

Korrigerte referanseberegninger IC Østlandet

Tor Homleid og Oscar Haavardsholm

VISTA ANALYSE AS

Jernbaneverket, IC-prosjektet

Dokumentdetaljer

Vista Analyse AS	Rapport nummer 2015/45
Rapporttittel	Korrigerte referanseberegninger IC Østlandet
ISBN	978-82-8126-241-6
Forfatter	Tor Homleid og Oscar Haavardsholm
Dato for ferdigstilling	23.09.2015
Prosjektleder	Tor Holmeid
Kvalitetssikrer	John Magne Skjelvik
Oppdragsgiver	Jernbaneverket, IC-prosjektet
Tilgjengelighet	Offentlig
Publisert	www.vista-analyse.no
Nøkkelord	Transportmodell, IC-modellen, IC Østlandet

Forord

Vista Analyse er engasjert til å gjennomføre felles referanseberegninger for alle InterCity-strekninger som planlegges utbygd. Trafikkberegningene gjennomføres med Vista Analyses transportmodell, InterCity-modellen for Østlandet (IC Østlandet). Modellens datagrunnlag er oppdatert i forkant av arbeidet med referanseberegningene.

I denne rapporten presenteres resultatene av beregningene for hver delstrekning. Vi vurderer også omfanget av trafikk som ikke dekkes av modellen på ulike strekningene.

I Vista Analyse er arbeidet med å referanseberegningene utført av Oscar Haavardsholm og Tor Homleid, med sistnevnte som prosjektleder.

Tor Homleid

Prosjektleder

Vista Analyse AS

Innhold

Forord	1
Sammendrag og konklusjoner	13
1. Innledning	15
2. Beregningsforutsetninger	16
2.1 Reisetidsforutsetninger, tog.....	16
2.2 Driftsopplegg, tog	18
2.3 Reisekostnader, personbil	19
2.4 Etterspørselsvekst og framskriving av parameterverdier.....	20
3. Fjerntogtrafikk	24
3.1 Dovrebanen.....	24
3.2 Østfoldbanen	26
3.3 Vestfoldbanen	26
4. Resultater	28
4.1 Oppsummering.....	28
4.2 Lillehammer-Moelv	30
4.3 Moelv-Brumunddal.....	34
4.4 Brumunddal-Hamar	37
4.5 Hamar-Stange	40
4.6 Stange-Tangen	43
4.7 Tangen-Eidsvoll	46
4.8 Moss-Rygge	49
4.9 Rygge-Råde	52
4.10 Råde-Fredrikstad.....	55
4.11 Fredrikstad-Sarpsborg.....	58
4.12 Sarpsborg-Halden.....	61
4.13 Drammen-Sande	64
4.14 Sande-Holmestrand.....	67
4.15 Holmestrand-Horten.....	70
4.16 Horten-Tønsberg	73
4.17 Tønsberg-Stokke.....	76
4.18 Stokke-Torp	79

4.19	Torp-Sandefjord.....	82
4.20	Sandefjord-Larvik.....	85
4.21	Larvik-Porsgrunn	88
4.22	Porsgrunn-Skien	91
Referanser		94
Vedlegg 1: Oversikt over trafikkberegninger.....		95
Vedlegg 2: Trafikkberegninger med InterCity-modellen.....		98

Tabeller:

Tabell 2-1.	Reisetidsforutsetninger, Dovrebanen, 2013, 2030 og 2060. Reisetider fra Oslo S.	17
Tabell 2-2.	Reisetidsforutsetninger, Østfoldbanen, 2013, 2030 og 2060. Reisetider fra Oslo S.	17
Tabell 2-3.	Reisetidsforutsetninger, Vestfoldbanen, 2013, 2030 og 2060. Reisetider fra Oslo S.	18
Tabell 2-4.	Forutsatt driftsopplegg, Dovrebanen, 2030 og 2060	18
Tabell 2-5.	Forutsatt driftsopplegg, Østfoldbanen, 2030 og 2060.....	19
Tabell 2-6.	Forutsatt driftsopplegg, Vestfoldbanen, 2030 og 2060.....	19
Tabell 2-7.	IC Østlandet. Elastisiteter og etterspørselskorreksjon.....	21
Tabell 2-8.	Befolkningsprognosør, IC Østlandet.....	22
Tabell 3-1.	Anslag på trafikkvolumer, fjerntogtrafikk Oslo-Trondheim og gjennomgående reiser til/fra Rørosbanen i 2030 og 2060. Virkninger av 2 minutter økt kjøretid.	25
Tabell 3-2.	Anslag på trafikkvolumer, fjerntogtrafikk Oslo-Gøteborg i 2030 og 2060. Virkninger av 2 minutter økt kjøretid.....	26
Tabell 3-3.	Anslag på trafikkvolumer, fjerntogtrafikk Oslo-Kristiansand i 2060. Virkninger av 2 minutter økt kjøretid.....	27
Tabell 4-1.	Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Lillehammer-Moelv. Reiser under 50 km.....	31
Tabell 4-2.	Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Lillehammer-Moelv. Reiser over 50 km.....	32
Tabell 4-3.	Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Lillehammer-Moelv. Reiser under 50 km.....	33
Tabell 4-4.	Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Lillehammer-Moelv. Reiser over 50 km.....	33
Tabell 4-5:	Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Moelv-Brumunddal. Reiser under 50 km.....	35
Tabell 4-6.	Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Moelv-Brumunddal. Reiser over 50 km.....	35
Tabell 4-7.	Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Moelv-Brumunddal. Reiser under 50 km.....	36
Tabell 4-8.	Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Moelv-Brumunddal. Reiser over 50 km.....	36

Tabell 4-9. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Brumunddal-Hamar. Reiser under 50 km.....	38
Tabell 4-10. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Brumunddal-Hamar. Reiser over 50 km.....	38
Tabell 4-11. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Brumunddal-Hamar. Reiser under 50 km.....	39
Tabell 4-12. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Brumunddal-Hamar. Reiser over 50 km.....	39
Tabell 4-13. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Hamar-Stange. Reiser under 50 km.....	41
Tabell 4-14. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Hamar-Stange. Reiser over 50 km.....	41
Tabell 4-15. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Hamar-Stange. Reiser under 50 km.....	42
Tabell 4-16. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Hamar-Stange. Reiser over 50 km.....	42
Tabell 4-17. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Stange-Tangen. Reiser under 50 km.....	44
Tabell 4-18. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Stange-Tangen. Reiser over 50 km.....	44
Tabell 4-19. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Stange-Tangen. Reiser under 50 km.....	45
Tabell 4-20. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Stange-Tangen. Reiser over 50 km.....	45
Tabell 4-21. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tangen-Eidsvoll. Reiser under 50 km.....	47
Tabell 4-22. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tangen-Eidsvoll. Reiser over 50 km.....	47
Tabell 4-23. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tangen-Eidsvoll. Reiser under 50 km.....	48
Tabell 4-24. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tangen-Eidsvoll. Reiser over 50 km.....	48
Tabell 4-25. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Moss-Rygge. Reiser under 50 km.....	50
Tabell 4-26. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Moss-Rygge. Reiser over 50 km.....	50

Tabell 4-27. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Moss-Rygge. Reiser under 50 km.....	51
Tabell 4-28. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Moss-Rygge. Reiser over 50 km.....	51
Tabell 4-29. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Rygge-Råde. Reiser under 50 km.....	53
Tabell 4-30. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Rygge-Råde. Reiser over 50 km.....	53
Tabell 4-31. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Rygge-Råde. Reiser under 50 km.....	54
Tabell 4-32. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Rygge-Råde. Reiser over 50 km.....	54
Tabell 4-33. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Råde-Fredrikstad. Reiser under 50 km.....	56
Tabell 4-34. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Råde-Fredrikstad. Reiser over 50 km.....	56
Tabell 4-35. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Råde-Fredrikstad. Reiser under 50 km.....	57
Tabell 4-36. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Råde-Fredrikstad. Reiser over 50 km.....	57
Tabell 4-37. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Fredrikstad-Sarpsborg. Reiser under 50 km.....	59
Tabell 4-38. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Fredrikstad-Sarpsborg. Reiser over 50 km.....	59
Tabell 4-39. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Fredrikstad-Sarpsborg. Reiser under 50 km.....	60
Tabell 4-40. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Fredrikstad-Sarpsborg. Reiser over 50 km.....	60
Tabell 4-41. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sarpsborg-Halden. Reiser under 50 km.....	62
Tabell 4-42. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sarpsborg-Halden. Reiser over 50 km.....	62
Tabell 4-43. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sarpsborg-Halden. Reiser under 50 km.....	63
Tabell 4-44. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sarpsborg-Halden. Reiser over 50 km.....	63

Tabell 4-45. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Drammen-Sande. Reiser under 50 km.....	65
Tabell 4-46. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Drammen-Sande. Reiser over 50 km.....	65
Tabell 4-47. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Drammen-Sande. Reiser under 50 km.....	66
Tabell 4-48. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Drammen-Sande. Reiser over 50 km.....	66
Tabell 4-49. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sande-Holmestrand. Reiser under 50 km.....	68
Tabell 4-50. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sande-Holmestrand. Reiser over 50 km.....	68
Tabell 4-51. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sande-Holmestrand. Reiser under 50 km.....	69
Tabell 4-52. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sande-Holmestrand. Reiser over 50 km.....	69
Tabell 4-53. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Holmestrand-Horten. Reiser under 50 km	71
Tabell 4-54. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Holmestrand-Horten. Reiser over 50 km.	71
Tabell 4-55. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Holmestrand-Horten. Reiser under 50 km.	72
Tabell 4-56. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Holmestrand-Horten. Reiser over 50 km.	72
Tabell 4-57. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Horten-Tønsberg. Reiser under 50 km.....	74
Tabell 4-58. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Horten-Tønsberg. Reiser over 50 km.....	74
Tabell 4-59. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Horten-Tønsberg. Reiser under 50 km.....	75
Tabell 4-60. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Horten-Tønsberg. Reiser over 50 km.....	75
Tabell 4-61. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tønsberg-Stokke. Reiser under 50 km.....	77
Tabell 4-62. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tønsberg-Stokke. Reiser over 50 km.....	77

Tabell 4-63. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tønsberg-Stokke. Reiser under 50 km.....	78
Tabell 4-64. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tønsberg-Stokke. Reiser over 50 km.....	78
Tabell 4-65. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Stokke-Torp. Reiser under 50 km.....	80
Tabell 4-66. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Stokke-Torp. Reiser over 50 km.....	80
Tabell 4-67. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Stokke-Torp. Reiser under 50 km.....	81
Tabell 4-68. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Stokke-Torp. Reiser over 50 km.....	81
Tabell 4-69. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Torp-Sandefjord. Reiser under 50 km.....	83
Tabell 4-70. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Torp-Sandefjord. Reiser over 50 km.....	83
Tabell 4-71. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Torp-Sandefjord. Reiser under 50 km.....	84
Tabell 4-72. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Torp-Sandefjord. Reiser over 50 km.....	84
Tabell 4-73. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sandefjord-Larvik. Reiser under 50 km.	86
Tabell 4-74. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sandefjord-Larvik. Reiser over 50 km.	86
Tabell 4-75. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sandefjord-Larvik. Reiser under 50 km.	87
Tabell 4-76. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sandefjord-Larvik. Reiser over 50 km.	87
Tabell 4-77. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Larvik-Porsgrunn. Reiser under 50 km.....	89
Tabell 4-78. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Larvik-Porsgrunn. Reiser over 50 km.....	89
Tabell 4-79. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Larvik-Porsgrunn. Reiser under 50 km.....	90
Tabell 4-80. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Larvik-Porsgrunn. Reiser over 50 km.....	90

Tabell 4-81. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Porsgrunn-Skien. Reiser under 50 km.....	92
Tabell 4-82. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Porsgrunn-Skien. Reiser over 50 km.....	92
Tabell 4-83. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Porsgrunn-Skien. Reiser under 50 km.....	93
Tabell 4-84. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Porsgrunn-Skien. Reiser over 50 km.....	93

Figurer:

Figur 2-1. Folkemengde (mill.) i Norge framskrevet til 2060 under ulike forutsetninger. Kilde: SSB. 23	
Figur 4-1. Dovrebanen. Passasjer pr. delstrekning (strekningsbelastning) pr. år. Registrert i 2008 og 20013, beregnet i 2030 og 2060.....	28
Figur 4-2. Østfoldbanen. Passasjer pr. delstrekning (strekningsbelastning) pr. år. Registrert i 2008 og 20013, beregnet i 2030 og 2060.....	29
Figur 4-3. Vestfoldbanen. Passasjer pr. delstrekning (strekningsbelastning) pr. år. Registrert i 2008 og 20013, beregnet i 2030 og 2060.....	30
Figur 4-4. Antall reiser pr. år til fra Lillehammer og Moelv stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	31
Figur 4-5. Antall reiser pr. år til fra Moelv og Brumunddal stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	34
Figur 4-6. Antall reiser pr. år til fra Brumunddal og Hamar stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	37
Figur 4-7. Antall reiser pr. år til fra Hamar og Stange stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	40
Figur 4-8. Antall reiser pr. år til fra Stange og Tangen stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	43
Figur 4-9. Antall reiser pr. år til fra Tangen og Eidsvoll stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	46
Figur 4-10. Antall reiser pr. år til fra Moss og Rygge stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	49
Figur 4-11. Antall reiser pr. år til fra Rygge og Råde stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	52
Figur 4-12. Antall reiser pr. år til fra Fredrikstad og Råde stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	55
Figur 4-13. Antall reiser pr. år til fra Fredrikstad og Sarpsborg stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	58
Figur 4-14. Antall reiser pr. år til fra Sarpsborg og Halden stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	61
Figur 4-15. Antall reiser pr. år til fra Drammen og Sande stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	64
Figur 4-16. Antall reiser pr. år til fra Sande og Holmestrand stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	67
Figur 4-17. Antall reiser pr. år til fra Holmestrand og Horten stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	70

Figur 4-18. Antall reiser pr. år til fra Horten og Tønsberg stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	73
Figur 4-19. Antall reiser pr. år til/fra Tønsberg og Stokke stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	76
Figur 4-20. Antall reiser pr. år til/fra Stokke og Torp stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	79
Figur 4-21. Antall reiser pr. år til/fra Torp og Sandefjord stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. 82	
Figur 4-22. Antall reiser pr. år til/fra Sandefjord og Larvik stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	85
Figur 4-23. Antall reiser pr. år til/fra Larvik og Porsgrunn stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	88
Figur 4-24. Antall reiser pr. år til/fra Porsgrunn og Skien stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.....	91

Sammendrag og konklusjoner

Vista Analyse AS har gjennomført beregninger av et felles Referansealternativ for alle Inter-City-strekningene. Beregningene baseres på anbefalt alternativ i KVU InterCity, og ble gjennomført med tilpassede driftsopplegg for 2030 og 2060.

For alle delstrekninger innenfor IC-området leveres – i tillegg – beregninger hvor reisetiden på den aktuelle delstrekningen endres. Virkninger rapporteres i form av endringer i antall reiser og personkilometer samt tidsbesparelser fordelt på reisehensikter og avstandsintervall tilpasset forutsetningene i Jernbaneverkets metodehåndbok for samfunnsøkonomiske lønnsomhetsberegninger.

1. Innledning

Vista Analyse AS har gjennomført beregninger av et felles Referansealternativ for alle InterCity-strekningene. Beregningene baseres på anbefalt alternativ i KVU InterCity, og er gjennomført med tilpassede driftsopplegg for 2030 og 2060.

For alle delstrekninger innenfor IC-området leveres – i tillegg – beregninger hvor reisetiden på den aktuelle delstrekningen endres (økes) med to minutter. Virkninger rapporteres i form av endringer i antall reiser og personkm samt tidsbesparelser fordelt på reisehensikter og avstandsintervall tilpasset forutsetningene i Jernbaneverkets metodehåndbok for samfunnsøkonomiske lønnsomhetsberegninger (Jernbaneverket, 2015). Med disse beregningene som utgangspunkt, kan trafikale virkninger av mindre forskjeller i trasé lengde mellom ulike varianter på hver delstrekning enkelt beregnes gjennom interpolasjon.

Trafikkberegningene er gjennomført med InterCity-modellen for Østlandet (IC Østlandet). Denne markedsmodellen ble også benyttet i forbindelse med KVU InterCity. I dette benyttes en nyere modellversjon¹, modellens datagrunnlag er oppdatert og modellens parametere er rekalibrert. (Vista Analyse, 2015)

IC Østlandet dekker primært reisemarkedene på InterCity-strekningene fra Oslo til Halden, Lillehammer og Skien. I tillegg dekkes lokaltogstrekningen til Kongsberg. Modellen omfatter reiser innenfor hver av disse strekningene samt reiser mellom Oslo/Akershus og stasjonene på IC-strekningene. Reiser innenfor Oslo/Akershus (for eksempel mellom Ski og Oslo) dekkes ikke av modellen.

Beregningene er basert på et sett av forutsetninger som – i tillegg til framtidig togtilbud på InterCity-strekningene – inkluderer utvikling i reisekostnader med personbil, utvikling i de reisendes preferanser og utvikling i reiseetterspørrelse. Forutsetningene som ligger til grunn for disse beregningene gjennomgås i kapittel 2.

Modellberegningene dekker reiser innenfor InterCity-strekningene. I tillegg til disse reisene er det gjennomgående reiser på Dovrebanen og Østfoldbanen som ikke dekkes av modellen, med sammenkobling av Vestfoldbanen og Sørlandsbanen vil det i framtiden også kunne bli gjennomgående togtrafikk på Vestfoldbanen. Framtidig togtrafikk på disse strekningene er usikker og avhenger blant annet av øvrig utvikling i jernbanens infrastruktur. Med utgangspunkt i vurderinger gjennomført i forbindelse med KVU InterCity, gir vi i kapittel 3 anslag på framtidig omfang av gjennomgående togtrafikk.

I kapittel 4 presenteres resultater av beregningene med IC Østlandet for hver delstrekning. InterCity-modellen for Østlandet (IC Østlandet) er en markedsmodell som har til hensikt å beskrive konkurranseflater mellom tog og andre transportmidler og å beregne markedskonsekvenser av endringer i transporttilbud og/eller reiseetterspørrelse. Resultatene presenteres med en inndeling i reisehensikter og reiselengder som er tilpasset Merklin (Jernbaneverkets regnearkverktøy for samfunnsøkonomiske analyser).

¹ IC Østlandet, versjon 2001:2 er benyttet i beregningene.

2. Beregningsforutsetninger

2.1 Reisetidsforutsetninger, tog

Konseptdokumentet (Jernbaneverket, 21.04.2015) for IC-strekningene angir følgende krav til reisetid:

- Dovrebanen
 - 1:00 Oslo – Hamar
 - 1:30 Oslo – Lillehammer
- Østfoldbanen
 - 0:45 Oslo – Fredrikstad
 - 1:00 Oslo-Halden
- Vestfoldbanen
 - 1:00 Oslo-Tønsberg
 - 1:30 Oslo-Porsgrunn

Det er gjennomført kapasitetsanalyser for de tre banestrekningene (Jernbaneverket;1, 21.04.2015), (Jernbaneverket;2, 21.04.2015) og (Jernbaneverket;3, 21.04.2015). Reisetidene som lagt til grunn i modellen er basert på kjøretidsberegninger gjennomført i forbindelse med kapasitetsanalysene. I samråd med InterCity-prosjektet er det besluttet at det i dette arbeidet skal benyttes et påslag på 13 prosent på teoretisk beregnede kjøretider¹, videre. Videre benytter vi samme forutsetninger om oppholdstid på stasjonene som er lagt til grunn i kapasitetsanalysen.

Sammenliknet med kjøretidsforutsetningene som ble lagt til grunn for trafikkberegningene i KVU InterCity er det flere endringer:

- Kjøretidspåslaget er økt fra 4 prosent (8 prosent på strekningen Drammen-Tønsberg) til 13 prosent.
- Forutsatt oppholdstid er – på enkelte stasjoner – redusert fra 2 minutter til 1 minutt.
- Nye kjøretidsberegninger gir kortere kjøretider på enkelte strekninger, lengre kjøretider på andre. Samlet er det en tendens til at teoretiske kjøretider er noe kortere i nye beregninger.

Tabell 2-1 viser resulterende reisetidsforutsetninger for Dovrebanen. I tillegg til forutsetninger for InterCity-togene (IC) vises reisetider for fjerntog (Oslo-Trondheim) og dagens kjøretider (gjennomsnitt).

For strekningen Oslo-Hamar er kjøretiden for InterCity-tog 1:02, dvs. 2 minutter over kravet i konseptdokumentet. For strekningen Oslo-Lillehammer er kjøretiden 1:30, dvs. at konseptdokumentets krav oppnås. Sammenliknet med beregninger med påslag på 10

¹ Høringsutgaven av konseptdokumentet angir påslag på 13 prosent i utbyggingsperioden og 10 prosent etter at utbyggingen er fullført. InterCity-prosjektet forventer at dette kan bli endret til 13 prosent i endelig konseptdokument.

prosent, øker kjøretiden med 1 minutt på strekningen Oslo-Hamar og 2 minutter på strekningen Oslo-Lillehammer.

Tabell 2-1. Reisetidsforutsetninger, Dovrebanen, 2013, 2030 og 2060. Reisetider fra Oslo S.

	2013	IC	Fjerntog
Tangen	1:04	0:49	
Stange	1:13	0:55	
Hamar	1:23	1:02	0:58
Brumunddal	1:39	1:11	
Moelv	1:51	1:18	
Lillehammer	2:14	1:30	1:21

Kjøretidsforutsetninger for Østfoldbanen oppsummeres i Tabell 2-2. Sammenliknet med kravene i konseptdokumentet er beregnede kjøretider 2 minutter lengre til Fredrikstad (0:47 vs. 0:45) og 8 minutter lengre (1:08 vs. 1:00) til Halden for tog som stopper ved alle stasjoner mellom Moss og Halden.

På begge relasjoner er kjøretiden 1 minutt kortere enn det som fremgår av konseptdokumentet. Dette skyldes at vi har lagt til grunn oppholdstid på 1 minutt ved Ski stasjon mens det i konseptdokumentet er forutsatt 2 minutter opphold.

Tabell 2-2. Reisetidsforutsetninger, Østfoldbanen, 2013, 2030 og 2060. Reisetider fra Oslo S.

	2013	IC	IC direkte ¹
Moss	0:40	0:27	0:27
Rygge	0:48	0:34	
Råde	0:55	0:39	
Fredrikstad	1:07	0:47	0:42
Sarpsborg	1:25	0:56	0:51
Halden	1:46	1:08	1:03

Tabell 2-3 viser kjøretidsforutsetninger for Vestfoldbanen. Kravene i konseptdokumentet for Vestfoldbanen gjelder tog som kjøres uten stopp mellom Drammen og Tønsberg. Beregnede kjøretider er 1 minutt over kravet på strekningen Oslo-Tønsberg (1:01 vs. 1:00) og 10 minutter over kravet på strekningen Oslo-Porsgrunn (1:40 vs. 1:30).

¹ Tidsbesparelser knyttet til forbikjøring av Råde og Rygge anslått til 2,5 min. pr. stasjon.

Tabell 2-3. Reisetidsforutsetninger, Vestfoldbanen, 2013, 2030 og 2060. Reisetider fra Oslo S.

	2013	IC	IC direkte
Sande	0:48	0:47	
Holmestrand	0:59	0:54	
Horten	1:09	1:01	
Tønsberg	1:20	1:09	1:01
Stokke	1:31	1:16	1:08
Torp	1:35	1:21	1:12
Sandefjord	1:41	1:27	1:19
Larvik	1:58	1:35	1:27
Porsgrunn	(2:21) ¹	1:48	1:40
Skien	(2:40)	1:58	1:50

2.2 Driftsopplegg, tog

Trafikkberegningene er gjennomført med et ruteopplegg som avviker noe fra det som er beskrevet i konseptdokumentet. Begrunnelsen for dette er at det i samfunnsøkonomiske lønnsomhetsbetraktninger bør være rimelig samsvar mellom beregnet trafikk og tilbudt kapasitet.

Tabell 2-4 viser forutsatt driftsopplegg for InterCity-tog på Dovrebanen i 2030 og 2060. I 2030 legges til grunn 2 avganger pr. time i grunnrute uten forsterkning av tilbuddet i rush. I 2060 forutsettes tilbuddet forsterket med en ekstra avgang i rushtid. Alle avganger stopper ved alle stasjoner på strekningen Tangen – Lillehammer.

Tabell 2-4. Forutsatt driftsopplegg, Dovrebanen, 2030 og 2060

	2030 Rush/dag	2060 Rush/Dag
Oslo-Lillehammer	2/2	3/2
SUM	2/2	3/2

Sammenliknet med rutetilbuddet forutsatt i konseptdokumentet er tilbuddet som legges til grunn i trafikkberegningene mindre omfattende både i begge beregningsår og både i rush og grunnrute.

I tillegg til InterCity-togene er det i konseptdokumentet forutsatt fjerntogavganger hver annen time i 2030 og hver time i 2050. Disse avgangene vil supplere IC-togene ved reiser til/fra Hamar og Lillehammer, men avgangene er ikke inkludert i trafikkberegningene.

¹ Reisetider til/fra Porsgrunn og Skien i 2013 baseres på kombinasjoner av buss og tog

Tabell 2-5. Forutsatt driftsopplegg, Østfoldbanen, 2030 og 2060

	2030 Rush/dag	2060 Rush/Dag
Oslo-Moss	4/2	4/2
Oslo-Fredrikstad	2/0	3/0
Oslo-Halden	2/2	3/3
SUM	8/4	10/5

På Østfoldbanen forutsettes 2 avganger/time i grunnrute til Halden i 2030, økende til 3 avganger pr. time i 2060. I tillegg forutsettes strekningen Oslo-Fredrikstad betjent med 2 avganger/time i rush i 2030 og 3 avganger/time i rush i 2060. Tilbudet samsvarer med konseptdokumentets forutsetninger for InterCity-togene i 2030, i 2060 er tilbudet som legges til grunn i trafikkberegningene mer omfattende i rush og mindre omfattende utenom rush.

