår analyse av best mulig framkommelighet, punktlighet og hastighet.
- Styring av kontaktledningsbrytere for strømforsyning til tog.
- Sikkerhetsarbeid som utarbeidelse og vedlikehold av sikkerhetsstyringssystemer og analyser.

Det er i trafikkforvaltningen et økende rekrutteringsbehov for togekspeditører og togledere. Rekruttering pågår og dette vil øke behovet for driftsmidler til trafikkstyring i perioden 2003-2005. Underdekningen skyldes utvidede ferierettigheter, betjening av tidligere fjernstyrte stasjoner og behov

for økt og enhetlig kompetanse. Det forventes ikke reduksjon av driftskostnadene til trafikkstyring før investering i fjernstyring (CTC) på Nordlandsbanen og fjernstyring av enkeltstasjoner (grensestasjoner) får effekt inn i neste planperiode.

Teknisk/administrativ støtte

Kostnadene knytte til teknisk administrativ støtte utgjør ca. 355 mill. I tillegg belastes de landsdekkende driftsprosjektene.

Husleie, sambandsleie

Disse kostnadene utgjør ca 330 mill kr. Dette inkluderer leie av offentlige rom på stasjonene og sambandsleie som utgjør om lag 27 mill. kr.

Nettleie

Disse er kostnader knytte til leie av anlegg for omforming av strøm til tog fra BaneEnergi som utgjør vel 145 mill kr.

Planlegging

Disse gjelder planaktiviteter fram til godkjent hovedplan for investeringsstiltak. Ut fra planstatus og forventet investeringsnivå er disse aktivitetene ca. 30 mill kr per år. I tillegg kommer en del planaktiviteter til å følge opp kommunale planer og naboforhold.

Snørydding

Disse gjelder snøberedskap og snørydding som utgjør 90 – 100 mill kr.

Effektivisering

Jernbaneverket vurderte ved arbeidet med Nasjonal transportplan og opprinnelig handlingsprogram, at behovet for driftsmidler i årene framover samt potensialet for effektivisering av driften skulle reduseres. Forutsetningen om at vedlikehold og investeringer skulle holdes på et høyt nivå i årene framover har så langt ikke vært til stede. De største kostnadsreduksjonene kan oppnås gjennom konkurranseutsetting og kompetanseoppbygging i forvalterapparatet. I Nasjonal transportplan var det regnet med en reduksjon i driftskostnadene på totalt 15 prosent fram mot 2011. Arbeidet med effektivisering vil bli vurdert videre i forbindelse med arbeidene med neste rullering av NTP for 2006 – 2015.

Overgangen fra de budsjettdefinisjonene som er brukt i NTP 2002 – 2011 og Jernbaneverkets handlingsprogram vil skje ved en ny fordeling mellom drift og vedlikehold. Det vil deretter bli gjort vurderinger ut fra vedlikeholdsdefinisjonen og vedlikeholdsstrategien for de enkelte baner slik det er omtalt i kap. 9 Vedlikehold.

11. Program for FoU

Jernbaneløst har ansvar for å utvikle teknologi og metoder som er kostnadseffektive og tilpasset norske rammebetingelser for jernbanetransport. Jernbaneløsts aktiviteter innen feltet FoU har hovedvekten på utviklingsarbeid som defineres som: "Arbeid som anvender nye materialer, produkter eller innføring av nye prosesser, systemer eller tjenester for å forbedre dem som eksisterer."

Jernbaneløst har tradisjonelt først og fremst drevet et teknologisk og teknisk rettet utviklingsarbeid. Det er spesifikke norske utfordringer mht. klima, topografi og byggegrunn som har hatt hovedfokus for NSBs og senere Jernbaneløsts FoU-arbeid. I tillegg pågår det en omfattende harmoniseringsprosess i Europa for å få de nasjonale jernbanenettene til å fungere uten, eller med minst mulige, tekniske og operasjonelle barrierer.

Det er et svært omfattende utviklingsarbeid som skal til for å realisere et konkurransekraftig og integrert europeisk jernbanenett. Først og fremst gjelder dette teknisk og organisatorisk harmonisering på det konvensjonelle jernbanenettet. Harmoniseringen innbefatter også det å ta i bruk IKT innen jernbanetransport.

Tradisjonelt har jernbanen hatt en nasjonal forankring, også i tekniske spesifikasjoner på anlegg og rullende materiell. En viktig utviklingsoppgave i mer ressurseffektiv utvikling, forvaltning og drift er å implementere internasjonale tekniske standardløsninger som industrivare, og ikke utvikle "norske" løsninger spesielt. Men fortsatt vil modifiseringer i noen grad være nødvendig på grunn av særnorske forhold.

FoU-aktiviteter er nødvendig for å skape grunnlaget for fornyelse og kontinuerlig forbedring. FoU må kobles sammen med strategiske mål og prioriteringer. Jernbaneløst har i den pågående strategiprosessen identifisert seks hovedmål for Jernbaneløst. Det er intensjonen å forankre FoU-aktivitetene gjennom programmer og prosjekter knyttet til de enkelte hovedmål. Dette vil utvikles i forbindelse med de enkelte års budsjetter og virksomhetsplaner.

