



Jernbaneverket

Strekningbeskrivelse for Jernbaneverkets nett

Foto: Øystein Grue



Jernbaneverket
Biblioteket
P.B. 788 Sentrum
NO-0106 OSLO

Streknings- beskrivelse

for Jernbaneverkets nett

Gjelder fra 13.12.2009

1	Generell del
2	Strekningsoversikt m.m.
3	Særbestemmelser for Ruteområde Øst
4	Særbestemmelser for Ruteområde Sør
5	Særbestemmelser for Ruteområde Vest
6	Særbestemmelser for Ruteområde Nord
7	Særbestemmelser for Ruteområde Ofotbanen
8	Tunneloversikt og Særskilte brannobjekter

Eks. 1

9 656.2 (181) JBV Her

2000
1000
1000

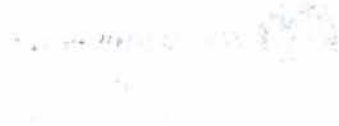
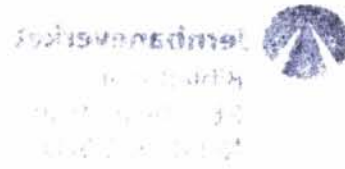


Strekningsbeskrivelse

0. Innledning og revisjons- oversikt

Gjelder fra 13.12.2009





Revisjonsoversikt

Del	Revisjonsnr.	Dato
0. Innledning og revisjonsoversikt	0	13.12.2009
1. Generell del	0	13.12.2009
2. Strekningsoversikt m.m.	0	13.12.2009
3. Særbestemmelser for Ruteområde Øst	0	13.12.2009
4. Særbestemmelser for Ruteområde Sør	0	13.12.2009
5. Særbestemmelser for Ruteområde Vest	0	13.12.2009
6. Særbestemmelser for Ruteområde Nord	0	13.12.2009
7. Særbestemmelser for Ruteområde Ofotbanen	0	13.12.2009
8. Tunneloversikt og særskilte brannobjekter	0	13.12.2009

Disse bestemmelsene er utgitt av Jernbaneverket Trafikkdivisjonen.

Melding om feil og forslag til endringer kan sendes med e-post til trafikkbestemmelser@jbv.no.

Strekningsbeskrivelse for Jernbaneverkets nett har samme geografiske gyldighetsområde som Trafikkbestemmelser for Jernbaneverkets nett og gjelder for alle som har ansvar for og/eller utfører trafiksikkerhetstjeneste på infrastrukturen som Jernbaneverket har ansvaret for.

Strekningsbeskrivelsen er oppdatert pr. 13.11.2009 og gjelder fra 13.12.2009.

Strekningsbeskrivelse

1. Generell del

Innhold:

1.	GENERELL DEL.....	5
1.1	JERNBANENETTETS INNDELING	5
1.1.1	Ruteområder.....	5
1.1.2	Toglederområder med telefonnummer	6
1.1.3	Stedskoder	11
1.1.4	Jernbaneverkets Banedivisjon	19
1.1.5	Jernbaneverket Trafikkdivisjonen.....	20
1.2	ANDRE GENERELLE BESTEMMELSER	20
1.2.1	Automatisk vegbom- og vegsignalanlegg, forbikopling av innkoplingsfelt	20
1.2.2	Generell instruks for betjening av håndstilt vegsignal- og vegbomanlegg (Lh og Be)	20
1.2.3	Beredskapsrutiner vedrørende spesielle/ugunstige værforhold.....	22

1. GENERELL DEL

1.1 JERNBANENETTETS INNDELING

1.1.1 Ruteområder

Ruteområde Øst, Nord, Sør og Vest dekker geografisk følgende banestrekninger:

1.1.1.1 Ruteområde Øst

Oslo S – Dombås – Åndalsnes
Lillestrøm – Charlottenberg gr.
Oslo S – Gardermoen - Eidsvoll
Hamar – Røros (innkjørhovedsignal A)
Kongsvinger - Elverum
Oslo S – Kornsjø gr. (østre og vestre linje)
Oslo S – Roa – Hønefoss
Roa – Gjøvik
Eina – Dokka (Tonsåsen)
Oslo S – Neslandsvatn (innkjørhovedsignal A)
Sandvika – Asker (Askerbanen)
Asker – Spikkestad
Kongsberg - Rollag
Drammen – Larvik - Eidanger – Tinnoset
Eidanger – Ørvik
Hokksund – Hønefoss – Hen - Bergermoen snuplass km 140,50

1.1.1.2 Ruteområde Nord

Røros – Støren
Dombås (innkjørhovedsignal B) – Trondheim
Hell – Storlien gr.
Trondheim – Bodø
Grong – Namsos

1.1.1.3 Ruteområde Sør

Neslandsvatn – Stavanger
Nelaug – Arendal

1.1.1.4 Ruteområde Vest

Hønefoss (innkjørhovedsignal B) – Bergen
Myrdal – Flåm

1.1.1.5 Ruteområde Ofotbanen

Narvik Havn – Bjørnfjell gr.

1.1.2 Toglederområder med telefonnummer

For øvrig kan følgende telefonnummer benyttes til togleder, txp eller elkraftsentral:

1) = funksjonelt nr.

2) = telefonnummer som må benyttes hvis det ringes fra mobiltelefon/fasttelefon

1.1.2.1 Oslo toglederområde

	Sted	Telefonnr. 1)	Telefonnr. 2)
Togleder Bekkelaget – Ski	Oslo	791 31001	879 00225
Togleder (Ski) – Moss	Oslo	791 32001	879 00222
Togleder (Moss) – Kornsjø	Oslo	791 33001	879 00222
Togleder (Ski) – (Sarpsborg) o/Østre linje	Oslo	791 34001	879 00222
Togleder (Oslo S) - Loenga	Oslo	791 10101	879 00222
Togleder Oslo S	Oslo	791 10001	879 00226
Togleder Skøyen - Lysaker	Oslo	791 21001	879 00227
Togleder (Lysaker) – (Asker)	Oslo	791 22001	879 00228
Togleder (Lillestrøm) – GMB - Eidsvoll	Oslo	792 12001	879 00230
Togleder Frogner - Jessheim – (Eidsvoll)	Oslo	792 12101	879 00230
Togleder Hellerud – Lillestrøm	Oslo	791 14001	879 00231
Togleder Bryn – (Lillestrøm)	Oslo	791 15001	879 00233
Togleder Asker - Spikkestad	Oslo	791 23001	879 00236
Togleder (Oslo) – Grefsen – (Hønefoss)	Oslo	792 31001	879 00237
Togleder (Roa) - Gjøvik	Oslo	792 33001	879 00237
Togleder (Lillestrøm) – Årnes	Oslo	792 21001	879 00238
Togleder (Årnes) – Charlottenberg gr.	Oslo	792 22001	879 00238
Txp	Loenga	7054 0120	879 07170
Txp	Moss	713 02520	879 07171
Txp	Halden	714 04320	879 07172
Txp	Ski	712 68020	879 07140

	Sted	Telefonnr. 1)	Telefonnr. 2)
Txp	Kråkstad	715 42020	879 07141
Txp	Tomter	715 42120	879 07142
Txp	Spydeberg	715 42220	879 07143
Txp	Askim	715 42320	879 07144
Txp	Mysen	715 42420	879 07145
Txp	Rakkestad	715 42520	
Txp	Sarpsborg	714 03620	879 07146
Txp	Filipstad	703 40420	879 07190
Stasjonskontoret	Oslo S	704 40020	879 07150
Txp	Grefsen	716 05420	879 07151
Txp	Roa	716 06720	879 07152
Txp	Gran	717 41020	879 07153
Txp	Jaren	717 41120	879 07154
Txp	Eina	717 41220	879 07156
Txp	Raufoss	717 41320	
Txp	Gjøvik	717 41420	879 07155
Driftskordinator	Lodalen	705 40320	879 07180
Fjellstallen	Lodalen	705 40220	879 07181
Txp	Alnabru S	709 01420	879 07182
Txp	Kongsvinger	711 04120	879 07184
Elkraftsentralen	Oslo S	700 01003 700 01103	879 07300 879 07301

Alarmtelefon: int. 52400 eks. 23 15 24 00

1.1.2.2 Hamar toglederområde

	Sted	Telefonnr. 1)	Telefonnr. 2)
Togleder (Eidsvoll) – Lillehammer	Hamar	793 11201	879 00211
Togleder (Lillehammer) - Dombås	Hamar	793 14001	879 00212
Togleder (Dombås) - Åndalsnes	Hamar	793 21001	879 00212
Togleder (Hamar) – (Røros)	Hamar	793 31001	879 00213
Togleder (Kongsvinger) - Elverum	Hamar	793 41001	879 00213
Txp	Hamar	73108820	879 07130
Txp	Elverum	734 05220	879 07131
Txp	Braskereidfoss	735 31220	879 07185
Txp	Flisa	735 31120	
Txp	Kirkenær	735 31020	
Txp	Dombås	73204620	879 07132
Txp	Lesja	733 30020	
Txp	Bjorli	733 30120	879 07133
Txp	Verma	733 30220	

	Sted	Telefonnr. 1)	Telefonnr. 2)
Txp	Marstein	733 30320	
Txp	Åndalsnes	733 30420	879 07134
Elkraftscentralen	Fron	700 05003	879 07306

Alarmtelefon: int. 73017 eks. 62 51 30 17

1.1.2.3 Trondheim toglederområde

	Sted	Telefonnummer 1)	Telefonnummer 2)
Togleder (Tr. heim) – (Majavatn)	Trondheim	798 42301	879 00202
Togleder (Hell) – Riksgrensen	Trondheim	798 31001	879 00202
Togleder (Majavatn) – Bodø	Trondheim	798 51201	879 00203
Togleder Tr. heim	Trondheim	798 41001	879 00201
Togleder (Tr. heim) – (Dombås)	Trondheim	798 11201	879 00201
Togleder (Støren) – Røros	Trondheim	798 21001	879 00201
Txp	Bodø	74410020	879 07118
Txp	Oteråga	744 10120	879 11019
Txp	Fauske	744 10220	879 07117
Txp	Rognan	744 10320	879 07116
Txp	Lønsdal	744 10420	879 07115
Txp	Bolna	744 10520	879 07114
Txp	Dunderland	744 10620	879 07113
Txp	Ørtfjell	744 10720	879 07112
Txp	Skonseng	744 10820	879 07111
Txp	Mo i Rana	744 10920	879 07110
Txp	Bjerka	744 11020	879 07109
Txp	Drevvatn	744 11120	879 07108
Txp	Mosjøen	744 11220	879 07107
Txp	Trofors	744 11420	879 07106
Txp	Svenningdal	744 11520	879 07105
Txp	Majavatn	744 11620	879 07104
Txp	Grong	743 08820	879 07101
Txp	Kopperå	745 20020	879 07124
Txp	Gudå	745 20120	
Txp	Trondheim	743 01220	879 07100
Txp	Støren	741 06420	879 07123
Txp	Singsås	742 06920	879 07122
Txp	Haltdalen	742 06820	879 07121
Txp	Glåmos	742 06720	
Txp	Røros	742 06620	879 07120
Elkraftscentralen	Trondheim	700 05003	879 07305

Alarmtelefon: int. 72070 eks. 72 57 20 70

1.1.2.4 Drammen toglederområde

	Sted	Telefonnr. 1)	Telefonnr. 2)
Togleder (Asker) – Drammen	Drammen	794 11001	879 00253
Togleder (Drammen) – Hokksund	Drammen	794 12001	879 00253
Togleder (Hokksund) - Hønefoss	Drammen	794 13001	879 00253
Togleder (Hønefoss) - Hen	Drammen	794 14001	879 00253
Togleder (Hokksund) - Kongsberg	Drammen	794 21001	879 00252
Togleder (Kongsberg) - Nordagutu	Drammen	794 22001	879 00252
Togleder (Nordagutu) – (Neslandsvatn)	Drammen	794 23001	879 00252
Togleder (Hjuksebø) - Tinnoset	Drammen	794 24001	879 00252
Togleder (Drammen) - Tønsberg	Drammen	794 31001	879 00251
Togleder (Tønsberg) - Larvik	Drammen	794 32001	879 00251
Togleder (Larvik) – (Nordagutu)	Drammen	794 33001	879 00251
Txp	Drammen	721 04720	879 07200
Stillverk	Sundland	721 40520	879 07201
Txp	Kongsberg	721 02320	879 07202
Txp	Nordagutu	722 03220	879 07203
Txp	Hønefoss	723 07420	879 07210
Txp	Tønsberg	725 05820	879 07220
Txp	Sandefjord	725 06320	879 07221
Txp	Larvik	725 06520	879 07222
Txp	Porsgrunn	725 07220	879 07223
Txp	Skien	725 07620	879 07224
Txp	Notodden	72660120	
Elkraftsentralen	Drammen	700 02003	879 07302

Alarmtelefon

int. 75718

eks. 32 27 57 18

1.1.2.5 Bergen toglederområde

	Sted	Telefonnr. 1)	Telefonnr. 2)
Togleder Bergen - Myrdal	Bergen	797 12001	879 00271
Togleder (Myrdal) – Flåm	Bergen	797 21001	879 00271
Togleder (Myrdal) – (Hønefoss)	Bergen	797 13401	87900272
Txp	Bergen	771 01020	879 07214
Txp	Arna	771 01120	879 07213
Txp	Voss	771 01920	879 07212
Txp	Myrdal	771 02520	879 07160

	Sted	Telefonnr. 1)	Telefonnr. 2)
Txp	Ål	772 03420	879 07211
Txp	Berekvam	773 50020	879 07161
Txp	Flåm	773 50120	879 07162
Elkraftscentralen	Bergen	700 04003	879 07304

Alarmtelefon eks. 55 32 79 04

1.1.2.6 Kristiansand toglederområde

	Sted	Telefonnr. 1)	Telefonnr. 2)
Togleder Neslandsvatn – Sira	Kr. Sand	795 11301	879 00261
Togleder (Nelaug) - Arendal	Kr. Sand	795 34001	879 00261
Txp	Kr. sand	752 03420	879 07205
Txp	Nelaug	751 01720	879 07204
Elkraftscentralen	Kr. sand	700 03003	879 07303

Alarmtelefon int. 77658 eks. 38 07 76 58

1.1.2.7 Stavanger toglederområde

	Sted	Telefonnr. 1)	Telefonnr. 2)
Togleder (Sira) - Stavanger	Stavanger	796 14601	879 00265
Txp	Stavanger	763 08820	879 07206

Alarmtelefon int. 69545 eks. 51 56 95 45

1.1.2.8 Narvik toglederområde

	Sted	Telefonnr. 1)	Telefonnr. 2)
Togleder Narvik - Riksgrensen	Narvik	79911001	879 00281
Txp	Narvik	78104520	879 07230
Elkraftscentral	Narvik	70006003	879 07307

Alarmtelefon int. 63232 eks. 76 92 32 32

1.1.3 Stedskoder

Oversikt over stedskoder for stasjoner og blokkposter:

1.1.3.1 Oslo S – Dombås – Trondheim – Bodø**1.1.3.1.1 Oslo S – Alna**

<u>OSL</u>	<u>Oslo S</u>
<u>BR</u>	<u>Bryn</u>
<u>BRB</u>	<u>Brobekk</u>
<u>ALB</u>	<u>Alnabru</u>

1.1.3.1.2 Aker – Lillestrøm

<u>AKE</u>	<u>Aker</u>
<u>GRO</u>	<u>Grorud</u>
<u>HGS</u>	<u>Haugenstua Bp.</u>
<u>LØR</u>	<u>Lørenskog</u>
<u>FHM</u>	<u>Fjellhamar Bp.</u>
<u>STN</u>	<u>Strømmen</u>
<u>SLN</u>	<u>Sagdalen Bp.</u>
<u>LLS</u>	<u>Lillestrøm</u>

1.1.3.1.3 Leirsund – Espa

<u>LSB</u>	<u>Leirsund Bp.</u>
<u>FRO</u>	<u>Frogner</u>
<u>LBG</u>	<u>Lindeberg</u>
<u>ASE</u>	<u>Asper</u>
<u>JEH</u>	<u>Jessheim</u>
<u>HSR</u>	<u>Hauer seter</u>
<u>SAD</u>	<u>Sand</u>
<u>DAL</u>	<u>Dal</u>
<u>BØN</u>	<u>Bøn</u>
<u>DNM</u>	<u>Dønnum Bp</u>
<u>EVL</u>	<u>Eidsvoll</u>
<u>VET</u>	<u>Vettalstøen Bp</u>
<u>MSU</u>	<u>Minnesund</u>
<u>MLK</u>	<u>Molykkja</u>
<u>MOR</u>	<u>Mørskogen</u>
<u>SLY</u>	<u>Strandlykkja</u>
<u>KLR</u>	<u>Kleverud Bp</u>
<u>EPA</u>	<u>Espa</u>

1.1.3.1.4 Tangen – Martodden sidespor

<u>TAN</u>	<u>Tangen</u>
<u>STE</u>	<u>Steinsrud</u>

<u>SRI</u>	<u>Sørli</u>
<u>STG</u>	<u>Stange</u>
<u>OTT</u>	<u>Ottestad</u>
<u>AVI</u>	<u>Akersvika Bp</u>
<u>HMR</u>	<u>Hamar</u>

1.1.3.1.5 Furuberget – Fåberg omformerst. sidespor

<u>FUB</u>	<u>Furuberget Bp</u>
<u>JES</u>	<u>Jessnes</u>
<u>LDN</u>	<u>Langodden Bp</u>
<u>BRD</u>	<u>Brumunddal</u>
<u>VEL</u>	<u>Veldre Bp</u>
<u>RUD</u>	<u>Rudshøgda</u>
<u>RKR</u>	<u>Ringsaker Bp</u>
<u>MLV</u>	<u>Moelv</u>
<u>BVK</u>	<u>Bergsvika</u>
<u>BUM</u>	<u>Brøttum</u>
<u>BGG</u>	<u>Bergseng</u>
<u>DRU</u>	<u>Dallerud Bp</u>
<u>LHM</u>	<u>Lillehammer</u>
<u>HVE</u>	<u>Hove</u>

1.1.3.1.6 Fåberg – Brekka

<u>FÅB</u>	<u>Fåberg</u>
<u>HER</u>	<u>Hunder Bp</u>
<u>ØYE</u>	<u>Øyer</u>
<u>NOR</u>	<u>Nordli Bp</u>
<u>TRE</u>	<u>Tretten</u>
<u>POT</u>	<u>Potterud Bp</u>
<u>LOS</u>	<u>Losna</u>
<u>FÅV</u>	<u>Fåvang</u>
<u>RAN</u>	<u>Randklev Bp</u>
<u>RBU</u>	<u>Ringebu</u>
<u>FRY</u>	<u>Frya Bp</u>
<u>HUN</u>	<u>Hundorp</u>
<u>FRN</u>	<u>Fron</u>
<u>VIN</u>	<u>Vinstra</u>
<u>BKK</u>	<u>Brekka Bp</u>

1.1.3.1.7 Kvam – Dombås

<u>KVA</u>	<u>Kvam</u>
<u>KJØ</u>	<u>Kjørums Bp</u>
<u>SJO</u>	<u>Sjøa</u>
<u>SDB</u>	<u>Sandbu Bp</u>
<u>OTA</u>	<u>Otta</u>
<u>MRA</u>	<u>Myra Bp</u>
<u>SEL</u>	<u>Sel</u>

RO Rosten Bp
BRH Brennhaug
DOV Dovre
SKE Skeievoll Bp
DOM Dombås

1.1.3.1.8 Dombås – Berkåk

GAE Gardsenden Bp
FOK Fokstua
VÅL Vålåsjø Bp
HJN Hjerkinn
KVL Kongsvoll
DRS Drivstua
DRI Driva Bp
OPD Oppdal
FGH Fagerhaug
UBG Ulsberg
BÅK Berkåk

1.1.3.1.9 Garli – Melhus skysstasjon

GAL Garli
SDL Soknedal
SÆR Skjærli Bp
STØ Støren
KST Krogstad Bp
HOI Hovin
HRG Horg Bp
LMO Lundamo
HGM Helgemo Bp
LER Ler
KÅL Kvål Bp
SØB Søberg

1.1.3.1.10 Melhus - Trondheim

MEL Melhus
NYP Nypan
HMD Heimdal
KOS Kolstad Bp
SLB Selsbakk
SAV Stavne Bp
TND Trondheim S

1.1.3.1.11 Trondheim – Hell

LEA Leangen
RHM Ranheim
SJØ Sjølyst Bp
VHR Vikhammer

HUG Haugan Bp
MSD Midtsandan
HMV Hommelvik
MVK Muruvik Bp
HEL Hell

1.1.3.1.12 Hell – Rokne

STJ Stjørdal
SKV Skatval
HAM Hammer Bp
LST Langstein
VUD Vudu Bp
ÅSE Åsen
RLA Ronglan
SGN Skogn
LEV Levanger

1.1.3.1.13 Østborg – Steinkjer

ØSB Østborg Bp
BEG Bergsgrav
VDL Verdal
RØ Røra
MÆ Mære
STK Steinkjer

1.1.3.1.14 Byafossen – Grong

STD Stod
SGM Starrgrasmyra
SNÅ Snåsa
AGL Agle
LDL Lurudal Bp
GRG Grong

1.1.3.1.15 Gartland – Toven

HAR Harran
LSM Lassemoen
LIN Lindmoen Bp
NSK Namsskogan
MLI Mellingen Bp
MAJ Majavatn
SGD Svenningdal
TRO Trofors
MSJ Mosjøen

1.1.3.1.16 Drevvatn – Bolna

DVT Drevvatn

<u>BJE</u>	<u>Bjerka</u>
<u>MO</u>	<u>Mo i Rana</u>
<u>SEG</u>	<u>Skonseng</u>
<u>ØFJ</u>	<u>Ørtfjell</u>
<u>DUN</u>	<u>Dunderland</u>
<u>BOA</u>	<u>Bolna</u>

1.1.3.1.17 Lønsdal – Bodø

<u>LØN</u>	<u>Lønsdal</u>
<u>ROG</u>	<u>Rognan</u>
<u>FAU</u>	<u>Fauske</u>
<u>OTR</u>	<u>Oteråga</u>
<u>BO</u>	<u>Bodø</u>

1.1.3.2 Oslo S – Gardermoen – Eidsvoll**1.1.3.2.1 Oslo S – Olaløkka**

<u>HLR</u>	<u>Hellerud</u>
<u>KJM</u>	<u>Kjerringmyrene Bp.</u>
<u>RÅS</u>	<u>Røykås Bp.</u>
<u>FJR</u>	<u>Fjellsrud Bp.</u>
<u>LLS</u>	<u>Lillestrøm</u>
<u>LSB</u>	<u>Leirsund Bp.</u>
<u>ENG</u>	<u>Enger Bp.</u>
<u>MVB</u>	<u>Melvoll Bp.</u>
<u>SLJ</u>	<u>Selje Bp.</u>
<u>ART</u>	<u>Arteid Bp.</u>
<u>KLØ</u>	<u>Kløfta</u>
<u>SHG</u>	<u>Stangerhaugen Bp.</u>
<u>LAL</u>	<u>Langeland</u>
<u>SKÅ</u>	<u>Skåntjern Bp.</u>
<u>OLA</u>	<u>Olaløkka Bp.</u>

1.1.3.2.2 Gardermoen – Eidsvoll

<u>GAR</u>	<u>Gardermoen</u>
<u>RSM</u>	<u>Rismyr Bp.</u>
<u>BKH</u>	<u>Bekkedalshøgda</u>
<u>VEN</u>	<u>Venjar</u>

1.1.3.3 Dombås – Åndalsnes

<u>LES</u>	<u>Lesja</u>
<u>BJO</u>	<u>Bjørli</u>
<u>VER</u>	<u>Verma</u>
<u>MAR</u>	<u>Marstein</u>
<u>ÅND</u>	<u>Åndalsnes</u>

1.1.3.4 Trondheim M – Leangen**1.1.3.5 Hell – Storlien**

<u>GU</u>	<u>Gudå</u>
<u>KPR</u>	<u>Kopperå</u>

1.1.3.6 Grong – Namsos**1.1.3.7 Narvik – Bjørnfjell**

<u>NK</u>	<u>Narvik</u>
<u>DJU</u>	<u>Djupvik Bp.</u>
<u>SMS</u>	<u>Straumsnes</u>
<u>ORN</u>	<u>Orne elv Bp.</u>
<u>ROM</u>	<u>Rombak</u>
<u>HOR</u>	<u>Horisontalen Bp.</u>
<u>KAT</u>	<u>Katterat</u>
<u>FGL</u>	<u>Fagerlia Bp.</u>
<u>BJF</u>	<u>Bjørnfjell</u>

1.1.3.8 Hamar – Røros – Støren**1.1.3.8.1 Hamar – Elverum**

<u>LØT</u>	<u>Løten</u>
<u>ELV</u>	<u>Elverum</u>

1.1.3.8.2 Texas – Evenstad

<u>RAD</u>	<u>Rudstad</u>
<u>REN</u>	<u>Rena</u>
<u>OPH</u>	<u>Opphus</u>

1.1.3.8.3 Stai – Telneset

<u>KOP</u>	<u>Koppang</u>
<u>ATN</u>	<u>Atna</u>
<u>HAN</u>	<u>Hanestad</u>
<u>ALV</u>	<u>Alvdal</u>
<u>TYN</u>	<u>Tynset</u>

1.1.3.8.4 Tolga – Røros

<u>TOL</u>	<u>Tolga</u>
<u>OS</u>	<u>Os</u>
<u>ROS</u>	<u>Røros</u>

**1.1.3.8.5 Grense Togl.omr.
Hamar/Trondheim – Haltdalen**GOS Glåmos**1.1.3.8.6 Haltdalen – Støren**HDN Haltdalen
SIN Singsås**1.1.3.9 Lillestrøm – Charlottenberg****1.1.3.9.1 Lillestrøm – Seterstøa**AKR Åkrene Bp
FET Fetsund
RVN Roven
SØR Sørumsand
BLK Blaker
RFS Rånåsfoss
HAG Haga
FOL Follvell Bp
ÅRN Årnes
SET Seterstøa**1.1.3.9.2 Disenå – Åbøgen**DIS Disenå
SKA Skarnes
SAN Sander
GLT Galterud
KVG Kongsvinger
GLI Granli Bp**1.1.3.9.3 Åbøgen – Charlottenberg**ÅBO Åbøgen
MAT Matrand
SKO Skotterud
MAG Magnor**1.1.3.10 Kongsvinger – Elverum****1.1.3.10.1 Kongsvinger – Kveset**KIR Kirkenær**1.1.3.10.2 Flisa – Elverum**FLI Flisa
BFS Braskereidfoss**1.1.3.11 Oslo S – Moss – Kornsjø****1.1.3.11.1 Oslo S – Solbråtan**LOE Loenga
EKB Ekeberg Bp.A
BEK Bekkelaget
NOS Nordstrand Bp.
LJA Ljan
LBU Ljabru Bp.A
HLM Holmlia
ROH Rosenholm Bp.A
KOL Kolbotn
SBT Solbråtan Bp.A**1.1.3.11.2 Solbråtan – Sandbukta**MYV Myrvoll
OPG Oppegård
TUS Tusse Bp.A
LAN Langhus
RS Roås Bp
SKI Ski
HOS Holstad Bp.A
SLØ Slørstad Bp.A
ÅS Ås
TVE Tvetter Bp.
VBY Vestby
HLN Hølen
GRI Grimsrud Bp.
KAM Kambo
MOB Molbekk Bp
SAB Sandbukta**1.1.3.11.3 Moss Cellulose – Hauge**MOS Moss
DIL Dilling
RYG Rygge
HG Haug
RÅD Råde
ØRM Ørmen Bp
ONS Onsøy
SEU Seut Bp
FRE Fredrikstad
LBY Lisleby**1.1.3.11.4 Rolvsøy – Aspedammen**RVY Rolvsøy
GRÅ Greåker Bp
SDS Sandesund

<u>SBO</u>	<u>Sarpsborg</u>
<u>BJB</u>	<u>Bjørnstad Bp</u>
<u>SKJ</u>	<u>Skjeberg</u>
<u>ING</u>	<u>Ingedal</u>
<u>BG</u>	<u>Berg</u>
<u>HLD</u>	<u>Halden</u>
<u>LLD</u>	<u>Lilledal Bp</u>
<u>ASP</u>	<u>Aspedammen</u>

1.1.3.11.5 Prestebakke – Riksgrensen

<u>PTB</u>	<u>Prestebakke Bp</u>
<u>KO</u>	<u>Kornsjø</u>

1.1.3.12 Østre linje Ski – Sarpsborg**1.1.3.12.1 Ski – Slitu**

<u>KRÅ</u>	<u>Kråkstad</u>
<u>TOM</u>	<u>Tomter</u>
<u>SPG</u>	<u>Spydeberg</u>
<u>ASM</u>	<u>Askim</u>

1.1.3.12.2 Mysen – Sarpsborg

<u>MYS</u>	<u>Mysen</u>
<u>RST</u>	<u>Rakkestad</u>
<u>ISE</u>	<u>Ise</u>

1.1.3.13 Oslo S – Stavanger**1.1.3.13.1 Oslo S – Sandvika**

<u>ELB</u>	<u>Elisenberg Bp.</u>
<u>SKØ</u>	<u>Skøyen</u>
<u>LYS</u>	<u>Lysaker Bp.</u>
<u>TØF</u>	<u>Tøffe Bp.A</u>
<u>STB</u>	<u>Stabekk</u>
<u>HVK</u>	<u>Høvik</u>
<u>RAM</u>	<u>Ramstad Bp.</u>
<u>BLM</u>	<u>Blommenholm Bp.</u>
<u>EVT</u>	<u>Engervannet Bp.</u>
<u>SV</u>	<u>Sandvika</u>

1.1.3.13.2 Sandvika – Asker (Askerbanen)

<u>TMÅ</u>	<u>Tanumåsen Bp.</u>
<u>LAB</u>	<u>Lagerud Bp.B</u>
<u>ÅSA</u>	<u>Åstaddalen Bp.A</u>
<u>SUM</u>	<u>Skaugum Bp.A</u>

1.1.3.13.3 Slependen – Huseby B/UB

<u>SLP</u>	<u>Slependen Bp.</u>
<u>BST</u>	<u>Billingsstad</u>
<u>HVA</u>	<u>Hvalstad</u>
<u>VÅS</u>	<u>Vakås Bp.</u>
<u>ASR</u>	<u>Asker</u>
<u>SBR</u>	<u>Solberg Bp.</u>
<u>ERU</u>	<u>Eriksrud</u>
<u>SÅS</u>	<u>Sørumåsen Bp.</u>
<u>HBV</u>	<u>Huseby Bp.</u>

1.1.3.13.4 Brakerøya – Drammen

<u>BRA</u>	<u>Brakerøya</u>
<u>DRM</u>	<u>Drammen</u>

1.1.3.13.5 Drammen – Krekling

<u>GUL</u>	<u>Gulskogen</u>
<u>DLR</u>	<u>Daler</u>
<u>MJD</u>	<u>Mjøndalen</u>
<u>SBG</u>	<u>Steinberg</u>
<u>HOK</u>	<u>Hokksund</u>
<u>VFS</u>	<u>Vestfossen</u>
<u>DAR</u>	<u>Darbu</u>
<u>KRE</u>	<u>Krekling</u>

1.1.3.13.6 Skollenborg – Svenseid

<u>SKL</u>	<u>Skollenborg</u>
<u>KBG</u>	<u>Kongsberg</u>
<u>SAG</u>	<u>Saggrenda</u>
<u>MEH</u>	<u>Meheia</u>
<u>ØYS</u>	<u>Øysteinustul</u>
<u>HBØ</u>	<u>Hjuksebø</u>
<u>HÅB</u>	<u>Holtsås Bp</u>
<u>NGU</u>	<u>Nordagutu</u>
<u>GV</u>	<u>Gvarv</u>
<u>BØ</u>	<u>Bø</u>
<u>KPP</u>	<u>Kleppe Bp</u>

1.1.3.13.7 Lunde – Neslandsvatn

<u>LUN</u>	<u>Lunde</u>
<u>NAK</u>	<u>Nakksjø</u>
<u>DRD</u>	<u>Drangedal</u>
<u>NVT</u>	<u>Neslandsvatn</u>

1.1.3.13.8 Neslandsvatn – Nodeland

<u>LSR</u>	<u>Lyser</u>
<u>GJE</u>	<u>Gjerstad</u>
<u>SST</u>	<u>Skorstøl</u>
<u>VGH</u>	<u>Vegårshei</u>
<u>SÅV</u>	<u>Selåsvatn</u>
<u>NEL</u>	<u>Nelaug</u>
<u>HDM</u>	<u>Helldalsmo</u>
<u>HYK</u>	<u>Hynnekleiv Bp</u>
<u>HRF</u>	<u>Herefoss</u>
<u>FID</u>	<u>Fidjetun</u>
<u>OGV</u>	<u>Oggevatn</u>
<u>KVH</u>	<u>Kvarehei Bp</u>
<u>GRV</u>	<u>Grovane</u>
<u>VNL</u>	<u>Vennesla</u>
<u>LMY</u>	<u>Langemyr</u>
<u>DNE</u>	<u>Dalane</u>
<u>KRS</u>	<u>Kristiansand</u>
<u>NDL</u>	<u>Nodeland</u>

1.1.3.13.9 Breland – Helleland

<u>BRL</u>	<u>Breland</u>
<u>HØY</u>	<u>Høye Bp</u>
<u>MDL</u>	<u>Marnardal</u>
<u>LVL</u>	<u>Leivoll Bp</u>
<u>AUD</u>	<u>Audnedal</u>
<u>SNA</u>	<u>Snartemo</u>
<u>SVT</u>	<u>Sandvatn</u>
<u>GYL</u>	<u>Gyland</u>
<u>BVO</u>	<u>Bjørkevoll</u>
<u>SIR</u>	<u>Sira</u>
<u>MOI</u>	<u>Moi</u>
<u>HSK</u>	<u>Heskestad</u>
<u>UAL</u>	<u>Ualand</u>

1.1.3.13.10 Helleland – Ganddal

<u>HLL</u>	<u>Helleland</u>
<u>EGS</u>	<u>Egersund</u>
<u>SJB</u>	<u>Skjelbred Bp</u>
<u>HEV</u>	<u>Hellvik</u>
<u>VTN</u>	<u>Vatnamot Bp</u>
<u>OGN</u>	<u>Ogna</u>
<u>BRS</u>	<u>Brusand</u>
<u>VIG</u>	<u>Vigrestad</u>
<u>VHG</u>	<u>Varhaug</u>
<u>NBØ</u>	<u>Nærbø</u>
<u>HOG</u>	<u>Hognestad Bp</u>
<u>BRY</u>	<u>Bryne</u>

<u>KLP</u>	<u>Klepp</u>
<u>ORS</u>	<u>Orstad Bp</u>
<u>GAN</u>	<u>Ganddal</u>

1.1.3.13.11 Sandnes – Stavanger

<u>SAS</u>	<u>Sandnes</u>
<u>GSL</u>	<u>Gausel Bp</u>
<u>VLU</u>	<u>Vaulen Bp</u>
<u>STV</u>	<u>Stavanger</u>

1.1.3.14 Filipstad – Skøyen, Asker – Spikkestad**1.1.3.14.1 Filipstad – Skøyen****1.1.3.14.2 Asker – Spikkestad**

<u>HEG</u>	<u>Heggedal</u>
<u>SPI</u>	<u>Spikkestad</u>

1.1.3.15 Drammen – Eidanger**1.1.3.15.1 Drammen – Hosle**

<u>KOB</u>	<u>Kobbervik</u>
<u>SKG</u>	<u>Skoger Bp.</u>
<u>GAB</u>	<u>Galleberg</u>
<u>SAE</u>	<u>Sande Bp.</u>
<u>HOM</u>	<u>Holm</u>
<u>HSD</u>	<u>Holmestrand</u>
<u>NYK</u>	<u>Nykirke</u>
<u>SKP</u>	<u>Skoppum</u>
<u>BÅR</u>	<u>Barkåker</u>
<u>TBG</u>	<u>Tønsberg</u>
<u>SEM</u>	<u>Sem</u>
<u>SKK</u>	<u>Stokke</u>

1.1.3.15.2 Sandefjord – Eidanger

<u>SFJ</u>	<u>Sandefjord</u>
<u>LAU</u>	<u>Lauve</u>
<u>LVK</u>	<u>Larvik</u>
<u>KJO</u>	<u>Kjose Bp</u>
<u>OKL</u>	<u>Oklungen</u>

1.1.3.16 Nordagutu – Eidanger

<u>EID</u>	<u>Eidanger</u>
<u>PG</u>	<u>Porsgrunn</u>

BOS Borgestad
EKØ Eikonrød Bp
SKN Skien
NIS Nisterud Bp
VBØ Valebø

1.1.3.17 Tinnoset – Hjuksebø

NTD Notodden
TIN Tinnoset

1.1.3.18 Eidanger – Ørvik/Brevik**1.1.3.19 Hokksund – Hønefoss**

SEV Skotselv
ÅMO Åmot
GHS Geithus
VKS Vikersund
TYR Tyristrand
HFS Hønefoss
HEN Hen

1.1.3.20 Hønefoss – Hen – Bergermoen**1.1.3.21 Kongsberg – Rollag****1.1.3.22 Nelaug – Arendal****1.1.3.23 Oslo – Roa – Bergen****1.1.3.23.1 Oslo – Grefsen**

TØN Tøyen Bp.
GRE Grefsen

1.1.3.23.2 Nydalen – Roa

KJE Kjelsås
SDM Sandermosen
MVT Movatn
NIT Nittedal
ÅBY Åneby
HAK Hakadal
JEN Jensrud Bp
SY Stryken
HST Harestua

BSR Bjørgeseter
GRU Grua
ROA Roa

1.1.3.23.3 Grindvoll – Hval

GVL Grindvoll
JEV Jevnaker
HV Hval

1.1.3.23.4 Hønefoss – Øino

VEM Veme
SOK Sokna
RLR Rallerud Bp
TDA Trolldalen
GUV Gulsvik
FLÅ Flå
AUS Austvoll Bp
BGH Bergheim
SØE Støe Bp
NES Nesbyen
SVK Svenkerud Bp
GOL Gol
RNM Rotneim Bp
TPO Torpo
ÅL Ål

1.1.3.23.5 Hol – Reimegrend

HOL Hol
GLO Geilo
UST Ustaoset
HAU Haugastøl
TNG Tunga
FIN Finse
FGN Fagernut
HAL Hallingskeid
MYR Myrdal
VIR Vieren Bp
MFJ Mjølfjell
RMG Reimegrend

1.1.3.23.6 Skiple – Evanger

URD Urdland
YGR Ygre Bp
VOS Voss
BUL Bulken
EVG Evanger

1.1.3.23.7 Jørnevik – Trengereid

<u>BOL</u>	<u>Bolstadøyri</u>
<u>DL</u>	<u>Dale</u>
<u>STH</u>	<u>Stanghelle</u>
<u>VAD</u>	<u>Vaksdal</u>
<u>TRD</u>	<u>Trengereid</u>

1.1.3.23.8 Romslo – Bergen

<u>ARN</u>	<u>Arna</u>
<u>ULR</u>	<u>Ulriken Bp</u>
<u>BRG</u>	<u>Bergen</u>

**1.1.3.24 Godstogsporet Grefsen –
Alnabru****1.1.3.25 Godstogsporet Loenga –
Alnabru****1.1.3.26 Roa – Gjøvik****1.1.3.26.1 Roa – Raufoss**

<u>GRA</u>	<u>Gran</u>
<u>JAR</u>	<u>Jaren</u>
<u>EIN</u>	<u>Eina</u>

1.1.3.26.2 Raufoss – Gjøvik

<u>RAU</u>	<u>Raufoss</u>
<u>GJØ</u>	<u>Gjøvik</u>

1.1.3.27 Eina – Tonsåsen**1.1.3.28 Flåmsbana**

<u>BER</u>	<u>Berekvam</u>
<u>FM</u>	<u>Flåm</u>

1.1.4 Jernbaneverkets Banedivisjon

Jernbaneverkets Banedivisjon er inndelt i tre regioner.

Regionene Øst, Vest og Nord omfatter følgende banestrekninger:

1.1.4.1 Region Øst

Østfoldbanen, vestre linje (Oslo S) – Kornsjø
Østfoldbanen, østre linje (Ski) – Mysen – Sarpsborg
Drammenbanen (Oslo S) – Drammen
Askerbanen (Sandvika) – (Asker)
Spikkestadbanen (Asker) – Spikkestad
Hovedbanen Oslo S – Eidsvoll
Gardermobanen (Etterstad) – Gardermoen – (Eidsvoll)
Dovrebanen (Eidsvoll) – Dombås (343,596)
Raumbanen (Dombås) – Åndalsnes
Vestfoldbanen (Drammen) – (Eidanger)
Sørlandsbanen (Drammen) – Nordagutu (km. 146,518)
Gjøvikbanen (Oslo S) – Gjøvik
Roa - Hønefossbanen (Roa) – km. 58,428
Bratsbergbanen Eidanger – (Nordagutu)
Tinnosbanen (Hjuksebø) - Tinnoset
Valdresbanen (Eina) – Dokka
Kongsvingerbanen (Lillestrøm) – Charlottenberg (Riksgrense)
Numedalsbanen (Kongsberg) – Rollag
Brevikbanen (Eidanger) - Ørvik

1.1.4.2 Region Vest

Randsfjordbanen km. 71,397 (Hokksund) – Hønefoss – Bergermoen snuplass
Roa - Hønefossbanen km. 58,428 (Roa) – (Hønefoss)
Bergensbanen (Hønefoss) – Bergen
Flåmsbana (Myrdal) – Flåm
Sørlandsbanen km. 146,518 (Nordagutu) – Stavanger
Arendalsbanen (Nelaug) – Arendal.

1.1.4.3 Region Nord

Dovrebanen km. 343,596 (Dombås) – Trondheim
Rørosbanen km. 128,330 (Hamar) – Støren
Solørbanen Elverum – (Kongsvinger) km. 101,960
Ofotbanen Narvik – Bjørnfjell (Riksgrense)
Nordlandsbanen (Trondheim) – Bodø
Meråkerbanen (Hell) – Storlien (Riksgrense)
Namsosbanen (Grong) – Namsos
Stavne – Leangenbanen (Trondheim M) – (Leangen)

1.1.5 Jernbaneverket Trafikkdivisjonen

Jernbaneverket Trafikkdivisjonen er inndelt i tre trafikkområder (Trafikkområde Øst, Vest og Nord).

- Trafikkområde Øst består geografisk av Oslo, Hamar og Drammen toglederområder.
- Trafikkområde Vest består geografisk av Bergen, Kristiansand og Stavanger toglederområder.
- Trafikkområde Nord består geografisk av Trondheim og Narvik toglederområder.

1.2 ANDRE GENERELLE BESTEMMELSER

1.2.1 Automatisk vegbom- og vegsignalanlegg, forbikopling av innkoplingsfelt

Automatisk vegbom- og vegsignalanlegg er utstyrt slik at det gis anledning til å forbikople innkoplingsfeltene.

Slik forbikopling skal kun foretas i de tilfeller revisjonstog (eller annet materiell) skal befare vedkommende innkoplingsfelt uten å kjøre over planovergangen (ved arbeid mellom innkoplingsfeltet og planovergangen).

Forbikoplingen kan i nødvendig utstrekning foretas av lednings- og/eller linjepersonalet.

Innkoplingsfeltene er markert med en to meters høy stolpe malt med svarte og hvite felter. Stolpene er plassert ca. 15 m foran vedkommende innkoplingsfelt.

Trykknapp for forbikopling er plassert på apparatskapet for innkoplingsfeltet. Den beskyttes av et deksel som låses med "CTC-hengelås". Nøkkel til hengelåsen finnes på de respektive trekkaggregaters nøkkelknippe, og er også tildelt linjepersonalet.

Når forbikopling etter foranstående skal finne sted, skal trykknappen holdes inntrykket fra første hjulpar passerer orienteringsstolpen til siste hjulpar har passert apparatskapet.

Feil og uregelmessigheter meldes til togleder.

1.2.2 Generell instruks for betjening av håndstilt vegsignal- og vegbomanlegg (Lh og Be)

1. Signaler mot vegtrafikk

På hver side av sporet er det satt opp vegsignaler med ringeklokke på ett eller flere av signalene. Be-anleggene er i tillegg utstyrt med hel- eller halvbommer (½ Be) på begge sider av sporet. Normalt viser vegsignalene hvitt blinklys. Vegen sperres ved at vegbommene senkes (ved Be-anlegg), vegsignalene viser rødt blinklys og klokkene ringer.

Vegbommene er utstyrt med signallampe som normalt er slokt. Når vegsignalene omstilles til rødt blinklys, tennes signallyktene på bommene og viser rødt blinklys til bommene igjen er i normalstilling.

2. Signaler mot skift

For signalisering mot skift kan være oppsatt:

- Høyt skiftesignal - enten tosidig eller ett signal på hver side av planovergangen. De høye skiftesignalene viser normalt signal 41 «Skifting forbudt». Når vegen er sperret viser de høye skiftesignalene signal 42 «Skifting tillatt».
- Planovergangssignal - enten tosidig eller ett signal på hver side av planovergangen. Planovergangssignalene viser normalt rødt blinklys. Når vegen er sperret viser de hvitt blinklys.

Merk: Ved Lh-anlegg skifter planovergangssignalene til hvitt lys samtidig som vegsignalene skifter til rødt. Skift (tog) skal ikke kjøre forbi planovergangssignalet før 10 sekunder etter omstillingen.

- Intet signal - skift skal stoppe foran planovergangen og kan først kjøre over på tillatelse/signal fra skifteleder etter at planovergangen er sperret for vegfarende.

3. Betjening

Ved planovergangen (på høyt skiftesignals mast, på planovergangssignals mast, på egen stolpe eller i kiosk) er det oppsatt betjeningskap eller betjeningsboks som inneholder trykknapper (eventuelt bryter) for betjening av sikringsanlegget. Skapene er vanligvis låst med konduktørnøkkel.

I betjeningskapene/boksene er det vanligvis to trykknapper (rød og grønn, eventuelt merket «Hev» og «Senk»). Når den grønne trykknappen («Senk») betjenes, sperres vegen, og de høye skiftesignalene viser «Skifting tillatt» eller planovergangssignalene viser hvitt blinklys. Når den røde trykknappen («Hev») betjenes, stilles anlegget tilbake i normalstilling. (Bommer hevet, hvitt blinklys i vegsignalene og signal «Skifting forbudt» i de høye skiftesignalene, eller rødt blinklys i planovergangssignalene).

Ved noen Be-anlegg er det også en trykknapp merket «Stopp». Denne trykknappen kan bare brukes til å stoppe en påbegynt senking av bommene.

Når skift har passert planovergangen, skal sikringsanlegget straks stilles tilbake i normalstilling.

Enkelte Be-anlegg kan sperres ved bruk av radiosender.

4. Feil ved anlegget

Apparatutstyr for sikringsanlegget er plassert i kiosk eller skap ved planovergangen. Ved feil kan anlegget slås av ved hjelp av hovedbryter i apparatskap. Sikringsanleggene drives vanligvis med vekselstrøm fra lysnettet og er slokt under strømstans. Ved strømstans, eller hvis anlegget ikke kan omstilles ved hjelp av betjeningsknappene, må vegbommene ved Be-anlegg senkes ved håndbetjening. I mørke skal dessuten rødt lys fra signallampe vises mot vegtrafikk.

Instruks for slik betjeningsmåte er satt opp i betjeningsskap ved planovergangen.

Ved Lh-anlegg skal skiftepersonalet bevokte planovergangen og stoppe vegtrafikken med håndsignaler (rødt flagg som dagsignal/rødt lys fra signallampe som nattsignal) og gi signal til fører når skiftet kan passere.

1.2.3 Beredskapsrutiner vedrørende spesielle/ugunstige værforhold

Følgende beredskapsrutiner gjelder når det forventes spesielle/ugunstige værforhold, f.eks. store nedbørsmengder, vind og mildvær med stor tining i forhold til hva som kan forventes avhengig av årstiden:

Banesjefen har ansvar for å følge med på lokale værvarslinger (bl.a. meteogram/nomogram) og værutvikling. Denne informasjonen brukes til å forutsi fare for toggangen pga. kraftig regnvær og flom i mindre vassdrag eventuelt kombinert med snøfall, tining og tele.

Banesjefen/regionens adm.vakt melder fra til togleder om innføring av følgende beredskapsnivå:

Grønn beredskap: kun et forhåndsvarsel til jernbaneforetakene, mens det for banesjefen betyr økte visitasjoner og kontroll av stikkrenner. Togleder og beredskapsvakt vurderer om det skal sendes ut ruteordre til berørte stasjoner og tog om innføring av grønn beredskap med angivelse av årsak. Vurderingen loggføres.

Gul beredskap: betyr at beredskapen skjerpes og det kan bli stedvis hastighetsnedsettelse. Togleder og beredskapsvakt vurderer om det skal sendes ut ruteordre til berørte stasjoner og tog om innføring av gul beredskap med angivelse av årsak. Vurderingen loggføres.

Rød beredskap: betyr stedvis stopp av trafikk og eventuelt stenging av aktuell banestrekning.

Togleder underretter jernbaneforetakene om beredskapsnivå, og sender ruteordre til aktuelle tog om hvilke tiltak som iverksettes.

Når grønt eller gult beredskapsnivå gjelder, skal den enkelte fører være spesielt oppmerksom og rapportere til togleder alle observasjoner og forhold som kan være av betydning for å ivareta en sikker togframføring.

Alle meldinger til/fra tog skal gå via togleder.

Togleder formidler meldingene til banesjefen i.h.t. ordinære rutiner for registrering og varsling av feil ved infrastrukturen.

Strekningsbeskrivelse

2. Strekningsoversikt m.m.

Innhold:

2.	STREKNINGSOVERSIKT M.M.	5
2.1	Strekningsoversikt	5
2.1.1	Forklaring og forkortelser	5
2.1.2	Oslo S - Dombås - Trondheim - Bodø	7
2.1.3	Oslo S - Gardermoen - Eidsvoll	24
2.1.4	Dombås - Åndalsnes	26
2.1.5	Trondheim M – Leangen.....	27
2.1.6	Hell – Storlien	28
2.1.7	Grong - Namsos	29
2.1.8	Narvik - Bjørnfjell.....	30
2.1.9	Hamar - Røros - Støren	31
2.1.10	Lillestrøm - Charlottenberg	37
2.1.11	Kongsvinger - Elverum.....	40
2.1.12	Oslo S - Moss - Kornsjø.....	42
2.1.13	Østre linje Ski - Sarpsborg	47
2.1.14	Oslo S – Stavanger.....	49
2.1.15	Filipstad - Skøyen, Asker - Spikkestad	59
2.1.16	Drammen - Eidanger	60
2.1.17	Nordagutu - Eidanger.....	62
2.1.18	Tinnoset - Hjuksebø.....	63
2.1.19	Eidanger - Ørvik/Brevik	64
2.1.20	Hokksund – Hønefoss	65
2.1.21	Hønefoss - Hen – Bergermoen.....	66
2.1.22	Kongsberg - Rollag	67
2.1.23	Nelaug – Arendal.....	68
2.1.24	Oslo - Roa – Bergen	69
2.1.25	Godstogsporet Grefsen - Alnabru	77
2.1.26	Godstogsporet Loenga - Alnabru.....	78
2.1.27	Roa – Gjøvik	79
2.1.28	Eina - Tonsåsen.....	81
2.1.29	Flåmsbana.....	82
2.2	Togs kjørehastighet	83
2.2.1	Største tillatte kjørehastighet - Region Øst	83
2.2.2	Største tillatte kjørehastighet - Region Vest.....	83
2.2.3	Største tillatte kjørehastighet - Region Nord	84
2.2.4	Nedsettelse av største tillatte kjørehastighet p.g.a. særlige lokale forhold.....	85
2.2.5	Særlig hastighet grunnet rasfare.....	86
2.3	Bruk av rullende materiell på de forskjellige banestrekningene	87
2.4	Tabell over bestemmende stigning og fall	88
2.5	Kontroll av oppkjørt sporveksel	98
2.6	Hensetting under spenningsførende kontaktledningsanlegg	99
2.7	Stasjoner hvor det ikke er satt opp forsignaler for utkjørhovedsignaler	100

2.8	Oversikt over hvilke stasjoner det kan skiftes uten tillatelse fra togleder/togekspeditør	101
2.9	Elektrisk togoppvarming	102
2.10	Strekninger med ATC.....	103
2.11	Aksellast, metervekt og lasteprofil	104
2.11.1	Aksellast.....	104
2.11.2	Metervekt	108
2.11.3	Lasteprofil	109
2.12	Bremseprosent og bremsetabeller	110
	Bremsetabell I (Br. gruppe P og R).....	111
2.12.1	Bremsetabell II (Br. gruppe G)	112
2.12.2	Bremsetabell III (Br. gruppe R og P)	113
2.12.3	Bremsetabell IV.....	114

2. STREKNINGSOVERSIKT M.M.

2.1 Strekningsoversikt

2.1.1 Forklaring og forkortelser

Rubrikk 1:

0-punktet Oslo S ligger inne i trakten i Oslo tunnelen (under DA-bygget).
0-punktet Trondheim S for Nordlandsbanen ligger ved skillet mellom den gamle hovedbygningen og trafikkhallen.
0-punktet for Ofotbanen ligger på Narvik havn
0-punktet for Østfoldbanen Østre linje er Ski st.
0-punktet for godstogsportet Grefsen - Alnabru er Grefsen st.
0-punktet for godstogsportet Loenga - Alnabru er Loenga st.
Tinnosetbanen har laveste kilometerverdi på Hjuksebø, hvorfra det stiger mot Tinnoset.
Bratsbergbanen har laveste kilometerverdi på Nordagutu, hvorfra det stiger mot Brevik.

Mellom rubrikk 1 og 2:

	=	Strekning med fjernstyring
:	=	Strekning uten fjernstyring

Rubrikk 2:

St	=	Stasjon (ul. = underlagt)
Sp	=	Stoppested inne på stasjon
Hp	=	Holdeplass (på linjen)
Bp	=	Blokkpost
L	=	Lasteplass
Lp	=	Lasteplass, privat
G	=	Grustakspor
Plo	=	Planovergang sikret/bevoktet
+	=	Stasjon på ikke fjernstyrt strekning som har stillverk
□	=	Stasjon med enkelt sikringsanlegg
○	=	Stasjon med enkelt innkjørsignal
⚡	=	Elektrisk kontroll av sporvekslenes stilling på linjen ved bruk av signaltelegraf.
◆	=	Stasjon ¹⁾
●	=	Holdeplass/Stoppested ¹⁾
	=	Linjen (en eller to streker markerer enkeltspor eller dobbeltspor)
∪	=	Linjen med sidespor. Av symbolenes plassering kommer det fram om sidesporet er buttspor eller gjennomgående ¹⁾
∩		
∪		
∩		
X	=	Overkjøringsløyfe på linjen på dobbeltsporet strekning.

¹⁾ Viser plassering i forhold til linjen i retning fra Oslo (for Gardermobanen og den dobbeltsporede strekning forbi Sande på Vestfoldbanen er tegnet for stasjon plassert på samme side for alle stasjoner).

Rubrikk 3:

Hs	=	Hovedsignal
A	=	Låsetype
B	=	Låsetype
C	=	Låsetype
D	=	Låsetype.
E	=	Låsetype

Rubrikk 6:

+	=	Kryssingssporlengde (f.eks. 400 m) som kan forlenges med det antall meter (f.eks. 77 m) som er angitt i ruten under.	
			<i>Eksempel:</i> 400+
			77

Rubrikk 7:

Ba	=	Hel- eller halvautomatisk veisikringsanlegg med helbom
½Ba	=	Hel- eller halvautomatisk veisikringsanlegg med halvbom
Be	=	Håndstilt, elektrisk drevet veisikringsanlegg med halv eller hel bom
Bm	=	Håndstilt, mekanisk drevet veibomanlegg
Gx	=	Bevoktet grind stenger vei/jernbane
La	=	Hel- eller halvautomatisk virkende veisikringsanlegg uten bom
Lh	=	Håndstilt veisikringsanlegg uten bom.

2.1.2 Oslo S - Dombås - Trondheim - Bodø

Oslo S - Alna

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
0.27	Oslo S	St	◆			
						◆ Hs
					1	384 ¹⁾
					2	292
					3	292
					4	390
					5	357
					6	309
					7	279
					8	279
					9	279
					10	279
					11	400
					12	392
					13	392
					14	354 ¹⁾
					15	354 ¹⁾
					16	415 ¹⁾
					17	333 ¹⁾
					18	385 ¹⁾
					19	366 ¹⁾
3.89	Bryn	St				
			◆			◆ Hs
5.85	Brobekk (avgrening Alnabru S)	St				
			◆			◆ Hs
						◆ Hs
6.87	Alna	Hp	●			
				2/1	3	385
				1/2		

1) = Buttspor

Aker - Lillestrøm

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
8.72	Aker st. (avgrening til Alnabru S)		◆ Hs	1/2		
9.30	Nyland	Hp ●	●			
10.50	Grorud (avgrening til Alnabru G)	St ◆	● Hs	1/2	3	560
12.09	Haugenstua	Hp ●	●			
12.10	Haugenstua B/UA	Bp				
12.24	Haugenstua A/UB	Bp				
13.09	Høybråten	Hp ●	●			
14.15	Lørenskog	St ◆	● Hs	2/3	1	374
15.50	Hanaborg	Hp ●	●			
16.17	Fjellhamar AB/UA/UB	Bp				
16.42	Fjellhamar	Hp ●	●			
17.93	Strømmen	St ◆	◆ Hs	1/3	2	?
18.92	Sagdalen A/UA	Bp				
19.05	Sagdalen	Hp ●	●			
20.95	Lillestrøm	St ◆	◆ Hs		5	309
					6	380
					7	374
					8	331
					9	270
					10	150 ²⁾
					11	192 ³⁾
	(Lillestrøm N)				14	914 ⁴⁾
	(Lillestrøm N)				15	914 ⁴⁾

2) = 435 m. inkl. uttrekkspor bak sporveksel 45

3) = 430 m. inkl. uttrekkspor bak sporveksel 45

4) = Spor 14/15 på Lillestrøm st. angis i togets rute som Lillestrøm N, og har egne tidsangivelser.

Leirsund - Espå

1	2	3	4	5		6	7
				Kryssingspor			
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	nr.		lengde	Plan- over- gang- steng- sel
26.94	Leirsund	Hp	●				
29.80	Frogner	St	◆	Hs	2	1	321
32.28	Lindeberg	St		◆ Hs	2	1	692
36.38	Kløfta	St	◆	Hs	3	4	726
40.39	Asper	St	◆	Hs	2	1	711
42.22	Langeland	St	◆	Hs			
44.60	Jessheim	St		◆ Hs	2	1	547
						3	535
46.09	Nordby	Plo					Ba
46.10	Nordby	Hp	●				
49.62	Hauersetser	St	◆	Hs	3	1	555
						2	664
53.44	Sand	St	◆	Hs	1	2	730
57.11	Dal	Plo					Ba
57.20	Dal	St	◆	Hs	2	1	536
						3	446
59.54	Varud	Hp	●				
62.24	Bøn	St	◆	Hs	1	2	591
62.25	Bøn	Plo					Ba
64.51	Dønnum	Bp					
67.86	Eidsvoll	St	◆	Hs	1	1	350
						2	252
						3	190 ¹⁾
						4	308 ²⁾
						5	328 ³⁾
71.44	Vettalstøen	Bp					
75.33	Minnesund	St		◆ Hs	1	2	670
79.71	Molykkja	St	◆	Hs	1	2	377
84.05	Morskogen	St	◆	Hs	1	2	680
89.81	Strandlykkja	St		◆ Hs	1	2	486
93.11	Kleverud	Bp					
96.99	Espå	St	◆	Hs	2	1	661

1) = For kjøring til Gardermobanen og Hovedbanen

2) = Spor 4 til utkjørhovedsignal 770 m

3) = Spor 5 til utkjørhovedsignal 793 m

Kjedebrudd ved km 43,500

kjedebrudd ved km 68,910

Tangen - Martodden sidespor

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
101.77	Tangen	St	◆ Hs	2	1	393
103.25	Tangen omformerst.sidespor ul. Tangen	L ³⁾	U			
104.45	Fansrud	Plo				½ Ba
107.39	Steinsrud	Plo				½ Ba
107.47	Steinsrud	St	◆ Hs	1	2	694
108.64	Jernsetervangen	Plo				½ Ba
110.21	Sørli	St	◆ Hs	1	***	
114.42	Stange	St	◆ Hs	1	2	736
119.25	Ottestad	St	◆ Hs	2	1	700
121.90	Gubberud	Plo				Ba
123.24	Akersvika	Bp				
123.85	Ideal flatbrødfabr.sidespor ul. Hamar	Lp	U			
125.42	Hamar	Plo				½ Ba
126.26	Hamar	+ St	◆ Hs	3	1	414
					2	342 ¹⁾
					3	425 ²⁾
					4	400 ²⁾
					5	292 ²⁾
					6	250 ²⁾
					7	212 ²⁾
126.41	Hamar stasjon *)	Plo				Gx
126.90	Sterudodden **)	Plo				Gx
129.41	Martodden sidespor ul. Hamar	Lp	U	Hs		

1) = Buttspor

2) = Lang togveg. Spor 2 - 405 m Spor 4 - 758 m Spor 6 - 735 m
Spor 3 - 589 m Spor 5 - 735 m Spor 7 - 761 m

3) = Sporveksel tatt ut

* = Midlertidig stengt.

** = Vakthold ved høyvann.

*** = Sp.lengde sp. 3 fra S¹ til Rep. Zs er 606 m

Furuberget - Fåberg omformst. sidespor

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 nr.	lengde	7 Plan- over- gang- steng- sel
129.79	Furuberget	Bp						
133.19	Jessnes	St	◆	Hs	1	2	689	
133.38	Jessnes	Plo						½ Ba
134.36	Strandvik	Plo						½ Ba
136.25	Lanqodden	Bp						
137.99	Lindstad	Plo						½ Ba
139.94	Brumunddal	St	◆	Hs	1	2	690	
144.39	Veldre	Bp						
148.23	Rudshøgda	St		◆	Hs	1	2	700
152.48	Ringsaker	Bp						
154.09	Dokken	Plo						½ Ba
155.95	Moelv	St	◆	Hs	1	2	651	
157.12	Haugen	Plo						½ Ba
162.91	Bergsvika	St	◆	Hs	1	2	800	
168.36	Brøttum	Plo						½ Ba
168.47	Brøttum	St		◆	Hs	1	2	740
174.71	Bergsseng	St	◆	Hs	1	2	673	
180.20	Dallerud	Bp						
184.18	Lillehammer	St	◆	Hs	1	2a	652	
						2b ¹⁾	290	
						3	310	
185.82	Svarstad	Plo						½ Ba
187.75	Hove	St		◆	Hs	2	1	663
190.59	Fåberg omformer st. sidespor ul.	L	(Hs				

1) = Kort togveg A - ende.

