

13 Vedlegg

13.1 Innholdsfortegnelse figurer

FIGUR 1: EKSEMPEL ILLUSTRASJON PÅ SAMMENHENG MELLOM TILTAK – EFFEKT OG MÅL FOR ET HELHETLIG KOLLEKTIVTILBUD	22
FIGUR 2: DELKOSTNADER FOR OPTIMISTISK, REALISTISK OG PESSIMISTISK ANSLAG PÅ FORUTSETNINGER.....	23
FIGUR 3: VEISYSTEMET I OMRÅDET FOR GLOMMABANE INDRE. INNEHOLDER DATA UNDER NORSK LISENS FOR OFFENTLIGE DATA (NLOD) TILGJENGELIGGJORT AV STATENS VEGVESEN.	34
FIGUR 4 HOVEDSTASJONER PÅ JERNBANE STREKNINGEN FOR GLOMMABANE INDRE. SKISSE HENTET FRA JERNBANEVERKETS INTERNETTSIDE.	36
FIGUR 5 LOKALTOG PÅ MYSEN ST. FOTO: NJÅL SVINGHEIM, JERNBANEVERKET.....	37
FIGUR 6 LØSMASSEKART MED ALTERNATIVE TRASÉER FOR GLOMMABANEN. KILDE: NGUS NASJONALE LØSMASSEDATABASE.	44
FIGUR 7 RISIKOOMRÅDER OG SKREDHENDELSER. KILDE: SKREDATLAS.	45
FIGUR 8 OVERGANG MELLOM PLATTFORM OG LAVGULV I EN ALSTOM CITADIS BILDE: ALSTOM TRANSPORT	49
FIGUR 9 FAKTORER SOM PÅVIRKER MARKEDSGRUNNLAGET FOR ET KOLLEKTIVTILBUD	53
FIGUR 10 TETTSTEDER I ØSTFOLD. KILDE: ØSTFOLD ANALYSE	54
FIGUR 11: TYPISK NORMALPROFIL (KILDE:TEKNISK REGELVERK SPORVEIEN OSLO)	65
FIGUR 12: EKSEMPEL PÅ DRIFTSSENTRAL I ANGER, FRANKRIKE (BILDE:THOMAS H. HEIBERG-IÜRGENSEN)	67
FIGUR 13: SKISSE TIL LØSNING FOR SARPSBORGS NYE KOLLEKTIVTERMINAL	76
FIGUR 14 BORREGAARDS NYE HOVEDKONTOR MELLOM STJERNEBYGGET OG FORSKNINGSBYGGET. ILLUSTRASJON: AART ARCHITECTS	78
FIGUR 15 HOLDEPLASS MED SIDEPLATTFORMER, BORREGAARD HOLDEPLASS.	98
FIGUR 16 HOLDEPLASS MED MIDTPLATTFORM, WILBERGJORDET HOLDEPLASS.	98
FIGUR 17 MULIG LØSNING FOR FØRING AV BANEN GJENNOM RUNDKJØRING.....	99
FIGUR 18 NY KULVERT VED SARPSBORG STADION.	100
FIGUR 19 NY BRU OV E6 VED TUNE EKS. RÅDHUS.	100
FIGUR 20 TO NYE BRUER VED SARPSBORG STASJON.....	101
FIGUR 21 LINJEFØRING FOR NY BRU OVER ROLVSØYSUND.	102
FIGUR 22 LØSMASSEKART MED ALTERNATIVE TRASÉER FOR GLOMMABANEN. KILDE: NGUS NASJONALE LØSMASSEDATABASE.	103
FIGUR 23 RISIKOOMRÅDER OG SKREDHENDELSER. KILDE: SKREDATLAS.	104
FIGUR 24 BERGGRUNNSKART OVER DET AKTUELLE OMRÅDET. KILDE: NGUS NASJONALE BERGGRUNNSDATA	105
FIGUR 25 TRASE GLOMMABANEN SYD FOR ROLVSØYSUNDBRUA.....	107
FIGUR 26 TRASE NEDRE BANE SYD FOR ROLVSØYSUNDBRUA. KILDE: NGUS NASJONALE LØSMASSEDATABASE.....	108
FIGUR 27 LØSMASSEKART. KILDE: NGUS NASJONALE LØSMASSEDATABASE	109
FIGUR 28 LEDNINGER I STORGATA I FREDRIKSTAD, LIKE VED STORTORVET HOLDEPLASS.	110
FIGUR 29: OVERSIKT OVER TRAFIKKVOLUM OG SENTRALT VEGNETT I ØSTFOLD ..	124
FIGUR 10-30:DAGLIGE REISER ETTER FORMÅL I 2009, ANGITT I % (FRA DEN NASJONALE REISEVANEUNDERSØKELSEN, TØI RAPPORT 1130/2011).....	125
FIGUR 31: PENDLERSTRØMMER I NEDRE GLOMMA-REGIONEN (KILDE: KVU)....	127
FIGUR 32: REISEMØNSTER TIL FRA FREDRIKSTAD SENTRUM OG KORRIDORER LANGS GLOMMA (KILDE KVU NEDRE GLOMMA)	127