Viktige utviklingsoppgaver er:

- Forskningsprogrammet RISIT²⁵ i regi av Norsk Forskningsråd.
- Nytt konsept for belysning og skilting av tunneller.
- Utvikle empiri, prioriteringskriterier og analysemetoder for kostnadseffektive sikkerhetstiltak.

Aktivitetene omfatter både administrative systemer og kompetanseutvikling når det gjelder konkurranseutsetting, og metoder for planlegging og forvaltning av infrastrukturen. Planmetodikken vil videreutvikles for å skaffe best mulig beslutningsgrunnlag for drift, vedlikehold og utvikling av infrastrukturen.

Både internt i Jernbaneløst og i videreføringen av det tverretatlige samarbeidet med nasjonal transportplan, vil etatene legge mye ressurser i å få bedre oversikt over dagens transportmarked gjennom transportmodeller, for derved å ha bedre prognoseverktøy til hjelp i planleggingen. Det legges opp til å gjennomføre et FoU-arbeid på dette feltet.

Jernbaneløst har også aktiviteter knyttet til stasjonsutvikling og tilgjengelighet for å klarlegge kritiske faktorer for tilgjengelighet. Dette arbeidet vil bli videreført.

Jernbaneløst vil analysere videre det framtidige potensialet for godstrafikk, både i samarbeid med de andre transportetatene og internt i Jernbaneløst. De viktigste områdene er:

- Transportmodeller, tidsverdier, transportbehov for gods.
- Transportkostnader og miljøkostnader.
- Betingelser for å utvikle et fritt jernbanemarked i Norden.
- Videreutvikle nytte/kostanalyser for transport og jernbanetransport.

²⁵ RISIT = Risiko og Sikkerhet i Transport 2002-2007

12. Referanser

Det Kongelige Samferdselsdepartement (2000): St.meld.nr.46 (2000-2001) Nasjonal transportplan 2002-2011, Tilråding fra Samferdselsdepartementet av 29. september 2000.

Det Kongelige Samferdselsdepartement (2000): St.meld. nr 26 (2001-2002) Bedre kollektivtransport (2001-2002) Tilråding fra Samferdselsdepartementet av 26. april 2002.

Det Kongelige Samferdselsdepartement (2000): St.prp. nr. 66 (2001-2002) Om valg av trasékorridor for Ringeriksbanen m.m. Tilråding fra Samferdselsdepartementet av 31. mai 2002.

Stortingets samferdselskomite (2001): Inst. S. nr. 119. Innstilling fra samferdselskomiteen om Nasjonal transportplan 2002-2011. St.meld. nr. 46 (1999-2000) og to forslag oversendt fra Stortinget 11. oktober 2000.

Det Kongelige Samferdselsdepartement (2002): St.prp.nr.1 (2002-2003) For budsjettermin 2003 Tilråding fra Samferdselsdepartementet av 13. september 2002.