Fåberg - Brekka

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 lengde	7 Plan- over- gang- steng- sel	
				nr.				
191.68	Fåberg	St	◆	Hs	1	2	652	
196.57	Hunder	Bp						
198.36	Hunderfossen	Hp	●					
200.09	Hafell	Hp	●					
203.21	Øyer	St	◆	Hs	1	2	572	
203.35	Øyer	Plo						½ Ba
208.08	Nordli	Bp						
214.17	Tretten	Plo						½ Ba
214.35	Tretten	St	◆	Hs	1	2	860	
219.32	Potterud	Bp						
224.07	Losna	Plo						½ Ba
224.15	Losna	St	◆	Hs	1	2	579	
232.19	Fåvang	St	◆	HsS	1	2	880	
235.35	Kvitfjell	Hp	●					
237.14	Ringebu pukkverk sidespor ul. Fåvang	L		Hs				
237.74	Randklev	Bp						
242.55	Ringebu	St	◆	Hs	1	2	553	
242.75	Ringebu	Plo						½ Ba
246.49	Brattråket	Plo						½ Ba
246.60	Frya	Bp						
252.45	Hundorp	St	◆	Hs	2	1	685	
252.59	Hundorp	Plo						Ba
259.26	Fron	St	◆	Hs	2	1	639	
265.98	Kåja	Plo						½ Ba
266.60	Vinstra	St	◆	Hs	1	2	599	
266.73	Vinstra stasjon	Plo						½ Ba
271.33	Brekka	Bp						

Kvam - Dombås

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 lengde	7 Plan- over- gang- steng- sel	
				nr.				
276.57	Kvam	St	◆	Hs	1	2	520	
277.36	Røssummoen	Plo						½ Ba
280.42	Kjørum	Bp						
281.47	Heggerusta	Plo						Ba
286.35	Sjoa	St	◆	Hs	1	2	617	
291.50	Sandbu	Bp						
296.58	Otta	Plo						Ba
297.04	Otta	Plo						Ba
297.24	Otta	St	◆	Hs	1	2	397	
						3	341	
						4	567 ¹⁾	
300.99	Holeløyken	Plo						½ Ba
302.99	Myra	Bp						
303.46	Nordnes	Plo						½ Ba
305.00	rasvarslings- anlegg							
307.73	Sel	St	◆	Hs	1	2	559	
315.84	Rosten	Bp						
321.68	Brennhaug	Plo						½ Ba
321.83	Brennhaug	St	◆	Hs	1	2	564	
325.63	Ismoløkka	Plo						½ Ba
330.82	Dovre	St	◆	Hs	1	2	568	
337.33	Skeievoll	Bp						
338.04	rasvarslings- anlegg							
340.49	Hjelle	Plo						½ Ba
343.04	Dombås	+ St	◆	Hs	2 ²⁾	1	468	
						2	393	
						3	508	
						4	479	
						10	95 ³⁾	

- 1) = Lang togveg 652 meter
2) = Spor 3 for tog til/fra Fokstua
3) = Buttspor

Km 343.58 er grense mellom toglederområdene Hamar/Trondheim.

Dombås - Berkåk

1	2	3	4	5		6	7
				Km fra Oslo	Stedsnavn		
343.04	Dombås	+ St	◆ Hs	2 ¹⁾	1	300	
					2	500	
					3	478	
					4	416	
					10 ²⁾	95	
343.58	Grense togl.omr. Hamar/Trondheim						
346.84	Joramo	Plo					½ Ba
352.40	Gardsenden	Bp					
352.62	Gardsenden	Plo					½ Ba
361.65	Fokstua	St ◆	Hs	2	1	527	
371.14	Vålåsjø	Bp					
381.74	Hjerkinn	St ◆	Hs	2		551	
					1	549	
393.23	Kongsvoll	St ◆	Hs	1	2	322	
407.12	Drivstua	St	◆ Hs	2	1	710	
412.26	Sæteren gård	Plo					½ Ba
418.59	Driva	Bp					
429.28	Oppdal	St	◆ Hs	1	2	540	
431.67	Gorset	Plo					½ Ba
432.32	Halset	Plo					Ba
441.35	Fagerhaug	St	◆ Hs	2	1	702	
446.39	Gisna	Plo					½ Ba
449.92	Markøya pukkverk (ul. Ulsberg)						
455.17	Ulsberg	St	◆ Hs	1	2	298	
466.35	Berkåk	St	◆ Hs	1	2	569	

1) = Spor 3 for tog til/fra Fokstua.

2) = Buttspor.

Garli - Melhus skystasjon

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 6 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel		
				nr.	lengde			
477.31	Garli	St	◆	Hs	2	1	780	
486.60	Soknedal	St	◆	Hs	1	2	504	
493.60	Skjærli	Bp						
499.10	Basmoen	Hp	●					
501.20	Støren	+ St	◆	Hs	1		822	
						2	700	
						3	631	
						4	610	
503.03	Hagamelen	Plo						La
504.44	Krogstad	Bp						
507.89	Hovin	St	◆	Hs	2	1	524	
511.20	Horg	Bp						
514.36	Lundamo stasjon	Plo						½ Ba
514.78	Lundamo	St	◆	Hs	2	1	550	
517.69	Helgemo	Bp						
520.49	Ler	St	◆	Hs	2	1	459	
524.46	Kvålslykkja	Plo						La
524.77	Kvål	Bp						
525.08	Kvål	Plo						½ Ba
525.32	Kvål	Hp	●					
527.82	Hofstad	Plo						½ Ba
528.77	Søberg	St	◆	Hs	1		582	
						2	561	
529.46	Teigen	Plo						½ Ba
531.42	Melhus skystasjon	Sp	●					

Melhus – Trondheim

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 6 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel		
				nr.	lengde			
532.09	Melhus	St	◆	Hs	2	1	470	
532.33	Melhus stasjon	Plo						½ Ba
534.62	Lerli	Plo						½ Ba
535.67	Kvammen	Plo						½ Ba
537.11	Nypan	St	◆	Hs	2	1	308	
541.41	Heimdal	St	◆	Hs	2		623	
						1	689	
						3	270	
544.11	Kolstad	Bp						
546.44	Selsbakk	St	◆	Hs	2	1	398	
548.82	Stavne	Bp						
548.93	Søndre tilsving (ul. Trondheim M)							
549.17	Stavne	Plo						½ Ba
549.95	Marienborg	Sp	●					
	Trondheim (M) ¹⁾	+		Hs	7		678	
						8	557	
						9	524	
551.67	Skansen	Sp	●					
552.87	Trondheim (S)	+	◆	Hs		1	413	
						2	434	
					3 ²⁾		439	
						4	416	
						5	329	
						6	464	
						14	454	
						15	482	
						16	390	
						17	244	
						23 ³⁾	148	

1) = Spor 7-8 og 9 på Trondheim M har egne tidsangivelser.

2) = Spor 3 er hovedtogspor når man kommer sørfra.

3) = Buttspor, sikret mot innkjøring i belagt spor til 60 m fra sporslutt.

Trondheim - Hell

1 Km fra Tnd.	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 6 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel	
				nr.	lengde		
0.00	Trondheim S	+ St	◆	Hs	1)	1)	
0.94	Lademoen	Hp	●				
1.77	Lilleby	Hp	●				
3.49	Leangen	St	◆	Hs	2		392
						1	390
						3	440
4.31	Rotvoll	Hp	●				
7.25	Ranheim st.	Plo					Ba
7.42	Ranheim	St	◆	Hs	2	1	450
8.45	Grytbakkstranda	Plo					Ba
10.24	Sjølyst	Bp					
12.69	Vikhammer	St	◆	Hs	2	1	669
15.67	Haugan	Bp					
18.55	Midtsandan	St	◆	Hs	2	1	827
22.32	Hallstad	Plo					Ba
23.14	Hommelvik	St	◆	Hs	2		564
						1	605
						3	571
27.20	Muruvik	Bp					
27.68	Muruvik (ul. Hell)	Lp		Hs			
31.04	Hell stasjon	Plo					Ba

1) = Spor nr. meter Spor nr. meter
 1 413 5 329
 2 434 6 464
 3 439 21* 116
 4 416 22* 128
 * = Buttspor

Hell – Rokne

1 Km fra Tnd.	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 nr.	7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde		
31.54	Hell	St	◆	Hs	3	513	
						1	435
						2	460
32.86	Værnes	Hp	●				
34.67	Stjørdal	St	◆	Hs	1	652	
						11 ¹⁾	158
34.93	Stjørdal stasjon	Plo					Ba
35.81	Stokkan vestre	Plo					½ Ba
41.90	Skatval	St	◆	Hs	1	700	
42.12	Skatval stasjon	Plo					Ba
45.86	Hammer	Bp					
47.70	Sve	Plo					½ Ba
50.55	Langstein	St	◆	Hs	1	317	
56.06	Vudu	Bp					
61.22	Åsen stasjon	Plo					½ Ba
61.40	Åsen	St	◆	Hs	1	690	
69.48	Ronglan st.	Plo					½ Ba
69.65	Ronglan	St	◆	Hs	1	309	
75.84	Skoqn stasjon	Plo					Ba
76.01	Skoqn	St	◆	Hs	1	635	
83.30	Innherred sykehus	Sp	●				
83.90	Levanger	St	◆	Hs	1	613	
						2	513
						3	496
85.18	Røstad	Hp	●				
88.55	Rokne	Plo					½ Ba

1) = Buttspor, sikret mot innkjøring i belagt spor til 70 m fra sporslutt.

Østborg – Steinkjer

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Tnd.	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
88.63	Østborg	Bp				
90.44	Salthammer	Plo				½ Ba
91.54	Rinnan	Plo				½ Ba
93.70	Bergsgrav	St	◆	Hs	1 2	664
94.44	Verdal industrispor (ul. Bergsgrav)	L		Hs		
95.20	Ørmælen	Plo				Ba
95.78	Tinden	Plo				½ Ba
96.23	Verdal	St	◆	Hs	1 2	345 283
96.52	Verdal stasjon	Plo				Ba
98.41	Ydse	Plo				½ Ba
98.87	Holme	Plo				Ba
100.58	Fleskhus	Hp	●			
105.47	Røra stasjon	St	◆	Hs	1 2	300
110.56	Lorvik	Plo				½ Ba
112.93	Sparbu	Hp	●			
113.19	Sparbu	Plo				½ Ba
114.84	Mære	St	◆	Hs	1 2	653
125.50	Steinkjer	St	◆	Hs	1	638
					2	607
					6 ¹⁾	220

1) = Buttspor, sikret mot innkjøring i belagt spor til 113 m fra sporslutt.

Byafossen – Grong

1 Km Fra Tnd.	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 nr.	7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde		
130.43	Byafossen	Plo					Ba
132.09	Trapneset	Plo					La
136.41	Sunnan	Plo					½ Ba
144.50	Stod	St	◆	Hs	2	1	704
170.07	Starrgrasmyra	St	◆	Hs	2	1	706
173.23	Jørstad	Plo					½ Ba
173.57	Jørstad	Hp	●				
174.16	Jørstad ind.veg	Plo					½ Ba
177.15	Brønstad	Plo					½ Ba
179.70	Svarva	Plo					½ Ba
181.64	Snåsa	St	◆	Hs	2	1	302
181.89	Snåsa stasjon	Plo					½ Ba
189.24	Barstad	Plo					½ Ba
190.72	Aqle	St	◆	Hs	2	1	775
205.45	Lurudal	Bp					
212.63	Formofoss	Plo					½ Ba
212.72	Formofoss(ul. Grong)	L		Hs	2	1	340
219.54	: Grong	+ St	◆	Hs	1	2	648

Gartland – Toven

1 Km fra Tnd.	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 lengde	7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.			
228.04	Gartland	Plo					½ Ba
228.66	Gartland	Hp	●				
235.79	Harran	St	◆	Hs	2	1 310	
254.64	Lassemoen	St	◆	Hs	2	1 670	
259.40	Lindsetmoen	Plo					Ba
265.94	Flåtådal	Hp		●			
273.87	Lindmoen	Bp					
277.27	Brekkvasselv	Hp		●			
286.33	Bjørhusdal	Plo					½ Ba
288.04	Ø. Namdal Skogind. (ul. Namsskoğan)	Lp		Hs			
290.25	Namsskoğan	St		◆ Hs	2	1 729	
290.71	Namsskoğan st.	Plo					½ Ba
302.71	Bjørnstad	Plo					La
305.82	Mellingen	Bp					
321.74	⋮ Majavatn	+ St	◆	Hs	2	1 700	
331.56	⋮ Sefrivatn pukkverk (ul. Majavatn)	G		A			
354.49	⋮ Svenningdal ∅	+ St	◆	Hs	2	1 700	
367.24	⋮ Trofors ∅	+ St	◆	Hs	2	1 398	
378.63	⋮ Laksfors	Hp	●				
406.01	⋮ Mosjøen	+ St	◆	Hs	1	2 745	
431.87	⋮ Toven	Plo					½ Ba

Drevvatn – Bolna

1	2	3	4	5		6	7
Km fra Tnd.	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel	
				nr.	lengde		
440.77	: Drevvatn ☐	+ St	◆ Hs	2	1	812	
442.99	: Vesterbekkmo	Plo					½ Ba
459.89	: Mellomura rasvarslings-						
460.10	: anlegg						
468.68	: Bjerka ☐	+ St	◆ Hs	2	1	741	
497.83	: Mo i Rana	+ St ◆	Hs	1	2	620	
512.65	: Skonseng ☐	+ St	◆ Hs	1	2	694	
513.07	: Skonseng stasjon	Plo					½ Ba
534.63	: Ørtfiell ☐	○ St ◆	C				
543.05	: Dunderland ☐	○ St	◆ C	1	2	600	
548.11	: Messingen rasvarslings-						
548.33	: anlegg						
562.22	: Raudberget rasvarslings-						
562.66	: anlegg						
571.09	: Bolna ☐	○ St ◆	C	1	2	309	

Lønsdal – Bodø

1	2	3	4	5	6	7		
Km fra Tnd.	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel		
				nr.	lengde			
602.15	Lønsdal	○ St	◆	C	1	2	360	
625.22	Stammelmofloget rasvarslings-							
625.44	anlegg							
634.44	Røkland	Hp	●					
647.76	Roqnan	○ St	◆	C	1	2	315	
648.35	Nygård	Plo						½ Ba
651.23	Botn	Plo						La
674.23	Fauske	○ St	◆	C	1	3	435	
677.54	Sommerli	Plo						Ba
685.50	Valnesfjord	Hp	●					
698.71	Mjønes	Plo						½ Ba
704.00	Oteråqa	○ St	◆	C	1	2	320	
720.72	Mørkved	Hp	●					
728.75	Bodø	+ St		Hs	1	2	373	
						3	429	
						4	420	

2.1.3 Oslo S - Gardermoen - Eidsvoll

Oslo S - Olaløkka

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 6 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
0.27	Oslo S	St	◆	◆	Hs	13 392 14 450 ¹⁾
6.20	Hellerud	St	◆		Hs	
8.51	Kjerringmyrene	Bp				
10.10	Røykås	Bp				
11.67 ²⁾	Fjellsrud	Bp				
20.95	Lillestrøm	St	◆		Hs	1 214 2 214 3 251 4 315
26.56	Leirsund	Bp				
28.00	Enger	Bp				
29.77 ³⁾	Melvoll	Bp				
31.67	Selje	Bp				
33.42	Arteid	Bp				
36.38	Kløfta	St	◆		Hs	
39.51 ⁴⁾	Stangerhaugen	Bp				
42.22	Langeland	St	◆		Hs	
47.51	Skántjern A	Bp				
47.80	Skántjern B	Bp				
48.66	Olaløkka	Bp				

1) = Buttspor

2) = Kjedebrudd fra km 16,72 til km 19,839

3) = Kjedebrudd fra km 31,00 til km 31,339

4) = Kjedebrudd fra km 40,91 til km 41,225

Gardermoen - Eidsvoll

1	2	3	4	5	6	7	
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel	
				nr.	lengde		
51.85	Gardermoen	St	◆	Hs	1	367	
					2	347	
					3	347	
					4	342	
51.90	Gardermoen stasjon	Plo			5 ¹⁾	347	Be
					6 ¹⁾	313	
					7 ¹⁾	347	
57.72	Rismyr	Bp					
62.35	Bekkedalshøgda	St	◆				
63.30	Eidsvoll Verk	Hp	●	●			
65.74 ²⁾	Venjar	St	◆	Hs			
67.86	Eidsvoll	St	◆	Hs	1	550	
					2	430	
					3	199 ³⁾	

1) = Drivstoffterminal

2) = Kjedebrudd fra km 69,30 til km 67,20

3) = For kjøring til Gardermobanen og Hovedbanen

2.1.4 Dombås - Åndalsnes

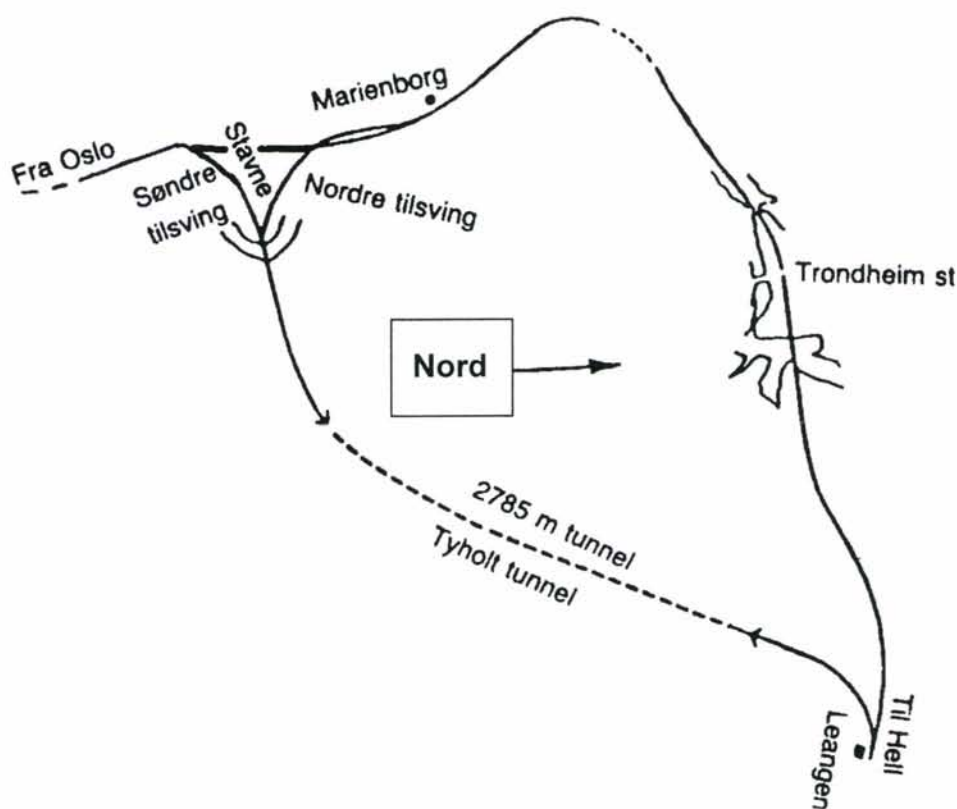
1	2	3	4	5		6	7
				Kryssingspor nr.	lengde		
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sikring-lås-type	Hovedtogspor nr.	Kryssingspor		Plan-overgangstengsel	
343.04	Dombås	+ St	◆ Hs				
360.68	Lesja ☿	○ St	◆ C	1	2	313	
360.97	Lesja	Plo					½ Ba
379.69	Lesjaverk	Plo					½ Ba
379.89	Lesjaverk sidespor ¹⁾	Hp	A				
390.00	Fiskelivegen	Plo					½ Ba
398.39	Rånå	Plo					½ Ba
399.84	Bjorli ²⁾ ☿	○ St	◆ C	1	2	313	
411.05	rasvarslings-						
411.35	anlegg						
418.09	Verma ²⁾ ☿	○ St	◆ C	1	2	288	
439.16	Marstein ☿	○ St	◆ C	1	2	285	
451.62	Aak	Plo					½ Ba
457.28	Åndalsnes	+ St	◆ Hs	1	2	246	

1) = Sidesporet frigis fra Dombås når Lesja er ubetjent.

2) = A – lås når stasjonen er ubetjent

2.1.5 Trondheim M – Leangen

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sikring-lås-type	Hovedtog-spor nr.	Kryssingspor		Plan-overgang-stengsel
				nr.	lengde	
550.76	Trondheim M	+ St	◆			
549.95	Marienburg	Hp	●			
549.61	Søndre tilsving					
549.61	Bru over Nidelven	vest				
549.80		øst				
550.37	Lerkendal	Hp	●			
550.64	Tyholt tunnel	vest				
553.43		øst				
	Leangen	St	◆			



Stavne - Leangenbanen. (Avstand Trondheim M - Leangen 7,12 km.)

2.1.6 Hell – Storlien

1 Km fra Tnd.	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- Ved- tog- spor nr.	5 6 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel	
				nr.	lengde		
31.54	Hell	St	◆	Hs	4	693	
						3	513
						2	703
32.26	Bruvang, Hell st.	Plo					½ Ba
36.07	Eidum	Plo					½ Ba
36.97	Ydsti	Plo					½ Ba
42.20	Hegra	Hp	●				
50.49	Sørkilmo	Plo					½ Ba
57.42	Flornes	Plo					½ Ba
72.02	Gudå ♂	○ St	◆	C 1)	1	2	393
72.30	Gudå stasjon	Plo					½ Ba
81.08	Meråker	Hp	●				
81.19	Meråker	Plo					½ Ba
87.95	Meraker Smelteverk (ul. Kopperå stasjon)	Plo					½ Ba
88.30	Kopperå ♂	○ St	◆	C	1	1	315
102.23	Riksgrensen						
105.97	Storlien	St	◆	Hs			

1) = A-låst når stasjon er ubetjent.

2.1.7 Grong - Namsos

1 Km fra Tnd.	2 Stedsnavn		3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 6 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel
					nr.	lengde	
219.54	Grong	+ St	◆ Hs	2 ¹⁾	1	574 363	
220.32	Møllemoen	Plo					Ba
222.88	Duun	Plo					½ Ba
225.58	Seem	Plo					½ Ba
228.66	Jørum	Plo					½ Ba
240.94	Lille Skogmo	Plo					½ Ba
240.94	Skogmo Industri stamspor (ul. Grong)	Lp	∩	A			
241.76	Skogmo						
	(ul. Grong)	L		A	2	246	
	(ul. Grong)	L	∩				
241.89	Skogmo	Plo					½ Ba
243.46	Himo	Plo					½ Ba
245.25	Sør-Svenning	Plo					½ Ba
246.61	Hildrum	Plo					½ Ba
249.22	Øiesvold	Plo					½ Ba
254.65	Halvardmo	Plo					½ Ba
255.17	Skage Industri stamspor (ul. Grong)	Lp	∩	A			
256.57	Hunn	Plo					½ Ba
267.42	Høknesøra	Plo					Ba
268.99	Hylla	Plo					½ Ba
270.14	Namsos (ul. Grong)	L		A			

1) = Hovedspor fra og til Namsoslinjen.

2.1.8 Narvik - Bjørnfjell

1 Km fra Narvik havn	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 6 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
3,70	Narvik	+ St	◆	Hs	1	363 2 338 3 516 4 488 5 444
8,42 13,76	Djupvik Straumsnes	Bp St		◆ Hs	2	1 521 570
17,45 20,85	Orne elv Rombak	Bp St		◆ Hs	2	568 ¹⁾ 571 3 511
25,58 29,73	Horisontalen Katterat	Bp St		◆ Hs	2	955 1 1188
34,48 36,00 40,42	Fagerlia Søsterbekk Bjørnfjell	Bp Hp St		● ◆ Hs	2	505 1 507 3 493 ²⁾ 3 514 ³⁾

1) = 484 meter mot spor 3 (Rombak).

2) = Mot øst

3) = Mot vest

Største tillatte aksellast 30,0 tonn (Narvik – Bjørnfjell)
Største tillatte metervekt 12,0 tonn (Narvik – Bjørnfjell)

Texas - Evenstad

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sikring-låstype	Hovedtogspor nr.	Kryssingspor		Planovergangstengsel
				nr.	lengde	
159.05	Texas	Plo				½ Ba
161.95	Storsand	Plo				½ Ba
164.18	Grundset	Hp ●				
164.29	Grundset	Plo				½ Ba
171.09	Øksna	Plo				½ Ba
171.28	Øksna	Hp ●				
175.75	Rudstad	Plo				½ Ba
175.90	Rudstad	St ◆	Hs	1	2 510	
183.75	Åsta	Plo				½ Ba
183.78	Åsta	Hp ●				
190.27	Rena	Plo				½ Ba
190.38	Rena	St ◆	Hs	1	2 674	
194.21	Hovdmoen sidespor ul. Rena	Lp	A			
201.01	Sætre	Plo				½ Ba
203.80	Steinvik	Hp ●				
204.17	Steinvik	Plo				½ Ba
213.60	Opphus	Plo				½ Ba
213.85	Opphus	St ◆	Hs	1	2 638	
223.56	Rasta	Plo				½ Ba
223.89	Rasta	Hp ●				
227.68	Evenstad	Hp ●				
227.82	Evenstad	Plo				½ Ba

Stai - Telneset

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
237.42	Stai	Hp	●			
237.50	Stai	Plo				½ Ba
246.28	Nysted (Plo 1)	Plo				Ba
246.71	Koppang st. (Plo 2)	Plo				½ Ba
246.81	Koppang	St	◆	Hs	1 2	692
247.35	Kirkestua (Plo 3)	Plo				½ Ba
247.79	Østerdalsbruk (Plo 4)	Plo				½ Ba
271.50	Atna	Plo				½ Ba
271.78	Atna	St	◆	Hs	1 2	673
284.51	Hanestad	Plo				½ Ba
285.00	Hanestad	St	◆	Hs	1 2	545
304.46	Barkald	Hp	●			
309.67	Solvang	Plo				½ Ba
311.68	Bellingmo	Plo				½ Ba
311.68	Bellingmo	Hp	●			
315.72	Langodden	Plo				½ Ba
320.98	Kveberg	Plo				½ Ba
322.67	Alvdal Skurlags sidespor ul. Alvdal	Lp		A		
324.19	Alvdal	Plo				Ba
324.23	Alvdal	St	◆	Hs	1 2	320
337.35	Auma sidespor ul. Alvdal	Hp/ L	●	A	1 2	362
347.21	Tynset	St	◆	Hs	1 2	471
347.27	Tynset	Plo				Ba
350.16	Åbrua	Plo				½ Ba
357.36	Telneset	Plo				½ Ba

Tolga - Røros

1	2	3	4	5	6	7		
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel		
				nr.	lengde			
368.15	Tolga	St	◆	Hs	2	1	326	
368.18	Tolga stasjon	Plo						Ba
376.87	Håmålvoll	Plo						½ Ba
383.35	Bakos	Plo						½ Ba
384.65	Os stasjon	Plo						Ba
384.87	Os	St	◆	Hs	1	2	397	
387.08	Røstfossen	Plo						½ Ba
392.46	Høsøien	Plo						
398.79	Lokstallen Røros st.	Plo						½ Ba
399.05	Røros	+ St	◆	Hs	1	2	840	

Km. 398,27 - Grense toglederområdene Hamar/Trondheim.

Grense Tozgl.omr. Hamar/Trondheim – Haltdalen

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
398.27	: Grense togl.omr. Hamar/Trondheim					
398.79	: Lok.stallen Røros st.	Plo				½ Ba
399.05	: Røros	+ St	◆	Hs	1 2	840
399.32	: Stormoen, Røros st.	Plo				½ Ba
401.19	: Stattene	Plo				½ Ba
401.81	: Stattene industristamspor (ul. Røros)	Lp	U	D		
406.60	: Orvos	Plo				½ Ba
412.35	: Glåmos stasjon	Plo				½ Ba
412.54	: Glåmos	○ St	◆	C	1 2	324
416.47	: Harborg	Plo				½ Ba
420.45	: Rugldalen	Hp	●			
420.46	: Rugldalen	Plo				½ Ba
424.36	: Nesvoll	Plo				½ Ba
431.38	: Storvollen	Plo				La
432.27	: Reitan	Plo				½ Ba
432.31	: Reitan	Hp	●			
432.58	: Reitan (ul. Røros)	L	U	A 1)		
438.03	: Ålen	Hp	●			
442.60	: Stensli	Hp	●			
453.65	: Haltdalen stasjon	Plo				La

1) = A-lås frigis fra Røros

Haltdalen – Støren

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
453.85	Haltdalen	□ St	◆ Hs	2	1	344
460.37	Gildseth skole	Hp	●			
463.77	Langleite	Hp	●			
479.83	Singsås stasjon	Plo				½ Ba
479.92	Singsås	○ St	◆ C	1	2	385
484.89	Osøi bru	Hp	●			
486.07	Bjørøen	Plo				½ Ba
486.15	Bjørøen	Hp	●			
491.23	Kotsøy	Plo				½ Ba
491.34	Kotsøy	Hp	●			
498.29	Rognes	Plo				½ Ba
498.40	Rognes	Hp	●			
499.97	Røttum	Plo				La
509.62	Voldøien, Støren st.	Plo				½ Ba
510.37	Støren	+ St	◆ Hs			

2.1.10 Lillestrøm - Charlottenberg

Lillestrøm - Seterstøa

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
20.95	Lillestrøm	St	◆	Hs		
24.40	Tuen	Hp	●			
24.45	Tuen	Plo				½ Ba
25.16	Åkrene	Bp				
27.55	Nerdrum	Plo				Ba
27.58	Nerdrum	Hp	●			
29.11	Fetsund	St	◆	Hs	1	2 326
29.91	Svingen	Hp	●			
33.93	Roven	St		Hs	1	2 700
34.19	Guttersrud	Hp	●			
37.53	Sørumsand	St	◆	Hs	2	1 671 3 356
41.98	Blaker	St	◆	Hs	1	2 480
45.11	Rånåsfoss	St	◆	Hs	1	2 642
45.26	Rånåsfoss	Plo				Ba
46.87	Auli	Hp	●			
48.87	Haga	St	◆	Hs	1	2 436
53.38	Bodung	Hp	●			
53.42	Bodung	Plo				½ Ba
53.44	Nes komm. industriomr. sidespor ul. Årnes	Lp ¹⁾		Hs		
54.46	Folvell	Bp				
58.46	Årnes	St	◆	Hs	1	2 701 3 424 4 94 ²⁾
67.11	Seterstøa	Plo				Ba
67.17	Seterstøa	St	◆	Hs	1	2 550

1) = Sporveksel tatt ut

2) = Buttspor

Disenå - Åbogen

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 nr.	7 lengde	8 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde			
73.35	Disenå	St	◆	Hs	1	2	452	
73.42	Disenå	Plo						Ba
74.06	Disen	Plo						Ba
79.24	Skarnes	St	◆	Hs	1	2	766	
79.30	Skarnes	Plo						½ Ba
83.55	Mangå sidespor ul.Skarnes	Lp		Hs				
87.10	Sander	Plo						½ Ba
87.22	Sander	St	◆	Hs	1	2	682	
90.78	Mellandsmo	Plo						½ Ba
92.37	Galterud	St	◆	Hs	1	2	279	
99.58	Kongsvinger omformerstasjon	Plo						½ Ba
100.28	Kongsvinger	+ St	◆	Hs	1	2	342	
						3	104 ¹⁾	
						4	899	
						5	806	
105.70	Tarven grustak sidespor ul.	G		Hs				
107.15	Gropa grustak sidespor	G		Hs				
107.39	Granli	Bp						
108.39	Foss	Plo						½ Ba
109.43	Gjermshus	Plo						½ Ba
110.29	Snare	Plo						½ Ba
112.36	Åbogen	Plo						½ Ba

1) = Buttspor

Åbogen - Charlottenberg

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 6 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel		
				nr.	lengde			
112.46	Åbogen	St	◆	Hs	1	2	420	
121.94	Matrand	Plo						½ Ba
122.15	Matrand	St	◆	Hs	1	2	803	
127.27	Skotterud	St	◆	Hs	1	2	478	
127.37	Skotterud I	Plo						½ Ba
127.47	Skotterud II	Plo						Ba
132.95	Magnor	Plo						Ba
133.08	Magnor	St	◆	Hs	1	2	553	
136.27	Riksgrensen ¹⁾							
142.86	Charlottenberg	St	◆					

1) = 438.82 km. fra Stockholm.

2.1.11 Kongsvinger - Elverum

Kongsvinger - Kveset

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
100.28	: Kongsvinger	+ St	◆	Hs		
102.28	: Hov	Plo				½ Ba
102.90	: Mensrud	Plo				½ Ba
109.02	: Roverud	Plo				Ba
109.30	: Roverud sidespor ul. Kongsvinger	Hp/ L	●	A		
113.53	: Engen	Plo				½ Ba
117.24	: Brandval Sag side- spor ul. Kongsvinger	Lp		D		
127.25	: Grinder	Plo				½ Ba
127.46	: Grinder ul. Kongsvinger	Hp/ L	●	A		
130.86	: Skjelver	Plo				½ Ba
132.91	: Kirkenær	Plo				½ Ba
133.14	: Kirkenær	○ St	◆	C	1	2 394
134.70	: Byrmo	Plo				½ Ba
137.92	: Namnå	Hp	●			
141.61	: Trangsrud	Plo				½ Ba
143.41	: Nybakk	Plo				½ Ba
144.40	: Arneberg	Plo				Ba
144.84	: Arneberg	Hp	●			
146.20	: Austad	Plo				½ Ba
147.25	: Kveset	Plo				½ Ba

Flisa - Elverum

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
150.15	: Flisa	○ St	◆ C	1	2	562
150.38	: Flisa	Plo				½ Ba
155.64	: Haslemo	Plo				½ Ba
164.30	: Våler	Plo				½ Ba
164.46	: Våler	Hp	●			
170.14	: Braskereidfoss	Plo				½ Ba
170.26	: Braskereidfoss	○ St	◆ C	1	2	570
181.34	: Jømna	Plo				Ba
183.28	: Heradsbygd Skistadion	Plo				½ Ba
185.38	: Heradsbygd	Plo				½ Ba
188.46	: Vesterhauq	Plo				½ Ba
193.99	: Vindheiavegen	Plo				½ Ba
194.60	: Elverum	+ St	◆ Hs			
158.38	: (Over Hamar)					

2.1.12 Oslo S - Moss - Kornsjø

Oslo S - Solbråtan

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 nr.	7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde		
0.27	Oslo S	St	◆				
1.08	Loenga	St	◆				
2.35	Oslo S G (258)						
2.35	Oslo S UG (260)						
2.98	Ekeberg UA	Bp					
3.08	Ekeberg A/UB	Bp					
3.13	Ekeberg B	Bp					
4.30	Bekkelaget	St	◆			1/2	
5.62	Nordstrand U/A	Bp					
5.65	Nordstrand A/B/UB	Bp					
5.95	Nordstrand	Hp		●			
7.15	Ljan	St	◆			1/2	
7.98	Ljabru B/UA	Bp					
8.07	Ljabru A/UB	Bp					
8.68	Hauketo	Hp	●	●			
9.85	Holmlia	St	◆			1/2	
10.20	Holmlia	Hp		●			
11.15	Rosenholm A/UA/B/UB	Bp					
11.35	Rosenholm	Hp	●	●			
12.88	Kolbotn	St	◆			3/1	2
14.05	Solbråtan	Hp	●	●			177
14.60	Solbråtan A/UB	Bp					

Solbråtan - Sandbukta

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
14.76	Solbråtan B/UA	Bp				
15.72	Myrvoll	St	◆			
17.36	Greverud	Hp	●	●	Hs	1/2
18.26	Oppegård	St		◆	Hs	1/2
19.16	Tusse B/UA	Bp				
19.22	Tusse A/UB	Bp				
20.12	Vevelstad	Hp	●	●	Hs	
20.77	Langhus	St		◆	Hs	1/2
22.25	Roås A/B/UA/UB	Bp				
24.31	Ski	+ St		◆	Hs	2
						1 681 + 197 ¹⁾
						3 206 + 333 + 193
						4 732
25.95	Holstad A/UA	Bp				
27.34	Holstad B/UB	Bp				
27.71	Slørstad A/UA	Bp				
29.08	Slørstad B/UB	Bp				
31.20	Ås	St	◆		Hs	
34.47	Tveter A/UA, B/UB	Bp				
38.65	Vestby	St		◆	Hs	
45.10	Hølen	St		◆	Hs	
49.00	Sonsveien	Hp		●		
49.20	Grimsrud A/UA	Bp				
49.96	Grimsrud B/UB	Bp				
53.60	Kambo	St		◆		
56.20	Molbekk A/UA	Bp				
56.50	Molbekk B/UB	Bp				
57.20	Sandbukta ²⁾	St	◆		Hs	1/2

1) = + 197 m. Spor 2 blokkert i B-ende.

2) = Kjedebrudd

Moss Cellulose - Hauge

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 nr.	lengde	7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde			
58.40	Moss Cellulose ul. Moss	Lp						
58.73	Mossverket sidespor	Lp						
59.91	Moss (Jeløygata)	Plo						Ba
60.16	Moss	+ St	◆	Hs	1	2a 2b 3	470 472 296	
60.39	Moss (Strandgt)	Plo						Ba
62.68	Feste	Plo						Ba
65.28	Dilling (Larkollvn.)	Plo						Ba
65.34	Dilling	St	◆	Hs	2	1	420	
67.82	Rygge							
69.28	Rygge	St	◆	Hs	2	1	514	
73.96	Haug							
74.01	Haug	St	◆	Hs				
77.01	Råde	St	◆	Hs	2	1	416	
80.09	Enebekk	Plo						Ba
81.52	Ørmen	Bp						
83.57	Høium	Plo						½ Ba
86.51	Onsøy	St	◆	Hs	2	1	736	
89.98	Seut	Bp						
94.26	Fredrikstad	St	◆	Hs	2	1a 1b 1a+1b	280 374 783	
95.17	Snarveien	Plo						Ba
97.63	Lisleby	Plo						Ba
97.75	Lisleby	St	◆	Hs	2	1	339	
99.13	Evje	Plo						½ Ba
99.53	Hauge	Plo						½ Ba

Rolvøy - Aspedammen

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel	
				nr.	lengde		
100.50	Rolvøy	Plo				La	
101.50	Rolvøy	St	◆	Hs	3	2	900
104.03	Greåker	Bp					
106.52	Sandesund	Plo					Ba
106.64	Sandesund	St	◆	Hs	2	1	742
107.16	Sandesund	Plo					Ba
109.47	Sarpsborg	+ St	◆	HS	2	1	912
						3	434
						4	732
115.70	Bjørnstad	Bp					
116.94	Heia	Plo					½ Ba
118.86	Skjeberg	Plo					Ba
119.10	Skjeberg	St	◆	Hs	2	1	458
126.10	Ingedal	St	◆	Hs	2	1	785
127.82	Gjellestad	Plo					Ba
130.93	Berg	St	◆	Hs	1	2	768
132.71	Rieber & Søn A/S sidespor ul. Halden	Lp	/	Hs			
136.64	Halden	+ St	◆	Hs	1	2	237
							86+
							258+
						3	580
136.72	Halden	Plo					La
136.91	Halden	Plo					½ Ba
140.94	Tistedal	Plo					½ Ba
141.13	Tistedal sidespor ul. Halden	L	/	Hs			
141.85	Lilledal	Bp					
149.96	Aspedammen	Plo					½ Ba
150.12	Aspedammen	St	◆	Hs	1	2	760

Prestebakke - Riksgrensen

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sikring-låstypen	Hovedtogspor nr.	Kryssingspor		Planovergangstengsel
				nr.	lengde	

159.00	Prestebakke	Bp							
169.12	Kornsjø	St		◆	Hs	1	2	740	
169.20	Kornsjø	Plo							Ba
170.11	Riksgrensen ¹⁾								

1) = Svensk km 63,575

2.1.13 Østre linje Ski - Sarpsborg

Ski - Slitu

1	2	3	4	5		7
				nr.	lengde	
Km fra Ski	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel
0.00	Ski	+ St	◆	Hs		
1.21	Norsk Alfa Laval sidespor ul. Ski	Lp ¹⁾		B		
1.53	Drømtorp	Hp	●			
1.65	Drømtorp	Plo				
5.78	Kråkstad ☿	+ St	◆	Hs	1	2
5.90	Kråkstad	Plo				347
7.68	Langli	Hp	●			
9.62	Skotbu	Plo				
9.68	Skotbu	Hp	●			½ Ba
12.75	Tomter	Plo				
12.89	Tomter ☿	+ St	◆	Hs	2	1
17.48	Knapstad	Hp	●			
17.51	Knapstad	Plo				½ Ba
20.32	Spydeberg ☿	+ St	◆	Hs	1	2
20.48	Spydeberg	Plo				330
25.30	Langnes	Hp	●			
27.82	Glasvatt sidespor ul. Askim	Lp ¹⁾		A		
28.31	Tornerud	Plo				
28.98	Askim	Plo				La
29.10	Askim ☿	+ St	◆	Hs	1	2
					3	716
						270
30.34	Løken	Plo				
30.86	A/S Norlett sidespor ul. Askim	Lp ¹⁾		B		
31.02	Askim Næringspark	Hp	●			
31.23	Solsletta	Plo				½ Ba
31.87	Gresviq A/S sidespor ul. Askim	Lp ¹⁾		B		
35.02	Slitu	Hp	●			

1) = Sporveksel er fjernet

Mysen - Sarpsborg

1 Km fra Ski	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 nr.	7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde		
39.34	Mysen	Plo					Ba
39.47	Mysen	+ St	◆ Hs	1	2	500	
					3	310	
40.84	Folkenborg	Hp	●				
41.77	Hotvedt	Hp	●				
41.77	Hotvedt	Plo					½ Ba
44.32	Eidsberg	Hp	●				
46.46	Gutu	Hp	●				
49.04	Heia	Plo					½ Ba
49.14	Heia	Hp	●				
50.63	Botten	Plo					
51.35	Kåen	Hp	●				
54.18	Rakkestad	Plo					Ba
54.31	Rakkestad	+ St	◆ Hs	1	2	360	
60.57	Gautestad	Hp	●				
62.67	Rudskau	Hp	●				
64.53	Mikkelshytta	Hp	●				
71.10	Vestvoll	Hp	●				
72.40	Ise	+ St	◆ Hs	1	2	272	
72.52	Ise	Plo					Ba
78.96	Hafslund	Hp	●				
80.45	Sarpsborg	+ St	◆ Hs				

2.1.14 Oslo S – Stavanger

Oslo S - Sandvika

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
0.27	Oslo S	St	Hs			
1.40	Nationalth. Oslo S Vest	Sp 1)				
2.29	Elisenberg A/UA	Bp				
2.79	Elisenberg B/UB	Bp				
4.38	Skøyen	St	Hs	1/4	2	292
					3	292
7.00	Lysaker	St	Hs	2/1		
8.99	Stabekk	St	Hs	1/2	3 2)	284
10.72	Høvik	St		2/1	3	240
11.68	Ramstad A	Bp	Hs			
12.12	Blommenholm B/UA	Bp				
12.23	Blommenholm	Hp				
12.35	Blommenholm A	Bp				
12.44	Blommenholm UB	Bp				
12.92	Engervannet	Bp				
14.14	Sandvika	St	Hs	1/3	2	258
					4	256

- 1) Stoppestedet ligger innenfor stasjonsgrensen Oslo S. Plattform ligger henholdsvis mellom spor I - II og III - IV. Av rutetekniske grunner er den angitt som stasjon i ruten for tog.
2) Spor 3 = buttspor

Sandvika – Asker (Askerbanen)

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
14.14	Sandvika	St	Hs			
16.48	Tanumåsen A/UA/B/UB	Bp				
17.78	Lagerud A/UA/B/UB	Bp				
19.10	Åstaddalen A/UA/B/UB	Bp				
20.59 ¹⁾	Skauqum A/UA/B/UB	Bp				
23.83	Asker	St	Hs		1	357
					2	185
					3	363
					4	271

- 1) = Kjedebrudd fra km 21.00 til km 21.76

Slependen - Huseby B/UB

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 6 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
15.82	Slependen	Hp	●			
16.00	Slependen A/B/UA/UB	Bp				
17.62	Billingsstad	St	◆	Hs	1/2	
20.19	Hvalstad	St	◆	Hs	2/1	
21.22	Vakås UA	Bp				
21.23	Vakås	Hp	●			
21.47	Vakås A/UB	Bp				
21.66	Vakås B	Bp				
22.17	Høn	Hp	●			
23.83 ¹⁾	Asker	+ St	◆	Hs	3	363
					4	271
					5	279
					6	277
39.25 ¹⁾	Solberg A/UA	Bp				
39.82	Solberg B/UB	Bp				
42.99	Eikersrud	St	◆	Hs	1/2	
45.81	Sørumsåsen A/UA/B/UB	Bp				
46.84	Lier	Hp	●	●		
47.99	Huseby A/UA	Bp				
48.00	Huseby B/UB	Bp				

1) = Kjedebrudd mellom Asker og Solberg.

Brakerøya - Drammen

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sikring-lås-type	Hoved-tog-spor nr.	Kryssingspor		Plan-overgang-stengsel
				nr.	lengde	

50.76	Brakerøya	St				◆		Hs	1/2	3	675	
51.77	Holmen sidespor	L				∪		Hs				
52.26	Drammen	+ St						Hs	3/4	1	249	
										2	268	
										5	263	
										6	263	

Drammen - Krekling

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 nr.	Lengde	7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	Lengde			
55.27	Gulskogen	St	◆	Hs	1	2	335	
						3	160	
55.69	Gulskogen st. Rødgaten	Plo						Ba
58.11	Langum	Plo						½ Ba
59.89	Daler	St	◆	Hs	2	1	722 ¹⁾	
60.54	Daler	Plo						Ba
62.40	Papyrus	Plo						½ Ba
63.69	Mjøndalen	Plo						½ Ba
64.03	Mjøndalen	St	◆	Hs	2	1	500 ²⁾	
						3	673	
66.39	Steinberg I	Plo						½ Ba
67.00	Steinberg	St	◆	Hs	1	2	722	
67.04	Steinberg II	Plo						½ Ba
69.95	Ring Teigen sidespor ul. Steinberg	Lp	/	Hs				
70.22	Hokksund	St	◆	Hs	2	1	448	
						3	418	
						4	457	
72.48	Sem	Plo						½ Ba
72.91	Semsporene	Plo						Ba
75.79	Vestfossen	St	◆	Hs	2	1	366	
78.30	Flesaker transform. sidespor	Lp ³⁾						
81.61	Darbu	St	◆	Hs	2	1	652	
85.76	Krekling	St	◆	Hs	2	1	567	

1) = 872 m fra middel til middel

2) = 690 meter. Spor 2 er da blokkert.

3) = Sporveksel ikke innlagt.

Skollenborg - Svenseid

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 6 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
92.59	Skollenborg	St	◆ Hs	1	2	699
98.35	Gamlegrenda	Plo				Ba
99.37	Kongsberg	+ St	◆ Hs	(3) ¹⁾	1	330
					2	275
102.97	Svartåsen	Plo				½ Ba
106.67	Saggrenda	St	◆ Hs	2	1	580
113.22	Meheia	St	◆ Hs	2	1	584
125.01	Øysteinstul	St	◆ Hs	1	2	560
136.24	Hjuksebø	St	◆ Hs	3	1	258
					2	248 ²⁾
140.85	Holtsås	Hp	●			
140.92	Holtsås	Bp				
145.95	Nordagutu	+ St	◆ Hs	1	2	397 ³⁾
					3	312 ³⁾
					4	299 ³⁾
146.70	Nordagutu omformerstasjon sidespor ⁴⁾	L				
156.49	Gvarv	St	◆ Hs	2	1	416
163.44	Bø	St	◆ Hs	2	1	700
169.91	Kleppe	Bp				

- 1) = Spor 3 er midlertidig sperret
 2) = 504 meter. Spor 1 blokkert.
 3) = Spor 2: 715 meter, spor 3 og 4 er da blokkert.
 Spor 3: 700 meter, spor 2 og 4 er da blokkert.
 Spor 4: 668 meter, spor 2 og 3 er da blokkert.
 4) = Sporveksel ikke innlagt.

Lunde - Neslandsvatn

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
177.48	Lunde	St	◆	Hs	2	1 370 ¹⁾
193.08	Nakksjø	St	◆	Hs	2	3 700
204.96	Drangedal	St	◆	Hs	2	1 735
220.76	Neslandsvatn	St	◆	Hs	1	2 700

1) = 752 meter. Spor 2 er da blokkert.

Neslandsvatn - Nodeland

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 6 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
220.76	Neslandsvatn	St	◆	1	2	715
228.00	Lyser	St	◆	1	2	700
237.05	Gjerstad	St	◆	2	1	315
248.90	Skorstøl	St	◆	2	1	706
261.51	Vegårshei	St	◆	2	1	646
272.63	Selåsvatn	St	◆	2	1	698
281.41	Nelaug	+ St	◆	2	1	291
					2	338
					3	414
					4	347
					5	375
289.25	Helldalsmo	St	◆	2	1	690
297.35	Hynnekleiv	Bp				
306.03	Herefoss	St	◆	1	2	660
313.69	Fidjetun	St	◆	2	1	650
325.54	Oggevatn	St	◆	2	1	691
335.76	Kvarehei	Bp				
345.25	Grovane	St	◆	1	2	605
350.16	Vennesla	St	◆	2	1	411
350.40	Vennesla	Plo				Ba
355.34	Mosby	Plo				½ Ba
359.96	Langemyr	St	◆	2	1	709
361.30	Glitre	Plo				½ Ba
362.10	Dalane	St	◆	1	3	
365.29	Kristiansand	+ St	◆	3	1	143
					2	143
					3	287
					4	187
					5	185
					6	234
367.99	Suldal N. Tilsving					
375.29	Nodeland	St	◆	2	1	312

Breland - Helleland

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 6 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
385.10	Breland	St	◆ Hs	2	1	308
393.36	Høye	Bp				
402.02	Marnardal	St	◆ Hs	1	2	803
409.38	Leivoll omformer sidespor ¹⁾	L				
412.25	Leivoll	Bp				
419.34	Audnedal	St	◆ Hs	2	1	302
428.85	Snartemo	St	◆ Hs	1	2	474
442.19	Sandvatn	St	◆ Hs	1	2	312
446.36	Storekvina	Hp	●			
453.53	Gyland	St	◆ Hs	1	2	312
461.48	Bjørkevoll	St	◆ Hs	2	1	684
468.63	Sira	St	◆ Hs	1	2	360
477.24	Moi	St	◆ Hs	2	1	294
					3	353
479.45	rasvarslings-					
479.60	anlegg					
480.91	rasvarslings-					
480.95	anlegg					
483.04	rasvarslings-					
483.15	anlegg					
487.26	Drangsdalen rasvarslings-					
487.31	anlegg					
491.09	Heskestad	St	◆ Hs	2	1	300
498.15	Ualand	St	◆ Hs	2	1	407
500.97	Tekse	Plo				½ Ba
508.94	rasvarslings-					
509.00	anlegg					
511.11	Helleland	Plo				½ Ba

1) = Sporveksel ikke innlagt

Helleland - Ganddal

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 nr.	lengde	7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde			
511.29	Helleland	St	◆	Hs	1	2	334	
518.81	Sleveland	Plo						La
520.74	Kielland omformer sidespor ²⁾							
521.12	Kielland	Plo						½ Ba
525.56	Egersund	St		◆	Hs	2	1 3 15	522 198 ¹⁾ 130 ¹⁾
529.13	Skjelbred	Bp						
532.70	Hellvik	St		◆	Hs	1	2	302
536.77	Vatnamot	Bp						
538.74	Sirevåg	Hp		●				
540.84	Ogna	St	◆		Hs	1	2	418
544.77	Brusand	St		◆	Hs	1	2	461
549.75	Vigrestad	St	◆		Hs	1	2	335
555.77	Varhaug	St		◆	Hs	1	2 3	289 278
561.16	Nærbø	St		◆	Hs	1	2 5	335 467
565.25	Hognestad	Bp						
569.30	Bryne	St		◆	Hs	1	2	400
573.94	Klepp	St		◆	Hs	3	1 2	338 339
576.10	Øksnevadporten	Hp	●					
577.25	Orstad	Bp						
577.65	Orstad sidespor (Ganddal Godsterminal)	L						
580.55	Ganddal	St	◆		Hs	1	2	311

1) = Buttspor

2) = Sporveksel ikke innlagt

Sandnes - Stavanger.

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 6 Kryssingspor		7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
583.45	Sandnes ¹⁾	St	◆ Hs	2/3	1 2 3 4	269 269 332 346
584.03	Sandnes Sentrum	Hp	●			
589.75	Gausel A/UA B/UB	Bp				
589.50	Gausel	Hp	●			
590.45	Jättåvågen	Hp	●			
593.31	Vaulen A/UA	Bp				
593.63	Vaulen B/UB	Bp				
594.54	Mariero	Hp	●			
597.37	Paradis	Hp	●			
598.70	Stavanger	+ St	◆ Hs	1	1 2 3 4	216 167 167 232

2.1.16 Drammen - Eidanger

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
52.86	Drammen	+ St	◆ Hs			
60.98	Kobbervik	St	◆ Hs	1/2		
64.14	Skoger	Bp				
68.14	Galleberg	St	◆ Hs	1/2		
72.86	Sande	Hp	●			
73.02	Sande	Bp				
76.75	Holm ¹⁾	St	◆ Hs	1/2		
78.95	Øgarden ¹⁾	Plo				½ Ba
81.18	Smørstein	Plo				½ Ba
85.78	Holmestrand	Plo				Ba
86.09	Holmestrand	St	◆ Hs	1	2	370
92.75	Nykirke	St	◆ Hs	1	2	345 ³⁾
95.30	Nykirke ²⁾	Plo				Ba
99.54	Skoppum ²⁾	St	◆ Hs	1	2	547
103.06	Adal	Plo				Ba
108.42	Barkåker	St	◆ Hs	1	2	353
108.51	Barkåker	Plo				Ba
109.14	Varåker	Plo				½ Ba
111.66	Tomsbakken	Plo				½ Ba
115.51	Tønsberg	Plo				Ba
115.68	Tønsberg	+ St	◆ Hs	1	2	452 ⁴⁾
					3	262 ⁵⁾
					4	210
121.06	Sem	St	◆ Hs	1	2	280
121.42	Sem (Viksveien)	Plo				Ba
124.93	Buer	Plo				Ba
128.13	Stokke	Plo				Ba
128.24	Stokke	St	◆ Hs	1	2	563
134.80	Torp	Hp	●			
135.09	Råstad	Plo				Ba
136.68	Unneberg I	Plo				Ba
136.86	Unneberg II	Plo				Ba
138.45	Hasle	Plo				Ba

Tabellen fortsetter på neste side.

1) = Kjedebrydd ved km. 78,123 mellom Holm og Holmestrand (78,123 / 78,500)

2) = Kjedebrydd ved km. 93,700 mellom Nykirke og Skoppum (93,700 / 93,643)

3) = 500 m fra middel til middel

4) = 622 meter. Spor 1, 3 og 4 da blokkert

5) = 520 meter. Spor 1, 2 og 4 er da blokkert. (Spor 1 og 2 blokkert allerede med tog på 327 meter).

Sandefjord - Eidanger

1	2	3	4	5		6	7
				Kryssingspor			
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	nr.		lengde	Plan- over- gang- steng- sel
139.52	Sandefjord	+ St	◆ Hs	1	2	307	
					3	252 6)	
					4	251	
139.75	Sandefjord	Plo					Ba
142.01	Kjellberg	Plo					Ba
144.73	Jåberg	Plo					½ Ba
146.52	Hybbestad	Plo					Ba
149.80	Lauve	St	◆ Hs	1	2	559	
151.16	Vikvegen	Plo					½ Ba
151.99	Viksfjord	Plo					Ba
155.02	Grøtting	Plo					Ba
155.41	Skogsborg	Plo					Ba
156.67	Larvik omform.st.sidespor ul. Larvik	L	∩ Hs				
157.20	Alfr. Andersen mek. verksted og Revet sidespr. ul. Larvik	Lp	∩ Hs				
158.66	Larvik	+ St	◆ Hs	1	2	293	
					3	252	
158.90	Larvik	Plo					Ba
169.15	Kjose	Plo					½ Ba
169.44	Kjose	Plo					La
169.47	Kjose	Hp	●				
169.82	Kjose	Bp					
174.64	Eikenes	Hp	●				
182.10	Oklungen	St	◆ Hs	1	2	539	
192.60	Eidanger	St	◆ Hs	2	1	398	
					3 7)	445	
					5 8)		

6) = 347 meter. Spor 4 er da blokkert.

7) = Spor 3 er midlertidig sperret.

8) = Spor 5 er ikke kryssingsspor. Sporet benyttes for kjøring mellom Eidanger og Ørvik sidespor/Brevik.

2.1.17 Nordagutu - Eidanger

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn			3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 nr.	lengde	7 Plan- over- gang- steng- sel
145.95	Nordagutu	+ St	◆		Hs	1				
150.15	Dalsvatn	Hp	●							
156.09	Valebø	St		◆	Hs	1	2	410		
168.42	Nisterud	Hp	●							
168.50	Nisterud	Bp								
175.37	NVE Rød sidespor	Lp ¹⁾								
180.50	Skien	+ St	◆		Hs	3	1	246		
							2	246		
183.56	Eikonrød	Bp								
183.81	Eikonrød	Plo								½ Ba
186.10	Hauen sekunddærstasjon sidespor	Lp ¹⁾								
186.80	Borgestad	St		◆		2	1	296 ²⁾		
							3	609		
187.07	Borgestad	Plo								Ba
187.36	Borgestad Teglverk	Plo								½ Ba
188.11	Vidarsgate sidespor ul. Borgestad	Lp			Hs					
188.39	Vidarsgate	Plo								Ba
188.86	Osebakken (Storqt.)	Plo								Ba
189.68	Porsgrunn st. (Dr. Munchs qt.)	Plo								Ba
189.78	Porsgrunn st. (Lille Elvegata.)	Plo								Ba
190.09	Porsgrunn	+ St	◆		Hs	1	2	298		
							3	293		
192.11	Bjørntvedt sidespor ul. Eidanger	Lp			Hs					
192.60	Eidanger	St	◆		Hs	2	1	398		
							3 ³⁾	445		
							5 ⁴⁾			

1) = Sporveksel ikke innlagt

2) = 653 meter. Spor 2 er da blokkert

3) = Spor 3 er midlertidig sperret.

4) = Spor 5 er ikke kryssingsspor. Sporet benyttes for kjøring mellom Eidanger og Ørvik sidespor/Brevik.

2.1.18 Tinnoset - Hjuksebø

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 nr.	7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde		
175.20	Tinnoset st	Plo					Be
175.12	Tinnoset	St	◆		2	1 260 3 179 4 243	
170.61	Gransherad	Plo					½ Be
170.45	Gransherad sidespor ul. Notodden	Hp/ L		● B			
167.39	Rugholt	Hp		●			
164.09	Årlifoss	Hp	●				
164.10	Årlifoss	Plo					Be
163.62	Skiensfjord. komm.kraftselskap sidespor	Lp ¹⁾					
161.17	Grønnvollfoss	Plo					½ Be
158.99	Skiensfjord. komm kraftselskap sidespor	Lp ¹⁾					
158.70	Grønnvollfoss sidespor ul. Notodden	Hp L ²⁾		● B			
157.85	Morkkåsa	Plo					½ Be
155.67	Storemo	Hp	●				
152.47	Håve	Hp		●			
151.02	Lisleherad	Hp	●				
148.55	A/S Platon sidespor ul. Notodden	Lp) A			
147.96	Lienfossveien	Plo					Lh
147.25	Lienvegen	Hp		●			
147.23	Lienvegen	Plo					½ Be
145.72	Notodden	+ St	◆		Hs	3 1 316 2 314	
141.57	Tinnegrend	Hp		●			
139.85	Tveitan	Hp		●			
138.53	Trykkerud	Hp	●				
136.24	Hjuksebø	St	◆		Hs		

1) = Sporvekselen er tatt ut.

2) = Kun skinnetraktor.

2.1.19 Eidanger - Ørvik/Brevik

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
192.60	Eidanger	St	◆ Hs			
198.36	Valen	Plo				Ba
199.66	Heistad	Plo				Ba
200.16	Tangenkaia sidespor ul. Eidanger	Lp	Hs			
201.05	Ørvik sidespor					
201.16	Brevik sidespor					
201.16	Ørvik tømmedest ul. Eidanger	Lp	Hs			
201.16	Endepunkt Brevik sidespor					

2.1.20 Hokksund – Hønefoss

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn			3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 lengde	7 Plan- over- gang- steng- sel
						nr.			
70.22	Hokksund	St	◆		Hs	2			
71.61	Hoer	Plo							½ Ba
79.78	Skotselv	St		◆	Hs	1	2	504	
81.89	Hassel	Hp		●					
85.37	Åmot	St		◆	HS	1	2	438	
86.69	Embretsfoss 1 (privat)	Plo							Ba
88.60	Linnerud	Hp	●						
90.35	Kattfoss	Hp	●						
91.45	Geithus	St	◆		Hs	1	2	526	
95.68	Vikersund st.	Plo							Ba
95.91	Vikersund	St	◆		Hs	1	2	448	
96.30	Vikersund st.	Plo							Ba
96.99	Vikersund Sag	Plo							Ba
101.32	Drolsum	Plo							½ Ba
101.37	Drolsum	Hp	●						
105.19	Nakkerud	Hp	●						
105.30	Nakkerud	Plo							½ Ba
110.68	Tyristrand	St		◆	Hs	1	2	490	
110.76	Tyristrand st.	Plo							½ Ba
112.50	Tangen	Plo							Ba
118.13	Ask	Plo							½ Ba
124.21	Hønefoss	+ St	◆		Hs	5	7	222 ¹⁾	
89.57	(over Roa)						9	222 ¹⁾	

1) = Sporet kan forlenges med skiftevei.