I beregningene er Fredrikstad forutsatt som vendestasjon for innsatsavgangene. Disse avgangene kan alternativt vende i Sarpsborg.

Togtilbuddet mellom Oslo og Göteborg forutsettes i konseptdokumentet (som i dag) betjent ved at noen av InterCity-avgangene forlenges fra Halden til Göteborg.

Tabell 2-6. Forutsatt driftsopplegg, Vestfoldbanen, 2030 og 2060.

	2030 Rush/dag	2060 Rush/Dag
Oslo-Skien (direkte Drammen-Tønsberg)	2/0	3/0
Oslo-Skien (fullstoppende)	0/2	0/3
Oslo-Tønsberg	2/0	3/0
SUM	4/2	6/3

Tabell 2-6 viser driftsopplegg for Vestfoldbanen som er forutsatt i beregningene. Sammenliknet med tilbuddet i konseptdokumentet er antall avganger pr. time i begge beregningsår det samme i rushtid, men mindre omfattende utenom rush. Med forutsatt lavere avgangshyppighet i rushtid i våre beregninger differensieres ikke tilbuddet utenom rush; alle avganger utenom betjener alle stasjoner. I konseptdokumentet er det forutsatt differensiert tilbud hele driftsdøgnet.

Avganger som vender i Tønsberg kan alternativt også vende i Sandefjord eller Larvik.

I 2050 forutsettes fjerntog til/fra Kristiansand kjørt over Vestfoldbanen med en avgang pr. time i grunnrute. I konseptdokumentet er disse avgangene gitt stopp ved Torp, Tønsberg, Drammen og Lysaker mellom Porsgrunn og Oslo. Avgangene inkluderes ikke i beregningene av InterCity-trafikken.

2.3 Reisekostnader, personbil

Reisekostnader med bil består av flere elementer; kilometeravhengige kostnader, kostnader knyttet til bompassering og parkeringskostnader ved reisemål.

Store deler av hovedveiutbyggingen på Østlandet finansieres ved hjelp av bompenger. Nivået på bompenger som betales varierer mellom ulike områder og relasjoner innenfor modellområdet. For reiser til/fra Oslo utgjør bompengene i dag 0,62-1,10 kroner pr. km for reiser til/fra stasjonssonene langs Dovrebanen, 0,22-0,48 kroner pr. km til/fra Vestfoldbanen og 0,29-0,52 kroner pr. km til/fra sonene langs Østfoldbanen.

Gitt gjeldende vedtak, forutsettes bompengeavgiftene avviklet etter hvert som veistrekningene er nedbetalt. Samtidig legges det i Nasjonal Transportplan opp til at store deler av framtidig trafikkvekst skal avvikles med kollektive transportmidler. En slik målsetting kan ikke nås dersom det ikke er noen form for betaling knyttet til bruk av veinettet.

I beregningene for 2030 og 2060 forutsetter vi derfor at betaling over dagens bomsnitt avvikles etter hvert som strekningene er nedbetalt, men at dette erstattes av en generell brukerbetaling på 0,50 kroner pr. vognkm for biltrafikk.

Vi forutsetter videre at bomringer beholdes i de byene som har slike ordninger i dag. (Lysaker og Oslo på hhv 7,20,- og 14,40,-).

2.4 Etterspørselsvekst og framskriving av parameterverdier

Økt inntektsnivå bidrar til økt etterspørsel etter de fleste varer og tjenester, inkludert transport. Samtidig bidrar høyere inntektsnivå at de reisende i større grad velger raske og komfortable transportmidler selv om kostnadene ved å bruke disse kan være høyere enn ved å bruke langsommere og mindre komfortable transportmidler.

Framskriving av samlet reiseetterspørsel baseres på følgende forutsetninger:

- Årlig økning i realdisponibel inntekt på 1,2 prosent (1,6 prosent i perspektivmeldingen)
- Økt inntektsnivå bidrar til økt verdsetting av spart reisetid. Undersøkelser indikerer at 1 prosent økt inntekt gir 0,5 – 1,0 prosent økt verdsetting av reisetid. TØI anbefaler en elastisitet på 1,0 for alle reisehensikter, COWI anbefaler 1,0 for tjenestereiser og 0,8 for andre reisehensikter. Vi velger å benytte et lavere anslag; 0,4 prosent økning i tidsverdien pr. prosent økning i inntekt. Begrunnelsen for dette er at undersøkelsene som ligger til grunn for TØI og COWIs anbefalinger i liten grad fanger opp at sammensetningen av de reisende endres etter hvert som inntektsnivået i samfunnet øker. Vår forutsetning reflekterer derfor at lavinntektsgrupper øker reiseetterspørselen %-vis mer når inntektene øker enn høyinntektsgrupper. Forutsetningen innebærer at tidsverdien i modellen økes med 0,48 prosent pr. år (1,2 prosent * 0,4). I 2030 gir dette tidsverdier som er 8,5 prosent høyere enn i modellens kalibreringsår (2013), fram til 2060 øker tidsverdiene med 25,2 %.
- I gjennomsnitt for bosatte i influensområdet antar vi en inntektselastisitet (prosentvis økning i reiseetterspørsel pr. prosent økning i inntekt) på -1,2, -1,3, -1,4 ved arbeidsreiser med avstandsintervall på hhv. opptil 20, 80 og 150 km. For fritidsreiser er inntektselastisitetene -1,3, -1,4 og -1,5, og for forretningsreiser er inntektselastisitetene -1,1, -1,2 og -1,3 på de samme avstandsintervallene.
- For flyreiser (tilbringerreiser i modellen) er i dag inntektselastisiteten – særlig ved utenlandsreiser – vesentlig høyere enn for øvrige reiser som inngår i modellen, men det er grunn til å avta at elastisiteten i et lengre tidsperspektiv vil avta. For perioden fram til 2060 legger vi til grunn en inntektselastisitet på 0,4 for innenlands fritidsreiser med fly, 0,8 for utenlands fritidsreiser med fly, 0,2 for innenlands forretningsreiser med fly og 0,5 for utenlands forretningsreiser med fly.

Tabell 2-7. IC Østlandet. Elastisiteter og etterspørselskorrektsjon.

	GK-elastisitet (20 km, 80 km, 150 km)	Tidsverdi-elastisitet	Korreksjon etterspørselsvekst
Arbeidsreiser	-1,2, -1,3, -1,4	-0,40	0,17 %
Fritidsreiser	-1,3, -1,4, -1,5	-0,40	0,45 %
Forretningsreiser	-1,1, -1,2, -1,3	-0,40	0,16 %

Isolert sett bidrar økt betalingsvillighet for redusert reisetid til at generaliserte kostnader ved å gjennomføre en reise øker. I markedsmodellen vil utslaget av dette i neste omgang være at totalt antall reiser reduseres (og at en større andel av reisene gjennomføres med raske transportmidler). Når vi forutsetter at økte inntekter gir økt reiseaktivitet innebærer dette at **nytten** ved å gjennomføre en reise (dvs. nytten av aktiviteten ved reisemålet) øker mer enn (de generaliserte) **kostnadene** ved å gjennomføre reisen. For at markedsmodellen skal reproduksere den inntektsavhengige transportveksten vi forutsetter er det nødvendig å korrigere anslagene for årlig etterspørselsvekst.

Det er gjennomført et sett av beregninger for å identifisere hvordan økte tidsverdier påvirker samlet etterspørsel i markedsmodellen. For å nøytralisere effekter av økte tidsverdier (gitt forutsetninger om inntektsvekst, GK-elastisitet og tidsverdielastisiteter) er det nødvendig å korrigere anslått etterspørselsvekst for arbeidsreiser med 0,17 prosent pr. år, for fritidsreiser med 0,45 prosent pr. år og for forretningsreiser med 0,16 prosent pr. år. Forutsetningene er oppsummert i Tabell 2-7.

I tillegg påvirkes utviklingen i reiseetterspørsel av befolkningsutviklingen i sonene.

Befolkningsprognosør

Befolkningsprognosør i InterCity-modellen for 2030 og 2060 er utarbeidet med utgangspunkt i Statistisk Sentralbyrås befolkningsframskrivninger fra juni 2014. For perioden fram til 2040 er det gjort framskrivinger i 15 alternativer på kommune og bydelsnivå. Etter 2040 presenteres kun nasjonale framskrivninger.

Soneinndelingen i InterCity-modellen avviker fra kommuneinndelingen. Hver sone i modellen kan inkludere grunnkretser i deler av en eller flere kommuner. Vi har ikke framskrivninger på grunnkretsnavn. Vi har derfor forutsatt at befolkningsveksten er (prosentvis) like stor i alle deler av en kommune.

Prognosør på sonenivå for 2030 og 2060 er etablert på grunnlag av:

- A: Befolkningsvekst (prosent) på kommunenivå i perioden 2014 – 2040
- B: Befolkningsvekst (prosent) nasjonalt i perioden 2014 – 2040
- C: Befolkningsvekst (prosent) nasjonalt i perioden 2040 – 2060.

Befolkningsveksten i hver kommune beregnes ved formelen $A + C * (A/B)$. Dette betyr at vi forutsetter at relative avvik mellom utvikling i den enkelte kommune og utvikling på landsbasis som forventes i perioden 2014 – 2040 videreføres i perioden 2040 – 2060.

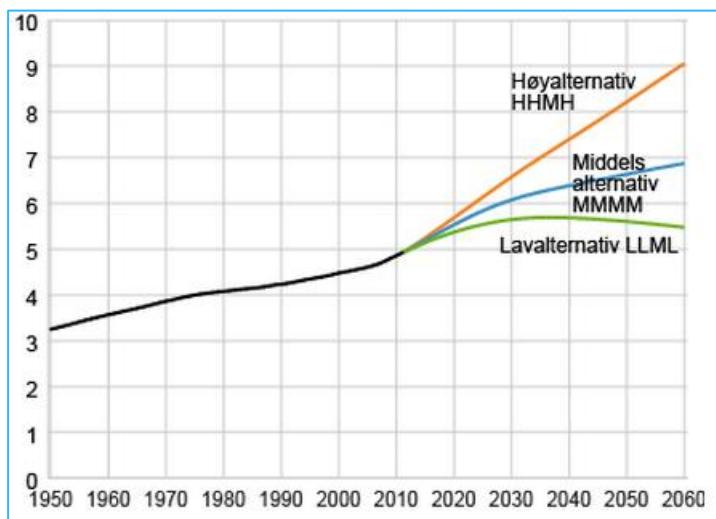
Tabell 2-8. Befolkningsprognosør, IC Østlandet.

Sone	2008	2014	2030	Årlig vekst, 2008-2030	2060	Årlig vekst, 2008- 2060
Lillehammer	32 757	34 244	38 362	0,72 %	43 150	0,53 %
Moelv	11 746	12 254	13 733	0,71 %	15 448	0,53 %
Brumunddal	16 700	17 385	19 412	0,69 %	21 767	0,51 %
Hamar	35 318	37 164	42 022	0,79 %	47 372	0,57 %
Stange	15 100	15 828	17 878	0,77 %	20 173	0,56 %
Tangen	4 254	4 461	5 035	0,77 %	5 680	0,56 %
Eidsvoll	39 962	44 703	56 528	1,59 %	69 971	1,08 %
Gardermoen	33 548	39 276	52 519	2,06 %	68 972	1,40 %
Lillestrøm	131 959	147 432	185 306	1,56 %	230 982	1,08 %
Oslo S	394 526	446 103	545 585	1,48 %	647 721	0,96 %
Nationaltheatret	108 622	122 960	150 401	1,49 %	178 455	0,96 %
Skøyen	27 677	31 330	38 322	1,49 %	45 470	0,96 %
Lysaker	56 902	63 032	73 345	1,16 %	84 475	0,76 %
Sandvika	78 673	86 325	98 053	1,01 %	111 191	0,67 %
Asker	57 568	63 703	74 552	1,18 %	86 964	0,80 %
Drammen	75 572	83 153	101 403	1,35 %	122 792	0,94 %
Sande	7 959	8 955	11 624	1,74 %	15 133	1,24 %
Holmestrand	11 985	12 766	15 414	1,15 %	18 537	0,84 %
Horten	28 373	30 297	34 114	0,84 %	38 417	0,58 %
Tønsberg	60 833	65 158	75 657	1,00 %	88 019	0,71 %
Stokke	12 519	13 668	15 840	1,08 %	18 242	0,73 %
Sandefjord	46 228	49 100	56 651	0,93 %	65 730	0,68 %
Larvik	37 512	38 893	41 908	0,50 %	45 118	0,36 %
Porsgrunn	56 516	58 468	63 822	0,55 %	69 486	0,40 %
Skien	41 540	43 558	48 191	0,68 %	53 172	0,48 %
Halden	27 499	29 494	34 482	1,03 %	40 424	0,74 %
Sarpsborg	53 086	56 267	63 636	0,83 %	72 308	0,60 %
Fredrikstad	65 755	70 910	83 672	1,10 %	98 981	0,79 %
Råde	11 026	11 634	13 479	0,92 %	15 594	0,67 %
Rygge	6 681	7 232	8 566	1,14 %	10 191	0,82 %
Moss	46 642	51 090	61 092	1,23 %	72 969	0,86 %
Ski	44 130	49 097	61 629	1,53 %	77 823	1,10 %
Kolbotn	51 462	57 007	67 926	1,27 %	79 585	0,84 %
Hokksund	32 070	35 059	43 385	1,38 %	53 587	0,99 %
Kongsberg	22 871	25 140	29 888	1,22 %	34 829	0,81 %
SUM	1 785 572	1 963 143	2 343 433	1,24 %	2 768 727	0,85 %

Det er stor usikkerhet knyttet til befolkningsutviklingen i årene framover. Utvikling i innvandring og utvandring er den viktigste kilden til usikkerheten, men framskrivingene påvirkes også av utvikling i levealder og fruktbarhet. Figur 2-1 viser befolkningsutvikling i perioden 1950 – 2060 for middelalternativet (MMMM) sammenliknet med høyeste og laveste alternativ.

I middelalternativet vil Norge ha 7 mill. innbyggere i 2060. Av figuren går det fram at folkemengden i Høyalternativet (HHMH) vil komme opp i 7 mill. allerede i 2035 mens folkemengden i Lavalternativet (LLML) vil nå en topp på 5,9 mill. innbyggere i 2037 før folkemengden begynner å avta.

Figur 2-1. Folkemengde (mill.) i Norge framskrevet til 2060 under ulike forutsetninger.
Kilde: SSB.



3. Fjerntogtrafikk

InterCity-modellen inkluderer ikke gjennomgående fjerntogtrafikk på banestrekningene. I dag utgjør gjennomgående reiser en betydelig andel av samlet trafikk på strekningen Eidsvoll-Lillehammer. Det er også en del gjennomgående reiser mot Gøteborg på Østfoldbanen, mens det ikke er gjennomgående togtrafikk på Vestfoldbanen.

Utbygging av InterCity-strekningene vil også bidra til å styrke togets konkurranseevne på fjerntogstrekningene, men en vesentlig økning av togtrafikken på disse strekningene er avhengig av det også gjennomføres tiltak for økt kapasitet og høyere framføringshastighet også utenfor IC-området.

For å vurdere konsekvenser av endringer i konseptene som innebærer forskjeller i reisetid, er det nødvendig å inkludere anslag også for framtidig fjerntogtrafikk på de tre strekningene. Dette gir grunnlag for å beregne konsekvenser av endringer i framføringstid på delstrekninger også for disse togproduktene.

I KVU InterCity ble det utarbeidet anslag for fjerntogtrafikken i to varianter; med og uten høyhastighetssatsing. Prognosene for høyhastighetsalternativene tok utgangspunkt i trafikkprognosene fra Jernbaneverkets høyhastighetsutredning (ATKINS, 25.01.2012). Forutsatt fullført høyhastighetssatsing fra Oslo til Kristiansand, Gøteborg og Trondheim ble det beregnet et trafikkpotensial på 4-5 millioner passasjerer pr. år på hver av de tre strekningene.

For alternativer uten høyhastighetssatsing ble det gjennomført enkle elastisitetsberegninger basert på de reisetidsreduksjoner som oppnås gjennom IC-utbyggingen. Vi velger å benytte samme metodikk også ved utarbeiding av anslag for fjerntogtrafikk på InterCity-strekningene i 2030 og 2060. I beregningene tar vi hensyn til forutsetninger om framtidig avgangshyppighet på de tre banestrekningene, og elastisiteter vurderes individuelt for de ulike markedene. Vi forutsetter en årlig trafikkvekst på 1 prosent som følge av etterspørselsvekst (befolkningsvekst m.v.).

Likevel må det understres at beregningene er befeftet med betydelig usikkerhet. Framtidig trafikk på fjerntogstrekningene kan både bli lavere og – særlig dersom det også gjennomføres tiltak for økt framføringshastighet også utenfor InterCity-området, betydelig høyere enn det vi beregner.

3.1 Dovrebanen

I 2013 var det ca. 500.000¹ togreiser over et snitt nord for Lillehammer (sum for regiontog til Trondheim og Åndalsnes og InterCity-togavganger som forlenges til/fra Dombås). Det er 6 avganger pr. døgn som fortsetter nord for Lillehammer, hvorav 4 til Trondheim, 1 til Dombås og 1 til Åndalsnes.

I konseptdokumentet angis en avgang hver annen time til Trondheim i 2030 og en avgang hver time til Trondheim i 2060. Vi antar at dette tilsvarer 9 avganger pr. dag i 2030 og 18 avganger pr. dag i 2060.

¹ Beregnet med utgangspunkt i NSBs landsdekkende matriser for togtrafikk.

Dobbeltsporutbyggingen på Dovrebanen reduserer reisetiden Oslo-Lillehammer med 43 minutter. Med en antatt gjennomsnittlig reisetid på 5:15 timer for fjerntogpassasjerer på Dovrebanen i dag, reduseres framtidig reisetid til 4:32 timer.

Til/fra Trondheim er reisetiden noe lengre, reduksjonen er dermed ikke tilstrekkelig til at tog i særlig grad vil være en konkurrent til fly mellom Oslo og Trondheim. Potensialet for vekst i fjerntogtrafikken som følge av InterCity-utbyggingen kommer derfor i første rekke ved overføring av biltrafikk og en økning i samlet reiseaktivitet (ny trafikk). Vi legger derfor til grunn en relativt lav tidselastisitet¹ på denne strekningen; en arc-elastisitet på -1,5.

På Rørosbanen var det i 2013 172.000 reiser over et snitt øst for Hamar. Av disse var 70.000 reiser til/fra Hamar. Det er nå 6 avganger pr. dag til/fra Hamar på Rørosbanen. Konseptdokumentet inneholder ingen forutsetninger om framtidig frekvens, vi legger til grunn at tilbuddet vil utvikles i takt med framtidig trafikkutvikling og forutsetter at tilbuddet økes til 9 avganger pr. dag i 2030 og 12 avganger pr. dag i 2060. På strekningen Eidsvoll-Hamar gir InterCity-utbyggingen en reduksjon i reisetiden på 21 minutter. Som grunnlag for å vurdere konsekvenser for trafikken på Rørosbanen antar vi en gjennomsnittlig reisetid for passasjerer forbi Hamar på 2:25 timer i 2013.

Tabell 3-1. *Anslag på trafikkvolumer, fjerntogtrafikk Oslo-Trondheim og gjennomgående reiser til/fra Rørosbanen i 2030 og 2060. Virkninger av 2 minutter økt kjøretid.*

	2013	2030	2060
Reisetid for gjennomsnittspassasjer (tt:mm)			
Oslo-Trondheim (tt:mm)	5:15	4:32	4:32
(Oslo-)Hamar-Røros (tt:mm)	2:25	2:04	2:05
Avganger pr. dag			
Oslo-Trondheim	6	9	18
(Oslo-)Hamar-Røros	6	9	12
Antall reiser pr. år			
Oslo-Trondheim	500.000	800.000	1.240.000
Oslo-Røros	100.000	170.000	260.000
Spart reisetid (timer pr. år)			
Oslo-Trondheim		-26.600	-41.300
Oslo-Røros		-5.700	-8.700

Resultater av beregningene oppsummeres i Tabell 3-1. I tillegg til beregnet trafikk vises endringer i reisetid (timer pr. år) for fjerntogtrafikken som følge av et reisetidspåslag på 2 minutter. Ved beregning av nette endringer i reisetid på enkeltparseller (jfr. kapittel 4) skal endringene i reisetiden for fjerntogreisene legges til. For strekninger sør for Hamar

¹ Elastisiteter beregnes av summen av reisetid og ventetid. Ventetid satt lik 0,5 ganger tid mellom avganger, antatt driftsdøgn på 18 timer (18 avganger pr. dag gir ventetid på 30 minutter)

inkluderes tall både for Oslo-Trondheim og Oslo-Røros, for strekninger nord for Hamar inkluderes tall for Oslo-Trondheim.

Antatt fordeling på reisehensikter i fjerntog er ca. 85 prosent fritidsreiser og ca. 15 prosent forretningsreiser.

3.2 Østfoldbanen

I 2013 var det 138.000 togreiser over et snitt sør for Halden i togene som trafikkerer strekningen Oslo-Gøteborg, hvorav 36.000 reiser til/fra stasjonene på strekningen Moss-Halden. Antall reiser har økt med ca. 10 prosent siden 2011.

Strekningen Oslo-Gøteborg betjenes i dag med 4 avganger pr. dag. Avgangene kjøres som forlengelse av InterCity-avganger til Halden.

Utbyggingen av Follobanen og InterCity-strekningene på Østfoldbanen vil gi en reduksjon i reisetiden mellom Oslo og Halden på 38 minutter. Forutsatt en tilsvarende reduksjon vil reisetiden mellom Oslo og Gøteborg reduseres fra 3:38 timer (raskeste avgang i dag) til 3:00 timer. Dette gir reisetider på linje med bil og klart raskere enn dagens busstilbud. Dersom det gjennomføres tiltak med sikte på redusert reisetid også sør for Halden, vil reisetiden med tog kunne reduseres ytterligere.

I beregningene forutsetter vi at tilbuddet på strekningen økes til 12 avganger pr. dag i 2030 og videre til 18 avganger pr. dag i 2060. Siden trafikken på strekningen i dag er beskjeden, samtidig som det er et stort potensiale for overføring av trafikk fra andre transportmidler, velger vi å benytte en relativt høy reisetidselastisitet (-2,0) ved beregning av framtidig etterspørsel.

Tabell 3-2. Anslag på trafikkvolumer, fjerntogtrafikk Oslo-Gøteborg i 2030 og 2060. Virkninger av 2 minutter økt kjøretid.

	2013	2030	2060
Reisetid (tt:mm)			
Oslo-Gøteborg	3:38	3:02	3:02
Avganger pr. dag			
Oslo-Gøteborg	4	12	18
Antall reiser pr. år			
Oslo-Gøteborg	140.000	400.000	620.000
Spart reisetid (timer pr. år)			
Oslo-Gøteborg		-13.400	-20.700

Resultatene for Østfoldbanen oppsummeres i tabellen over.

3.3 Vestfoldbanen

Vestfoldbanen har i dag ikke gjennomgående fjerntogtrafikk. Ved en framtidig sammenkobling mellom Vestfoldbanen og Sørlandsbanen vil tog fra Oslo til Kristiansand og Stavanger benytte det nye dobbeltsporet gjennom Vestfold. I konseptdokumentet er det lagt til grunn at dette vil kunne være gjennomført innen 2050.

I forhold til dagens reisetider mellom Oslo og Kristiansand på 4:40 timer, vil dette kunne gi framtidige reisetider ned mot 3:30 timer, dvs. en reduksjon på over en time sammenliknet med dagens situasjon.

Det var i 2013 6 avganger pr. dag på Sørlandsbanen, i konseptdokumentet legges det opp til at strekningen skal kunne betjenes med en avgang pr. time (forutsatt å tilsvare 18 avganger pr. driftsdøgn i våre beregninger).

I 2013 var det snaut 400.000 reiser på Sørlandsbanen når vi ser bort fra reiser til/fra stasjoner mellom Drammen og Gjerstad.

Også på strekningen Oslo-Kristiansand er det i dag betydelige konkurranserflater mellom tog, ekspressbusser, bil og fly. Reisetidsreduksjonen som oppnås vil derfor kunne få betydelig effekt for antall togreiser på strekningen. Ved beregning av trafikk i 2060 legger vi til grunn en reisetidselastisitet på -1,75.

Tabell 3-3. Anslag på trafikkvolumer, fjerntogtrafikk Oslo-Kristiansand i 2060. Virkninger av 2 minutter økt kjøretid.

	2013	2030	2060
Reisetid (tt:mm)			
Oslo-Kristiansand(-Stavanger)	4:40	3:32	3:32
Avganger pr. dag			
Avganger pr. dag			
Oslo-Kristiansand(-Stavanger)	6	-	18
Antall reiser pr. år			
Oslo-Kristiansand(-Stavanger)	392.000	-	1.315.000
Spart reisetid (timer pr. år)			
Oslo-Kristiansand(-Stavanger)		-	-43.800

Resultater av beregningene oppsummeres i Tabell 3-3. To minutter økt kjøretid gir, med disse forutsetningene, en samlet økning i reisetiden på 43.800 timer pr. år for passasjerer i fjerntog i 2060. Effektene legges til resultatene for reiser over 50 km på strekningene på Vestfoldbanen i 2060, hvor 85 prosent antas å være fritidsreiser og 15 prosent forretningsreiser.