13. Vedlegg

Vedlegg A: Kart Asker – Lillestrøm – Ski

Vedlegg B: Kart Oslo – Stavanger

Vedlegg C: Kart Oslo – Trondheim

Vedlegg D: Kart Oslo – Bergen

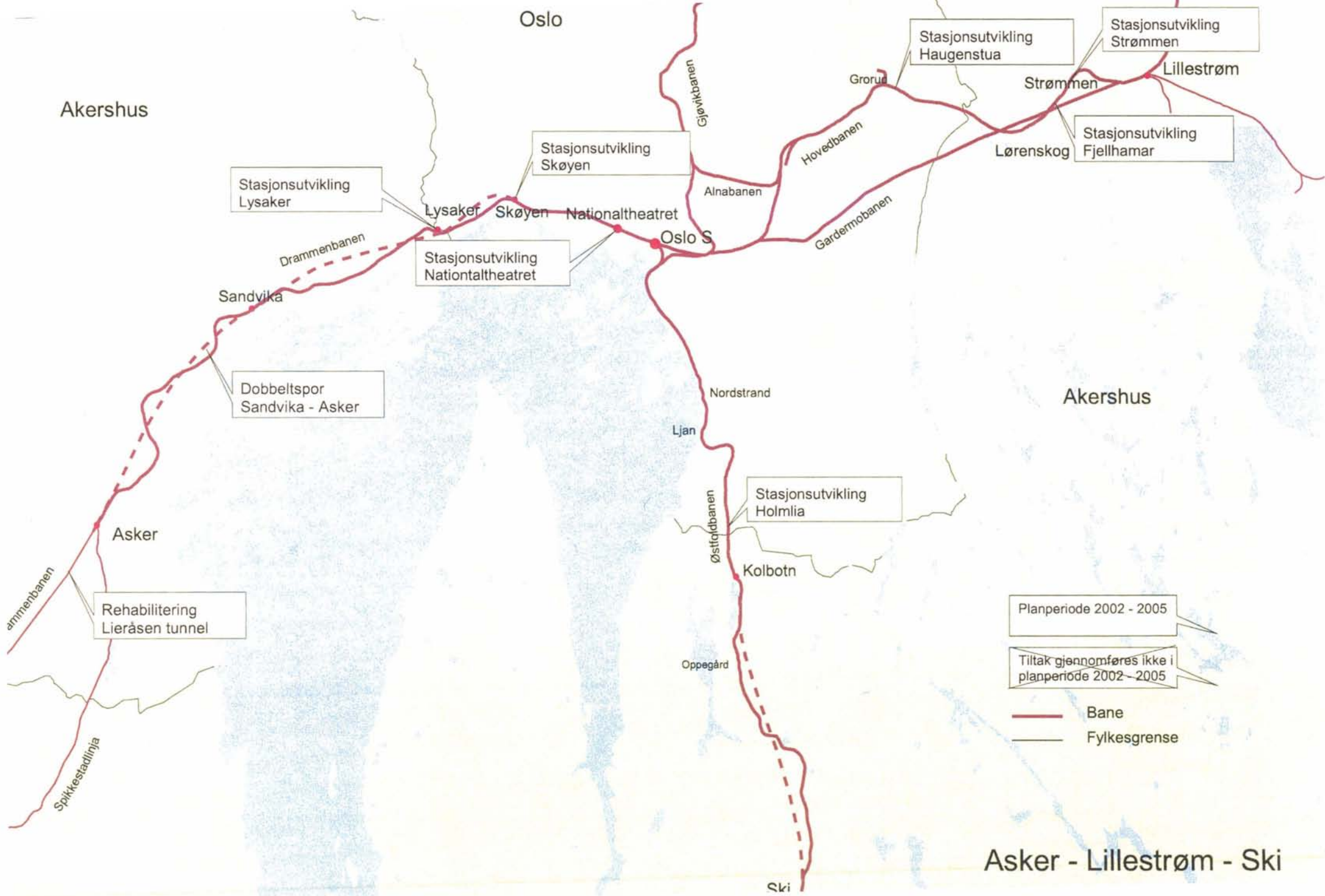
Vedlegg E: Kart Oslo – Skien