2.1.21 Hønefoss - Hen – Bergermoen

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
124.21	Hønefoss	+ St	Hs	5	6 6a +6b	390 290 600
126.29	A/S Follum sidespor	Lp	D			
126.71	Follum II	Plo				La
126.75	A/S Follum sidespor	Lp	D			
126.85	A/S Follum sidespor (Flisspor)	Lp	D			
127.00	Follum I	Plo				½ Ba ¹⁾
127.45	A/S Follum sidespor (Lager Nord)	Lp	D			
128.54	Begna sidespor	Lp	D			
130.92	Hen ²⁾	○ St	C	1	2 3	408 360
132.30	Hen grustak sidespor	G	B			
132.95	Industrispor på Hensmoen	Lp	B			
133.52	Spenncon A/S sidespor (svilleopplasting)	Lp	B			
133.77	Hensmoen	Plo				La ³⁾
133.79	Spenncon A/S sidespor	Lp	B			
133.83	Spenncon A/S sidespor (tømmerspor)	Lp	B			
134.20	Spenncon A/S sidespor (tømmerspor)	Lp	B			
134.30	Spenncon A/S sidespor	Lp	B			
134.40	Spenncon A/S sidespor	Lp	B			
138.46	Eggemoen sidespor	Lp	B			
139.85	Norema sidespor	Lp	B			
140.50	Bergermoen snuplass					

Merk Alle sidespor mellom Hønefoss og Bergermoen snuplass er underlagt Hønefoss stasjon.

¹⁾ = Vegsikringsanlegget Follum I må kobles inn manuelt for tog fra Hønefoss.

²⁾ = Togsporene er ikke sikret mot innkjøring i belagt spor.

³⁾ = Vegsikringsanlegget må betjenes manuelt eller fra radioenhet på lokomotiv.

I stedet for planovergangssignal er det oppsatt høyt skiftesignal. Skifting forbudt betyr at tog skal stoppe foran planovergangen. Skifting tillatt betyr at tog kan passere planovergangen.

2.1.22 Kongsberg - Rollag

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
99.37	: Kongsberg	+ St	◆ Hs			
99.94	: Kongsberg st.	Plo				Ba ¹⁾
101.72	: Holtan	Plo				Be ¹⁾
102.18	: Spiten	Plo				Be ¹⁾
105.13	: Pikerfoss	Plo				½ Be ¹⁾
112.85	: Svene pukkspor ul. Kongsberg	L		B		
129.27	: Flesberg st.	Plo				½ Be ¹⁾
129.49	: Flesberg	○ St	◆	C	1	2
135.31	: Bakkerud	Plo				½ Be ²⁾
137.76	: Fossan	Plo				½ Be ²⁾
147.17	: Rollag ul. Kongsberg	L		B		
147.50	: Endepunkt ³⁾					

1) = Vegsikringsanleggene på strekningen Kongsberg – Flesberg må betjenes manuelt.

2) = Vegsikringsanleggene på strekningen Flesberg – Rollag er satt ut av bruk.

3) = Strekningen fra endepunkt km 147.50 – Rødberg er ikke en del av det statlige jernbanenettet.

2.1.23 Nelaug – Arendal

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sikring-lås-type	Hovedtog-spor nr.	Kryssingspor		Plan-overgang-stengsel
				nr.	lengde	
281.41	: Nelaug	+ St	◆ Hs	3		
285.84	: Flaten	Hp ●				
293.28	: Bøylestad	Hp ●				
295.83	: Eivindstad	Plo				La
297.41	: Eivindstad Kraftverk	Plo				La
299.51	: Froland	Hp ●				
299.62	: Froland	Plo				½ Ba
302.50	: Blakstad	Hp ●				
303.34	: Blakstad	Plo				½ Ba
307.44	: Rise	Hp ●	A			
	ul. Nelaug					
312.52	: Bråstad	Hp ●				
313.79	: Stoa	Hp ●				
317.62	: Arendal	Hp ◆	A			
	ul. Nelaug					

1) = A-lås frigis fra Nelaug st.

2) = Spor 1: Ca 250 meter fra tunnelåpningen til endebutt

2.1.24 Oslo - Roa – Bergen

Oslo – Grefsen

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
0.27	Oslo S	St	◆	◆		
3.46	Innkj.h.sign. Oslo S					
4.45	Tøyen	Hp	●	●		
4.96	Tøyen A/UA/B/UB	Bp				
6.82	Grefsen	St	◆	Hs	2	
					1	483
					2	400+
						77
					3	300+
						77+
						185

Nydal - Roa

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 nr.	lengde	7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde			
8.30	Nydalen	Hp	●					
10.28	Kjelsås	St	◆	Hs	1	2	305	
15.75	Sandermosen	Plo						La
15.85	Sandermosen	St		◆	Hs	1	2	515
17.68	Snippen	Hp	●					
19.34	Movatn	St		◆	Hs	2	1	315
24.26	Nittedal	St	◆	Hs	2	1	360	
27.73	Åneby	St	◆	Hs	2	1	850	
27.92	Åneby	Plo						½ Ba
30.35	Våringskollen	Hp	●					
32.07	Hakadal	St	◆	Hs	1	2	385	
						5 ¹⁾	164	
34.48	Elnes	Hp	●					
34.81	Elnes	Plo						½ Ba
36.00	Jensrud	Bp						
40.83	Stryken	St		◆	Hs	1	2	311
44.03	Harestua	St		◆	Hs	1	2	312
45.74	Furumo	Hp	●					
49.03	Bjørgeseter	Plo						La
49.11	Bjørgeseter	St	◆	Hs	1	2	300	
50.45	Rundelen	Plo						La
50.47	Rundelen	Hp	●					
53.39	Grua	St	◆	Hs	1	2	625	
57.74	Roa	+ St	◆	Hs	3	1	351 ¹⁾	
							194 ²⁾	
						2	350+	
							190 ²⁾	
						3	328	
						4	241	
						5	208+	
							182 ²⁾	

1) = Buttspor

2) = Forlengelse av kryssingssporene kan ikke nyttes samtidig.

Grindvoll - Hval

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
65.85	Grindvoll	St	◆	1	2	283
76.52	Jevnaker	St	◆	1	2	701
82.77	Viul	Plo				½ Ba
83.25	Viul Tresliperi ul. Hønefoss	Lp	∩			
85.42	Hval	St	◆	1	2	274

Hønefoss - Øino

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn			3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 lengde	7 Plan- over- gang- steng- sel
						nr.			
89.57	Hønefoss		+ St	◆	Hs	1+1a		500	
124.21	(over Drammen)					2a+2		662	
100.45	Veme		St		◆ Hs	1	2	353	
109.57	Sørsdal		Plo						Ba
110.52	Soknabrukets sidespor ul. Sokna		Lp		Hs				
111.99	Sokna		St		◆ Hs	1	2	727	
120.07	Rallerud		Bp						
120.70	Rallerud		Plo						½ Ba
129.70	Trolldalen		St		◆ Hs	2	1	683	
140.78	Gulsvik		St	◆	Hs	1	2	712	
152.00	Flå		St		◆ Hs	1	2	723	
160.89	Austvoll		Bp						
169.97	Bergheim		St		◆ Hs	2	1	679	
176.84	Støe		Bp						
185.42	Nesbyen		St		◆ Hs	1	2	732	
193.70	Svenkerud		Bp						
202.38	Gol		St	◆	Hs	1	2	723	
210.71	Rotneim		Bp						
217.85	Torpo		St	◆	Hs	2	1	984	
228.28	Ål		+ St	◆	Hs	1	2	601	
							3	383	
							9	472	
228.29	Ål		Plo						½ Ba
229.93	Øino		Plo						½ Ba

Hol - Reimegrend

1	2	3	4	5	6	7			
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sikring-lås-type	Hoved-tog-spor nr.	Kryssingspor		Plan-overgang-stengsel			
				nr.	lengde				
241.55	Hol	St	◆	Hs	1	2	780		
246.54	Vestreim	Plo						½ Ba	
250.69	Brusletto	Plo						½ Ba	
250.89	Øyo	Plo						½ Ba	
252.74	Geilo	St	◆	Hs	1	2	698		
264.67	Ustaoset	St	◆	Hs	1	2	575		
275.50	Haugastøl	St	◆	Hs	1	2	750		
288.89	Tunga	St	◆	Hs	2	1	702		
302.10	Finse	St	◆	Hs	1	2	560		
302.21	Finse	Plo						La	
309.58	Fagernut	St	◆	Hs	1	2	712		
320.56	Midstova rasvarslings-								
320.67	anlegg								
322.80	Hallingskeid	St	◆	Hs	1	2	501		
335.80	Myrdal	+ St	◆	Hs	1	2	652		
						11	280 ¹⁾		
342.15	Upsete	Hp	●						
344.80	Vieren	Hp		●					
345.00	Vieren	Bp							
347.50	Ørneberget	Hp		●					
349.91	Ljosanbotn	Hp	●						
354.22	Mjølfjell	St		◆	Hs	1	2	488	
357.55	Eggjareid	Hp		●					
359.80	Volli	Hp	●						
362.73	Reimegrend	St	◆	Hs	1	2	675		
363.53	Reimegrend rasvarslings-								
363.87	anlegg								
365.54	Skiple rasvarslings-								
365.92	anlegg								

1) = Spor 11 Myrdal er 180 m mellom dvergsignalene R-12 og R-7, og 207 m mellom R-12 og R-11.

Skiple - Evanger

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 nr.	7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde		
366.30	Skiple	Hp	●				
367.90	Kvålsurane rasvarslings-						
368.72	anlegg						
369.40	Øveflaten	Hp	●				
371.52	Urdland	St	◆	Hs	1	2	488
375.86	Kløve	Hp	●				
378.54	Ygre	Bp					
379.01	Ygre	L	U				
379.03	Ygre	Hp	●	Hs			
381.56	Gjerdåker	Plo					½ Ba
381.56	Gjerdåker	Hp	●				
385.32	Voss	+ St	◆	Hs	1	2	646
						3	274
						4	193
392.55	Bulken	St	◆	Hs	2	1	598
396.16	Seimsgrend	Hp	●				
398.57	Saghaug rasvarslings-						
399.00	anlegg (qjerde 1)						
399.90	Saghaug rasvarslings-						
400.50	anlegg (qjerde 2)						
401.45	Evanger rasvarslings-						
402.18	anlegg (qjerde 1)						
402.30	Evanger rasvarslings-						
402.73	anlegg (qjerde 2)						
403.00	Evanger rasvarslings-						
403.27	anlegg (qjerde 3)						
403.66	Evanger	St	◆	Hs	2	1	692 ¹⁾
403.79	Evanger	Plo					½ Ba
407.57	Kattaqjelet rasvarslings- ²⁾						
408.67	anlegg (qjerde1)						
409.37	Kattaqjelet rasvarslings-						
409.53	anlegg (qjerde 2)						

1) = Fra middel i øst til Plo: 418 meter.

2) = Kjedebrudd (km 407.600 – km 408.655 = - 1055 m)

Jørnevik - Trengereid

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn	3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 nr.	7 Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde		
410.24	Jørnevik	Hp	●				
411.91	Nagelskjæret rasvarslings- anlegg						
412.06	Bolstadøyri	Plo					½ Ba
414.09	Bolstadøyri	St	◆	Hs	2	1	334 ¹⁾
414.13	Dale	St	◆	Hs	1	2	437
425.29	Dale	St	◆	Hs	1	2	437
427.17	Dalegården rasvarslings- anlegg						
427.68	Dalegården	Plo					½ Ba
428.11	Daleura rasvarslings- anlegg						
428.89	Daleura rasvarslings- anlegg						
429.86	Hellestræ	Plo					½ Ba
429.96	Stanghelle	Plo					½ Ba
432.07	Stanghelle	Plo					½ Ba
432.22	Stanghelle	St	◆	Hs	2	1	889 ²⁾
432.81	Stanghelle rasvarslings- anlegg						
432.86	Stanghelle rasvarslings- anlegg						
437.52	Skreien rasvarslings- anlegg (qjerde 1)						
437.78	Skreien rasvarslings- anlegg (qjerde 1)						
438.09	Skreien rasvarslings- anlegg (qjerde 2)						
438.30	Skreien rasvarslings- anlegg (qjerde 2)						
438.99	Skreien rasvarslings- anlegg (qjerde 3)						
439.02	Skreien rasvarslings- anlegg (qjerde 3)						
439.68	Vaksdal rasvarslings- anlegg						
439.88	Vaksdal rasvarslings- anlegg						
440.53	Vaksdal	St	◆	Hs	2	1	373
442.36	Bogegrend	Hp	●				
452.41	Trengereid	St	◆	Hs	1	2	550
452.43	Trengereid	Plo					½ Ba

1) = Fra middel i vest til Plo: 200 meter.

2) = Fra middel i vest til Plo: 695 meter.

Romslo - Bergen

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sikring-låst-type	Hovedtog-spor nr.	Kryssingspor		Plan-overgang-stengsel
				nr.	lengde	
458.53	Takvam	Plo				½ Ba
458.63	Takvam	Hp	●			
459.36	Tunestveit, sidesporet Gamle Vossebanen 1)	L	∩	Hs		
461.93	Arna	+ St	◆	Hs	4	2 478
						3 118
						5 391
466.25	Ulriken	Bp				
471.25	Bergen	+ St		Hs	11	228

1) Gamle Vossebanen: Tunestveit km. 459.36 – Midttun km. 481,00 (endepunkt)

2.1.25 Godstogsporet Grefsen - Alnabru

1 Km fra Grefsen	2 Stedsnavn	3 Sikring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 6 Kryssingspor nr. lengde		7 Plan- over- gang- steng- sel
0.00	: Grefsen	+ St	◆ Hs			
5.19	: Alnabru S (sentralstillverk)	+ St	◆ Hs			

2.1.26 Godstogsporet Loenga - Alnabru

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Lo- enga	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	Kryssingspor		Plan- over- gang- steng- sel
				nr.	lengde	
0.00	Loenga	St	◆			
3.89	Bryn	St		◆		
5.26	Teisen sidespor ul. Alnabru S	Lp		∪		
7.33	Alnabru S (sentralstillverket)	+ St		◆		
					3	

2.1.27 Roa – Gjøvik

Roa - Raufoss

1 Km fra Oslo	2 Stedsnavn			3 Sik- ring- lås- type	4 Ho- ved- tog- spor nr.	5 Kryssingspor		6 nr.	7 Plan- over- gang- steng- sel
						nr.	lengde		
57.74	Roa		+ St	◆	Hs	2			
60.94	Ledningstjenesten sidespor ul. Roa		L	∩	A				
61.13	Lunner		Hp	●					
66.99	Haslerud		Plo						
67.66	Gran	∅	○ St	◆	C	1	2	323	½ Ba
69.60	Nordtangen		Hp	●					
71.92	Jaren	∅	+ St	◆	Hs	1	2	298	
							3	276+ 125 ¹⁾	
81.18	Bleiken		Plo						½ Ba
81.23	Bleiken		Hp/		●				
81.23	sidespor ul. Jaren		L	∩	D				
86.12	Hennung		Hp	●					
100.41	Eina	∅	Plo ²⁾						Ba
100.89	Eina	∅	+ St	◆	Hs	1	2	314+ 82	
							3	250+ 98	
							4	228	
106.65	Reinsvoll ul. Eina		Hp	●					
111.53	Raufoss		Plo						Ba

1) = Forlengelse av kryssingsporene kan ikke nyttes samtidig

2) = Felles vegbomanlegg for begge planovergangene Valdres- og Gjøvikbanen

Raufoss - Gjøvik

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sikring-låstype	Hovedtogspor nr.	Kryssingspor		Planovergangstengsel
				nr.	lengde	
111.70	Raufoss	St	◆ C	1	2	318
111.98	Raufoss	Plo				Ba
112.12	Raufoss	Plo				Ba
118.97	Nyggaard	Plo				½ Ba
119.30	Nyggaard	Plo				Ba
119.38	Nyggaard	Hp	●			
121.40	Øveraasen Motorfabrikk ssp. ul. Gjøvik	Lp)			
122.45	Norsk Brændselolje A/S sidespor og Østlandske Petroleumskomp. ssp ul. Gjøvik	Lp)			
123.83	Gjøvik	□ St	◆ Hs	1	2 3	414 291

2.1.28 Eina - Tonsåsen

1	2	3	4	5		6	7
				Kryssingspor			
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sik- ring- lås- type	Ho- ved- tog- spor nr.	nr.	lengde		Plan- over- gang- steng- sel
100.89	: Eina	+ St	◆ Hs				
101.37	: Eina	Plo 1)					Ba
105.28	: Raufoss Amm.fabr. ul. Eina	Lp	D				
115.91	: Skrukli	Plo					½ Ba
120.71	: Fall	Plo					½ Ba
122.57	: Klinkenberg	Plo					½ Ba
123.02	: Høybakk	Plo					½ Ba
124.04	: Hov	Plo					½ Ba
124.16	: Hov sidespor ul. Eina	L	D				
124.49	: Hov (Lausgardsveg.)	Plo					La
132.97	: Rødnes	Plo					½ Ba
133.85	: Fluberg	Plo					½ Ba
140.20	: Odnes sidespor ul. Dokka	L	D				
140.60	: Odnes Sag	Plo					½ Ba
147.91	: Dokka	○ St	◆ C	1	2	215	
178.37	: Tonsåsen	L	B				

1) = Felles vegbomanlegg for begge planovergangene Valdres- og Gjøvikbanen.

2.1.29 Flåmsbana

1	2	3	4	5	6	7
Km fra Oslo	Stedsnavn	Sikring-lås-type	Hovedtogspor nr.	Kryssingspor		Planovergangstengsel
				nr.	lengde	
335.80	Myrdal	+ St	◆			
336.93	Vatnahalsen	Hp	●			
338.00	Reinunga	Hp	●			
339.86	Kjosfossen	Hp	●			
344.20	Blomheller	Hp	●			
345.25	Reppa	Plo				Ba
346.31	Berekvam	1) Hp	●			
346.31	Berekvam	L	(D		
346.31	Berekvam	L)	D		
346.41	Berekvam	Plo				Ba
348.77	Høga	Plo				Ba
349.70	Dalsbotn	Hp	●			
352.96	Håreina	Plo	●			Ba
353.01	Håreina	Hp	●			
354.40	Lunden	Hp	●			
355.16	Fretheimshaugane	Plo				½ Ba
355.54	Kleivi	Plo				½ Ba
356.00	Flåm	○ St	◆	C	4	195
					5	180

1) = Berekvam er midlertidig nedlagt som stasjon

2.2 Togs kjørehastighet

2.2.1 Største tillatte kjørehastighet - Region Øst

Største tillatte kjørehastighet for de forskjellige togslag i Jernbaneverket Banedivisjonen Region Øst

På følgende strekninger er største tillatte kjørehastighet begrenset til:

Største tillatte kjørehastighet er begrenset på disse strekninger	Togslag	
	Persontog	Godstog
Ski – Sarpsborg ø/østre linje (over 20,5 t aksellast)		70 km/h
Loenga – Alnabru/Kværner	60 km/h	60 km/h
Grefsen – Alnabru	50 km/h	50 km/h
Eina – Gjøvik (over 18 t aksellast)		60 km/h
Eina – Dokka	40 km/h	40 km/h
Larvik – Eidanger		70 km/h
Skien – Nordagutu og Eidanger - Ørvik		60 km/h
Kongsberg - Rollag	40 km/h	40 km/h
Tinnoset – Notodden	40 km/h	40 km/h

2.2.2 Største tillatte kjørehastighet - Region Vest

Største tillatte kjørehastighet for de forskjellige togslag i Jernbaneverket Banedivisjonen Region Vest

På følgende strekninger er største tillatte kjørehastighet begrenset til:

Største tillatte kjørehastighet er begrenset på disse strekninger	Togslag	
	Persontog	Godstog
Myrdal – Flåm	30 km/h	30 km/h
Flåm - Myrdal	40 km/h	40 km/h
Nelaug – Arendal	90 km/h	70 km/h
Hønefoss – Hen	35 km/h	35 km/h

2.2.3 Største tillatte kjørehastighet - Region Nord

Største tillatte kjørehastighet for de forskjellige togslagene i Jernbaneloverket Bane Region Nord

På følgende strekninger er største tillatte kjørehastighet begrenset til:

Største tillatte kjørehastighet er begrenset på disse strekninger	Togslag	
	Persontog	Godstog
Rørosbanen km 179,850 - 189,815 (mellom Rudstad og Rena) <i>18 t aksellast</i> <i>20, 5 t aksellast</i> <i>22,5 t aksellast</i>	100 km/h	80 km/h 70 km/h 60 km/h
Stavne - Leangen	40 km/h	30 km/h
Nordlandsbanen Mo i Rana – Ørtfjell For malmtog med inntil 25 lastede vogner (100 aksler) og 24 t aksellast: For malmtog som kjøres i bremsegruppe P og har tilkopleet og gjennomgående mateledning, kan: - lastet tog kjøres med inntil 35 Ø06-vogner (140 aksler). - tomtog kjøres med inntil 35 Ø06-vogner.		50 km/h 50 km/h 80 km/h
Namsosbanen Grong – Namsos <i>20,5 t aksellast</i>	55 km/h	55 km/h
Meråkerbanen Hell - Riksgrensen <i>18 t aksellast</i> <i>20,5 t aksellast</i> <i>22,5 t aksellast</i>	100 km/h	80 km/h 70 km/h 60 km/h

Oftobanen Narvik stasjon – Riksgrensen <i>18 t aksellast</i> <i>22,5 t aksellast</i> <i>Tomme malmtog</i> <i>25,0 t aksellast</i> <i>30,0 t aksellast (gjelder kun malmvogner litra Uno)</i> <i>Fagernes – Narvik stasjon</i>	70 km/h	70 km/h 60 km/h 50 km/h 50 km/h
---	---------	--

30,0 t aksellast	40 km/h	40 km/h
------------------	---------	---------

2.2.4 Nedsettelse av største tillatte kjørehastighet p.g.a. særlige lokale forhold

Sted/stasjon	Ved kjøring	Største hastighet
Loenga Nord	Til/fra Bryn og Kværner på godstogsporene	20 km/h
Loenga Syd	Til og fra Østfoldbanen	25 km/h
Grorud	Spor 3 og over sporsløyfene mellom spor 1 og 2, samt all skifting på stasjonsområdet	20 km/h
Braskereidfoss	Inn- og utkjøring til/fra terminalområdet, samt kjøring inne på terminal- og opplastingsområde	20 km/h
Filipstad	Kjøring på stasjonsområdet (innenfor dverg-signalene 088 og 090)	20 km/h
Kristiansand	Inn- og utkjøring av tog	20 km/h
Hønefoss	Inn- og utkjøring av tog i spor 6 og 6A til/fra Bergensbanen (kjøring over sporvekslene 38-47).	20 km/h
Arna	Siste 200 m før sporbutt i spor 3	20 km/h
Bergen	Siste 200 m før sporbutt i sporene 1, 2, 3 og 4	20 km/h
Formofoss sidespor	Skifting på sidesporet	20 km/h
Narvik	Generelt	40 km/h
	Bru over E6	30 km/h
	Verkstedområdet	20 km/h
	Havnesporet	20 km/h
	Driftsbanegård	20 km/h

2.2.5 Særlig hastighet grunnet rasfare

På grunn av rasfare skal det under kjøring mot nedenfornevnte strekninger ikke kjøres med større hastighet enn angitt. Når fører har forvissnet seg om at strekningen er fri for ras, kan hastigheten gjenopptas.

Km	Mellom	Km/h	Merknad
BERGENSBANEN			
129,371 - 130,100	Trolldalen st. spor 1	30	For alle tog
131,030 - 132,200	Trolldalen og Gulsvik	50	For vestgående tog
132,200 - 131,030	Gulsvik - Trolldalen	60	For østgående tog
327,480 - 328,970	Hallingskeid og Myrdal	40	For vestgående tog
328,970 - 327,480	Myrdal og Hallingskeid	50	For østgående tog
373,750 - 375,000	Urdland og Ygre	30	For vestgående tog
375,000 - 373,500	Ygre og Urdland	50	For østgående tog
452,350 - 453,425	Trengereid og Arna	40	For alle tog
FLÅMSBANA			
340,330 - 340,770	Pinnelia	20	For alle tog
343,500 - 344,000	Nedenfor Blomheller tunnel	20	For alle tog i retning Flåm
348,200 - 349,100	Høga	20	For alle tog
SØRLANDSBANEN			
485,720 - 486,844	Moi – Heskestad	40	For vestgående tog
487,382 - 485,277	Heskestad – Moi	20	For østgående tog
BRATSBERGBANEN			
158,156 – 158,500	Valebø - Skien	50	

2.3 Bruk av rullende materiell på de forskjellige banestrekningene

Jernbaneforetakenes adgang til bruk av rullende materiell på ulike deler av banenettet er spesifisert i godkjenningen som selskapene har fra Statens jernbanetilsyn, samt at det foreligger en kompatibilitetserklæring for bruken utstedt av Jernbaneverket.

Informasjon om hvilken bruk av materiell Jernbaneverket tillater brukt på ulike strekninger fås ved henvendelse til Jernbaneverkets kontaktadresse:

Jernbaneverket, Banedivisjonen

Teknikk-Kjøretøyteknologi

Postboks 4350

2308 Hamar

eller e-mail: kjoretoyteknologi@jbv.no

2.4 Tabell over bestemmende stigning og fall

Tabellen brukes ved beregning av største tilkoblede togvekt og bremseprosent.
Fall/stigning er likt på begge hovedspor.

Mellom stasjonene	I retning fra Oslo	
	Fall i ‰	Stigning i ‰
Oslo S – Hellerud	4	25
Hellerud Lillestrøm	12	5
Lillestrøm Enger Bp.	7	11
Enger Bp. – Lindeberg	5	13
Lindeberg - Stangerhaugen Bp.	13	11
Stangerhaugen Bp. – Gardermoen	12	20
Gardermoen - Venjar	12	10
Venjar Eidsvoll	27	2

Mellom stasjonene	i retning fra Oslo	
	Fall i ‰	Stigning i ‰
Oslo S - Bryn	0	25
Bryn - Alnabru	0	10
Alnabru - Grorud	0	10
Grorud - Lørenskog	0	15
Lørenskog - km 15,50 (Hanaborg hp.)	0	11
Km 15,50 - Strømmen	11	0
Strømmen - Lillestrøm	17	0
Lillestrøm - Leirsund	3	1
Leirsund - Frogner	0	10
Frogner - Kløfta	0	13

Mellom stasjonene	i retning fra Oslo	
	Fall i ‰	Stigning i ‰
Kløfta - Jessheim	5	11
Jessheim - Hauer seter	0	3
Hauer seter - Dal	12	0
Dal - Bøn	9	0
Bøn - Eidsvoll	5	0
Eidsvoll - Stange	13	12
Stange - Hamar	15	8
Hamar - Rudshøgda	13	16
Rudshøgda - Lillehammer	16	16
Lillehammer - Otta	12	14
Otta - Dombås	5	17
Dombås - Fokstua	0	18
Fokstua - Vålåsjø	4	6
Vålåsjø - Hjerkin	0	14
Hjerkin - Kongsvoll	17	9
Kongsvoll - Drivstua	18	0
Drivstua - Oppdal	15	0
Oppdal - Fagerhaug	12	7
Fagerhaug - Ulsberg	15	10
Ulsberg - Berkåk	13	10
Berkåk - Garli	10	0
Garli - Støren	18	0
Støren - Hovin	5	3
Hovin - Ler	11	4
Ler - Melhus	10	11
Melhus - Nypan	9	18
Nypan - Heimdal	0	19

Mellom stasjonene	i retning fra Oslo	
	Fall i ‰	Stigning i ‰
Heimdal – Trondheim M	18	0
Trondheim M – Trondheim S	5	2
Trondheim M - Bru o/Nidelven	0	19
Bru o/Nidelven - Leangen	9	17
Trondheim S - Leangen	0	13
Leangen - Vikhammer	7	3
Vikhammer - Midtsandan	7	8
Midtsandan - Hommelvik	7	3
Hommelvik - Stjørdal	6	7
Hell - Hegra	4	8
Hegra - Gudå	6	10
Gudå - Storlien	0	19
Stjørdal - Skatval	0	15
Skatval - Åsen	18	17
Åsen - Ronglan	12	13
Ronglan - Skogn	16	18
Skogn - Levanger	13	0
Levanger - Rinnan	18	18
Rinnan - Verdal	9	3
Verdal - Røra	9	16
Røra - Mære	19	16
Mære - Steinkjer	8	0
Steinkjer - Jørstad	9	11
Jørstad - Lurudal	4	11
Lurudal - Grong	11	3
Grong - Øyheim	11	9
Øyheim - Skogmo	8	8

Mellom stasjonene	i retning fra Oslo	
	Fall i ‰	Stigning i ‰
Skogmo - Overhalla	10	6
Overhalla - Skage	10	10
Skage - Namsos	7	0
Grong - Lassemoen	9	12
Lassemoen - Namskogan	4	10
Namskogan - Bjørnstad	3	5
Bjørnstad - Majavatn	3	11
Majavatn - Sefrivatn	9	6
Sefrivatn - Trofors	12	5
Trofors - Kvalfors	12	10
Kvalfors - Mosjøen	4	6
Mosjøen - Drevvatn	9	12
Drevvatn - Bjerka	12	9
Bjerka - Mo i Rana	9	9
Mo i Rana - Skonseng	0	9
Skonseng - Grønfjelldal	2	5
Grønfjelldal - Ørtfjell	0	11
Ørtfjell - Dunderland	6	8
Dunderland - Stødi	0	18
Stødi - Røklund	18	3
Røklund - Rognan	6	4
Rognan - Fauske	11	13
Fauske - Oteråga	16	12
Oteråga - Bodø	17	15
Dombås - Bjorli	14	10
Bjorli - Åndalsnes	20	11

Mellom stasjonene	i retning fra Oslo	
	Fall i ‰	Stigning i ‰
Hamar - Løten	2	13
Løten - Elverum	15	12
Elverum - Koppang	11	11
Koppang - Tynset	9	11
Tynset - Tolga	8	10
Tolga - Os	5	8
Os - Røros	2	9
Røros - Glåmos	3	4
Glåmos - Rugldalen	7	8
Rugldalen - Langlete	13	0
Langlete - Reitstøa	6	0
Reitstøa - Støren	10	3
Loenga - Bryn	0	25
Bryn - Alnabru	0	12
Lillestrøm - Fetsund	0	1
Fetsund - Sørumsand	1	4
Sørumsand - Seterstøa	4	5
Seterstøa - Kongsvinger	0	3
Kongsvinger - Granli	3	3
Granli - Skotterud	4	0
Skotterud - Charlottenberg	4	3
Kongsvinger - Roverud	2	4
Roverud - Arneberg	7	6
Arneberg - Flisa	6	0
Flisa - Våler	8	8
Våler - Braskereidfoss	3	7
Braskereidfoss - Elverum	7	6

Mellom stasjonene	i retning fra Oslo	
	Fall i ‰	Stigning i ‰
Oslo S - Kolbotn	12	13
Kolbotn - Myrvoll	13	12
Myrvoll - Oppegård	12	0
Oppegård - Ski	9	10
Ski - Ås	12	5
Ås - Vestby	12	7
Vestby - Hølen	5	12
Hølen - Kambo	12	0
Kambo - Moss	9	4
Moss - Dilling	3	10
Dilling - Onsøy	8	5
Onsøy - Fredrikstad	2	4
Fredrikstad - Lisleby	0	6
Lisleby - Greåker	10	3
Greåker - Sarpsborg	0	10
Sarpsborg - Berg	8	11
Berg - Halden	5	0
Halden - Tistedal	0	25
Tistedal - Aspedammen	0	10
Aspedammen - Kornsjø	10	10
Ski - Kråkstad	10	0
Kråkstad - Skotbu	0	10
Skotbu - Tomter	10	0
Tomter - Spydeberg	8	10
Spydeberg - Askim	9	12

Mellom stasjonene	i retning fra Oslo	
	Fall i ‰	Stigning i ‰
Askim - Slitu	12	12
Slitu - Mysen	10	0
Mysen - Eidsberg	0	13
Eidsberg - Rakkestad	12	0
Rakkestad - Gautestad	8	13
Gautestad - Ise	11	0
Ise - Sarpsborg	8	5
Oslo S - Skøyen	25	14
Filipstad - Sandvika	9	15
Sandvika - Asker	5	13
Asker - Drammen	10	6
Asker - Spikkestad	5	11
Drammen - Hokksund	7	8
Hokksund - Kongsberg	7	17
Kongsberg - Hjuksebø	18	18
Hjuksebø - Nordagutu	12	5
Nordagutu - Gvarv	17	14
Gvarv - Lunde	10	12
Lunde - Neslandsvatn	15	15
Neslandsvatn - Nelaug	18	17
Nelaug - Grovane	18	18
Grovane - Kristiansand	17	16
Kristiansand - Sira	25	25
Sira - Moi	19	10
Moi - Ualand	19	19
Ualand - Egersund	19	15
Egersund - Stavanger	10	10

Mellom stasjonene	i retning fra Oslo	
	Fall i ‰	Stigning i ‰
Drammen - km 76,75 (Holm st.)	18	15
Km 76,75 - Holmestrand	12	8
Holmestrand - Tønsberg	12	10
Tønsberg - Sandefjord	13	10
Sandefjord - Larvik	10	11
Larvik - Kjøse	8	18
Kjøse - km 174,64 (Eikenes hp.)	12	12
Km 174,64 - Eidanger	13	10
Kongsberg - Rollag	6	13
Hjuksebø - Notodden	17	0
Notodden - Lisleherad	2	27
Lisleherad - Tinnoset	14	13
Nordagutu - Skien	18	16
Skien - Eikonrød	14	5
Eikonrød - Porsgrunn	8	5
Porsgrunn - Eidanger	0	13
Eidanger - Brevik/Ørvik	14	12
Nelaug - Rise	14	9
Rise - Arendal	22	17
Hokksund - Geithus	7	10
Geithus - km 118,03 (Ask hp./L)	7	7
Km 118,03 - Hønefoss	10	12
Hønefoss - Hen	0	11

Mellom stasjonene	i retning fra Oslo	
	Fall i ‰	Stigning i ‰
Godstogsporet Alnabru - Grefsen	9	9
Oslo S/Loenga - Grefsen	0	21
Grefsen - Kjelsås	0	16
Kjelsås - Movatn	0	19
Movatn - Nittedal	17	17
Nittedal - Åneby	11	0
Åneby - Hakadal	15	0
Hakadal - Bjørgeseter	1	13
Bjørgeseter - Grua	0	15
Grua - Roa	16	0
Roa - Grindvoll	20	18
Grindvoll - Jevnaker	20	0
Jevnaker - Hønefoss	17	12
Hønefoss - Veme	12	20
Veme - Sokna	8	14
Sokna - Rallerud bp.	0	14
Rallerud bp. - Trolldalen	14	14
Trolldalen - Gulsvik	14	0
Gulsvik - Flå	10	12
Flå - Bergheim	13	12
Bergheim - Nesbyen	10	10
Nesbyen - Torpo	6	12
Torpo - Ål	0	15
Ål - Ustaoset	0	20
Ustaoset - Haugastøl	9	10

Mellom stasjonene	i retning fra Oslo	
	Fall i ‰	Stigning i ‰
Haugastøl - Tunga	2	17
Tunga - Fagernut	9	17
Fagernut - Hallingskeid	22	17
Hallingskeid - Myrdal	22	0
Myrdal - Mjølfjell	21	0
Mjølfjell - Voss	22	0
Voss - Bulken	5	6
Bulken - Evanger	12	0
Evanger - Bolstadøyri	10	10
Bolstadøyri - Dale	21	21
Dale - Stanghelle	20	5
Stanghelle - Vaksdal	0	13
Vaksdal - Trengereid	18	6
Trengereid - Arna	5	5
Arna - Bergen	16	10
Myrdal - Flåm	55	0
Roa - Gran	16	0
Gran - Jaren	2	4
Jaren - Bleiken	0	20
Bleiken - Kutjern	9	20
Kutjern - Eina	16	3
Eina - Reinsvoll	16	12
Reinsvoll - Raufoss	1	0
Raufoss - Breiskallen	15	0
Breiskallen - Gjøvik	20	0
Eina - Dokka	21	10

Mellom stasjonene	i retning fra Narvik	
	Fall i ‰	Stigning i ‰
Narvik Havn - Narvik stasjon	0	21
Narvik - Straumsnes	0	16
Straumsnes - Rombak	0	16
Rombak - Katterat	0	16
Katterat - Bjørnfjell	0	17
Bjørnfjell - Vassijaure	0	10

2.5 Kontroll av oppkjørt sporveksel

På følgende strekninger/stasjoner kan en oppkjørt sporveksel ikke passeres før den er kontrollert av ansvarlig vedlikeholdsenhet:

Banestrekning	Stasjon/område	Sporveksel	Merknad
Gardermobanen	Alle	Alle	Se også pkt. 3.5.3.2
Østfoldbanen	Hølen	Alle	
Vestfoldbanen	Kobbervik, Galleberg og Holm stasjoner	Alle	
Sørlandsbanen	Kristiansand	200 (Suldal)	
Sørlandsbanen	Orstad ss.	Alle	
Sørlandsbanen	Stavanger st.	32	
Sørlandsbanen	Stavanger Driftsbanegård	Flere	
Bergensbanen	Gulsvik	1 og 2	
Bergensbanen	Torpo	1 og 2	
Bergensbanen	Tunga	4	
Bergensbanen	Trengereid	1	
Ofotbanen	Narvik	1 og 5	Alstom MET
Ofotbanen	Narvik havn	201, 203, 226 og 228	Clamplock

Banestrekning	Stasjon/område	Sporveksel	Merknad
Ofotbanen	Strømsnes	1 og 3	Alstom MET
Ofotbanen	Rombak	3 og 4	Alstom MET
Ofotbanen	Katterat	4	Alstom MET
Ofotbanen	Bjørnfjell	1, 3 og 4	Alstom MET
Nordlandsbanen	Fauske	1, 5, 2, 204 og 206	Alstom MET

2.6 Hensetting under spenningsførende kontaktledningsanlegg

På følgende steder kan hensetting under spenningsførende kontaktledning foretas:

Banestrekning	Stasjon/sidespor	Spor	Km	Merknad
Drammenbanen	Drammen	1, 2, 3, 4, 5, 6		
Sørlandsbanen	Kongsberg	1, 2, 3		
Sørlandsbanen	Stavanger	7		Kun BM 73
Dovrebanen	Hamar	7		
Dovrebanen	Trondheim	26		
Dovrebanen	Støren	3, 4 og 5		Materiell plasseres min. 6 m sør for mast 1588 og kan maks inneholde 2 vognlengder
Bratsbergbanen	Skien	1, 2, 3		
Ofotbanen	Narvik	5		Jf. pkt. 7.9. i "Strekningsbeskrivelsen"
Østfoldbanen	Ski	Lokstallsporene 1,2, 6, 7, 8, 9		
Østfoldbanen	Moss	4, 5		

Østfoldbanen	Sarpsborg	5, 6, 7, og inn til Borregårdsterminale n		
Østfoldbanen	Halden	driftsbanegård		
Østfoldbanen	Mysen	5		
Kongsvingerbanen	Kongsvinger	1,2,3,4,5, nye sporet,		
Gjøvikbanen	Jaren	3		
Gjøvikbanen	Gjøvik	1,2,3		

2.7 Stasjoner hvor det ikke er satt opp forsignaler for utkjørhovedsignaler

På følgende stasjoner er det ikke satt opp forsignal for utkjørhovedsignal og indre hovedsignal:

Banestrekning	Stasjon	Forsignal er ikke oppsatt for
Drammenbanen	Drammen	Alle utkjørhovedsignaler
Sørlandsbanen	Nelaug	Utkjørhovedsignal O
Sørlandsbanen	Egersund	Alle utkjørhovedsignaler
Bergensbanen	Voss	Alle utkjørhovedsignaler
Dovrebanen	Hamar	Alle utkjørhovedsignaler
Dovrebanen	Dombås	Utkjørhovedsignal T (for tog mot Raumabanen)
Dovrebanen	Dombås	Utkjørhovedsignal M 464 og O 464 (gjelder for tog fra Raumabanen)
Rørosbanen	Elverum	Indre hovedsignal E 527 og Utkjørhovedsignal L 523 (gjelder for tog fra Solørbanen)
Kongsvingerbanen	Kongsvinger	Alle utkjørhovedsignaler
Østfoldbanen (Vestre linje)	Halden	Alle utkjørhovedsignaler

2.8 Oversikt over hvilke stasjoner det kan skiftes uten tillatelse fra togleder/togekspeditør

På følgende stasjoner kan det skiftes uten tillatelse fra togleder/togekspeditør når dvergsignal viser signal "varsom kjøring tillatt" eller "kjøring tillatt":

Banestrekning	Stasjon
Gardermobanen	Gardermoen (for vending i kulvert)
Bergensbanen	Bergen (fra/til togspor)
Dovrebanen	Trondheim
Drammenbanen	Skøyen (mot sporområde Bestum)
Sørlandsbanen	Drammen (retning Sundland), se pkt. 3.11.13.3
Sørlandsbanen	Gulskogen (retning Sundland), se pkt. 3.11.13.3
Ofotbanen	Narvik

2.9 Elektrisk togoppvarming

Stasjonære togvarmeanlegg finnes ved følgende stasjoner:

Oslo S	Trondheim	Sarpsborg	Kristiansand
Alnabru	Steinkjer	Halden	Egersund
Lillestrøm	Grong (400v) i/ved lokstall	Jaren	Sandnes
Gardermoen		Eina	Stavanger
Eidsvoll	Mosjøen	Gjøvik	Hønefoss
Hamar	Mo i Rana	Asker	Ål
Lillehammer	Bodø	Drammen	Myrdal
Otta ¹	Koppang ³	Larvik	Flåm
Dombås ²	Tynset	Skien	Bergen
Åndalsnes ²	Røros ³	Kongsberg	
Oppdal	Kongsvinger	Notodden	
Støren (220 v)	Ski	Arendal	
	Moss		

¹ 1000 v utkoplelet

² 1000 v utkoplelet. Har 400 v anlegg i tillegg

³ I tillegg 400 v anlegg

2.10 Strekninger med ATC

Delvis utrustet område (DATC):

- Oslo S – (Lillestrøm, Hovedbanen)
- Jessheim – (Eidsvoll)
- Eidsvoll - Dombås - Trondheim – Grong
- Hamar - Røros
- Oslo S - Charlottenberg
- Oslo S – Ski
- (Sandbukta) - Kornsjø
- Oslo S - Skøyen
- (Asker) - Stavanger
- Oslo S - Roa – Haugastøl
- Hallingskeid - Arna
- Hokksund - Hønefoss
- Drammen - Larvik - Nordagutu

Fullstendig utrustet område (FATC):

- Gardermobanen (Etterstad - Eidsvoll)
- (Narvik) - Bjørnfjell

Fullstendig utrustet delstrekninger (FATC):

- Lillestrøm - (Jessheim)
- (Ski) – Sandbukta
- (Skøyen) – Asker (Drammenbanen)
- Sandvika – Asker (Askerbanen)
- Asker - Spikkestad
- (Drammen) – Holm
- (Audnedal) - km 437,30

- (Haugastøl) - (Hallingskeid)
- (Arna) - (Bergen)
- (Grong) – Majavatn

Tilleggshastighet på FATC strekninger

På følgende strekninger:

- (Lysaker) – Asker
- (Grong) – Majavatn

kan materiell som er godkjent for å kjøre med tilleggshastighet følge hastighetsskiltingen på strekningen. Dette under forutsetning av at innstillingshjulet på manøverdelen på ATC – panelet innstilles på tallet "3" (jf. JD 347 ATC håndboken pkt. 5.2.3.Overhastighet).

2.11 Aksellast, metervekt og lasteprofil

2.11.1 Aksellast

Skjematiske kart som viser maksimal aksellast og tilhørende hastighet for persontog og godstog i henhold til linjens klassifisering (Dette er ikke skiltet hastighet på strekningen).

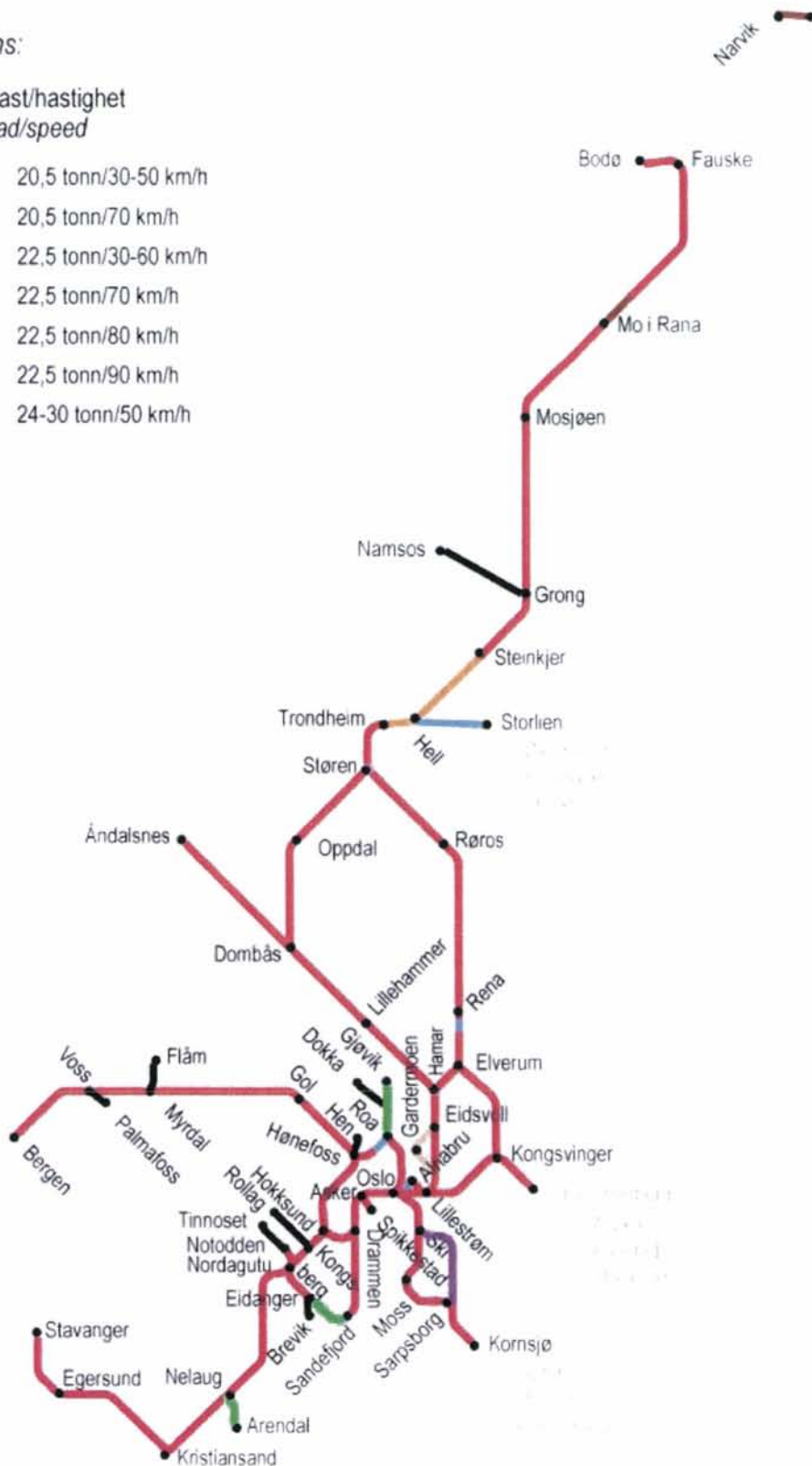
Godstog:

Freight trains:

Maks. aksellast/hastighet

Max. axle load/speed

- 20,5 tonn/30-50 km/h
- 20,5 tonn/70 km/h
- 22,5 tonn/30-60 km/h
- 22,5 tonn/70 km/h
- 22,5 tonn/80 km/h
- 22,5 tonn/90 km/h
- 24-30 tonn/50 km/h



2.11.2 Metervekt

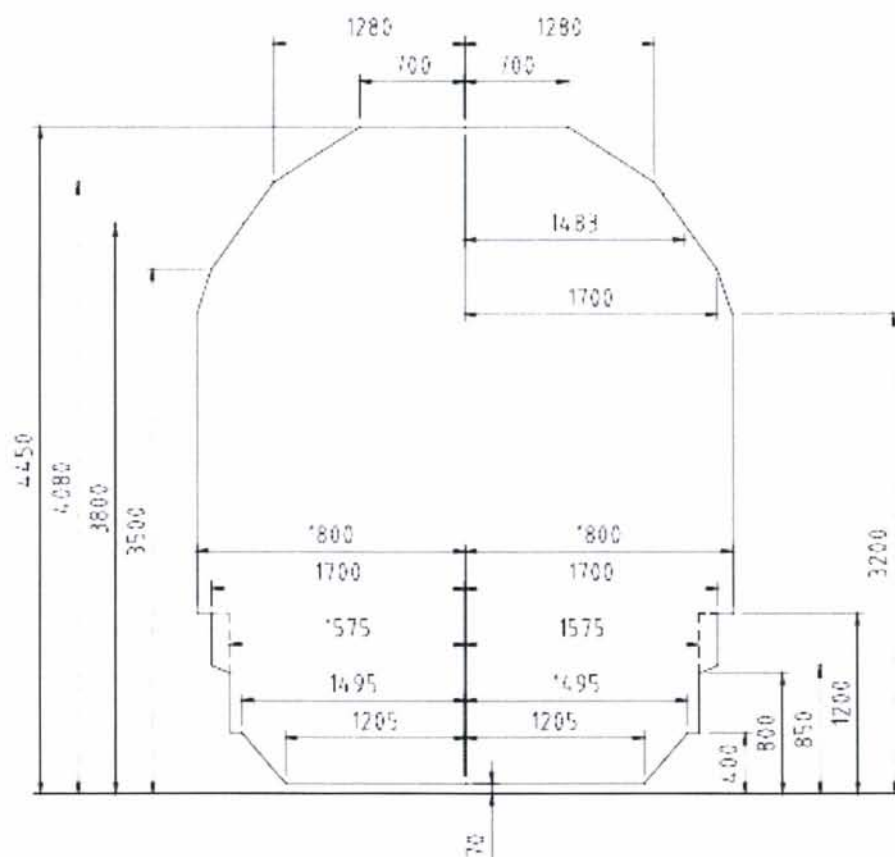
Skjematisk kart som viser maksimal tillatt metervekt i henhold til linjenes klassifisering.



2.11.3 Lasteprofil

Jernbaneverket kan tilby det nasjonale, dynamisk profil NO1 på hele jernbanenettet. NO1 må ses sammen med de oppgitte regneregler – jfr. lenket NO1-dokument (http://comitato.com/V3/prEN_15273_annex_JBV-NO.pdf).

NO1 profil:



2.12 Bremsesprosent og bremsetabeller

Bremsetabell I og II gjelder normalt for hele jernbanenettet. På enkelte delstrekninger kan bremsetabell III og IV benyttes under forutsetning at togene har virksom ATC.

For tog som bruker bremsetabell II og som må kjøre uten virksom ATC på FATC-strekning, er største tillatte kjørehastighet på FATC-strekning 60 km/h (p.g.a manglende gjennomsignalering ved utfall av ATC-ombordutrustning).

Når tog som bruker bremsetabell III og IV må kjøres uten virksom ATC på FATC-strekning, skal bremsetabell I brukes. Største tillatte kjørehastighet er 80 km/h som beskrevet i Trafikkregler for jernbaneverkets nett pkt. 7.4.3. (SJT § 7-21)

Bremsetabell III gjelder persontog på delstrekningene:

- a) Bergensbanen: Haugastøl - Hallingskeid
- b) Østfoldbanen Vestre linje: Ski – Sandbukta
- c) Vestfoldbanen: Kobbervik – Holm
- d) Sørlandsbanen: Audnedal – Snartemo – km 473,3.
- e) Drammenbanen: (Skøyen) – Asker
- f) Askerbanen: Sandvika – Asker
- g) Spikkestadbanen

Bremsetabell IV gjelder persontog på delstrekningene:

Gardermobanen: Oslo S – Lillestrøm – Gardermoen – Eidsvoll

For bremsetabell I og II er det lagt til grunn en bremsevei på 800 m, for bremsetabell III en bremsevei på minst 1200 m og for bremsetabell IV er det lagt til grunn en bremsevei på minst 1500 meter.

For kjøring i fall som ligger mellom de anførte verdier, nyttes den bremseprosent som er bestemt for nærmeste, høyere fallpromille.

Merk: Reduksjon av bremseprosent for godstog framført i bremsegruppe P, avhengig av toglengde:

- a) for toglengde over 500 m og t.o.m. 600 m reduseres utregnet bremseprosent med *tallet* 5
- b) for toglengde over 600 m reduseres utregnet bremseprosent med *tallet* 10

Bremsesjettebelle I (Br. gruppe P og R)

Bestem- mende fall i o/oo	Kjørehastighet i km/h																							
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130
0¹⁾	Bremsesjettebelle																							
1	5	5	6	7	7	8	10	13	16	20	24	29	35	42	50	59	69	79	89	98	109	120	134	151
2	5	5	6	7	7	8	10	14	17	22	26	31	37	44	52	61	71	81	91	100	111	122	136	153
3	5	5	6	7	8	9	10	15	19	23	28	32	39	46	54	63	72	82	92	102	113	124	137	154
4	5	6	7	8	9	10	12	17	21	26	32	36	43	50	58	67	76	86	96	106	117	128	141	157
5	5	6	7	8	9	11	14	18	23	27	34	38	45	52	60	69	78	87	97	108	119	130	142	159
6	6	7	8	9	10	12	15	19	24	29	36	40	47	54	61	71	80	89	99	110	121	132	144	
7	6	7	9	10	11	13	16	20	25	30	37	42	49	56	63	72	82	91	101	112	123	134	145	
8	6	8	10	11	13	15	18	22	26	32	38	43	50	57	63	73	83	92	103	113	124	136	149	
9	7	9	11	13	14	17	19	23	28	33	39	44	51	58	64	74	84	94	104	115	125	138	151	
10	7	9	11	13	15	18	20	24	29	34	40	45	52	59	65	75	85	95	105	116	126	140		
11	8	10	12	14	16	19	22	26	31	36	41	46	53	60	66	76	86	96	107	117	128	142		
12	8	12	13	15	17	20	23	27	32	37	42	47	54	61	68	77	87	98	108	119	130	144		
13	8	12	14	16	18	21	25	29	33	38	43	48	55	62	69	78	88	99	109	120	132	146		
14	9	13	15	17	19	22	26	30	34	39	44	49	56	63	70	79	89	100	110	122	134	148		
15	9	14	16	18	20	23	27	31	35	40	45	50	58	64	72	81	90	101	112	124	136	150		
16	10	15	17	20	22	25	29	33	37	42	47	52	60	66	74	83	92	102	114	126				
17	10	16	18	21	23	26	30	34	38	44	48	54	62	68	76	85	94	104	116	128				
18	11	17	19	22	24	28	31	36	40	46	50	56	64	70	78	87	96	106	118	130				
19	12	18	20	23	26	29	32	37	42	48	52	58	66	72	80	89	98	108	120	132				
20	13	19	22	24	27	30	34	38	44	49	54	60	68	75	82	91	100	110	122	135				
21	14	20	23	25	28	32	35	40	46	51	56	62	70	76	84	93	102	113	124					
22	15	21	24	26	29	33	36	41	47	52	57	64	71	78	86	95	104	114	126					
23	17	22	25	27	30	34	38	43	48	53	59	65	72	79	88	97	106	116	129					
24	18	23	26	28	31	35	39	44	49	55	60	66	73	80	90	98	108	118	133					
25	19	24	27	29	32	36	40	45	50	56	62	68	74	82	91	100	110	120						
30	26	29	31	34	38	42	46	50	56	61	69	76	83	91	100	109								
35	31	35	39	43	48	53	60	69	70	79														
40	38	42	45	49	54	60	69	78																
45	44	47	51	56	61	68	77																	
50	55	58	63	67	72	78																		
55	64	67	70	77																				
60	77	82																						

¹⁾ Bremsesjettebelle for 0 ‰ gjelder også for kjøring i stigning.

2.12.1 Bremsetabell II (Br. gruppe G)

Bestemende fall i ‰	Kjørehastighet i km/h													
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
	Bremseprosent													
0 ¹⁾	5	5	5	5	5	7	10	13	18	23	29	36	45	55
1	5	5	5	5	6	8	11	14	18	24	30	37	47	57
2	5	5	5	5	7	9	12	16	20	26	32	39	48	58
3	5	5	5	6	8	10	13	17	21	26	33	40	49	60
4	5	5	5	7	9	11	14	18	23	28	34	42	51	62
5	5	6	6	8	10	12	15	19	24	29	36	44	53	64
6	5	6	7	9	11	13	17	20	25	31	37	45	55	66
7	5	7	8	10	11	14	18	21	26	32	39	47	56	68
8	5	8	9	11	12	15	18	23	28	33	40	48	58	70
9	5	9	10	11	14	17	20	24	29	35	42	50	60	72
10	6	10	11	12	15	18	21	26	31	36	43	52	62	74
11	7	10	11	13	16	18	22	26	32	38	45	54	63	76
12	8	11	12	14	17	20	24	28	33	40	47	55	65	77
13	9	12	14	16	18	21	25	29	34	40	48	56	67	80
14	9	13	15	17	19	22	26	31	36	42	49	58	69	82
15	10	14	16	18	20	24	27	32	38	44	51	60	70	84
16	11	15	17	18	21	25	28	33	39	46	53	62	72	85
17	11	16	18	19	22	26	30	34	40	47	55	63	74	87
18	12	17	18	20	24	27	31	36	41	48	56	65	76	90
19	13	18	19	22	25	28	33	38	43	50	58	67	77	
20	14	18	20	23	26	29	33	39	45	51	59	69	79	
21	15	19	21	24	27	31	35	40	46	53	61	70		
22	16	20	22	25	28	32	36	41	48	55	62	72		
23	17	21	23	26	29	33	38	43	49	56	64	74		
24	18	22	24	26	31	34	39	44	50	57	66	75		
25	19	23	26	28	32	36	40	46	52	59	67	77		
30	26	28	31	33	38	42	47	53	59	67	76			
35	31	34	39	43	48	55	63	72	83					
40	38	40	45	50	57	67	77							
45	46	48	54	59	67	76								
50	55	59	63	70	78									
55	67	71	77	84										

¹⁾ Bremseprosenten for 0 ‰ gjelder også for kjøring i stigning

2.12.2 Bremsstabell III (Br. gruppe R og P)

Bremsstabell III skal brukes på strekninger med største tillatte kjørehastighet til og med 160 km/h.

Bestem- mende	Kjørehastighet i km/h																													
	fall i 0/00	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160
		Bremsprosent																												
0)*	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	24	28	33	38	43	49	55	61	68	75	83	91	99	108	117	127	137	147
1	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	22	22	26	30	35	39	45	51	57	63	70	77	84	92	101	110	119	129	139	149
2	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	23	24	28	32	36	41	47	53	59	65	72	79	86	94	103	112	121	131	141	151
3	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	24	25	29	33	38	43	48	54	60	66	73	80	88	96	104	113	122	132	142	153
4	20	20	20	20	20	20	20	20	20	22	26	27	31	35	39	44	50	56	62	68	75	82	89	97	106	115	124	134	144	154
5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	23	27	29	31	35	39	44	50	56	62	68	75	82	89	97	106	115	124	134	144	154
6	20	20	20	20	20	20	20	20	24	28	30	31	35	39	44	50	56	62	68	75	82	89	97	106	115	124	134	144	154	
7	20	20	20	20	20	20	20	22	26	30	32	37	41	46	52	57	63	70	76	83	91	98	106	114	122	131	140	150	159	
8	20	20	20	20	20	20	20	23	27	31	34	38	43	48	53	59	65	71	78	85	92	100	108	116	124	133	142	151	161	
10	20	20	20	20	20	20	22	25	29	33	37	42	46	52	57	63	69	75	81	88	96	103	111	119	128	136	145	155	165	
12	20	20	20	20	20	23	26	29	33	36	41	45	50	55	60	66	72	78	85	92	99	107	114	123	131	140	149	158	168	
14	20	20	20	20	21	24	27	30	34	39	44	49	53	58	64	69	75	82	88	95	102	110	118	126	134	143	152	162	171	
16	20	21	23	25	27	30	33	36	39	43	47	52	57	62	67	73	79	85	92	99	106	113	121	129	138	147	156	165	175	
18	23	25	26	28	31	33	36	39	43	47	51	55	60	65	71	76	82	89	95	102	109	117	125	133	141	150	159	168	178	
20	27	28	30	32	34	37	40	43	46	50	54	59	64	69	74	80	86	92	99	105	113	120	128	136	145	153	163	172	182	
22	30	31	33	35	37	40	43	46	50	54	58	62	67	72	77	83	89	95	102	109	116	124	132	140	148	157	166	175	185	
25	35	37	38	40	43	45	48	51	55	59	63	67	72	77	83	88	94	100	107	114	121	129	137	145	153	162	171	180	190	
30	44	45	47	49	51	54	57	60	63	67	71	76	81	86	91	97	103	109	116	123	130	137	145	153	162	171	180	189	199	

*)Bremsprosenten for 0 o/oo gjelder også for kjøring i stigning

2.12.3 Bremssetabell IV

Bremsetabell IV skal brukes på strekninger med største tillatte kjørehastighet over 160 km/h.