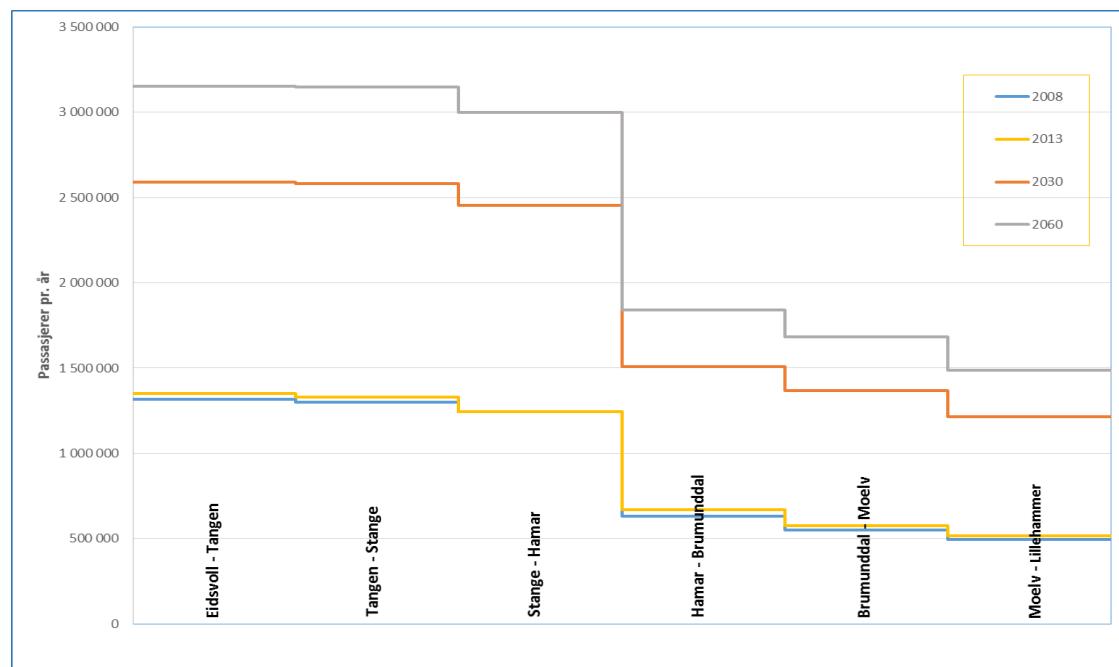
4. Resultater

I dette kapitlet gjennomgås resultater av beregninger for InterCity-trafikken gjennomført med IC Østlandet. Merk at resultater for alle delstrekninger må suppleres med virkninger for gjennomgående togtrafikk (kapittel 3).

4.1 Oppsummering

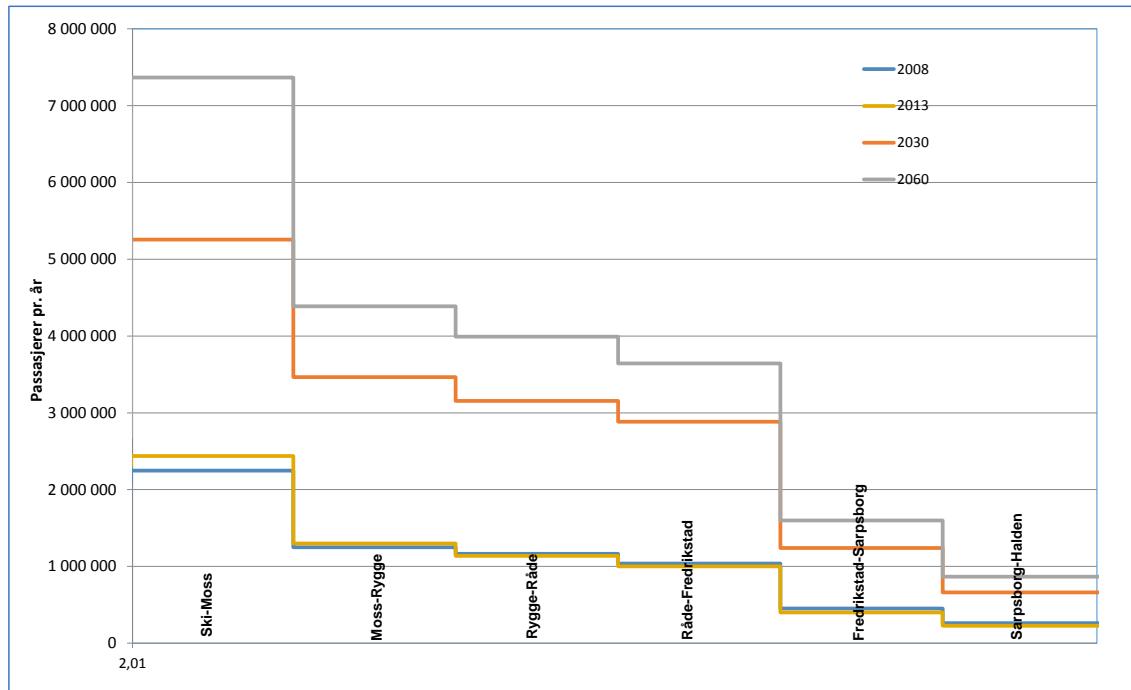
Til/fra stasjonene på strekningen Lillehammer-Tangen ble det i 2013 gjennomført 1.538.000 InterCity-reiser. Etter fullført utbygging beregnes i 2030 3.922.000 reiser, en vekst på 114 prosent sammenliknet med 2013. Antall reiser under 50 km øker prosentvis mye mer (+ 280 prosent), fra 185.000 reiser i 2013 til 703.000 reiser i 2030.

*Figur 4-1. Dovrebanen. Passasjerer pr. delstrekning (strekningsbelastning) pr. år.
Registrert i 2008 og 2013, beregnet i 2030 og 2060.*



Tabell 4-1 viser passasjerbelastning på delstrekninger på Dovrebanen. Over snittet mellom Eidsvoll og Tangen beregnes en økning fra 1.353.000 reiser i 2013 til 2.589.000 reiser i 2030 (+91 prosent). Økningen over dimensjonerende snitt er dermed klart lavere enn økningen i antall reiser. Prosentvis er økningen størst nord for Hamar. Med fullført utbygging beregnes i 2030 trafikkvolumer på strekningen Moelv-Lillehammer på samme nivå som strekningen Eidsvoll-Tangen har i dag.

*Figur 4-2. Østfoldbanen. Passasjer pr. delstrekning (strekningsbelastning) pr. år.
Registrert i 2008 og 20013, beregnet i 2030 og 2060*



Til/fra stasjonene på strekningen Moss-Halden ble det i 2013 gjennomført i alt 1.403.000 reiser. I dette tallet er ikke reiser mellom Moss og stasjoner nord for Moss (1.559.000 reiser i 2013) inkludert. Med fullført utbygging beregnes i 2030 en økning til 3.869.000 reiser, en økning på 176 prosent sammenliknet med 2013. Prosentvis økning i InterCity-trafikken er større på Østfoldbanen sammenliknet med Vestfoldbanen og Dovrebanen.

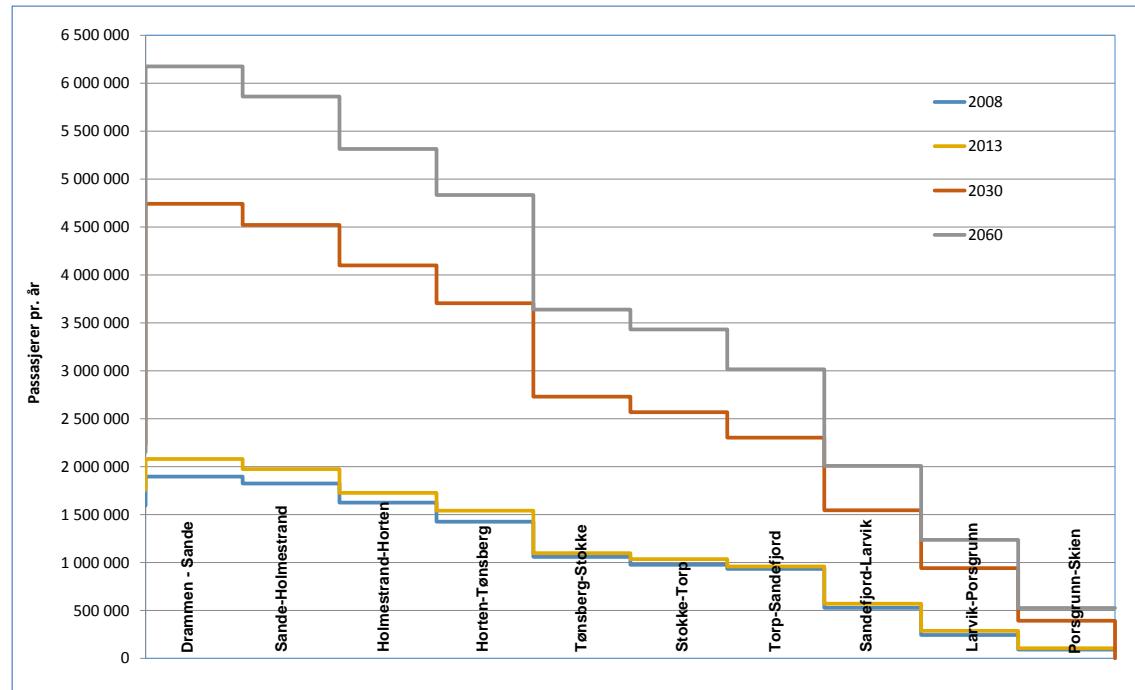
Det var i 2013 231.000 reiser under 50 km, prosentvis beregnes en økning på 256 prosent til 822.000 reiser i 2030.

Dimensjonerende snitt for InterCity-togene på Østfoldbanen er sør for Moss. Over dette snittet beregnes en økning fra 1.299.000 reiser i 2013 til 3.464.000 i 2030 (Tabell 4-2). Dette tilsvarer en vekst på 167 prosent, prosentvis er dermed økningen over dette snittet er dermed nesten like stor som veksten i passasjertall for hele banestrekningen. Betydelige reisetidsreduksjoner for reiser i retning Oslo (effekter av Follobanen er inkludert) og dobling av antall avganger kan forklare dette.

På Vestfoldbanen (til/fra stasjoner på strekningen Skien-Drammen, ikke inkludert reiser fra Drammen i retning Oslo og Sørlandsbanen) var det i 2013 2.603.00 reiser. Med fullført utbygging beregnes i 2030 en økning til 6.188.000 reiser (+138 prosent). Totalt antall reiser er vesentlig høyere på Vestfoldbanen sammenliknet med Dovrebanen og Østfoldbanen.

Vestfoldbanen har en høyere andel korte (inntil 50 km) reiser. Antallet beregnes å øke fra 549.000 i 2013 til 1.393.000 (+154 prosent) i 2030.

*Figur 4-3. Vestfoldbanen. Passasjerer pr. delstrekning (strekningsbelastning) pr. år.
Registrert i 2008 og 20013, beregnet i 2030 og 2060*



Tabell 4-3 viser strekningsbelastning beregnet for 2030 og 2060 sammenliknet med 2008 og 2013. Over snittet mellom Drammen og Sande beregnes en økning fra 2.080.000 reiser pr. år i 2013 til 4.742.000 reiser pr. år i 2030 (+128 prosent).

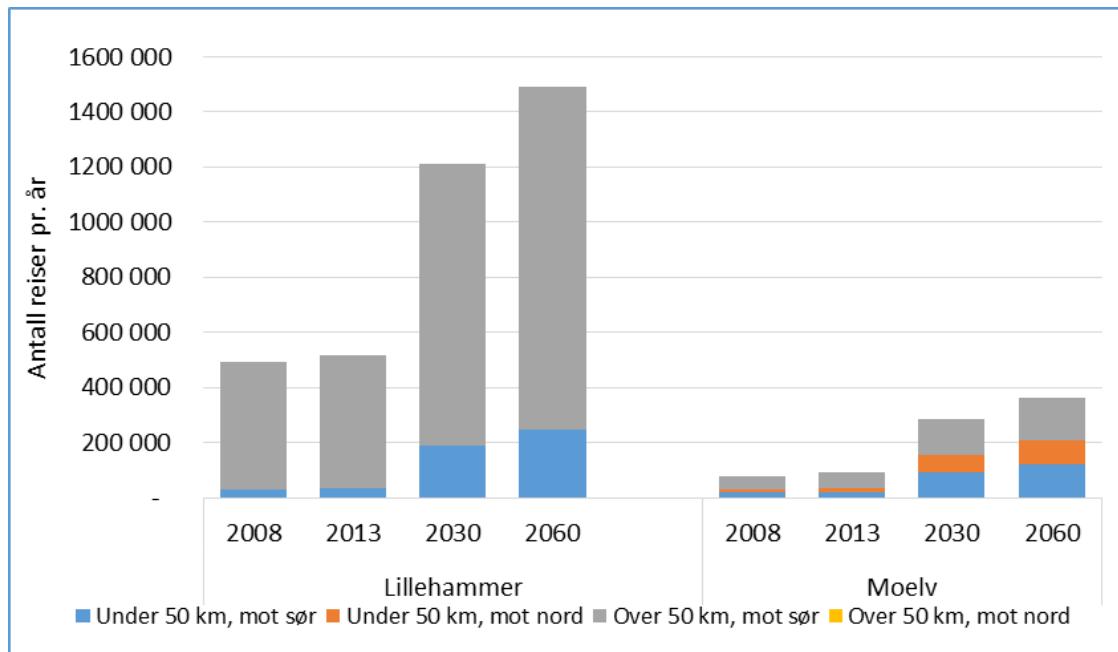
I avsnitt 4.2 - 4.22 gjennomgås beregningsresultater for alle delstrekninger innenfor Inter-City-området. For delstrekninger på Dovrebanen inkluderer resultatene for hver delstrekning alle IC-reiser til/fra stasjonene på strekningen Lillehammer-Tangen, for delstrekninger på Østfoldbanen inkluderer resultatene alle IC-reiser til/fra stasjonene på strekningen Moss-Halden mens resultatene for Vestfoldbanen inkluderer alle IC-reiser til/fra stasjonene på strekningen Drammen-Skien. Reiser i retning Oslo til/fra Drammen og Moss er ikke inkludert i tallene.

4.2 Lillehammer-Moelv

Lillehammer stasjon hadde i 2013 516.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor Inter-City-området. Bare en liten andel av reisene (34.000 reiser) er under 50 km (til/fra Moelv og Brumunddal). Med fullført InterCity-utbygging beregnes 1.213.000 (+135 prosent vs. 2013) reiser til/fra Lillehammer i 2030, hvorav 186.000 (+444 %) under 50 km. Veksten er dermed klart størst for de korte reisene.

I 2013 var det 90.000 reiser over Moelv stasjon, hvorav 33.000 reiser var under 50 km (til/fra Lillehammer, Brumunddal, Hamar og Stange). I 2030 beregnes totalt 284.000 reiser pr. år (+216 prosent), hvorav 154.000 (+368 prosent) er reiser under 50 km. Figur 4-4 viser trafikktall for Lillehammer og Moelv stasjoner fordelt på retning og reiselengde.

Figur 4-4. Antall reiser pr. år til fra Lillehammer og Moelv stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 10,6 minutter mellom Lillehammer og Moelv. Tabell 4-1 - Tabell 4-4 viser beregnede konsekvenser i 2030 og 2060 av en økning i reisetiden på denne strekningen med 2 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen i 2030 beregnes en reduksjon i antall reiser på 27.000 reiser (-0,8 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 10.500 reiser (-2,1 prosent).

Tabell 4-1. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Lillehammer-Moelv. Reiser under 50 km.

2030, Under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	354 623	99 644	42 392	496 659
Spart reisetid, timer pr. år	-5 024	-698	-493	-6 215
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-6 453	-142	-751	-7 346
Personkilometer pr. år	-246 813	-7 821	-26 391	-281 025
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-739	-80	-60	-879
Personkilometer pr. år	-25 615	-2 069	-1 831	-29 514
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-1 525	-485	-263	-2 273
Personkilometer pr. år	-58 626	-17 821	-9 056	-85 503
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-8 717	-706	-1 075	-10 498
Personkilometer pr. år	-331 053	-27 711	-37 278	-396 042

Tabell 4-2. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Lillehammer-Moelv. Reiser over 50 km.

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	1 062 397	1 172 315	560 413	2 795 124
Spart reisetid, timer pr. år	-14 412	-13 306	-6 497	-34 215
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-4 597	-3 103	-1 432	-9 132
Personkilometer pr. år	-472 205	-374 019	-193 165	-1 039 389
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-41	-297	-152	-490
Personkilometer pr. år	-2 494	-17 219	-8 807	-28 520
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-2 842	-2 464	-1 322	-6 628
Personkilometer pr. år	-373 054	-378 460	-197 078	-948 591
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-7 480	-5 863	-2 906	-16 250
Personkilometer pr. år	-847 753	-769 697	-399 050	-2 016 500

Tabell 4-3. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Lillehammer-Moelv. Reiser under 50 km.

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	478 432	120 006	47 209	645 648
Spart reisetid, timer pr. år	-6 862	-791	-544	-8 197
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	704	-559	-222	-77
Personkilometer pr. år	-27 897	-9 874	-4 574	-42 345
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	531	235	69	834
Personkilometer pr. år	-4 876	2 552	898	-1 426
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-2 121	-238	-73	-2 431
Personkilometer pr. år	-70 316	-8 334	-2 476	-81 127
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-886	-562	-226	-1 674
Personkilometer pr. år	-103 089	-15 657	-6 152	-124 898

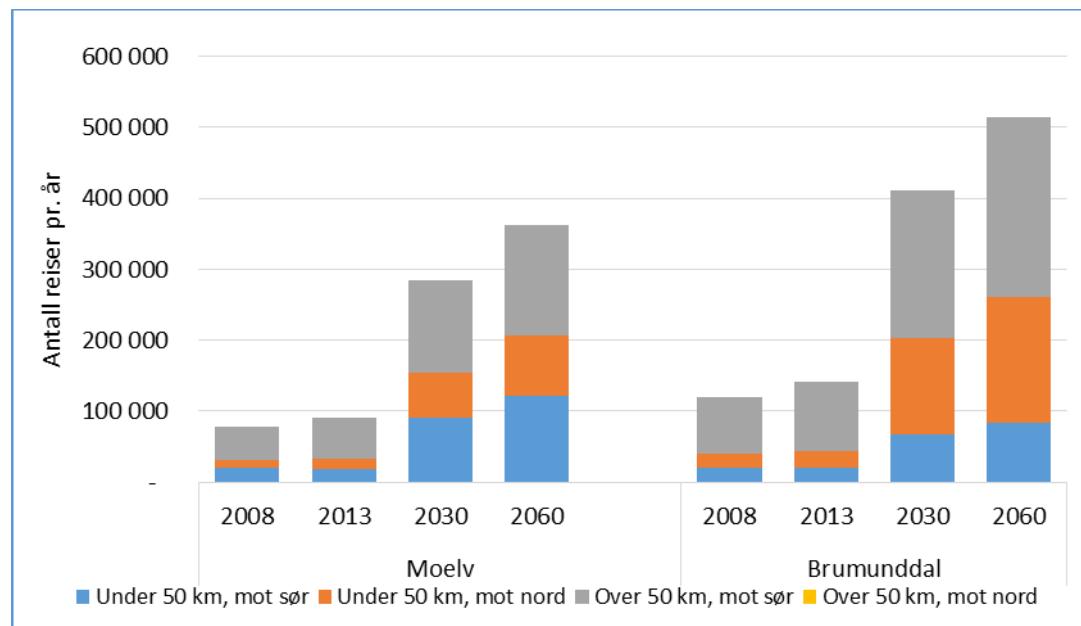
Tabell 4-4. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Lillehammer-Moelv. Reiser over 50 km.

2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	1 256 287	1 487 987	650 076	3 394 350
Spart reisetid, timer pr. år	-17 096	-16 793	-7 530	-41 419
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-64	-582	36	-610
Personkilometer pr. år	-3 315	-93 971	-18 842	-116 128
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	37	17	9	64
Personkilometer pr. år	2 195	969	548	3 712
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	190	1 096	-135	1 151
Personkilometer pr. år	30 656	42 519	-16 638	56 537
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	163	531	-90	604
Personkilometer pr. år	29 536	-50 483	-34 932	-55 879

4.3 Moelv-Brumunddal

Brumunddal stasjon hadde i 2013 141.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor Inter-City-området, hvorav 44.000 reiser var under 50 km (til/fra Lillehammer, Moelv, Hamar, Stange og Tangen). Med fullført InterCity-utbygging beregnes 410.000 (+192 prosent vs. 2013) reiser til/fra Brumunddal i 2030, hvorav 202.000 (+356 prosent) under 50 km. Også til/fra Brumunddal er beregnet vekst klart størst for de korte reisene.

Figur 4-5. Antall reiser pr. år til fra Moelv og Brumunddal stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 6,3 minutter mellom Moelv og Brumunddal. Tabell 4-5 - Tabell 4-8 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 8,3 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen i 2030 beregnes en reduksjon i antall reiser på 35.600 reiser (-1,1 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 16.300 reiser (-3,3 prosent).

Tabell 4-5: Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Moelv-Brumunddal. Reiser under 50 km.

2030, Under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	354 623	99 644	42 392	496 659
Spart reisetid, timer pr. år	-5 860	-759	-456	-7 076
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-3 999	2 056	-710	-2 654
Personkilometer pr. år	-241 561	54 757	-24 195	-210 999
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 608	1 498	-196	-306
Personkilometer pr. år	-75 461	18 414	-9 524	-66 572
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-7 687	-5 218	-435	-13 339
Personkilometer pr. år	-164 957	-131 828	-9 775	-306 560
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-13 294	-1 664	-1 341	-16 299
Personkilometer pr. år	354 623	99 644	42 392	496 659

Tabell 4-6: Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Moelv-Brumunddal. Reiser over 50 km.

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	1 062 397	1 172 315	560 413	2 795 124
Spart reisetid, timer pr. år	-16 275	-14 952	-7 319	-38 546
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-4 221	-3 207	-1 491	-8 919
Personkilometer pr. år	-489 601	-471 829	-236 441	-1 197 871
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	61	61	-214	-93
Personkilometer pr. år	3 204	3 503	-12 438	-5 731
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-3 921	-4 135	-2 219	-10 275
Personkilometer pr. år	-459 960	-521 811	-279 107	-1 260 878
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-8 081	-7 281	-3 924	-19 286
Personkilometer pr. år	-946 357	-990 137	-527 986	-2 464 480

Tabell 4-7. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Moelv-Brumunddal. Reiser under 50 km.

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	478 432	120 006	47 209	645 648
Spart reisetid, timer pr. år	-8 039	-868	-511	-9 418
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 938	3 872	-329	1 605
Personkilometer pr. år	-72 263	103 212	-5 597	25 353
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	939	985	57	1 981
Personkilometer pr. år	-1 180	15 096	216	14 132
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-1 203	-563	2	-1 764
Personkilometer pr. år	-44 292	-16 980	-206	-61 478
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-2 202	4 293	-270	1 822
Personkilometer pr. år	-117 734	101 328	-5 586	-21 993

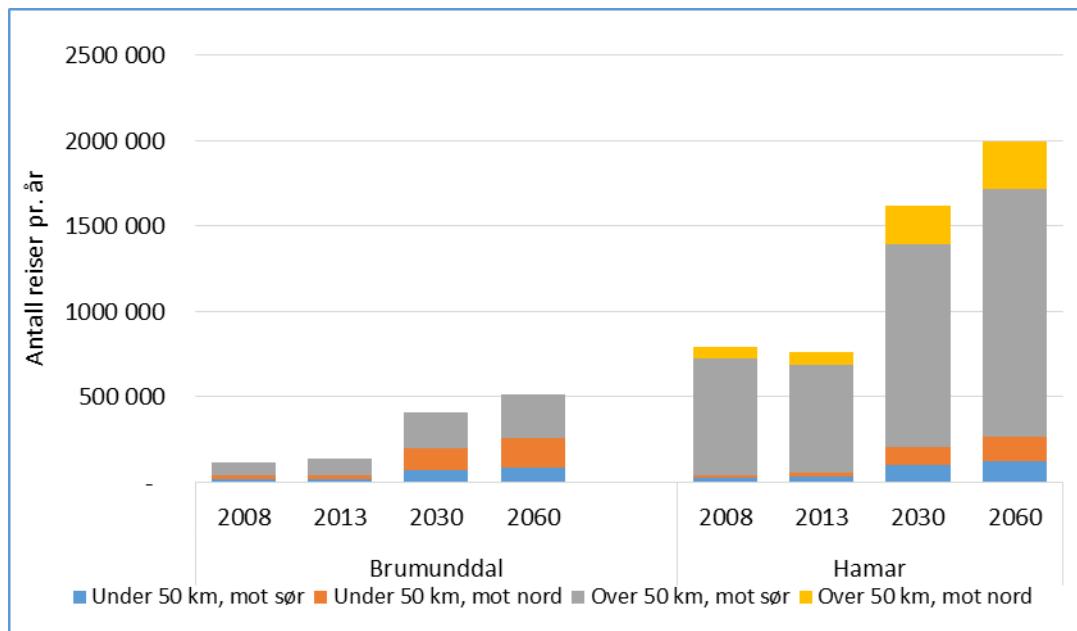
Tabell 4-8. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Moelv-Brumunddal. Reiser over 50 km.

2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	1 256 287	1 487 987	650 076	3 394 350
Spart reisetid, timer pr. år	-19 254	-18 909	-8 484	-46 647
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	382	-170	-144	69
Personkilometer pr. år	5 760	-59 068	-33 570	-86 878
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	36	24	-23	37
Personkilometer pr. år	2 245	1 361	-1 347	2 259
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	220	-23	-102	95
Personkilometer pr. år	1 213	-76 931	-27 008	-102 725
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	638	-169	-269	201
Personkilometer pr. år	9 218	-134 638	-61 925	-187 344

4.4 Brumunddal-Hamar

Hamar er den største stasjonen på Dovrebanen med 762.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området i 2013. Reiser inntil 50 km utgjorde 7,2 prosent, tilsvarende 55.200 reiser. Også på Hamar utgjør reiser til/fra stasjoner i retning Oslo en vesentlig andel (88 prosent) av alle reiser. Med fullført dobbeltsporutbygging til Lillehammer beregnes i 2030 1.623.000 reiser over stasjonen, en økning på 113 prosent. Veksten er klart størst for korte reiser (273 prosent), dette bidrar også til at en større andel av reisene er til/fra stasjoner nord for Hamar.