Vedlegg F: Kart Oslo – Gjøvik

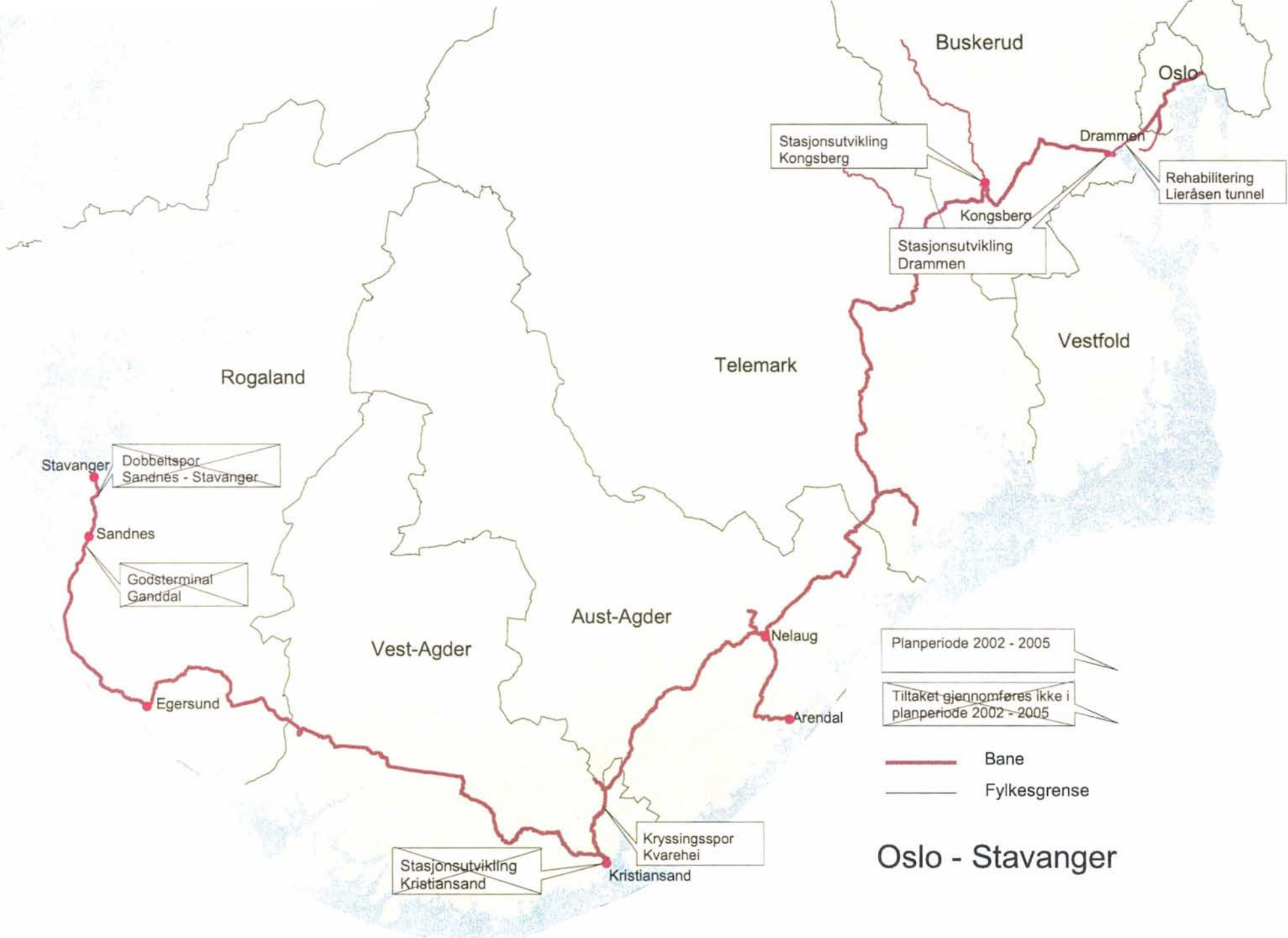
Vedlegg G: Kart Oslo – Kornsjo

Vedlegg H: Kart Oslo – Kongsvinger Charlottenberg

Vedlegg I: Kart Trondheim - Bodø og Narvik – Riksgrensen



Asker - Lillestrøm - Ski