Bremsetabell IV for bremsegrupper P og R																					
Best. stign./fall i o/oo	Hastighet i km/h																				
	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	
Bremseprosent																					
0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	23	29	35	43	51	61	72	83	96	109	124
1	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	24	30	37	45	53	63	73	85	98	111	126
2	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	26	32	38	46	55	64	75	87	99	113	128
3	20	20	20	20	20	20	20	20	20	22	27	33	40	48	56	66	76	89	101	115	130
4	20	20	20	20	20	20	20	20	20	23	28	35	42	49	58	68	78	90	103	117	132
5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	25	30	36	43	51	60	69	80	92	105	119	134
6	20	20	20	20	20	20	20	20	20	26	31	38	45	53	62	71	82	94	107	121	136
8	20	20	20	20	20	20	20	20	23	29	34	41	48	56	65	75	86	98	111	125	140
10	20	20	20	20	21	21	22	26	32	37	44	51	59	68	78	89	102	115	129	144	
12	21	21	22	22	25	25	26	29	35	40	47	54	63	72	81	93	105	119	133	149	
15	28	28	29	29	31	31	32	34	39	45	52	59	68	77	87	99	111	124	139	155	
18	34	34	35	35	37	37	38	38	44	50	57	64	73	82	92	104	117	130	145	161	
20	39	39	40	40	41	41	42	42	47	53	60	68	76	86	96	108	121	134	149	168	
22	43	43	44	44	45	45	46	46	50	56	63	71	80	90	99	112	125	139	153		
25	50	50	51	51	52	52	53	53	55	61	68	76	85	95	105	118	130	144			
27	54	54	55	55	56	56	57	57	58	64	71	80	89	99	108	121	134	149			
30	60	60	61	61	62	62	63	63	64	69	76	85	94	104	117	127	140	154			

Strekningsbeskrivelse

3. Særbestemmelser for Ruteområde Øst

Innhold

3. SÆRBESTEMMELSER RUTEOMRÅDE ØST	6
3.1 Generelt.....	6
3.1.1 Oversikt over linjesignal.....	6
3.2 Oslo S. sikringsanlegg	9
3.2.1 Sikringsanlegg Oslo S - Oslotunnelen	9
3.2.2 Oslo S.....	9
3.2.3 Skifting på område underlagt stillverket.....	9
3.2.4 Rutiner for avgående og ankomende tog på Oslo S.....	10
3.2.5 Instruks for kjøring fra Haven og ned til plattform Oslo S	10
3.2.6 Forbindelsessporene mellom Oslo S og Lodalen	10
3.2.7 Sikringsanlegg i Lodalen - skifting i Lodalen.....	11
3.2.8 Sikringsanlegg for Bakkesporene - instruks for skifting	12
3.2.9 Lokomotivstall i fjell i Lodalen, sikringsanlegg	12
3.2.10 Lokomotivstall- og verkstedområder - skifting	14
3.2.11 Skifting i Lodalen, tilkopling av lokomotiv i østre ende	14
3.2.12 Elektrisk banedrift i Fjellstallen, Lodalen	14
3.2.13 Elektrisk banedrift Lodalen	16
3.3 Loenga stasjon.....	19
3.3.1 Loenga stasjon og skiftestasjon	19
3.3.2 Loenga - togframføring	20
3.3.3 Bruk av hjelpelokomotiv.....	20
3.3.4 Instruks for skifting på Loenga og for kjøring til/fra Sjursøya	20
3.3.5 Planoverganger, skifting i gater	21
3.4 Alnabru stasjon	22
3.4.1 Alnabru stasjon.....	22
3.4.2 Fastbremsing av tog i ankomstsporene.....	23
3.4.3 Kjøring av tog og løslokomotiv mellom Oslo S/Loenga og Alnabru i hovedsporene.....	23
3.4.4 Kjøring av tog til/fra Alnabru over Brobekk stasjon.....	24
3.4.5 Kjøring av tog til/fra Alnabru over Aker stasjon.....	24
3.4.6 Fordeling av kunngjøringer om togtrafikk til fører.	25
3.4.7 Bremsprøveanlegg Alnabru G (godsterminalen)	25
3.4.8 Kontroll av vognopptak	25
3.4.9 Skifting i retningssporene	25
3.4.10 Sikring av personale i R-spor.....	26
3.4.11 Varslingsanlegg i sydenden Alnabru	26
3.4.12 Skiftestillverk, sporbremseser	26
3.5 Hovedbanen.....	29
3.5.1 Grorud stasjon	29
3.5.2 Strømmen stasjon	30
3.5.3 Kløfta stasjon.....	30
3.5.4 Skinnesmia sidespor, Hauer seter.....	30
3.5.5 Dal stasjon. Avledende sporveksel.....	31

3.6 Gardermobanen	32
3.6.1 Gardermobanens grenser	32
3.6.2 Gardermobanens infrastruktur	32
3.6.3 Planovergang for bagasjetraller på Gardermoen	35
3.6.4 Losseterminal Gardermoen	36
3.6.5 Materiell	36
3.6.6 Igjensetting av materiell	36
3.7 Dovrebanen (Eidsvoll) – Dombås	39
3.7.1 Sørli stasjon	39
3.7.2 Hamar stasjon	39
3.7.3 Hamar stasjon - Vikingskipet hp	40
3.7.4 Lillehammer stasjon	40
3.8 Kongsvinger og Solørbanen	42
3.8.1 Kongsvinger stasjon	42
3.8.2 Charlottenberg stasjon	42
3.8.3 Instruks for bruk av A-lås Roverud sidespor	42
3.8.4 Instruks for bruk av A-lås Grinder Hp/L	43
3.8.5 Instruks for bruk av A-lås på Kirkenær	43
3.8.6 Instruks for bruk av A-lås på Flisa og Braskereidfoss stasjoner	43
3.9 Rørosbanen (Hamar) – (Røros)	44
3.9.1 Elverum stasjon	44
3.9.2 Rørosbanen. Linjeblokk med halemagnet	44
3.9.3 Fjernstyringen og linjeblokken satt ut av bruk	48
3.9.4 Kjøring forbi hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal	48
3.10 Østfoldbanen	49
3.10.1 Ski stasjon	49
3.10.2 Sarpsborg stasjon	49
3.10.3 Sarpsborg stasjon sikringsanlegg	49
3.10.4 Sarpsborg stasjon, Opsundtomta, instruks for skifting	49
3.10.5 Sarpsborg stasjon. Instruks for kjøring med elektrisk lokomotiv (motorvogn) og for arbeid på tak av lokomotiv (motorvogn) i lokomotivstallen	50
3.10.6 Sarpsborg stasjon. Kjøring til/fra Borregaards områder	50
3.10.7 Halden stasjon - skifting	50
3.10.8 Saugbruksforeningens Kasa sidespor	50
3.10.9 Halden stasjon, kjøring av hjelpelokomotiv	51
3.10.10 Kornsjø stasjon	52
3.10.11 Rakkestad og Ise stasjoner sikringsanlegg	52
3.11 GJØVIKBANEN	54
3.11.1 Gjøvik stasjon, enkelt sikringsanlegg	54
3.12 Drammenbanen	55
3.12.1 Oslo-tunnelen, avsporingsindikatorer	55
3.12.2 Oslo-tunnelen, kjøring av dieseldrevet materiell	55
3.12.3 Vernebestemmelser for befaring og arbeid i Oslotunnelen	55
3.12.4 Nationaltheatret (innenfor Oslo S stasjonsgrense)	56
3.12.5 Skøyen stasjon	57

3.12.6	Strekningen Filipstad - Skøyen.....	57
3.12.7	Billingsstad stasjon.....	57
3.12.8	Sandvika stasjon.....	58
3.12.9	Asker stasjon.....	58
3.12.10	Lieråsen tunnel.....	59
3.12.11	Holmen sidespor mellom Brakerøya og Drammen.....	60
3.12.12	Drammen stasjon.....	60
3.12.13	Sundland.....	62
3.13	Sørlandsbanen, Randsfjordbanen og Numedalsbanen.....	64
3.13.1	Gulskogen stasjon.....	64
3.13.2	Hokksund stasjon.....	64
3.13.3	Geithus stasjon.....	64
3.13.4	Vikersund stasjon - Krøderbanen.....	64
3.13.5	Spesielle forhold for Randsfjordbanen mellom Hønefoss og Randsfjordbanens endepunkt ved «Bergermoen sнопlass».....	65
3.13.6	Spesielle forhold for Numedalsbanen mellom Kongsberg og Rollag (endepunkt km 147,50).	67
3.14	Vestfoldbanen, Bratsbergbanen, Sørlandsbanen, Brevikbanen og Tinnosbanen.....	68
3.14.1	Tønsberg stasjon.....	68
3.14.2	Sandefjord stasjon.....	69
3.14.3	Larvik stasjon.....	69
3.14.4	Bjørntvedt sidespor og sidesporet Eidanger - Tangenkaia sidespor - Ørvik sidespor/Brevik.....	69
3.14.5	Porsgrunn stasjon.....	75
3.14.6	Havnebanen Porsgrunn - Roligheten (Herøya).....	75
3.14.7	Borgestad stasjon.....	75
3.14.8	Hjuksebø stasjon.....	76
3.14.9	Linjeblokk på Tinnosbanen mellom Notodden og Hjuksebø.....	76
3.14.10	Spesielle forhold for Tinnosbanen mellom Notodden og Tinnoset.....	78
3.15	Raumabanen.....	79
3.15.1	Bjørli stasjon. Ny markeringsstolpe for middel.....	79
3.15.2	Åndalsnes stasjon.....	79

3. SÆRBESTEMMELSER RUTEOMRÅDE ØST

3.1 GENERELT

3.1.1 Oversikt over linjesignal

Stasjon	Plassering på	Signalbilde	Til strekning/stasjon/område
Oslo S	Div. hovedsignaler	H	Hovedbanen
		G	Gjøvikbanen
		Ø	Østfoldbanen
		R	Romeriksporten (tunnell) Gardermobanen
		L	Loenga
		S	Togsporene ved plattform Oslo S
Skøyen	Div.hovedsignaler	F	Filipstad
			Merk: Når "F" vises betraktes det indre hovedsignalet som utkjørhovedsignal for kjøring til Filipstad
Loenga	Div.hovedsignaler	H	Hovedbanen
		R	Romeriksporten (tunnell) Gardermobanen
Alnabru	Div.hovedsignaler	H	Hovedbanen
		B	Bryn
		G	Gjøvikbanen

Stasjon	Plassering på	Signalbilde	Til strekning/stasjon/område
Aker	Innkjørhovedsignal B/UB	A	Alnabru
Lillestrøm	Div. hovedsignaler	H	Hovedbanen
		R	Romeriksporten (tunnell) Gardermobanen
		G	Gardermobanen
		K	Kongsvingerbanen
Kløfta	Div. utkjørhovedsignaler	H	Hovedbanen
		G	Gardermobanen
			Merk: Når "G" vises betraktes utkjørhovedsignalet som indre hovedsignal i utkjørtogvei for kjøring til Gardermobanen
Ski	Div. indre hovedsignaler	Ø	Østre linje
			Merk: Når "Ø" vises betraktes det indre hovedsignalet som utkjørhovedsignal før kjøring til Østre Linje
Lysaker	Div. indre hovedsignaler	D	Drammenbanen
Sandvika	Div. hovedsignaler	A	Askerbanen
		B	Billingstad (Drammenbanen)

Stasjon	Plassering på	Signalbilde	Til strekning/stasjon/område
Asker	Div. indre hovedsignaler	S	Sandvika (Askerbanen mot Oslo)
		H	Hvalstad (Drammenbanen mot Oslo)
		D	Drammen (Drammenbanen)
		H	Heggedal (Spikkestadbanen)
Drammen	Div. indre hovedsignaler	R	Sørlandsbanen (Randsfjørbanen)
		V	Vestfoldbanen
	Utkjørhovedsignal M	H	Når "H" vises er det sikret utkjørtogvei til Holmen sidespor
Gulskogen	Utkjørhovedsignalene O, S og Y	S	Sundland
			Når "S" vises er det sikret skiftevei til Sundland
Hokksund	Utkjørhovedsignalene L, N, P og T	S	Sørlandsbanen
		R	Randsfjørbanen
Eidanger	Utkjørhovedsignal S	N	Når "N" vises er det sikret utkjørtogvei til Norcems sidespor på Bjørntvedt
Porsgrunn	Utkjørhovedsignal L	B	Eidanger (Brevik)
Hjuksebø	Utkjørhovedsignal O og S	K	Sørlandsbanen mot Kongsberg
		N	Bratsbergbanen mot Notodden
Åndalsnes	Innkjørhovedsignal A	Ø	Øran Vest Godsterminal

3.2 OSLO S. SIKRINGSANLEGG

3.2.1 Sikringsanlegg Oslo S - Oslotunnelen

Sikringsanlegget for hele området styres av togleder Oslo S.

3.2.1.1 Inndeling av området

- Oslo S stasjon
- Oslotunnelen (linjen fra innkjørhovedsignalene F 122/ UF 124 Oslo S til innkjørhovedsignalene A 141/ UA 143 Skøyen).

3.2.2 Oslo S

3.2.2.1 Stasjonsgrenser

Hovedsignalene B 202/ UB 204, C 206/ UC 208, D 192/ UD194 og G 258/ UG 260 mot hhv. Hovedbanen, Gjøvikbanen, Gardermobanen og Østfoldbanen, og hovedsignal H218 på godstogsporet Loenga - Alnabru. Loenga inngår som en del av Oslo S og benevnes Oslo S / Loenga. Hovedsignal F 122/ UF 124 i Oslotunnelen.

3.2.2.2 Oppsett av ruter

For tog som kjøres inn på/ut fra Loenga skiftestasjon angis Loenga i ruten.

3.2.3 Skifting på område underlagt stillverket

3.2.3.1 Dvergsignaler, skiftevei, sporisolering

All skifting foregår på signal 44 eller 45 og på fastlagt skiftevei. Dvergsignaler, hvis togvei eller skiftevei fører inn i buttspor eller ut av stillverksområdet, viser som skiftetillatelse bare signal 44. Hvis et skift står dels foran og dels bak et dvergsignal (eller flere dvergsignaler) som gjelder for skiftets kjøreretning, skal dette (disse) vise signal 44 eller 45 før skiftet settes i bevegelse. Alle skifteveier løses ut når siste sporveksel i skifteveien blir belagt av materiell og skiftets siste aksel er kommet forbi «retursignalet». En skiftevei rekker alltid fram til neste dvergsignal, dersom slikt finnes. I motsatt fall rekker skifteveien inn i sporfelt for siste sentralstilte sporveksel. Når dette felt belegges, løses skifteveien ut (hvis første felt igjen er blitt fritt), men sporvekselen er likevel sperret, så lenge dens sporfelt er belagt. *For at skiftingen skal kunne avvikles raskt, er det av viktighet at skifte- og lokomotivbetjening er oppmerksom på at det kjøres tilstrekkelig langt fram.* Når skiftevei ønskes lagt, skal skiftet stoppe ca. 20 meter foran sporvekselen og foran det dvergsignal som ønskes stillet til «Kjøring tillatt» («Varsom kjøring tillatt»). Sporisoleringen er delt opp i felter med hvert sitt nummer.

3.2.3.2 Kjøring av skift og lokomotiv eller to ikke sammenkoblede lokomotiver

På Oslo S tillates ikke kjøring av skift og frakoplet lokomotiv, eller kjøring av to lokomotiver som ikke er koplet sammen, på samme dvergsignal. Når skift og frakoplet lokomotiv eller to lokomotiver som ikke er koplet sammen skal kjøre samme vei over stillverksområdet på Oslo S, må det første skift eller lokomotiv ha utløst skifteveien, og nytt dvergsignal være stilt før det frakoplete lokomotiv kan kjøre. Når toglokomotiv er frakoplet skift, må skifteleder underrette togleder.

3.2.3.3 Dvergsignal på Gulbrandsiden

Skifteområdet på Gulbrandsiden kan frigis for lokal skifting av toglederen, Oslo S. Dvergsignalene 201, 405, 416 og 418 vil da vise 2 hvite lys oppad til venstre.

3.2.3.4 Framføring av godstog mellom Oslo - tunnelen og Loenga

Godstog/kipptog kan framføres mellom Drammenbanen og Loenga gjennom spor 2 (eller 3) på Oslo S. Mellom Oslo S og Loenga framføres togene som skift og skiftebetjening skal alltid følge med over «Nordsporet».

3.2.4 Rutiner for avgående og ankommende tog på Oslo S

3.2.4.1 Avgående tog

Fører melder fra til togleder senest 5 minutter før rutemessig avgang, hvis toget ikke kan gå i rute.

Dersom fører har meldt ifra til togleder om at toget ikke var klart til rutemessig avgang, skal han/hun melde seg pånytt når toget er klart.

3.2.4.2 Ankommende tog hvor lokomotiv trekker vogner til Lodalen

Når utlasting av gods etc. og visitasjon av toget er avsluttet melder ombordansvarlig fra til fører om dette.

Fører melder fra til togleder at materiellet er klart til å skiftes til Lodalen.

Fører kjører når dvergsignal viser signal 44 "varsom kjøring tillatt" eller signal 45 "kjøring tillatt" fra vedkommende spor.

Togleder må ikke stille signal for kjøring til Lodalen før anmodning fra fører foreligger.

3.2.5 Instruks for kjøring fra Haven og ned til plattform Oslo S

Før skift/materiell settes i bevegelse for kjøring fra Haven og ned til plattformsporene på Oslo S skal fører kontakte togleder. Dette for å sikre rett rekkefølge av nedkjøring av togsett

3.2.6 Forbindelsessporene mellom Oslo S og Lodalen

For kjøring mellom Oslo S og Lodalen skal den dobbeltsporede forbindelseslinje gjennom tunnel fortrinnsvis brukes. Tunnelene under St. Halvards plass har følgende nr. regnet fra syd mot nord:

Nr. 1 for Østfoldbanens hovedspor Oslo S - Sandbukta.

Nr. 2 for Østfoldbanens hovedspor Sandbukta - Oslo S.

Nr. 3 for kjøring fra Oslo S til Lodalen.

Nr. 4 for kjøring fra Lodalen til Oslo S.

All kjøring gjennom tunnelene 3 og 4 skal foregå som skift og ordinært bare i den kjøreretning som er nevnt ovenfor. Alle dvergsignaler på forbindelsessporene (448, 450, 452, 454, 429, 431, 435, 437, 495 og 497) er gitt slik avhengighet at de kan vise signal 44 eller 45 bare når foranliggende sporfelt er fritt. All kjøring gjennom tunnelene 3 og 4 skal foregå med en største kjørehastighet på 20 km/h. Skift (herunder lokomotiv og motorvognsett) fra Lodalen til Oslo S skal melde seg for stillverksoperatør Lodalen.

3.2.7 Sikringsanlegg i Lodalen - skifting i Lodalen

3.2.7.1 Lodalen driftsbanegård

Driftsbanegården i Lodalen er sikret med et geografisk sikringsanlegg (dvergsignalanlegg) som betjenes av stillverksoperatør plassert i Vognhallen. Anlegget kan også fjernbetjenes av toglederen Oslo S, og betjenes etter egen instruks.

Merk: *Største tillatte kjørehastighet i Lodalen driftsbanegård er: 20 km/h.*

3.2.7.2 Vognhallen

Sikringsanlegget betjenes fra operatørplass i manøverrom Vognhallen, samme sted som operatørplass for sikringsanlegget for Lodalen driftsbanegård.

a) Varsellamper og ringeklokker

Det er satt opp 10 stk. varsellamper for hvert av sporene 13 - 16. Lampene vil lyse med gult blinklys hver gang togvei er sikret inn til vedkommende spor. I tillegg er satt opp 8 stk. varsellamper på hver gavlvegg for å varsle kryssende trafikk. Lampene blinker med gult lys uansett til hvilket spor det er stilt signal. Det er også satt opp en ringeklokke i hver ende som *ringer* i 10 sek. etter at togvei inn i hallen er sikret.

b) Nøkkelfelt for arbeidslag

Det er oppsatt 1 nøkkelskap med plass for 2 nøkler for hvert spor på hver samlepost i akse 7, 17, 27 og 37. Det betyr at inntil 8 arbeidslag kan operere samtidig pr. spor (kun 6 arbeidslag spor 13 og 14).. Systemet er slik at dersom en nøkkel er tatt ut av nøkkelskapet, *sperres sporet for inn- og utkjøring*. Andre spor berøres ikke. Det betyr at de som arbeider ved eller på sporene er beskyttet til alle nøkler er på plass i sine respektive skap.

c) Sporisolering

Det er sporisolering på alle spor med unntak av en 15 meter lang ekspansjonsskjøt på hvert spor ca. 200 meter fra vestre ende av Vognhallen. Sporfeltene er angitt med nr. på spordiagram og skjematisk plan.

d) Porter

Frigiving for manuell åpning/lukking lokalt skjer etter muntlig avtale med stillverksoperatøren. Operatør betjener nøkkelen for den port som ønskes frigitt. Deretter kan porten åpnes ved å betjene trykknapp plassert på skap ved siden av hver port.

Nøkler for frigiving av porter er plassert i eget skap i operatørrommet merket «*frigiving av porter*».

e) Anmodning om utkjøring

Trykknapp for anmodning om utkjøring betjenes når man ønsker at stillverksoperatøren skal stille skiftevei ut av Vognhallen. Trykknappene er plassert i vestre og østre ende av Vognhallen under dvergsignalene.

3.2.7.3 Skifting i Lodalen

For å hindre at materiell kommer i drift mot tunnelsporene (personstasjonen), skal, under skifting i Lodalen, vogner som hensettes midlertidig være fastholdt ved effektiv brems eller ved at ytterste vogn stenges med bremsesko. Når lokomotivet tilkoples innenfor materiell, skal brems ikke løses, eventuelt bremsesko ikke fjernes før tilkopling er utført. Ved skyving av materiell mot

tunnelsporene skal materiellet være koplet innbyrdes og til lokomotivet. Renn mot tunnelsporene kan foretas når ytterste vogn har betjent effektiv bremse. Dersom skift har mer enn to vogner skal det brukes bremseutstyr.

- 3.2.7.4 Framføring av skift mellom Fjellstallen og Oslo S/Loenga
Ingen aggregater som er hensatt innenfor eller utenfor Fjellstallen Lodalen må settes i bevegelse før personalet i stillverket Fjellstallen er varslet, og tillatelse til skifting er gitt derfra.

3.2.8 Sikringsanlegg for Bakkesporene - instruks for skifting

Sikringsanlegget dekker Øvre Bakkespor mellom Loenga Nord og Fjellstallen, Midtre og Nedre Bakkespor mellom tunnelsporene 3 og 4 og Fjellstallen, sporene K1 og K2, samt området utenfor Fjellstallen og Tinehuset, fra og med dvergsignalene R 14 og R 22. Betjenes fra operatørplass for sikringsanlegget Lodalen.

3.2.8.1 Sporisolering

Det er komplett sporisolering for sporene innen skifteområdet.

3.2.8.2 Instruks for skifting

Alle skift som skal inn i området som dekkes av sikringsanlegget skal meldes av togleder/driftsoperatør Lodalen til lokomotivstallformann i Fjellstallen (stillverksoperatør Fjellstallen) med opplysning om hvor skiftet skal. Når det skal framføres skift *fra Loenga over Øvre Bakkespor*, skal skifteleder/fører melde seg for stillverksoperatøren Loenga. Han konfererer med driftsoperatør i geografisk stillverk Vognhallen og anmoder om skiftevei. Når det skal skiftes på sporene K1 og K2, skal skifteleder melde seg for driftsoperatør i geografisk stillverk Vognhallen før skiftet kjører inn i området. Skiftepersonale skal alltid følge med skift som skal til/fra sporene K1 og K2. Alle skift skal ha virksom trykkluftbremse og skiftingen må tilpasses det store fallet på sporene (inntil 35‰). Når det skal framføres skift fra området ved Fjellstallen/Tinehuset mot Tunnelspor 3/4 eller Loenga Nord over et av Bakkesporene, skal stillverksoperatøren i Fjellstallen underrette henholdsvis driftsoperatør Lodalen eller Loenga før skiftevei stilles. Ved feil på sikringsanlegget eller strømstans, skal skifting skje på muntlig ordre over telefon?. Det er oppsatt tomtetelefoner for kontakt med stillverksoperatøren i Fjellstallen. Ved strømstans kan de sentralstilte sporveksler omlegges ved hjelp av sveiv. Sveiv oppbevares i egne sveivskap, (to sveiver i skap ved sporveksel 622, og to sveiver i skap ved sporveksel 637). Sveiv skal bare brukes etter ordre/tillatelse fra stillverksoperatøren i Fjellstallen.

Merk:

For å kunne sentralstille sporvekslene må *alle* sveiver være på plass i sveivskapene.

3.2.9 Lokomotivstall i fjell i Lodalen, sikringsanlegg

Sikringsanlegget er utført som elektrisk sentralstillverk med dvergsignaler for inn- og utkjøring. Alle signaler er utført som lyssignaler. Stillerapparatet, som har spordiagram, er montert i kontoret for lokomotivstallformannen.

3.2.9.1 Dvergsignaler

Dvergsignalene kan bare vise signal 43, 44 og 46. For alle skifteveier er anordnet komplett sikring mot innkjøring i spor hvor middel mot nabospor ikke er fritt. For skifteveier til spor med sporisolering er det anordnet sikring mot innkjøring i belagt spor. Dvergsignal som viser signal 44, går automatisk til signal 43 hvis et av de felter som inngår i skifteveien, og som ligger innenfor første returdiverg, besettes av materiell (eller forstyrres på annen måte). Dvergsignal som viser signal 44 går automatisk til signal 43 hvis middel mot nabospor forstyrres.

Merk:

Dvergsignal for kjøring inn i hovedsporene I - V samt inn i nisjene 1 - 9 kan stilles til signal 44 selv om sporet (nisjen) er belagt av materiell.

3.2.9.2 Dvergsignalenes virkemåte

Når sporvekslene sentralstilles, skal skifting foregå på signal 44. Med unntak av dvergsignalene R5, R7 og R9 samt RL og RM til nisje 1-9, omstilles de øvrige dvergsignaler i lokomotivstallen til signal 43 når første sporfelt bak dvergsignalet belegges.

Dvergsignalene omfatter ikke sikring av eventuelle håndstilte sporveksler som inngår i skifteveien. Når sporvekslene er frigitt for lokal omlegging skal skifting foregå på signal 46 og håndsignal. Dvergsignalene R 15, R 17, R 19 og R 21 kan bare vise signal 46 når svingskiven er forriglet i stilling 11. Når svingskiven dreies ut av stilling 11, går dvergsignalene automatisk til signal 43. Dvergsignal R 13 viser signal 46 bare når svingskiven er forriglet i stilling 10. Dvergsignal R 23 viser signal 46 bare når svingskiven er forriglet i stilling 12.

Merk:

Dvergsignalene kan ikke vise signal 44 eller 46 for kjøring inn på eller ut fra svingskiven uten at denne er i riktig stilling.

3.2.9.3 Sporisolering

For spor VI, for indre og ytre sporvekselområder samt for svingskiven, er det anordnet komplett sporisolering. Sporisoleringen er delt opp i felter med nummer. I sporene I-V og i nisjene 1-9 er det ikke sporisolering.

3.2.9.4 Svingskive

Innerst i lokomotivstallen (ringstallen) er det for kjøring til og fra nisjene 1-12 montert en svingskive. Svingskiven er oppdelt i en A- og B-ende, som er markert med henholdsvis dvergsignal RA/RM og RB/RL. Svingskivens A-ende kan ikke dreies direkte mellom celle 12 og 1, og B-enden ikke direkte mellom celle 6 og 7. Det må altså i disse tilfeller foretas nesten hel omdreining. Dvergsignalene RA-RB-RM-RL viser normalt signal 43 og kan stilles til signal 44 når svingskiven er forriglet i stilling 10, 11 eller 12. Dvergsignalene går automatisk til signal 44 når svingskiven er forriglet i stilling 1 - 9. RA eller RB kan stilles til signal 44 når svingskiven er fri for materiell. RM eller RL kan stilles til signal 44 når svingskiven er belagt. Når sporvekslene 4, 6 og 8 er frigitt for lokal omlegging, viser dvergsignalene RA eller RB signal 46 (RM eller RL kan bare vise signal 46 når svingskiven er belagt) når svingskiven er forriglet i stilling 11. Til de øvrige stillinger viser dvergsignalene signal 44 som nevnt ovenfor. Når svingskiven er frigitt for lokal omlegging alene (ikke veksene 4, 6 og 8), viser dvergsignalene signal 46 i alle stillinger unntatt stilling 11. I stilling

11 må dvergsignalene stilles fra stillerapparatet. Når lokomotiv er på plass på svingskiven, kvitterer førere for dette ved å trekke i en utlørsenor montert på egne stolper. Når lokomotiv er på plass i celle, kvitterer føreren for dette ved å betjene en trykknapp i cellen. Ved disse kvitteringer går dvergsignalene RA eller RB til signal 43 og svingskiven frigjøres. Ved kjøring inn på svingskiven skal kvittering alltid foretas. Ved kjøring inn i cellene 1 - 9 skal kvittering alltid foretas med trykknapp i de respektive celler. Ved kjøring ut fra svingskiven inn i cellene 10, 11 og 12 frigjøres svingskiven når sporfeltet nærmest svingskiven igjen blir fritt.

Unntak

Når svingskiven betjenes lokalt, må trykknappene betjenes også for kjøring til cellene 10 og 11.

3.2.9.5 Kjørehastighet

Største tillatte kjørehastighet i lokomotivstallen i fjell, Lodalen er 10 km/h.

3.2.10 Lokomotivstall- og verkstedområder - skifting

En del lokomotivstallpersonale er godkjent til å utføre skifting i Lodalen på lokomotivstall- og verkstedområder. Disse områdene er markert/begrenset av sort- og hvitmalte markeringsstolper. Ett «stallområde» ligger i - og utenfor Fjellstallen. Ett annet område ligger i - og utenfor Toghallen.

Merk:

Lokomotivstallpersonale tillates ikke utføre skifting forbi de oppsatte markeringsstolpene, men det er ett unntak:

Det er når det skal skiftes fra østre til vestre ende av Toghallen - eller motsatt. Da skal lokomotivstallpersonale innhente tillatelse til slik skifting fra stillverks-operatøren.

3.2.11 Skifting i Lodalen, tilkopling av lokomotiv i østre ende

På grunn av krappe kurver på sporene i østre ende av Lodalen (mot Kværner) gjelder følgende for tilkopling av lokomotiv på togstamme: Ved påsetting av lokomotiv på sporene 2 - 5 må togsettet på forhånd skyves eller trekkes vestover med skiftelokomotiv så langt at tilkopling av lokomotiv unngås i de skarpe kurvene. Etter at lokomotivet er tilkople, trekkes togsettet til sin riktige plass og klargjøres.

3.2.12 Elektrisk banedrift i Fjellstallen, Lodalen

3.2.12.1 Instruks for kjøring med elektriske lokomotiver i Fjellstallen

Med unntak av spor 1 og 2 i hall 2 og 3 er alle spor i lokomotivstallen elektrifisert. Kontaktledningen for sporene 3, 4 og 5 i hallene 4 og 5 kan utkoples i arbeidsrampenes lengde og er utstyrt med 2-polet bryter og kort beskyttelsesseksjon for hvert spor. Bryterne, er montert utenfor portene og er merket henholdsvis Z-457, Z-458 og Z-459

3.2.12.2 Kjøring av elektrisk lokomotiv i lokomotivstallen

I lokomotivstallen skal det bare kjøres med en strømvtager oppe. Ved kjøring utenfra og inn på spor 3, 4 og 5, skal det stoppes foran signal 65a, som er satt opp for nevnte spor.

Det dispenseres slik at når kontaktledningsbryteren er koplet inn lyser ett hvitt fast lys i tavlesignalets midtfelt som tillater kjøring forbi signalet. Ved kjøring fra Ringstallen til de normalt jordede kontaktledningsseksjoner for sporene 3, 4 og 5, forbikjøres signal 65a bare etter tillatelse fra skifteleder. Beskyttelsesseksjoner finnes ikke i denne ende av sporene.

For sporene 1 og 2 er kjøring med el.lokomotiv begrenset av signal 65g foran portene. Likeså er kjøring med elektrisk lokomotiv fra svingskiven innover spor 1 begrenset av tavlesignal 65g.

3.2.12.3 Instruks for betjening av kontaktledningsbrytere

Plasseringen av kontaktledningsbrytere og normal bryterstilling framgår av koplings skjema for kontaktledningsanlegget i lokomotivstallen. Koplings skjema skal være oppslått i lokomotivstallformannens kontor. Bryterne Z-451, Z-452, Z-453, Z-454, Z-455, Z-456, Z-460, Z-461 og Z-463 skal normalt være innkoplet. Bryterne Z-462, Z-464 og Z-465 skal normalt være utkoplet.

Betjeningen av disse brytere er underlagt Oslo Elkraftsentral

Bryter Z-452 er utstyrt med overstrømsutløsning. Den har dessuten trykknapper for manuell betjening på veggen under bryteren. Det er benyttet ulike låser for bryterne for hvert av sporene 3, 4 og 5. De ansvarshavende for arbeider på lokomotivers tak ved disse spor får utlevert nøklene mot kvittering hos lokomotivstallformannen.

3.2.12.4 Instruks for arbeid på lokomotivers tak

Normalt skal alle arbeider på lokomotivers tak foretas ved den ikke- elektrifiserte del av sporene 1 og 2 eller ved arbeidsramper ved sporene 3, 4 og 5, hvor kontaktledningen kan utkoples og jordes. Kontaktledningen kan for hvert av disse spor utkoples i arbeidsrampenes lengde ved hjelp av motorbetjente 2-polede brytere, i det følgende kalt høyspenningsbryter, montert utenfor portene og merket henholdsvis Z-457, Z-458 og Z-459. Jording foretas med de spesielle jordingsbrytere som er plassert over hver arbeidsrampe. Av den jordede kontaktledningen ved hver arbeidsrampe kan ved behov 4 stk. ca. 18 m. lange seksjoner for spor 3, og 2 stk. ca. 18 m. lange seksjoner for sporene 4 og 5 svinges til side. For adkomst til tak fra arbeidsramper er anordnet stiger fra hver svingbar seksjon. Stigene er forriglet i avhengighet av høyspennings- og jordingsbrytere. Utstyret betjenes fra stativer plassert på arbeidsrammene. Betjening skal bare foretas av godkjent personale, som samtidig skal være ansvarshavende for arbeid på lokomotivers tak på vedkommende spor.

Før arbeidet påbegynnes skal ansvarshavende mot kvittering få utlevert nøkkel til låsen for vedkommende jordingsbryter, og påse at jordingsbryteren er låst i stilling «jordet» og at grønn kontrollampe for den tilhørende høyspenningsbryteren lyser. Ansvarshavende beholder nøkkelen under arbeidet som sikkerhet for at spenning ikke blir påsatt av uvedkommende. Ved inn- og utskifting av elektriske lokomotiver på vedkommende spor går ansvarshavende fram på følgende måte:

- a) Alle som arbeider på lokomotivers tak på samme spor, kalles ned på arbeidsrampen, og alt personale på og nær arbeidsrampen underrettes om den forestående spenningspå-setting. Ansvarshavende skal forvise seg om at beskjeden er riktig oppfattet.
- b) Stigene svinges på plass.

- c) De svingbare kontaktledningsseksjoner svinges i kjørestilling.
- d) Jordingsbryteren låses opp og legges i stilling «Ikke jordet».
- e) Høyspenningsbryteren koples inn dersom intet annet er til hinder for dette. Den røde lampen på betjeningspanelet vil derved lyse. Så snart lokomotivet er kommet på plass ved rampen, foretas utkopling slik:
 - Høyspenningsbryteren koples ut.
 - Jordingsbryteren legges i stilling «Jordet» og låses i denne stilling. Det skal kontrolleres at bryterbevegelsen er normal.

Ved innkjøring av elektriske lokomotiv fra ringstallen til sporene 3, 4 og 5 kreves i tillegg at ansvarshavende gir føreren nødvendig tillatelse om forbikjøring av signal 65a. Ved feil, eller om manøverstrømmen av noen grunn skulle utebli, kan høyspenningsbryteren om nødvendig legges inn for hånd etter at stigene er lagt på plass, jordingsbryter er lagt i stilling «Ikke jordet» og de svingbare utliggerer lagt i kjørestilling. Før utliggerne kan svinges for hånd, må frikoplingen for drivanordningene løses ved å trekkes ned. For øvrig forholdes som tidligere anført.

3.2.13 Elektrisk banedrift Lodalen

3.2.13.1 Kontaktledningsanlegg spor 3 og 4 i Toghallen

Generelt

Kontaktledning er strukket over spor 3 og 4 i Toghallen. Utenfor portene i begge ender av Toghallen er det anordnet en kort «død seksjon» i kontaktledningsanlegget. Kontaktledningen kan svinges til side over sporene. Den har således en kjørestilling og en sidestilling. På gangbanen mellom spor 3 og 4 er det anordnet 4 stk. ramper med dører for adkomst til vogntak. Dørene låses med kontrollås.

Merk

Adkomsten til vogntak skal ikke skje på annen måte.

Kontaktledningsanlegget består ellers av følgende enheter for hvert spor:

- 1 stk. 3-polet kontaktledningsbryter med jordkontakt plassert ved «død seksjon» i østre ende.
- 2 stk. tavlesignal 65c med lys plassert foran «død seksjon» i hver ende av Toghallen. Det er lys i signalet når det er spenning på kontaktledningen i Toghallen.
- 1 stk. taljemotor for sidesvinging av kontaktledningen plassert utenfor Toghallen i vestre ende.
- 4 stk. jordingsbrytere plassert ved hver dør på adkomstrampen. Jordingsbryternes betjeningsmekanisme er utstyrt med to kontrollåser.
- 1 stk. betjeningspanel plassert på midten av gangbanen. Betjeningspanelet er utstyrt med styreknapper for 3-polet bryter og taljemotor, samt 5 stk. kontrollåser med nøkler (4 stk. for jordingsbryterne på adkomstrampen og 1 stk. reserve som kan tas ut når det f.eks. skal arbeides under vogner).

- 1 stk. rød kontrollampe som lyser når kontaktledningsbryter er innkoplet.
- 1 stk. grønn kontrollampe som lyser når kontaktledningsbryter er utkoplet.
- Felles for begge spor er oppsatt 4 stk. trykknapper plassert på gangbanen for nødfrakopling av kontaktledningsspenningen.

Merk

Kontaktledningsanlegget over spor 3 og 4 er forriglet hver for seg slik at det ikke kan settes spenning på før alle dører til angjeldende spor på adkomstrampen er lukket og låst og alle kontrollåser er på plass i betjeningspanel.

Betjening

Kontaktledningsanlegget over spor 3 og 4 i Toghallen skal normalt stå under spenning. Når kontaktledningen ligger i kjørestilling og spenning er påsatt, lyser rød lampe og alle kontrollåser er på plass i betjeningspanelet.

Når det skal arbeides på vogntak med kontaktledningen i sidestilling, gjelder følgende:

- Kl.bryter koples ut. Grønn kontrollampe lyser.
- Kontaktledningen bringes i sidestilling.
- Kontrollåsnøkkel for jordingsbryter tas ut av betjeningspanelet ved samtidig å trykke på knappen under nøkkelen. Jordingsbryterens betjeningsmekanisme på adkomstrampen låses opp og jordingsbryteren legges i jordet stilling.
- Ny kontrollåsnøkkel kan frigjøres fra jordingsbryterens betjeningsmekanisme og brukes til å låse opp døren til adkomstrampen med.

Når spenning deretter skal påsettes, går en fram i omvendt rekkefølge.

Når det skal arbeides på vogntak med kontaktledningen i kjørestilling, gjøres som beskrevet under punktene 1, 3 og 4. Når spenningen deretter skal påsettes, gjøres som beskrevet under punktene 5, 6 og 8.

3.2.13.2 Kontaktledningsanlegg spor 13, 14, 15 og 16 i Vognbehandlingshallen.

a) Generelt

Ved arbeid nær 15 kV kontaktledningsanlegg kreves alltid en godkjent og utpekt leder for el-sikkerhet. For godkjent leder for el-sikkerhet i Vognbehandlingshallen gjelder egen instruks. Ved kopling av brytere i 15 kV kontaktledningsanlegg kreves alltid en godkjent og utpekt leder for kopling. Vakthavende i geografisk stillverk i Vognbehandlingshallen er automatisk utpekt til leder for kopling. For leder for kopling i Vognbehandlingshallen gjelder egen instruks. Kontaktledningene for alle sporene i hallen er normalt spenningsførende. Spenningen på kontaktledningene inne i hallen skal alltid ut- og innkoples fra det tekniske overvåkningsanlegget i geografisk stillverk Vognhallen dersom ikke særlige forhold tilsier noe annet. Spenningen på kontaktledningene i sporene 13, 14, 15 og 16 kan individuelt koples ut og inn med kontaktledningsbryterne hhv. Z-1339, Z-1338, Z-1337 og Z1336. Disse står plassert utendørs på vestsiden av hallen. Innendørs midt inne i hallen finnes det 4 jordingskniver, en for hvert spor. På hver samlepost på de brede plattformene (mellom sporene 13 - 14 og sporene 15 - 16) er det for hvert spor et skap inkl. en tavle med bl.a. nødfrakopling og indikering av innkoplet/utkoplet kontaktledningsspenning. En

tavle gjelder kun for det sporet den står vendt mot. Inne i Geografisk stillverk Vognhallen er et lite tablå med bl.a. nødfrakopling.

b) *Nødfrakopling*

Nødfrakopling omfatter kontaktledningene og togvarmepostene for alle spor inne i vognhallen. Nødfrakopling kan foretas på en av tavlene ved samlepostene og på tablået i geografisk stillverk Vognhallen. Trykknappen «NØDFRAKOPLING i vognhallen, kontaktledning og togvarme», skal da trykkes inn.

c) *Bruk av stige*

Det finnes to stiger på hver brede plattform, og en på hver av de to midterste samleposter. Stigene skal sitte fastlåst her når det er spenning på kontaktledningen på ett eller begge inntilliggende spor. De to stigene på en plattform kan settes sammen til en lengre skjøtestige. Hver enkelt stige kan kun låses i sin bestemte holder. Stigene skal bare brukes på den plattformen de sitter fastlåst.

d) Stigene skal ikke fjernes fra hallen. Hvert spor har to nøkkellåser som kan låses slik at innkopling fra overvåkingsanlegget i geografisk stillverk Vognhallen ikke blir mulig når bryterne står i utkoplet og jordet stilling. Nøkkellåsene sitter på tavlene ved de samme samlepostene som stigene er plassert. Nøkkellåsene er også nødvendige for å få stigene løs.

- 1) Når stiger skal brukes på en plattform anmoder leder for el-sikkerhet vakthavende i geografisk stillverk Vognhallen (leder for kopling) om å kople ut kontaktledningsspenningen på de 2 inntilliggende spor.
- 2) Leder for el-sikkerhet kontrollerer at jordingsknivene for de to inntilliggende spor har gått i jordet posisjon ved å observere disse.
- 3) Nøkkellåsene for begge spor settes i stilling «SPERRET» (0) ved den samme samlepost som den aktuelle stigen sitter fastlåst. Leder for el-sikkerhet tar ut og oppbevarer nøklene. Stigen er nå frigitt og kan tas ut av holderen.
- 4) Punkt 3 gjentas dersom det er behov for den andre stigen ved samme plattform.
- 5) På bilde 480 på fargeskjermen vil indikeringen «LÅST» skifte farge fra hvit til grønn for det spor hvor nøkkel settes i stilling «SPERRET». Når stige fjernes, vil en av indikeringene «STIGE VEST» eller «STIGE ØST» skifte farge fra grønn til hvit og «STIGE FJERNET»-lampene vil lyse på alle tavlene på den aktuelle plattformen.
- 6) Når bruken av stigen(e) er avsluttet, settes den (de) på plass i sin(e) holder(e), nøklene settes i og settes i stilling «FRI». Leder for kopling (vakthavende i geografisk stillverk Vognhallen) anmodes om innkopling av spenningen igjen.
- 7) Merk at punkt 6 må være utført riktig for at det skal være mulig å kople spenningen inn igjen fra geografisk stillverk Vognhallen. For de to spor som ligger inntil en plattform med samleposter gjelder følgende signalstatus før innkopling kan foretas:
 - «STIGE FJERNET»-lampene må være mørke. Både «STIGE VEST» og «STIGE ØST»-indikeringene på bilde 480 må være grønne. Dersom dette ikke er tilfelle, kan en eller begge stigene være satt feil inn i holderen sin.

- Indikeringen «LÅST» på bilde 480 for det angjeldende spor må være hvit. Dersom den er grønn kan en eller begge nøklene for sporet stå i stilling «SPERRET».

e) *Annet arbeid som krever strømbrudd*

Det må tas strømbrudd på alle spor hvor tilstrekkelig sikkerhetsavstand ikke oppnås med spenning på anlegget. Alle arbeidssituasjoner som kan medføre fare for å komme i nærhet av spenningsførende deler tilhørende kontaktledningsanlegget krever strømbrudd. Det skal ved arbeid nær kontaktledningsanlegg alltid være utpekt en leder for el-sikkerhet blant de som er godkjent. Vedkommende er ansvarlig for at alle deler av arbeidet foregår farefritt til arbeidet er avsluttet og spenningen koplet inn igjen. Andre stiger enn de som er nevnt i punkt c, redskaper eller materiell som i seg selv kan komme, eller benyttes til å komme i farlig nærhet av spenningsførende deler, skal normalt ikke bringes inn i hallen. Dersom det for et tidsbegrenset arbeidsoppdrag blir nødvendig å bruke slike redskaper inne i hallen, skal det kun gjøres ved strømbrudd etter anvisningene i dette avsnittet.

- a. Når strømbruddet skal startes, anmodes vakthavende i geografisk stillverk Vognhallen (leder for kopling) om utkopling på de aktuelle spor. Navn på leder for el-sikkerhet noteres av vakthavende i geografisk stillverk Vognhallen (leder for kopling).
- b. Leder for el-sikkerhet kontrollerer at jordingsknivene for de aktuelle spor har gått i jordet posisjon ved å observere disse. En nøkkellås for hvert av de aktuelle spor settes i stilling «SPERRET» (0), og nøklene tas ut og oppbevares av leder for el-sikkerhet.
- c. Når arbeidet er avsluttet og spenningen skal settes på igjen, må nøklene for de spor som skal koples inn settes på plass og låsene settes i stilling «FRI». Vakthavende i geografisk stillverk Vognhallen (leder for kopling) anmodes om å kople spenningen inn igjen.

f) *Inn- og utkopling ved feil på anlegget:*

Dersom feil på styreanlegget medfører at spenningen på kontaktledningen ikke kan koples ut og inn på normal måte, må kontaktledningsbrytere og jordingsbrytere sveives for hånd. Dette kan bare gjøres av personale som er godkjent til å foreta frakobling. Ved behov for bryterkoplinger før feil er rettet, tilkalles kontaktledningsavdelingen på Alnabru.

NB:

Før brytere sveives må styrestrømmen koples ut ved å ta ut styrestrømssikringene for de to spor hvor en bryter skal sveives.

3.3 LOENGA STASJON

3.3.1 Loenga stasjon og skiftestasjon

3.3.1.1 Sikringsanlegg

Stillverk 1 er for Østfoldbanens hovedspor, togveger til/fra Østfoldbanen, Bryn samt Lodalen. Stillerapparatet er plassert i annen etasje i ekspedisjonsbygningen og inngår i sikringsanlegget Oslo S. Togveger blir normalt stilt av togleder Oslo S. For tog fra Bryn til Loenga er innkjørhovedsignal H 218 stasjonsgrense.

3.3.1.2 Togekspeditørtjeneste

Togekspeditørtjenesten for tog til og fra Loenga skiftestasjon utføres av togekspeditøren.

3.3.1.3 Spornummerering

Østfoldbanens hovedspor innenfor stasjonsområdet er ikke gitt nummer.

3.3.1.4 Dvergsignaler

Når de sentralstilte sporveksler manøvreres av togleder (eventuelt fra stillverk I), vil skifting over nevnte sporveksler foregå på signalene 44 («Varsom kjøring tillatt») eller 45 («Kjøring tillatt»).

3.3.1.5 Fordeling av ruteordrer

Ruteordrer til togene fordeles og klargjøres på lok.pers. oppholdsrom. Her skal fører kvittere på utlagt kvitteringsblankett. Eventuelle ruteordrer tillates sendt over telefax til Loenga. Inngangsdøren til ekspedisjonskontoret Loenga er låst med CTC-nøkkel. Fører skal i tillegg til å kvittere for ruteordren på kvitteringsblanketten, også erkjenne muntlig til togleder Oslo S. Togekspeditør stillverk I skal ha gjenpart av alle ruteordrer og kvitteringsblanketter.

Merk:

Togekspeditør/togleder tillates ikke å gi kjøretillatelse til tog før det foreligger bekreftelse på at toget har kvittert for tildelt ruteordre.

3.3.2 Loenga - togframføring

3.3.2.1 Togframføring fra Loenga mot Bryn

Togekspeditøren Loenga anmoder toglederen Oslo S om tog kan framføres til Bryn ved å slå inn vedkommende tognummer på tognummeranlegget. Etter at hovedsignal 263/265 er stilt i kjørsignal, sikres utkjørtogveien fra Loenga. Samtidig tennes linjesignal på hovedsignal 263/265 sin mast.

3.3.2.2 Innkjøring av tog

Alle godstog fra Alnabru til Loenga skal bringes nesten til stopp i området ved indre innkjørhovedsignal på Loenga. Togene skal trekkes inn på - og over Loenga med lett tilsatte bremsere og med jevnest mulig hastighet. Når det er nødvendig kan tog/løslokomotiv fra Bryn - Oslo S (Godstogsporet) tas inn som skift til Loenga Nord.

3.3.3 Bruk av hjelpelokomotiv

Det tillates ikke brukt hjelpelokomotiv fra spor 1 og 2.

3.3.4 Instruks for skifting på Loenga og for kjøring til/fra Sjursøya

Dvergsignalene som dekker sporene 7, 8, 9, 10 og sporgata er grensesnitt mellom de områder som dekkes av stillverk.

Det skal koples trykkluft mellom skiftelokomotiv og vogner, og gjennomslagsprøve utføres på siste vogn før skiftet settes i bevegelse mellom Loenga/Sjursøya/Loenga.

Før skift skal kjøre fra Jernbaneverkets sporområdet og inn på Oslo Havn sitt sporområde Sjursøya forbi dvergsignal 275 skal skifteleder melde seg for togekspeditøren og be om tillatelse. Det samme gjelder når skift kommer fra Oslo Havn og skal forbi dvergsignalene 616 og 620 inn på Jernbaneverkets sporområde Loenga.

Togekspeditøren noterer ned i sin togmeldingsbok tidspunkt for inn/utkjøring slik at Togekspeditøren til enhver tid har oversikt over om det er skift inne på Oslo Havnevesen sine spor eller ikke. Ved arbeid/stenging av Oslo Havn sine spor skal dette noteres i togmeldingsboka. Det tillates bare ett skift av gangen på Oslo Havn sine spor, p.g.a. korte spor og spor som kommer i konflikt med veitrafikken.

3.3.5 Planoverganger, skifting i gater

3.3.5.1 Instruks for kjøring til/fra oljehavna Sjursøya

Det er montert 2 planovergangssignaler mot tog/skift, W1 og W2, samt 4 vekselblinkere mot vei. Ved A/S Shell sin utkjørsel er det montert vegbom. Vekselblinkerne er normalt slokt. Planovergangssignalene viser normalt rødt blinklys.

På stolpen til planovergangssignalene er det montert betjeningsskap som inneholder 2 trykknapper, merket "START" og "STOPP". Betjeningsskapet er låst med CTC-nøkkel (A14).

Tog/skift må stoppe foran planovergangen og knappen "START" betjenes. Signalene mot vei vil da vise vekslende rødt lys, vegbommen foran utkjørselen til A/S Shell senkes, og planovergangssignalene vil vise hvitt blinklys.

Vegsignalanlegget går automatisk tilbake til normalstilling etter passering av planovergangen.

3.4 ALNABRU STASJON

3.4.1 Alnabru stasjon

3.4.1.1 Sentralstillverket og stasjonsgrenser:

Togveier i hovedspor blir, for Brobekk og Aker, normalt stilt av togleder Oslo S. Deler av sentralstillverkets områder kan betjenes fra egne stillerapparater i Stillverk Nord og i Stillverk Syd.

Stasjonsgrensene på Alnabru er som følger:

- a) Fra Bryn mot Alnabru: hovedsignal A (191) og hovedsignal UA (531) (felles med Brobekk stasjon) og hovedsignal G (237).
- b) Fra Grefsen (Alnabanen): hovedsignal H (261)
- c) Fra Grorud: hovedsignal B (542), hovedsignal UB (142) (felles med Aker stasjon) og hovedsignal D (600).

3.4.1.2 Frigiverapparat for togveier til/fra retningssporene:

Ved utkjørhovedsignalene S og O er det to frigiverapparater hvor sporskifteren - etter å ha kontrollert at togvegen er klar - gir frigiving til stillverksoperatøren. Frigiverapparat 1 gjelder for sporene R11-R18, R22-R28. Frigiverapparat 2 gjelder for sporene R31-R37 og R41-R47. Frigiverapparatene har en trykknapp for hvert retningsspor og en felles nøkkellås. Frigivingen skjer ved at trykknappen for vedkommende spor betjenes samtidig med nøkkellåsen (nøkkelen vris med kjøreretningen). Når frigivingen er gitt, lyser lampen i vedkommende trykknapp og «Inn» eller «Ut» på frigiverapparatet. I Stillverk Syd og i sentralstillverket lyser en hvit pil.

3.4.1.3 Skiftesignaler:

Dvergsignaler eller høye skiftesignaler er satt opp for skifting over sentralstilte sporveksler.

3.4.1.4 Linjesignaler Alnabru :

På utkjørhovedsignalene S, O og M på Alnabru er oppsatt linjesignaler som viser disse lysende bokstaver når utkjørtogvegen er sikret:

- H til hovedspor Lillestrøm - Oslo S
- G til godstogsporet Grefsen
- B til godstogsporet Bryn

3.4.1.5 Orienteringslamper for innkjørende tog til A-sporene:

- a) *Når toget kommer fra Bryn, Grefsen eller Oslo S.*
For innkjøring av tog fra Bryn, Grefsen og Oslo S over sporveksel 113a/113b til A-sporene, gis signal om stopp over egne signallamper plassert på dvergsignalene R55, R57, R59, R61 og R63 med repetisjon i åket ca. midtveis i A-sporene. Lampene viser hvitt blinklys idet siste vogn passerer sporfelt 110 og 100 og fast hvitt lys idet siste vogn passerer dvergsignalene R31-R35.

Blinklys: *Tilkjennegir at fører må redusere hastigheten.*

Fast lys: *Toget må stoppe etter ca. 1 vognlengde. Signalet slukker når fastholderbremsen er lukket.*

b) *Når toget kommer fra Grorud:*

Innkjørtogveiene fra Grorud til A-sporene gjelder fram til dvergsignalene R41-R45. Signal 44 i R41-R45 gir tillatelse til kjøring inn i fastholderbremsen. Signal om stopp gis over egne signallamper plassert på R31-R35. Lampene viser hvitt blinklys når fastholderbrems-feltet belegges og fast lys når NFB-feltet belegges.

Blinklys: *Tilkjennegir at fast lys kan forventes.*

Fast lys: *Toget må stoppe etter ca. 1 loklengde. Har toget ekstra forspansslok, må toget trekke så langt fram at toglokomotivet er ute av fastholderbremsen. Signalet slukker når fastholderbremsen er lukket.*

3.4.1.6 Sporisolering:

Alle togspor, unntatt retningssporene R11-R18, R22-R28, R31-R37, R41-R47 og R51-R58, er sikret mot innkjøring i belagt spor.

3.4.2 Fastbremsing av tog i ankomstsporene

Ankomne tog i ankomstsporene ved Alnabru vil ofte bli stående i strekk med stramme koppel. Dette byr på store problemer for skiftepersonalet. Det er derfor av største betydning at bremsene i toget blir løst ut fra togets lokomotiv etter at toget er fastbremset i *fastholdebremsen*, før lokomotivet frakoples togstammen. Ved frakopling av lokomotiv må det ikke skyves mot togstammen.

Fastholderbremsen kan bremse:

AnkomstsporTogvekt

A1-A5 750 tonn

A1,A4,A5 maks 1000 tonn

A2,A3 maks-1250 tonn

Tog som er tyngre enn maks. tillatte togvekt for vedkommende ankomstspor, skal avbremses med håndbrems. Tog som blir stående lengre enn fire timer i ankomstspor, skal avbremses med håndbrems.

3.4.3 Kjøring av tog og løsløkomotiv mellom Oslo S/Loenga og Alnabru i hovedsporene

Tog og løsløkomotiver fra Oslo S/Loenga til Alnabru som kjører hovedspor mellom Bryn og Aker, skal kjøre forbi utkjørhovedsignalene 143 (L) og 543 (UL) Aker, og inn på blokkstrekningen Aker - Grorud og stoppe ca. 20 m foran innkjørhovedsignalene 542 (B) eller 142 (UB). Utkjørhovedsignalene 143 (L) eller 543 (UL) må vise signal 22, «Kjør». Tilbakekjøringen inn på skiftestasjonen skjer på signal 21, «Kjør med redusert hastighet» i innkjørhovedsignalene 542 (B) eller 142 (UB). Tog og løsløkomotiver fra Alnabru til Oslo S/Loenga som skal kjøre hovedspor mellom Aker og Bryn, skal kjøre ut fra Alnabru på kjørsignal i utkjørhovedsignalene N, L eller UL, og inn på blokkstrekningen Aker - Grorud og stoppe ca. 20 m foran innkjørhovedsignalene 542 (B) eller 142 (UB). Tilbakekjøringen skjer på kjørsignal i innkjørhovedsignalene 542 (B) eller 142 (UB).

3.4.4 Kjøring av tog til/fra Alnabru over Brobekk stasjon

Innkjørhovedsignal 191 (A) og 531 (UA) til Brobekk er også innkjørhovedsignal for Alnabru . For kjøring til Alnabru viser innkjørhovedsignal signal 21 "Kjør med redusert hastighet. For kjøring inn på R-spor-gruppene vises i tillegg signal 32 " forsiktig kjøring".

Når innkjørhovedsignalene 191 (A) eventuelt 531 (UA) ikke kan vise kjørsignal gjelder følgende:

- Togleder og togekspeditør Alnabru legger togveien for toget
- Togekspeditør Alnabru gir tillatelse til å passere signalet som viser signal "Stopp" til togleder
- Togleder gir tillatelse til å passere signalet som viser signal "Stopp" til fører som bestemt.

Utkjørhovedsignalene S, O og M Alnabru er utstyrt med forsignaler til utkjørhovedsignalene 534 (M) og 194 (UM) Brobekk stasjon.

Når utkjørhovedsignalene S, O og M fra Alnabru til Bryn på Godstogsporet viser kjørsignal, er forsignalerne på utkjørhovedsignalenes mast slukket.

Når utkjørhovedsignalene S, O og M ikke kan vise kjørsignal for kjøring til Brobekk stasjon gjelder følgende:

- Togekspeditør Alnabru og togleder legger togveien for toget
- Togleder gir tillatelse til togekspeditør Alnabru
- Togekspeditør Alnabru gjentar tillatelsen til fører.

Når det gjelder ordrens ordlyd, gjelder de vanlige bestemmelsene i regelverket.

3.4.5 Kjøring av tog til/fra Alnabru over Aker stasjon

Innkjørhovedsignalene 542 (B) og 142 (UB) til Aker er også innkjørhovedsignal for Alnabru . For kjøring til Alnabru viser innkjørhovedsignalet signal 21 "Kjør med redusert hastighet" og i tillegg vises bokstaven A for Alnabru .

Når innkjørhovedsignal 542 (B) eventuelt 142 (UB) ikke kan vise kjørsignal gjelder følgende:

- Togleder og togekspeditør Alnabru legger togveien for toget
- Togekspeditør Alnabru gir tillatelse om innkjøring til togleder
- Togleder gir tillatelse om innkjøring til fører som bestemt i regelverket.

Når utkjørhovedsignalene N og L ikke kan vise kjørsignal for kjøring til Aker stasjon gjelder følgende:

- Togekspeditør Alnabru og togleder legger togveien for toget
- Togleder gir tillatelse om utkjøring til Togekspeditør Alnabru
- Togekspeditør Alnabru gjentar tillatelsen om utkjøring til fører

Når det gjelder tillatelsens ordlyd, gjelder de vanlige bestemmelsene i regelverket.

3.4.6 Fordeling av kunngjøringer om togtrafikk til fører.

Kunngjøring om togtrafikk til tog fordeles til fører sammen med vognopptak av bremseprøver/kobler på det enkelte tog. **Fører skal alltid ringe togekspeditør Alnabru for kvittering av kunngjøring om togtrafikk før kjøretillatelse blir gitt.** Navnet til føreren noteres i togmeldingsbok

Kunngjøring om togtrafikk tillates sendt over fjernskriver/telefaks fra sentralstillverket. Tokekspeditør (sentralstillverket) skal ha gjenpart av alle kunngjøringer om togtrafikken og kvitteringsblanketter.

3.4.7 Bremseprøveanlegg Alnabru G (godsterminalen)

Bremseprøvens sikkerhet ivaretas gjennom innlesing av tognummer og spornnummer før iverksettelsen av bremseprøve på en togstamme. Anlegget tillates betjent med sendere registrert på tjenestegruppe. Bremseprøver skal personlig signere R206.

3.4.7.1 Bruksbestemmelse:

Bestemmelsene for bremseprøve følges. Bremseprøven, dvs. funksjonsprøven, skal gjennomføres med hovedledningstrykk på 4,7 bar. For bruk av anlegget gjelder de vanlige bestemmelsene for bremseprøve. Tilkopling for bremseprøve skal foretas i den ende av toget hvor togloket normalt tilkoples. Ved tilkopling av toglok gjelder bestemmelsene for bytte av lokomotiv/førerbremsventil.

Anlegget skal betjenes av bremseprøver med tilleggsopplæring og godkjenning på vedkommende anlegg.

Anlegget tillates nyttet med bruk av "Håndradio" med "Gruppesignatur". Melding "Kvittering på utført bremseprøve" skal signeres for hånd av vedkommende bremseprøver.

Hvis "Radiostyring" svikter, betjenes anlegget fra et av "Manøverpanelene". Ved slik betjening skal melding "Kvittering på utført bremseprøve" signeres for hånd av vedkommende bremseprøver.

3.4.8 Kontroll av vognopptak

Bremseprøver til tog ut fra Alnabru pålegges å kontrollere at antall aksler samt vognnummer på første og siste vogn stemmer overens med vognopptaket for toget. *Hvis det er uoverensstemmelse skal Tokekspeditør kontaktes.*

3.4.9 Skifting i retningssporene

3.4.9.1 Skifting i sydenden av retningssporene:

Skift som skal slippes/rennes må ikke bestå av mer enn 6 aksler (8 aksler hvis skiftet består av 2 boggivogner). Hvis forreste vogn i skiftet er lett og skiftets totalvekt stor, må skiftet deles eller stoppes ved hjelp av håndbrems.

Merk:

Det er bare tillatt å slippe/renne vogner inn i R-spor når betjening er tilstede og kan avbremse skiftet.

Vogner med farlig gods/stoffer skal alltid skiftes på plass med tilkoplede skiftelokomotiv. Vogner som skiftes inn i R-spor skal tilkoples vognstamme i R-spor. Umiddelbart før

vogner med farlig gods/stoffer skiftes inn i R-spor, skal skiftebetjeningen innhente tillatelse fra Sentralstillverket.