Figur 4-6. Antall reiser pr. år til fra Brumunddal og Hamar stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 6,6 minutter mellom Brumunddal og Hamar. Tabell 4-9 – 4.12 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 8,6 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 37.500 reiser (-1,1 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 15.200 reiser (-3,1 prosent).

Tabell 4-9. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Brumunddal-Hamar. Reiser under 50 km.

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	354 623	99 644	42 392	496 659
Spart reisetid, timer pr. år	-3 197	-1 182	-463	-4 842
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 676	-2 724	-1 025	-5 426
Personkilometer pr. år	-106 607	-40 456	-26 931	-173 994
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 646	-2 069	-619	-4 335
Personkilometer pr. år	-54 885	-36 665	-12 669	-104 219
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-7 072	1 841	-190	-5 421
Personkilometer pr. år	-131 321	17 617	-4 190	-117 895
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-10 395	-2 952	-1 835	-15 182
Personkilometer pr. år	-292 813	-59 504	-43 791	-396 107

Tabell 4-10. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Brumunddal-Hamar. Reiser over 50 km.

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	1 062 397	1 172 315	560 413	2 795 124
Spart reisetid, timer pr. år	-18 957	-17 942	-8 572	-45 471
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-5 666	-4 953	-2 395	-13 015
Personkilometer pr. år	-639 217	-652 163	-331 108	-1 622 488
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	64	-204	-172	-313
Personkilometer pr. år	3 434	-11 889	-9 982	-18 438
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-4 443	-2 592	-1 906	-8 940
Personkilometer pr. år	-570 056	-508 331	-279 929	-1 358 316
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-10 045	-7 749	-4 473	-22 268
Personkilometer pr. år	-1 205 839	-1 172 383	-621 019	-2 999 241

Tabell 4-11. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Brumunddal-Hamar. Reiser under 50 km.

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	478 432	120 006	47 209	645 648
Spart reisetid, timer pr. år	-4 402	-1 424	-513	-6 338
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	2 221	-2 343	-230	-352
Personkilometer pr. år	1 679	-31 854	-8 475	-38 650
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	1 634	142	-284	1 491
Personkilometer pr. år	9 720	-1 369	-5 987	2 364
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-1 508	-785	-75	-2 368
Personkilometer pr. år	-58 656	-21 396	-6 325	-86 377
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	2 347	-2 986	-590	-1 229
Personkilometer pr. år	-47 257	-54 620	-20 787	-122 663

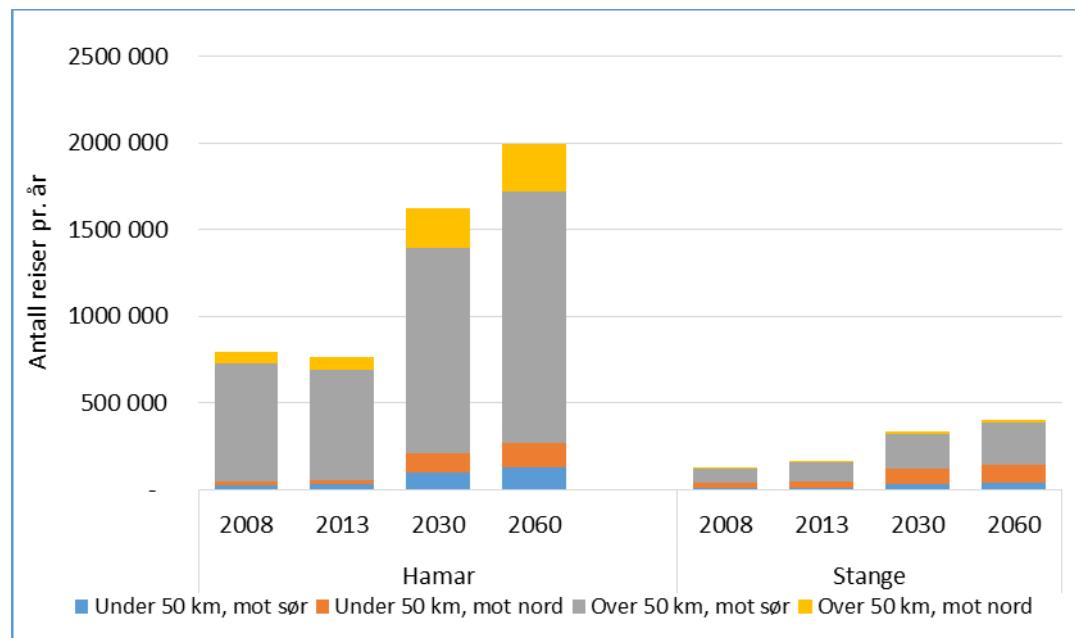
Tabell 4-12. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Brumunddal-Hamar. Reiser over 50 km.

2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	1 256 287	1 487 987	650 076	3 394 350
Spart reisetid, timer pr. år	-22 381	-22 734	-9 941	-55 057
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	209	-1 035	-305	-1 131
Personkilometer pr. år	6 481	-200 514	-45 944	-239 977
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	26	48	-42	33
Personkilometer pr. år	1 353	2 779	-2 414	1 719
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-535	2 175	-186	1 454
Personkilometer pr. år	-45 708	25 561	-32 826	-52 973
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-300	1 188	-533	356
Personkilometer pr. år	-37 873	-172 174	-81 184	-291 231

4.5 Hamar-Stange

Stange stasjon hadde i 2013 160.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 47.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 333.000 (+108 prosent vs. 2013) reiser til/fra Stange i 2030, hvorav 117.000 (+149 prosent) under 50 km. Også til/fra Stange er beregnet vekst størst for de korte reisene.

Figur 4-7. Antall reiser pr. år til fra Hamar og Stange stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 5,8 minutter mellom Hamar og Stange. Tabell 4-13 - Tabell 4-16 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 7,8 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 59.100 reiser (-1,8 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 13.100 reiser (-2,6 prosent).

Tabell 4-13. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Hamar-Stange. Reiser under 50 km.

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	354 623	99 644	42 392	496 659
Spart reisetid, timer pr. år	-3 407	-849	-267	-4 523
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-5 630	2 133	-663	-4 160
Personkilometer pr. år	-142 964	57 788	-11 831	-97 007
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 610	-735	-325	-2 670
Personkilometer pr. år	-44 275	-9 934	-4 860	-59 068
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-2 907	-3 344	0	-6 251
Personkilometer pr. år	-43 717	-85 632	307	-129 042
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-10 148	-1 946	-988	-13 081
Personkilometer pr. år	-230 956	-37 778	-16 383	-285 118

Tabell 4-14. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Hamar-Stange. Reiser over 50 km.

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	1 062 397	1 172 315	560 413	2 795 124
Spart reisetid, timer pr. år	-25 822	-34 530	-16 984	-77 336
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-7 882	-9 498	-5 405	-22 785
Personkilometer pr. år	-996 152	-1 077 421	-691 049	-2 764 623
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	83	61	-138	5
Personkilometer pr. år	4 805	3 499	-8 034	269
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-6 248	-12 037	-5 002	-23 288
Personkilometer pr. år	-840 592	-1 477 787	-628 431	-2 946 811
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-14 047	-21 475	-10 546	-46 068
Personkilometer pr. år	-1 831 940	-2 551 710	-1 327 515	-5 711 165

Tabell 4-15. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Hamar-Stange. Reiser under 50 km.

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	478 432	120 006	47 209	645 648
Spart reisetid, timer pr. år	-4 431	-1 031	-288	-5 750
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	2 251	3 872	259	6 381
Personkilometer pr. år	-4 617	111 092	4 678	111 153
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	1 363	1 764	-156	2 971
Personkilometer pr. år	-9 104	27 127	-6 186	11 837
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-1 864	-1 393	26	-3 231
Personkilometer pr. år	-79 337	-38 812	1 213	-116 936
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	1 750	4 243	128	6 120
Personkilometer pr. år	-93 058	99 406	-294	6 054

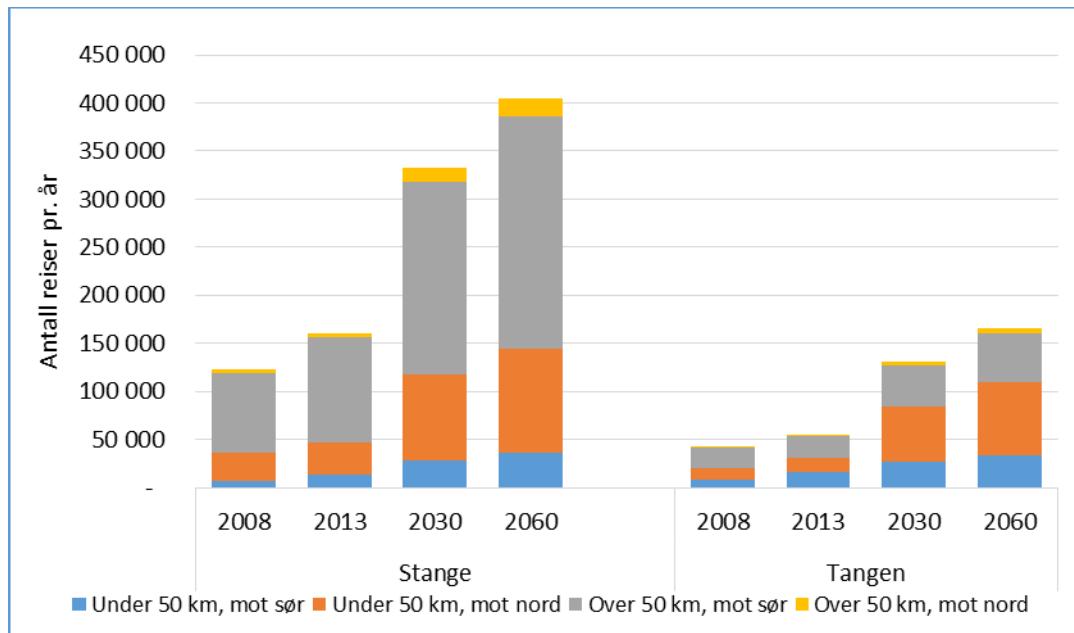
Tabell 4-16. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Hamar-Stange. Reiser over 50 km.

2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	1 256 287	1 487 987	650 076	3 394 350
Spart reisetid, timer pr. år	-30 181	-44 255	-19 766	-94 202
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	1 200	386	269	1 855
Personkilometer pr. år	60 502	-82 034	-182	-21 714
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	55	113	-75	93
Personkilometer pr. år	3 041	6 565	-4 339	5 267
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	303	-772	-770	-1 238
Personkilometer pr. år	32 160	-142 393	-69 497	-179 730
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	1 559	-273	-576	710
Personkilometer pr. år	95 702	-217 862	-74 018	-196 178

4.6 Stange-Tangen

Tangen stasjon hadde i 2013 55.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 31.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 131.000 (+140 prosent vs. 2013) reiser til/fra Stange i 2030, hvorav 84.000 (+174 prosent) under 50 km. Også til/fra Tangen er beregnet vekst størst for de korte reisene.

Figur 4-8. Antall reiser pr. år til fra Stange og Tangen stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 5,8 minutter mellom Stange og Tangen. Tabell 4-17-Tabell 4-20 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 7,8 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 31.600 reiser (-1,0 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 6.900 reiser (-1,4 prosent).

Tabell 4-17. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Stange-Tangen. Reiser under 50 km.

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	354 623	99 644	42 392	496 659
Spart reisetid, timer pr. år	-1 897	-495	-92	-2 484
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-2 451	298	-414	-2 566
Personkilometer pr. år	-93 671	-2 459	-9 079	-105 210
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-341	466	91	216
Personkilometer pr. år	-21 458	5 518	733	-15 207
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-3 149	-1 350	-10	-4 509
Personkilometer pr. år	-44 777	-23 817	-957	-69 552
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-5 941	-586	-332	-6 859
Personkilometer pr. år	-159 906	-20 759	-9 303	-189 969

Tabell 4-18. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Stange-Tangen. Reiser over 50 km.

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	1 062 397	1 172 315	560 413	2 795 124
Spart reisetid, timer pr. år	-29 287	-36 441	-17 796	-83 524
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-8 597	-9 630	-5 744	-23 971
Personkilometer pr. år	-1 089 565	-1 099 924	-722 553	-2 912 042
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	52	69	11	133
Personkilometer pr. år	3 002	4 025	663	7 689
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-6 852	-12 396	-5 496	-24 743
Personkilometer pr. år	-913 934	-1 516 529	-665 032	-3 095 494
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-15 397	-21 956	-11 228	-48 581
Personkilometer pr. år	-2 000 498	-2 612 428	-1 386 921	-5 999 847

Tabell 4-19. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Stange-Tangen. Reiser under 50 km.

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	478 432	120 006	47 209	645 648
Spart reisetid, timer pr. år	-2 612	-586	-102	-3 300
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 712	-4 850	525	-6 037
Personkilometer pr. år	-70 016	-25 994	6 544	-89 466
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	1 982	379	-118	2 242
Personkilometer pr. år	13 288	6 793	-6 792	13 289
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-1 387	-896	143	-2 140
Personkilometer pr. år	-46 934	-33 488	156	-80 265
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-1 117	-5 368	550	-5 936
Personkilometer pr. år	-103 662	-52 689	-92	-156 443

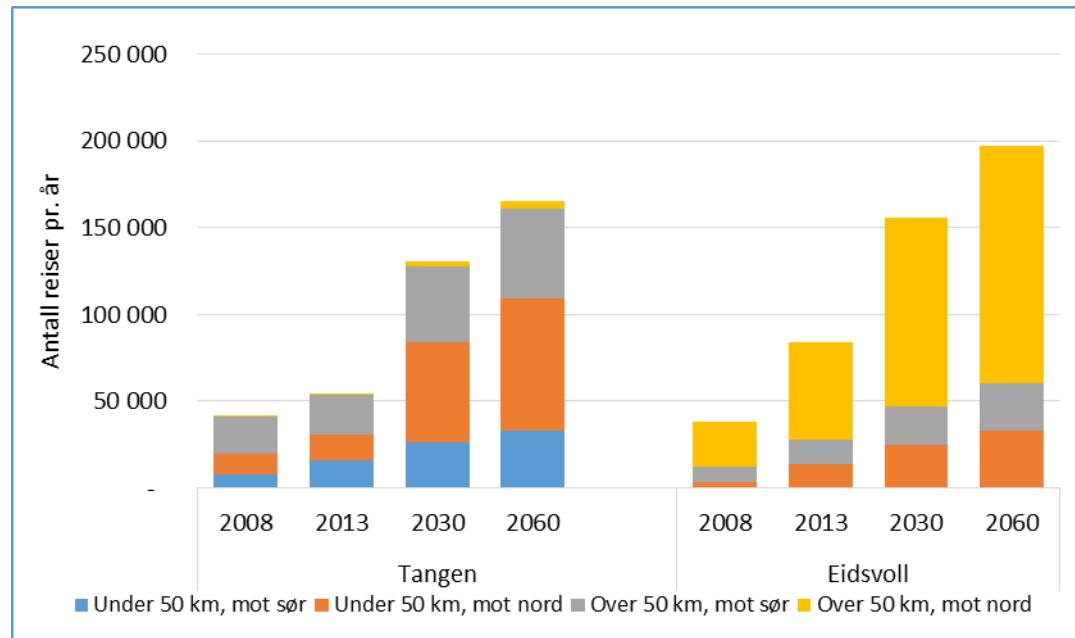
Tabell 4-20. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Stange-Tangen. Reiser over 50 km.

2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	1 256 287	1 487 987	650 076	3 394 350
Spart reisetid, timer pr. år	-34 240	-46 646	-20 712	-101 598
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-172	-462	737	104
Personkilometer pr. år	-37 701	-161 788	30 298	-169 191
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	20	106	-44	82
Personkilometer pr. år	1 104	6 119	-2 555	4 668
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-983	-445	621	-807
Personkilometer pr. år	-86 449	-138 676	36 646	-188 479
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-1 135	-801	1 314	-622
Personkilometer pr. år	-123 046	-294 345	64 389	-353 002

4.7 Tangen-Eidsvoll

Eidsvoll stasjon hadde i 2013 84.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 14.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 156.000 (+86 prosent vs. 2013) reiser til/fra Eidsvoll i 2030, hvorav 25.000 (+76 prosent) under 50 km. Til/fra Eidsvoll er beregnet vekst størst for de lange reisene.

Figur 4-9. Antall reiser pr. år til fra Tangen og Eidsvoll stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



Reiser innenfor Oslo og Akershus er ikke inkludert.

I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 12,6 minutter mellom Tangen og Eidsvoll. Tabell 4-21-Tabell 4-24 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 14,6 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 53.000 reiser (-1,6 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 1.600 reiser (-0,3 prosent).

Tabell 4-21. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tangen-Eidsvoll. Reiser under 50 km.

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	354 623	99 644	42 392	496 659
Spart reisetid, timer pr. år	-535	-713	-199	-1 447
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-417	-520	-130	-1 067
Personkilometer pr. år	-18 868	-22 670	-6 107	-47 645
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	0	0	0	0
Personkilometer pr. år	0	0	0	0
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-111	-361	-74	-546
Personkilometer pr. år	-5 143	-17 421	-3 524	-26 088
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-528	-880	-204	-1 613
Personkilometer pr. år	-24 010	-40 091	-9 631	-73 733

Tabell 4-22. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tangen-Eidsvoll. Reiser over 50 km.

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	1 062 397	1 172 315	560 413	2 795 124
Spart reisetid, timer pr. år	-30 048	-36 947	-17 867	-84 862
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-8 938	-10 041	-5 742	-24 721
Personkilometer pr. år	-1 125 904	-1 091 031	-697 990	-2 914 925
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	0	0	0	0
Personkilometer pr. år	0	0	0	0
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-7 200	-14 037	-5 419	-26 656
Personkilometer pr. år	-958 216	-1 662 412	-671 728	-3 292 356
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-16 138	-24 078	-11 160	-51 377
Personkilometer pr. år	-2 084 120	-2 753 444	-1 369 718	-6 207 281

Tabell 4-23. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tangen-Eidsvoll. Reiser under 50 km.

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	478 432	120 006	47 209	645 648
Spart reisetid, timer pr. år	-733	-888	-238	-1 859
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-2 998	-16 883	840	-19 040
Personkilometer pr. år	-62 676	-197 700	10 009	-250 367
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	1 715	-906	-83	727
Personkilometer pr. år	1 118	-12 014	-6 922	-17 818
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-2 317	-112	180	-2 249
Personkilometer pr. år	-61 300	-11 239	-478	-73 017
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-3 599	-17 901	937	-20 563
Personkilometer pr. år	-122 858	-220 953	2 609	-341 201

Tabell 4-24. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tangen-Eidsvoll. Reiser over 50 km.

2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	1 256 287	1 487 987	650 076	3 394 350
Spart reisetid, timer pr. år	-35 130	-47 266	-20 793	-103 189
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	132	2 320	685	3 138
Personkilometer pr. år	-25 489	75 038	11 413	60 963
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	35	150	1	186
Personkilometer pr. år	1 995	8 689	51	10 735
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-1 768	2 279	645	1 156
Personkilometer pr. år	-168 644	66 144	28 181	-74 318
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-1 601	4 749	1 332	4 480
Personkilometer pr. år	-192 138	149 871	39 646	-2 621

4.8 Moss-Rygge

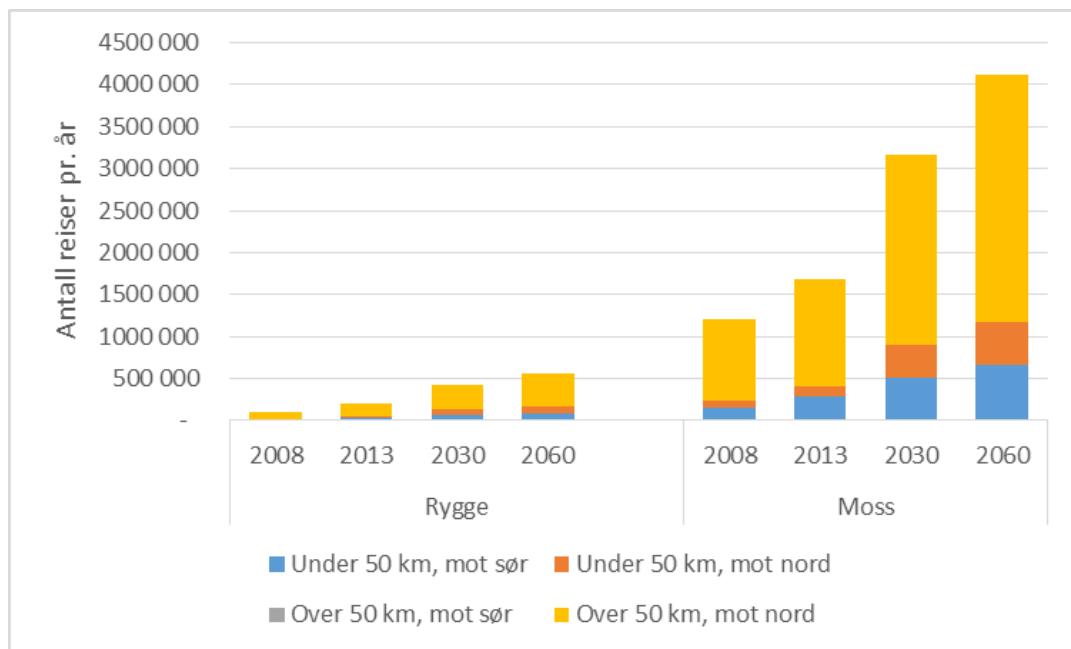
I IC Østlandet inkluderer modellsonen Moss også Kambo og Sonsveien stasjoner. I 2013 utgjorde trafikken til/fra Kambo og Sonsveien i alt 21 prosent av trafikken til/fra Moss.

I motsetning til hva som gjelder for Sandefjord Lufthavn, Torp og Oslo Lufthavn, Gardermoen, håndteres ikke utviklingen i tilbringertrafikken til/fra Moss Lufthavn, Rygge i IC Østlandet. Vekst i flytrafikken ut over nivået i 2013 vil derfor gi trafikkvekst over Rygge stasjon ut over det som framkommer i modellprognosene.

Moss stasjon hadde i 2013 1.687.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 408.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 3.159.000 (+87 prosent vs. 2013) reiser til/fra Moss i 2030, hvorav 901.000 (+121 prosent) under 50 km. Til/fra Moss er beregnet vekst størst for de korte reisene.

Rygge stasjon hadde i 2013 198.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 43.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 431.000 (+118 prosent vs. 2013) reiser til/fra Rygge i 2030, hvorav 126.000 (+193 prosent) under 50 km. Også til/fra Rygge er beregnet vekst størst for de korte reisene.

Figur 4-10. Antall reiser pr. år til fra Moss og Rygge stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



Sonen Moss inkluderer også Kambo og Vestby.

I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 4,2 minutter mellom Moss og Rygge. Tabell 4-25-Tabell 4-28 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 6,2 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 105.600 reiser (-2,7 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 28.500 reiser (-3,5 prosent).

*Tabell 4-25. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Moss-Rygge.
Reiser under 50 km.*

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	506 681	224 091	91 012	821 784
Spart reisetid, timer pr. år	-9 701	-3 316	-1 355	-14 372
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-14 112	-2 397	-2 153	-18 661
Personkilometer pr. år	-416 002	-75 771	-73 461	-565 234
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 150	-1 216	-177	-2 543
Personkilometer pr. år	-22 435	-32 153	-4 371	-58 959
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-4 840	-1 250	-1 185	-7 274
Personkilometer pr. år	-138 245	-55 014	-35 086	-228 345
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-20 101	-4 863	-3 515	-28 478
Personkilometer pr. år	-576 683	-162 938	-112 917	-852 538

*Tabell 4-26. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Moss-Rygge.
Reiser over 50 km.*

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	1 777 118	1 046 300	223 291	3 046 709
Spart reisetid, timer pr. år	-58 930	-34 753	-7 414	-101 097
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-23 280	-14 856	-4 899	-43 035
Personkilometer pr. år	-2 329 996	-1 427 197	-509 564	-4 266 757
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-2 197	-2 017	45	-4 169
Personkilometer pr. år	-217 468	-182 714	21 674	-378 508
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-14 411	-12 002	-3 541	-29 953
Personkilometer pr. år	-1 440 785	-1 295 071	-384 084	-3 119 939
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-39 888	-28 875	-8 395	-77 157
Personkilometer pr. år	-3 988 248	-2 904 982	-871 975	-7 765 204

*Tabell 4-27. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Moss-Rygge.
Reiser under 50 km.*

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	689 555	320 028	126 266	1 135 848
Spart reisetid, timer pr. år	-12 787	-4 552	-1 841	-19 180
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-18 313	-45 030	-1 606	-64 949
Personkilometer pr. år	-540 173	-678 082	-85 834	-1 304 089
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	1 676	-8 716	-652	-7 692
Personkilometer pr. år	-7 762	-130 162	-8 953	-146 877
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-27 422	-9 648	-6 225	-43 295
Personkilometer pr. år	-821 266	-307 159	-201 842	-1 330 268
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-44 058	-63 395	-8 483	-115 936
Personkilometer pr. år	-1 369 202	-1 115 402	-296 629	-2 781 234

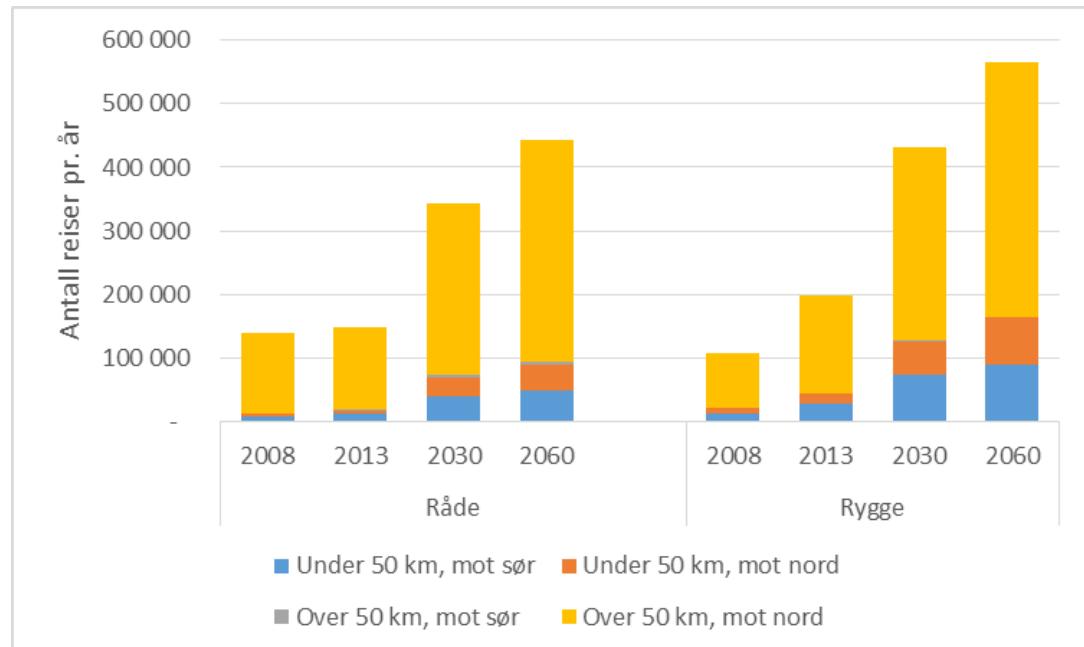
*Tabell 4-28. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Moss-Rygge.
Reiser over 50 km.*

2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 162 469	1 383 007	284 895	3 830 371
Spart reisetid, timer pr. år	-71 657	-45 941	-9 460	-127 058
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-27 586	-17 029	-5 356	-49 971
Personkilometer pr. år	-2 772 426	-1 923 710	-530 451	-5 226 588
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 807	-1 167	510	-2 464
Personkilometer pr. år	-176 088	-85 761	86 259	-175 590
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-52 807	-40 423	-10 808	-104 039
Personkilometer pr. år	-5 288 994	-4 185 730	-1 127 783	-10 602 507
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-82 200	-58 619	-15 654	-156 474
Personkilometer pr. år	-8 237 509	-6 195 201	-1 571 976	-16 004 685

4.9 Rygge-Råde

Råde stasjon hadde i 2013 148.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 17.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 342.000 (+131 prosent vs. 2013) reiser til/fra Råde i 2030, hvorav 69.000 (+351 prosent) under 50 km. Til/fra Råde er beregnet vekst klart størst for de korte reisene.