FIGUR 33: GJENNOMSNTTLIG ANTALL PASSASJERER PER AVGANG I SARPSBORG, FREDRIKSTAD OG PÅ GLOMMARINGEN	130
FIGUR 34: FIGUR MED ANTALL AVGANGER OG PASSASJERER FORDELT PÅ GLOMMARINGEN OG ØVRIGE BUSSRUTER (KILDE: KOLLEKTIVFREMKOMMELIGHET I ØSTFOLDBYER)	131
FIGUR 35: PROBLEMSTREKNINGER FOR BUSSENE I NEDRE GLOMMA KILDE KVVU NEDRE GLOMMA	133
FIGUR 36: TØI-RAPPORT 887-2007	136
FIGUR 37: TØI-RAPPORT 887-2007	137
FIGUR 38: EKSEMPELLILLUSTRASJON PÅ SAMMENHENG MELLOM TILTAK – EFFEKT OG MÅL FOR ET HELHETLIG KOLLEKTIVTILBUD.....	142
FIGUR 39: TRAFIKANTNYTTE	147
FIGUR 40: DELKOSTNADER FOR ULIKE KOLLEKTIVANDELER.	153
FIGUR 41: DELKOSTNADER FOR OPTIMISTISK, REALISTISK OG PESSIMISTISK ANSLAG PÅ FORUTSETNINGER.	154
FIGUR 42 BEFOLKNINGSENDNINGER GLOMMAREGIONEN 2000-2012. KILDE: SSB BEFOLKNINGSSTATISTIKK	161
FIGUR 43 BEFOLKNING 20-66 ÅR FRA 2012-2040 I GLOMMAREGIONEN. BEFOLKNING VENSTRE AKSE, VEKSTRATER HØYRE AKSE	162
FIGUR 44 VERDISKAPING PER SYSSELSATT I OSLOFJORDREGIONEN, 2011. KRONER. KILDE: SSB, FYLKESFORDELTE NASJONALREGNSKAP (SSB.NO/FNR).....	163

13.2 Innholdsfortegnelse tabeller

TABELL 1: ANBEFALTE STASJONER OG HOLDEPLASSER FOR INDRE BANE.	15
TABELL 2: ANBEFALTE STASJONER OG HOLDEPLASSER FOR NEDRE BANE.....	17
TABELL 3: KJØREPLAN – ALTERNATIV 1.....	17
TABELL 4: KJØREPLAN – NEDRE BANE.	18
TABELL 5: TOTAL INVESTERINGSKOSTNADER FOR INDRE BANE.	19
TABELL 6: TOTAL INVESTERINGSKOSTNADER FOR NEDRE BANE.	19
TABELL 7: TOTAL INVESTERINGSKOSTNADER FOR GLOMMABANE.....	20
TABELL 8: GJENNOMSNIITTLIG ANTALL REISER PER DAG, SNEVERT MARKEDSOMRÅDE. 59	
TABELL 9: GJENNOMSNIITTLIG ANTALL REISER PER DAG,UTVIDET MARKEDSOMRÅDE. 60	
TABELL 10: NØDVENDIG INNBYGGERTALL FOR AT INDRE BANE SKAL VÆRE ØKONOMISK BÆREKRAFTIG.....	61
TABELL 11: KRAV TIL LINJEFØRING.	64
TABELL 12: KRAV TIL NORMALPROFIL.....	65
TABELL 13: KRAV TIL TERMINALER OG HOLDEPLASSER.	66
TABELL 14: FORUTSETNINGER FOR KJØRETIDSBEREGNINGER INDRE BANE.	68
TABELL 15: FORUTSETNINGER FOR KJØRETIDSBEREGNINGER NEDRE BANE.....	69
TABELL 16: MULIG STASJONER/HOLDEPLASSER MELLOM ASKIM STASJON OG SARPSBORG STASJON.....	73
TABELL 17: MULIG HOLDEPLASSER MELLOM SARPSBORG STASJON – TUNE RÅDHUS, TUNEVEIEN.....	73
TABELL 18: MULIG HOLDEPLASSER MELLOM SARPSBORG STASJON – TUNE RÅDHUS, TUNEJORDET.	74
TABELL 19: MULIG HOLDEPLASSER MELLOM SARPSBORG STASJON – TUNE RÅDHUS, KURLAND.	74
TABELL 20: MULIG HOLDEPLASSER MELLOM TUNE EKS RÅDHUS – NYE ØSTFOLSYKEHUSET	75
TABELL 21: MULIG HOLDEPLASSER MELLOM SARPSBORG STASJON – SANDESUND, BORREGAARD.	77
TABELL 22: MULIG HOLDEPLASSER MELLOM SARPSBORG STASJON – SANDESUND,TORGET.	78
TABELL 23: MULIG HOLDEPLASSER MELLOM VALASKJOLD – STORBYEN/TORGET. ..	79
TABELL 24: MULIG HOLDEPLASSER MELLOM SANDESUND – GREÅKER SENTRUM, GREÅKERVEIEN	80
TABELL 25: MULIG HOLDEPLASSER MELLOM SANDESUND – GREÅKER SENTRUM, FYLKESVEIEN 109	80
TABELL 26: MULIG HOLDEPLASSER MELLOM SANDESUND – GREÅKER SENTRUM, JERNBANELINJEN.....	81
TABELL 27: MULIG HOLDEPLASSER MELLOM GREÅKER SENTRUM – FREDRIKSTADS NYE KOLLEKTIVTERMINAL, JERNBANELINJEN.....	82
TABELL 28: MULIG HOLDEPLASSER MELLOM GREÅKER SENTRUM – FREDRIKSTADS NYE KOLLEKTIVTERMINAL, FYLKESVEIEN.	83
TABELL 29: MULIG HOLDEPLASSER MELLOM FREDRIKSTADS NYE KOLLEKTIVTERMINAL – BELLEVUE.	85
TABELL 30: MULIG HOLDEPLASSER MELLOM FREDRIKSTADS NYE KOLLEKTIVTERMINAL – GLOMBO.	86