3.4.9.2 Skifting i nordenden av retningssporene (oversett av vogner):

Vogner lastet med farlig gods/stoffer, og vogner som skal skiftes inn i R-spor mot vogner lastet med farlig gods/stoffer, skal alltid skiftes på plass med tilkoplek skiftelokomotiv.

Firing kan foretas i fall til og med 18 ‰ og med inntil 5 vogner (10 aksler) etter sporets helling. Dette gjelder all firing av vogner.

3.4.10 Sikring av personale i R-spor

På grunn av slipping av vogner mot oppsatte tog - og også delvis oppsatte tog - i R-spor på Alnabru og dermed fare for bevegelse i togstammer, skal Sentralstillverket (Togekspeditør) kontaktes før kopling, visitering og bremseprøve foretas. Før tillatelse til nevnte gjøremål gis, skal stillverket sørge for sikring mot støt ved hjelp av endret sporbruk. Vedkommende tjenestemann i Sentralstillverket (Togekspeditør) som gir slik tillatelse, har ansvaret for at sporet blir sperret ved å legge sporveksler i avledende stilling. *Det er ikke tillatt å slippe vogner mot spor hvor klargjøring av tog foretas.*

Merk:

Firing av skift med betjente bremser eller tilkoplek lokomotiv tillates. Skiftet skal stoppe i god avstand fra togsett som er under klargjøring.

Skiftebevegelser foregår både fra nord og syd.

3.4.11 Varslingsanlegg i sydenden Alnabru

- 1 For kjøring av tog i begge retninger mellom Bryn (Godstogsporet og hovedsporene) og spor GII, GIII og GIV er automatisk-virkende varslingsanlegg i bruk ved Stillverk Syd. Gult blinklys, sektorlampe, og ringeklokke er montert på egen stolpe ved Stillverk Syd, og ringeklokke er montert på stolpe ved sporveksel 21. Trykknapp for avstenging av ringeklokke er montert på begge stolper.
- 2 For kjøring av tog/skift i begge retninger mellom A-spor og sporene GXIII og GXIV er automatisk-virkende varslingsanlegg i bruk. Gult blinklys (mølle), ringeklokke og trykknapp for avstenging av ringeklokke er montert på plattformen ved tilløpsbremsen.

3.4.12 Skiftestillverk, sporbremser

3.4.12.1 Westinghousebremser:

Ved Alnabru Sentralskiftestasjon er installert følgende Westinghouse sporbremser:

I ankomstsporene:	fastholdebremser (FHB) nedfiringsbremser (NFB)
Foran «stupet»:	tilløpsbrems (TB)
Foran retningssporene:	dalbremser (DB)

I tillegg er det montert spiralbremser mellom dalbremsene og tilløpsbremsen. Sporbremsene har 2 stillinger, åpen stilling og lukket (bremse) stilling. NFB, TB og DB kan innstilles for automatisk drift.

Signal for lokomotiv ved tilløpsbremsen og dalbremsene:

Ved begge ender av hver brems er det satt opp lyssignal som lyser «Stopp for lok» når bremsen ikke er i åpen stilling. På grunn av bremsens konstruksjon og virkemåte er det nødvendig å fastsette spesielle restriksjoner for framføring eller forbud mot framføring av rullende materiell gjennom sporbremser.

Signal for skift/tog foran nedfiringbremsene:

Tog/skift fra Loenga/Grefsen/Alnabru mot A-sporene 1-5 får 1 rødt blinkende lys i ett-lys signalhode, som er satt opp 21-30 meter foran nedfiringbremsene, dersom det er elektrisk eller pneumatisk feil i nedfiring- eller fastholdebremser. Tog/skift skal da straks stoppe, om mulig foran nedfiringbremsen. Signalene er normalt slukket og er satt opp til høyre for vedkommende A-spor.

3.4.12.2 Spiralsbremsen i retningssporene:

På retningssporene 56, 58, 11 - 18, 23 - 28, 31 - 37, 41 - 47 og mellom tilløpsbrems og dalbrems er det montert spiralsbremsen.

Beskrivelse av anlegget:

På hvert av retningssporene der spiralsbremsen er montert, er det ca. 30 spiralsbremsen. Fra et kompressoranlegg føres det luft ut til bremseelementene slik at disse kan styres.

Spiralsbremsene har som oppgave å avbremse vogner som slippes på retningssporene slik at disse har en hastighet av ca. 1,5 m/sek. når de forlater bremsekjeden. Bruk av bremsesko vil med dette bortfalle. Bremserne har 2 stillinger:

- a) Lukket = Bremsestilling.
- b) Åpen = Ikke bremsestilling.

Normalstillingen for bremserne er lukket. Når bremserne er åpne vil det si at bremserne legges ned. Når lokomotiv/tog skal kjøre ut/inn på retningsspor *må spiralsbremsene være åpne*. For å hindre at lokomotiv/tog kjøres inn i spor hvor spiralsbremsene er i lukket stilling, er det i stasjonens sydende montert egne signaler i åk for hvert spor. Signalene viser rødt blinklys når bremserne er lukket. Når bremserne er åpne er signalene slukket. Signalene er utstyrt med et underskilt med tekst: «Stopp for lok». Også i nordenden av retningssporene er signalene utstyrt i samsvar med ovenstående. I tillegg er det bygget inn avhengigheter til hoved- og dvergsignaler slik at disse ikke kan stilles i kjørt/kjøring tillatt uten at det er åpen-indikering for spiralsbremsene.

Merk:

Et enkelt bremseelement kan ved en teknisk feil bli stående i lukket stilling selv om åpen-indikering vises. Kjør derfor varsomt i bremsezonene slik at påkjørsel eventuelt kan unngås.

3.4.12.3 Skifting over fallrampen:

- a) *Framføring av trekkraftmateriell gjennom sporbremser:*

Sporbremser i lukket (bremse) stilling:

For alle lokomotiver (herunder motor- og styrevogner) og skinnetraktorer (herunder arbeidsmaskiner) gjelder et alminnelig *forbud* mot framføring gjennom samtlige sporbremser i *lukket* (bremse-) stilling. (Gjelder både Westinghouse- og spiralsbremsen).

Merk:

Di. 2 tillates framført gjennom tilløpsbrems og dalebrems når disse er stillet i «Drift/av». Signal «Stopp for lok» vil da være slokt.

Sporbremseser i åpen stilling:

Lokomotiver av typene E1 13, 14, 16, 17, 18, Rc og Di 3 tillates framført gjennom fastholde-, nedfiring- og spiralbremsene, men *ikke* gjennom tilløps- og dalebremseser. Lokomotiver av type Di 2, samt skinnetraktorer av typene Skd 214, 217 b, 220 a, b og c, 224 og Xd 218, 219, 222 og 226 (Robel) tillates framført gjennom *alle* sporbremser.

b) *Framføring av vognmateriell gjennom sporbremser:*

Forbud mot framføring gjennom sporbremser:

Internt vognmateriell (litra X), herunder sporrenser, sprøytevogner, losjivogner o.l. tillates ikke framført gjennom noen av sporbremser - hverken i åpen eller lukket stilling, - men må skiftes bort uten å passere sporbremser. Vognene kan gå gjennom spiralbremsene, men må da ikke være utenfor profilet.

Merk:

Forbudet gjelder ikke for internt vognmateriell som er merket med bokstaven «A» (sort bokstav på gul bunn). Slike vogner kan framføres gjennom sporbremser og over «Stupet».

Forbud mot framføring over «Stupet» (tilløps- og dalebremseser):

Følgende vogner tillates ikke framført over «Stupet», men må skiftes bort over spor utenom:

- 2- eller flervognsless - som ikke består av skinner eller langt bøyelig gods.

- Vogner merket



Forbud mot slipping over «Stupet»:

Vogner med uemballerte levende dyr.

Vognsett med «transportbrønner».

Semitrailertank (Norgas).

Spesialtransporter med angitt forbud i transportordre.

Må slike vogner passere «Stupet», skal de være tilkoplede skiftelokomotiv.

Følgende vogner tillates ikke bremset ved hjelp av sporbremser:

Lastede Uai-vogner.

Sanitetsvogner.

to-akslede vogner med mindre aksellast enn 4 tonn.

Ved nedfiring/slipping må slike vogner bremses med håndbremseser (fires) eller være tilkoplede skiftelokomotiv.

Vogner som krever særlige foranstaltninger ved slipping over «Stupet»:

Ved *slipping* av vogner med eksplosiver, klor, svoveldioksid og ammoniakk må det påses at slike vogner ikke forlater tilløpsbremsen før forangående skift (slipp) er kommet innenfor middel for den skifteveg som nyttes. Likeledes må det påses at skift (slipp) ikke forlater tilløpsbremsen etter slike vogner før disse på samme måte er kommet innenfor middel.

3.4.12.4 Skiftenes størrelse, sammenkopling og avbremsing:

a) Skiftenes størrelse:

Når sporbremserne (Westinghouse) er innstilt for automatisk avbremsing, kan hvert enkelt skift (slipp) som forlater tilløpsbremsen bestå av høyst 6 aksler (8 aksler når skiftet består av boggivogner). Når sporbremserne betjenes manuelt, kan hvert enkelt skift (slipp) avpasses etter vognstammens sammensetning.

b) Bremsing i retningssporene:

Vogner lastet med «farlig gods» (f.eks. sprengstoff, klor, svoveldioksyd, ammoniakk o.l.), personvogner, herunder post- og konduktørvogner, vogner med dyr, eller andre vogner som er merket:

"Skiftes forsiktig" og/eller



skal stoppes i god tid slik at vognene ikke utsettes for støt. Det første skift (slipp) som slippes mot nevnte vogner, skal likeledes stoppes i god tid slik at støt ikke oppstår.

3.5 HOVEDBANEN

3.5.1 Grorud stasjon

3.5.1.1 Hensetting av materiell

1. Hensetting av rullende materiell i spor I tillates ikke.

2. Hensetting av rullende materiell i spor III:

Kipptog (godstog) fra Alnabru til spor III på Grorud stasjon, kjører over sporvekslene 125a/125b for å komme inn på spor III. Trekkaggregater tillates ikke frakoplet togstammen i spor III før lokomotivpersonalet har kontaktet togleder og fått bekreftet at sporvekslene 125a/125b er lagt i plusstilling. Materiellet i spor III skal avbremses av lokomotivpersonalet ved at det tilsettes tilstrekkelig med skru- eller parkeringsbremseser.

3. Bruk av hjelpebremseutstyr for skifting på Eggen Tollservice sidespor:

For skifting mellom Grorud stasjon og Eggen Tollservice sidespor er det tatt i bruk hjelpebremseutstyr på grunn av de vanskelige kurveforholdene på sporet.

3.5.1.2 Kjøring av lokomotiver fra Verksted Grorud Nord til Alnabru

Lokomotiv kan framføres på dvergsignaler mellom nordenden av verksted Grorud og Alnabru stasjon uten å kjøre om togsporene på Grorud stasjon.

Lokomotiv framføres på dvergsignaler fra Verksted Grorud til dvergsignal R165 og stopper, slik at lokomotivet er kommet bak forbi dvergsignal R160. Fører bytter førerrom for å kjøre mot Alnabru over Alfasetsporet.

Dvergsignal R160 stilles i "Kjøring tillatt" og lokomotivet framføres til innkjørhovedsignal D600 Alnabru.

3.5.2 Strømmen stasjon

3.5.2.1 Spor til Strømmen Verksted (Bombardier)

Sporet til Strømmen verksted starter bak sporsperre II/sporveksel 151.

For skifting inn på/ut fra dette sporet må det frigis for lokal skifting enten for spor 3 eller sporene 2 og 3:

- c) Spor 3 eller sporene 2 og 3 frigis for lokal omlegging av sporveksler og nøkkel i samlelåsen frigjøres.
- d) Nøkkel tas ut av samlelåsen og nyttes til å låse opp sporsperren. Sporsperren må legges av manuelt.
- e) Nøkkel som frigis tas ut og settes i samlelåsen og vris om.
- f) Lampen til lokalomstilleren begynner å lyse og lokalomstilleren er klar til bruk.
- g) Når skiftingen er ferdig kjøres sporvekselen tilbake i normalstilling og ovennevnte prosedyre gjentas i omvendt rekkefølge.

Merk: Det er kontroll på sporvekselen bare når lampen til lokalomstilleren lyser.

De første 120 meter etter sporsperre II/sporveksel 151 er elektrifisert. KL-anlegget er normalt frakoblet og jordet.

Ved behov for å spenningsette KL-anlegget over dette sporet, må fører (leder for elsikkerhet) kontakte EL-kraftsentralen (leder for kobling) før betjening av håndbetjent bryter Z-1237.

Når behovet for spenning på KL-anlegget opphører må fører koble bryter tilbake til jordet stilling (normalstilling) og låse bryteren i denne stilling. EL-kraftsentralen (leder for kobling) skal underrettes om at bryter er tilbake i normalstilling.

Ved grensen mellom Strømmen stasjon og der sporet fortsettes til Strømmen verksted, er det montert en låsbar port og en håndstilt sporsperre III. Sporsperren er ikke i avhengighet til sikringsanlegget på Strømmen stasjon.

Denne porten og sporsperren betjenes av personalet ved Strømmen verksted som skal hente/levere materiell bak sporsperre II/sporveksel 151.

3.5.3 Kløfta stasjon

Utkjørhovedsignalene for sporene 3 og 4 (i begge retninger), er påsatt forsignaler som gjelder for kjøring til Gardermobanen.

For kjøring videre på Hovedbanen (linjesignalene viser H) er forsignalene slukket.

For kjøring til Gardermobanen (linjesignalene viser G) er forsignalene tent og viser enten signal 23 (Signal "Forvent stopp") eller signal 25 (Signal "Forvent kjøp").

I slike tilfeller betraktes utkjørhovedsignalene for spor 3 og 4 som indre hovedsignaler i utkjørtogvei.

3.5.4 Skinnesmia sidespor, Hauer seter

Elektrisk trekkraftmateriell kan trafikkere Skinnesmia sidespor så langt som til siste mast før innerste portalkran. Signal 65g er satt opp og angir grense for kjørbare kontaktledning. Før

innkjøring foretas med el.lok må 2 Z-brytere betjenes. Bryter Z-378 er plassert på mast nr. 3180 (nord for pakkhuset) og bryter Z-379 på mast nr. 3200 (nord for vegbru).

Merk:

Før bryterne betjenes og påsetting av spenning skjer, må fører/skifteleder ha forvissnet seg om at ingen personer er i farlig nærhet av kontaktledningen.

Når skiftingen er avsluttet må bryterne legges ut umiddelbart, og *før opplasting av skinner foretas.*

3.5.5 Dal stasjon. Avledende sporveksel

Ved Dal stasjon er det montert en avledende sporveksel (201) mellom innkjørhovedsignal B og sporveksel 2. Sporveksel 201 er satt i teknisk avhengighet til sikringsanlegget og går automatisk over til minus-stilling (avledende) når S-lås I eller II blir frigitt (ved stasjonsstyring), eller når stasjonen blir frigitt for lokal skifting (ved fjernstyring).

Merk:

Når stasjonen er stasjonsstyrt og sporveksler og skiftesignaler blir stilt fra stillerapparat, må sporveksel 201 bringes i avledende stilling ved å frigi S-lås I eller II før skifting kan iverksettes. Sporfelt B inngår i vekselsperring og sporavsnittet må være fritt før sporveksel 201 kan omlegges.

3.6 GARDERMOBANEN

3.6.1 Gardermobanens grenser

Gardermobanen strekker seg fra Etterstad, ved tunnelåpningen i Romeriksporten, til Eidsvoll stasjon. Grensene mot Hovedbanen er i bakkant av alle avgrenende sporveksler som grener av mot øvrig infrastruktur :

- b) ved innløpet til Romeriksporten i Gjøvikbanens spor Oslo - Gjøvik (sporveksel 202B)
- c) ved utløp fra Romeriksporten i Hovedbanens høyre spor Lillestrøm - Oslo (sporveksel 303)
- d) i overkjøringer til/fra Hovedbanen på Stalsberg
- e) Lillestrøm stasjon
- f) på Lillestrøm Nord
- g) på Kløfta stasjon
- h) ved av-/påkjøringsrampe ved Langeland
- i) ved Eidsvoll stasjon

3.6.2 Gardermobanens infrastruktur

3.6.2.1 Sikringsanlegg Gardermobanen

Hver natt kl. 03:07 utfører sikringsanlegget en selvtest av alle lamper i signalene på Gardermobanen og Hovedbanen fra Stalsberg til Jessheim syd. Testen vil vise seg som et kort blink i slukte lamper på signalene. Signaler som inngår som en del av en togvei omfattes ikke av testen.

Ved en bestemt feiltype vil forsignal på hovedsignals mast lyse gult samtidig som hovedsignalet lyser rødt.

Ved en bestemt type feil ved ATC utrustningen i sporet, vil ATC gi "stopp" - aspekt i ATC - panelet selv om hoved/forsignalene gir korrekte «kjør»-aspekter. Dette vil kunne gjenta seg for flere påfølgende signaler og vil kunne gi nødbrems selv om hovedsignalet viser «kjør».

Det er lagt ut avspøringsindikatorer ca. 1000 m. foran innkjør hovedsignaler i grensene mellom Gardermobanen og det øvrige nett. Disse indikatorene vil ved avsporing av materiell direkte gi stopp i respektive innkjør hovedsignal og derved indikering til togleder. Plassering er angitt i tabellen nedenfor.

Oversikt over avspøringsindikatorer for Gardermobanen

Stasjon	Tilhørende Hovedsignal	Avstand Hovedsignal	Km.
Hellerud	A (fra Oslo S)	1015 m	GMB 4.270
Hellerud	UA (fra Oslo S)	1015 m	GMB 4.270
Lillestrøm	D (fra Kongsvingerbanen)	1133 m	KB 23.285

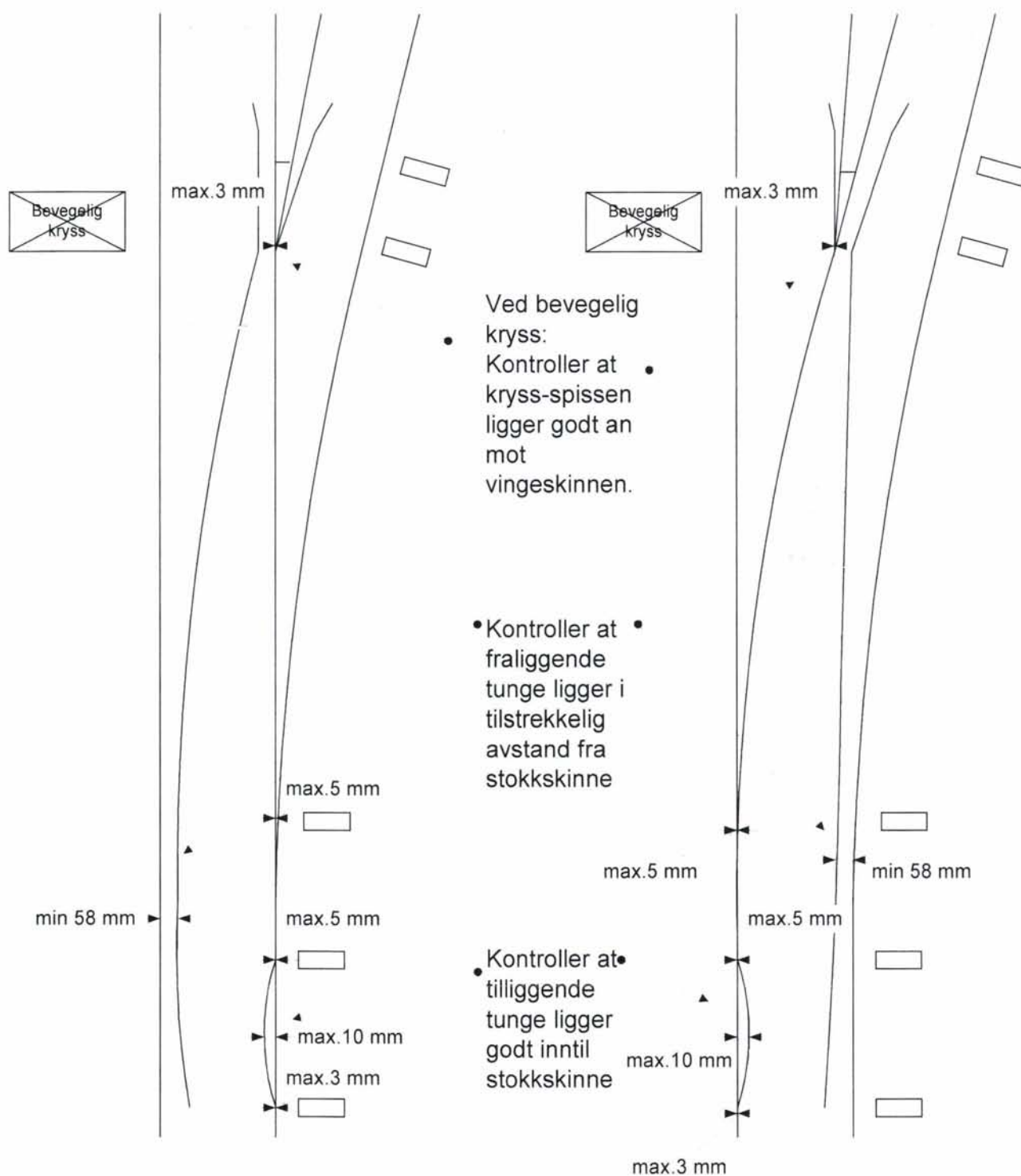
Lillestrøm	C (fra Sagdalen, HB)	987 m	HB 18.735
Lillestrøm	UC (fra Sagdalen, HB)	987 m	HB 18.735
Lillestrøm	B (fra Kløfta St.)	1045 m	GMB 23.00
Lillestrøm	UB (fra Kløfta St.)	1045 m	GMB 23.00
Lillestrøm	1344 (fra Lillestrøm)	937 m	GMB 17.095
Lillestrøm	1354 (fra Lillestrøm)	937 m	GMB 17.095
Lillestrøm	1344 (fra Lillestrøm)	860 m	GMB 20.137
Lillestrøm	1354 (fra Lillestrøm)	870 m	GMB 20.144
Lillestrøm N	B 1502 (fra Frogner St.)	999 m	HB 27.175
Langeland	D (fra Jessheim, HB)	1000 m	HB 44.414
Eidsvoll	B (fra Minnesund, HB)	1000 m	GMB 68.226
Eidsvoll	C (fra Bøn, HB)	1037 m	HB 65.700

3.6.2.2 Sporveksler med bevegelige sporkryss

På Gardermobanen har noen sporveksler bevegelig sporkryss:

- Sporveksel 5, 7, 10 og 11 på Lillestrøm
- Sporveksel 6 på Langeland
- Sporveksel 7, 9, 22 og 28 på Gardermoen
- Sporveksel 2 på Venjar

Bevegelig sporkryss er merket med skilt. Tog kan, hvis det tydelig ses at tunge slutter godt til stokkskinne og bevegelig sporkryss ligger godt an mot vingeskinne, kjøre over sporvekselen med inntil 10 km/h.



For sporveksler som ikke har bevegelig sporkryss gjelder også at toget kan, hvis det tydelig ses at tungen slutter godt til stokkskinnen, kjøre over sporvekselen med inntil 10 km/h.

3.6.3 Planovergang for bagasjetraller på Gardermoen

På Gardermoen stasjon er det to separat virkende planoverganger. Planovergang 1 går over spor II og knytter sammen plattformene 1 og 2. Planovergang 2 går over spor III og knytter sammen plattformene 2 og 3. Planovergangene er bygd for håndtering av bagasjetraller mellom plattformene.

Signaler mot trafikk mellom plattformene:

Ved hver av planovergangene er det satt opp 2 vegsignaler. Signalene er ikke utstyrt med klokker.

Signalene viser rødt lys med 45 blink i minuttet når bommene ligger senket eller er under heving/senking. Signalene viser rødt lys med 90 blink i minuttet når det er stilt togvei over planovergangen for dermed å indikere at bommene ikke lar seg heve.

Sperring av trafikk mellom plattformene:

Ved hver av planovergangene er det satt opp 2 elektrisk drevne bommer som normalt er senket. Vegbommene er ikke utstyrt med signallamper.

Signaler mot tog:

Det er signaler mot tog.

Avhengigheter:

Planovergangen er satt i avhengighet til sikringsanlegget slik at det ikke er mulig å heve bommene når det er stilt togvei over planovergangen. Det er ikke mulig å stille togvei over planovergangen hvis bommene ikke ligger senket.

Betjening:

Det er utarbeidet egen prosedyre for betjening av anlegget.

Feil:

Feil på bomanlegget meldes til togleder.

3.6.4 Losseterminal Gardermoen

Kjøring til/fra losseterminalen foregår ved hjelp av hovedsignaler. Buttsporene som brukes når lokomotiv må skiftes til andre enden av togstammen er ca 50 meter (plass til ett lokomotiv).

Det er satt opp skilt på terminalen som viser hvor tog skal stoppe for å stå riktig i forhold til tømmeanlegg.

Før tømning starter skal toget være sikret mot å komme i bevegelse og kontaktledningsanlegget være gjort spenningsløst.

Togselskaper og Oslo lufthavn tankanlegg (OLT) har egne detaljerte prosedyrer for sitt personell.

3.6.5 Materiell

3.6.5.1 Begrensninger i Romeriksporten

Det tillates ikke fraktet "FARLIG GODS", i.h.t. RID forskrift, fareklasser 1-9, i Romeriksporten. Personlig håndbagasje omfattes ikke av dette regulativet.

Dersom tog stopper i Romeriksporten skal fører varsle togleder umiddelbart. Togleder setter signalene for innkjøring til Romeriksporten i stopp for å hindre flere tog å kjøre inn i Romeriksporten.

3.6.5.2 Begrensninger i kulvert på Gardermoen st.

Det tillates ikke fraktet "FARLIG GODS", i.h.t. RID forskrift, fareklasser 1-9, i kulvert på Gardermoen st. Dette ivaretas hovedsakelig av togleder. Personlig håndbagasje omfattes ikke av dette regulativ.

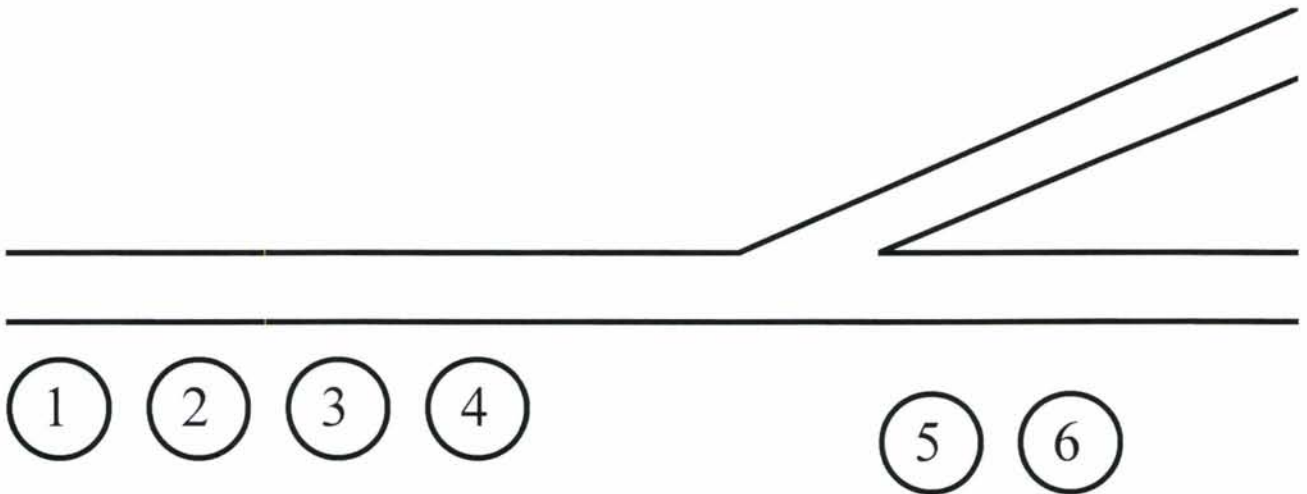
3.6.6 Igjensetting av materiell

Det tillates ikke at rullende materiell igjensettes på Gardermobanens hovedspor eller på andre spor hvor materiellet kan komme inn i middel mot hovedspor dersom ikke materiellet er bevoktet i fallretning.

3.6.6.1 Instruks for manuell omlegging av sporveksler

Manuell omlegging av sporveksler og sporkryss tillates kun utført av personell fra signalavdelingen.

Drivmaskinene er nummerert fra tungespiss med fortløpende nummer.



3.6.6.1.1 SPORVEKSEL MED 2 SPORVEKSELDRIVMASKINER

1. Sporvekseldrivmaskinen lengst fra tungespiss (2) sveives over til midtstilling.
2. Sporvekseldrivmaskinen i tungespiss (1) sveives over til kontroll i ønsket posisjon.
3. Sporvekseldrivmaskinen lengst fra tungespiss (2) sveives over til kontroll oppnås i samme stilling som den i tungespiss.

3.6.6.1.2 SPORVEKSEL MED 3 SPORVEKSELDRIVMASKINER

1. Sporvekseldrivmaskinen lengst fra tungespiss (3) sveives over til midtstilling.
2. Sporvekseldrivmaskinen i midten (2) sveives over i midtstilling.
3. Sporvekseldrivmaskinen i tungespiss (1) sveives over til kontroll i ønsket posisjon.
4. Sporvekseldrivmaskinen i midten (2) sveives over til kontroll i samme posisjon som sporvekseldrivmaskinen i tungespiss.
5. Sporvekseldrivmaskinen lengst fra tungespiss (3) sveives over til kontroll i samme posisjon som sporvekseldrivmaskinen i tungespiss.

3.6.6.1.3 SPORVEKSEL MED 4 SPORVEKSELDRIVMASKINER

Her er det en fordel å være to mann ved manuell omlegging av sporvekselen.

1. Sporvekseldrivmaskinene 3 og 4 sveives samtidig over til midtstilling.
2. Sporvekseldrivmaskinene 1 og 2 sveives samtidig over til kontroll i ønsket posisjon.
3. Sporvekseldrivmaskinene 3 og 4 sveives over til kontroll i samme posisjon som sporvekseldrivmaskinene 1 og 2.

3.6.6.1.4 OMLEGGBART SPORKRYSS MED SPORVEKSELDRIVMASKINER

Der hvor det er sporveksler kombinert med omleggbare sporkryss må sporkryssenes sporvekseldrivmaskiner også sveives til kontroll i ønsket posisjon.

Prosedyren ved manuell omlegging av omleggbare sporkryss blir som for sporveksel med 2 sporvekseldrivmaskiner.

NB: Sett sveivene tilbake i sveivskapet etter bruk, forespør togleder om han har kontroll på sporvekseldrivmaskinene og sveivene før området forlates.

- Sporveksler med omleggbart sporkryss er:
- Sporveksel 5 Lillestrøm
- Sporveksel 7 Lillestrøm
- Sporveksel 10 Lillestrøm
- Sporveksel 11 Lillestrøm
- Sporveksel 6 Langeland
- Sporveksel 7 Gardermoen
- Sporveksel 9 Gardermoen
- Sporveksel 22 Gardermoen
- Sporveksel 28 Gardermoen
- Sporveksel 2 Venjar.

3.6.6.2 Elektrisk togoppvarming

Det er montert et standard anlegg for togoppvarming i nordenden av Gardermoen kulvert. Togvarmeanlegget strømforsynes fra HK-kiosk nr 17, plassert nord for kulverten ved spor 1. Anlegget strømforsynes fra den langsgående 22 kV kabelen, som er tilknyttet lokalt energiverk (anlegget strømforsynes med andre ord ikke fra kontaktledningsanlegget).

Det er plassert 4 togvarmesposter i tilknytning til spor 2 og 3.

Hvert uttak er dimensjonert for oppvarming av to flytog (BM 71), koblet sammen. Hvert uttak kan belastes med 250 A.

3.7 DOVREBANEN (EIDSVOLL) – DOMBÅS

3.7.1 Sørli stasjon

Sikringsanlegget på Sørli stasjon er bygget slik at når innkjørtogveg til spor 3 er løst ut, kan deler av sporområdet på stasjonen (lokalområde III som omfatter sporene 2, 3, 4 og 5) automatisk frigis for lokal skifting når togleder på forhånd har bestemt dette.

Merk:

Skiftebevegelse må ikke settes i gang før skifteleder har gitt tillatelse til dette.

3.7.2 Hamar stasjon

Dvergsignal R 11.

Fører av trekkraftkjøretøy skal alltid melde seg til togekspeditøren. Kommunikasjonen skal foregå med togradio. Hvis alt er klart vil det bli gitt tillatelse med signal 44("varsom kjøring tillatt") eller signal 45 ("kjøring tillatt") i dvergsignal R 11.

Lyssignal for skifting fra lokstallområdet.

For skifting fra lokomotivstallområdet over sporene øst for motorvognstallen, i retning dvergsignal R 11, er det ved nordenden av motorvognstallen satt opp et varselsignal Q. Signalet står til høyre for tilhørende spor. Er materiell på veg ut fra motorvognstallens østre spor, eller har stoppet slik at det ikke er middel til førstnevnte spor (fra lokomotivstallområdet), viser signalet ett rødt fast lys. Normalt viser signalet ett hvitt fast lys som betegner at rullende materiell fra lokomotivstallområdet kan kjøre fram til dvergsignal R 11.

Varsellamper ved skift til motorvognhallen.

Sporvekslene 62 og 64 er sikret med rigel og ligger normalt til spor som går utenom motorvognhallen. Ved hver sporveksel er det satt opp en trykknapp for tilhørende port. I sporene 56 og 57 bak nevnte sporveksler er det lagt inn detektorer for styring av varsellamper inne i motorvognhallen. På nordre endevegg er høyt skiftesignal Z satt opp. I grav for spor 56 og 57 og midt i taket i hallen er det satt opp i alt 6 varsellamper som kan vise gult blinklys. Når skift skal kjøre inn i motorvognhallen må trykknapp ved sporveksel betjenes. Tilhørende port kjøres opp, rigel frigis og sporveksel kan legges om. Når skiftet kjører og belegger detektoren vil varsellampen i vedkommende grav og i taket vise gult blinklys og høyt skiftesignal Z viser signal 42 "skifting tillatt". Skiftet kan kjøre inn. Varsellampen vil fortsette å lyse en kort tid. Når sporveksel ligger for kjøring til motorvognhall, kan porten ikke lukkes. Samtlige varsellamper for sporene 56 eller 57 (4 stk.) må være tent før skiftesignal Z kan vise signal 42 " skifting tillatt". Porten kan åpnes og lukkes når sporvekselen ligger i normalstilling. Er porten åpen og sporvekselen ligger for kjøring til motorvognhallen ved skiftets ankomst, vil høyt skiftesignal Z vise signal 41 "skifting forbudt". Har forangående skift like før kjørt inn og høyt skiftesignal viser signal 42 "skifting tillatt", skal det likevel stoppes foran sporvekselen, til høyt skiftesignal Z viser signal 41 "skifting forbudt" før detektoren belegges. Varsellampene vil da starte en ny varslingsperiode. Ved strømstans eller feil kan rigel frigis med frikoplingsnøkkel, som oppbevares i skap for sikringer m.v. i nordre ende av motorvognhallen. Feil meldes signalavdelingen.

3.7.3 Hamar stasjon - Vikingskipet hp.

Vikingskipet holdeplass ligger ved spor 42 (et buttspor) som ligger parallelt med Rørosbanen. Plattformen er til venstre for sporet. For å komme til sporet må sporvekslene 9 og 13 låses opp med kontrollåsnøkler som er i samlelås ved siden av sporvekslene. Det er montert kontaktledning over sporet, med jordingsbryter for inn- og utkopling av strømmen på mast nr. 5161. Denne er ikke forriglet til sikringsanlegget. Jordingsbryteren skal, når sporet ikke skal benyttes i lengre periode, være låst i stilling **UTE**. Kjøringen til/fra holdeplassen skal betraktes som skift, og hastigheten skal ikke overstige 20 km/h. Før skiftevei legges til holdeplassen skal togekspeditøren ha bekreftelse på at sporvekslene ligger riktig for skiftet.

HUSK Å INFORMERE DE REISENDE OM HVA SOM SKAL FOREGÅ.

Fører/skifteleder skal ved ankomst holdeplassen ringe togekspeditøren fra togradio og bekrefte dette.

Før kjøring fra holdeplassen skal fører/skifteleder ringe togekspeditøren og anmode om skiftetillatelse. Når togekspeditøren har bekreftelse på at sporvekslene ligger i riktig stilling skal han ringe tilbake og bekrefte at skiftet kan kjøre derfra. *Denne bekreftelse skal først gis når skifteveien er klar helt fram til avgangsspor.*

Normalt skal tog til/fra Vikingskipet holdeplass settes opp med motorvognsett. Skulle det unntaksvis bli kjørt tog med lok og personvogner skal skiftet fortrinnsvis trekkes. Kan ikke dette la seg gjøres skal det brukes hjelpebremseutstyr.

3.7.4 Lillehammer stasjon

3.7.4.1 Tildeling av ruteordre til tog

Togleder/rutekontor sender gjeldende ruteordre til Lillehammer på faks 73742 som er plassert i ekspedisjonskontoret.

Fører henter togets ruteordre i ekspedisjonskontoret, ringer togleder på togradio og oppgir togets nummer, ruteordrens nummer og erkjenner til togleder.

Eventuelle tilleggsorder kan gis muntlig fra togleder til fører som skriver ned ruteordren og erkjenner til togleder.

Togleder skal ikke stille "kjørsignal" før alle ruteordrer er erkjent av fører.

I de tilfeller hvor det ikke er ruteordrer til toget, skal det ikke stilles "kjørsignal" før fører har fått bekreftet dette fra togleder.

3.7.4.2 Instruks for togvarme på Lurhaugen

Tog som skal inn på Lurhaugen

1. Be Togleder om lokal skifting.
2. Kontakt Elkraft Fron for å få frigitt og tillatelse til betjening av 07-828-J. Z-lås er montert på egen stolpe ved mast 1361.
3. Bryter 07-828-J legges inn, kontaktledningen for sporene 6,7 og 8 spenningssettes.
4. Toget kjøres inn på spor 6,7 eller 8.

Innkobling av 1000V – anlegget:

1. Pantografen senkes.
2. Bryter 07-828-J legges ut, frakobler og jorder kl. for sporene 6,7 og 8.
3. Kontrollnøkkel settes på plass i Z-lås 07-828-J.
4. Ring Elkraft Fron for å melde 07-828-J i normalstilling.
5. Trykknapptablå betjenes, "Inn" – grønn trykknapp i skap ved mast 1361.
6. Effektbryteren kobles inn automatisk etter 20 sekunder.
7. Varmepost 6,7 og 8 er spenningssett, kontrollampe lyser.

Tog som skal fra Lurhaugen

1. Trykknapptablå betjenes, "UT" – rød trykknapp i skap ved mast 1361
2. 1000V stikkerkabel må frakobles.
3. Kontakt Elkraft Fron før betjening av 07-828-J
4. Bryter 07-828-J legges inn, kontaktledningen for sporene 6,7 og 8 spenningssettes.
5. Pantograf heves.
6. Be Togleder om lokal skifting og toget kan kjøres ut.
7. Bryter 07-828-J legges ut. Ring Elkraft Fron for å melde 07- 828-J i normalstilling.
8. Dersom det står materiell til oppvarming på de andre sporene på Lurhaugen, må 1000V- anlegget kobles inn igjen, jfr. punkt 6-11.

3.8 KONGSVINGER OG SOLØRBANEN

3.8.1 Kongsvinger stasjon

Planovergangen til plattform 2 på Kongsvinger stasjon **skal** være bevoktet når tog eller skift skal passere planovergangen. Togekspeditør har ansvaret for bevoktning av planovergangen når tog samt skift som ikke har egen skiftebetjening skal passere planovergangen. I tilfeller hvor skift med egen skiftebetjening passerer planovergangen har skifteleder ansvaret for bevoktning. I tilfeller hvor skiftebetjeningen ikke har mulighet til å foreta bevoktning, kontaktes togekspeditør som da bevokter planovergangen. Signal "Togvei slutt" foran planovergangen til plattform 2 gjelder for både spor 1 og 2.

3.8.2 Charlottenberg stasjon

Charlottenberg stasjon er fjernstyrt og styres fra fjernstyringssentralen i Hallsberg.

Kunngjøring om togtrafikk:

Togekspeditøren på Kongsvinger har ansvaret for tildeling av ruteordre for tog i retning Sverige. Tågklarere i Kil har ansvaret for tildeling av ruteordre for tog retning Norge.

Togframføring:

Når det oppstår feil på utfartssignal Si39, gir fjærråtgklareren i Hallsberg tillatelse til fører fram til utfartsblokksignal L1 etter konferanse med togleder i Oslo. Viser utfartsblokksignal L1 "stopp", skal fører ringe **togleder Oslo** og innhente tillatelse om videre kjøring. Når utkjørhovedsignal "L" eller "N" ved Magnor stasjon ikke kan vise kjørsignal, må togleder Oslo og fjærråtgklarere i Hallsberg konferere seg i mellom før togleder Oslo gir tillatelse til fører.

Linjeblokk mellom Magnor og Charlottenberg

Hvis det oppstår feil på linjeblokken mellom Magnor og Charlottenberg stasjoner og linjeblokken må settes ut av bruk, skal Charlottenberg stasjon bemannes med en norsk og svensk togekspeditør. Togmeldinger utveksles etter det norske regelverket. Den norske togekspeditøren i Charlottenberg oppholder seg i stasjonsbygningen.

3.8.3 Instruks for bruk av A-lås Roverud sidespor

A-låsen er plassert på skapveggen for stillerapparat 2 (ved sporveksel 4). Det er montert et sporfelt som dekker området (ca. 100 m) fra middelmerket ved sporsperre 4 og ut i hovedspor.

Når tog skal inn i spor 3 gjelder følgende:

På samlelåsens nøkkel er festet en Yalelås-nøkkel. Nøkkelen nyttes i sikkerhetslåsen på "stasjonsveggen" slik at nøkkel til sporveksel 6/9 og sporsperre IV kan tas ut fra samlelåsen.

3.8.4 Instruks for bruk av A-lås Grinder Hp/L

Ved Grinder Hp/L er det montert A-lås. A-låsen er plassert i skap ved sporveksel 1. Det er montert et sporfelt som dekker området (ca. 200 m) fra sporsperre I og ut i hovedspor.

Avhengigheter:

Signaltelegrafene er koplet i avhengighet til A-låsen. I tillegg brytes signaltelegrafene når ovennevnte sporfelt er belagt.

3.8.5 Instruks for bruk av A-lås på Kirkenær

Ved Kirkenær stasjon er det montert A-lås på stasjonsveggen. På kontrollåsnøkkelen som blir frigitt i A-låsen, henger nøkkel til ekspedisjonsbygningen. Nøkkel til samlelås (yale-nøkkel) henger på kontrollåsnøkkel som blir frigitt i A-låsen.

3.8.6 Instruks for bruk av A-lås på Flisa og Braskereidfoss stasjoner

Ved Flisa og Braskereidfoss stasjoner er det montert A-lås på stasjonsveggen. På kontrollåsnøkkelen som blir frigitt i A-låsen, henger nøkkel til ekspedisjonsbygningen. Nøkkel til samlelås (yale-nøkkel) henger på kontrollåsnøkkel som blir frigitt i A-låsen.

3.9 RØROSBANEN (HAMAR) – (RØROS)

3.9.1 Elverum stasjon

3.9.1.1 Indre hovedsignal (fra Solørbanen)

Hovedsignal E er indre hovedsignal i innkjørtogvei fra Solørbanen.

3.9.1.2 Skifting inn på Vestmo tømmerterminal for tog som kommer fra Solørbanen

For tog som kommer fra Solørbanen og skal til Vestmo tømmerterminal, skal toget stoppe ved Vestmo tømmerterminal S.lås I (km 190,67) inne på Elverum st. Når toget er stoppet ved Vestmo tømmerterminal, ringer fører/skifteleder fra togradio med funksjonelt nummer til tpx Elverum: "Dette er fører/skifteleder i tog(angis siffer for siffer). Tog (angis siffer for siffer) er i sin helhet ankommet Elverum st. Kan S.lås. I for Vestmo tømmerterminal frigis?"

Tpx svarer: " S. lås I frigis nå" og noterer i togmeldingsboken at toget er ankommet i sin helhet Elverum st.

Deretter kan ankomstmelding for toget utveksles.

3.9.1.3 Kjøring av skift fra Vestmo tømmerterminal

Følgende gjelder for skiftebevegelser fra Vestmo tømmerterminal og inn i ett av togsporene på Elverum stasjon:

- c) Føreren tar kontakt med togekspeditøren for anmodning om skiftebevegelse.
- d) For å komme inn i ett av togsporene ved Elverum stasjon, må skiftet passere indre hovedsignal E 527. Skiftet gis tillatelse til å passere hovedsignalet E 527 ved at togekspeditøren stiller kjørsignal i dette.

MERK:

Pkt. 1 og 2 gjelder også for tog som er ferdigskiftet ved Vestmo tømmerterminal og som skal kjøre retning Kongsvinger. Når skiftet er kommet inn i ett av togsporene ved Elverum stasjon og er klar for avgang, gjennomføres ordinær avgangsprosedyre for toget.

3.9.2 Rørosbanen. Linjeblokk med halemagnet

På strekningen Hamar - Røros er det fjernstyring med linjeblokk, men det er ikke isolerte sporavsnitt mellom stasjonene. Kontaktmagneter for sperring av linjen kan derfor ikke nyttes mellom stasjonene. I forbindelse med arbeider på linjen e.l. må det alltid settes opp signal "Stopp" som bestemt. Innenfor en stasjons grenser skal kontaktmagneter nyttes i tillegg til oppsatt signal "Stopp".

For linjeblokken gjelder:

- Den retningsinnstilles på vanlig måte.
- Når tog kommer til ankomststasjonen og linjeblokken skal løse ut, kreves det i tillegg til ordinær passasjekontroll også registrert halemagnet (sistevognskontroll) i riktig kjøreretning for toget.

3.9.2.1 Halemagnet

Halemagneten er en teknisk innretning som registreres av sikringsanlegget når toget kjører inn på stasjonen. Tog tillates ikke kjørt fra grensestasjon/utgangsstasjon ut på fjernstyrt strekning uten påhengt/fastmontert halemagnet. Fører skal melde fra til togleder før avgang fra fjernstyrt stasjon som utgangsstasjon slik:

*«Dette er fører i tog (tognummer angis med ett og ett siffer).
Halemagnet er påhengt/fastmontert.
N.N fører».*

Togleder svarer med "mottatt".

For arbeidstog som skal disponere strekningen mellom to stasjoner og hvor disponeringen begynner og slutter ved samme stasjon, kan halemagnet sløyfes.

For Hamar og Røros stasjon er tpx ansvarlig for at halemagnet er til stede og plassert i eget stativ. Tpx er ansvarlig for at halemagnet er påhengt toget før avgang og at den tas av ankommende tog. Dette gjelder ikke for tog med fastmontert halemagnet.

Fører er ansvarlig for at halemagnet påhenges/tas av på fjernstyrte stasjoner og på Elverum stasjon for tog på Rørosbanen. Dette gjelder ikke for tog med fastmontert halemagnet. Fører gir beskjed til tpx på Elverum når halemagneten er på plass.

For utløsning av linjeblokken og som sistevognskontroll benyttes en halemagnet som plasseres i koppelet/adapteret eller er fastmontert på siste vogn i toget. Halemagneter finnes ved Hamar, Elverum, Koppang og Røros stasjoner. Halemagneten skal oppbevares i oppsatt stativ når den ikke er i bruk. Halemagnetene er nummeret og i forskjellig utførelse for lok/motorvognsett og vogner. Når tog skal kjøre inn på fjernstyrt strekning forholder togpersonale/togekspeditør seg slik:

- Koppelbøylen henges i koppelkroken.
- Halemagneten plasseres på koppelbøylen med halemagnetens krok bak koppelbøylens ledd.
- For motorvognsett type 93 er halemagneten fastmontert i hver ende av motorvognsettet.

MERK:

Hvis tog med motorvognsett type 93 er koplet sammen til flere motorvognsett, og det skulle oppstå en feil som gjør at motorvognsettene må deles på strekningen mellom to stasjoner, skal fører kontakte togleder før deling av togsettene foretas. Togleder skal deretter sperre strekningen. Strekningen skal være sperret til alle motorvognsettene er bekreftet kommet inn på stasjon(ene).

- Hvis tog skulle miste halemagneten underveis, skal fører melde fra til togleder hver gang toget er kommet til fremadliggende stasjon før togleder nøytralstiller linjeblokken". Togradio skal benyttes.

3.8.2.2 Sikring av sidespor

Sidesporene på strekningen Hamar – Røros er sikret med A- eller B-låsing i avhengighet til linjeblokken slik:

Sidespor	Mellom	A-lås	B-lås	Nøkkel plassert
Midtstranda sidespor	Hamar og Løten		X	Hamar ¹⁾
N.K.L.s sidespor			X	
Ilseeng sidespor			X	
Norske Anebyhus A/S sidespor			X	
Hedmark Treimpregnering sidespor		X		
Hovdmoen sidespor	Rena og Opphus	X		
Alvdal Skurlag sidespor	Hanestad og Alvdal	X		
Auma sidespor	Alvdal og Tynset	X		

¹⁾ Nøkkel oppbevares i samlelås ved stillerapparatet på stasjonen.

Felles for sidesporene med A- og B-lås er at de må frigis av togleder.

3.8.2.3 Skifting ved A-låst sidespor

3.8.2.3.1 Generelt

Ved sidesporene er det satt opp "sidesporskilt" som viser:

- Sidesporets navn
- Km-angivelse
- Mellom hvilke stasjoner sidesporet ligger

Sidesporskiltet er hvitt/med svart skrift og er satt opp på langs i forhold til sporet. Samme informasjon finnes ved betjeningsskapet.

Ved Auma sidespor er det to samlelåser merket "Spl" og "Spl/2".

3.8.2.3.2 Før skifting:

For tog som kommer til sidesporet:

Umiddelbart foran sporvekselen(e) ved sidesporet er det et kort isolert sporfelt som må være belagt av toget for å få frigitt sidesporet.

Deretter skal fører/skifteleder når han/hun står ved betjeningsskapet ringe togleder fra håndholdt togradio som er registrert med funksjonelt nummer for anmodning om frigiving. Informasjon på sidesporskiltet benyttes ved anmodningen.

For tog som skal skiftes ut fra sidesporet (etter innlåsning):

Fører/skifteleder skal når han/hun står ved betjeningsskapet ringe togleder fra håndholdt togradio som er registrert med funksjonelt nummer for anmodning om frigiving. Informasjon på sidesporskiltet benyttes ved anmodningen. Linjeblokken må ikke være retningsinnstilt.

For betjening:

Betjeningsskapet ved sidesporet har

- Nøkkelfelt merket: "CTC-lås-strømtilkobling" (med tilhørende kontrollampe)
- Kontrollampe merket: "Tilbaketakingsordre mottatt"
- Trykknapp merket: "Kvittering"

Samlelåsen(e) (S-låsen(e)) har nøkkelfelt (med sperremagnet), trykknapp med kontrollampe for frigiving av kontrollåsnøkkelen.

"CTC" nøkkel settes inn i nøkkelfeltet merket "CTC-lås-strømtilkobling" i betjeningsskapet og vris om. Kontrollampen over nøkkelfeltet tennes, og fører/skifteleder ringer togleder som nevnt over.

Når kontrollnøkkelen er frigitt, tennes kontrollampen i samlelåsen(e) (S-låsen(e)) og trykknappen betjenes. Dermed oppheves sperringen av kontrollåsnøkkelen, som vris om og tas ut.

MERK: På Auma frigis begge kontrollåsnøkklene samtidig.

3.8.2.3.3 Etter skifting:

Når skiftingen er avsluttet/innlåsning (materiell satt bak sporsperre), låses sporvekselen(e) / sporsperren(e) i normalstilling.

Kontrollnøkkelen(e) til sporsperren(e) settes inn i samlelåsen(e) (S-låsen(e)) og vris om.

Deretter ringer fører/skifteleder til togleder med håndholdt togradio og melder:

"Dette er fører/skifteleder i tog(tognummer angis med ett og ett siffer)

Alt materiell er plassert bak sporsperren/Klar for videre kjøring og kontrollåsnøkkelen er plassert i A-låsen . Frigiving kan tas tilbake ved sidespor. N.N. fører "

Togleder svarer:

"Betjen trykknapp for tilbaketagning". (Trykknapp er merket "Kvittering")

Når frigivingen tas tilbake, tennes kontrollampen merket "Tilbaketakingsordre mottatt" (blinklys), trykknappen merket "Kvittering" betjenes og "CTC"-nøkkelen vris om og tas ut.

Når kontrollen på tilbaketakingen er i orden, svarer togleder: "Rett N.N. togleder"

3.9.3 Fjernstyringen og linjeblokken satt ut av bruk

Når det er sendt ut ruteordre/rutesirkulære om at fjernstyringen og linjeblokken er satt ut av bruk på hele eller deler av strekningen Hamar - Røros, skal det forholdes slik hvis utkjørhovedsignalet ikke kan vise kjørsignal ved betjente stasjoner:

Når tog kommer til sidespor sikret med A- eller B-lås, skal toget stoppe foran sporvekselen for kontroll av denne, hvis det ikke tydelig kan ses at sporvekseltungen slutter godt til stokkskinnen. Kjøre hastigheten skal ikke overstige 10 km/h over sporvekselen. Sveiv for omlegging av sentralstilte sporveksler ved feil, strømstans o.l. oppbevares i en holder ved stillerapparatet. Holderen er ikke koplet i avhengighet til sentralstillingen av sporvekslene eller hovedsignalene. Ved stasjonene Tolga, Os og Røros er det satt opp egne sveivskap for sveivene ved sporveksel 1 og ved sporveksel 2. Når sveiven settes inn i drivmaskinen, brytes drivstrømmen. Sveiv skal bare brukes etter tillatelse fra togekspeditør, eller fra togleder når stasjonen er fjernstyrt.

3.9.4 Kjøring forbi hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal

Når tog har fått tillatelse om å kjøre forbi utkjørhovedsignal som ikke kan vise kjørsignal, skal toget, når togleder ikke har bestemt noe annet, stoppe på neste stasjon og det skal meldes fra til togleder om at toget i sin helhet har kommet inn på stasjonen.

3.10 ØSTFOLDBANEN

3.10.1 Ski stasjon

For tog som skal kjøre til Østre linje, skal de indre hovedsignalene 785, spor 1, 685, spor 2, 788, spor 3 og 4, betraktes som utkjørhovedsignal når linjesignalet viser en lysende Ø.

3.10.2 Sarpsborg stasjon

Togekspeditør er fritatt fra å være til stede ved sporsløyfa mellom Østre og Vestre linje (spor 5) på følgende betingelser:

- Siste vogn i alle tog til/fra Østre linje må ha innkoplet og virksom trykkluftbremse.
- Kunngjøring om togtrafikken til togene må skje i Halden/nærmeste betjente stasjon på Østre linje.
- Togekspeditør Halden sender ankomstmelding for tog fra Østre linje til togekspeditør Sarpsborg stasjon. Deretter sender togekspeditør Sarpsborg ankomstmelding til nærmeste betjente stasjon på Østre linje.

3.10.3 Sarpsborg stasjon sikringsanlegg

Hovedsignalene M, O, S, Y, P, T og E er indre hovedsignaler og er merket med bokstav, nummer og stedskode. Indre hovedsignal E er i innkjørtogvei, alle de andre indre hovedsignalene er i utkjørtogvei.

3.10.4 Sarpsborg stasjon, Opsundtomta, instruks for skifting

Opsundtomta ligger i 10 ‰ fall i en lengde av ca. 120 m. Resten av tomta fram til stoppebukken faller 2,5 ‰. På grunn av disse fallforhold gjelder følgende:

1. Før skifting påbegynnes visiteres alle stoppbukker. Eventuelle mangler noteres og avmeldes straks til togekspeditøren.
2. Skift som i sin helhet består av vogner uten betjent og/eller brukbar håndbremse, skal ikke slippes, men følges på plass av lokomotiv. Dog kan skift med inntil 2 vogner slippes mot bremsesko.
3. Ved bremsing ved hjelp av bremsesko skal det legges ut 2 bremsesko på samme skinnestreng med passende avstand mellom hver sko og fra det sted vognen(e) skal stanse.
4. Når skinnene er glatte, skal slipping av vogn(er) uten brukbar betjent bremse ikke finne sted.

3.10.5 Sarpsborg stasjon. Instruks for kjøring med elektrisk lokomotiv (motorvogn) og for arbeid på tak av lokomotiv (motorvogn) i lokomotivstallen

Kontaktledning er ført inn i lokomotivstallen. Foran lokomotivstallen er anordnet en beskyttelsesseksjon. 2-polet bryter, Z 317 med jordkontakt er oppsatt i mast nr. 3288 c. Bryteren skal normalt være utkoplest hvorved kontaktledningen i lokomotivstallen er jordet og beskyttelsesseksjonen utkoplest. Bryteren skal være låst i *utkoplest* stilling med lås for kontaktledningsbrytere. Nøkkelen til bryterlåsen blir oppbevart i togekspeditør-kontoret og på alle elektriske lokomotiver, motorvogner og i lokomotivstallen.

Skal et elektrisk lokomotiv (motorvogn) inn i lokomotivstallen gjøres følgende:

Lokomotivet (motorvognen) kjøres fram til kontaktledningssignal 65a i mast 3288 c. Føreren forvisser seg om at intet er til hinder for at kontaktledningen i og utenfor lokomotivstallen kan settes under spenning, hvorefter bryter Z 317 koples inn og lokomotivet (motorvognen) kjøres inn i lokomotivstallen. Umiddelbart deretter koples bryteren ut igjen og låses, og nøkkelen bringes tilbake på plass.

Ved kjøring av lokomotiv (motorvogn) ut fra lokomotivstallen forholdes på lignende måte:

Man forvisser seg først om at intet er til hinder for innkopling av kontaktledningen, kopler så bryteren inn og kjører lokomotivet (motorvognen) ut forbi kontaktledningssignal 65a, hvorefter bryteren straks koples ut igjen og låses. Nøkkelen bringes tilbake på plass.

Dersom man finner bryter Z 317 låst med annen lås enn den vanlige for kontaktledningsbrytere, er det et tegn på at noen har villet sikre seg mot overraskende innkopling fordi vedkommende f.eks. arbeider på eller i nærheten av kontaktledningen. I så fall må man oppsøke vedkommende og be om frigivelse av kontaktledningen for innkjøring av lokomotiv (motorvogn). Jordingsstang er anbrakt inne i lokomotivstallen ved nordre port, fast forbundet til skinnegangen. Ved arbeider på tak av lokomotiv (motorvogn) må bestemmelsene følges, likeså bestemmelsene om jording.

3.10.6 Sarpsborg stasjon. Kjøring til/fra Borregaards områder

Ved inn- og utkjøring fra Sarpsborg stasjon til Borregaards områder må jernbaneforetaket melde seg for tpx slik at togvei og signaler kan stilles. Kjøring inn på Borregaards områder avtales mellom jernbaneforetaket og Borregaards personale etter egen instruks hos jernbaneforetaket.

3.10.7 Halden stasjon - skifting

Ved skifting av personvognmateriell skal det brukes hjelpebremseutstyr.

3.10.8 Saugbruksforeningens Kasa sidespor

Det er montert to Z-brytere med hver sin S-lås. Z-bryter Z391 er plassert ved sporsperre og Z-bryter Z392 på stolpe ved tappeanlegget for svoveldioksyd. Signal 65a "Jordet seksjon" er satt opp ved Z-bryterne. Nøkkelen for Z-brytere frigis ved at togekspeditør Halden frigir S-lås III.

Togekspeditør Halden kan overvåke om det er kontroll på nøklene for de to Z-bryterne. Er det kontroll på disse to nøklene, lyser lampen på stillerapparatet.

Merk: Kontroll på S-lås III kan oppnås selv om det ikke er kontroll på Z-brytere.

Togekspeditør Halden må ikke gi tillatelse til skifteleder å forlate Kasa sidespor før det er oppnådd kontroll på S-lås III og lampen for overvåking av Z-brytere er tent.

Nåt skift kjører inn på sidesporet må føreren stoppe i god avstand før begge signal 65a "Jordet seksjon", for å hindre at spenning blir tilført jordet seksjon når Z-brytere ligger ute.

Ved skyving av vogner inn på terminalområdet må føreren stoppe slik at vognene blir stående umiddelbart innenfor kontaktledningsåket hvor det er satt opp signal 65g "stopp for elektrisk trekkraftkjøretøy". Under skyving må bakerste strømvatger brukes.

3.10.9 Halden stasjon, kjøring av hjelpelokomotiv

Alle godstog med tonnasje over 700 tonn (600 tonn ved løvfall) i retning Kornsjø skal ha hjelpelokomotiv som går utilkoplet fra Halden til km 140,65 (Tistedal), hvorfra det straks kjøres tilbake til Halden.

Innstilling av hjelpelokomotiv gjøres ved ruteordre fra togleder. Togekspeditør Halden kan etter konferanse med fører, når det er "gode" føreforhold og forholdsvis lette tog, anmode togleder om at hjelpelokomotivet innstilles. For at togekspeditør Halden kan få de nødvendige opplysninger før toget kommer til Halden, skal fører i godstogene retning Kornsjø gi melding til togekspeditør Halden. En slik melding kan også gis til Sarpsborg stasjon.