Figur 4-11. Antall reiser pr. år til fra Rygge og Råde stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 4,2 minutter mellom Rygge og Råde. Tabell 4-29-Tabell 4-32 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 6,2 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 97.900 reiser (-2,5 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 25.900 reiser (-3,2 prosent).

*Tabell 4-29. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Rygge-Råde.
Reiser under 50 km.*

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	506 681	224 091	91 012	821 784
Spart reisetid, timer pr. år	-8 806	-3 450	-1 448	-13 704
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-9 154	-3 878	-2 209	-15 242
Personkilometer pr. år	-367 343	-115 877	-79 175	-562 394
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 204	-1 130	-559	-2 893
Personkilometer pr. år	-38 494	-43 850	-11 688	-94 032
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-7 967	1 338	-1 173	-7 803
Personkilometer pr. år	-189 813	37 311	-34 654	-187 156
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-18 325	-3 671	-3 941	-25 937
Personkilometer pr. år	-595 650	-122 416	-125 517	-843 582

*Tabell 4-30. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Rygge-Råde.
Reiser over 50 km.*

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	1 777 118	1 046 300	223 291	3 046 709
Spart reisetid, timer pr. år	-53 666	-30 948	-6 851	-91 465
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-23 358	-13 555	-4 612	-41 525
Personkilometer pr. år	-2 362 228	-1 317 583	-489 131	-4 168 942
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 869	-2 601	-441	-4 910
Personkilometer pr. år	-195 425	-280 115	-51 738	-527 278
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-12 518	-10 267	-2 708	-25 493
Personkilometer pr. år	-1 279 581	-1 130 652	-281 130	-2 691 364
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-37 745	-26 423	-7 761	-71 929
Personkilometer pr. år	-3 837 234	-2 728 351	-821 999	-7 387 584

*Tabell 4-31. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Rygge-Råde.
Reiser under 50 km.*

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	689 555	320 028	126 266	1 135 848
Spart reisetid, timer pr. år	-11 948	-4 764	-1 996	-18 708
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-16 811	-53 765	-1 952	-72 528
Personkilometer pr. år	-584 590	-853 540	-103 140	-1 541 270
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	744	-9 978	-876	-10 110
Personkilometer pr. år	-25 462	-164 763	-13 630	-203 855
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-25 445	-10 740	-7 055	-43 240
Personkilometer pr. år	-852 634	-320 367	-226 454	-1 399 455
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-41 512	-74 483	-9 883	-125 878
Personkilometer pr. år	-1 462 686	-1 338 670	-343 224	-3 144 580

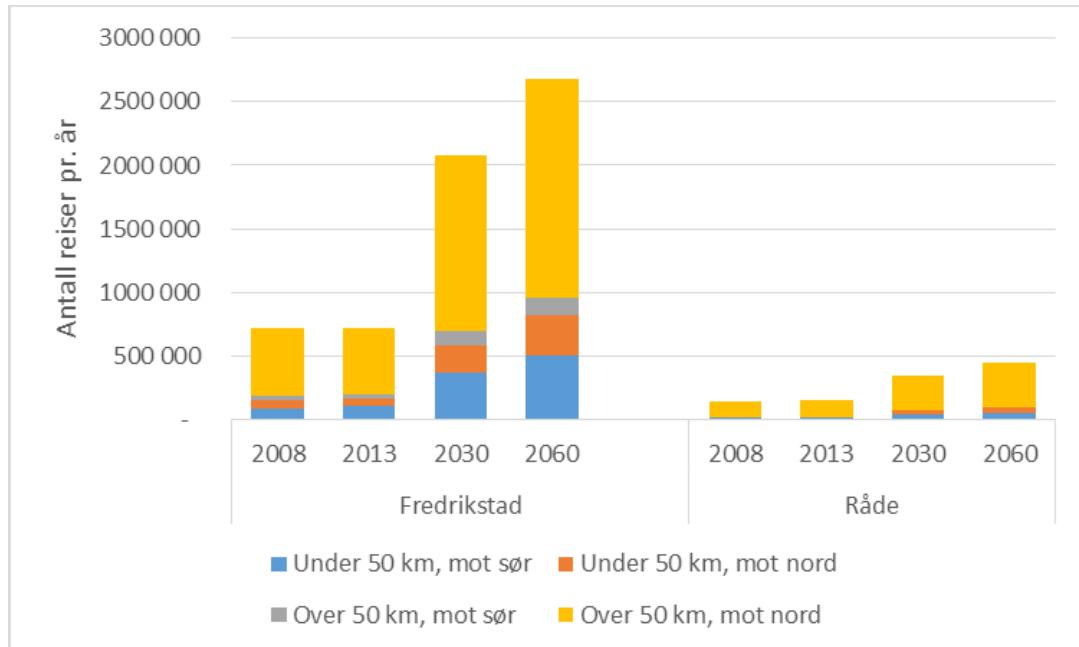
*Tabell 4-32. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Rygge-Råde.
Reiser over 50 km.*

2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 162 469	1 383 007	284 895	3 830 371
Spart reisetid, timer pr. år	-64 793	-40 829	-8 733	-114 355
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-26 656	-11 676	-4 908	-43 239
Personkilometer pr. år	-2 700 986	-1 229 551	-504 906	-4 435 443
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 779	-2 200	498	-3 481
Personkilometer pr. år	-180 139	-255 326	85 020	-350 445
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-50 426	-35 016	-9 722	-95 164
Personkilometer pr. år	-5 110 290	-3 680 355	-1 041 244	-9 831 889
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-78 861	-48 892	-14 132	-141 885
Personkilometer pr. år	-7 991 415	-5 165 232	-1 461 130	-14 617 778

4.10 Råde-Fredrikstad

Fredrikstad stasjon hadde i 2013 715.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 158.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 2.084.000 (+191 prosent vs. 2013) reiser til/fra Fredrikstad i 2030, hvorav 583.000 (+270 prosent) under 50 km. Til/fra Fredrikstad er beregnet vekst størst for de korte reisene.

Figur 4-12. Antall reiser pr. år til fra Fredrikstad og Råde stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 6,9 minutter mellom Råde og Fredrikstad. Tabell 4-33-Tabell 4-36 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 8,9 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 93.400 reiser (-2,4 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 28.000 reiser (-3,4 prosent).

Tabell 4-33. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Råde-Fredrikstad. Reiser under 50 km.

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	506 681	224 091	91 012	821 784
Spart reisetid, timer pr. år	-8 656	-3 324	-1 463	-13 444
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-4 070	-11 256	-1 968	-17 294
Personkilometer pr. år	-255 255	-178 947	-71 858	-506 061
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 262	-3 524	-200	-4 986
Personkilometer pr. år	-40 372	-71 373	-4 885	-116 630
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-13 791	10 091	-2 038	-5 738
Personkilometer pr. år	-297 793	101 467	-51 180	-247 506
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-19 123	-4 690	-4 206	-28 018
Personkilometer pr. år	-593 421	-148 853	-127 923	-870 197

Tabell 4-34. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Råde-Fredrikstad. Reiser over 50 km.

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	1 777 118	1 046 300	223 291	3 046 709
Spart reisetid, timer pr. år	-47 952	-28 281	-6 474	-82 707
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-21 634	-11 967	-4 449	-38 051
Personkilometer pr. år	-2 226 029	-1 252 661	-483 855	-3 962 546
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 643	-2 107	-175	-3 925
Personkilometer pr. år	-175 352	-241 884	-16 275	-433 511
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-11 773	-9 261	-2 415	-23 450
Personkilometer pr. år	-1 208 778	-971 674	-259 192	-2 439 644
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-35 050	-23 336	-7 040	-65 426
Personkilometer pr. år	-3 610 159	-2 466 219	-759 322	-6 835 701

Tabell 4-35. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Råde-Fredrikstad. Reiser under 50 km.

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	689 555	320 028	126 266	1 135 848
Spart reisetid, timer pr. år	-11 773	-4 588	-2 020	-18 381
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-17 177	-54 344	-2 825	-74 346
Personkilometer pr. år	-592 863	-877 530	-118 334	-1 588 727
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	1 923	-9 115	-1 224	-8 416
Personkilometer pr. år	-7 068	-150 589	-19 139	-176 796
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-26 467	-9 587	-7 471	-43 526
Personkilometer pr. år	-849 555	-303 419	-236 280	-1 389 254
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-41 721	-73 046	-11 521	-126 287
Personkilometer pr. år	-1 449 486	-1 331 538	-373 754	-3 154 778

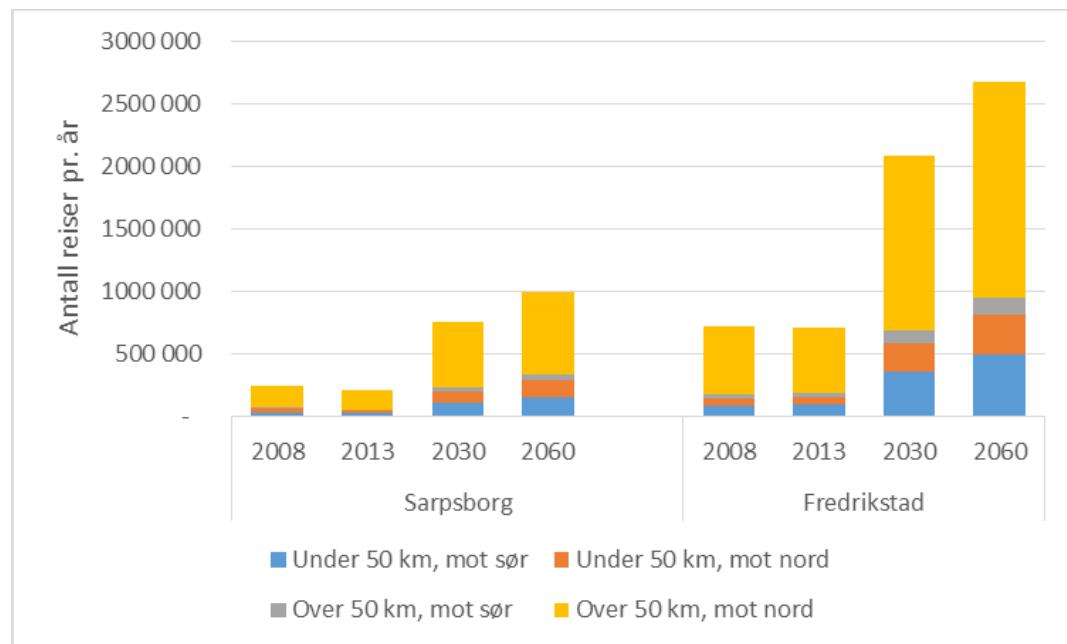
Tabell 4-36. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Råde-Fredrikstad. Reiser over 50 km.

2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 162 469	1 383 007	284 895	3 830 371
Spart reisetid, timer pr. år	-57 532	-37 289	-8 260	-103 081
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-24 666	-11 076	-5 040	-40 783
Personkilometer pr. år	-2 526 162	-1 241 418	-539 867	-4 307 447
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 748	-2 095	457	-3 386
Personkilometer pr. år	-179 399	-247 082	74 769	-351 711
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-47 982	-31 861	-9 189	-89 033
Personkilometer pr. år	-4 912 897	-3 392 629	-996 258	-9 301 784
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-74 397	-45 033	-13 772	-133 202
Personkilometer pr. år	-7 618 457	-4 881 129	-1 461 356	-13 960 942

4.11 Fredrikstad-Sarpsborg

Sarpsborg stasjon hadde i 2013 219.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 50.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 756.000 (+244 prosent vs. 2013) reiser til/fra Sarpsborg i 2030, hvorav 199.000 (+300 prosent) under 50 km. Til/fra Sarpsborg er beregnet vekst størst for de korte reisene.

Figur 4-13. Antall reiser pr. år til fra Fredrikstad og Sarpsborg stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 7,4 minutter mellom Fredrikstad og Sarpsborg. Tabell 4-37-Tabell 4-40 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 9,4 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 51.100 reiser (-2,6 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 21.500 reiser (-2,6 prosent).

Tabell 4-37. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Fredrikstad-Sarpsborg. Reiser under 50 km.

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	506 681	224 091	91 012	821 784
Spart reisetid, timer pr. år	-4 805	-2 742	-1 083	-8 631
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	958	-9 468	-1 157	-9 667
Personkilometer pr. år	-121 301	-168 066	-55 197	-344 564
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-2 707	-12 796	-289	-15 793
Personkilometer pr. år	-60 618	-198 158	-5 329	-264 105
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-10 007	16 230	-2 249	3 975
Personkilometer pr. år	-180 450	208 040	-46 755	-19 165
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-11 756	-6 035	-3 695	-21 486
Personkilometer pr. år	-362 368	-158 184	-107 281	-627 834

Tabell 4-38. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Fredrikstad-Sarpsborg. Reiser over 50 km.

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	1 777 118	1 046 300	223 291	3 046 709
Spart reisetid, timer pr. år	-18 788	-10 861	-3 025	-32 674
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-11 477	-4 985	-1 981	-18 443
Personkilometer pr. år	-1 252 372	-587 454	-235 674	-2 075 500
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 178	-1 902	-353	-3 434
Personkilometer pr. år	-132 156	-209 696	-44 309	-386 162
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-4 522	-2 521	-669	-7 712
Personkilometer pr. år	-542 488	-342 269	-86 007	-970 764
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-17 177	-9 408	-3 003	-29 589
Personkilometer pr. år	-1 927 016	-1 139 418	-365 991	-3 432 426

Tabell 4-39. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Fredrikstad-Sarpsborg. Reiser under 50 km.

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	689 555	320 028	126 266	1 135 848
Spart reisetid, timer pr. år	-6 703	-4 145	-1 455	-12 303
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-10 121	-36 587	-545	-47 253
Personkilometer pr. år	-359 578	-565 375	-76 712	-1 001 665
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-166	-18 190	-1 513	-19 869
Personkilometer pr. år	-33 545	-284 645	-20 426	-338 616
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-18 485	-10 463	-5 952	-34 900
Personkilometer pr. år	-608 087	-272 099	-177 220	-1 057 406
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-28 772	-65 240	-8 010	-102 022
Personkilometer pr. år	-1 001 210	-1 122 119	-274 358	-2 397 686

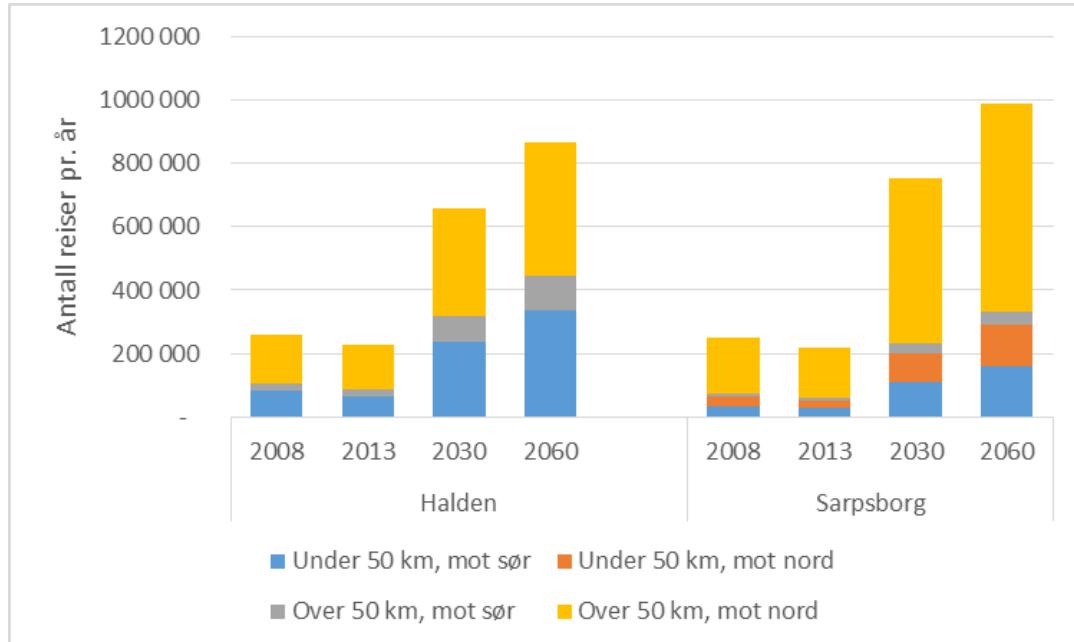
Tabell 4-40. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Fredrikstad-Sarpsborg. Reiser over 50 km.

2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 162 469	1 383 007	284 895	3 830 371
Spart reisetid, timer pr. år	-22 908	-14 255	-3 827	-40 990
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-11 105	-3 038	-1 766	-15 909
Personkilometer pr. år	-1 240 048	-573 210	-193 826	-2 007 084
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 089	138	-100	-1 051
Personkilometer pr. år	-111 642	29 020	-2 722	-85 344
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-23 133	-9 748	-3 102	-35 984
Personkilometer pr. år	-2 556 084	-1 210 245	-378 934	-4 145 262
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-35 328	-12 649	-4 968	-52 944
Personkilometer pr. år	-3 907 773	-1 754 435	-575 482	-6 237 690

4.12 Sarpsborg-Halden

Halden stasjon hadde i 2013 227.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 64.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 660.000 (+191 prosent vs. 2013) reiser til/fra Halden i 2030, hvorav 236.000 (+268 prosent) under 50 km. Til/fra Halden er beregnet vekst størst for de korte reisene.

Figur 4-14. Antall reiser pr. år til fra Sarpsborg og Halden stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 11,1 minutter mellom Sarpsborg og Halden. Tabell 4-41-Tabell 4-44 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 13,1 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 29.100 reiser (-0,8 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 18.200 reiser (-2,2 prosent).

Tabell 4-41. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sarpsborg-Halden. Reiser under 50 km.

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	506 681	224 091	91 012	821 784
Spart reisetid, timer pr. år	-4 345	-2 392	-1 138	-7 874
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-4 426	-33 581	-1 734	-39 741
Personkilometer pr. år	-166 905	-464 173	-54 762	-685 840
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	1 170	-263	58	965
Personkilometer pr. år	-7 767	-4 427	-1 069	-13 263
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-8 846	31 162	-1 722	20 593
Personkilometer pr. år	-218 630	382 065	-54 466	108 969
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-12 102	-2 683	-3 398	-18 184
Personkilometer pr. år	-393 303	-86 534	-110 297	-590 134

Tabell 4-42. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sarpsborg-Halden. Reiser over 50 km.

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	1 777 118	1 046 300	223 291	3 046 709
Spart reisetid, timer pr. år	-8 036	-4 342	-1 755	-14 133
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-3 953	-2 187	-1 085	-7 225
Personkilometer pr. år	-441 132	-307 205	-139 249	-887 586
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-211	-806	-361	-1 378
Personkilometer pr. år	-18 250	-106 260	-54 457	-178 967
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-2 159	-229	72	-2 317
Personkilometer pr. år	-274 513	-5 915	10 022	-270 406
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-6 323	-3 222	-1 375	-10 920
Personkilometer pr. år	-733 895	-419 381	-183 684	-1 336 960

Tabell 4-43. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sarpsborg-Halden. Reiser under 50 km.

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	689 555	320 028	126 266	1 135 848
Spart reisetid, timer pr. år	-6 410	-3 212	-1 599	-11 221
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-7 203	-45 880	-2 149	-55 232
Personkilometer pr. år	-347 903	-544 706	-90 765	-983 374
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	1 186	-11 271	-782	-10 867
Personkilometer pr. år	-11 491	-177 000	-9 501	-197 992
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-15 841	-7 112	-5 578	-28 531
Personkilometer pr. år	-568 834	-244 124	-182 102	-995 060
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-21 857	-64 264	-8 509	-94 630
Personkilometer pr. år	-928 228	-965 830	-282 368	-2 176 426

Tabell 4-44. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sarpsborg-Halden. Reiser over 50 km.

2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 162 469	1 383 007	284 895	3 830 371
Spart reisetid, timer pr. år	-9 833	-5 654	-2 193	-17 680
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 838	-542	-378	-2 759
Personkilometer pr. år	-257 007	-237 059	-48 629	-542 695
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-330	-213	71	-472
Personkilometer pr. år	-30 050	-24 152	15 759	-38 444
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-6 836	-2 836	-764	-10 435
Personkilometer pr. år	-785 095	-466 310	-135 233	-1 386 638
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-9 004	-3 592	-1 071	-13 666
Personkilometer pr. år	-1 072 153	-727 520	-168 103	-1 967 776

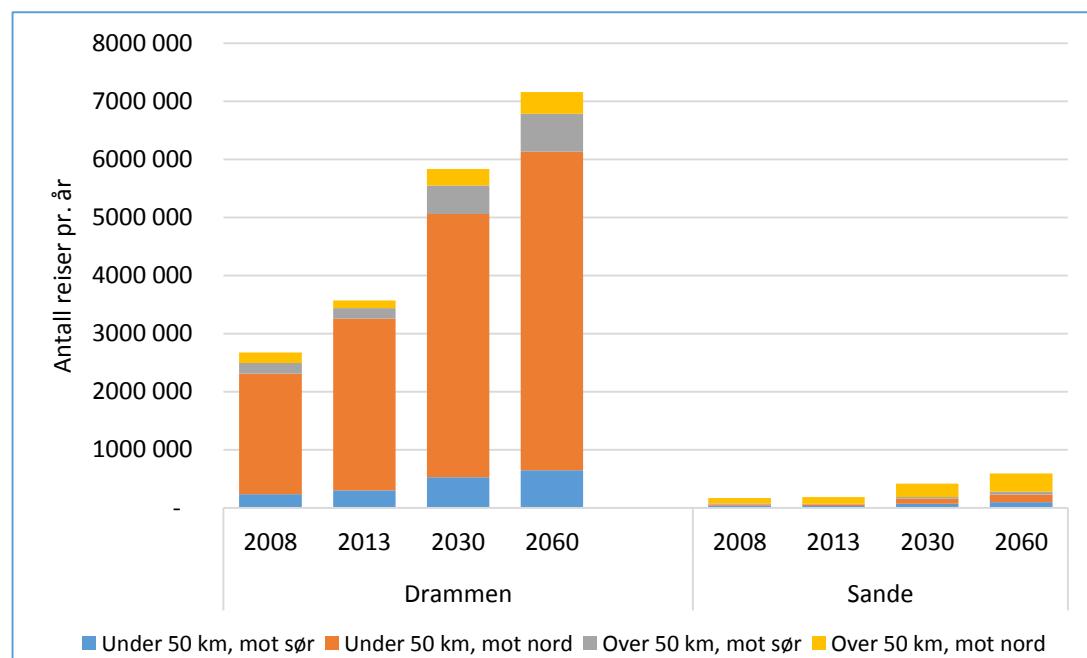
4.13 Drammen-Sande

Brakerøya, Lier og Gulskogen inngår i sonen Drammen i InterCity-modellen. Det betyr at reiser til/fra disse stasjonene er inkludert i trafikkallene for Drammen. I 2013 utgjorde samlet trafikk over Brakerøya, Lier og Gulskogen 18 prosent av trafikken til/fra sonen.

Drammen stasjon hadde i 2013 3.571.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 3.259.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 5.835.000 (+63 prosent vs. 2013) reiser til/fra Drammen i 2030, hvorav 5.059.000 (+55 prosent) under 50 km. Til/fra Drammen er beregnet vekst størst for de lange reisene.