Buskerud

Oslo

Stasjonsutvikling
Kongsberg

Drammen

Rehabilitering
Lieråsen tunnel

Stasjonsutvikling
Drammen

Kongsberg

Vestfold

Telemark

Rogaland

Stavanger

Dobbeltspor
Sandnes - Stavanger

Sandnes

Godsterminal
Ganddal

Egersund

Vest-Agder

Aust-Agder

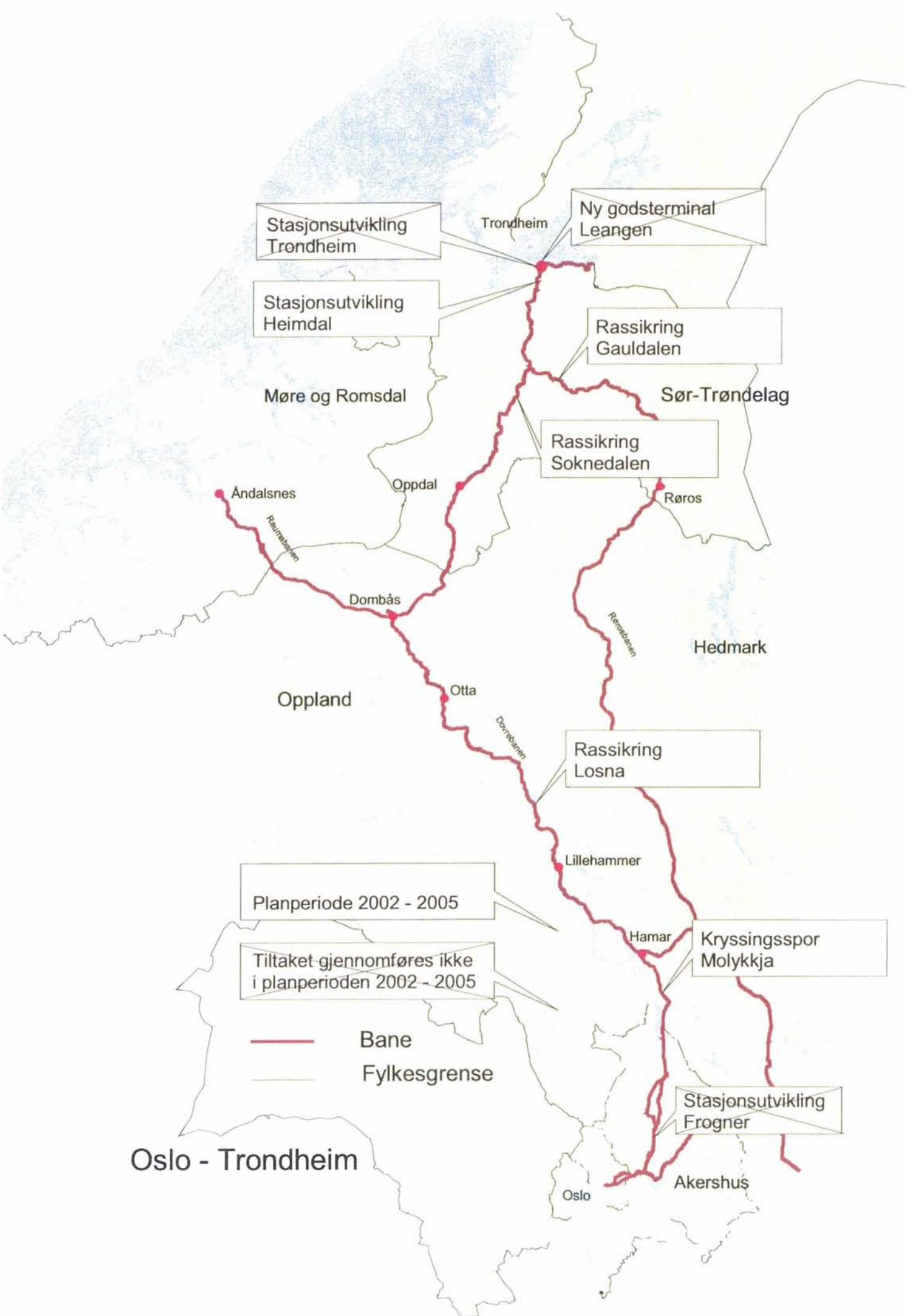
Nelaug

Arendal

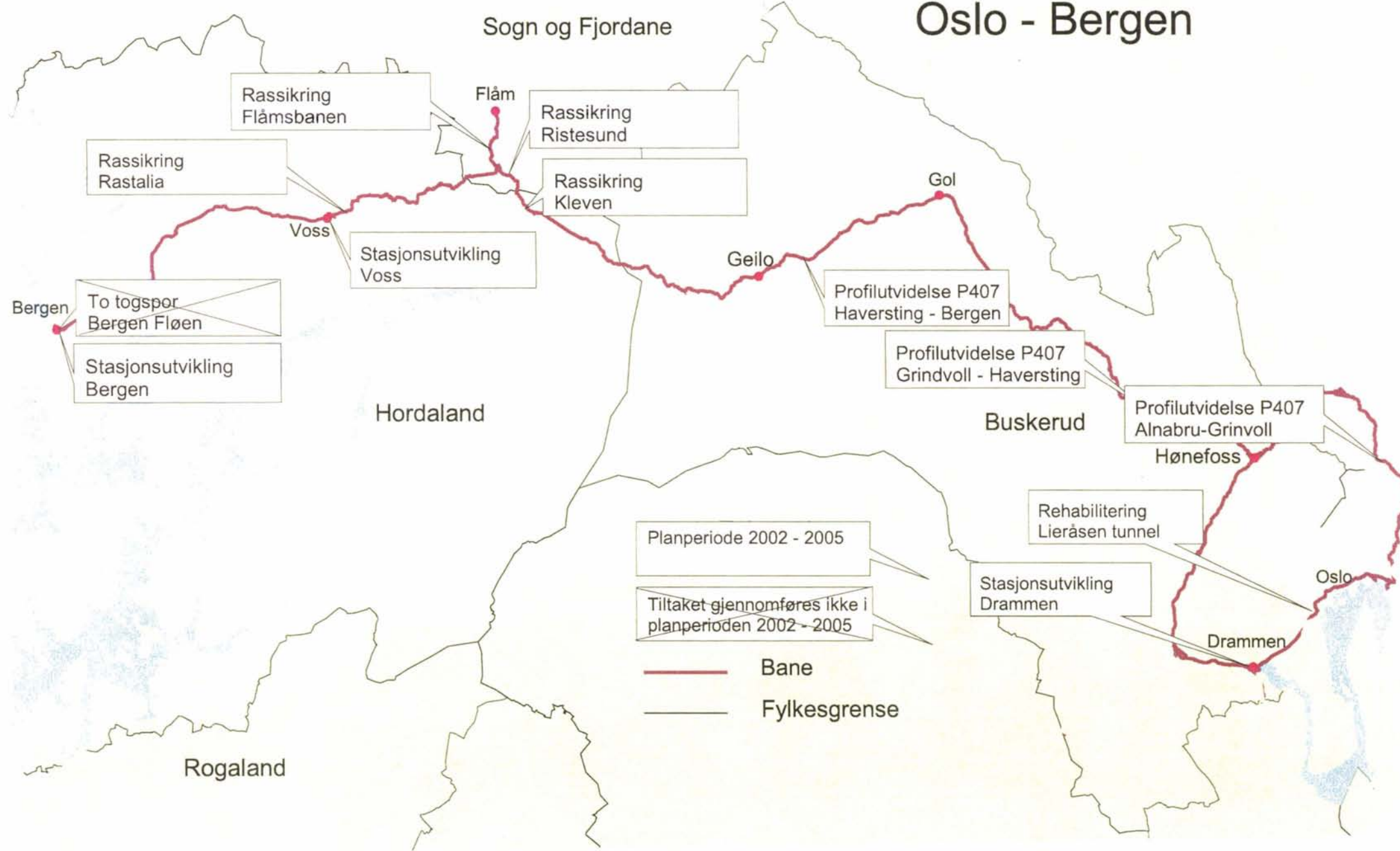
Stasjonsutvikling
Kristiansand

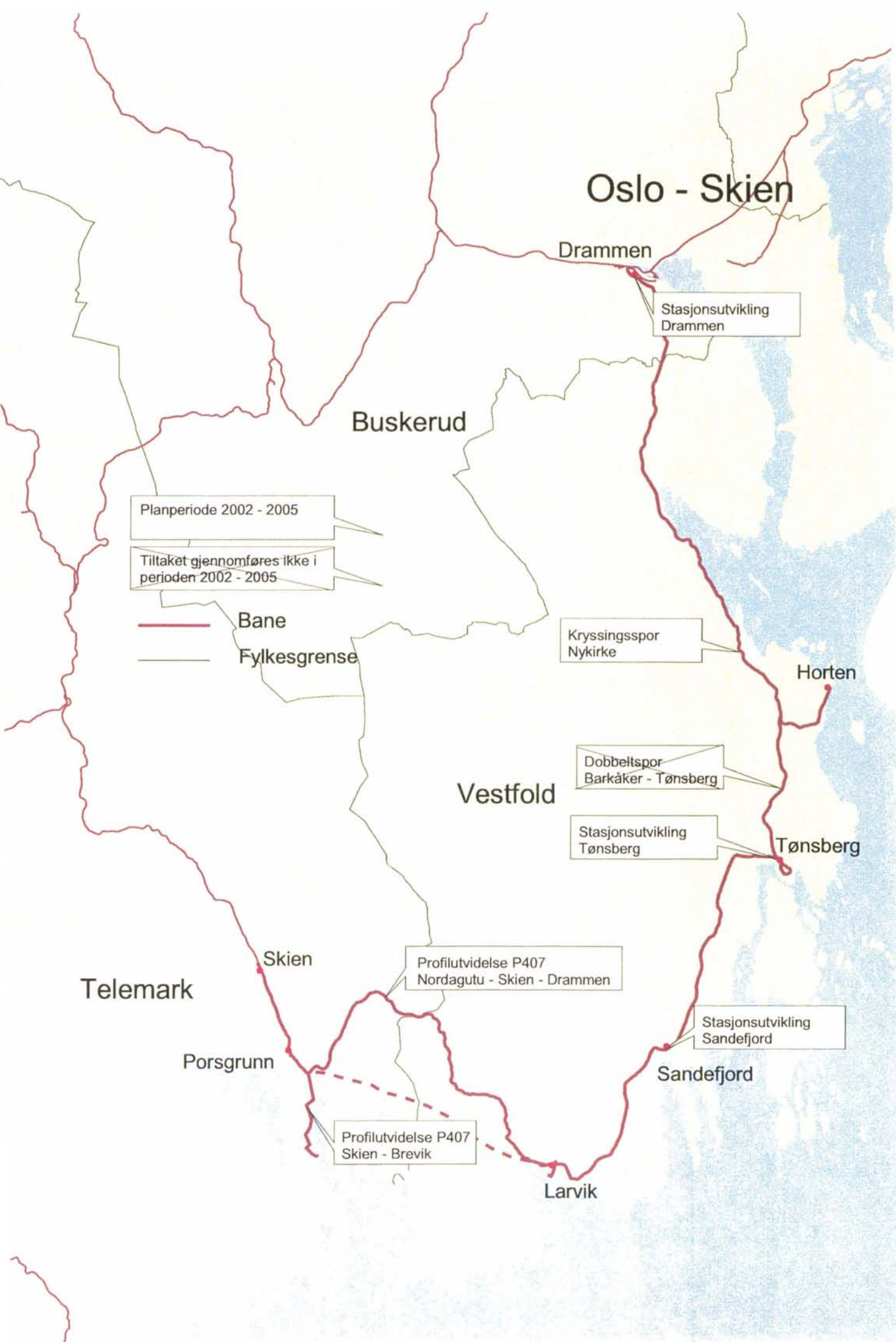
Kristiansand