3.10.10 Kornsjø stasjon

1. På Kornsjø stasjon gjelder det norske regelverket. Stasjonen fjernstyres fra trafikkstyringssentralen i Oslo.
2. Togekspeditøren i Halden har ansvaret for tildeling av ruteordre til tog retning Sverige
Tildeling av ruteordre til tog retning Norge, og som gjelder for strekningen Kornsjø-Halden, skal togleder/rutekontor sende gjeldende ruteordre til Kornsjø stasjon på telefaks 69159 som er plassert ved stillerapparatet i relehuset på Kornsjø stasjon. I de tilfeller det er behov for tildeling av ruteordre på Kornsjø, må togleder underrette fører om at han må ta ut ruteordre på stasjonen.
Utkjørhovedsignalet må ikke stilles til "kjør" før alle ruteordre er erkjent av fører.
3. Sikringsanlegget kan ikke stilles for gjennomgangdrift.
4. Er utkjørhovedsignal M eller O i ustand, slik at togleder ikke får stilt kjørsignal, må togleder i Oslo og fjärrtågklarere i Göteborg konferere. Togleder i Oslo gir deretter fører tillatelse om å kjøre forbi hovedsignalet som bestemt, og tillatelsen gjelder fram til utfartblokksignal L1, som er plassert ved innkjørhovedsignal B. Viser utfartblokksignal L1 kjørsignal, kan toget kjøre videre. Viser utfartblokksignal L1 signal "Stopp", skal fører ringe fjärrtågklarere i Göteborg og innhente nærmere tillatelse.
5. Når det oppstår feil ved linjeblokken mellom Kornsjø og Ed stasjoner, og feilen er av en slik art at fjärrtågklareren må sette fjernstyringen ut av bruk, skal togleder i Oslo beordre en norsk togekspeditør og fjärrtågklarere i Göteborg en svensk tågklarere til Kornsjø. Den svenske tågklareren har ansvaret for all togframføring på strekningen Kornsjø-Ed, og den norske togekspeditøren har ansvaret for Kornsjø stasjon, norsk strekning og betjening av sikringsanlegget.
6. Det er spenning på kontaktledningen over sporene 1-3 på Kornsjø stasjon.

3.10.11 Rakkestad og Ise stasjoner sikringsanlegg

3.10.11.1 Instruks for skifting når Rakkestad og Ise stasjoner er ubetjente.

For å kunne utføre skifting på stasjonene Rakkestad og Ise selv om stasjonene er ubetjente, er det på stasjonsveggen på hver stasjon montert et betjeningsskap. Skapdøren er låst med CTC-lås. Når skifting skal foregå nyttes CTC-nøkkel (A-14) først til døren og deretter til låsen i betjeningsskapet. Nøkkelen må vris helt rundt og kan deretter tas ut. Etter en tidsutløsning (90 sek.) skifter en lampe fra blinkende til fast hvitt lys. Samtidig viser de høye skiftesignaler «Skifting tillatt», og S-låser og sporveksler er derved frigitt for lokal omlegging. Når skiftingen er avsluttet må det påses at sporvekslene ligger i normalstilling. Nøkkelen vris tilbake og det hvite lys i kontrollampen slukker. Stasjonen skal da være tilbake i normalstilling med skiftesignaler slukket og lokal frigiving opphørt. Det vises for øvrig til en detaljert betjeningsinstruks som finnes oppslått i skapene både på Rakkestad og Ise. Er det problemer kan også Togekspeditør Sarpsborg kontaktes fra telefon plassert på stasjonsveggen. Nødvendige telefonnummer er angitt på oppsatt plakat i telefonskapet.

Merk:

Hvis skiftingen medfører kryssing av planovergang må veisikringsanlegget betjenes manuelt fra apparatskap ved planovergangen. Før toget forlater stasjonen må togbetjeningen forvise seg om at veisikringsanlegget er tilbake i normalstilling.

3.10.11.2 Rakkestad stasjon, sikringsanlegg

Når Rakkestad stasjon er ubetjent for ankomne tog som skal returnere til Mysen/Ski, skal det forholdes slik:

Hele toget må være innenfor middel i spor 1. Skapet på stasjonsveggen låses opp med CTC-nøkkel. Vri om nøkkelen inne i skapet med CTC-nøkkel (1/2 omdreining mot høyre). Hvit lampe blinker i ca. 90 sekunder. Når lampen lyser fast lys, vris nøkkelen tilbake i normalstilling. For å stille utkjørhovedsignal "L" i kjørsignal, betjenes trykknapp merket "L". Skapet låses igjen.

3.11 GJØVIKBANEN

3.11.1 Gjøvik stasjon, enkelt sikringsanlegg

Enkelt sikringsanlegg er sikringsanlegg med hovedsignaler for innkjøring. Sporveksler og sporsperrer som inngår i sikringsanlegg er håndstilt og kontrollåst. Stasjonen har innkjørhovedsignal med forsignal.

Det er ingen sikring mot innkjøring i belagt spor.

3.12 DRAMMENBANEN

3.12.1 Oslo-tunnelen, avspøringsindikatorer.

I Oslo-tunnelen mellom Oslo S og Skøyen er det tatt i bruk avspøringsindikatorer på begge spor.

3.12.2 Oslo-tunnelen, kjøring av dieseldrevet materiell

For kjøring av dieseldrevet materiell skal fører ringe togleder før det kjøres inn i Oslo-tunnelen, og det skal kjøres med begrenset pådrag. Om mulig skal det unngås stopp for slikt materiell på Nationaltheatret holdeplass. Dette for å unngå at brannvarslingsanlegget utløses.

3.12.3 Vernebestemmelser for befaring og arbeid i Oslostunnelen

Bestemmelsene gjelder alle tjenesteoppdrag i tunnelen - også inspeksjoner, besiktigelser, visitasjoner, kontrolltiltak, entreprenørarbeider - og kommer i tillegg til de sikkerhetsbestemmelser som for øvrig er fastsatt. Nærmeste foresatte skal forvise seg om at enhver som skal utføre sikkerhetstjeneste for ferdsel og arbeider i tunnelen er tildelt og har forstått disse bestemmelser.

Alminnelige bestemmelser:

- a) Ved ferdsel og arbeider i tunnelen skal alltid minst 2 personer være sammen. Den ene skal være godkjent som hovedsikkerhetsvakt.
- b) Ved ferdsel skal ruteordre tildeles alle tog som skal kjøre nærmest den kabelbanen hvor ferdsel skal skje og hovedsikkerhetsvakt. I ruteordren skal største tillatte hastighet angis til høyst 30 km/h.
- c) Alle som ferdes/arbeider i tunnelen skal være iført vernetøy - hjelm og vernefarget arbeidstøy eller vernevest.
 - Hovedsikkerhetsvakt skal ha med seg minst en lyskilde og togradio.

Bestemmelser for ferdsel:

1. Tillatelse til å gå i tunnelen skal *ikke* gis hvis *godstog* kan ventes på sporet nærmest kabelkanalen i det angitte tidsrom. Toglederen skal i slike tilfeller eventuelt dirigere godstog til motsatt spor.
2. Hovedsikkerhetsvakten skal melde fra til togleder før noen skal gå i tunnelen. Meldingen skal opplyse om hvilken seksjon man skal gå langs og hvor lenge man antar å måtte være i tunnelen. Toglederen skal notere dette på et spesielt skjema.
3. De som går i tunnelen skal gå på gangbanen (kabelkanalen).
4. Når tog passerer på nærmeste spor, *skal man ikke gå*, men stoppe og trekke inn mot tunnelveggen.
5. Når flere grupper som ikke skal ferdes sammen, samtidig skal gå inn i tunnelen, skal hver gruppe ha sin egen hovedsikkerhetsvakt.

6. Hovedsikkerhetsvakten - for hver gruppe - skal melde fra til togleder Oslo S når han med hele gruppen er kommet ut av seksjonen. Togleder noterer dette på skjemaet.

Bestemmelser for arbeider.

1. Enkeltsporet drift skal *alltid* iverksettes før det utføres arbeider i tunnelen. Unntak er bare pkt. 3 nedenfor. På forhånd skal hovedsikkerhetsvakten forvise seg på vanlig måte i kontakt med togleder om at enkeltsporet drift blir iverksatt.
2. Under arbeid i et av tunnelsporene skal det (der det ikke er midtvegg) på forhånd settes opp flyttbart vernegjerde mot trafikkert spor. Hastighetssignalanlegget skal benyttes for å få satt ned hastigheten på nabospor.
3. Under arbeid bak vernegjerde i nisjer tillates normal kjørehastighet i tunnelen. Hovedsikkerhetsvakten holder nødvendig kontakt over vedlikeholdsradio 117 med togleder.
4. Forbrenningsmotorer som brukes i tunnelen, skal tilfredsstillende kravene i Arbeidstilsynets «Verneregel nr. 36 1976 - Ventilasjon av bergrom». Motorer stoppes når de ikke er i bruk.
5. Fleksible utstikk festes til håndlist utenfor stedet der dekkheller må fjernes. Dekkhellene skal snarest legges ordentlig tilbake på plass.
6. Dersom et arbeidssted må forlates med dekkheller fjernet, skal dette meldes av arbeidsformann med km-angivelse til togleder og til strekningsleder linjen som underretter videre. Ferdsel på slike partier skal da bare tillates når det *ikke* framføres tog på sporet nærmest vedkommende arbeidssted.

Bestemmelser for vedlikehold av vernetiltak:

1. Følgende vernetiltak er anordnet:
Skilt, sperrer og trapper ved plattformender. Dekkheller for gangtrafikk på kabelkanal, gangsikkert dekke mellom kabelkanal og tunnelvegg, elastisk utstikk for markering av høyde- eller sideforandring av gangbane, pukkbullast i nivå over svillekant, høyde og sidemerker for riktig sporleie, vernegjerde foran nisje, brannslukningsapparat type BE i nisjer og ved sporveksler på tresviller, lys i tunnelen.
2. Faglig leder linjen har ansvaret for at de nevnte vernetiltak blir vedlikeholdt og reparert.

3.12.4 Nationaltheatret (innenfor Oslo S stasjonsgrense)

Trafikkmessig er Nationaltheatret lagt under Oslo S og har benevnelsen Nationaltheatret Oslo Vest. Av rutetekniske grunner er Nationaltheatret angitt som stasjon i ruten for tog, og avgangsprosedyren skal avholdes som for stasjon.

Hovedsignaler for kjøring fra Oslo S i retning Skøyen:

Alle hovedsignaler på Oslo ved plattformenden i sporene 2-13 er indre hovedsignaler i utkjørtogvei.

Hovedsignalene 125/127 er indre hovedsignaler i utkjørtogvei.

Hovedsignalene 129/131 er indre hovedsignaler i utkjørtogvei.
Hovedsignalene LV133/NV135/PV097/TV099 plassert på plattformen på Nationaltheatret er utkjørhovedsignaler Oslo S.

For kjøring fra Skøyen i retning Oslo S:

Hovedsignalene F122/UF124 er innkjørhovedsignaler Oslo S

Hovedsignalene 132/130/140/138 plassert ved plattform på Nationaltheatret er indre hovedsignaler i innkjørtogveien.

Hovedsignalene 134/136 er indre hovedsignaler i innkjørtogveien..

3.12.5 Skøyen stasjon

Orienteringsstolpe

For å begrense skiftelengden mot Filipstad er orienteringsstolpe satt opp.

Skifting mellom Skøyen og Bestum "snustasjon"

For tog som har endt sin rute i togsporene 1 - 4 på Skøyen stasjon, og dette materiellet skal skiftes til Bestum "snustasjon", foregår skiftingen på dvergsignaler uten nærmere tillatelse.

Det samme gjelder for materiell som skal skiftes fra Bestum "snustasjon" til togsporene 1 – 4 på Skøyen stasjon.

3.12.6 Strekningen Filipstad - Skøyen

Filipstad stasjon:

Sporene har sporisolering. Dvergsignalene kan ikke vise signal 45 "Kjøring tillatt".

Det er satt opp signal "Togvei slutt" i spor 1 og 2 (retn. Strupen), og i spor 3 ved dvergsignal R1 Filipstad. Det er satt opp skilt med tekst "Kjør fram hit" for sporene 3 – 11- Skiltene er plassert i enden av sporene 3 -11 og angir at materiell som kommer som skift til sporene 3 - 11, skal kjøre fram til skiltet og stoppe der.

Når en av togveiene fra Skøyen stasjon til dvergsignal R1 (sluttpunkt 098) på Filipstad stilles, vil det anmodes om frigiving av togvei hos togekspeditør Filipstad. Tokekspeditør Filipstad må da frigi for at togvei fra dvergsignal skal kunne stilles.

Togleder kan stille togvei fra Skøyen stasjon til dvergsignal R1 og til "togvei slutt" signalene i sporene 1 og 2 på Filipstad.

Togleder kan stille skiftevei fra dvergsignal 092 og 094 til Filipstad.

3.12.7 Billingstad stasjon

Hovedsignalene O (454) og UO (354) skal betraktes som indre hovedsignal i utkjørtogvei ved kjøring til høyre hovedspor Drammen – Oslo.

Ved kjøring til venstre hovedspor Drammen – Oslo er de utkjørhovedsignaler.

3.12.8 Sandvika stasjon

3.12.8.1 Stasjonsgrenser

Askerbanen

a) Innkjørhovedsignalene B(4321)/UB(4312), km 15,027

Drammenbanen

b) Innkjørhovedsignalene A(4321)/(4331), km 13,352

c) Innkjørhovedsignalene D(4322)/DU(4332), km 15,360

3.12.8.2 Utkjørtogveier og linjesignaler

For tog som skal kjøre retning Asker over Askerbanen, vil det på de indre hovedsignalene 4305, 4315, 4325 og 4335 vises en lysende "A" (for Asker) i linjesignalet når togveien er sikret.

For tog som skal kjøre i retning Asker over Drammenbanen, vil det på de indre hovedsignalene 4305, 4315, 4325 og 4335 vises en lysende "B" (for Billingstad) i linjesignalet når togveien er sikret.

3.12.8.3 Sikringsanlegg

Ved en bestemt feiltype vil forsignal på hovedsignals mast lyse gult samtidig som hovedsignalet lyser rødt.

3.12.9 Asker stasjon

3.12.9.1 Stasjonsgrenser

Askerbanen

a) innkjørhovedsignalene A(4601)/UA(4611), km 22,746

Drammenbanen

b) Innkjørhovedsignalene C(4621)/UC(4631), km 22,408

c) Innkjørhovedsignalene B(4602)/UB(4612), km 36,605

Spikkestadbanen

d) Innkjørhovedsignal D(4622), km 25,357

3.12.9.2 Utkjørtogveier og linjesignaler.

Utkjørtogvei i retning Oslo fra sporene 1 og 2 over Askerbanen starter ved indre hovedsignal 4606 og 4616.

Utkjørtogvei retning Oslo fra sporene 3 og 4 over Askerbanen starter ved indre hovedsignal 4626 og 4636, linjesignalet viser en lysende "S" (for Sandvika) når togveien er sikret.

Utkjørtogvei retning Oslo fra sporene 5 og 6 over Drammenbanen starter ved indre hovedsignal 4646 og 4656.

Utkjørtogvei retning Oslo fra sporene 3 og 4 over Drammenbanen starter ved indre hovedsignal 4626 og 4636, linjesignalet viser en lysende "H" (for Hvalstad) når togveien er sikret.

Utkjørtogvei retning Drammen fra sporene 1, 2 og 3 starter ved indre hovedsignal 4605, 4615 og 4625.

Utkjørtogvei retning Drammen fra sporene 4, 5 og 6 starter ved indre hovedsignal 4635, 4645 og 4655, linjesignalet viser en lysende "D" (for Drammen) når togveien er sikret.

Utkjørtogvei retning Spikkestad fra sporene 4, 5 og 6 starter ved indre hovedsignal 4635, 4645 og 4655, linjesignalet viser en lysende "H" (for Heggedal) når togveien er sikret.

3.12.10 Lieråsen tunnel

3.12.10.1 Signaler

Ca 100 meter foran portene ved Lier holdeplass er det satt opp spesielle lyssignaler slik:

- P 1 og P 2 for hovedspor Oslo S - Drammen
- P 3 og P 4 for hovedspor Drammen - Oslo S.

Signalene er satt i teknisk avhengighet til portene. Signalene har tre lyshoder på loddrett linje og viser ett hvitt blinkende lys når portene er forriglet i åpen stilling og to røde blinkende lys når portene er lukket.

3.12.10.2 Virkemåte

Driften av portene er satt i avhengighet til linjeblokken.

Når blokksignalene ved Sørumsåsen blokkpost eller Huseby blokkpost viser signal 22 "kjør", er portene forriglet i åpen stilling.

Portene lukkes når toget har passert blokksignalet ved Huseby blokkpost eller Sørumsåsen blokkpost og strekningen mellom blokkpostene ikke lenger er belagt.

Portene åpnes automatisk for det spor som belegges mellom Sørumsåsen blokkpost og Huseby blokkpost, uavhengig av linjeblokkens innstilling.

Ved strømstans åpner portene seg automatisk.

Dersom strekningen mellom Huseby blokkpost og Sørumsåsen blokkpost ikke er belagt, kan togleder åpne og lukke portene med egen ordre i fjernstyringen.

Portene kan også åpnes manuelt på stedet. Ved portene er det på hver side et rom hvor det er satt inn et skap og en wirevinsj. Innvendig på skapdøren er det satt opp en betjeningsinstruks. Skap og wirevinsj er låst med hengelås (CTC-lås). Manuell åpning av portene skal bare skje etter avtale med togleder.

3.12.10.3 Kjøring mellom Sørumsåsen blokkpost og Huseby blokkpost når blokksignal(ene) ikke viser signal 22 "kjør".

I tillegg til de generelle bestemmelsene gjelder følgende:

I tillatelsen om kjøring forbi hovedsignal som ikke viser kjørsignal, skal togleder i tillegg opplyse at det ikke er kontroll av portene i åpen stilling. Toget skal om nødvendig stoppe foran portene. Eventuell manuell betjening av portene skal avtales med togleder.

3.12.10.4 Kjøring mellom Eriksrud og Brakerøya når fjernstyringen er satt ut av bruk.

Når fjernstyringen er satt ut av bruk, skal det angis om det er kontroll av portene i åpen stilling. Hvis det er angitt at kontrollen av portene ikke er i orden, skal toget om nødvendig stoppe foran portene, og togleder kontaktes.

3.12.10.5 Portene ute av bruk

I sommerhalvåret settes portene ut av bruk. Portene er da mekanisk forriglet i åpen stilling. Portsignalene P1, P2, P3 og P4 og blokksignalene på Sørumsåsen og Huseby blokkposter er fremdeles satt i teknisk avhengighet til portene.

3.12.11 Holmen sidespor mellom Brakerøya og Drammen

Holmen sidespor grener ut fra hovedspor Drammen - Oslo S med tungespiss mot Drammen og er satt i avhengighet til linjeblokken.

Det er satt opp dvergsignal for kjøring fra Holmen sidespor til Drammen. Ved sporvekselen er det satt opp sveivskap. Når tog skal kjøre til Holmen sidespor legger togleder sporveksel 100 til Holmen. Togekepeditor Drammen stiller deretter utkjørhovedsignal mot Holmen sidespor (lysende "H" for Holmen i linjesignal på mast til utkjørhovedsignal M i Drammen).

Når toget kommer innenfor sporsperren på Holmen, løses linjeblokken automatisk ut og togleder kan legge sporveksel 100 tilbake i normalstilling.

Når tog skal kjøre fra Holmen sidespor skal fører/skifteleder ringe togleder.

Togleder legger sporveksel 100 for kjøring fra Holmen. Togekepeditor innstiller linjeblokken mot Drammen. Deretter stilles innkjørhovedsignal UA i kjørsignal. Linjeblokken vil da innstilles fra Holmen mot Drammen og dvergsignal R101 ved Holmen sidespor viser signal "Kjøring tillatt". Signal "Kjøring tillatt" i dvergsignal R101 gir tog tillatelse til å kjøre fram til innkjørhovedsignal UA ved Drammen stasjon. Dvergsignalet går automatisk til signal "Kjøring forbudt" når toget belegger x-feltet, og linjeblokken løses automatisk ut når toget kommer til Drammen. Togleder kan legge sporveksel 100 tilbake i normalstilling når togveien i Drammen er løst ut.

Togleder og togekepeditor Drammen skal konferere før tog kjører til/fra Holmen sidespor.

Dersom dvergsignal R101 ikke kan vise signal "Kjøring tillatt", forholdes det etter bestemmelsene for utkjørhovedsignal som ikke viser kjørsignal.

3.12.12 Drammen stasjon

3.12.12.1 Merking av indre hovedsignaler

De indre hovedsignalene H, J, P, T, Y og X er kun merket med bokstav og stedskode.

3.12.12.2 Linjesignal

På utkjørhovedsignal M er det satt opp linjesignal som kan vise signal 35B "Til angitt linje eller sporområde" med lysende "H" når togvei er stilt til Holmen sidespor.

På indre hovedsignal P, T, Y og X er det satt opp linjesignal som kan vise signal 35B "Til angitt linje eller sporområde" med lysende "V" når togvei er stilt til Vestfoldbanen eller lysende "R" når togvei er stilt til Sørlandsbanen.

3.12.12.3 Planovergang ved plattform

Planovergangen ligger ved enden av plattformene i retning mot Brakerøya og skal bare nyttes for tjenestetrafikk. Togekspeditør skal alltid forespørres før passering av planovergangen.

Varsellamper

Som et hjelpemiddel er det satt opp tre varsellamper på egne stolper ved planovergangen:

- lampe 1 - ved spor 1
- lampe 2 - mellom sporene 2 og 3
- lampe 3 - mellom sporene 4 og 5

Lampene er normalt tent.

Når det er stilt togvei eller skiftevei til eller fra ett av sporene 1 - 4, vil varsellampene være slukket. Lampene tennes igjen når togveien/skifteveien er utløst.

Når lampene er slukket, skal planovergangen ikke krysses.

For togvei inn i sporene 3 og 4 i retning fra Gulskogen og Kobbervik og for skifting i de samme sporene i retning mot Brakerøya, er dvergsignalene plassert etter planovergangen. Dette medfører at tog/skift kan kjøre ut på eller over planovergangen uten at lampene er slukket. Fører må da utvise særlig aktsomhet.

Ekstraordinære forhold

Ved hver varsellampe er det satt opp en trykknapp, og hos togekspeditør en varselklokke og en lampe som kan vise rødt lys.

Trykknappen nyttes for å varsle togekspeditør om evt. oppståtte vanskeligheter ved kryssing av planovergangen.

Hvis sikringsanlegget med dvergsignalene ikke er virksomt, må togekspeditør treffe forholdsregler for å sikre kjøring over planovergangen.

3.12.13 Sundland

3.12.13.1 Generelt.

Stillverket i Sundland er plassert i eget lokale lengst nord i skifteområdet. Stillverket betjenes av driftsoperatør. Driftsoperatøren i Sundland kan på vegne av togekspeditøren i Drammen fordele kunngjøringer om togtrafikk.

3.12.13.2 Fordeling av kunngjøringer om togtrafikk for tog fra Sundland.

For tog fra Sundland til Sørlandsbanen gjelder følgende:

- Togeekspeditøren i Drammen kan fordele kunngjøringer om togtrafikk gjennom driftsoperatøren i Sundland. Driftsoperatøren i stillverket erkjenner for mottakelsen til togekspeditør Drammen som oppbevarer denne ett år.
- Driftsoperatøren i stillverket fordeler kunngjøringer om togtrafikk til togene og er ansvarlig for at det mottas kvittering fra fører.
- Før tog sendes fra Sundland til Sørlandsbanen, skal driftsoperatør underrette togleder om at kunngjøringer om togtrafikk er fordelt fører i toget.

For tog fra Sundland til Drammenbanen/Vestfoldbanen gjelder følgende:

- Togeekspeditøren i Drammen kan fordele kunngjøringer om togtrafikk gjennom driftsoperatøren i Sundland. Driftsoperatøren i stillverket erkjenner for mottakelsen til togekspeditør Drammen som oppbevarer denne ett år.
- Driftsoperatøren i stillverket fordeler kunngjøringer om togtrafikk til togene og er ansvarlig for at det mottas kvittering fra fører.
- Før tog sendes fra Sundland til Drammenbanen/Vestfoldbanen, skal driftsoperatør underrette togekspeditør i Drammen om at kunngjøringer om togtrafikk er fordelt fører i toget.

3.12.13.3 Kjøring av tog mellom Sundland og Drammen/Gulskogen.

Tog på strekningen Drammen – Sundland – Gulskogen som ender sin rute i Sundland, eller som kjøres via Sundland, skal på strekningen mellom utkjørhovedhovedsignal L/N i Drammen og utkjørhovedsignal O/S i Gulskogen framføres i henhold til de regler som gjelder for skift.

Tog som i henhold til tjenesterutebok, rutesirkulære eller ruteordre har rute mellom Drammen og Sundland, kan uten tillatelse fra togekspeditor kjøre forbi utkjørhovedsignal L eller N i Drammen når det er sikret skiftevei (signal 44 "varsom kjøring tillatt eller signal 45 "kjøring tillatt") til Sundland.

Tog som i henhold til tjenesterutebok, rutesirkulære eller ruteordre har rute mellom Gulskogen og Sundland, kan uten annen tillatelse kjøre forbi utkjørhovedsignal O på Gulskogen når det er sikret skiftevei (signal 44 "varsom kjøring tillatt eller signal 45 "kjøring tillatt") og det samtidig vises bokstaven S (Sundland) i linjesignalet på utkjørhovedsignal O til Sundland.

3.12.13.4 Tog fra Sundland - avgang

Fører/bremseprøver melder fra til driftsoperatør i stillverket i Sundland når toget er klart til avgang.

For tog mellom Sundland og Gulskogen skal det, når høyt skiftesignal brukes, gis muntlig bekreftelse fra driftsoperatøren om at sporvekslene i skifteveien ligger riktig.

3.12.13.5 Bruk av bremsesko - Sundland skiftetomt

Når slipp avbremses med bremsesko, kan hvert slipp bestå av inntil 3 lastede eller 4 tomme vogner (høyst 8 aksler).

3.12.13.6 Lokomotivstallområdet vest for lokomotivstallen

Følgende gjelder for skifting innenfor lokomotivstallområdet avgrenset med grensestolpe vest for lokomotivstallen:

- Største tillatte hastighet under flytting av materiell er 10 km/h, det samme som for kjøring inn/ut av lokomotivstallen.
- Skifting over de sentralstilte sporvekslene skal kun skje etter muntlig tillatelse fra driftsoperatøren i Sundland og med signal 42, "Skifting tillatt" i høyt skiftesignal Z3 i tillegg.
- Materiellet skal betjenes fra forreste førerrom i kjøreretningen.

3.13 SØRLANDSBANEN, RANDSFJORDBANEN OG NUMEDALSBANEN

3.13.1 Gulskogen stasjon

På indre hovedsignal S og Y og utkjørhovedsignal O er det satt opp linjesignal som kan vise signal 35 B "Til angitt sporområde" med lysende "S" når skiftevei (dvergsignalene RO, RS eller RY) er stilt fra Gulskogen til Sundland.

På innkjørhovedsignal B er det satt opp signal 32 "Forsiktig kjøring". Signal "Forsiktig kjøring" vises i følgende tilfeller:

- til spor 2 når togveien bare er stilt til indre hovedsignal S
- til spor 2 når skiftevei er stilt videre til Verksted Sundland
- til spor 3
- til spor 3 når skiftevei er stilt videre til Verksted Sundland

Dvergsignalene RC (fra godstogsporene) og R15 (fra verkstedet) markerer grensen mellom Sundland og Gulskogen stasjon ved kjøring til stasjonen.

3.13.2 Hokksund stasjon

På utkjørhovedsignalene L, N, P og S er det satt opp linjesignal som kan vise signal 35B "Til angitt linje eller sporområde" med lysende "S" når togvei er stilt til Sørlandsbanen, og lysende "R" når togvei er stilt til Randsfjordbanen.

3.13.3 Geithus stasjon

Hovedsignal E 835 er et indre hovedsignal, og er merket med bokstav, nummer og stedskode.

Det er ikke forsignal for utkjørhovedsignal S834. Indre hovedsignal M836 viser signal 22 "kjør", kun når utkjørhovedsignal S834 viser signal 22 "kjør".

3.13.4 Vikersund stasjon - Krøderbanen

Krøderbanen fra Vikersund til Krøderen er en museumsjernbane. Stiftelsen Krøderbanen har ansvar for drift og vedlikehold av banestrekningen. Norsk Jernbaneklubb er ansvarlig for kjøring av tog på Krøderbanen. Kjøring inn på Krøderbanen er kun tillatt etter tillatelse fra Krøderbanens egen togleder.

Togene på Krøderbanen benytter sporene 4 og 5 på Vikersund. Når reisende skal til/fra disse sporene, må togsporene 1 og 2 krysses. Dette skjer via plattformovergangen.

Krøderbanens personale skal holde plattformovergangen sperret med sperrebånd eller lignende før avgang/ankomst for Krøderbanens tog, og aktivt bruke høyttaler for å gjøre oppmerksom på at sporene ikke skal krysses før det gis tillatelse til det. Ansvarlig fra Krøderbanen for sperring av sporene benevnes *vaktmann*. Før plattformovergangen åpnes for de reisende, skal vaktmannen ha sperret togsporene 1 og 2 med kontaktmagneter etter avtale med togleder, og fått bekreftet at magnetene kortslutter.

Vaktmannen skal ha kjennskap til bruk av kontaktmagneter og hvordan kontakten med togleder foretas. Det kreves ikke formell kompetanse som hovedsikkerhetsvakt, men vedkommende skal minst ha gjennomgått Jernbaneverkets kurs for "ferdsel langs sporet" og "arbeid og aktivitet i og nær spor". Det kan utstedes trafikkisikkerhetskort med godkjenning for ferdse langs spor, gyldig for Krøderbanen/Vikersund stasjon.

Krøderbanen må til enhver tid ha oppdatert liste over vaktmenn. Togleder og faglig leder linjen skal ha kopi av lista.

Krøderbanens aktivitet på Vikersund stasjon, skal kunngjøres for tog på Randsfjordbanen, ved bruk av ruteordre eller T-sirkulære.

Krøderbanen skal sende gjenpart av sine ordrer til togleder i Jernbaneverket.

3.13.5 Spesielle forhold for Randsfjordbanen mellom Hønefoss og Randsfjordbanens endepunkt ved «Bergermoen sнопlass».

3.13.5.1 Generelt

Hen stasjon er ubetjent. Det tillates kun kjørt ett tog av gangen på strekningen mellom Hønefoss og Bergermoen sнопlass.

3.13.5.2 Sikringsanlegg Hønefoss stasjon

Hos togekspeditøren i Hønefoss er det plassert en samlelås for to like D-lås nøkler.

Høyre nøkkel er merket «Stasjonens egen nøkkel» og skal normalt nyttes av første utkjørende tog fra Hønefoss. Til nøkkelen er det festet sikkerhetsnøkkel S1 til samlelås på Hen og nøkkel til inngangsdøren til Hen stasjon.

Venstre nøkkel er koplet i elektrisk avhengighet til frigiverstiller for utkjørhovedsignal M på Hen stasjon. Dersom nøkkelen ikke er på plass i samlelåsen ved Hønefoss stasjon, kan ikke utkjørhovedsignal M på Hen stilles i kjørsignal.

Sporvekselvarme på Hen stasjon kan settes på og slås av fra stillerapparatet hos togekspeditøren i Hønefoss.

3.13.5.3 Sikringsanlegget Hen stasjon

Sikringsanlegget på Hen er bygget spesielt. Stasjonen har C-lås med enkelt innkjørsignal, men i tillegg er det satt opp utkjørhovedsignal M for kjøring fra Hen mot Hønefoss. Utkjørhovedsignal M kan vise signal 20B "Stopp" eller signal 21 "Kjør med redusert hastighet".

Når stasjonen er ubetjent, viser enkelt innkjørsignal A signal 21 "Kjør med redusert hastighet", mens enkelt innkjørsignal B er slukket. Utkjørhovedsignal M viser signal 20B "Stopp".

Utkjørhovedsignal M omstilles automatisk til signal "Stopp" når toget belegger sporfelt ved sporveksel 102.

Høyt skiftesignal Z1 gjelder for stasjonens A-ende mens høyt skiftesignal Z2 gjelder for stasjonens B-ende.

C-låsen er plassert i forgangen i stasjonsbygningen. Herfra styres bl.a. avledende sporveksel 102, som er plassert mellom enkelt innkjørsignal A og utkjørhovedsignal M, ca 150 meter utenfor utkjørhovedsignal M. Sporveksel 102 har isolert sporfelt, er sentralstilt og tungesikret.

Sporveksel 102 skal sikre at materiell ikke kommer i drift ut fra Hen mot Hønefoss, og den skal alltid ligge i avledende stilling når det skiftes på Hen stasjon eller mellom Hen og Randsfjordbanens endepunkt ved «Bergermoen snuplass».

Stiller for betjening av sporveksel 102 er plassert i stillerapparatet for sikringsanlegget, hvor det også er kontrollamper som viser sporvekselens stilling. Egen instruks for betjening av C-lås og samlelås skal være oppslått ved stillerapparatet/C-låsen på Hen stasjon.

3.13.5.4 Kjøring fra Hønefoss til Hen

Fører/skifteleder skal ha med seg D-lås nøkkel merket «Stasjonens egen nøkkel» (høyre nøkkel i D-lås) fra Hønefoss. D-lås nøkkelen kan benyttes for skifting ved samtlige sidespor mellom Hønefoss og Hen.

Togekspeditør Hønefoss fører togets avgangstid som avgangsmelding i togmeldingsboka.

Når toget ankommer Hen stasjon, og stasjonen er ubetjent, kan toget uten annen ordre kjøre forbi middel i stasjonens andre ende – inntil skifteleder gir stoppordre. Skifteleder kontrollerer at hele toget er kommet inn på stasjonen og låser seg inn i forgangen i stasjonsbygningen. Sikkerhetslås S1 settes i samlelåsen og vris om. Samlelåsen på Hen er nå fri og stillerapparatet kan betjenes. Sporveksel 102 legges i avledende stilling.

Fører/skifteleder melder til togekspeditør Hønefoss at toget har kommet inn på Hen stasjon, at sikkerhetslås S1 er satt i samlelåsen og at sporveksel 102 er lagt i avledende stilling.

Togekspeditør Hønefoss fører tidspunktet for meldingen som ankomstmelding i togmeldingsboka, og noterer førers/skifteleders navn i merknadsrubrikken.

3.13.5.5 Kjøring fra Hen til Hønefoss

Når tog til Hønefoss er klart til avgang på Hen stasjon, sporveksel 102 er lagt tilbake i normalstilling nøkler satt på plass i samlelåsen og sikkerhetslåsnøkkel S1 er tatt ut, melder fører/skifteleder til togekspeditør Hønefoss at sporveksel 102 er lagt i normalstilling og at sikkerhetslås S1 er tatt ut av samlelåsen, og forespør om toget kan kjøre fra Hen stasjon.

Dersom linjen mellom Hønefoss og Hen er klar og D-lås nøkkel (venstre nøkkel i D-lås) er på plass i samlelåsen på Hønefoss, betjener togekspeditør Hønefoss frigiverstiller for utkjørhovedsignal M for Hen stasjon. Samtidig betjener fører/skifteleder på Hen trykknapp M på stillerapparatet, og utkjørhovedsignal M omstilles til signal 21 "Kjør med redusert hastighet".

Togekspeditøren i Hønefoss gir deretter kjøretillatelse på togradio og tidspunktet føres som avgangsmelding i togmeldingsboka. Førers/skifteleders navn føres i merknadsrubrikken.

Når toget er kommet inn på Hønefoss, setter togekspeditøren D-lås nøkkelen inn i høyre nøkkelfelt og vris om. Tidspunktet for ankomst føres som ankomstmelding i togmeldingsboka.

3.13.5.6 Skifting mellom Hen stasjon og Randsfjordbanens endepunkt ved «Bergermoen snuplass».

For kjøring/skifting på strekningen Hen stasjon – Bergermoen snuplass ved km. 140,50 er det anordnet B-lås. B-lås nøkkelen er plassert i samlelåsen på Hen og kan frigis når sikkerhetsnøkkel S 1 er innsatt og vridd om.

Festet til B-lås nøkkelen er en sikkerhetsnøkkel for samlelås, plassert i eget skap ved Spenncon AS, km 133,52. Skapet er låst med CTC-nøkkel.

Over stillerapparatet på Hen er det plassert et bryterskap for strømtilførsel til enkelt innkjørsignal B, med en nøkkel. Når nøkkelen vris om og tas ut, slukkes enkelt innkjørsignal B. På denne måten unngås det å kjøre inn på Hen stasjon forbi enkelt innkjørsignal B i «Stopp» når tog/skift kjører tilbake til Hen, og stasjonen er ubetjent. Til nøkkelen er også festet nøkkel til ytterdøren på Hen stasjon.

Før utkjøring fra Hen stasjon tas B-lås nøkkelen ut av samlelåsen, nøkkel i bryterskap frigjøres og ytterdøren låses.

Hensmoen plo, km 133,77 har ikke planovergangssignaler. Ved planovergangen er det satt opp høyt skiftesignal. Signal 41, "skifting" forbudt betyr at toget skal stoppe foran planovergangen. Signal 42, "skifting tillatt" betyr at toget kan kjøre over planovergangen.

Samlelåsen ved Spenncon AS sidespor, km 133,52 har seks like kontrollåsnøkler. Disse frigis ved hjelp av sikkerhetsnøkkel festet til B-lås nøkkelen, og kan nyttes for skifting på sidesporene som tilhører Spenncon AS.

For skifting på øvrige sidespor nyttes B-lås nøkkelen på vanlig måte.

Etter endt skifting/kjøring bringes B-lås nøkkelen tilbake til Hen stasjon og settes på plass i samlelåsen, og nøkkel til bryterskapet for strømtilførselen til enkelt innkjørsignal B settes også på plass.

3.13.6 Spesielle forhold for Numedalsbanen mellom Kongsberg og Rollag (endepunkt km 147,50).

3.13.6.1 Tillatelse fra faglig leder linjen

Før det kjøres tog på strekningen (Flesberg) – Rollag (endepunkt km 147,50), skal det innhentes tillatelse fra Jernbaneverket ved faglig leder linjen.

3.13.6.2 Planoverganger

Alle vegsikringsanlegg på strekningen (Kongsberg) – Flesberg må manuelt sperres og bringes tilbake i normalstilling.

Alle vegsikringsanleggene på strekningen (Flesberg) – Rollag (endepunkt km 147,50) er satt ut av bruk.

3.13.6.3 Togmeldingstjenesten

Flesberg stasjon er ordinært ubetjent. Togmeldinger utveksles ikke. Togekspeditor Kongsberg skal føre klokkeslett for togets avgang og ankomst i rubrikken for

avgangsmelding henholdsvis ankomstmelding i togmeldingsboka i tillegg til i rubrikken for tog kom/gikk. Samme tognummer skal benyttes begge veier mellom Kongsberg og Rollag. Tilsvarende ordning gjelder for kjøring mellom Flesberg og Rollag (endepunkt km 147,50) når Flesberg stasjon er betjent, benyttes samme tognummer begge veier mellom Flesberg og Rollag (endepunkt km 147,50).

3.14 VESTFOLDBANEN, BRATSBERGBANEN, SØRLANDSBANEN, BREVIKBANEN OG TINNOSBANEN

3.14.1 Tønsberg stasjon.

3.14.1.1 Betjeningsforhold

Tønsberg stasjon er grensestasjon til de fjernstyrte strekningene Barkåker – Tønsberg og Tønsberg – Sem. Når stasjonen ikke er betjent med togekspeditør, er stasjonen fjernstyrt. Togleder betjener sikringsanlegget i Tønsberg med redusert ordreomfang; sikre togvei til og fra stasjonens hovedtogspor (spor 1), betjene vegsikringsanlegget "Tønsberg plo", samt frigi stasjonen for lokal skifting.

3.14.2 Sandefjord stasjon.

3.14.2.1 Betjeningsforhold

Sandefjord stasjon er grensestasjon til de fjernstyrte strekningene Stokke – Sandefjord og Sandefjord – Lauve. Når stasjonen ikke er betjent med togekspeditør, er stasjonen fjernstyrt.

Før stasjonen gjøres ubetjent, legger togekspeditør alle sporveksler i normalstilling og legger hendel på stillerapparatet til stilling "Gj" (gjennomgangsdrift). Tokekspeditør innhenter tillatelse fra togleder til å gjøre stasjonen ubetjent.

Når Sandefjord stasjon er fjernstyrt, vil innstilt linjeblokk sikre togvei gjennom i stasjonens hovedtogspor (spor 1).

Når stasjonen igjen skal gjøres betjent, innhenter togekspeditør tillatelse fra togleder. Hendel på stillerapparatet legges til stilling "man" og sikringsanlegget kan igjen betjenes fra stillerapparatet.

3.14.3 Larvik stasjon

3.14.3.1 Betjeningsforhold

Larvik stasjon er grensestasjon til de fjernstyrte strekningene Lauve – Larvik og Larvik – Oklungen. Når stasjonen ikke er betjent med togekspeditør, er stasjonen fjernstyrt. Togleder betjener sikringsanlegget i Larvik med redusert ordreomfang; sikre togvei til og fra stasjonens hovedtogspor (spor 1), betjene vegsikringsanlegget "Larvik plo", samt frigjøre stasjonen for lokal skifting.

3.14.4 Bjørntvedt sidespor og sidesporet Eidanger - Tangenkaia sidespor - Ørvik sidespor/Brevik

3.14.4.1 Generelt

Kjøring på strekningen Eidanger – Tangenkaia sidespor/Ørvik sidespor/Brevik foregår som tog.

Når strekningen disponeres for kjøring av arbeidstog, skal arbeidstoget alltid medbringe kontrollåsnøkkel til et av sidesporene.

Sporvekselen med tilhørende sporsperre til Bjørntvedt sidespor, km 192,114 mellom Porsgrunn og Eidanger er sentralstilt.

Alle S-låser frigis av togleder. S-låser på strekningen Eidanger – Tangenkaia sidespor – Ørvik sidespor/Brevik er plassert slik:

- 1) Ved utkjørhovedsignal S i spor 5 på Eidanger – for Tangenkaia sidespor ("Grenlandsterminalen"), Ørvik sidespor ("Sp. Ørvik +"/"Sp. Ørvik ÷") og Brevik sidespor ("Sp. Brevik")
- 2) ved Ørvik sidespor (Sp. Brevik)
- 3) ved Tangenkaia sidespor ("Grenlandsterminalen")

Sporvekselen til Tangenkaia sidespor med tilhørende sporsperre ved km 200,160 mellom Eidanger og Ørvik sidespor/Brevik ("Grenlandsterminalen") er håndstilt og kontrollåst, med normalstilling for kjøring til/fra Ørvik sidespor/Brevik.

Når kontrollåsnøkkelen til Tangenkaia sidespor er tatt ut, er strekningen mellom Eidanger og Ørvik/Brevik sperret for andre tog.

For å få frigitt S-lås til Tangenkaia sidespor, må kontrollåsnøkklene til Brevik ("Sp. Brevik") og Ørvik ("Sp. Ørvik +" eller "Sp. Ørvik ÷") være satt på plass i en av S-låsene.

Sporvekselen til Brevik med tilhørende sporsperre ved km 201,05 (ved Ørvik sidespor) er håndstilt og kontrollåst, med normalstilling for kjøring til/fra Ørvik sidespor.

For å få frigitt S-lås til Brevik, må kontrollåsnøkkelen for Tangenkaia sidespor være satt på plass i en av S-låsene.

Når det hensettes tog bak sporsperre i Brevik, skal kontrollåsnøkkelen oppbevares i S-lås "Sp. Brevik" ved Ørvik.

Når det hensettes tog på Tangenkaia sidespor, skal kontrollåsnøkkelen oppbevares i S-lås "Grenlandsterminalen" ved sidesporet.

Det er ikke tillatt med samtidig innelåsing av tog ved Tangenkaia sidespor og Brevik.

Sporsperren "Sp. Ørvik" i tunnelen ved tømmestedet ved Ørvik, for sikring av hensatt materiell, er håndstilt og kontrollåst uten avhengighet til sporvekselen ved km 201,05. Sporsperrens normalstilling er stillingen "Sporet fritt". Sporsperrens stilling indikeres hos togleder.

Tilhørende S-lås ved utkjørhovedsignal S i spor 5 på Eidanger, har to nøkkelfelt ("Sp.Ørvik ÷" og "Sp. Ørvik +") for oppbevaring av kontrollåsnøkkel for sporsperren låst i stilling "Sporet sperret" eller "Sporet fritt".

Eidanger stasjons grense mot sporet Eidanger – Tangenkaia sidespor/Ørvik sidespor/Brevik, er ved utkjørhovedsignal S i spor 5 på Eidanger.

Det vises ikke innkjørsignal til Eidanger eller utkjørsignal fra Eidanger til strekningen Eidanger – Tangenkaia sidespor/Ørvik sidespor/Brevik.

Breviks grense er ved sporsperre "Sp. Brevik" ved Ørvik sidespor. Det vises ikke innkjørsignal til Brevik.

Ørvik sidespor er sporet bak sporsperre "Sp. Ørvik".

Tangenkaia sidespor er sporet bak sporsperre "Grenlandsterminalen".

Det utveksles ikke togmeldinger for togene på sporet Eidanger – Tangenkaia sidespor/Ørvik sidespor/ Brevik.

Strekningen Eidanger/Tangenkaia sidespor/Ørvik sidespor/Brevik har ikke sporisolering. Før det tillates kjørt tog på nevnte strekning, skal spor 5 på Eidanger være sperret.

For frigiving og tilbaketaking av frigiving av S-låsene, benyttes ordlyder som bestemt for skifting. Togleder skal bekrefte at det er kontroll på at sidesporet er sikret når skiftingen er avsluttet.

3.14.4.2 Kjøring fra Eidanger stasjon til Bjørntvedt sidespor

Utkjørhovedsignal S med tilhørende forsignal er satt opp for kjøring fra spor 5 på Eidanger stasjon. På utkjørhovedsignal S er det satt opp linjesignal som kan vise signal 35B "Til angitt linje eller sporområde" med lysende "N" når togvei er stilt til Bjørntvedt sidespor (Norcem).

Ca. 600 meter foran forsignal S er det innlagt et varselfelt som varsler togleder om at tog er på vei fra Ørvik sidespor/Brevik/Tangenkaia sidespor til Eidanger.

Hvis linjeblokken mellom Porsgrunn og Eidanger ikke er retningsinnstilt og det for øvrig er klart for kjøring av tog til Bjørntvedt sidespor, stiller togleder togvei fra utkjørhovedsignal S i spor 5 på Eidanger til sporvekselen ved Bjørntvedt sidespor i stilling ÷ og stiller utkjørhovedsignal S til signal 21 "Kjør med redusert hastighet".

3.14.4.3 Kjøring fra Bjørntvedt sidespor

Det er innlagt et varselfelt i Bjørntvedt sidespor som varsler togleder når det er to vogner igjen å laste. Dersom linjeblokken mellom Porsgrunn og Eidanger ikke er retningsinnstilt og det for øvrig er klart for kjøring fra Bjørntvedt sidespor, stiller togleder togvei fra Bjørntvedt sidespor til spor 5 i Eidanger.

Dersom togvei er sikret til spor 5 på Eidanger og skiftevei er stilt fra Bjørntvedt sidespor, viser dvergsignal RBJ signal 45 "Kjøring tillatt".

Dersom togvei ikke er sikret på Eidanger og skiftevei er stilt fra Bjørntvedt sidespor, viser dvergsignal RBJ signal 44 "Varsom kjøring tillatt".

Signal 44 "Varsom kjøring tillatt" eller signal 45 "Kjøring tillatt" i dvergsignal RBJ gir tillatelse til å kjøre fra Bjørntvedt sidespor til innkjørhovedsignal A Eidanger.

3.14.4.4 Omlegging av sporveksel/sporsperre ved Bjørntvedt ved hjelp av sveiv

I de tilfeller sporvekselen/sporsperren ved Bjørntvedt sidespor ikke kan legges om fra togleder, kan de legges om ved hjelp av sveiv. Sveiven oppbevares i en spesiell holder i skap utenpå relèhuset ved sporvekselen. Sveiven skal bare brukes etter avtale med togleder.

3.14.4.5 Innkjøring fra Bjørntvedt sidespor/Porsgrunn til spor 5 Eidanger og kjøring Eidanger - Ørvik sidespor – Eidanger.

Kontrollåsnøkkelen for sporsperre "Sp. Ørvik" låst i stilling "Sporet fritt" må være på plass i S-låsen på Eidanger ("Sp.Ørvik +"), nøkkelen for sporsperre "Sp. Brevik" ved Ørvik og nøkkelen for sporsperre "Grenlandsterminalen" ved Tangenkaia må være på plass i en av S-låsene for å få sikret innkjørtogvei til spor 5 på Eidanger.

Signal 21 "Kjør med redusert hastighet" i innkjørhovedsignal A til spor 5 gir tog tillatelse til å kjøre til Ørvik sidespor og tilbake til utkjørhovedsignal S Eidanger uten annen tillatelse.

Dersom tog fra Eidanger hensettes i Ørvik (jf. 3.13.4.8), gjelder kjørsignal i innkjørhovedsignal A bare for kjøring til Ørvik sidespor. Når hensatt tog skiftes ut i Ørvik for

kjøring til Eidanger, må togleder gi muntlig tillatelse for kjøring fra Ørvik sidespor til Eidanger.

Når tog kjører forbi innkjørhovedsignal A inn i spor 5 på Eidanger på kjørsignal, blir spor 5 i Eidanger automatisk sperret når togveien løser ut. Høyt skiftesignal Zs, S-låsene "Sp. Ørvik"/"Sp. Brevik"/"Grenlandsterminalen" på Eidanger samt S-lås "Sp. Brevik" ved Ørvik sidespor og S-lås "Grenlandsterminalen" ved Tangenkaia sidespor automatisk sperret.

I de tilfeller sperringen ikke skjer automatisk, f.eks. når innkjørtogvei til spor 5 ikke kan sikres, skal togleder sperre spor 5 på Eidanger med egen ordre i fjernstyringen.

Dette gjelder også når materiell skiftes fra annet spor til spor 5 i Eidanger og derfra kjøres mot Tangenkaia sidespor eller Ørvik sidespor/Brevik.

Når toget er kommet tilbake og er kjørt ut fra Eidanger stasjon på kjørsignal fra utkjørhovedsignal S og utkjørtogveien er løst ut på vanlig måte, vil sperringen automatisk oppheves.

I tilfelle sperringen må oppheves manuelt av togleder, f.eks. ved behov for skifting, tillates sperringen først opphevet når toget er kommet inn i spor 5 på Eidanger.

3.14.4.6 Kjøring til/fra Tangenkaia sidespor

Før toget kjører fra spor 5 i Eidanger, skal fører ringe togleder og anmode om frigiving av S-lås "Grenlandsterminalen" for kjøring til Tangenkaia sidespor.

Når toget er skiftet innenfor sporsperre ved Tangenkaia sidespor, sporvekselen og sporsperre er låst i normalstilling og kontrollåsnøkkelen er innsatt i S-lås "Grenlandsterminalen", skal fører ringe togleder og melde fra. Togleder kan deretter ta tilbake frigivingen.

For tog fra Tangenkaia sidespor skal fører ringe togleder og anmode om frigivning av S-lås "Grenlandsterminalen" for kjøring til Eidanger.

Når toget er skiftet utenfor sporvekselen, og sporvekselen og sporsperren er låst i normalstilling, tas kontrollåsnøkkelen med til Eidanger.

Vegbommene ved Heistad plo, km 199,66 senkes manuelt fra betjeningsskap, plassert ved sporvekselen for Tangenkaia sidespor (km 200,160).

Når tog har kommet tilbake til Eidanger, skal kontrollåsnøkkelen settes i S-lås "Grenlandsterminalen". Fører skal deretter ringe togleder og melde fra. Togleder kan deretter ta tilbake frigivingen.

Det er ikke tillatt å frigi S-lås "Grenlandsterminalen" når strekningen er frigitt for annet tog.

3.14.4.7 Kjøring til/fra Brevik sidespor

Før toget kjører fra spor 5 i Eidanger, skal fører ringe togleder og anmode om frigiving av S-lås "Sp. Brevik" for kjøring til Brevik sidespor.

Når toget er skiftet innenfor sporsperre "Sp. Brevik" ved Ørvik, sporvekselen og sporsperren er låst i normalstilling og kontrollåsnøkkelen er innsatt i S-lås "Sp. Brevik", skal fører ringe togleder og melde fra.

For tog fra Brevik sidespor skal fører ringe togleder og anmode om frigiving av S-lås "Sp. Brevik" for kjøring til Eidanger.

Når toget er skiftet utenfor sporvekselen og sporvekselen og sporsperren er låst i normalstilling, tas kontrollåsnøkkelen med til Eidanger. Når tog har kommet tilbake til Eidanger, skal kontrollåsnøkkelen settes i S-lås "Sp. Brevik". Fører skal deretter ringe togleder og melde fra. Togleder kan deretter ta tilbake frigivingen.

Det er ikke tillatt å frigi S-låsene "Sp. Brevik/Sp. Ørvik" når strekningen er frigitt for annet tog.

3.14.4.8 Hensetting på Ørvik sidespor

Tog (lokomotiver og vogner) tillates hensatt på Ørvik sidespor. Sporsperren "Sp. Ørvik" sikres i stilling "Sporet sperret". Fører skal bringe kontrollåsnøkkel for "Sp. Ørvik" tilbake til Eidanger. Når fører har bekreftet at toget er hensatt bak sporsperre "Sp. Ørvik" og at kontrollåsnøkkel er satt på plass, kan togleder ta frigivingen tilbake.

Når tog som er hensatt på Ørvik sidespor skal skiftes ut, skal fører ringe togleder fra Eidanger og anmode om frigiving av S-lås "Sp. Ørvik".

Kontrollåsnøkkelen tas med til Ørvik sidespor, hvor sporsperre "Sp. Ørvik" låses i stilling "Sporet fritt".

Kontrollåsnøkkel for sporsperren låst i stilling "Sporet fritt" tas med tilbake til Eidanger etter skiftingen og settes i S-lås "Sp. Ørvik +". Deretter skal fører ringe togleder og melde fra, og bekrefte at sporet er fritt. Togleder kan deretter ta tilbake frigivingen.

3.14.4.9 Kjøring forbi hovedsignal som ikke viser kjørsignal

For kjøring forbi hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal gjelder de generelle bestemmelsene med følgende tilpasninger:

Dersom innkjørhovedsignal A på Eidanger stasjon ikke kan vise kjørsignal til spor 5 for tog til Ørvik, skal tillatelsen ha følgende ordlyd:

"Klart for tog ... (nr) forbi ... (hva slags hovedsignal, signalets bokstav og/eller nummer) med stedskode ... (bokstavforkortelse) til spor 5, til Ørvik sidespor og tilbake til Eidanger. NN togleder".

Når togleder har gitt ovennevnte muntlige tillatelse, skal spor 5 i Eidanger sperres.

Hvis utkjørhovedsignal S i spor 5 på Eidanger ikke kan vise kjørsignal til Bjørntvedt sidespor, skal tillatelsen ha følgende ordlyd:

"Klart for tog ... (nr) forbi ... (hva slags hovedsignal, signalets bokstav og/eller nummer) med stedskode ... (bokstavforkortelse) til Bjørntvedt sidespor. NN togleder".

Når toget i sin helhet er kommet inn på Bjørntvedt sidespor, skal fører gi beskjed til togleder.

3.14.4.10 Tømming ved Ørvik sidespor

For regulering av hastigheten under lasting ved Bjørntvedt sidespor og lossing ved Ørvik sidespor, er det satt opp signaler som betjenes av Norcems personale slik:

- a) Ett hvitt fast lys som betyr: «Klart for lasting (Bjørntvedt)/lossing (Ørvik) - kjør».
- b) Ett hvitt blinkende lys som betyr: «Kjør langsommere» (Bjørntvedt).
- c) Ett rødt fast lys som betyr: «Stopp».

3.14.4.11 Kjøreastighet

Største hastighet gjennom spor 5 på Eidanger er 40 km/h, og på strekningen mellom Eidanger og Ørvik sidespor 60 km/h. Under lasting på Bjørntvedt sidespor skal kjøreastigheten være ca. 1 km/h og under lossing på Ørvik sidespor skal kjøreastigheten være ca. 4 km/h.

3.14.4.12 Bremsprøve

For kalksteintransporter mellom Bjørntvedt sidespor og Ørvik sidespor nyttes to lokomotiver i samme tog. Det foretas fullstendig bremsprøve fra det ene lokomotivet og gjennomslagsprøve fra det andre. Begge prøver foretas ordinært før dagens første tur.

3.14.4.13 Arbeid i og ved spor

Ved arbeid i og ved spor på sidesporet Eidanger – Tangenkaia sidespor – Ørvik sidespor/Brevik, gjelder de generelle bestemmelsene for dette for fjernstyrt strekning, med følgende tilpasninger:

- a) Togleder sperrer strekningen ved å sperre spor 5 Eidanger
- b) Kontaktmagneter kan ikke benyttes på strekningen Eidanger – Tangenkaia sidespor – Ørvik sidespor/Brevik. Signal 1A eller 1B "Stopp" skal benyttes for sikring av arbeidsstedet.

3.14.4.14 Henvendelse om toggangen m.v.

All henvendelse om toggangen m.v. på strekningen Bjørntvedt – Eidanger – Tangenkaia sidespor – Ørvik sidespor/Brevik skal skje til togleder.

3.14.4.15 Forkortet Brevik sidespor

Brevik sidespor er forkortet med endebutt ca 50 meter innenfor sporveksel til Ørvik sidespor.

3.14.5 Porsgrunn stasjon

3.14.5.1 Betjeningsforhold

Porsgrunn stasjon er grensestasjon til de fjernstyrte strekningene Borgestad - Porsgrunn og Porsgrunn – Eidanger. Når stasjonen ikke er betjent med togekspeditør, er stasjonen fjernstyrt. Togleder betjener sikringsanlegget med redusert ordrefomfang; sikre togvei til og fra stasjonens hovedtogspor (spor 1), betjene veisikringsanleggene "Dr. Munchs gt. og Lille Elvegata", samt frigi stasjonen for lokal skifting.

3.14.5.2 Linjesignal

På utkjørhovedsignal L er det satt opp linjesignal som kan vise signal 35 B "Til angitt sporområde" med lysende "B" når togvei er stilt til Eidanger eller lysende "H" når togvei er stilt til Roligheten (Herøya).

3.14.6 Havnebanen Porsgrunn - Roligheten (Herøya)

Sporet eies av Norsk Hydro ASA.

Kjøring til/fra Havnebanen foregår ordinært ved bruk av hovedsignalene på Porsgrunn stasjon. Kjøring inn på Havnebanen skal kun skje etter avtale mellom Jernbaneforetak og Norsk Hydro, og etter Norsk Hydros retningslinjer. Når det kjøres tog på Havnebanen mellom Porsgrunn og Roligheten (Herøya), skal Porsgrunn stasjon være betjent med togekspeditør.

3.14.7 Borgestad stasjon

3.14.7.1 Frigiving for lokal skifting

Togsporene 3 og 7 kan frigis for lokal skifting mens det kjøres tog i øvrige togspor.

3.14.7.2 Spor 7

Spor 7 er ca. 630 meter langt og har et fall mot midten fra begge sider på ca. 17 o/oo. Sporet er et laste- og lossespør og kontaktledningen er ordinært spenningsløs og jordet.

For tog som skal kjøre inn i spor 7, vises signal 32 "Forsiktig kjøring". Spor 7 har egne utkjørhovedsignaler (Y og T).

Spor 7 er ikke sikret mot innkjøring i besatt spor. Skifteleder skal kontrollere at sporet er klart for kjøring av tog før tillatelse gis for innkjøring.

Sporet har ikke gjennomgående kontaktledning. Kontaktledning er satt opp i ca. 180 meters lengde i hver ende av sporet.

For innkjøring av tog med elektrisk lokomotiv gjelder følgende:

- strømvaktakeren senkes ved signal 65E "Senking av strømvaktaker" (ca. 150 meter inn i sporet).
- toget ruller over strekningen uten kontaktledning.

- strømvaktakeren heves ved signal 65F "Heving av strømvaktaker" (ca. 180 meter foran utkjørhovedsignal Y/T).
- Største tillatte kjørehastighet i spor 7 er 40 km/h.

3.14.8 Hjuksebø stasjon

På utkjørhovedsignal O og P er det satt opp linjesignal som kan vise signal 35B "Til angitt linje eller sporområde" med lysende "N" når togvei er stilt til Tinnosbanen (Notodden) og lysende "K" når togvei er stilt til Sørlandsbanen (Kongsberg).

3.14.9 Linjeblokk på Tinnosbanen mellom Notodden og Hjuksebø

3.14.9.1 Generelt

Strekningen Notodden - Hjuksebø har linjeblokk uten sporisolering, basert på prinsippet om passasjekontroll (gjentagelsessperre).

På Notodden stasjon er det satt opp skap ved enden av plattformen i spor 3. I skapet er det trykknapper merket «Ankomst», «Avgang» og "Frigiving lokal skifting", og kontrollamper for linjeblokken og stasjonen ubetjent. Utstyret skal bare benyttes når Notodden stasjon er ubetjent.

På Hjuksebø stasjon (ved reléhuset) og ved utkjørhovedsignal P er det satt opp stativ med betjeningsskap. I betjeningsskapet er det trykknapp merket "Ankomst" og kontrollampe for linjeblokken.

For tog som skal kjøre inn i spor 3, vises signal 32 "Forsiktig kjøring".

Når det kjøres tog i spor 3 og Notodden stasjon er betjent av togekspeditør, skal togekspeditør være til stede ved togveien i spor 3 ved km 145,72 (fotgjengerovergang).

Dersom Notodden stasjon ikke er betjent, tillates ikke tog å kjøre fra Hjuksebø, ut på strekningen Hjuksebø – Notodden og tilbake til Hjuksebø. I slike tilfeller skal toget alltid først kjøre inn på Notodden stasjon, løse ut linjeblokken og deretter få nytt kjørsignal i retning Hjuksebø.

3.14.9.2 Innstilling av linjeblokken når Notodden er ubetjent

- Fra Hjuksebø:

Når togvei sikres fra Hjuksebø, omstilles innkjørhovedsignal A på Notodden til signal 21 "Kjør med redusert hastighet" til spor 3, linjeblokken innstilles mot Notodden og utkjørhovedsignal O eller S på Hjuksebø omstilles til signal 21 "Kjør" eller "Kjør med redusert hastighet".

- Fra Notodden:

Umiddelbart før avgang fra Notodden, skal fører trykke inn knappen merket «Avgang».

3.14.9.3 Utløsing av linjeblokken

- Linjeblokken innstilt mot Notodden:

Når Notodden stasjon er ubetjent og toget er kommet inn i spor 3 på Notodden stasjon, skal fører kontrollere at hele toget har kommet inn. Deretter holdes trykknappen merket «Ankomst» i skapet ved enden av plattformen inne til lampen skifter fra blinkende til fast hvitt lys. Dersom kontrollampen ikke skifter fra blinkende til fast lys, skal fører ringe togleder og melde fra at toget i sin helhet er kommet inn på stasjonen.