Sande stasjon hadde i 2013 185.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 61.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 414.000 (+124 prosent vs. 2013) reiser til/fra Sande i 2030, hvorav 156.000 (+155 prosent) under 50 km. Til/fra Sande er beregnet vekst størst for de korte reisene.

Figur 4-15. Antall reiser pr. år til fra Drammen og Sande stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 12,1 minutter mellom Drammen og Sande. Tabell 4-45-Tabell 4-48 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 14,1 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 136.600 reiser (-2,2 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 16.700 reiser (-1,2 prosent).

Tabell 4-45. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Drammen-Sande. Reiser under 50 km.

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	568 922	632 929	190 874	1 392 726
Spart reisetid, timer pr. år	-4 663	-3 364	-966	-8 992
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-4 415	-1 573	-934	-6 922
Personkilometer pr. år	-156 106	-60 127	-38 325	-254 558
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-886	-1 083	-330	-2 299
Personkilometer pr. år	-18 809	-21 669	-6 655	-47 133
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-3 277	-2 417	-1 741	-7 436
Personkilometer pr. år	-89 568	-69 165	-49 456	-208 189
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-8 578	-5 073	-3 006	-16 657
Personkilometer pr. år	-264 483	-150 961	-94 437	-509 880

Tabell 4-46. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Drammen-Sande. Reiser over 50 km.

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	2 083 996	2 084 044	627 819	4 795 859
Spart reisetid, timer pr. år	-65 759	-63 942	-19 382	-149 083
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-29 699	-22 984	-10 333	-63 016
Personkilometer pr. år	-3 141 139	-2 531 321	-1 189 921	-6 862 381
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-6 403	-5 101	-2 060	-13 564
Personkilometer pr. år	-719 301	-628 809	-248 860	-1 596 970
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-17 781	-18 173	-7 406	-43 360
Personkilometer pr. år	-1 927 705	-2 084 107	-875 745	-4 887 557
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-53 882	-46 258	-19 800	-119 939
Personkilometer pr. år	-5 788 145	-5 244 237	-2 314 526	-13 346 907

Tabell 4-47. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Drammen-Sande. Reiser under 50 km.

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	809 958	936 242	268 139	2 014 339
Spart reisetid, timer pr. år	-6 678	-4 624	-1 422	-12 725
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-7 403	-65 710	276	-72 837
Personkilometer pr. år	-99 958	-899 587	-27 129	-1 026 674
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	729	-3 350	27	-2 594
Personkilometer pr. år	27 586	-28 095	-2 515	-3 025
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-11 811	-7 869	-5 475	-25 154
Personkilometer pr. år	-405 513	-158 240	-166 302	-730 056
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-18 485	-76 929	-5 171	-100 585
Personkilometer pr. år	-477 886	-1 085 923	-195 946	-1 759 754

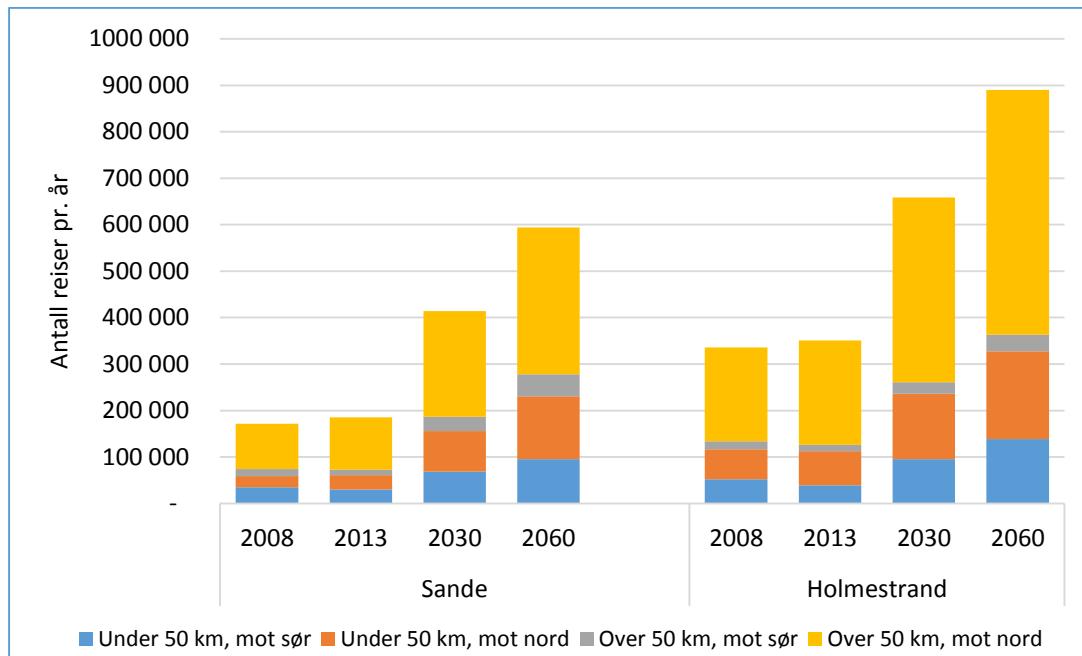
Tabell 4-48. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Drammen-Sande. Reiser over 50 km.

2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 600 828	2 835 701	815 028	6 251 557
Spart reisetid, timer pr. år	-81 467	-86 638	-25 041	-193 146
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-37 178	-36 291	-13 273	-86 742
Personkilometer pr. år	-3 882 162	-3 354 351	-1 498 075	-8 734 588
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-4 563	-8 180	-2 003	-14 746
Personkilometer pr. år	-525 687	-968 297	-242 721	-1 736 706
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-65 840	-64 886	-26 824	-157 551
Personkilometer pr. år	-7 021 969	-6 986 575	-3 080 631	-17 089 174
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-107 581	-109 357	-42 101	-259 040
Personkilometer pr. år	-11 429 818	-11 309 223	-4 821 427	-27 560 468

4.14 Sande-Holmestrand

Holmestrand stasjon hadde i 2013 351.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 112.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 659.000 (+88 prosent vs. 2013) reiser til/fra Holmestrand i 2030, hvorav 236.000 (+110 prosent) under 50 km. Til/fra Holmestrand er beregnet vekst størst for de korte reisene.

Figur 4-16. Antall reiser pr. år til fra Sande og Holmestrand stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 5,8 minutter mellom Sande og Holmestrand. Tabell 4-49-Tabell 4-52 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 7,8 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 146.600 reiser (-2,4 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 10.800 reiser (-0,8 prosent).

Tabell 4-49. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sande-Holmestrand. Reiser under 50 km.

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	568 922	632 929	190 874	1 392 726
Spart reisetid, timer pr. år	-3 841	-3 431	-1 062	-8 334
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-10 245	-4 222	-2 036	-16 503
Personkilometer pr. år	-256 214	-98 716	-56 324	-411 254
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	2 577	-962	324	1 939
Personkilometer pr. år	42 380	-12 333	5 739	35 787
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	1 051	3 238	-501	3 789
Personkilometer pr. år	-5 975	-12 488	-38 294	-56 756
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-6 617	-1 946	-2 213	-10 775
Personkilometer pr. år	-219 808	-123 536	-88 878	-432 223

Tabell 4-50. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sande-Holmestrand. Reiser over 50 km.

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 083 996	2 084 044	627 819	4 795 859
Spart reisetid, timer pr. år	-61 966	-61 625	-18 808	-142 400
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-27 653	-30 603	-9 700	-67 956
Personkilometer pr. år	-2 997 751	-3 303 072	-1 143 916	-7 444 739
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-6 308	-17 150	-2 396	-25 854
Personkilometer pr. år	-713 192	-1 870 703	-287 204	-2 871 098
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-16 987	-17 763	-7 251	-42 001
Personkilometer pr. år	-1 914 812	-2 087 016	-876 591	-4 878 419
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-50 947	-65 517	-19 346	-135 810
Personkilometer pr. år	-5 625 755	-7 260 791	-2 307 711	-15 194 257

Tabell 4-51. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sande-Holmestrand. Reiser under 50 km.

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	809 958	936 242	268 139	2 014 339
Spart reisetid, timer pr. år	-5 321	-4 577	-1 497	-11 395
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 346	-70 783	-272	-72 401
Personkilometer pr. år	66 814	-986 713	-49 346	-969 245
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	2 653	-2 735	338	256
Personkilometer pr. år	78 429	-5 842	70	72 657
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-3 262	-6 390	-4 874	-14 527
Personkilometer pr. år	-205 487	-132 190	-173 166	-510 843
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-1 955	-79 909	-4 809	-86 672
Personkilometer pr. år	-60 244	-1 124 745	-222 442	-1 407 431

Tabell 4-52. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sande-Holmestrand. Reiser over 50 km.

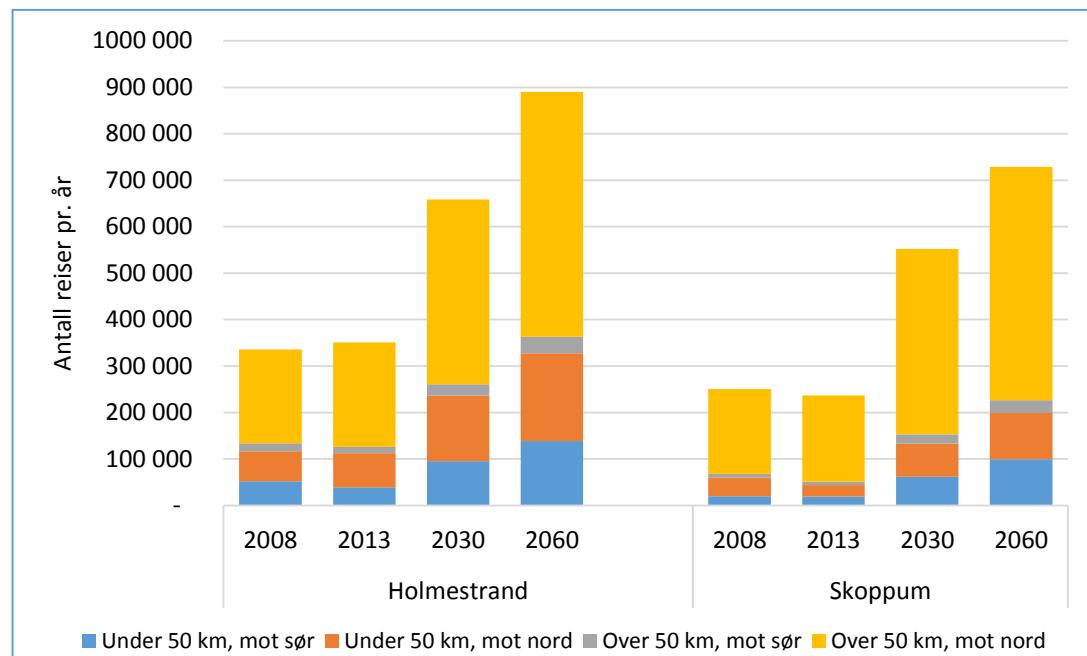
2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 600 828	2 835 701	815 028	6 251 557
Spart reisetid, timer pr. år	-76 263	-83 475	-24 262	-184 000
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-33 392	-33 868	-12 323	-79 584
Personkilometer pr. år	-3 599 927	-3 322 700	-1 446 284	-8 368 912
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-4 759	-6 416	-1 508	-12 683
Personkilometer pr. år	-540 751	-762 047	-183 104	-1 485 901
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-60 855	-62 639	-25 078	-148 572
Personkilometer pr. år	-6 692 244	-6 984 424	-2 946 066	-16 622 733
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-99 006	-102 924	-38 909	-240 839
Personkilometer pr. år	-10 832 922	-11 069 171	-4 575 454	-26 477 546

4.15 Holmestrand-Horten

Lokalisering av ny stasjon i Horten er ikke avklart i KVU InterCity, med forutsettes utredet videre. Gjennomførte kjøretidsberegninger (Jernbaneverket; 1, 21.04.2015) er basert på lokalisering av ny stasjon på Bakkenteigen. Dette er også lagt til grunn for trafikkberegningene – og avstandsforutsetninger i modellen (avstand i veinettet fra utvalgte grunnkretser til/fra stasjon) er justert i henhold til dette.

Skoppum stasjon hadde i 2013 237.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 44.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 552.000 (+133 prosent vs. 2013) reiser til/fra Skoppum i 2030, hvorav 133.000 (+204 prosent) under 50 km. Til/fra Skoppum er beregnet vekst størst for de korte reisene.

Figur 4-17. Antall reiser pr. år til fra Holmestrand og Horten stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 6,0 minutter mellom Holmestrand og Skoppum. Tabell 4-53-Tabell 4-56 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 8,0 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 120.200 reiser (-1,9 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 12.600 reiser (-0,9 prosent).

Tabell 4-53. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Holmestrand-Horten. Reiser under 50 km.

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	568 922	632 929	190 874	1 392 726
Spart reisetid, timer pr. år	-3 624	-2 093	-1 096	-6 814
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-4 033	-425	-1 439	-5 897
Personkilometer pr. år	-146 788	-36 315	-57 051	-240 155
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-721	-497	-136	-1 355
Personkilometer pr. år	-15 977	-8 945	-2 936	-27 857
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-2 317	-2 002	-990	-5 308
Personkilometer pr. år	-70 036	-72 830	-35 736	-178 602
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-7 071	-2 924	-2 565	-12 560
Personkilometer pr. år	-232 801	-118 091	-95 723	-446 614

Tabell 4-54. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Holmestrand-Horten. Reiser over 50 km.

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	2 083 996	2 084 044	627 819	4 795 859
Spart reisetid, timer pr. år	-56 009	-56 307	-17 499	-129 814
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-26 936	-20 222	-9 017	-56 174
Personkilometer pr. år	-2 959 384	-2 331 613	-1 091 271	-6 382 268
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-6 407	-5 108	-2 060	-13 576
Personkilometer pr. år	-719 559	-629 184	-248 873	-1 597 616
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-15 709	-15 468	-6 665	-37 842
Personkilometer pr. år	-1 787 874	-1 840 045	-816 567	-4 444 487
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-49 052	-40 798	-17 742	-107 592
Personkilometer pr. år	-5 466 817	-4 800 843	-2 156 711	-12 424 371

Tabell 4-55. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Holmestrand-Horten. Reiser under 50 km.

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	809 958	936 242	268 139	2 014 339
Spart reisetid, timer pr. år	-5 240	-2 935	-1 528	-9 702
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-178	6 270	-2 087	4 005
Personkilometer pr. år	-76 843	3 071	-85 833	-159 605
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 548	1 518	-245	-275
Personkilometer pr. år	-46 590	10 385	-8 044	-44 249
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-9 413	-5 863	-4 200	-19 477
Personkilometer pr. år	-332 783	-181 506	-145 589	-659 879
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-11 139	1 925	-6 532	-15 747
Personkilometer pr. år	-456 217	-168 050	-239 465	-863 733

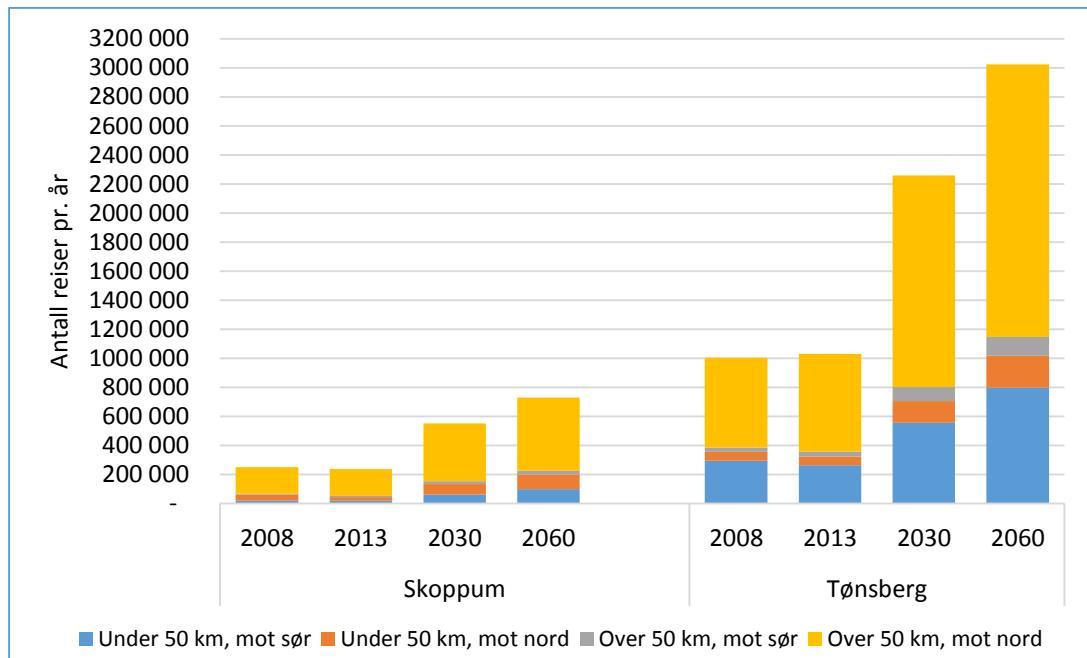
Tabell 4-56. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Holmestrand-Horten. Reiser over 50 km.

2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 600 828	2 835 701	815 028	6 251 557
Spart reisetid, timer pr. år	-68 516	-76 333	-22 572	-167 421
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-31 640	-27 450	-11 287	-70 377
Personkilometer pr. år	-3 455 280	-3 211 906	-1 350 571	-8 017 757
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-4 386	-7 376	-1 651	-13 413
Personkilometer pr. år	-505 709	-897 714	-201 082	-1 604 505
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-60 403	-58 602	-23 288	-142 293
Personkilometer pr. år	-6 672 935	-6 908 109	-2 802 559	-16 383 603
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-96 429	-93 428	-36 226	-226 083
Personkilometer pr. år	-10 633 924	-11 017 729	-4 354 213	-26 005 865

4.16 Horten-Tønsberg

Tønsberg stasjon hadde i 2013 1.030.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 322.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 2.260.000 (+199 prosent vs. 2013) reiser til/fra Tønsberg i 2030, hvorav 705.000 (+119 prosent) under 50 km. Til/fra Tønsberg er beregnet vekst lik for de korte og lange reisene.

Figur 4-18. Antall reiser pr. år til fra Horten og Tønsberg stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 7,3 minutter mellom Skoppum og Tønsberg. Tabell 4-57-Tabell 4-60 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 9,3 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 111.100 reiser (-1,8 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 14.700 reiser (-1,0 prosent).

Tabell 4-57. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Horten-Tønsberg. Reiser under 50 km.

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	568 922	632 929	190 874	1 392 726
Spart reisetid, timer pr. år	-3 048	-2 255	-1 177	-6 480
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-2 728	2 749	-1 359	-1 338
Personkilometer pr. år	-100 963	25 995	-49 948	-124 916
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 419	-4 321	-319	-6 059
Personkilometer pr. år	-26 713	-73 105	-5 989	-105 808
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-3 405	-2 612	-1 194	-7 211
Personkilometer pr. år	-88 310	-78 240	-30 999	-197 549
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-7 552	-4 184	-2 873	-14 609
Personkilometer pr. år	-215 986	-125 350	-86 936	-428 272

Tabell 4-58. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Horten-Tønsberg. Reiser over 50 km.

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 083 996	2 084 044	627 819	4 795 859
Spart reisetid, timer pr. år	-50 024	-50 715	-16 297	-117 036
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-24 271	-17 728	-8 482	-50 481
Personkilometer pr. år	-2 736 003	-2 104 701	-1 038 915	-5 879 619
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-6 052	-4 911	-1 989	-12 952
Personkilometer pr. år	-688 558	-611 343	-242 733	-1 542 634
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-13 642	-13 424	-5 974	-33 040
Personkilometer pr. år	-1 609 364	-1 640 902	-750 247	-4 000 512
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-43 965	-36 063	-16 445	-96 473
Personkilometer pr. år	-5 033 925	-4 356 946	-2 031 895	-11 422 765

Tabell 4-59. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Horten-Tønsberg. Reiser under 50 km.

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	809 958	936 242	268 139	2 014 339
Spart reisetid, timer pr. år	-4 505	-3 555	-1 641	-9 701
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	2 298	6 294	-2 356	6 236
Personkilometer pr. år	-2 073	4 971	-84 141	-81 243
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 989	-2 402	-197	-4 588
Personkilometer pr. år	-54 138	-54 619	-7 276	-116 033
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-10 403	-7 933	-4 820	-23 155
Personkilometer pr. år	-320 469	-196 206	-138 095	-654 770
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-10 094	-4 041	-7 374	-21 508
Personkilometer pr. år	-376 681	-245 854	-229 512	-852 047

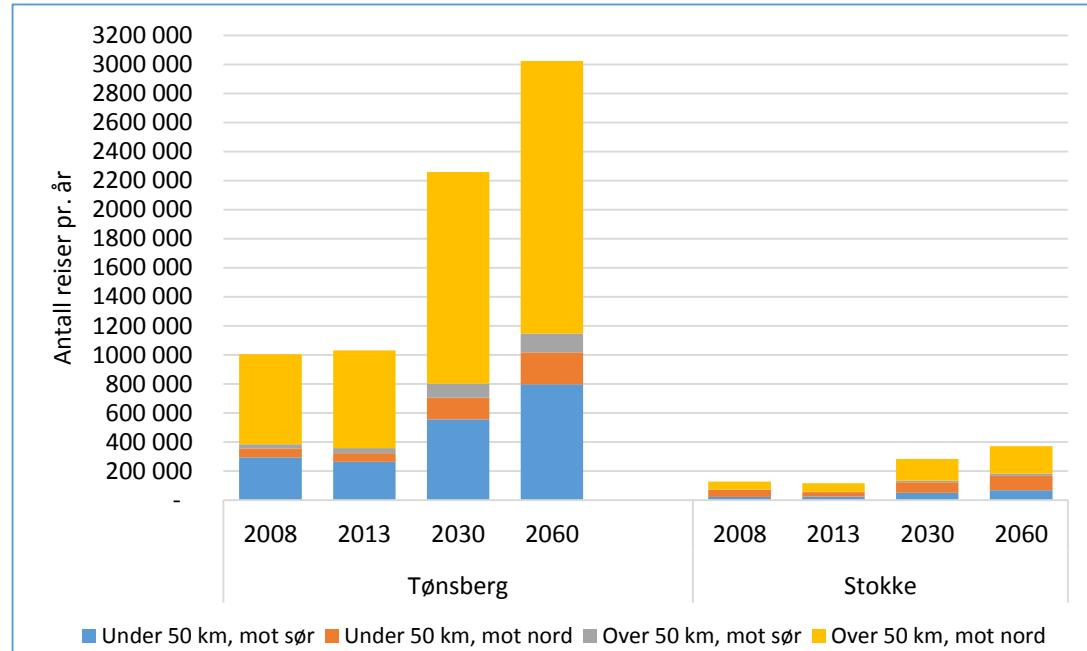
Tabell 4-60. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Horten-Tønsberg. Reiser over 50 km.

2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 600 828	2 835 701	815 028	6 251 557
Spart reisetid, timer pr. år	-61 443	-68 946	-21 043	-151 432
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-28 507	-24 002	-10 700	-63 210
Personkilometer pr. år	-3 192 747	-2 901 247	-1 291 709	-7 385 702
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-4 071	-7 213	-1 595	-12 880
Personkilometer pr. år	-478 318	-883 070	-196 265	-1 557 652
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-53 821	-51 659	-21 643	-127 123
Personkilometer pr. år	-6 113 110	-6 254 720	-2 641 809	-15 009 638
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-86 400	-82 875	-33 938	-203 213
Personkilometer pr. år	-9 784 174	-10 039 037	-4 129 782	-23 952 993

4.17 Tønsberg-Stokke

Stokke stasjon hadde i 2013 116.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 54.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 284.000 (+146 prosent vs. 2013) reiser til/fra Stokke i 2030, hvorav 123.000 (+130 prosent) under 50 km. Til/fra Stokke er beregnet vekst størst for de lange reisene.

Figur 4-19. Antall reiser pr. år til/fra Tønsberg og Stokke stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 4,9 minutter mellom Tønsberg og Stokke. Tabell 4-61-Tabell 4-64 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 6,9 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 91.200 reiser (-1,5 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 36.800 reiser (-2,6 prosent).

Tabell 4-61. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tønsberg-Stokke. Reiser under 50 km.

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	568 922	632 929	190 874	1 392 726
Spart reisetid, timer pr. år	-7 996	-9 332	-2 650	-19 977
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-6 530	-6 126	-2 359	-15 015
Personkilometer pr. år	-234 143	-222 467	-67 223	-523 833
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	2 650	-5 118	400	-2 068
Personkilometer pr. år	31 989	-86 687	7 621	-47 076
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-14 267	-1 880	-3 588	-19 734
Personkilometer pr. år	-274 131	-44 827	-87 892	-406 850
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-18 146	-13 124	-5 547	-36 817
Personkilometer pr. år	-476 284	-353 981	-147 494	-977 760

Tabell 4-62. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tønsberg-Stokke. Reiser over 50 km.

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	2 083 996	2 084 044	627 819	4 795 859
Spart reisetid, timer pr. år	-27 295	-32 127	-11 628	-71 050
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-11 183	-11 379	-5 990	-28 553
Personkilometer pr. år	-1 468 947	-1 348 322	-822 464	-3 639 733
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 913	-2 214	-1 589	-5 715
Personkilometer pr. år	-286 993	-309 340	-207 467	-803 801
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-7 689	-8 460	-3 958	-20 107
Personkilometer pr. år	-1 051 273	-1 149 624	-547 377	-2 748 274
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-20 785	-22 053	-11 537	-54 375
Personkilometer pr. år	-2 807 214	-2 807 286	-1 577 308	-7 191 809

Tabell 4-63. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tønsberg-Stokke. Reiser under 50 km.