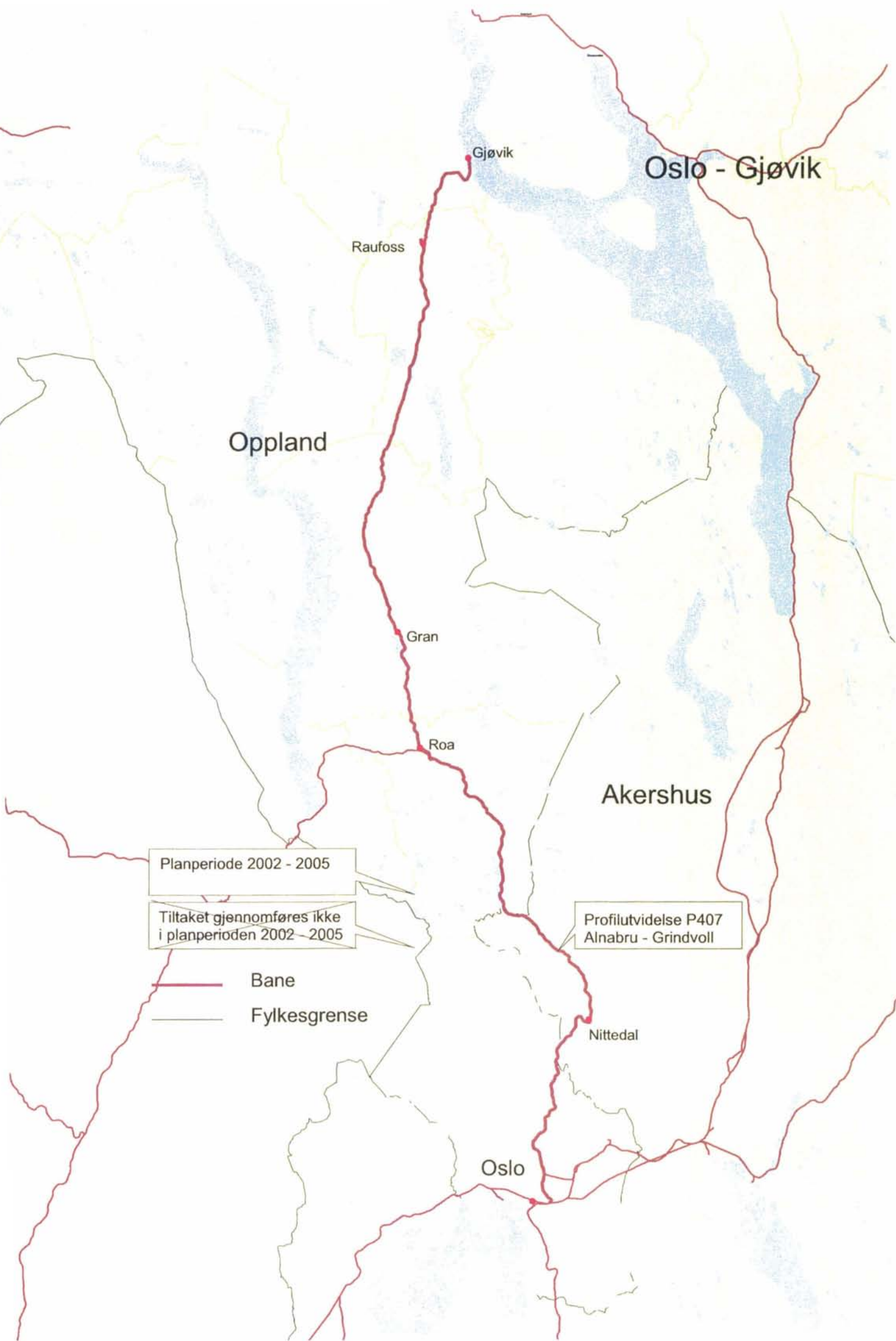
Kryssingsspor
Kvarehei



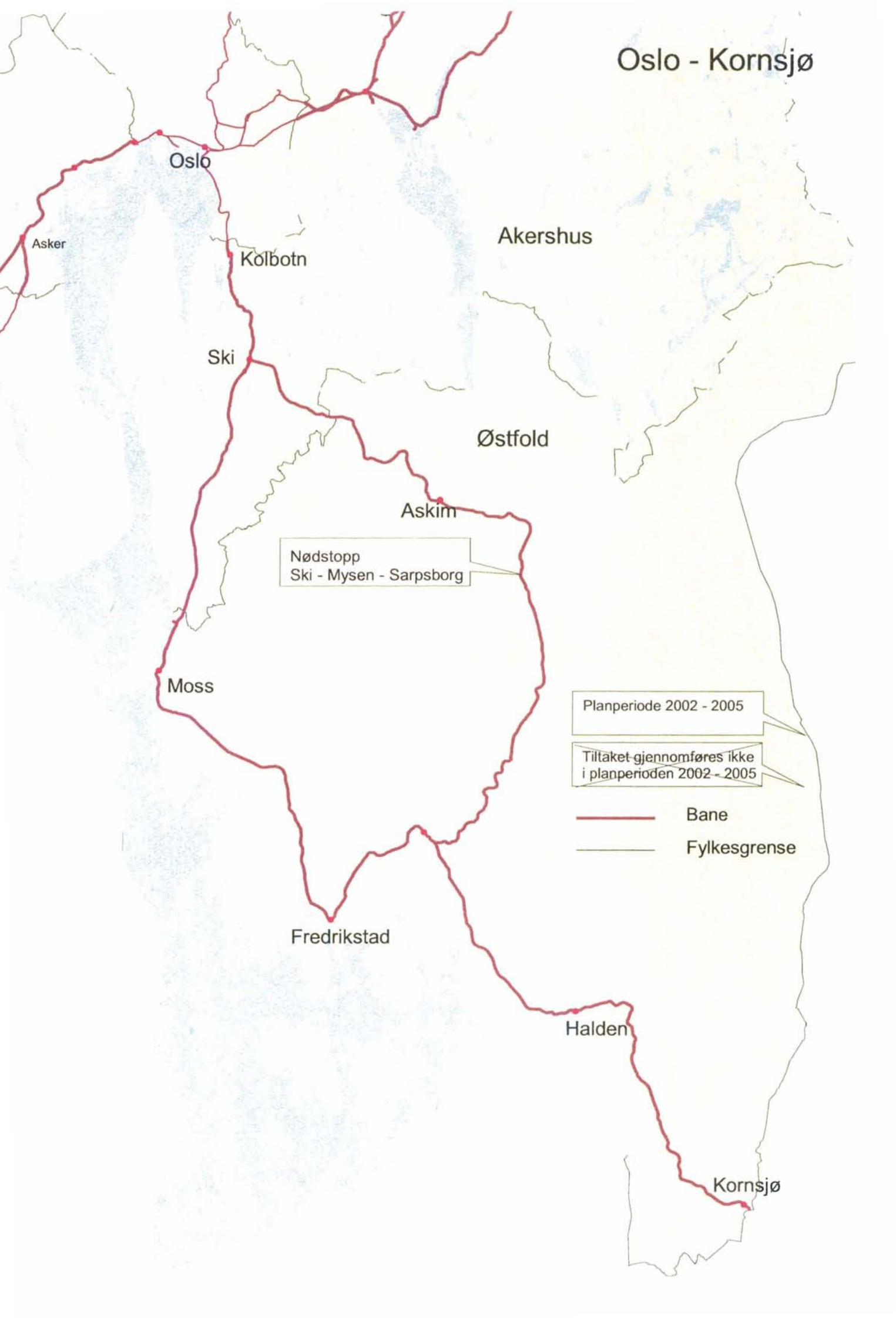
Oslo - Bergen







Oslo - Kornsjø



Oslo

Asker

Kolbotn

Akershus

Ski

Østfold

Askim

Nødstopp
Ski - Mysen - Sarpsborg

Moss