- Linjeblokken innstilt mot Hjuksebø:

Når toget er kommet inn på Hjuksebø stasjon, skal fører kontrollere at hele toget har kommet inn. Deretter holdes trykknappen merket «Ankomst» i skapet ved relèhuset eller ved utkjørhovedsignal P inne til lampen skifter fra blinkende til fast hvitt lys. Dersom kontrollampen ikke skifter fra blinkende til fast lys, skal fører ringe togekspeditør Notodden (hvis Notodden er betjent) eller togleder (hvis Notodden ikke er betjent) og melde fra at toget i sin helhet er kommet inn på stasjonen.

3.14.9.4 Kjøring forbi utkjørhovedsignal som ikke kan vise kjørsignal

Når utkjørhovedsignalene fra Hjuksebø mot Notodden ikke kan vise signal 21 "Kjør" eller "Kjør med redusert hastighet", skal toget framføres på tillatelse fra togleder. Dersom Notodden stasjon er ubetjent, gjelder tillatelse også forbi innkjørhovedsignal A på Notodden stasjon. Når utkjørhovedsignal M fra Notodden mot Hjuksebø ikke kan vise signal 21 "Kjør" eller "Kjør med redusert hastighet", skal toget framføres på tillatelse fra togekspeditør når Notodden er betjent, og på tillatelse fra togleder når Notodden er ubetjent.

Når Notodden stasjon er betjent, skal det utveksles togmeldinger mellom togleder og togekspeditør Notodden.

Togleder skal føre togmeldingsbok for Hjuksebø stasjon når tog må framføres forbi utkjørhovedsignal som ikke kan vise kjørsignal mellom Notodden og Hjuksebø.

Tog som har fått ordre om kjøring forbi utkjørhovedsignal som ikke kan vise kjørsignal, skal kjøre med sikthastighet.

3.14.9.5 Når Notodden stasjon må være betjent

Notodden stasjon må være betjent av togekspeditør i følgende tilfeller:

- Når stasjonen skal frigis for lokal skifting for hensetting/gjensetting av materiell og første tog over strekningen etter skiftingen er avsluttet, skal kjøre fra Hjuksebø mot Notodden.
- Ved kjøring av tog når det står materiell i ett eller flere togspor på Notodden stasjon.
- Ved disponering av strekning for arbeider, disponering av strekning for kjøring av arbeidstog eller det er anordnet anleggsområde-jernbane mellom Hjuksebø og Notodden.
- Ved kjøring av tog mellom Notodden og Tinnoset.
- Ved disponering av strekning for arbeider, disponering av strekning for kjøring av arbeidstog eller det er anordnet anleggsområde-jernbane mellom Notodden og Tinnoset.
- Ved kjøring av elektrisk lokomotiv/motorvogn.
- Ved kjøring av tog i spor 1 eller 2 på Notodden stasjon.

3.14.9.6 Skifting på Notodden stasjon når stasjonen er ubetjent

Når Notodden stasjon er ubetjent, kan togleder frigi stasjonen for lokal skifting med egen ordre i fjernstyringen. Samtidig med togleders frigiving, må fører/skifteleder betjene trykknapp i skapet ved enden av plattform i spor 3 merket "Frigiving lokal skifting". Etter endt skifting, kontaktes togleder, som tar tilbake frigivingen.

3.14.10 Spesielle forhold for Tinnosbanen mellom Notodden og Tinnoset

3.14.10.1 Tillatelse til kjøring

Før kjøring iverksettes på strekningen Notodden – Tinnoset skal det innhentes tillatelse fra Jernbaneverket ved faglig leder linjen.

3.14.10.2 Største tillatte kjørehastighet

Største tillatte kjørehastighet for alle tog mellom Notodden og Tinnoset er 40 km/h

3.14.10.3 Vegsikringsanlegg.

Alle vegsikringsanlegg mellom Notodden og Tinnoset er satt ut av bruk.

3.14.10.4 Togmeldingstjenesten

Tinnoset stasjon er ordinært ubetjent. Det utveksles ikke togmeldinger. Tokekspeditør Notodden skal føre klokkeslett for togets avgang og ankomst i rubrikken for avgangsmelding henholdsvis ankomstmelding i togmeldingsboka i tillegg til i rubrikken for tog kom/gikk.

Samme tognummer skal benyttes for kjøring begge veier mellom Notodden og Tinnoset når Tinnoset stasjon er ubetjent.

3.15 RAUMABANEN

3.15.1 Bjorli stasjon. Ny markeringsstolpe for middel

For hjelp under vinterforhold, er det plassert to stk. orienteringsstolper

(signal 64A "grensestolpe" jf. TJN kap 9 pkt. 53) som skal markere middel mellom spor 1 og spor 2 i begge ender ved Bjorli stasjon.

Stolpene er plassert på utsiden av spor 2.

Markeringsstolpene kan være inntil tre meter høye.

3.15.2 Åndalsnes stasjon

3.15.2.1 Ankomstmelding for tog som har kjørt inn på Øran skifteterminal

Når tog har ankommet Øran skifteterminal på Åndalsnes stasjon, skal fører ringe tpx Åndalsnes fra togradio med funksjonelt nummer for å bekrefte følgende: "Dette er fører i tog(angis siffer for siffer). Det bekreftes at tog (angis siffer for siffer) i sin helhet er ankommet Åndalsnes stasjon".

Tpx noterer dette i togmeldingsboken. Deretter utveksles ankomstmelding for toget.

Strekningsbeskrivelse

4. Særbestemmelser for Ruteområde Sør

Innhold:

4. SÆRBESTEMMELSER FOR RUTEOMRÅDE SØR	5
4.1 ARENDALSBANEN	5
4.1.1 Togframføring mellom Nelaug og Arendal	5
4.2 SETESDALSBANEN - GROVANE STASJON	7
4.3 DALANE STASJON - HOVEDSIGNALER NORDRE TILSVING	8
4.4 KRISTIANSAND STASJON	8
4.4.1 Sikringsanlegg, skifting og hensetting	8
4.5 BRYNE STASJON, SIKRINGSANLEGG	9
4.6 STAVANGER STASJON	9
4.6.1 Togekspeditørtjenesten.....	9
4.6.2 Skiftetjeneste driftsbanegården.....	9

4. SÆRBESTEMMELSER FOR RUTEOMRÅDE SØR

4.1 Arendalsbanen

4.1.1 Togframføring mellom Nelaug og Arendal

Nelaug er fordelingssted for alle ordrer som berører toggangen på Arendalsbanen.

Nelaug er eneste betjente stasjon for togene på strekningen Nelaug - Arendal – Nelaug som betraktes som én blokkstrekning.

Ved utveksling av meldinger mellom togekspeditør og fører/hovedsikkerhetsvakt skal det brukes GSM-R / funksjonelt nummer.

Nelaug stasjon har GSM-R nummer: Funksjonelt: 751 01720 (fra GSM-R terminal) og 879 07204 (fra mobiltelefon/fasttelefon)

Arendal sidespor: Km. 317,620 er sikret med A-lås.

Rise sidespor: Km. 307,440 er sikret med A-lås.

4.1.1.1 Plassering av A-låser, samt innvendig anlegg ved Nelaug stasjon

Arendal

Skapet med kontrollåsnøkler (A-lås) er montert i tjenesteinngangen i nordre ende av stasjonsbygningen. (Døren er låst med CTC-nøkkel) Her er der satt opp 3 S-låser. Disse betjenes fra frigiving A-lås Arendal. En av disse S-låsene inneholder S-1 nøkkel til samlelås for Arendal. De 2 andre er for Z-låsbrytere.

Rise

Skapet med kontrollåsnøkler (A-lås) er plassert ved sporsperren til rampespor.

Nelaug stasjon

På venstre side av stillerapparatet er der plassert et panel med 2 stillere, 2 trykknapper og 2 kontrollamper. Det er merket med; A-lås Arendal og A-lås Rise.

Når det anmodes om frigiving av A-låsen ved Arendal eller Rise, legges stiller for frigiving ned og trykknappen trykkes inn. Når det er bekreftet at kontrollåsnøkkelen ved sidesporet er tatt ut, slippes trykknappen. Lampa på panelet vil slukke når kontrollåsnøkkelen er tatt ut. Stilleren for frigiving må ligge i frigitt stilling inntil kontrollåsnøkkelen igjen er satt tilbake, vridt rundt og tpx har fått melding om at frigivingen kan tas tilbake.

Tog tillates tog låst inn på Arendal sidespor, hvoretter blokkstrekningen kan frigis for andre tog. Om prosedyre samt utveksling av meldinger i forbindelse med innlåsing, se "Togs ankomst/innlåsing ved Arendal." pkt. 4.1.2.4.

4.1.1.2 Togs avgang fra Nelaug

Umiddelbart før tpx Nelaug tillater kjøring på strekningen, skal det sendes kontrollsignal (6 slag - 000000) på signaltelegraf. Hvis kontrollåsnøkklene ved Arendal og Rise er sperret i nøkkelapparatet skal det komme 4 slag tilbake på signalklokka Nelaug. Kommer ikke signalet tilbake, skal det forholdes på samme måte som når signalet over forlenget blokkstrekning ikke besvares riktig. Den betingede tillatelsen lyder:

Kontroll av sporvekslene ikke i orden, for øvrig klart for tog til stasjon. NN tpx.

Denne ordren skal leveres fører skriftlig mot kvittering.

Til første tog som skal nytte strekningen etter at forankjørende tog har skiftet seg bort ved Arendal sidespor, skal tpx Nelaug gi skriftlig melding således:

Toger skiftet bort på Arendal sidespor.

4.1.1.3 Togs ankomst og innlåsing ved Arendal

Føreren sender følgende forespørsel til Tpx Nelaug:

Dette er fører N.N i tog..... Kan kontrollåsnøkkel for Arendal sidespor frigis?

Tpx Nelaug svarer: *Kontrollåsnøkkel for Arendal sidespor frigis nå.*

Etter at toget har låst seg inn, (toget i sin helhet er plassert innenfor sporsperren) melder fører til Tpx Nelaug:

Dette er fører N.N. Kontrollåsnøkklene er sperret i nøkkelapparatet ved Arendal sidespor, Tog ... er plassert bak sporsperren.

Tpx Nelaug svarer:

Vent

og sender kontrollsignalet på signaltelegraf, og hvis alt er i orden, besvares førerens melding med:

Kontroll av sporveksler i orden. N.N. Tpx.

Meldingen noteres som ankomstmelding i togmeldingsboka.

4.1.1.4 Togs utlåsing og avgang fra Arendal

Før tog som har vært innlåst på sidesporet kan kjøre ut på blokkstrekningen igjen, må det innhentes tillatelse fra Tpx Nelaug. Føreren sender følgende forespørsel:

Dette er fører N.N i tog Kan kontrollåsnøkkel for Arendal sidespor frigis?

Tpx Nelaug svarer: *Kontrollåsnøkkel for Arendal sidespor frigis nå.*

Etter at toget har låst seg ut melder føreren til tpx Nelaug;

Dette er fører N.N. Kontrollåsnøkklene er sperret i nøkkelapparatet ved Arendal sidespor. Tog er klar til å kjøre.

Txp Nelaug svarer:

Vent

og sender kontrollsignalet på signaltelegrafan, og hvis alt er i orden, gir han følgende melding til føreren;

Tog, kjøretillatelse N.N. txp.

Meldingen noteres som avgangsmelding i togmeldingsboka.

For tog som skal kjøre ut på linjen etter å ha vært innelåst på Arendal, og kontrollsignalet ikke kommer igjennom, skal txp Nelaug diktere den betingede tillatelsen til fører. Føreren skal skrive den ned og levere den til txp Nelaug ved ankomst Nelaug stasjon.

4.1.1.5 Hensetting av togmateriell.

Alle tog skal umiddelbart etter ankomst Arendal, skiftes bort bak sporsperre hvor strømmen blir koplet ut. Når samme materiell skal nyttes som første tog over strekningen, kan txp Nelaug, for hvert enkelt tilfelle, godkjenne at materiellet ikke skiftes bort. Fører skal da ved ankomst Arendal, ringe txp Nelaug og si at toget er kommet fram. Materiellet må være under tilsyn. Før avgang igjen skal kjøretillatelse innhentes fra txp Nelaug. Når toget er kommet tilbake til Nelaug, og txp har sendt kontrollsignalet, noteres ankomstmelding for begge togene i togmeldingsboka.

4.2 Setesdalsbanen - Grovane stasjon

Setesdalsbanen er museumsbane tilhørende Stiftelsen Setesdalsbanen.

Tog til/fra Setesdalsbanen kjører i spor 3. Når reisende skal til/fra spor 3, må togsporene 1 og 2 krysses.

Setesdalsbanens personale skal holde overgangen sperret før avgang/ankomst for Setesdalsbanens tog, og aktivt bruke høyttaler for å gjøre oppmerksom på at sporene ikke skal krysses før det gis tillatelse til det. Den som er ansvarlig fra Setesdalsbanen for å sluse over folk til mellomplattform benevnes *vaktmann*. Før de reisende sluses over, skal vaktmannen ha sperret togsporene 1 og 2 med kontaktmagneter etter avtale med togleder, og fått bekreftet at magnetene kortslutter.

Vaktmannen skal ha kjennskap til bruk av kontaktmagneter og hvordan kontakten med togleder foretas. Det kreves ikke formell kompetanse som hovedsikkerhetsvakt, men vedkommende skal som minimum ha gjennomgått Jernbaneverkets kurs for "Sikkert arbeid i og ved spor"

Vaktmann Setesdalsbanen har GSM-R telefon: 87911597.

Setesdalsbanen må til enhver tid ha oppdatert liste over vaktmenn. Togleder og trafikksikkerhetsrådgiver skal ha kopi av lista. Trafikksikkerhetsrådgiver skal godkjenne lista og endringer på denne.

4.3 Dalane stasjon - hovedsignaler Nordre tilsving

Dalane stasjon er fjernstyrt.

Innkjørhovedsignal D (Suldalen) er felles innkjørhovedsignal for Kristiansand og Dalane stasjoner. Hovedsignal C er indre hovedsignal i innkjørtogveien mot Dalane.

Når hovedsignal C viser kjørsignal, vil ATC gi "vent stopp" mot målepunkt ved dvergsignal R 14 i enden av spor 3.

Strekningen spor 3 Dalane og videre over Nordre Tilsving til sporveksel 200 i Suldalen (ved Krossen omformer) benevnes slik avhengig av kjøreretning:

- Hovedspor Dalane – Suldalen (kjøreretning mot Stavanger).
- Hovedspor Suldalen – Dalane (kjøreretning mot Oslo).

Hovedsignal O Dalane mot Nordre tilsving er indre hovedsignal i utkjørtogveien mot Suldalen.

Ved spordisponering mellom innkjørhovedsignal D Kristiansand og innkjørhovedsignal A Dalane (Nordre tilsving og Dalane stasjon) skal man forholde seg som for fjernstyrt strekning. Togleder skal da sperre strekningen i samarbeid med txp Kristiansand.

4.4 Kristiansand stasjon

4.4.1 Sikringsanlegg, skifting og hensetting

4.4.1.1 Hovedsignaler

For innkjørhovedsignal D fra Nodeland se pkt. 4.4 om Dalane stasjon – hovedsignaler Nordre tilsving.

Hovedsignalene C og B er indre hovedsignaler i innkjørtogvei.

Hovedsignal L er indre hovedsignal i utkjørtogvei, og hovedsignal G er utkjørhovedsignal.

4.4.1.2 Skifting på Havnesporet og Kolstadsporet

Skifting over sikret planovergang på Havnesporet og Kolsdalssporet.

Innkopling av veisikringsanlegg foregår ved bruk av radiostyring. Radiostyringsenheten oppbevares hos txp Kristiansand for utlån.

4.5 Bryne stasjon, sikringsanlegg

Ved bestemte feiltyper vil signaler med blink bli fastlys og vise restriktivt signal, (forsignal viser gult lys) og signalene vil lyse sterkere. Forsignal på hovedsignals mast lyser gult samtidig som hovedsignalet lyser rødt.

En gang i døgnet er det selvtest av signallampens reserve glødetråd, dette medfører et lite blink i lampene og/eller "hakk" i blinken på rødlys.

4.6 Stavanger stasjon

4.6.1 Togekspeditørtjenesten

Togekspeditør er fritatt fra å være til stede på plattformen eller ved togveien ved togs ankomst eller avgang.

4.6.2 Skiftetjeneste driftsbanegården

For skiftetjenesten ved Driftsbanegården legges til grunn Jernbaneverkets bestemmelser for skiftetjeneste. I tillegg legges til grunn sikthastighet slik at skift kan stoppes på halvparten av den oversiktlige foranliggende strekningen. Lokfører/fører på det enkelte skift er skifteleder. Er det flere skift samtidig på driftsbanegården, koordinerer skiftelederne seg imellom for praktisk og sikker skiftetjeneste.

Hvis det i noen tilfeller forekommer at andre jernbanevirksomheter i tillegg til NSB har behov for å skifte mens NSB samtidig utfører skifting, skal skifteleder fra NSB være skiftekoordinator.

Skifteleder fra den andre jernbanevirksomheten skal da straks ta kontakt med skiftekoordinatoren. Skiftekoordinatoren avgjør da prioriteringen mellom skiftelagene slik at skiftingen kan bli utført på en praktisk og sikker måte for skiftelagene.

Før skift kjøres fra driftsbanegården inn på Stavanger stasjon eller fra Stavanger stasjon ut til driftsbanegården forbi dvergsignalene R3 og R 36 over sporveksel 32, kontaktes Txp for innhenting av tillatelse.

Strekningsbeskrivelse

5. Særbestemmelser for Ruteområde Vest

Innhold

SÆRBESTEMMELSER FOR RUTEOMRÅDE VEST	4
5.1 Bergensbanen	4
5.1.1 Kjøring med redusert hastighet forbi blokkposter	4
5.1.2 Snørydding på høyfjellstrekningen – disponering av spor på stasjon for arbeid, i de tilfellene hvor kontaktmagneter ikke kan benyttes	4
5.1.3 Soknabrukets sidespor – instruks for skifting	4
5.1.4 Ål stasjon – spor 1 i lokomotivstall og tørnskive	5
5.1.5 Finsetunnelen – frostport og forholdsregler ved jording av KL-anlegget	5
5.1.6 Voss stasjon - instruks for skifting på godssporet Palmafoss	7
5.1.7 Bergen stasjon - togekspeditørtjeneste, planovergang ved lokomotivstall, varsellamper og instruks for skifting	8
5.2 Flåmsbana	13
5.2.1 Avbremsing av tog ved driftsuhell/togstans	13
5.2.2 Kurveanviserskilt på Flåmsbana	13
5.2.3 Særlige forhold ved Reppa og Berekvam planoverganger og arbeider på strekningen mellom km. 345,450 og km. 346,440	13
5.2.4 Flåm stasjon – Aktivisering av planovergangsanleggene ved Fretheimshaugane og Kleivi. – Hensetting av materiell	13
5.3 Sidesporet Gamle Vossebanen (Tunestveit – Midttun).....	14
5.3.1 Forespørsler om toggang	14
5.3.2 Togstav	14
5.3.3 Sporveksler med sikring	14
5.3.4 Framføring av tog og skift	15
5.3.5 Planovergang ved km. 466.580 (v/ Arna Gamle stasjon) – betjening av varslingsanlegget	15

SÆRBESTEMMELSER FOR RUTEOMRÅDE VEST

5.1 Bergensbanen

5.1.1 Kjøring med redusert hastighet forbi blokkposter

Ved passering av blokkpostsignaler mellom Hønefoss og Bergen må kort materiell (f.eks. skinnegående arbeidsmaskiner) kjøre med redusert hastighet, maks 50 km/h slik at linjeblokkens retningsstilling løser ut.

5.1.2 Snørydding på høyfjellstrekningen – disponering av spor på stasjon for arbeid, i de tilfellene hvor kontaktmagneter ikke kan benyttes

I forbindelse med snørydding i spor og på plattformer på stasjoner på Bergensbanens høyfjellstrekning (Reimegrend – Geilo) gjelder følgende:
Stasjon frigis for "Lokal skifting", og hovedsikkerhetsvakt skal etter avtale med Togleder ta ut sveiv til sporveksler fra holder i eget skap. (Når dette gjøres blir sporvekseldrivmaskinene sperret, samtidig som alle hovedsignaler blir sperret i "Stopp".) Etter endt disponering for arbeid skal hovedsikkerhetsvakt sette sveiv til sporveksler tilbake i holder i skap, og togleder forespørres om det has kontroll på sveiv. Deretter tas frigiving for lokal skifting tilbake.

5.1.3 Soknabrukets sidespor – instruks for skifting

Sporsperre/sporveksel ved Soknabrukets sidespor er utstyrt med drivmaskiner. Sporsperre/sporveksel betjenes normalt av togleder, men kan også frigis for lokal omlegging. Lokalomstillinger er oppsatt ved sporvekselen. Ved feil på CTC-utstyret kan det også nyttes sveiv til omlegging av sporsperre/sporveksel. Sveiven oppbevares i eget sveivskap ved sidesporet, og må ikke tas i bruk uten etter avtale med togleder.

Rutiner for kjøring inn på sidesporet

Tog fra Sokna eller Veme stopper på det korte sporfeltet foran sporvekselen (vekselfeltet er fritt) og ringer togleder og ber om frigiving. Sidesporet frigis på vanlig måte. Etter at trykknappen er betjent legger togleder over sporsperren/sporvekselen. Når toget er kommet inn ringes det til togleder, som så legger sporsperren/sporvekselen tilbake til normalstilling, tar tilbake frigivingen og eventuelt løser ut linjeblokken.

Rutiner for kjøring ut fra sidesporet

For frigiving av sidesporet må linjeblokken være i nøytral stilling eller retningsinnstilt mot Veme. Sidesporet frigis på vanlig måte, og etter at trykknappen er betjent legger togleder over sporsperren/sporvekselen. Når toget kommer ut skal det stoppe når sporvekselen er passert og melde fra til togleder som så legger sporvekselen/sporsperren tilbake til normalstilling før han tar tilbake frigivingen.

Når materiell skiftes ut fra sidesporet, sikres ikke Sørsmål planovergang (beliggende mellom sidesporet og Veme) automatisk. Det er oppsatt to trykknapper for manuell sperring av planovergangen i eget skap ved sidesporets sporsperre, på samme mast som trykknapp for frigiving av sidesporet. Begge trykknappene må trykkes inn samtidig for at planovergangen

skal sperres. Skapet er låst med CTC lås. Når materiell som skiftes ut fra sidesporet skal fortsette som tog i retning mot Veme, må fører/skifteleder betjene trykknapper for sikring av planovergangen.

Omlegging fra lokalomstillen

Sidesporet må frigis på vanlig måte før togleder frigir for lokal omstilling. Når det frigis for lokal omstilling går sporsperre/sporveksel automatisk over i minusstilling. Nå kan togbetjeningen kjøre sporvekselen lokalt (ikke sporsperren). Når skiftingen er ferdig, må sporvekselen legges tilbake i minusstilling før togleder tar tilbake frigiving for lokal omstilling og legger sporveksel/sporsperre tilbake til normalstilling. Til slutt tas tilbake frigiving av sidesporet.

Omlegging ved hjelp av sveiv

Ved feil på CTC-utstyret kan sporsperre/sporveksel sveives over. Sveivene er oppbevart i en spesiell holder i eget sveivskap ved sidesporet. Når sveivene tas ut av holderen sperres linjeblokken. Etter bruken må det iakttas at sveiven plasseres ordentlig i holderen, slik at det blir god kontakt.

5.1.4 Ål stasjon – spor 1 i lokomotivstall og tørnskive

Spor 1 i lokomotivstallen på Ål er utstyrt med kontaktledning. Anlegget er utstyrt med beskyttelsesseksjon utenfor lokomotivstallen, og anleggsdelen betjenes med jordingsbryter 23-176-J som er plassert på kontaktledningsmast nr. 3076 utenfor lokomotivstallen, øst for svingskive. Bryter 23-176-J er låst, og nøkkel oppbevares hos tpx Ål.

I lokomotivstallen er plassert jordingsapparat som skal nyttes i forbindelse med visse arbeider på elektriske skiftelokomotiver, og arbeid som medfører fare for å komme innenfor farlig nærhet av kontaktledningsdeler.

Bryterens normalstilling er «UTE»

Når det arbeides på skiftelokomotiver inne i stallen, og når det er fare for å komme i farlig nærhet av kontaktledningsdeler skal bryteren være ekstra sikret mot innkopling. Dette utføres med personlig lås. I tillegg brukes skilt med følgende tekst: «*Utkoplet. Arbeid pågår. Må ikke innkoples*».

Tørnskive

NB! Når el-lok skal tørnes MÅ strømvaktaker senkes under tørning.

5.1.5 Finsetunnelen – frostport og forholdsregler ved jording av KL-anlegget

5.1.5.1 Frostport

5.1.5.1.1 Innledning

Ved km 302,915, 160 meter inn i Finsetunnelen fra Finse, er det montert frostport (2 vingeporter). Portene står normalt i åpen stilling, lukking av portene skal bare settes i verk når det er nødvendig for å hindre isdannelse i tunnelen eller ved prøving av portene.

Frostportene og sikringsanlegget på Finse er satt i slik teknisk avhengighet: Det må være kontroll på at portene er forriglet i åpen stilling, før hovedsignalene i vestre ende med tilhørende forsignal kan vise kjørsignal, og før høyt skiftesignal ZL kan vise signal "skifting tillatt".

5.1.5.1.2 Signaler

I en avstand av 50 m til hver side for porten er det satt opp lyssignaler/ frostportsignaler benevnt P1 for vestgående tog og P2 for østgående tog.

Signalene er satt i teknisk avhengighet til portens stilling. Når porten er forriglet i åpen stilling, viser signalene ett hvitt blinkende lys. Når porten ikke er forriglet i åpen stilling (lukket eller under åpning/lukking), viser signalene to røde blinkende lys på loddrett linje.

5.1.5.1.3 Åpning og lukking

a) Automatisk åpning og lukking

Driften av porten er satt i avhengighet til linjeblokken på strekningen Hallingskeid – Fagernut – Finse – Tunga, og til sikringsanleggene ved Fagernut og Finse stasjoner.

b) Betjening fra fjernstyringssentralen i Bergen eller stillerapparatet Finse stasjon.

Hvis porten ikke åpnes automatisk, kan den åpnes av togleder i Trafikkstyringssentralen i Bergen eller av evt. stillverksvakt/Txp på Finse.

c) Manuell betjening.

På veggen i siderommet til portåpningen er det et skap merket "A". Skapet er låst med CTC - lås. I skapet er det en dreibar betjeningshendel med forbindelse til maskinrommet.

Instruks for manuell betjening er oppslått i skap "A".

NB! Manuell betjening skal bare skje etter avtale med togleder, evt. togekspeditør Finse stasjon.

5.1.5.1.4 Kjøring forbi hovedsignalene B og L/N ved Finse stasjon når de ikke kan vise kjørsignal

I tillegg til de generelle bestemmelser skal togleder i tillatelsen til kjøring forbi hovedsignal, opplyse at kontroll av porten i åpen stilling ikke er i orden.

Hvis frostportsignalene ikke viser hvitt blinkende lys, skal fører stoppe toget foran frostporten og straks ta kontakt med togleder.

5.1.5.1.5 Ordre om at fjernstyringen er satt ut av bruk mellom Finse og Fagernut

Når fjernstyringen er satt ut av bruk, skal ordren alltid inneholde opplysning om det er kontroll på frostporten i åpen stilling.

5.1.5.2 Forholdsregler ved jording av KL-anlegget

I Finsetunnelen er det montert forsterkningsledning (Fsl) som er parallellkoblet med kontaktledningen, på den måten at de er fysisk koblet sammen på forskjellige punkter i tunnelen.

Det er plassert ut utstyr til spenningsprøving og jording av kontaktledning (KL) og forsterkningsledning (Fsl) i kvar ende av Finsetunnelen, for bruk ved ulykker.

Jordingsutstyr for KL og Fsl plassert ved km:

303,058 (østre ende), første nisje på venstre side

313,194 (vestre ende), første nisje på høyre side

Utstyret er lagret i kasser med påskrift: "Jordingsutstyr for KL og Fsl.

Ved behov for jording utover dette, har fører jordingsapparat som er tilpasset kontaktledning, men ikke til forsterkningsledning.

Dersom fører ikke kan se sammenkoblingen mellom kontaktledning og forsterkningsledning, skal forsterkningsledningen betraktes som spenningsførende, og det er ikke tillatt å gå på lokomotivtaket, hvis avstanden til ledningen er under 4 m.

5.1.6 Voss stasjon - instruks for skifting på godssporet Palmafoss

Grensen mellom Voss stasjon, og godssporet Voss - Palmafoss er dvergsignal R9. All kjøring med materiell på strekningen Voss - Palmafoss er skifting.

Strekningen kan ikke trafikkeres av EI-lokomotiv. Det tillates **ikke** nyttet ekstra forspansslokomotiv. Strekningen er skiltet med ordinære hastighetssignaler. Skiftet skal være trykkluftbremset.

Skift som skal hensettes ved Palmafoss

Når skift som skal hensettes/parkeres er kommet til Palmafoss, skal skifteleder melde på Togrado (GSM-R) til tpx Voss at skiftet er kommet fram og er hensatt på Palmafoss.

Når skift som har vært hensatt på Palmafoss skal kjøre tilbake til Voss, skal skifteleder konferere med Tpx Voss før skiftet kjører fra Palmafoss.

Meldingene mellom skifteleder og Tpx Voss noteres i togmeldingsboka.

Skifting ved Palmafoss terminalområde.

Planovergangen ved km. 388.584 er utstyrt med manuelt betjente, låsbare halvbommer. (CTC-lås) Normalstilling er låst i loddrett posisjon slik at vegen er fri.

Signaler mot skift: Det er ikke satt opp faste signaler mot skift. Skift skal stoppe foran planovergangen og ikke kjøre over før bommene er lagt ned, vegen sperret og skifteleder tillater å kjøre videre.

Retur fra Palmafoss terminalområde.

Signal 44 eller 45 i dvergsignal R.9 tillater kjøring inn på stasjonsområdet.

5.1.7 Bergen stasjon - togekspeditørtjeneste, planovergang ved lokomotivstall, varsellamper og instruksjoner for skifting*5.1.7.1 Togekspeditørtjeneste*

Togekspeditør er fritatt fra å være til stede på plattformen eller ved togveien ved togs ankomst eller avgang.

5.1.7.2 Planovergang ved lokomotivstall – bruk og sikring

Planovergangen til lokomotivstallen krysser sporene 25, 26, 27, 33, 34, 35 og 36.

Vegen er sikret med bom ved Driftsbygning A. Bommen vil normalt være låst slik at vegen er sperret for biltrafikk.

Nøkkelen til bommen oppbevares hos lokal planlegger i lokomotivstall og hos Linje/Elektro/Signal avdeling. Bemyndiget personale kan betjene bommen og ferdsel over planovergangen etter disse retningslinjer og er ansvarlig for at planovergangen er sperret og låst. Reservenøkkel oppbevares hos Txp.

For bruk av planovergangen gjelder følgende: *Ved kjøring til/fra lokomotivstallområdet skal det innhentes tillatelse fra txp for hvert tilfelle. Txp noterer i togmeldingsboka når og til hvem tillatelse er gitt. Etter at transporten er ferdig og planovergangen er fri skal vedkommende gi melding om dette til txp. Txp noterer i togmeldingsboka når og av hvem klarmelding er gitt.*

I tidsrom hvor bemyndiget personale ikke er tilstede kan txp bemyndige en annen til å følge transporter.

I tiden fra planovergangen er frigitt for transport og til klarmelding er mottatt skal txp ikke stille skiftevei som omfatter dvergsignalene: R20, R21, R22, R23, R25 og R27.

I tillegg må følgende skifteveier ikke stilles: R2-R48/R31, R2-R48/R21, R2-R48/23, R2-R48/R25, R2-R48/R27, R4-R48/R31, R4-R48/R21, R4-R48/R23, R4-R48/R25, R4-R48/R27, R6/R31, R6/R21, R6/R23, R6/R25, R6/R27, R8/R31, R8/R21, R8/R23, R8/R25, R8/R27, R18/R31, R18/R21, R18/R23, R18/R25 og R18/R27.

5.1.7.3 Varsellamper ved inn og utkjøring av tog

På Bergen stasjon er montert 6 varsellamper, som er plassert slik:

- På mast for rep.signal «O».
- På ledn. mast nr. 3583 v/Lokomotivstallen.
- På ledn. mast nr. 3569 v/Seiersbjerget.
- På ledn. mast nr. 3553 v/Seiersbjerget.
- På egen mast ca. 25 m vest for dvergsignal R1
- På signalavd. verksted ved sporveksel 1.

Normalt viser varsellampene gult blinklys.

Varsellampene slukkes når det stilles inn- eller utkjørsignal for tog.

5.1.7.4 Instruks for skifting – ut fra / inn til godsterminalområde på Bergen stasjon

Godsterminalområdet ved Bergen stasjon er avgrenset mot trafikkerte spor ved en oppsatt grensestolpe ved spor 38/37 ved km 470,317.

Når skift er klart til å kjøre ut fra godsterminalområdet forbi grensestolpen, skal skifteleder først ringe Txp Bergen for å innhente muntlig tillatelse til å kjøre fra terminalen og avtale skiftevei.

For kjøring inn til godsterminalområdet gis tillatelse ved oppsatt skiftevei etter anmodning fra skifteleder.

5.1.7.5 Instruks for skifting – til og fra hensettingsspor 93

Hensettingsspor 93 har tilkomst over sporveksel 24 og det er lagt inn sporsperre (Sp.II) og jordet seksjon i kontaktledningsanlegget. S-lås for frigiving av Sp.II, er plassert like ved Sp.II, det samme er håndbetjent strømbryter 23-825-J for innkobling av kjørestrom.

Før dvergsignal R 32 eller R 7 stilles til "varsom kjøring tillatt" skal fører/skifteleder bekrefte til Txp at sporsperre Sp.II er lagt av og at kjørestrom for sporet er koblet inn.

5.1.7.6 Instruks for skifting – godssporet Bergen / Minde

Strekningen km 491.28 - Minde km 487.9 er underlagt Bergen stasjon, og sporet betegnes som godssporet Bergen - Minde.

All skifting på godssporet utføres med Bergen stasjons skiftelokomotiv og skiftebetjening. Skiftet skal være trykkluftbremset. Når skift kjøres med 2 skiftelokomotiv tillates det ene skiftelokomotiv å returnere til Bergen uten skiftebetjening og togstav umiddelbart etter at skiftet er kommet til Minde containerterminal. Før skift i slike tilfeller returnerer fra Minde må skifteleder innhente tillatelse fra togekspeditøren for å forvise seg om at det returnerte skiftelokomotivet er kommet inn på Bergen stasjon.

Togstav

Skift skal ikke trafikkere sidesporet uten å medbringe togstav for godssporet Bergen - Minde. Togstaven er HVIT og RØD merket med bokstavene BM. Txp har ansvar for oppbevaring og ut-/innlevering av togstav, nøkler og øvrig utstyr for skifting på strekningen. Under skifting skal togstaven oppbevares på skiftelokomotivet. Ved arbeider på godssporet som hindrer framføring av skift, skal hovedsikkerhetsvakt ha utlevert togstaven.

Utlevering og innlevering av togstav føres inn i togmeldingsboka.

Sikring av sporveksler og sporsperrer

Samme kontrollåsnøkkel har sporsperre 1 og 2 og sporveksel 3 på Kronstad.

Kjøring over planoverganger

Skift skal stoppe foran alle planoverganger. Føreren (eventuelt skifteleder) skal forvise seg om at ingen vegtrafikk hindrer kjøringen, hvoretter skiftet med liten hastighet (høyst 10 km/h) passerer planovergangen. Skiftelederen skal holde føreren underrettet om skiftets sammensetning, antall vogner lastet og tomme, vognenes bruttovekt og bremset vekt, slik at føreren kan beregne bremseprosenten og sikre seg at han har tilstrekkelig bremses under kjøringen. Under skifting må det påses at planovergangene ikke sperres unødige.

Vegsignalanlegg ved km 489,171 Kanalveien

Manuelt halvbomanlegg. Anlegget er radiostyrt. Radiostyring foretas ved hjelp av håndapparat som oppbevares sammen med togstav. I tilfelle radiostyring svikter kan anlegget betjenes med trykknapper plassert i betjeningsskapet på apparatkiosken. Anlegget kan om nødvendig kobles ut ved hjelp av bryter i betjeningsskapet.

Minde planovergang

Ved skifting over Minde planovergang ved Minde Allé skal det på grunn av den store vegtrafikken forholdes på følgende måte: Før skiftet kjører over Minde Allé skal 2 mann av skiftetbetjeningen, hvorav den ene er leder for skiftingen, gå mot kjørende vegtrafikk fra hver side og fram til ca. 20 meter fra sporet og vise signal 1 a (rødt flagg) eller signal 1 b (rødt lys fra signallampe). Når alt er klart gir skiftelederen signal til føreren som så kjører over. Skifting bør ikke foretas i rushtiden morgen og kveld. Videre må det heller ikke tas med andre vogner enn den (de) som skal inn eller ut fra sporet.

Retur inn på stasjonsområdet

Skift fra godssporet Bergen - Minde skal stoppe foran dvergsignal RC ved km 490.290 og derfra kontakte togekspeditøren. Når tillatelse til videre kjøring er mottatt og signal 44 og 45 vises i dvergsignal RC kan skiftet kjøre videre inn på Bergen stasjon.

5.1.7.7 Instruks for skifting – Havnebane Nord (Skoltegrunnskaaien)

Grensen mellom Bergen stasjonsområde og Havnebane Nord er dvergsignal R 14. All kjøring på sidesporene med rullende materiell er skifting. Skiftet skal være trykkluftbremset. Sidesporene skal ikke trafikkeres samtidig av flere skift, men togleder kan i spesielle tilfelle fravike denne bestemmelse. Uhell under trafikkerings av Havnebanen meldes snarest mulig til Txp og til politiet.

Togstav

Skift skal ikke trafikkere sidesporene uten å medbringe togstav for Havnebane Nord. Togstaven er GUL og RØD og merket Nord. Txp har ansvar for oppbevaring og ut-/innlevering av togstav, nøkler og øvrig utstyr for skifting på strekningen. Under skifting skal togstaven oppbevares på skiftelokomotivet. Ved arbeider på sidesporene som hindrer framføring av skift, skal hovedsikkerhetsvakt ha utlevert togstaven. Utlevering og innlevering av togstav føres inn i togmeldingsboka.

Frømføring av skift

Under kjøring gjennom tunnelen mellom Bergen stasjon og Koengen skal skiftelokomotivet normalt skyve vognene. Kjøring kan tillates med inntil 20 aksler (10 vogner) foran skiftelokomotivet. I slike tilfeller skal det på første vogn i skiftet festes en lampe som viser hvitt lys forover. Skift fra stasjonen skal stoppe foran første sporveksel på Koengen. Når

skiftelokomotivet er i bevegelse i gater og på kaier skal varselklokken være i virksomhet. Lokomotivfløyten bør bare brukes som alarmsignal for å hindre kollisjoner. Skift skal ikke føres ut i gate før skiftelederen har sørget for at vegtrafikken er stoppet. Kjørehastigheten i gater og på kaier skal ikke overstige vanlig skrittgang (8 km/h). Vogner for lastning/lossing tillates bare plassert slik:

- På kaiområdene etter anvisning fra Havnevesenet.
- På rampespor ved Bergen Fiskeindustri

Vogner må på offentlig gate ikke plasseres slik at vegtrafikken sperres eller hemmes.

Kjøring over planoverganger, i gater og kaiområde

I gater uten vegsignalanlegg stoppes trafikken ved å vise rødt signalflagg (signal 1 a) eller rødt signallys (signal 1 b). Ved skifting i gater og på kaier skal skiftelederen sørge for at en av skiftepersonalet går foran skiftet. Vedkommende skal være utstyrt med rødt signalflagg/rødt lys fra signallampe. Skiftelokomotivet skal som regel være utstyrt med særlig varslingsapparat; klokke.

Havnesportunnelen

For skifting fra Koengen inn i Havnesportunnelen er satt opp 7 lyssignaler for skifting, til venstre for sporet under kjøring fra Koengen. Signalene betjenes med en trykknapp som er plassert i tunnelmunningen på samme side som lyssignalene.

Retur inn på Bergen st.

Skift fra Havnebane Nord skal stoppe foran planovergangen mellom R 16 og R 14. Skiftelederen forvisser seg om at ingen trafikk hindrer kjøringen, hvoretter skiftet kan passere planovergangen.

5.1.7.8 Instruks for skifting – Havnebane Vest (Dokkeskjærskaien)

All kjøring på sidesporene med rullende materiell er skifting. Skiftet skal være trykkluttbremset. Sidesporene skal ikke trafikkeres samtidig av flere skift, men togleder kan i spesielle tilfelle fravike denne bestemmelse. Uhell under trafikkering av Havnebanen meldes snarest til Txp og til politi.

Togstav

Skift skal ikke trafikkere sidesporene uten å medbringe togstav for Havnebane Vest. *Togstaven er SORT og RØD og merket Vest.* Txp har ansvar for oppbevaring og ut/innlevering av togstav, nøkler og øvrig utstyr for skifting på strekningen. Under skifting skal togstaven oppbevares på skiftelokomotivet. Ved arbeider på sidesporene som hindrer framføring av skift, skal hovedsikkerhetsvakt ha utlevert togstaven. Utlevering og innlevering av togstav føres inn i togmeldingsboka.

Fremføring av skift

På grunn av skarpe kurver skal koplene være slakke. Under kjøring gjennom Dokkeskjærstunnelen skal skiftelokomotivet normalt trekke vognene og ha tente lykter. Kjøring kan tillates med inntil 20 aksler (10 vogner) foran skiftelokomotivet når dette er nødvendig av hensyn til skiftingen. I slike tilfeller skal det på forreste vogn i skiftet festes lampe som viser hvitt lys forover. For skifting fra Dokken inn i Dokkeskjærstunnelen er det inne i tunnelen satt opp 5 lyssignaler for skifting. Lampene er plassert til venstre for sporet under kjøring fra Dokken. Det er plassert 2 trykknapper for betjening av lyssignalene,

henholdsvis ved tunnelåpningen og ved sporveksel 1 i tunnelen. Kjørehastigheten ved utkjør av tunnelen ved Bergen Tekniske Skole skal ikke være større enn at skiftet kan stoppe foran dørene som fører fra tunnelen inn i bygget. Kjørehastigheten ved utkjør fra tunnelen ved Dokken skal ikke være større enn at skiftet kan stoppe foran første sporveksel. Kjørehastigheten i gater og på kaier skal ikke overstige vanlig skrittgang (8 km/h). Under kjøring, skifting i gater og på kaier skal skiftelederen sørge for at en av skiftepersonalet går foran skiftet. Vedkommende skal være utstyrt med rødt signalflegg/rødt lys fra signallampe. Skiftelokomotivet skal som regel være utstyrt med særlig varslingsapparat; klokke. Når skifteskiptelokomotivet er i bevegelse i gater og på kaier skal varselklokken være i virksomhet. Lokomotivfløyten bør bare brukes som alarmsignal for å hindre kollisjoner. Vogner for lasting/lossing tillates bare plassert slik:

- På kaiområdene etter anvisning fra Havnevesenet.
- På buttspor ved Industrihuset, innenfor gjerdet og ved BEVs bygg.

Vogner må på offentlige gate ikke plasseres slik at vegtrafikken hindres.

Kjøring over planoverganger, i gater og kaiområde

Skift skal ikke føres ut i gate før skiftelederen har sørget for at vegtrafikken (kjørende og gående) er stoppet. I gater uten vegsignalanlegg stoppes vegtrafikken ved å vise signalflegg eller rødt signallys på tvers av kjørebanen. I gater med vegsignalanlegg stoppes vegtrafikken ved å betjene vegsignalanlegget. Fortau skal være under bevoktning.

Planovergang v/ Prof. Hansteensgate

For stopping av vegtrafikken i Prof. Hansteensgate er oppsatt 2 vegsignaler med ringeklokke. Disse er betegnet V 1 og V 4. Det er satt opp planovergangssignal. *Betjening av anlegget:* Til anlegget hører et apparatskap plassert mellom gaten og tunnelen. Signalene stilles med trykknapper som er plassert på apparatskapet og på signalmasten for V 4. Betjeningsknappene er låst i skap med samme nøkkel som til portene. Faglig leder signal fører tilsyn med anlegget.

Planovergang v/ E16 Nygårdstangen.

For stopping av vegtrafikken på E16 Nygårdstangen for skifting til/fra Dokken foregår betjening av anlegget ved hjelp av et fjernkontrollapparat som betjenes av skiftepersonalet.

For skift fra stasjonen nyttes: Hvit knapp for signal PÅ. Svart knapp for signal AV.	For skift fra Dokken nyttes: Grønn knapp for signal PÅ. Rød knapp for signal AV.
--	--

Merk: Fjernkontrollapparatet kan under gunstige forhold virke på noe avstand.

Reserveløsning: I helt unntaksvise tilfeller kan nøkkel på togstaven nyttes i låsen (boksen). Trafikklysene tennes da umiddelbart og slukkes automatisk etter ca. 2½ minutt. Trafikklysene skal i disse tilfeller ikke slukkes med nøkkel. Fjernkontrollapparatet oppbevares hos Txp som også fører tilsyn med apparatene.

Retur inn på Godsterminalen ved Bergen st.

Før skift føres inn fra Nygårdstangen skal skiftelederen forvise seg om at dette kan foretas uten å hindre annen skifting eller komme i konflikt med denne.

5.2 Flåmsbana

5.2.1 Avbremsing av tog ved driftsuhell/togstans

Ved togstans som skyldes skade på infrastruktur eller materiell skal toget fastbremses med tilsatt trykkluftbremse, magnetskinnebremse og håndbremse, tilsatt fra samtlige førerrom.

Ved togstans som skyldes skade på kontaktledningsanlegget, slik at dette blir strømløst eller ved feil på trykkluftanlegget (kompressorstopp o.l.) må materiellet sikres med bremsesko og håndbrems. Tog på Flåmsbana skal derfor være utstyrt med 4 stk. røde bremsesko for bruk på 49 kg skinner.

Bremsesko skal legges ut foran aksler som ikke er avbremsset med håndbrems.

5.2.2 Kurveanviserskilt på Flåmsbana

Langs Flåmsbana er det oppsatt en del kurveanviserskilt som er ment som informasjon til reisende i tog. Skiltene måler 250 mm. X 800 mm. er gule med svart skrift og angir kurvens radius i meter.

5.2.3 Særlige forhold ved Reppa og Berekvam planoverganger og arbeider på strekningen mellom km. 345,450 og km. 346,440

Ved arbeider på strekningen mellom km. 345,450 og km. 346,440 (ved Berekvam stasjon og på begge sider av stasjonen) må, når rullende materiell benyttes, veisikringsanleggene ved Reppa og Berekvam planoverganger settes ut av drift og bevoktes i henhold til Trafikkregler for jernbaneverkets nett i perioden arbeidet pågår.

Ved all bruk av toveismaskiner på strekningen mellom km. 345,450 mellom Myrdal og Berekvam og km. 346,970 mellom Berekvam og Flåm, skal på- og avkjøring skje utenfor nevnte strekning.

5.2.4 Flåm stasjon – Aktivisering av planovergangsanleggene ved Fretheimshaugane og Kleivi. – Hensetting av materiell

5.2.4.1 Aktivisering av planovergangsanleggene ved Fretheimshaugane og Kleivi

Før tog kjøres fra Flåm skal veksikringsanleggene for Kleivi plo. (km 355.545), og Fretheimshaugane plo. (km 355.165) aktiviseres av togekspeditør.

Betjeningsskap

Ved endebutt i spor 5 Flåm er det oppsatt betjeningsskap med trykknapper og kontrollamper for veksikringsanleggene Kleivi og Fretheimshaugane. To trykknapper betjenes samtidig for å aktivisere anleggene.

5.2.4.2 Hensetting av materiell i Flåm

Hensetting av skinnegående materiell skal normalt skje

- på ikke elektrisk spor, eller
- på spor med frakoblet og jordet kontaktledningsanlegg med senket strømvaktakere

Når det hensettes materiell i spor 1 og 5 skal kontaktledningen for det aktuelle spor være frakoblet og jordet. Hensettes det materiell under kontaktledning utenom spor 1 og 5, skal hele kontaktledningsanlegget ved stasjonen utkobles og jordes.

Til dette formål er jordingsbryter 23-933-J plassert ved innkjøringsignalet, km 355,59 på mast nr. 8 (anleggsnr.). Bryter er låst med hengelås. Bergen EI-kraftsentral skal alltid kontaktes for innhenting av eventuell tillatelse til betjening av jordingsbryteren.

Dersom det skal utføres arbeider på elektrisk materiell som krever at det er spenning på kontaktledningsanlegget i den tid stasjonen er ubetjent, kan kontaktledningsanlegget gjøres spenningsførende av godkjent personale.

5.3 Sidesporet Gamle Vossebanen (Tunestveit – Midttun)

5.3.1 Forespørsler om toggang

Alle forespørsler om toggangen på sidesporet Gamle Vossebanen rettes til togleder. Ved henvendelser til togledelsen skal GSM-R telefonnummer 879 00 271 benyttes.

5.3.2 Togstav

Alle nøkler til sidesporet Gamle Vossebanen er samlet på "Togstav". For all kjøring og ved arbeid på sidesporet skal "Togstav" medbringes. I tillegg skal det foreligge en ruteordre/rutesirkulære for kjøringen.

Nøklene er oppbevart i låst skap på yttervegg ved Arna stasjon. Skapet står i nærheten av sveivskapet og er låst med CTC-nøkkel. Inne i dette skapet er det montert en S - lås (låst med firkantnøkkel). S - låsen kontrollerer felles kontrollåsnøkkel for de kontrollåste sporvekslene på strekningen. I sikret ring på kontrollåsnøkkelen finnes Yale-nøkkel for samlelåsen ved Garnes stasjon, samt til klavelåser på strekningen.

Ved å trykke på frikoplingsknapp samtidig som kontrollåsnøkkelen vris rundt, får man nøkkelen frigitt fra S - låsen. (OBS! det er ingen kontrollampe på S - låsen.) Før "Togstaven" tas ut av kontrollåsen skal togleder kontaktes for tillatelse. Togleder skal underrettes når "Togstaven" settes tilbake i kontrollåsen.

5.3.3 Sporveksler med sikring

Garnes:

Samlelås er plassert i skap på stasjonsbygningen.

Seimsmark sidespor:

Sporvekselen er kontrollåst. (Ikke sporsperre på sporet).

Arna Gamle:

Sporvekslene er låst med klave og hengelås.

Haukeland:

Sporvekslene er låst med klave og hengelås.

Frank Mohn sidespor:

Sidesporet er kontrollåst.

Midttun:

Sporveksel nr. 1 er kontrollåst. (Ikke sporsperre på sporet.)

Nøklene oppbevares på togstav.

5.3.4 Framføring av tog og skift

Skift/tog skal framføres trykkluftbremset og største tillatte kjørehastighet er 30 km/h.

Skift/tog skal stoppe foran de planoverganger på strekningen som er utstyrt med orienteringssignal for planovergang (signal 67 B). Før overgangen kan passeres skal føreren eller skiftelederen forvise seg om at ingen vegtrafikk hindrer kjøringen. Deretter passeres planovergangen med liten hastighet (høyst 10 km/h). De øvrige planoverganger på strekningen kan passeres med største hastighet 10 km/h.

5.3.5 Planovergang ved km. 466.580 (v/ Arna Gamle stasjon) – betjening av varslingsanlegget

Ved planovergangen ved km 466,580 (mellom Garnes og Arna Gamle stasjon), er det montert et varslingsanlegg for å stoppe vegtrafikken ved togs/skifts passering.

Anlegget omfatter:

3 vekselblinkere til stoppsignal for vegtrafikk

2 planovergangssignaler, hvor det også er montert trykknapper for betjening av anlegget

2 fjernkontrollapparater med påfestede nøkler

1 apparatskap

Virkemåte:

Normalt viser planovergangssignalene rødt blinklys, og vekselblikkerne er slukket.

Anlegget betjenes ved hjelp av radiostyring (fjernkontroll).

Fjernkontrollapparatene (2) er oppbevart sammen med togstav ved Arna stasjon i skap for togstav på yttervegg.

Ved trafikk forbi planovergangen skal fjernkontrollapparat medbringes.

Fjernkontrollapparatene drives av vanlige 9 volt batterier.

Bruksanvisning:

Når knapp nr. 1 (STENG) på fjernkontrollen betjenes, tennes de røde vekselblikkerne mot veg med en gang. Etter 10 sekunder skifter så planovergangssignalet fra rødt blinklys (45 blink/min.) til hvitt blinklys (90 blink/min.).

NB! Dersom en eller flere av pærene til vekselblikkerne er defekte, vil planovergangssignalene bli stående i rødt blinklys. Når tog har passert planovergangen, normalstilles anlegget ved å betjene knapp nr. 2 (ÅPNE).

I tilfelle feil ved radiostyringen, kan anlegget betjenes med trykknapper, som er montert i et lite skap på planovergangssignalene. Skapene er låst med egen nøkkel (liten), som er festet på hver enkelt fjernkontrollapparat.

Reservepærer til anlegget anbringes i apparatskap, montert på lysstolpe ved planovergangen. Nøkkel (stor) til dette skapet er festet på hver enkelt fjernkontrollapparat.

Feil på signalene meldes til togleder.

Strekningsbeskrivelse

6. Særbestemmelser for Ruteområde Nord

Innhold

6.1	GENERELLE BESTEMMELSER	3
6.1.1	Oversikt over linjesignal	3
6.2	RØROSBANEN(Røros – Støren st.)	4
6.2.1	Enkelt sikringsanlegg - og hjelpesignal ved Haltdalen stasjon	4
6.3	DOVREBANEN	5
6.3.1	Heimdal Industrispor. Sikringsanlegg. Skifting	5
6.3	TRONDHEIM STASJON	7
6.3.1	Stasjonsgrenser	7
6.3.2	Områdeinndeling	7
6.3.3	Sporbenevnelse	7
6.3.4	Togekspeditørtjeneste	7
6.3.5	Dvergsignaler	7
6.3.6	Tog til/fra Trondheim S fra/til Dovrebanen/Stavne-Leangen-banen.....	8
6.3.7	Ruteordrer til avgående tog.....	8
6.3.8	Planovergang på Trondheim S - Varsellys.....	9
6.3.9	Planovergang ved Driftsbanegården, Trondheim stasjon. Varsellampe og varselklokke	10
6.3.10	Skansen og Nidelv klappebruer - instruks -brusignaler.....	10
6.3.11	Skifting på Trondheim stasjon.....	12
6.3.12	Stasjonært anlegg for bremseprøving ved Driftsbanegården Trondheim. Bremseprøving av persontog og godstog	12
6.3.13	Skifting inne på verkstedområde Marienborg	13
6.3.14	Hensetting og sikring av vogner på togspor 9 Trondheim M.....	13
6.4	MERÅKERBANEN	14
6.4.1	Sikringsanlegg Hell stasjon. Sikringsanlegg Hell - Storlien	14
6.5	BESTEMMELSER FOR FRAMFØRING AV TOG PÅ STREKNINGEN KOPPERÅ - STORLIEN (Meråkerbanen)	16
6.5.1	Generelt	16
6.5.2	Togmeldinger	16
6.5.3	Særskilte bestemmelser.....	17
6.5.4	Storlien st. - sikringsanlegg	17
6.6	NORLANDSBANEN OG NAMSOSBANEN	19
6.6.1	Ranheim Papirfabrikk A/S Sidespor. Skifteinstruks	19
6.6.2	Norske Skogindustrier A/S Fiborgtangen sidespor	19
6.6.3	Verdal og Skogmo sidespor - sidespor mellom automatisk sikret planovergang og innkoplingsfelt.....	20
6.6.4	Grong stasjon - forsignal B.....	21
6.6.5	Instruks for framføring av tog Grong - Namsos - Grong.....	21
6.6.6	Sikringsanlegg Mo i Rana stasjon. Kjøring fra og til Gullsmedvik spor. Halemagnet/Sistevognskontroll.....	22
6.6.7	Sikring for rensk av jernbanespor i malmsiloen Gullsmedvik	23
6.6.8	Instruks for skifting på Gullsmedvik og Ørtfjell	24

SÆRBESTEMMELSER FOR RUTEOMRÅDE NORD

6.1 GENERELLE BESTEMMELSER**6.1.1 Oversikt over linjesignal**

Stasjon	Plassering	Signalbilde	Til strekning/område
Trondheim M	I åk over indre hovedsignal 288	D	Dovrebanen
		M	Meråkerbanen (Stavne – Leangenbanen)
Trondheim M	I åk over indre hovedsignal 290	D	Dovrebanen
		M	Meråkerbanen (Stavne – Leangenbanen)
Leangen	På mast til utkjørhovedsignal O	T	Trondheim S
		M	Trondheim M (Stavne – Leangenbanen)
Leangen	På mast til utkjørhovedsignal M	T	Trondheim S
		M	Trondheim M (Stavne – Leangenbanen)
Leangen	På mast til utkjørhovedsignal S	T	Trondheim S
		M	Trondheim M (Stavne – Leangenbanen)
Hell	På mast til utkjørhovedsignal L	M	Meråkerbanen
		N	Nordlandsbanen
Hell	I åk over utkjørhovedsignal N	M	Meråkerbanen
		N	Nordlandsbanen

Hell	På mast til utkjørhovedsignal P	N	Nordlandsbanen
		N	Nordlandsbanen

6.2 RØROSBANEN (Røros – Støren st.)

6.2.1 Enkelt sikringsanlegg - og hjelpesignal ved Haltdalen stasjon

Enkelt sikringsanlegg.

Enkelt sikringsanlegg er sikringsanlegg med hovedsignaler for innkjøring. Sporveksler og sporsperrer som inngår i sikringsanlegget, er håndstilt og kontrollåst. Til hvert innkjørhovedsignal hører et forsignal.

Med innkjørhovedsignal gis følgende signaler:

- 1 rødt blinklys "Stopp".
- 1 grønt fast lys "Kjør med redusert hastighet"
- 2 grønne faste lys "Kjør".

Med forsignal for innkjørhovedsignal gis følgende signaler:

- 1 gult blinklys ("Tilhørende hovedsignal viser stopp").
- 1 gult og 1 grønt blinklys ("Tilhørende hovedsignal viser "Forvent kjøp med redusert hastighet").
- 1 grønt blinklys ("Tilhørende hovedsignal viser "Kjør").

På innkjørhovedsignalets mast, under hovedsignalet, er egen signalenhet oppsatt og kan vise:

- 1 grønt blinklys ("Varselsignal på betjent stasjon, for at signal "Passer " kan ventes vist").

Varselsignalet alene er ikke passersignal.

Varselsignalet skal ikke vises før fremadliggende blokkstrekning er klar, utkjørtogveien er lagt riktig og avgangsmelding er sendt og tilfredsstillende besvart.

- 1 hvitt blinklys ("Stasjonen er ubetjent").

Signalet vises samtidig med innkjørhovedsignalet i "Kjør". I dette tilfelle kan det samtidig vises signaler som tillater kjøring i hovedtogsporet for tog i begge kjøreretninger.

Hvis 1 hvitt blinklys skal vises, men ikke blir vist for tog som stasjonen er ubetjent for, eller hvis 1 hvitt blinklys vises for tog som stasjonen skal være betjent for, skal toget stoppe på stasjonen og togbetjeningen undersøke forholdet.

For betjening av enkelt sikringsanlegg ved Haltdalen stasjon gjelder egen instruks.

Hjelpesignal.

Hjelpesignal er satt opp på innkjørhovedsignals mast til bruk når innkjørhovedsignal ikke kan vise *kjørsignal*.

Hjelpesignalet skal stilles av togekspeditøren, som skal sørge for at signalet blir slokt straks toget er kommet inn på stasjonen.

Hjelpesignalet har egen strømkilde (batteri). Det står ikke i avhengighet til sporveksler.

Betjeningsanordningen er satt opp i stasjonens ekspedisjonsrom, og har dreiebryter, med kontrollampe for hvert hjelpesignal, som lyser når hjelpesignalet er tent.

6.3 DOVREBANEN

6.3.1 Heimdal Industrispor. Sikringsanlegg. Skifting

For skifting til og fra Industrispor gjelder:

6.2.1.1 Til Industrispor

- a) Kjøring inn på Industrispor må på forhånd være avtalt med togleder over togradio.
- b) Avgreningssporvekselen fra spor II - sporveksel 22 - og tilhørende sikringssporveksel - sporveksel 21 - er sentralstilte og i avhengighet, slik at begge sporveksler ligger i stilling + eventuelt i stilling ÷. Sporvekslene 22/21 kan frigis for lokal omlegging på samme måte som stasjonens øvrige sentralstilte sporveksler. Frigivingen opphever ikke vekselsperringen for sporvekslene 22 og 21. Sporfeltene for disse sporveksler må således være fri for materiell under lokal omstilling. Sporfelt 21 rekker ca. 100 m opp Heimdal Industrispor. Isolasjonsskjøten er markert med en 2 m høy orienteringsstolpe med sorte og gule felter. Ved kjøring inn på Industrispor går sporvekslene 22/21 automatisk tilbake i stilling + når sporfelt 21 er blitt fritt. Slik automatisk tilbakestilling skjer ikke når sporvekslene er frigitt for lokal omstilling eller når spor III på Heimdal er frigitt for partiell skifting.
- c) Høyt skiftesignal Z1 er satt opp ved sporveksel 21 og står i slik avhengighet at det viser signal 42 "Skifting tillatt" når sporvekslene 22/21 er lagt i stilling ÷ og signal 41 "skifting forbudt" når sporvekslene 22/21 ligger i stilling +.
- d) Sporveksel 26 på terminalområdet og sporsperrene V a/b - ca. 50 m innenfor sporveksel 26 - stilles enten fra stillerapparat I ved sporveksel 22 før kjøring derfra, eller fra stillerapparat III ved sporveksel 26 oppe på terminalområdet.
- e) Når stillerapparatene I og III er frigitt, lyser en kontrollampe merket "FRIGIVING" plassert ovenfor stillerne. Lys i kontrollamper i spordiagrammet på stillerapparatene viser i hvilken stilling sporveksel 26 og sporsperrene V a/b er lagt når de er teknisk kontrollert i endestilling. Kontrollampene slukkes under omleggingen inntil sporvekselen og sporsperrene er kommet i kontrollert endestilling. Hvis sporveksler/sporsperrer under omlegging ikke går i kontrollert endestilling, skal de legges tilbake i opprinnelig stilling og forholdet undersøkes på stedet.
- f) Skiftesignal Z2 er satt opp ved sporveksel 26 og står i slik avhengighet til sporsperrene V a/b og til sporveksel 26 at signal 42, "skifting tillatt", kan vises bare når sporsperrene ligger i ÷ avlagt stilling, og det has tungekontroll på sporvekselen i stilling + eller ÷.