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	809 958	936 242	268 139	2 014 339
Spart reisetid, timer pr. år	-11 327	-13 882	-3 682	-28 891
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-13 580	-90 057	-3 070	-106 707
Personkilometer pr. år	-183 215	-1 296 012	-112 060	-1 591 287
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	3 462	-7 634	225	-3 947
Personkilometer pr. år	59 281	-86 928	-1 312	-28 959
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-23 381	-23 152	-10 509	-57 042
Personkilometer pr. år	-661 420	-524 455	-279 379	-1 465 255
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-33 499	-120 843	-13 354	-167 696
Personkilometer pr. år	-785 354	-1 907 396	-392 751	-3 085 501

Tabell 4-64. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tønsberg-Stokke. Reiser over 50 km.

2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 600 828	2 835 701	815 028	6 251 557
Spart reisetid, timer pr. år	-33 150	-44 299	-14 935	-92 383
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-14 402	-24 228	-7 426	-46 056
Personkilometer pr. år	-1 834 307	-2 570 650	-1 004 373	-5 409 331
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-2 140	-6 668	-964	-9 772
Personkilometer pr. år	-273 140	-823 036	-127 590	-1 223 767
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-24 890	-35 639	-14 598	-75 127
Personkilometer pr. år	-3 325 454	-4 398 224	-1 958 696	-9 682 374
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-41 432	-66 536	-22 987	-130 956
Personkilometer pr. år	-5 432 901	-7 791 911	-3 090 659	-16 315 471

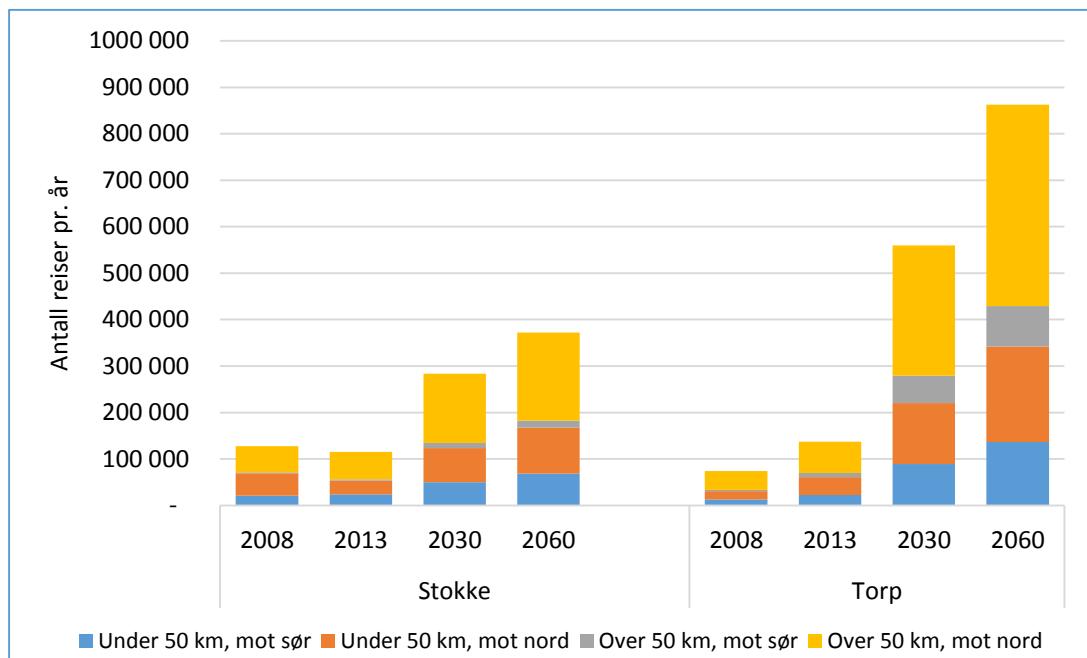
4.18 Stokke-Torp

Torp stasjon hadde i 2013 137.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 61.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 560.000 (+307 prosent vs. 2013) reiser til/fra Torp i 2030, hvorav 220.000 (+262 prosent) under 50 km. Til/fra Torp er beregnet vekst størst for de lange reisene.

Beregnet togtrafikk til/fra lufthavnen påvirkes i stor grad av utviklingen i flytrafikken. I tillegg til generell utvikling i etterspørsel etter flyreiser, påvirkes utviklingen på Torp i stor grad av endringer i konkurranseflater mellom Torp og andre lufthavner på Østlandet (Rygge og Gardermoen).

I beregningene har vi lagt til grunn en gjennomsnittlig trafikkvekst på 0,63 prosent pr. år ved lufthavnen. Dette tilsvarer 2,05 mil. flyreiser i 2030 og 2,48 mill. flyreiser i 2060.

Figur 4-20. Antall reiser pr. år til/fra Stokke og Torp stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 3,5 minutter mellom Stokke og Torp. Tabell 4-65-Tabell 4-68 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 5,5 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 107.900 reiser (-1,7 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 35.400 reiser (-2,5 prosent).

*Tabell 4-65. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Stokke-Torp.
Reiser under 50 km.*

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	568 922	632 929	190 874	1 392 726
Spart reisetid, timer pr. år	-7 562	-9 066	-2 581	-19 210
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-12 435	-14 894	-3 252	-30 581
Personkilometer pr. år	-302 422	-333 816	-96 078	-732 317
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	5 393	-972	155	4 576
Personkilometer pr. år	73 422	-41 051	846	33 218
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-10 173	3 264	-2 521	-9 430
Personkilometer pr. år	-250 429	40 123	-64 168	-274 474
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-17 216	-12 602	-5 617	-35 435
Personkilometer pr. år	-479 429	-334 744	-159 400	-973 573

*Tabell 4-66. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Stokke-Torp.
Reiser over 50 km.*

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 083 996	2 084 044	627 819	4 795 859
Spart reisetid, timer pr. år	-25 019	-30 263	-11 099	-66 382
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-9 613	-20 263	-5 231	-35 107
Personkilometer pr. år	-1 291 820	-2 147 873	-721 350	-4 161 043
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-2 149	-15 690	-1 347	-19 187
Personkilometer pr. år	-309 868	-1 717 305	-174 503	-2 201 676
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-6 775	-7 636	-3 753	-18 164
Personkilometer pr. år	-952 738	-1 148 396	-520 477	-2 621 611
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-18 537	-43 589	-10 331	-72 458
Personkilometer pr. år	-2 554 426	-5 013 574	-1 416 330	-8 984 330

*Tabell 4-67. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Stokke-Torp.
Reiser under 50 km.*

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	809 958	936 242	268 139	2 014 339
Spart reisetid, timer pr. år	-10 769	-13 493	-3 607	-27 868
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-10 224	-72 849	-755	-83 827
Personkilometer pr. år	-208 974	-772 559	-79 258	-1 060 791
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	1 902	-6 597	179	-4 516
Personkilometer pr. år	47 979	-65 349	-5 694	-23 063
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-23 762	-22 992	-9 671	-56 425
Personkilometer pr. år	-715 909	-529 351	-272 852	-1 518 111
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-32 084	-102 438	-10 246	-144 768
Personkilometer pr. år	-876 904	-1 367 259	-357 803	-2 601 966

*Tabell 4-68. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Stokke-Torp.
Reiser over 50 km.*

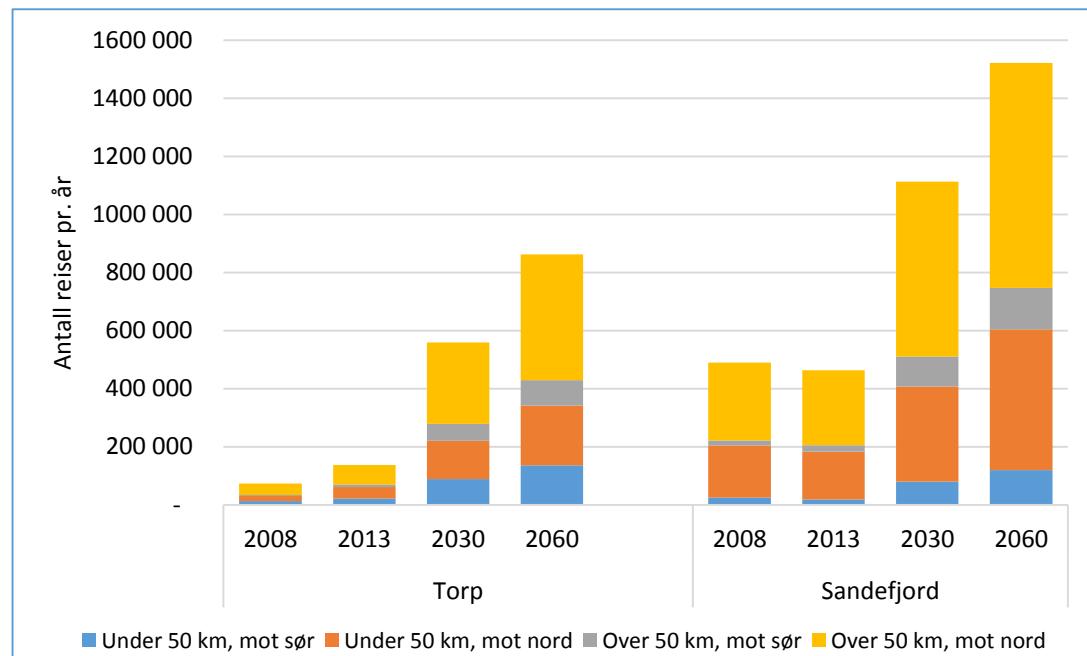
2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 600 828	2 835 701	815 028	6 251 557
Spart reisetid, timer pr. år	-30 418	-41 851	-14 259	-86 529
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-14 529	-19 357	-6 798	-40 684
Personkilometer pr. år	-1 868 962	-2 026 295	-922 569	-4 817 826
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-2 075	-7 082	-1 144	-10 301
Personkilometer pr. år	-269 121	-875 774	-151 202	-1 296 097
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-23 145	-32 393	-13 816	-69 354
Personkilometer pr. år	-3 147 686	-4 010 041	-1 865 470	-9 023 197
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-39 750	-58 833	-21 757	-120 340
Personkilometer pr. år	-5 285 770	-6 912 110	-2 939 240	-15 137 120

4.19 Torp-Sandefjord

Basert på felles terminal (jernbane+fly) øst for rullebanen.

Sandefjord stasjon hadde i 2013 464.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 183.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 1.114.000 (+140 prosent vs. 2013) reiser til/fra Sandefjord i 2030, hvorav 408.000 (+123 prosent) under 50 km. Til/fra Sandefjord er beregnet vekst størst for de lange reisene.

Figur 4-21. Antall reiser pr. år til/fra Torp og Sandefjord stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 5,3 minutter mellom Torp og Sandefjord. Tabell 4-69-Tabell 4-72 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 7,3 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 79.800 reiser (-1,3 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 33.700 reiser (-2,4 prosent).

Tabell 4-69. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tørp-Sandefjord. Reiser under 50 km.

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	568 922	632 929	190 874	1 392 726
Spart reisetid, timer pr. år	-7 562	-8 007	-2 246	-17 816
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-14 651	-25 782	-1 842	-42 275
Personkilometer pr. år	-294 435	-448 553	-65 126	-808 115
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	3 814	-5 633	389	-1 430
Personkilometer pr. år	62 420	-79 031	6 763	-9 849
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-6 118	19 863	-3 728	10 018
Personkilometer pr. år	-230 343	245 975	-79 580	-63 948
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-16 955	-11 552	-5 180	-33 688
Personkilometer pr. år	-462 358	-281 609	-137 944	-881 911

Tabell 4-70. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tørp-Sandefjord. Reiser over 50 km.

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	2 083 996	2 084 044	627 819	4 795 859
Spart reisetid, timer pr. år	-25 019	-24 311	-9 588	-58 918
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-9 657	-11 615	-5 287	-26 560
Personkilometer pr. år	-1 285 356	-1 268 831	-717 889	-3 272 077
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 888	-1 438	-1 014	-4 340
Personkilometer pr. år	-274 777	-189 963	-139 547	-604 286
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-7 120	-4 937	-3 117	-15 175
Personkilometer pr. år	-982 930	-767 018	-448 077	-2 198 025
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-18 666	-17 990	-9 418	-46 074
Personkilometer pr. år	-2 543 063	-2 225 812	-1 305 512	-6 074 387

Tabell 4-71. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tønsberg-Sandefjord. Reiser under 50 km.

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	809 958	936 242	268 139	2 014 339
Spart reisetid, timer pr. år	-10 769	-11 706	-3 108	-25 582
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-9 617	-63 259	-3 550	-76 426
Personkilometer pr. år	-183 438	-667 600	-107 240	-958 277
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	4 633	-3 432	790	1 991
Personkilometer pr. år	79 185	-35 579	-217	43 389
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-24 946	-23 844	-10 299	-59 089
Personkilometer pr. år	-737 432	-501 117	-272 358	-1 510 907
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-29 930	-90 536	-13 059	-133 525
Personkilometer pr. år	-841 685	-1 204 296	-379 815	-2 425 795

Tabell 4-72. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Tønsberg-Sandefjord. Reiser over 50 km.

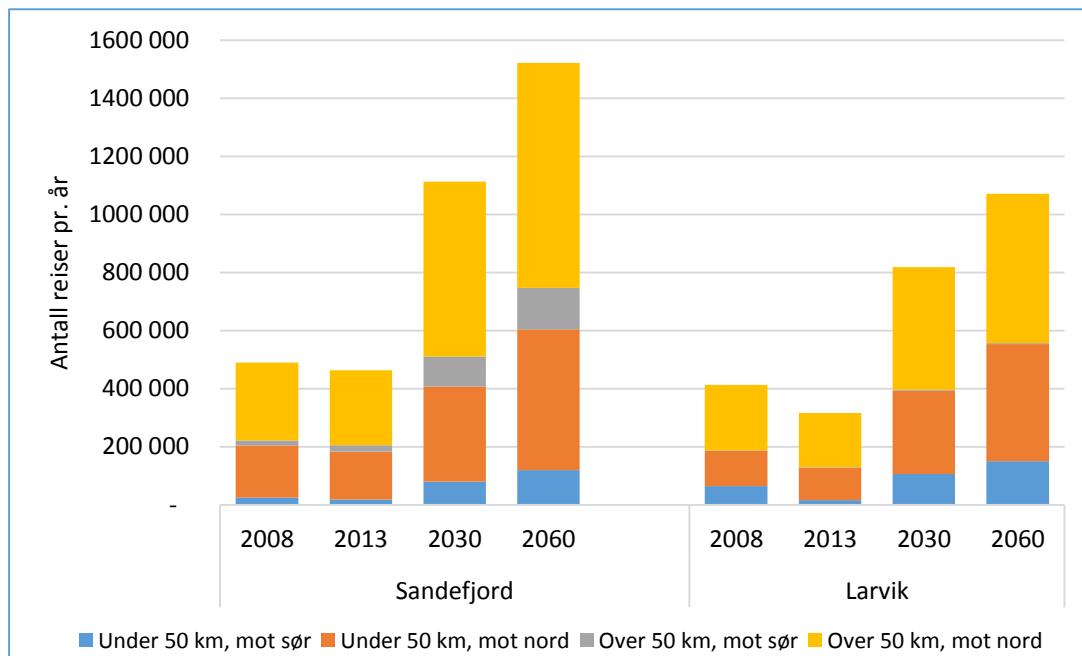
2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 600 828	2 835 701	815 028	6 251 557
Spart reisetid, timer pr. år	-30 418	-32 432	-12 064	-74 915
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-13 616	-17 281	-6 772	-37 669
Personkilometer pr. år	-1 724 014	-1 888 042	-913 925	-4 525 982
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-2 184	-4 102	-415	-6 701
Personkilometer pr. år	-281 998	-486 216	-69 006	-837 219
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-22 608	-24 928	-12 364	-59 900
Personkilometer pr. år	-3 089 953	-3 111 522	-1 701 317	-7 902 792
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-38 409	-46 311	-19 550	-104 270
Personkilometer pr. år	-5 095 965	-5 485 780	-2 684 248	-13 265 993

4.20 Sandefjord-Larvik

Larvik stasjon hadde i 2013 316.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 127.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 818.000 (+159 prosent vs. 2013) reiser til/fra Larvik i 2030, hvorav 394.000 (+209 prosent) under 50 km. Til/fra Larvik er beregnet vekst størst for de korte reisene.

Beregningene er basert på stasjon under torvet i Larvik (anbefalt løsning i KVU), som senere er forlatt pga. manglende fjell.

Figur 4-22. Antall reiser pr. år til/fra Sandefjord og Larvik stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 7,0 minutter mellom Sandefjord og Larvik. Tabell 4-73-Tabell 4-76 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 9,0 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 71.500 reiser (-1,2 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 19.100 reiser (-1,4 prosent).

Tabell 4-73. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sandefjord-Larvik. Reiser under 50 km.

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	568 922	632 929	190 874	1 392 726
Spart reisetid, timer pr. år	-4 116	-4 242	-1 208	-9 566
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-14 799	-20 227	-938	-35 963
Personkilometer pr. år	-252 686	-443 102	-31 341	-727 129
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	4 206	-3 727	604	1 083
Personkilometer pr. år	75 501	-68 889	6 060	12 672
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	505	17 879	-2 557	15 827
Personkilometer pr. år	-106 625	344 322	-63 796	173 902
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-10 088	-6 074	-2 890	-19 053
Personkilometer pr. år	-283 810	-167 669	-89 076	-540 555

Tabell 4-74. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sandefjord-Larvik. Reiser over 50 km.

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 083 996	2 084 044	627 819	4 795 859
Spart reisetid, timer pr. år	-17 388	-17 498	-7 074	-41 960
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-7 248	-16 925	-4 226	-28 399
Personkilometer pr. år	-942 954	-1 749 477	-541 404	-3 233 835
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-561	-13 314	-796	-14 670
Personkilometer pr. år	-108 051	-1 392 683	-115 396	-1 616 129
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-4 248	-3 047	-2 071	-9 367
Personkilometer pr. år	-600 836	-496 013	-304 645	-1 401 494
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-12 057	-33 286	-7 094	-52 436
Personkilometer pr. år	-1 651 841	-3 638 172	-961 444	-6 251 458

Tabell 4-75. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sandefjord-Larvik. Reiser under 50 km.

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	809 958	936 242	268 139	2 014 339
Spart reisetid, timer pr. år	-5 693	-6 129	-1 631	-13 454
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	8 063	-34 874	119	-26 692
Personkilometer pr. år	173 061	-242 520	-31 051	-100 510
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	659	-3 876	648	-2 570
Personkilometer pr. år	11 751	-58 505	-2 027	-48 781
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-14 667	-10 403	-6 088	-31 158
Personkilometer pr. år	-459 743	-233 580	-174 780	-868 103
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-5 945	-49 154	-5 322	-60 420
Personkilometer pr. år	-274 931	-534 604	-207 859	-1 017 393

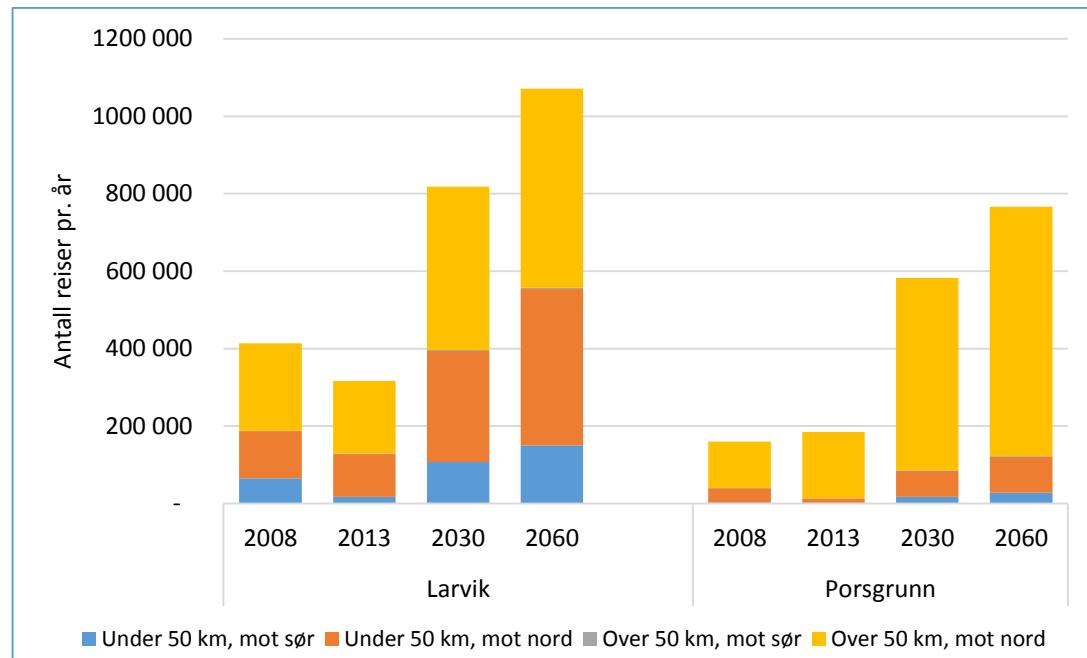
Tabell 4-76. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Sandefjord-Larvik. Reiser over 50 km.

2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 600 828	2 835 701	815 028	6 251 557
Spart reisetid, timer pr. år	-21 274	-23 303	-8 881	-53 458
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-10 428	-17 235	-5 479	-33 142
Personkilometer pr. år	-1 252 817	-1 697 161	-712 949	-3 662 926
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 227	-4 135	-193	-5 555
Personkilometer pr. år	-153 075	-468 644	-40 673	-662 392
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-14 528	-18 617	-9 598	-42 743
Personkilometer pr. år	-1 969 234	-2 285 641	-1 308 213	-5 563 089
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-26 182	-39 987	-15 270	-81 440
Personkilometer pr. år	-3 375 125	-4 451 446	-2 061 836	-9 888 407

4.21 Larvik-Porsgrunn

Porsgrunn stasjon hadde i 2013 185.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 13.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 583.000 (+216 prosent vs. 2013) reiser til/fra Porsgrunn i 2030, hvorav 84.000 (+531 prosent) under 50 km. Til/fra Porsgrunn er beregnet vekst klart størst for de korte reisene.

Figur 4-23. Antall reiser pr. år til/fra Larvik og Porsgrunn stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 11,7 minutter mellom Larvik og Porsgrunn. Tabell 4-77-Tabell 4-80 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 13,7 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 27.000 reiser (-0,4 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 8.800 reiser (-0,6 prosent).

Tabell 4-77. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Larvik-Porsgrunn. Reiser under 50 km.

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	568 922	632 929	190 874	1 392 726
Spart reisetid, timer pr. år	-1 043	-2 020	-496	-3 560
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-11 022	-24 283	480	-34 826
Personkilometer pr. år	-113 994	-516 747	6 088	-624 654
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	8 601	3 107	629	12 337
Personkilometer pr. år	114 157	25 095	-1 832	137 419
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-1 039	17 464	-2 679	13 746
Personkilometer pr. år	-105 489	376 963	-69 617	201 858
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-3 461	-3 712	-1 570	-8 743
Personkilometer pr. år	-105 326	-114 689	-65 361	-285 376

Tabell 4-78. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Larvik-Porsgrunn. Reiser over 50 km.

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	2 083 996	2 084 044	627 819	4 795 859
Spart reisetid, timer pr. år	-11 229	-11 902	-4 682	-27 812
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-4 369	-7 784	-2 955	-15 108
Personkilometer pr. år	-569 765	-688 256	-359 762	-1 617 783
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-159	-115	-606	-880
Personkilometer pr. år	-41 033	-18 531	-93 055	-152 619
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-1 664	457	-1 064	-2 270
Personkilometer pr. år	-275 308	-99 154	-157 388	-531 850
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-6 193	-7 441	-4 625	-18 259
Personkilometer pr. år	-886 106	-805 941	-610 205	-2 302 252

Tabell 4-79. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Larvik-Porsgrunn. Reiser under 50 km.

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	809 958	936 242	268 139	2 014 339
Spart reisetid, timer pr. år	-1 579	-2 735	-686	-4 999
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	22 004	-32 281	3 240	-7 038
Personkilometer pr. år	418 621	-231 652	20 180	207 150
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	2 080	786	442	3 309
Personkilometer pr. år	37 057	17 937	-7 017	47 977
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-5 316	-3 799	-4 399	-13 513
Personkilometer pr. år	-197 186	-75 954	-147 414	-420 553
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	18 769	-35 294	-717	-17 242
Personkilometer pr. år	258 493	-289 668	-134 251	-165 426

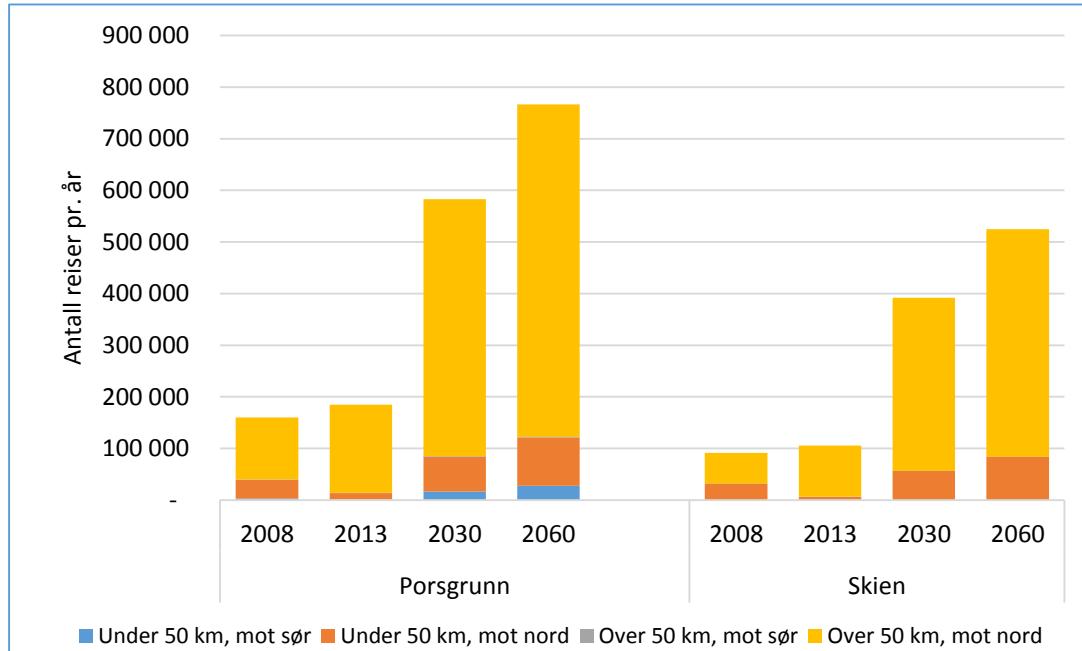
Tabell 4-80. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Larvik-Porsgrunn. Reiser over 50 km.