TABELL 31: ANBEFALTE HOLDEPLASSER INDRE BANE MELLOM ASKIM STASJON OG NYE ØSTFOLDSYKEHUSET.....	89
TABELL 32: ANBEFALTE HOLDEPLASSER NEDRE BANE MELLOM SARPSBORG STASJON – BELLEVUE.	92
TABELL 33: LINJEFØRING INDRE BANE.	94
TABELL 34: LINJEFØRING NEDRE BANE.....	95
TABELL 35: LINJEFØRING INDRE BANE.	96
TABELL 36: LINJEFØRING NEDRE BANE.....	96
TABELL 37: FORUTSATTE HASTIGHETER PÅ INDRE BANE.	97
TABELL 38: FORUTSATTE HASTIGHETER PÅ NEDRE BANE.	97
TABELL 39: KJØREPLAN – ALTERNATIV 2.....	114
TABELL 40: KJØREPLAN – ALTERNATIV 1.....	115
TABELL 41: KJØREPLAN – NEDRE BANE.	115
TABELL 42: INFRASTRUKTUR SOM ER VURDERT I KOSTNADSOVERSLAGET.	120
TABELL 43: PÅSLAG TIL ENTREPRISEKOSTNADEN.	121
TABELL 44: RESULTAT AV KOSTNADSOVERSLAGET.....	121
TABELL 45: TOTAL INVESTERINGSKOSTNADER FOR INDRE BANE.....	122
TABELL 46: TOTAL INVESTERINGSKOSTNADER FOR NEDRE BANE.	123
TABELL 47: TOTAL INVESTERINGSKOSTNADER FOR GLOMMABANE.....	123
TABELL 48: TRANSPORTMIDDELFORDELING, REISENDE MED BYBANEN I 2010.....	144
TABELL 49: BEREGNING AV ENDRING I GENERALISERT KOSTNAD FOR NEDRE OG INDRE BANE.	146
TABELL 50: ANTALL ESTIMERTE REISER PER ÅR.	147
TABELL 51: FORUTSETNINGER DRIFTSKOSTNADER.....	148
TABELL 52: FORDELING PÅ TYPE STRØK.	150
TABELL 53: NÅVERDIBEREGNING, MILLIONER 2013-KRONER, 60 ÅRS ANALYSEPERIODE, 4 OG 3 PROSENT DIS-KONTERING. ENDRING FRA REFERANSE.	151
TABELL 54: NÅVERDIBEREGNING, MILLIONER 2013-KRONER, 60 ÅRS ANALYSEPERIODE, 4 OG 3 PROSENT DISKONTERING. ENDRING FRA REFERANSE FOR UTVIDET MARKEDSGRUNNLAG OG HØY KOLLEKTIVANDEL.....	153
TABELL 55: ENDRING I DELKOSTNADER VED OPTIMISTISK OG PESSIMISTISK ANSLAG.	155
TABELL 56: EFFEKT AV KØPRISING. KILDE: TILTAKSKATALOG FOR TRANSPORT, MILJØ OG KLIMA.....	157
TABELL 57: BEFOLKNING I GLOMMAREGIONEN I 2012 OG 2040. KILDE SS BEFOLKNINGSSTATISTIKKEN.....	161
TABELL 58: SYSSELSATTE ETTER BOSTED OG ARBEIDSTED, 2012.....	164

13.3 Kostnadsoverslag

13.4 Tegninger