Planperiode 2002 - 2005

Tiltaket gjennomføres ikke
i planperioden 2002 - 2005

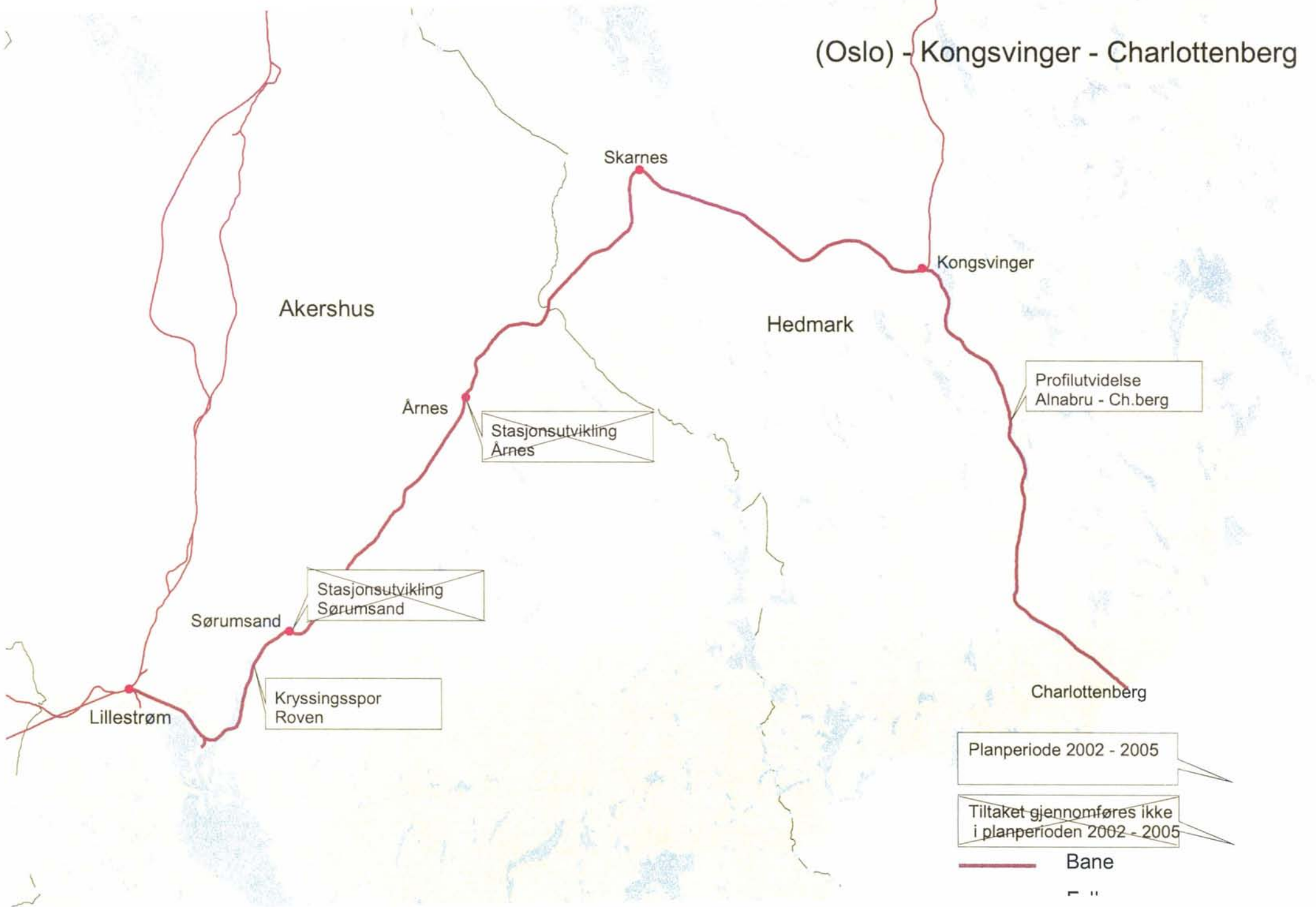
— Bane
— Fylkesgrense

Fredrikstad

Halden

Kornsjø

(Oslo) - Kongsvinger - Charlottenberg



Trondheim - Bodø