2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 600 828	2 835 701	815 028	6 251 557
Spart reisetid, timer pr. år	-14 042	-16 171	-5 993	-36 206
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-8 242	-13 631	-3 994	-25 868
Personkilometer pr. år	-978 193	-1 292 159	-504 774	-2 775 127
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-847	-2 902	-552	-4 300
Personkilometer pr. år	-96 006	-315 806	-82 819	-494 632
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-9 835	-15 107	-6 986	-31 928
Personkilometer pr. år	-1 336 105	-1 587 859	-910 433	-3 834 396
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-18 924	-31 640	-11 532	-62 097
Personkilometer pr. år	-2 410 305	-3 195 824	-1 498 026	-7 104 155

4.22 Porsgrunn-Skien

Eidsvoll stasjon hadde i 2013 84.000 reiser til/fra andre stasjoner innenfor InterCity-området, hvorav 14.000 reiser var under 50 km. Med fullført InterCity-utbygging beregnes 156.000 (+86 prosent vs. 2013) reiser til/fra Eidsvoll i 2030, hvorav 25.000 (+76 prosent) under 50 km. Til/fra Eidsvoll er beregnet vekst størst for de lange reisene.

Figur 4-24. Antall reiser pr. år til/fra Porsgrunn og Skien stasjoner. Beregninger for 2030 og 2060. Trafikkstatistikk fra 2008 og 2013.



I Referanseberegningene for 2030 og 2060 er det forutsatt en reisetid på 8,0 minutter mellom Porsgrunn-Skien. Tabell 4-81-Tabell 4-84 viser beregnede konsekvenser av å øke reisetiden på denne strekningen i 2030 og 2060 med 2 minutter til 10,0 minutter. Samlet for markedet på Dovrebanen beregnes en reduksjon i antall reiser på 10.800 reiser (-0,2 prosent), hvorav reduksjonen i reiser inntil 50 km utgjør 5.000 reiser (-0,4 prosent).

Tabell 4-81. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Porsgrunn-Skien. Reiser under 50 km.

2030, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	568 922	632 929	190 874	1 392 726
Spart reisetid, timer pr. år	-665	-974	-243	-1 882
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-9 099	-17 988	2 333	-24 754
Personkilometer pr. år	-66 952	-345 248	42 110	-370 090
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	9 647	-4 985	803	5 464
Personkilometer pr. år	128 302	-46 527	5 563	87 338
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-2 694	20 733	-3 742	14 297
Personkilometer pr. år	-117 350	370 546	-74 260	178 937
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-2 146	-2 240	-607	-4 993
Personkilometer pr. år	-56 000	-21 228	-26 587	-103 815

Tabell 4-82. Beregninger for 2030 med reisetillegg på 2 min på strekningen Porsgrunn-Skien. Reiser over 50 km.

2030, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansetrafikk				
Antall reiser pr. år	2 083 996	2 084 044	627 819	4 795 859
Spart reisetid, timer pr. år	-4 408	-5 004	-1 774	-11 187
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-1 758	-6 180	-1 372	-9 310
Personkilometer pr. år	-227 469	-346 200	-167 325	-740 994
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	107	-786	-863	-1 542
Personkilometer pr. år	-1 964	-91 779	-114 287	-208 030
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	1 473	3 771	-111	5 133
Personkilometer pr. år	88 334	202 774	-18 164	272 944
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-178	-3 195	-2 346	-5 719
Personkilometer pr. år	-141 099	-235 205	-299 776	-676 080

Tabell 4-83. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Porsgrunn-Skien. Reiser under 50 km.

2060, reiser under 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	809 958	936 242	268 139	2 014 339
Spart reisetid, timer pr. år	-974	-1 483	-337	-2 794
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	29 813	-40 125	3 930	-6 382
Personkilometer pr. år	559 457	-135 448	46 741	470 750
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-4 600	-11 809	-225	-16 635
Personkilometer pr. år	-24 952	-90 010	-8 073	-123 035
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-5 834	434	-2 760	-8 160
Personkilometer pr. år	-149 943	80 642	-74 007	-143 309
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	19 379	-51 501	945	-31 177
Personkilometer pr. år	384 562	-144 816	-35 339	204 407

Tabell 4-84. Beregninger for 2060 med reisetillegg på 2 min på strekningen Porsgrunn-Skien. Reiser over 50 km.

2060, reiser over 50 km	Arbeid	Fritid	Forretning	SUM
Referansebiltrafikk				
Antall reiser pr. år	2 600 828	2 835 701	815 028	6 251 557
Spart reisetid, timer pr. år	-5 506	-6 890	-2 306	-14 702
Overført biltrafikk				
Antall reiser pr. år	-2 567	-7 079	-1 208	-10 853
Personkilometer pr. år	-358 486	-595 349	-169 588	-1 123 424
Overført busstrafikk				
Antall reiser pr. år	-989	-3 927	-153	-5 070
Personkilometer pr. år	-113 826	-434 873	-33 151	-581 850
Nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-2 565	-1 878	-2 545	-6 988
Personkilometer pr. år	-514 451	-114 722	-345 878	-975 050
Sum overført og nyskapt trafikk				
Antall reiser pr. år	-6 122	-12 884	-3 906	-22 911
Personkilometer pr. år	-986 764	-1 144 944	-548 616	-2 680 324

Referanser

- ATKINS. (25.01.2012). *Norway High Speed Rail Assesment Study: Phase III. Finel report.*
- Jernbaneverket. (2015). *Metodehåndbok JD 205: Samfunnsøkonomiske analyser for jernbaneverket*. Oslo.
- Jernbaneverket. (21.04.2015). *Konseptdokument for IC-strekningene*. Oslo: Jernbaneverket.
- Jernbaneverket. (21.04.2015). *Vedlegg 18 Kapasitetsanalyse konsept IC Vestfoldbanen 20150421*. Oslo: Jernbaneverket.
- Jernbaneverket;1. (21.04.2015). *Vedlegg 18 Kapasitetsanalyse konsept IC Vestfoldbanen 20150421*. Oslo: Jernbaneverket.
- Jernbaneverket;2. (21.04.2015). *Vedlegg 19: Kapasitetsanalyse konsept IC Østfoldbanen*. Jernbaneverket.
- Jernbaneverket;3. (21.04.2015). *Vedlegg 20. Kapasitetsanalyse for konseptet IC - Dovrebanen*. Oslo: Jernbaneverket.
- Samferdselsdepartementet. (2009). *St.meld.nr.16 Nasjonal Transportplan 2010-2019*.
- Vista Analyse AS. (2012). *Transportanalyse og samfunnsøkonomi, InterCitystrekningene på Østlandet. Rapport 2012/04*. Oslo: Vista Analyse.
- Vista Analyse, A. (2015). *IC Østlandet - oppdatering og rekalibrering med 2013-data*. Oslo.

Vedlegg 1: Oversikt over trafikkberegninger

For hver strekning, skriv ned hvilket datasett og hvilken kjøring for å dokumentere og holde oversikt.

Strekning	Datasett	Modellberegning	Ber. ID	Data sett ID
Referanse hele IC området	Referanse_2030_K	Antall_Refaranse_2030_K	30	36
	Referanse_2060_K(K)	Antall_Refaranse_2060_K(K)	31 (76)	37 (80)
Lillehammer-Moelv	Referanse_2030_K_LilMo	Antall_Refaranse_2030_K_LilMo	33	40
	Referanse_2060_K_LilMo_2	Antall_Refaranse_2060_K_LilMo_2	77	83
Moelv-Brumunddal	Referanse_2030_K_MoeBrum	Antall_Refaranse_2030_K_MoeBrum	41	44
	Referanse_2060_K_MoeBrum_2	Antall_Refaranse_2060_K_MoeBrum_2	78	84
Brumunddal-Hamar	Referanse_2030_K_BrumHam	Antall_Refaranse_2030_K_BrumHam	40	46
	Referanse_2060_K_BrumHam_2	Antall_Refaranse_2060_K_BrumHam_2	79	85
Hamar-Stange	Referanse_2030_K_HamSta	Antall_Refaranse_2030_K_HamSta	39	48
	Referanse_2060_K_HamSta_2	Antall_Refaranse_2060_K_HamSta_2	80	86
Stange-Tangen	Referanse_2030_K_StangTang	Antall_Refaranse_2030_K_StangTang	38	50
	Referanse_2060_K_StangTang_2	Antall_Refaranse_2060_K_StangTang_2	81	87
Tangen-Eidsvoll	Referanse_2030_K_TangEid	Antall_Refaranse_2030_K_TangEid	37	52
	Referanse_2060_K_TangEid_2	Antall_Refaranse_2060_K_TangEid_2	82	88
Moss-Rygge	Referanse_2030_K_MosRyg	Antall_Refaranse_2030_K_MosRyg	66	70
	Referanse_2060_K_MosRyg	Antall_Refaranse_2060_K_MosRyg	71	71
Rygge-Råde	Referanse_2030_K_RygRåd	Antall_Refaranse_2030_K_RygRåd	67	72
	Referanse_2060_K_RygRåd	Antall_Refaranse_2060_K_RygRåd		

		RygRåd	72	73
Råde-Fredrikstad	Referanse_2030_K_RådFre	Antall_Referanse_2030_K_RådFre	68	74
	Referanse_2060_K_RådFre	Antall_Referanse_2060_K_RådFre	73	75
Fredrikstad-Sarpsborg	Referanse_2030_K_FredSar	Antall_Referanse_2030_K_FredSar	69	76
	Referanse_2060_K_FredSar	Antall_Referanse_2060_K_FredSar	74	77
Sarpsborg-Halden	Referanse_2030_K_SarpHal	Antall_Referanse_2030_K_SarpHal	70	78
	Referanse_2060_K_SarpHal	Antall_Referanse_2060_K_SarpHal	75	79
Drammen-Sande	Referanse_2030_K_DramSan	Antall_Referanse_2030_K_DramSan	48	54
	Referanse_2060_K_DramSan	Antall_Referanse_2060_K_DramSan	56	55
Sande-Holmestrand	Referanse_2030_K_SandHolm	Antall_Referanse_2030_K_SandHolm	49	56
	Referanse_2060_K_SandHolm	Antall_Referanse_2060_K_SandHolm	57	57
Holmestrand-Horten	Referanse_2030_K_HomSkop	Antall_Referanse_2030_K_HomSkop	29	38
	Referanse_2060_K_HomSkop	Antall_Referanse_2060_K_HomSkop	32	39
Horten-Tønsberg	Referanse_2030_K_SkopTøn	Antall_Referanse_2030_K_SkopTøn	34	41
	Referanse_2060_K_SkopTøn	Antall_Referanse_2060_K_SkopTøn	36	42
Tønsberg-Stokke	Referanse_2030_K_TønStok	Antall_Referanse_2030_K_TønStok	50	58
	Referanse_2060_K_TønStok	Antall_Referanse_2060_K_TønStok	58	59
Stokke-Torp	Referanse_2030_K_StokTorp	Antall_Referanse_2030_K_StokTorp	51	60
	Referanse_2060_K_StokTorp	Antall_Referanse_2060_K_StokTorp	59	61
Torp-Sandefjord	Referanse_2030_K_TorpSand	Antall_Referanse_2030_K_TorpSand	52	62
	Referanse_2060_K_TorpSand	Antall_Referanse_2060_K_TorpSand	60	63
Sandefjord-Larvik	Referanse_2030_K_SandLar	Antall_Referanse_2030_K_SandLar	53	64
	Referanse_2060_K_SandLar			

Korrigerte referanseberegninger IC Østlandet

		Antall_Referanse_2060_K_SandLar	61	65
Larvik-Porsgrunn	Referanse_2030_K_LarPors	Antall_Referanse_2030_K_LarPors	54	66
	Referanse_2060_K_LarPors	Antall_Referanse_2060_K_LarPors	62	67
Porsgrunn-Skien	Referanse_2030_K_PorsSki	Antall_Referanse_2030_K_PorsSki	55	68
	Referanse_2060_K_PorsSki	Antall_Referanse_2060_K_PorsSki	63	69

Vedlegg 2: Trafikkberegninger med InterCity-modellen

InterCity-modellen for Østlandet er en markedsmodell utviklet med sikte på å beskrive konkurranseflater mellom tog og andre transportmidler, og beregne markedskonsekvenser av endringer i transporttilbud og/eller reiseetterspørsel.

Modellen er utviklet av Vista Analyse AS, hovedsakelig finansiert av NSB. Modellen har i mer enn 10 år vært benyttet til å belyse trafikale konsekvenser av framtidige ruteopplegg på InterCity-strekningene på Østlandet.

InterCity-modellen dekker primært reisemarkedene på InterCity-strekningene fra Oslo til Halden, Lillehammer og Skien. I tillegg dekkes lokaltogstrekningen til Kongsberg. Modellen omfatter primært reiser innenfor hver av disse strekningene samt reiser mellom Oslo/Akershus og stasjonene på IC-strekningene. Reiser innenfor Oslo/Akershus (f.eks. mellom Ski og Oslo) dekkes ikke av modellen.

Modellen har totalt 34 soner, hvor en stasjon utgjør senteret i den enkelte sone. Hver sone i er igjen delt inn i 100 undersoner, som reflekterer et geografisk punkt innenfor en radius på 20 km fra stasjonen.

Resultater beregnes for 575 relasjoner. I tillegg til markedsandeler for alternative transportmidler på relasjonen, beregner modellen endringer i samlet antall reiser på relasjonen.

For hver relasjon beregnes markedsandeler og endringer i samlet antall reiser for tre reisehensikter; arbeidsreiser, forretningsreiser og fritidsreiser. Beregningene gjøres separat for trafikk i og utenfor rushtid. Dette gir totalt 6 segmenter for hver relasjon (3 reisehensikter * 2 perioder).

Kjernen i InterCity-modellen er simuleringen av reisemiddelvalg på relasjonsnivå; Valg av transportmiddel bestemmes av egenskaper ved transporttilbudet og de reisendes preferanser. Den enkelte reisende velger det transportmiddel som – ut fra hans preferanser – medfører minst ulempe. Enkelte variable (f.eks. reisekostnader) uttrykkes i modellen direkte i kroner. Andre variable (reisetid, ventetid, forsinkelsestid) inngår på en slik måte at kvanta (f.eks. antall minutter) er likt for alle reisende, mens verdsettingen av de ulike variable varierer mellom de reisende. Variasjonen i verdsetting er i modellen representert ved (normale) sannsynlighetsfordelinger.

Modellformuleringen er som følger:

Minimer Generaliserte kostnader (GK)¹ gitt at

$$GK_j = \sum_i X_{ij} * V_{ij} + K_j$$

hvor:

¹ I tillegg til variablene omtalt over, har den variabel tilbringer- og frabringervavstand, og en to-trinns minimering av Generaliserte kostnader (Finn først gunstigste tilbringer og frabringervekt for alle hovedtransportmidler, finn deretter gunstigste hovedtransportmiddel). Dette forholdet er ikke av betydning for den problemstillingen som beskrives i dette notatet,

X_{ij} er mengden av variabel nr **i** for transportmiddel nr. **j**

V_{ij} er trafikantens verdsetting av variabel nr **i** for transportmiddel nr. **j** – **uttrykkes i kroner pr. enhet** av variablene X_{ij}

K_j er et stokastisk element som inngår i den reisendes vurdering av transportmiddel nr. **j**.

K_j representerer faktorer som ikke fanges opp i modellspesifikasjonen for øvrig, men som påvirker trafikantens vurdering av alternativene.

For variable som kvantifiseres i kroner – f.eks reisekostnader – er $V_{ij} = 1$. For variable som kvantifiseres i form av tid, er verdsettingen (V_{ij}) representert ved en sannsynlighetsfordeling. Denne kan skrives:

$$V(\mu_{ij}, \sigma_{ij})$$

hvor μ_{ij} og σ_{ij} uttrykker forventning og standardavvik i fordelingen for variabel nr. **i** for transportmiddel nr **j**. Tilsvarende representeres variablene K_j ved en sannsynlighetsfordeling.

I InterCitymodellen legges sannsynlighetsfordelingene ($V(\mu_{ij}, \sigma_{ij})$) inn som eksogene variable, dvs. at kunnskapen om funksjonsform og verdier baseres på andre analyser / estimeringsarbeider.

Trafikantenes verdsetting av ulike variable påvirkes av flere elementer – f.eks. påvirkes verdsettingen av reisetid av faktorer som

- den reisendes inntekt,
- transportmidlenes komfort (mulighet til å anvende reisetiden til noe nyttig) og
- stramheten i den reisendes totale "tidsbudsjett" (høyere betalingsvillighet for å redusere reisetid ved reiser som gjennomføres ofte).
- Enkelte faktorer (f.eks. inntektsnivå) påvirker alle transportmidler; undersøkelser viser klare sammenhenger mellom økt inntektsnivå og høyere betalingsvillighet for redusert reisetid. Vi kan derfor vente at det er korrelasjon mellom verdettingsfunksjonene for ulike transportmidler.
- Andre variable som påvirker verdsettingen av endringer i tidsbruk er mer spesifikt knyttet til egenskaper ved ulike transportmidler – og variasjoner i trafikantenes vurdering av disse egenskapene. Dette dreiser seg om forhold som tilgang til sitteplass, sitteplasskomfort, muligheter for aktivitet, sikkerhet, fleksibilitet med mer. Transportmidler med omtrent like egenskaper verdsettes omtrent likt av den samme trafikanten, mens transportmidler med svært ulike egenskaper også kan verdsettes ulikt.
- Korrelasjonen mellom verdettingsfunksjonene vil derfor være sterkere mellom transportmidler med omtrent like egenskaper (f.eks. mellom ulike togprodukter) enn mellom transportmidler med forskjellige egenskaper (f.eks. mellom bil og kollektive transportmidler og mellom transportmidler med store forskjeller i pris og/eller reisetid – som bil vs. fly).

Når reisemiddelvalg simuleres (som i InterCity-modellen), kan vi utnytte kunnskap om at trafikantenes verdsetting av (f.eks.) reisetid med et transportmiddel er korrelert med verdsettingen av reisetid med andre transportmidler. I modellen representeres avhengighetene av korrelasjonsmatriser. Ved simulering dekomponeres¹

¹ Choleski-dekomposisjon

korrelasjonsmatrisene, slik at simuleringene gir oss et «utvalg» som både reflekterer variansen for den enkelte variable og kovariansen mellom ulike variabler.

Datagrunnlaget som benyttes ved beregninger med InterCity-modellen deles inn i tre hovedgrupper:

1. Relasjonsdata
2. Sonedata
3. Atferdsdata

Relasjonsdata er data som beskriver egenskaper ved transporttilbudet og -etterspørselen mellom to soner (stasjoner). Relasjonsdata kan bestå av i alt ti variabler. Flere av variablene inngår i modellen med ulike verdier avhengig av reisehensikt, tilbudsperiode og transportmiddel.

Sonedata beskriver de ulike sonene, dvs. de geografiske områdene rundt stasjonene¹. Modellen krever flere typer data på sonenivå:

- Fordeling av bosatte og arbeidsplasser i forhold til stasjonen og i forhold til transportkorridorer gjennom sonen
- Egenskaper ved transporttilbudet mellom boliger/arbeidsplasser og stasjon/transportkorridor
- Prognose for utvikling i antall bosatte og arbeidsplasser i sonen

Atferdsdata beskriver egenskaper ved trafikantene, og skal gi informasjon om hvordan publikum oppfører seg som en konsekvens av ulike omgivelser (reisetider, priser mv.). Atferdsdata består av bl.a. følgende variable:

- Verdi av reisetid (kr per time), etter transportmiddel (fullstoppende tog, direktetog, personbil og ekspressbuss), reisemål (arbeid, fritid og forretning) og reiselengde.
- Verdi av tilbringertid (kr per time), etter transportmiddel (gang, sykkel, kollektiv og personbil/taxi) og reisehensikt.
- Tilbringerhastighet (km/t), etter transportmiddel og reisehensikt.
- Tid per overgang og oppmøtetid før avgang (min), etter reisehensikt.
- Tillegg på generaliserte kostnader (kr per reise eller kilometer), etter transportmiddel og reisehensikt.

Kostnader for tilbringertransportmidler (kr per km), etter transportmiddel og om reisen skjer til eller fra den sonen der den reisende er bosatt.

I beregningene er det forutsatt høy korrelasjon mellom trafikantenes verdsetting av reisetid med fullstoppende tog og reisetid med direkte tog. Noe lavere korrelasjon er forutsatt mellom verdsetting av reisetid med tog og verdsetting av reisetid med buss, lavest korrelasjon er forutsatt mellom verdsetting av reisetid med bil og reisetid med kollektive transportmidler.

Konstantleddene (K_j) for hvert av transportmidlene i InterCity-modellen settes sammen av et fastledd og et distanseavhengig ledd. Begge leddene er normalfordelte sannsynlig-

¹ Mer presist området rundt sonesentroidene, men dette er i nesten alle tilfeller jernbanestasjonen.

hetsfunksjoner. Også for konstantledd inneholder modellen korrelasjonsmatriser som styrer kovariansen mellom størrelsen på konstantledd for de ulike transportmidlene. I InterCity-modellen for Østlandet er denne korrelasjonsmatrisen gitt samme struktur som korrelasjonsmatrisen som styrer sammenhenger mellom tidsverdiene i modellen.

I tillegg til at gjentatte simuleringer gir grunnlag for å beregne markedsandeler for de ulike transportmidlene, produserer modellen også andre resultater, bl.a. gjennomsnittlige Generaliserte kostnader (GK) for alle reiser på en relasjon.

Med utgangspunkt i gjennomsnittlig GK for to ulike situasjoner og en forutsatt elastisitet mht endringer i Generaliserte kostnader, beregner modellen også endringer i samlet trafikkvolum på relasjonen.

Parkeringskostnader

Parkeringskostnader inngår i IC Østlandet med høyest verdier nær sonesenter og lineært avtagende verdier med økende avstand til stasjon. I beregningene er det lagt til grunn at kostnadene vil øke fra dagens situasjon til 2030/2060. Det forutsettes videre at det i større grad enn i dag vil innkreves betaling for parkering også ved jernbanestasjoner. I tabellen nedenfor gjengis forutsatte parkeringskostnader sentralt i sonene (kroner pr. reise), og andelen av dette som innkreves ved stasjoner.

Sone	Parkeringskostnad		Andel, kollektiv tilbringer	
	2008	2030/60	2030	2060
Lillehammer	10,-	20,-	0 %	50 %
Moelv	5,-	10,-	0 %	0 %
Brumunddal	5,-	10,-	0 %	0 %
Hamar	15,-	25,-	0 %	50 %
Stange	0,-	10,-	0 %	0 %
Tangen	0,-	10,-	0 %	0 %
Eidsvoll	0,-	10,-	0 %	0 %
Gardermoen	80,-	90,-	0 %	100 %
Lillestrøm	20,-	30,-	0 %	50 %
Oslo S	55,-	70,-	100 %	100 %
Nationaltheatret	55,-	70,-	100 %	100 %
Skøyen	25,-	40,-	100 %	100 %
Lysaker	25,-	40,-	0 %	100 %
Sandvika	20,-	30,-	0 %	50 %
Asker	20,-	30,-	0 %	50 %
Drammen	20,-	30,-	0 %	50 %
Sande	0,-	10,-	0 %	0 %
Holmestrand	10,-	20,-	0 %	50 %
Horten	0,-	10,-	0 %	50 %
Tønsberg	20,-	30,-	0 %	50 %
Stokke	0,-	10,-	0 %	0 %
Torp	80,-	90,-	0 %	100 %
Sandefjord	15,-	25,-	0 %	50 %
Larvik	15,-	25,-	0 %	50 %
Porsgrunn	15,-	25,-	0 %	50 %
Skien	15,-	25,-	0 %	50 %
Halden	10,-	20,-	0 %	50 %
Sarpsborg	15,-	25,-	0 %	50 %
Fredrikstad	20,-	30,-	0 %	50 %
Råde	0,-	10,-	0 %	0 %

Korrigerte referanseberegninger IC Østlandet

Rygge	0,-	10,-	0 %	0 %
Moss	15,-	30,-	0 %	50 %
Ski	15,-	25,-	0 %	50 %
Kolbotn	10,-	20,-	0 %	50 %
Hokksund	10,-	15,-	0 %	50 %
Kongsberg	15,-	25,-	0 %	50 %

Vista Analyse AS

Vista Analyse AS er et samfunnsfaglig analyseselskap med hovedvekt på økonomisk forskning, utredning, evaluering og rådgivning. Vi utfører oppdrag med høy faglig kvalitet, uavhengighet og integritet. Våre sentrale temaområder omfatter klima, energi, samferdsel, næringsutvikling, byutvikling og velferd.

Våre medarbeidere har meget høy akademisk kompetanse og bred erfaring innenfor konsulentvirksomhet. Ved behov benytter vi et velutviklet nettverk med selskaper og ressurspersoner nasjonalt og internasjonalt. Selskapet er i sin helhet eiet av medarbeiderne.

Vista Analyse AS
Meltzersgate 4
0257 Oslo

post@vista-analyse.no
vista-analyse.no