- g) Etter hver kjøring over sporveksel 26 inn forbi sporsperrene V a/b går sperrere automatisk tilbake i stilling +, pålagt stilling. Før kjøring ut fra terminalområdet, må sporsperrene stilles på ny i avlagt stilling fra stillerapparat III.

6.2.1.2 Fra Industrisporet:

- a) Kjøring fra Industrisporet må på forhånd være avtalt med togleder over togradio.
- b) Det må nøye påses at de ytterste av hensatte vogner er betryggende avbremset før kjøring fra terminalområdet.
- c) Sporsperrene V a/b skal legges tilbake i stilling + (pålagt stilling). Hvis dette likevel ikke gjøres, vil sporsperrene Va / b automatisk gå tilbake i normalstilling når skiftet har kjørt over sporveksel 26 og passert orienteringsstolpen som markerer isolasjonsskjøten for sporfelt 21. Hvis skiftesignal Z1 viser signal 41 "Skifting forbudt", betyr det at sporvekslene 22/21 ligger i stilling + (til sikringssporet). Skiftet må da stoppe foran orienteringsstolpen som markerer isolasjonsskjøten for sporfelt 21 og ny forholdsordre innhentes over togradio,,.

6.2.1.3 Skifting på Linjegendsterminalen

Ved skifting over "gate B" like sør for Containerterminalen, skal vegen sperres med manuelle bomber.

6.2.1.4 Skifting på "pukksporet"

Sporveksel 24 er lagt inn som forgrening til et buttspor til pukklager. Sporsperre VI/sporveksel 24 er kontrollåst ved S-lås plassert i apparatskap for stillerapparat III - ved sporveksel 26 (nederste sporveksel for sporene på containerterminalen). S-låsen frigis ved henvendelse til togleder over togradio. Når nøkkelen tas ut av S-låsen, sperres skiftesignal Z2 (ved sporveksel 26) i "skifting forbudt".

6.2.1.5 Regulering av kjøringen til og fra "pukksporet"

- a) Ved skifting opp fra Heimdal stasjonsspor, må ingen del av skiftet kjøres lengre enn fram til sporveksel 24.
- b) Før anmodning til togleder om frigiving av S-låsen og uttak av nøkkelen til sporsperre VI, må vedkommende betjening på skiftet søke kontakt for nærmere avtale med skiftelederen på skift som eventuelt utfører skifting på containerterminalen, og har fått "skifting tillatt" i skiftesignal Z2 (ved sporveksel 26).
- c) Skiftet skal låses inn på det nye spor og S-låsenøkkelen må snarest sette tilbake i samlelåsen ved stillerapparat III, hvoretter dette meldes til togleder.
- d) Før kjøring ut fra sporet igjen, forholdes som forskrevet under pkt. b.

6.2.1.6 Uttrekk over sporveksel 26

Skift under uttrekk over sporveksel 26, må ikke kjøre forbi middel ved sporveksel 24 uten på forhånd å ha innhentet tillatelse til dette fra togleder.

6.2.1.7 Kjøring av "lettere" materiell over sporveksel 21/22

På grunn av avsporingfare i sporveksel 21/22, ved at isolerte sporfelt i vekselen ikke alltid registrerer tog bestående av "lettere" materiell, skal det forholdes som følger:

Togleder skal ved kjøring av "lettere" materiell til og fra Industrisporet legge sporveksel 21/22 i riktig stilling og deretter frigi stasjonen for lokal skifting. Dermed oppnås sikkerhet for at sporvekselen blir liggende i + stilling mens materiellet er på vekselen.

Fører/skifteleder gis ordre om å melde fra på togradio når materiellet har passert sporveksel 21/22, slik at togleder/betjening ved Heimdal kan ta tilbake lokal skifting og legge sporvekselen i normalstilling.

6.3 TRONDHEIM STASJON

6.3.1 Stasjonsgrenser

Stasjonsgrensene ved Trondheim stasjon er ved Innkjørhovedsignal A 101 (fra Selsbakk), innkjørhovedsignal C 103 (fra Stavne/Leangen) og innkjørhovedsignal B 100 (fra Leangen).

6.3.2 Områdeinndeling

Trondheim stasjon inndeles følgende områder:

Trondheim S (personstasjon, Vestre tomt) og Trondheim M (tidligere Marienborg st.)

Tog til Trondheim stasjon som ender sin rute der, ender ruten enten ved Trondheim S eller Trondheim M

6.3.3 Sporbenevnelse

Togsporene på Trondheim S benevnes slik:

Trondheim stasjon spor 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 14 - 15 - 16 - 17 - 21 - 22 - 23.

Togsporene på Trondheim M benevnes slik: Trondheim M spor 7-8-9

De to sporene mellom Trondheim M og Trondheim S benevnes:

- Hovedspor 1 (sporet mellom de indre hovedsignaler 119 og 199)
- Hovedspor 2 (sporet mellom de indre hovedsignaler 115 og 203)

6.3.4 Togekspeditørtjeneste

Trondheim stasjon er betjent for alle tog. Togekspeditør er fritatt fra å være til stede på plattformen eller ved togveien ved togs ankomst, avgang eller passering.

6.3.4.1 Signal "Kjøretillatelse"

Trondheim stasjon er i kunngjøringer om togtrafikken angitt med to passeringssteder, Trondheim S og Trondheim M som begge er markert med "K". Signal "Kjøretillatelse" gitt fra togekspeditør til fører og ombordansvarlig skal gis bare en gang til samme tog og gjelder helt til toget har forlatt Trondheim stasjon. Signal "Kjøretillatelse" gis bare til tog som skal kjøre ut (i utkjørtogvei) fra Trondheim S eller Trondheim M

6.3.5 Dvergsignaler

Dvergsignalene R131, R133, R270, R272, R274 og R276 er koplet slik at dvergsignalene automatisk omstilles til signal 43 "Kjøring forbudt" når første aksel på materiell belegger

sporfeltet bortenfor dvergsignalet. Dette p.g.a. kurveforholdene i/mellom Nidareid tunnel og Trondheim M.

6.3.6 Tog til/fra Trondheim S fra/til Dovrebanen/Stavne-Leangen-banen

Tog til/fra Trondheim S fra/til Dovrebanen og Stavne-Leangenbanen som unntaksvis må kjøre spor 9 i Trondheim M, kan etter muntlig tillatelse fra tpx, kjøre fra Trondheim M på signal 44 eller 45 i dvergsignal.

6.3.7 Ruteordrer til avgående tog

Trondheim S (sporene 1 til 6 og 21 til 23), Vestre tomt (sporene 14 til 17) og Trondheim M (sporene 7-9) er avgangssted for tog. På grunn av Txps plassering er det følgende rutiner for fordeling og erkjennelser av ruteordrer:

6.3.10.1 Generelt

- Føreren erkjenner telefonisk til Txp at han har kvittert for ordrene

Txp fører alle ruteordrer som skal erkjennes telefonisk av de respektive førere, på spesiell kontrolliste med ordrenummer etter hvert som ordrene mottas.

Ved erkjennelsen oppgir føreren sitt togs nr./litra, ruteordrens nummer, og erkjenner med sitt eget navn. Eventuelle "Kryssingsordrer" og/eller "Forbikjøringsordrer" erkjennes ved å gjenta ordrenes innhold og å oppgi navn.

Txp må ikke stille *kjørsignal* før alle aktuelle ruteordrer er erkjent av føreren. Når ruteordrer unntaksvis må fordeles til tog like før avgang (etter at føreren har erkjent øvrige ruteordrer), oppkaller Txp føreren ved hjelp av høyttaler, høyttalende tomtetelefon eller togradio. Eventuelt avventer han førerens oppringing p.g.a. manglende *kjørsignal*.

6.3.10.2 Fra Trondheim S

Når vaktlederkontoret er betjent, utleveres ruteordrene ved vaktlederkontoret.

Ansvarshavende ved vaktlederkontoret ev. vaktleder assistent (med egen godkjenning) skal påse at ruteordrene til det enkelte tog blir hentet/levert/kvittert for, og skal bekrefte dette til Txp.

Når vaktlederkontoret ikke er betjent, melder føreren seg for Txp i tomtetelefonapparat plassert på veggen utvendig ved vaktlederkontoret, for elektrisk frigiving av dør til rom med ordrebeol. Føreren henter togets ruteordrer. Fører skal kvittere for dem, ringe Txp og oppgi sitt togs nr./litra, ruteordrens nummer, og erkjenne med eget navn. Eventuelle "Kryssingsordrer" og/eller "Forbikjøringsordrer" erkjennes ved å gjenta ordrenes innhold, og oppgi eget navn.

6.3.10.3 Fra Trondheim M

Lokomotivpersonalets ordrerom (Marienborg) er fordelingssted for ruteordrer til tog fra Trondheim M. Jernbaneforetak som ikke har ordrerom på Trondheim M må hente sine ruteordrer hos vaktleder/txp på Trondheim S. Fører må kvittere for ruteordrer på vanlig måte.

6.3.8 Planovergang på Trondheim S - Varsellys

Planovergangen over togsporene 1 - 4 ved vestre ende av plattformene skal bare nyttes for jernbanens egen tjenestetrafikk.

Unntak:

- Områdesjef TXP Dovrebanen, eller den han bemyndiger, kan gi tillatelse i hvert enkelt tilfelle også til annen ferdsel over planovergangen (f.eks. for politi, ambulanse, drosje og postverket), og skal i tilfelle sørge for ledsagelse
- Områdesjef TXP Dovrebanen kan utstede skriftlig tillatelse for passering av overgangen uten ledsagelse for navngitte personer, forutsatt at disse er gitt nødvendig opplæring.

Hovedregelen er at før veifarende kjører/går inn på overgangen, skal vedkommende forvise seg om at dette kan gjøres uten fare for å bli påkjørt av tog eller skift.

VARSELLYS:

Som et hjelpemiddel for veifarende er det satt opp 4 varsellys på egne stolper ved planovergangen:

Varsellys 1, på søndre side av togspor 1.

Varsellys 2 og 3, mellom togsporene 2 og 3.

Varsellys 4, på nordre side av togspor 4.

Varsellysenes signalbetydning for *veifarende* er som følger:

"Forbudt å krysse overgangen"	"Overgangen kan passeres under skjerpet aktsomhet"
Hvitt blinkende lys (fare)	Intet lys (normalstilling)

Når skiftevei/togvei er sikret over/fram til planovergangen:

vil varsellys 1 og 2 for togspor 1 eller 2 vise	Hvitt blinkende lys
vil varsellys 3 og 4 for togspor 3 eller 4 vise	Hvitt blinkende lys

Lampene slokkes igjen når vedkommende skiftevei/togvei er utløst.

Tog/skift som rent unntaksvis ikke kan framføres på "kjøring tillatt"/"varsom kjøring tillatt" i dvergsignal eller *kjørsignal* i hovedsignal i togsporene 1 - 4, skal *stoppe* foran planovergangen. Fører skal forvise seg om at ingen veitrafikk hindrer kjøringen, og skal gi signal "Tog kommer" før toget/skiftet med liten hastighet (høyst 10 km/h) kjører over planovergangen.

Dersom skift under lignende forhold må skyves/bakkes over overgangen, skal den av skiftebetjeningen som holder utkikk fra forreste vogn i skiftet sørge for å stoppe skiftet foran overgangen. Planovergangen skal bevoktes og signal "Tog kommer" gis, før skiftet tillates å kjøre med liten hastighet (skrittgang) over overgangen

Det må ikke rennes vogner over planovergangen.

Utbrent lyspære i varsellys bevirker at skiftevei/ togvei ikke lar seg stille for vedkommende spor. Txp registrerer utbrent lyspære ved at kontrollampe for tilhørende varsellys ikke tennes på transparenten i sentralstillverket. Txp må snarest sørge for at lyspæren i varsellyset blir skiftet.

6.3.9 Planovergang ved Driftsbanegården, Trondheim stasjon. Varsellampe og varselklokke

Varsellampe og klokke er satt opp på egen mast mellom togspor 1 og togspor 2 syd for planovergangen.

Lampen er normalt tent.

Når tog eller lokomotiv kommer inn på sporfelt 861 (togspor 1) eller sporfelt 862 (togspor 2), ringer varselklokken og varsellampen slokner. Ringingen opphører så snart tog eller lokomotiv har passert planovergangen, eller har kjørt ut av sporfelt 861 hhv. sporfelt 862 etter å ha belagt vedkommende sporfelt. Lampen er slokt inntil ovennevnte sporfelt er fritt for materiell.

Av hensyn til personalet som utfører renhold av personvogner, skal det ved kjøring på togspor 1 og 2 varsles med lokomotivfløyten foran planovergangen. Største tillatte kjørehastighet over overgangen er 30 km/h.

6.3.10 Skansen og Nidelv klappebruer - instruks -brusignaler

Forrigling og frigiving av Skansen og Nidelv bru er underlagt Txp.

Åpning av Skansen bru fjernstyres normalt fra Txp Trondheim, som ivaretar bruvaktas oppgaver.

6.3.10.1 Skansen bru

For østgående jernbanetrafikk er satt opp *brusignal 2* (40 m vest for brua) med *tilhørende forsignal, brusignal 1* (60 m sør for Nidareidtunnelen).

For vestgående trafikk er satt opp *brusignal 3* i kontaktledningsåk nr. 5 (32 m øst for brua).

Brusignalene 2 og 3 kan vise signal: "*stopp, brua kan ikke passeres*" eller signal: "*brua kan passeres.*"

Forsignal til brusignal 1, kan vise signal: "*tilhørende brusignal viser at brua kan passeres*" eller signal: "*tilhørende brusignal viser stopp*".

For båttrafikken er satt opp maritime signaler på venstre side av seilløpet.

Håndsignaler for jernbanetrafikken:

Dersom et av de faste brusignalene 2 eller 3 er i ustand skal alle tre brusignaler settes ut av bruk ved at de slokkes.

For signalgiving ved brufeltet gjelder da følgende:

Når brufeltet er klart for jernbanetrafikk skal det mellom sporene på begge ender av brua være satt opp grønt flagg eller grønt lys.

Når brufeltet ikke er klart for jernbanetrafikk, skal det på samme sted være satt opp rødt flagg eller rødt lys.

Hvis signal mangler må brua ikke passeres. Er bare brusignal 1 i ustand, settes dette signal ut av bruk. Håndsignal skal ikke brukes i dette tilfelle. Når håndsignal brukes skal togbetjening og skiftepersonale straks underrettes.

Bruvakta skal omgående varsle togekspeditør Trondheim, når brua kommer i ustand og når den igjen er driftsklar. Togekspeditør Trondheim gir omgående de samme meldinger til Togleder og Områdesjef TXP Dovrebanen. Togleder registrerer tidspunktene i toglederjournalen og varsler Banesjefen Dovrebanen og rutekontoret.

Når uregelmessigheter ved Skansen bru hindrer båttrafikken, og når brua igjen er klar for båtpassering, skal bruvakta varsle Trondheim Havn.

6.3.10.2 Nidelv bru

For østgående jernbanetraffikk er satt opp *brusignal 4* (84 m vest for brua) og for vestgående trafikk er satt opp *brusignal 5* (114 m øst for brua).

Brusignalene kan vise signaler som nevnt under punkt for Skansen bru.

For båttrafikken er satt opp maritime signaler på venstre side av seilløpet.

Håndsignal for jernbanetraffikken:

Dersom et av de faste brusignalene 4 eller 5 er i ustand, skal begge signaler sette ut av bruk ved at de slokkes. For signalgivning ved brufeltet gjelder da følgende:

Når brufeltet er klart for jernbanetraffikk skal det på begge ender av den faste bru være satt opp grønt flagg eller grønt lys.

Når brufeltet ikke er klart for trafikk, skal det på samme sted være satt opp rødt flagg eller rødt lys.

Hvis signal mangler, må brua ikke trafikkeres. Når håndsignal brukes, skal togbetjening og skiftepersonalet straks underrettes.

Bruvakta skal omgående varsle togekspeditør Trondheim, når brua kommer i ustand og når den igjen er driftsklar. Togekspeditør, Trondheim, gir omgående de samme meldinger til Togleder og Områdesjef TXP Dovrebanen. Togleder registrerer tidspunktene i toglederjournalen og varsler Banesjefen Dovrebanen og rutekontoret.

Når uregelmessigheter ved Nidelv bru hindrer båttrafikken, og når brua igjen er klar for båtpassering, skal bruvakta varsle Trondheim Havn.

Bruvakta skal alltid innhente *politiets* tillatelse før bruåpning foretas ved at spesiell trykknapp betjenes. Lampe i betjeningstablået merket "*Tilbakemelding fra politiet*" viser grønt lys når tillatelse er gitt.

6.3.10.3 Generelle bestemmelser

Dersom en av bruens låseinnretninger eller skinnkontroller forstyrres, går brusignalene automatisk i "*stopp*". Hovedsignaler som gjelder for kjøring over brua kan i slike tilfeller ikke stilles i *kjørsignal*, og signal som på forhånd er stilt i *kjørsignal* går automatisk i "*stopp*".

6.3.10.4 Brusignal

Brusignal er oppsatt ved de bevegelige Skansen bru og Nidelv bru, Trondheim. Brusignal er etter behov utstyrt med forsignal for brusignal.

Med brusignal gis følgende signaler:

"Stopp, brua kan ikke passeres":	"Brua kan passeres":
2 røde blinklys på vannrett linje	2 grønne blinklys på vannrett linje.

Med forsignal for brusignal gis følgende signaler:

"Tilhørende brusignal viser signal (Stopp, brua kan ikke passeres)":	"Tilhørende brusignal viser signal (Brua kan passeres)":
2 gule blinklys på vannrett linje.	2 grønne blinklys på vannrett linje.

Hvordan det skal forholdes når brusignalene er i ustand framgår av respektive punkt for Skansen- og Nidelv bru.

6.3.11 Skifting på Trondheim stasjon

6.3.11.1 Generelt

For tog som har endt sin rute på Trondheim S eller Trondheim M og dette eller deler av dette materiellet skal skiftes vekk, foregår skiftingen på dvergsignaler uten nærmere tillatelse fra togekspeditør.

6.3.11.2 Skifting på spor 24

Ved skifting på spor 24 ved terminalbygget, skal vognene alltid følges på plass av skifteaggregat. Det er således ikke tillatt å renne eller slippe vogn(er) inn i dette sporet. Videre er det på grunn av lasterampe- og sporkurve ikke tillatt å skifte inn vogner med større lengde over bufferne enn 15,140 meter - tilsvarende vogntype Hbikks.

Det er forbudt å oppholde seg på vogner som skiftes inn og ut av spor 24. Dette p.g.a. den korte avstand mellom vognsider og ramper.

6.3.12 Stasjonært anlegg for bremseprøving ved Driftsbanegården Trondheim. Bremseprøving av persontog og godstog

Apparatet er av typen "Oerlikon" og montert i eget skap på veggen av bygningen nær planovergangen. Apparatet er forbundet med 3 tilkoplingsposter som betjener togene og er plassert ved:

- spor 26 ved 1000V/varmepost nr. 3
- spor 11/12 ved 1000V/varmepost nr. 5 og 6
- spor 13/14 og 15/16 ved 1000V/varmepost nr. 7 og 8

Bremseprøveaggregatet betjenes av bremseprøver etter egen instruks, og skal bl.a. nyttes til fullstendig bremseprøving av persontog og godstog. Persontog som er ferdig bremseprøvet skal stå tilkoplek trykkluft i påvente av framskifting.

Etter tilkopling av toglok og event. påsatte vogner, skal det foretas gjennomslagsprøve. Forøvrig skal bestemmelsene om bremseprøver overholdes.

6.3.13 Skifting inne på verkstedområde Marienborg

Skifteområdet begrenses av dvergsignalene nr. 113 og 117. Alt innenfor disse dvergsignalene betegnes som verkstedområde Marienborg. For kjøring forbi dvergsignalene 113 og 117 skal tpx Trondheim kontaktes.

Største tillatte kjørehastighet innen lokomotivstall- og verkstedområdet er *10 km/h*. Ved kjøring over de ikke kontrollåste sporveksler innen lokomotivstall- og verkstedområdet er lokomotivpersonalet selv ansvarlig for sporvekslenes riktige stilling.

Infrastrukturforvalter har bestemt at skiftekoordinator fra Mantena A/S skal lede alle skiftebevegelser som utføres inne på verkstedområde Marienborg. Skiftekoordinator skal koordinere skiftebevegelsene når flere skiftelag/skift opererer på området samtidig.

Skiftekoordinator har telefonnummer: 906 17 516

Kjøring fra hovedspor 1 eller 2 forbi dvergsignal 113 og 117 og inn på verkstedområdet:

- Før skift kjører over de ikke kontrollåste sporvekslene skal fører senest etter å ha passert dvergsignalene 113 og 117, ta kontakt med skiftekoordinator for å få tillatelse til videre skifting/ kjøring inn på verkstedområdet.

Kjøring/ skifting ut fra/ inne på verkstedområdet:

- Før skift kjører fra hensettingsspor skal fører/ fører ta kontakt med skiftekoordinator for å få tillatelse til kjøring ut fra/ inne på verkstedområdet.
- Skiftekoordinators tillatelse skal innhentes før bruk av svingskive.

Overstående bestemmelser gjelder for alle som utfører skifteaktiviteter på verkstedområdet Marienborg.

6.3.14 Hensetting og sikring av vogner på togspor 9 Trondheim M

Togspor 9 har et fall mot Trondheim S på 8,8‰ over de sørligste 120 m, og 2,5 ‰ over de resterende 400 m. I forbindelse med togopphold/lokbytte tillates hensetting av vogner i togspor 9 på følgende betingelser:

- håndbremses tilsettes på 5 vogner nordligst (husk tømning av trykkluft)
- 2 parallelt sammensveidede bremsesko pålegges under nordligste vognaksel

Bremsesko plasseres i sort-/gulmalt stativ/bukk ved kontaktledningsmast nr. 2763 ved togspor 9. Lokomotivbetjeningen i det ankomne godstog har ansvaret for avbremsing og pålegging/avtaking av bremsesko, og skal bekrefte utførelsen over telefon til Txp Trondheim.

6.4 MERÅKERBANEN

6.4.1 Sikringsanlegg Hell stasjon. Sikringsanlegg Hell - Storlien

6.4.1.1 Generelt

For tog som skal kjøre til strekningen Meråkerbanen skal hovedsignalene L 183, N 183 og P 183 betraktes som indre hovedsignaler i utkjørtogvei når hovedlinjesignalet viser en lysende M. For kjøring til strekningen Nordlandsbanen er de samme hovedsignaler utkjørhovedsignaler når hovedlinjesignalet viser en lysende N.

Gudå stasjon - når stasjonen er ubetjent - er sikret ved A-låsing.

Frigiving av kontrollåsnøkkelen foretas av togleder, Trondheim. Etter anmodning fra togleder kan frigivingen foretas fra Hell sikringsanlegg når stasjonen er koplet for stasjonsmanøvrering. Skiftingen utføres etter bestemmelsene for skifting ved A-låste sidespor.

Når kontrollåsnøkkelen i samlelåsen ved sidesporet er frigitt, tennes en lampe i samlelåsen. Kontrollåsnøkkelen vris om samtidig med at en trykknapp holdes inntrykket. Lampen slokker når kontrollåsnøkkelen igjen settes på plass i samlelåsen og vris tilbake slik at sperring inntreer når togleder tar frigivingen tilbake.

Betjeningen av sikringsanlegget ved Hell, samt utførelsen av togmeldingstjenesten for tog til og fra Hell stasjon, er direkte underlagt fjernstyringsentralen i Trondheim.

Alle henvendelser om togframføringen mellom Hell og nærmeste betjente stasjon øst for Hell - også forespørsler fra linje- og elektropersonalet om toggangen - kan rettes til togleder, Trondheim, eller til vedkommende nærmeste betjente stasjon øst for Hell.

6.4.1.2 Kjøring av østgående tog ut fra Hell stasjon

Før utkjørhovedsignal kan stilles til *kjørsignal* for østgående tog, må følgende tekniske betingelser være oppfylt i den angitte rekkefølge:

- "Frigivingsutstyr" (trykknapp og stiller) må være betjent fra ett av de to betjeningskap plassert på plattformen og foran utkjørhovedsignalene i østre ende. Når trykknappen er trykt inn og stilleren samtidig er ført til siden, tennes en kontrollampe i betjeningskapet. Lampen lyser og frigiving for stilling av utkjørhovedsignal til *kjørsignal* er effektiv i 5 minutter. Hvis signal ikke er stilt i dette tidsrom, må frigivingsutstyret betjenes på nytt.
- Etter at frigivingsutstyret er betjent som angitt under pkt. a, må togleder sende "*kontrollsignal*" (6 slag) på signaltelegraf, og det samme signal (6 slag) må være sendt tilbake av nærmeste betjente stasjon øst for Hell.

Kontrollsignalet er garanti for at kontrollåsnøkklene på vedkommende strekning er sperret i nøkkelapparatene/på plass i samlelåsene. Signaltelegraf ved Hell er plombert i utkoplet stilling og koples inn bare etter tillatelse fra togleder.

6.4.1.3 Togmeldinger m.m.

Alle togmeldinger for tog fra og til Hell stasjon skal utveksles på togradio. En avgangsmelding skal ikke anses som endelig utvekslet før kontrollsignalet på signaltelegraf er sendt og besvart slik som angitt i forangående punkt.

Togmeldingstjenesten mellom stasjonene Gudå og Kopperå foregår på ordinær måte etter bestemmelsene i Trafikkregler for Jernbaneverkets nett kapittel 5.3/bilag 5.20 – 5.26.

a) Når østgående tog er klar for avgang fra Hell, betjener fører frigivingsutstyret, kaller opp togleder Trondheim, på togradioen og melder: *"Tog er klar for avgang fra spor Hell. Frigivingsutstyret er betjent."* Togleder svarer *"vent"* og sender avgangsmelding på togradio til nærmeste stasjon, som er betjent for avgangsmeldingen. Deretter sendes og besvares kontrollsignalet (6 slag) på signaltelegraf, og avgangsmeldingen på togradio besvares.

Når meldingene/kontrollsignalene er utvekslet som ovenfor angitt, sender togleder kode for *kjørsignal* i vedkommende utkjørhovedsignal og gir fører *"Kjøretillatelse"* via togradioen.

b) Hvis kontrollsignalet på signaltelegraf ikke går gjennom som forutsatt, skal togleder diktere til fører en betinget kjøretillatelse, *"Kontrollen av sporvekslene ikke i orden. Forøvrig klart for tog til"*, , Fører skal gjenta denne og sørge for orientering til den øvrige togbetjening.

c) I tilfelle kontrollsignalet på signaltelegraf ikke har gått gjennom som forutsatt, eller annen feil, slik at utkjørhovedsignalet på Hell ikke kan vise *kjørsignal* for toget, skal togleder gi fører muntlig tillatelse til å passere signalet som ikke viser *kjørsignal*: *"Klart for togforbi utkjørhovedsignal...med stedskodeNN togleder"* Fører skal gjenta ordren og skrive den ned. Deretter gir togleder *"Kjøretillatelse"*, som gjentas av fører. Fører skal orientere ombordansvarlig om de mottatte tillatelser.

d) Alle tog fra strekningen øst for Hell skal stoppe på Hell stasjon, og fører skal bekrefte på togradioen til togleder at han har kontrollert at toget i sin helhet er kommet inn på Hell stasjon.

6.4.1.4 Sikring for gjennomkjøring på stasjonene Gudå og Kopperå

Når stasjon øst for Hell er sikret for gjennomkjøring etter å ha vært betjent for utveksling av togmeldinger, skal Txp på vedkommende stasjon sende den foreskrevne melding både til nærmeste betjente stasjoner og til togleder, som skal notere meldingen i togmeldingsboka. Når togleder mottar denne melding fra den stasjon som sist sikres for gjennomkjøring, svarer togleder *"vent"* og sender kontrollsignalet (6 slag) på signaltelegraf for derved å kontrollere hele strekningen Hell-Kopperå.

Når stasjonene igjen skal være betjent for utveksling av togmeldinger, skal Txp ved nærmeste stasjon øst for Hell, som skal være betjent for vedkommende tog, ta kontakt med togleder for nødvendig orientering før signaltelegraf koples inn. Toglederen noterer meldingen fra Txp i togmeldingsboka.

6.4.1.5 Sikring av arbeid i spor på strekningen Hell – Storlien

Ved arbeid i spor på må hovedsikkerhetsvakten selv sikre arbeidsstedet med oppsetting av signal "Stopp" på den siden av arbeidsstedet som ikke er sikret av togekspeditøren. I tillegg gjelder bestemmelsene i Trafikkregler for Jernbaneverkets nett kapittel 8 pkt 8.2.4.

Merk: Hvis arbeidet foregår mellom to betjente stasjoner (f. eks. Kopperå og Gudå) følges bestemmelsene i Trafikkregler for Jernbaneverkets nett kapittel 8 pkt 8.2.4

6.5 BESTEMMELSER FOR FRAMFØRING AV TOG PÅ STREKNINGEN KOPPERÅ - STORLIEN (Meråkerbanen)

6.5.1 *Generelt*

Mellom Kopperå og Storlien gjelder følgende:

Kopperå stasjon er betjent for alle tog til/fra Storlien.

Togmeldingsbok føres for alle tog.

Togleder Ånge fører "tkl - og tam-bok" i henhold til de svenske bestemmelsene.

6.5.2 *Togmeldinger*

Togmeldinger utveksles på togradio mellom Txp Kopperå og Fjærrådgjørerare (Fjtkl) Ånge etter nedenstående instruks. Ved feil på togradio kan det, etter at tillatelse fra Togleder Trondheim er innhentet, utveksles togmeldinger på det interne telefonnettet eller det eksterne nettet (rikstelefonnettet).

MERK: Tognummer angis siffer for siffer.

6.5.2.1 *Tog i retning til Storlien (østover)*

- Txp Kopperå sender avgangsmelding på telefon til Fjærrådgjørerare (Fjtkl) Ånge:
"Kan tog kjøre fra Kopperå? (Sign.)"
- Under forutsetning av klar linje og mottatt bekreftelse på at eventuelle ruteordrer er fordelt, stiller Fjtkl Ånge innkjørhovedsignal (infartssignal) Hsi 21 i "kjør" på Storlien stasjon og svarer på avgangsmeldingen slik:
"Klart for tog til Storlien (Sign.)"
- Txp Kopperå gir "kjøretillatelse" for toget.
- Når toget er kommet inn på Storlien st., skal lokføreren ringe Fjtkl Ånge på togradio og bekrefte at toget i sin helhet er kommet inn på Storlien stasjon. Fjtkl Ånge sender følgende ankomstmelding til Txp Kopperå:
"Tog er kommet til Storlien. (Sign.)"
- Txp Kopperå svarer med "mottatt" og egen signatur.

6.5.2.2 *Tog i retning til Kopperå (vestover)*

- Lokfører skal, i god tid, før avgang;
 - Konferere med Txp Kopperå om eventuelle ruteordrer for vedkommende tog ,
 - Txp Kopperå oversender eventuelle ruteordrer/kryssings- og forbikjøringsordre via telefaks,
 - lokfører erkjenner for mottak av ruteorden(e), event. kryssings- og forbikjøringsordre ved å lese den/disse for Txp Kopperå og kvitterer med navn og tognummer, for deretter å sende den på telefaks til Txp Kopperå
 - lokfører underretter Fjtkl Ånge om at toget er klart for avgang.

- Fjtkl Ånge sender følgende avgangsmelding til Txp Kopperå:
"Kan tog kjøre fra Storlien? (Sign)"
- Under forutsetning av klar linje, bekrefter Txp Kopperå overfor Fjtkl Ånge at toget har mottatt sine ruteordrer (ordren(e)s nummer angis) og svarer på avgangsmeldingen slik:
"Klart for tog til Kopperå. (Sign)"
- Deretter stilles utkjørhovedsignal (mellansignal og utfartssignal) på Storlien stasjon til "kjør".
- Når toget er kommet til Kopperå, sender Txp Kopperå ankomstmelding til Fjtkl Ånge slik:
"Tog er kommet til Kopperå. (Sign.)"
- Fjtkl Ånge svarer med mottatt og signatur.

6.5.3 Særskilte bestemmelser

6.5.3.1 Ruteordrer om togtrafikken

Norsk tjenesterutebok, rutesirkulærer, T-sirkulærer og ruteordre/ kryssings- og forbikjøringsordre som berører strekningen Kopperå – Storlien tildeles Togl Ånge mot erkjennelse.

Ruteordrer som gjelder Storlien stasjon, sender Togl Ånge på telefaks til Txp Kopperå.

Txp Kopperå erkjenner ruteordren ved å lese den opp for Fjtkl Ånge og bemerke fordeling til tog, eventuelt flere tog hvis ruteordren gjelder over et lengere tidsrom.

Txp Kopperå noterer ruteordrens nummer i togmeldingsboka.

6.5.4 Storlien st. - sikringsanlegg

1. HOVEDSIGNALER

Innkjør -, utkjør - og gjennomkjørtogveier er etablert i sporene I, II og III.

2. SIGNALER FOR INNKJØRING AV TOG (VESTFRA)

For tog fra Kopperå er det satt opp på venstre side i kjøreretningen:

- innkjørhovedsignal (Infsi 21) ved Riksgrensen, km 102,230 (svensk km.angivelse 751,825) med et tilhørende forsignal (Fsi 21) ved km. 101,401 mellom Kopperå og Riksgrensen,
- mellomsignal (Msi 23) ved km. 748,950 med tilhørende forsignal (Fsi 23) plassert ved km. 749,830.

3. SIGNALER FOR UTKJØRING AV TOG (VESTOVER)

For utkjøring av tog til Kopperå er det satt opp på venstre side i kjøreretningen:

- mellomsignal; Msi 32 fra spor I, Msi 34 fra spor II og Msi 36 fra spor III ,

- mellomsignal Msi 40 ved km. 748,849
- og utfartssignal (Utfsi 42) ved km. 751,825 (Riksgrensen).

MERK: Signalet står på høyre side i kjøreretningen.

4. ATC

Det er ATC på Storlien stasjon.

Inn - og utkoplingsbaliser er innlagt ved km. 102,230 (Riksgrensen).

5. SKIFTESIGNALER

Det er montert skiftedvergsignaler (växlingsdvergsignaler) på følgende hovedsignaler: Msi 23, Msi 31, Msi 32, Msi 33, Msi 34, Msi 35, Msi 36 og Msi 40.

6. TELEFONER

Det er montert telefoner ved alle hovedsignaler, med unntak av Msi 32, Msi 34 og Msi 36, som har felles telefon mellom spor 1 og spor 2 vest for plattform.

7. TELEFAKS STORLIEN ST.

Txp Kopperå har ettersyn og vedlikehold av telefaksen på Storlien st. etter nærmere fastsatte rutiner.

Ved feil på telefaksen formidles ruteordre/kryssings- og forbikjøringsordre på togradio av Togleder Trondheim.

VIKTIGE TELEFONNUMMER

Fjærrtogklarerare Ånge	959072304
Togleder Ånge	959072351
Telefaks Togtrafikledningen Ånge	959072354

Dette er interne telefonnummer og slås på jernbanens interne telefonnett.

Merk: Togleder Ånge tilsvarer Rutekontoret Trondheim.

6.6 NORDLANDSBANEN OG NAMSOSBANEN

6.6.1 Ranheim Papirfabrikk A/S Sidespor. Skifteinstruks

To spor til fabrikkområdet grener av fra togspor på Ranheim stasjon. De benevnes spor 6 (østre spor) og spor 8 (vestre spor). Begge krysser Reppevegen (fylkesvei) i plan og har minimal sikt.

Ved kryssing av Reppevegen med materiell skal skiftepersonalet ta plass på veien for bevoktning/sperring. Ved overgangen i spor 6 er montert et skap - låsbart med konduktørnøkkel - med tau og flaggskive for nødsperring av vegen. Føreren skal gi signal "Tog kommer" såvel foran planovergangene som på hensiktsmessig sted for å gjøre fabrikkens personale og besøkende oppmerksom på skiftingen. Det må alltid regnes med aktivitet ved og over fabrikkens spor, bl.a. tungtransport med bil. Grindene sperrer begge spor nær Reppevegen. Grindene er låst med grindlås og betjenes av skiftepersonalet.

I spor 6 er montert dobbel sporsperre omlag 150 m fra sporslutt. Sperren har sporsperresignal uten lys.

Kontrollåsnøkkelen er vedheftet "togstav" som for hvert skifteoppdrag ved Ranheim Papirfabrikk A/S hentes hos/tilbakeleveres Txp. Trondheim.

I spor 8 er montert dobbelt sporsperre omlag 170 m fra Reppeveien. Sperren har sporsperresignal uten lys.

Sporsperrenøkkelen er vedheftet ovennevnte "togstav".

Under skifting i spor 8 på ett av buttsporene ved Papirlageret, skal skifteleder forvise seg om at vogner på det tilliggende buttspor er forsvarlig avbremset og sikret med bremsesko.

I spor 6 og 8 skal vogner hensettes på to parallelle bremsesko og med alle aksler innenfor dobbeltsperren. Bremsesko skal nyttes og sporsperren i spor 6 henholdsvis spor 8 legges på også når lokomotivet forlater vognene for kortvarig ny tur til stasjonen.

På grunn av fall opptil 38‰ i spor 6 og 27‰ i spor 8 skal lokomotivet alltid tilkoples skiftet ytterst mot fallretningen. Antall vogner i skiftet reguleres etter forholdene i det enkelte tilfelle. Firing av vogner tillates ikke. Ved kjøring inn på fabrikksporene skal sporveksler/sporsperrer/S-lås som inngår i Ranheim stasjons sikringsanlegg umiddelbart legges tilbake i normalstilling.

Når toggangen tilsier det, kan toglederen tillate skifting på fabrikksporene uten innlåsing/normalstilling. Sikringsporet for spor 6 inngår i sikringsanlegget/S-lås II (sporveksel 9).

6.6.2 Norske Skogindustrier A/S Fiborgtangen sidespor

6.6.2.1 Skifting ved Fiborgtangen sidespor

a) Ved all kjøring mellom Skogn stasjon og Fiborgtangen og under skifting på fabrikkområdet er største tillatte hastighet 20 km/h. Hastigheten må ellers være avpasset etter forholdene, og en av skiftebetjeningen må ta plass foran på lokomotivet, eventuelt på forreste vogn i skiftet før passering av planovergangen for "Mønsterhaugveien" og planoverganger samt andre trafikkerte områder uten bevoktning på Fiborgtangen.

- b) Når det er mulig, skal lokomotivet kjøre i forspann på strekningen mellom Skogn stasjon og Fiborgtangen, og siste vogn ha virksom trykkluftbremse. Hvis vogner unntaksvis må skyves på strekningen, skal en av skiftebetjeningen ta plass på forreste vogn.
- c) Lokomotivet skal ha tente forlamper både som dag- og nattsignal og skal ha alarmklokkene i gang ved passering av planoverganger og andre steder hvor det foregår ferdsel/arbeid. Skiftelederen er ansvarlig for underretning til kranfører på kran i arbeid om at skifting skal foregå på spor under krana, og for ny underretning når skiftingen er avsluttet.
- d) For kjøring over den sikrede planovergangen på sporet til kaia, må Be-anlegget betjenes fra betjeningstrykknappene som er plassert:
- ved øverste sporveksel
 - i eget betjeningsskap i apparatskapet ved planovergangen
 - ved planovergangen på kaia.

Sperring mot vegtrafikken må søkes unngått mens biler med tømmerlass er undervegs ned bakken mot planovergangen av hensyn til faren ved "panikkbremning". Bommene heves automatisk og vegsignalene omkoples for vegtrafikken når skift med ledende forbindelse mellom skinnestrengene har passert planovergangen. Såfremt slik ledende forbindelse ikke er oppnådd, må anlegget bringes i normalstilling ved å betjene trykknappen merket "Hev".

- e) Ved kjøring opp til Skogn stasjon må skift stoppe foran planovergangen for "Mønsterhaugveien" og ikke kjøre inn på sporfelt "c" såfremt skiftesignal Z1 ikke viser "skifting tillatt". Melding om denne posisjon gis av skiftelederen over togradio.
- f) Kjøring med flere enn ett skift på strekningen mellom Skogn stasjon og Fiborgtangen kan skje når vedkommende betjening er informert i hvert enkelt tilfelle og skiftelederne i detalj har avtalt hvorledes kjøringen skal foretas.

6.6.3 Verdal og Skogmo sidespor - sidespor mellom automatisk sikret planovergang og innkoplingsfelt

6.6.3.1 Verdal industrispor km 94,44 - Ørmælen planovergang km 95,20, mellom Bergsgrav og Verdal

Avgreningssporvekselen for Verdal industrispor km 94,44 mellom Bergsgrav og Verdal, er beliggende mellom Ørmælen planovergang og innkoplingsfelt "sør" for planovergangen.

For all kjøring sørfra til Verdal industrispor må derfor forbikopling av vegbomanlegget ved Ørmælen planovergang foretas.

Før all kjøring fra nevnte sidespor til Verdal stasjon må vegbommene ved Ørmælen planovergang senkes ved å betjene trykknapp og stiller i apparatskapet for samlelåsen ved sidesporet. Bommene vil da heves automatisk når toget har passert planovergangen.

6.6.3.2 Skogmo sidespor km 241,76 mellom Lille Skogmo planovergang km 240,94 og Skogmo planovergang km 241,89, Namsosbanen

For at planovergangene ikke skal bli sperret unødig lenge ved skifting/opphold ved Skogmo må en for

- a) vestgående tog utløser anlegget ved Skogmo planovergang ved å kjøre så langt fram at hele lokomotivet har passert planovergangen. Bommene heves da automatisk når det kjøres tilbake forbi isolasjonsskjøten på østre side av planovergangen. Alternativt kan forbikopling av innkoplingsfeltet foretas.
- b) østgående tog foreta forbikopling av innkoplingsfeltet for Lille Skogmo planovergang. Ekstra betjeningsutstyr for senking av bommene ved h.h.v. Lille Skogmo og Skogmo planovergang er plassert i kiosken for A-lås ved sidesporet. Etter betjening av anlegget heves bommene automatisk når toget har passert planovergangen.

6.6.4 Grong stasjon - forsignal B

Forsignal B står på venstre side ved km 223,528 - 3318 m utenfor innkjørhovedsignalet.

Vedrørende innkjøring av tog nordfra:

For i størst mulig grad å unngå stopp foran innkjørhovedsignal B i Medjåtunnelen av hensyn til passasjerer og kjørende personale (dieseleksos og annet ubehag i tunnel), skal Txp ved Grong stasjon sørge for klar innkjørtogvei i god tid.

Tog som likevel får signal 23 "Forvent stopp" i forsignal B, bør om mulig stoppe foran/ved forsignalet, hvor telefon er montert med forbindelse til Txp Grong, for eventuell orientering eller Txps forholdsordre.

På grunn av kort siktavstand til forsignal B er det satt opp et gult lysreflekterende informasjonsskilt med følgende tekst: "800 m forsignal B".

6.6.5 Instruks for framføring av tog Grong - Namsos - Grong

Namsosbanen er midlertidig stengt og framføring av tog skjer kun etter tillatelse fra Banesjef Nordlandsbanen.

Bare Grong er betjent som stasjon for togene Grong - Namsos - Grong, som da betraktes som en blokkstrekning.

Umiddelbart før Txp Grong tillater kjøring ut på overnevnte strekning, skal han sende kontrollsignal (4 slag) på signaltelegraf. Hvis kontrollåsnøkklene er sperret i nøkkelapparatene ved de A-låste sidesporene og signaltelegrafene ellers er teknisk i orden, skal det komme 4 slag tilbake på signalklokken ved Grong. Sending av dette kontrollsignal skal noteres som avgangsmelding for vedkommende tog i togmeldingsboka. Hvis kontrollsignalet på signaltelegrafene ikke går gjennom som forutsatt, skal togekspeditør diktere til fører en betinget kjøretillatelse, "Kontrollen av sporvekslene ikke i orden. Forøvrig klart for tog til", Fører skal gjenta denne og sørge for orientering til den øvrige togbetjening. For tog som skal kjøre ut på linjen etter å ha vært låst inn på Namsos sidespor, skal Txp Grong diktere denne betingede kjøretillatelse til fører eller skifteleder, som skal skrive den ned og sørge for videre fordeling til ombordansvarlig.

Alle tog til Namsos sidespor skal låses inn på sidesporet umiddelbart etter togets ankomst.

Grensen der tog til Namsos skal stoppe for å ringe til Grong for frigiving av kontrollåsnøkkel, markeres med en 2 meter høy stolpe med rød og gule felter av 0,2 meter lengde og med rødt toppfelt.

Før kjøring fra hovedlinjen forbi den A-låste sporvekselen ved Namsos, skal føreren avtale med skiftelederen den videre kjøring inn på skifteområdet på Namsos.

For tog som kjører ut på blokkstrekningen fra Namsos, kan skiftebetjeningen ved Namsos, etter avtale med føreren besørge låsing av den A-låste sporveksel. I slike tilfeller må låsing utføres umiddelbart etter togavgang med etterfølgende avmelding til Txp Grong: "Dette er N.N. Kontrollåsnøkkelen er sperret i nøkkelapparatet ved Namsos sidespor".

Etter at tog fra Namsosbanen er kommet til Grong, skal Txp sende kontrollsignalet på signaltelegrafen og notere klokkeslettet som ankomstmelding i togmeldingsboka.

6.6.6 Sikringsanlegg Mo i Rana stasjon. Kjøring fra og til Gullsmedvik spor. Halemagnet/Sistevognskontroll

Instruks for kjøring av tog fra og til Gullsmedvik spor, Mo i Rana stasjon.

Alle telefonsamtaler mellom fører og tpx skal foregå på togradio.

- a) Når tog i Gullsmedvik er klar for avgang, ringer føreren til Txp Mo i Rana og sier: "Dette er (stilling og navn) i tog ... i Gullsmedvik. Tog er klart for avgang". Hvis blokkstrekningen ikke er fri, gir Txp nødvendig orientering om dette. Når blokkstrekningen er fri, sender Txp avgangsmelding etter bestemmelsene. Når avgangsmelding er sendt og tilfredsstillende bevart, stiller tpx utkjørhovedsignal P til "Kjør" og gir fører "kjøretillatelse".
- b) Hvis utkjørhovedsignal P ikke kan stilles i *kjørsignal*, gir Txp opplysning om dette til føreren. Føreren skal kontrollere at utkjørtogveien er klar. For eventuell manuell omlegging av sporsperre VIII og sporveksel 202 er sveiver plassert i eget sveivskap på apparatkiosken ved sporveksel 202 - på østre side av hovedsporet. Sveivene må nyttes bare etter ordre fra Txp Mo i Rana. Når avgangsmelding er sendt og tilfredsstillende besvart, gir Txp følgende tillatelse til å kjøre forbi utkjørhovedsignal P: "Klart for tog forbi utkjørhovedsignalmed stedskode... NN togekspeditør" Føreren skal skrive ned og gjenta tillatelsen og Txp skal notere tillatelsen i togmeldingsboka. Deretter gir Txp "kjøretillatelse". Txp skal etter bruk av sveivene innhente bekreftelse fra føreren på at sporveksel 202 og sporsperre VIII er lagt tilbake i normalstilling, at sveivene er satt på plass i sveivskapet, og at sveivskapet er låst.
- c) Når uregelmessigheter i toggangen krever ruteordre skal Txp diktere disse til føreren. Føreren skal skrive ned ruteordren(e) og gjenta den/disse, og deretter oppgi sitt navn. Txp skal skrive klokkeslett for denne overlevering og førerens navn på Txps gjenpart av ruteordren(e).
- d) Malmtog som kjører inn på Gullsmedvik spor skal normalt være utstyrt med halemagnet for sistevognskontroll. Halemagnetsystemet består av:
 - 1 mottaker plassert i sporet ca 15 m innenfor utkjørhovedsignal P. Mottakeren er markert med blå/hvit markeringsstolpe.
 - 1 sender halemagnet, som plasseres på krok på siste vogn.
 - 1 dekodeer plassert i relekiosk i Gullsmedvik.

Virkemåte:

Ved innkjøring fra Skonseng til Gullsmedvik, aktiviseres systemet, dekodeeren, når innkjørhovedsignal B viser *kjørsignal*. Togets belegg av sporfeltene i innkjørtogveien registreres i dekodeeren. Når halemagneten passerer mottakeren etter at sporfeltene er blitt frie igjen, gir mottakeren signal til dekodeeren, som igjen gir signal til sikringsanlegget

om at halemagneten er registrert og at togveien kan utløses. Togveien utløses på vanlig måte ved at togveiklokken ringer og Txp betjener trykkknapp B.

Ved innkjøring til Gullsmedvik på innkjørhovedsignal, men eventuelt uten at toget fører halemagnet, må det kontrolleres at hele toget er kommet inn, og Txp må foreta hjelpeutløsning av togveien.

Ved innkjøring til Gullsmedvik på tillatelse til å passere innkjørhovedsignal B ikke kan vise *kjørsignal*, vil halemagnetsystemet ikke være virksomt, og "manuell" sistevognskontroll må foretas.

Halemagnetsystemet er ikke virksomt ved kjøring ut fra Gullsmedvik eller ved kjøring på dvergsignal.

Bruksmåte:

Halemagneten oppbevares på lokomotivet ved kjøring til Ørtfjell, hvor den, før bakking inn i siloen, flyttes til dragkrok på første vogn (siste til Gullsmedvik).

Bestemmelsen i etterfølgende pkt. e. om førerens kontroll med og melding til Txp om at hele toget er kommet inn i Gullsmedvik, samt forutsetningen om at Txp først deretter kan sende ankomstmelding, gjelder ikke når innkjøring til Gullsmedvik foregår på innkjørhovedsignal og med bruk av halemagnetsystemet.

Eventuelle feil ved systemet, meldes på vanlig måte til stillverkspersonalet i Mo i Rana.

- e) Når tog unntaksvis må kjøre inn på Gullsmedvik spor uten virksom halemagnet, skal føreren snarest kontrollere at hele toget er kommet inn på sporet og deretter ringe Txp Mo i Rana og si følgende: *"Dette er (stilling og navn) i tog i Gullsmedvik. Tog er kommet inn på Gullsmedvik spor."*

Txp kan, etter at slik melding er mottatt, sende ankomstmelding for toget. Txp Mo i Rana skal personlig sende og besvare forannevnte meldinger og ordrer.

6.6.7 Sikring for rensk av jernbanespor i malmsiloen Gullsmedvik

Rana Gruber A/S foretar etter behov rensk av jernbanesporene i råmalmsiloen i Gullsmedvik.

For dette arbeid er det montert en wire og sikkerhetsline, som skal hindre den som rensker fra å falle ned i siloen. Men, vedkommende vil ved fall kunne bli hengende i sikkerhetslinen med fare for å bli påkjørt av tog/skift. Etter ønske fra og avtale med konsernet, er det for å forebygge påkjørsel fastsatt slik sikkerhetsrutine:

- All rensk skal foretas umiddelbart etter at tomtog har forlatt Gullsmedvik, og i tidsrom da skifting ikke utføres.
- Ansvarlig for rensking kontakter Togekspeditøren Mo i Rana stasjon over telefon for avtale, før rensk settes i verk.
- Togekspeditøren noterer avtalt rensk med klokkeslett og den ansvarliges navn i togmeldingsboken.
- På stillerapparatet ved Mo i Rana stasjon skal stillere benevnt "Lok 3" og "R 202" samt togveistiller B til Gullsmedvik påsettes kontrollmiddel (røde sperrehylser/-skiver).
- Etter at rensk er avsluttet, gir den ansvarlige i Gullsmedvik togekspeditøren beskjed om dette. Avsluttet rensk markeres i togmeldingsboka med anførsel av klokkeslett og navn på melder. Sperrehylser/-skiver på stillere kan deretter fjernes.

6.6.8 Instruks for skifting på Gullsmedvik og Ørtfjell

6.6.8.1 Gullsmedvik

Før skifting/kjøring inne i silohallen begynner skal portene i begge ender av hallen åpnes. Nøkkel til dør inn til silohallen fra nord ligger i metallboks på inngangsdøra til høyre for sporet. Boksen er låst med konduktørnøkkel.

6.6.8.2 Ørtfjell

Frakopling av malmtogets lokomotiv i nordenden foretas av fører, tilkopling i sørenden av togekspeditøren. Bremsprøven foretas av fører. I forståelse med Rana Gruber er følgende rutiner og arbeidsoperasjoner fastlagt for videre skifting:

Malmtoget bakkess inn til lasteanlegget på togekspeditørens tillatelse.

Før kjøring inn til lasteanlegget tillates, skal kontrollampen i ekspedisjonshuset Ørtfjell stasjon vise hvitt lys. Signalet stilles av ansvarshavende i siloen (opplasteren) og skal alltid bekreftes mellom denne og togekspeditøren over telefon. Signalet og bekreftelsen innebærer at det er klart for skiftet fra spor II eller spor 3 (omløpssporet) til lasteanlegget.

Kjøringen kan utføres uten utkikksmann på første vogn i bakk-retningen.

Arbeid i og ved sporet og transport nær/over sporet, som Rana Gruber eller andre på Konsernets vegne skal utføre, skal på forhånd være meldt av ansvarshavende i siloen til togekspeditøren. Togekspeditøren gir tillatelse til oppstart av arbeid og transport i og ved spor.

Togekspeditøren er ansvarlig for at skift ikke sendes mot eller inn i tunnelen når arbeid/transport er iverksatt av Rana Gruber og når kontrollampen i ekspedisjonshuset Ørtfjell stasjon viser rødt lys.

For å forebygge uhell under nevnte bakking og arbeidsoperasjoner, skal togekspeditøren notere i egen rubrikk i togmeldingsboka:

- a) alle skift som belegger sidesporet/tunnelen,
- b) arbeid i og ved spor, samt transport nær/over sporet det er gitt tillatelse til.

Som internt sikkerhetstiltak har Rana Gruber montert ringeklokke og blinklys ved tunnelåpning og lasteanlegg. Varslingen inntreder idet materiell i retning mot tunnelen passerer fotocelle ved vestre bruende. Største hastighet ved innkjøring til vognvekt/silo skal være 5 km/h. Vanlig lastefart er 0,8 km/h – 1,0 km/h, såfremt det ikke er avtalt annen hastighet på forhånd.

Lyssignaler til fører ved lasting av malmvogner:

- Ett hvitt blinklys : varsom fram
- To hvite blinklys : vanlig lastefart
- Tre hvite blinklys : hurtigere
- Tre hvite faste lys : ferdiglastet
- Ett rødt fast lys : stopp

I tillegg til lyssignalene er det montert digitalskjermer i tunnelveggen, som viser togets hastighet under lasting.

Etter lasting av settet er ferdig ringer opplaster txp Ørtfjell og varsler at settet er klart.

For å forebygge fastfrysing av last, skal malmtogene i kuldeperioder kjøres ut av tunnelen så nær opp til tidspunkt for avgang som praktisk mulig.

For regulering av kjøring mot Ørtfjell stasjon er ensidig "Høyt skiftesignal" satt opp 45 m utenfor tunnelåpningen på venstre side. Signalet betjenes av togekspeditøren etter "Instruks for bruk av enkelt innkjørsignal ved Ørtfjell stasjon".

Ved overlaster av vognene vil Opplaster gi tillatelse til tpx til å bakke toget til lossested. Skiftet styres av Opplaster ved bruka av skifteradio, slik at skiftet blir bakket til overlasteret vogn står ved losserampe.

Når lossing av vognene er utført gir fører beskjed til opplaster hvis det er behov for å bakke inn i tunnelen igjen. Dette for å få høy nok hastighet til å kjøre fram til Ørtfjell stasjon. Hvis ikke trekker skiftet direkte fram til stasjonen.

Når skiftesignalet viser signal 41 "Skifting forbudt" forutsettes togsettet stoppet slik at lokomotiv(ene) blir stående mellom tunnelen og skiftesignalet. Telefonen tilhørende Rana Gruber er plassert inne i tunnelåpningen og har forbindelse til togekspeditøren.

En vogn for kontroll av vekta er plassert innenfor sporsperre 1 innerst i tunnelen. Togekspeditøren fører kontroll med sperrenøkkelen, som skal oppbevares i låst skap når stasjonen er ubetjent.

Strekningsbeskrivelse

7. Særbestemmelser for Ruteområde Ofotbanen

Innhold

7. Særbestemmelser for Ofofbanen	3
7.1 Ankommende godstog til Narvik	3
7.2 Forsinkede tog.....	3
7.3 Største tillatte toglengthe	3
7.4 Bruk av strømvaktakere på lokomotiv	3
7.5 Strømforbruk østgående tog	3
7.6 Vending av lokomotiver	3
7.7 Trafikking/kjøretillatelse innen Narvik stasjons område.....	4
7.8 Kjørehastighet innen Narvik stasjons område	6
7.9 Hensetting spor 5 Narvik stasjon	6
7.10 Begrensninger akseltrykk Narvik stasjons sporforbindelser.....	6
7.11 Grense norsk/svensk toglederstreking	6
7.12 Planoverganger	6
7.13 Telefonapparater langs linjen	7
7.14 Rasvarslingsanlegg.....	7
7.15 Kontaktledningsanlegg	8
7.16 Sikringsanlegg.....	9

7. SÆRBESTEMMELSER FOR OFOTBANEN

7.1 Ankommende godstog til Narvik

Fører i ankommende godstog skal ved avgang Straumsnes stasjon ringe og melde sin ankomst samt oppgi sitt telefonnummer til de respektive terminaler, slik at aktuelt skiftepersonale er orientert og klar til å ta imot toget. Skulle det ikke være klart for å ta imot toget på terminalen, må fører varsle tpx Narvik.

7.2 Forsinkede tog

Når tog forventes å ankomme Narvik mer enn 30 minutter forsinket, skal togleder snarest mulig underrette vedkommende operatør om forventet ankomst Narvik.

Avgående tog fra Narvik som blir forsinket av operatør skal **i hvert enkelt tilfelle** meldes tpx. Slik underretning skal gis senest ved rutemessig avgang og inneholde opplysning om forventet forsinkelse.

7.3 Største tillatte toglengthe

Største tillatte toglengthe på Ofotbanen er 492 m. Dette er basert på korteste kryssingsspor (Bjørnfjell sp.3, 493 m). Toglengther utover dette kan framføres etter avtale med operatør for den enkelte rutetermin, eller etter avtale med togleder i hvert enkelt tilfelle.

Malmtoget med 52 vogner og Dm.3 / lore lokomotiv er 473 / 481 meter.

En malmvogn Uad/Uadp er 8,4 meter.

7.4 Bruk av strømvaktakere på lokomotiv

For å unngå for stort løft på kontaktledningen med påfølgende mulighet for skader, må det ikke benyttes mer enn 2 strømvaktakere samtidig.

På to sammenkoblede aggregater må ikke uten tvingende grunn benyttes mer enn 3 strømvaktakere til sammen. Ved bruk av flere enn 1 strømvaktaker må det være størst mulig avstand mellom dem.

7.5 Strømforbruk østgående tog

Store avvik i forhold til ruteplan på østgående tog kan medføre høy belastning på Rombak omformerstasjon. I slike tilfeller skal togleder kontakte elkraftsentralen for tilpasning av trafikk til produksjon i omformeren.

7.6 Vending av lokomotiver

Vending av lokomotiver kan bare skje ved kjøring over triangelspor i Narvik.

7.7 Trafikking/kjøretillatelse innen Narvik stasjons område.

Kjøring til og fra Narvik havn.

Tog som ankommer Narvik stasjon og som skal til Narvik havn og som ikke stopper, fremføres som tog til Narvik havn på indre hovedsignal i innkjørtogveien, frem til Togvei slutt skiltet(signal 66) ved dvergsignal R-208 ved gamle E6.

For tog fra Narvik havn som melder seg klar for å kjøre, kan tpx gi signal "Kjøretillatelse" ved bruk av togradio etter at det stilt signal "Kjør" i utkjørhovedsignal L og togveien for toget er sikret.

All annen trafikk til og fra Narvik havn er å betrakte som skifting og skal framføres ved bruk av skiftesignaler.

Skiftebevegelser på Narvik Havn/Havnesporet

Før skifting på Narvik Havn og Havnesporet tar til, skal skifteleder/ fører innhente tillatelse fra tpx. Narvik, som frigir både Narvik Havn og Havnesporet samtidig. Etter endt skifting skal skifteleder/ fører igjen melde seg for tpx. Det gis tillatelse til kun ett skiftelag om gangen på Narvik Havn/ Havnesporet.

Ved kjøring av skift/ tog fra Fagerneslinja og inn på Narvik Havn må veibomanlegg ved km. 0,3, (gamle E6), betjenes av skifteleder/ fører. Dvergsignal R208 vil vise signal "skifting forbudt" inntil planovergangen er sikret.

Fører/ skifteleder som betjener veibomanlegg er samtidig ansvarlig for at kontaktledningsanlegget på Narvik Havn er spenningsatt før kjøring med elektrifisert lokomotiv iverksettes.

Ved Narvik Havn er spor 5 og 6 samt spor 12 og 13 inn til lokstall elektrifisert.

Kontaktledningsanlegget over nevnte spor er *normalt* utkoblet og jordat.

Bryter for innkobling av kontaktledningsanlegget skal betjenes av personell med særskilt godkjenning etter egen instruks.

Kjøring til og fra Tomta.

Tog som ankommer Narvik stasjon og som skal til Tomta via Nedrelinjen og ikke stopper, fremføres på indre hovedsignal i innkjørtogveien, frem til Togvei slutt skiltet(signal 66) ved dvergsignal R 102, før vekselen mot Tomta.

All annen trafikk til og fra Tomta er å betrakte som skifting og skal framføres ved bruk av skiftesignaler.

Skiftebevegelser på Tomta

Skifting inne på Tomta reguleres av Trafikkregler for Jernbaneverkets nett kap. 3, og innebærer at skifting på Tomta kan foregå uten tillatelse fra Txp Narvik. Grense for Tomta er markert med orienteringsstolpe "Grense-/ innkoplingsstolpe", og skilt med tekst "Stopp – ring tpx".

For kjøring av skift til/ fra Tomta skal tillatelse innhentes fra Txp Narvik, som fører dette i togmeldingsbok.

Skift som har kjørt inn på Tomta skal melde seg innkommet til Txp Narvik.

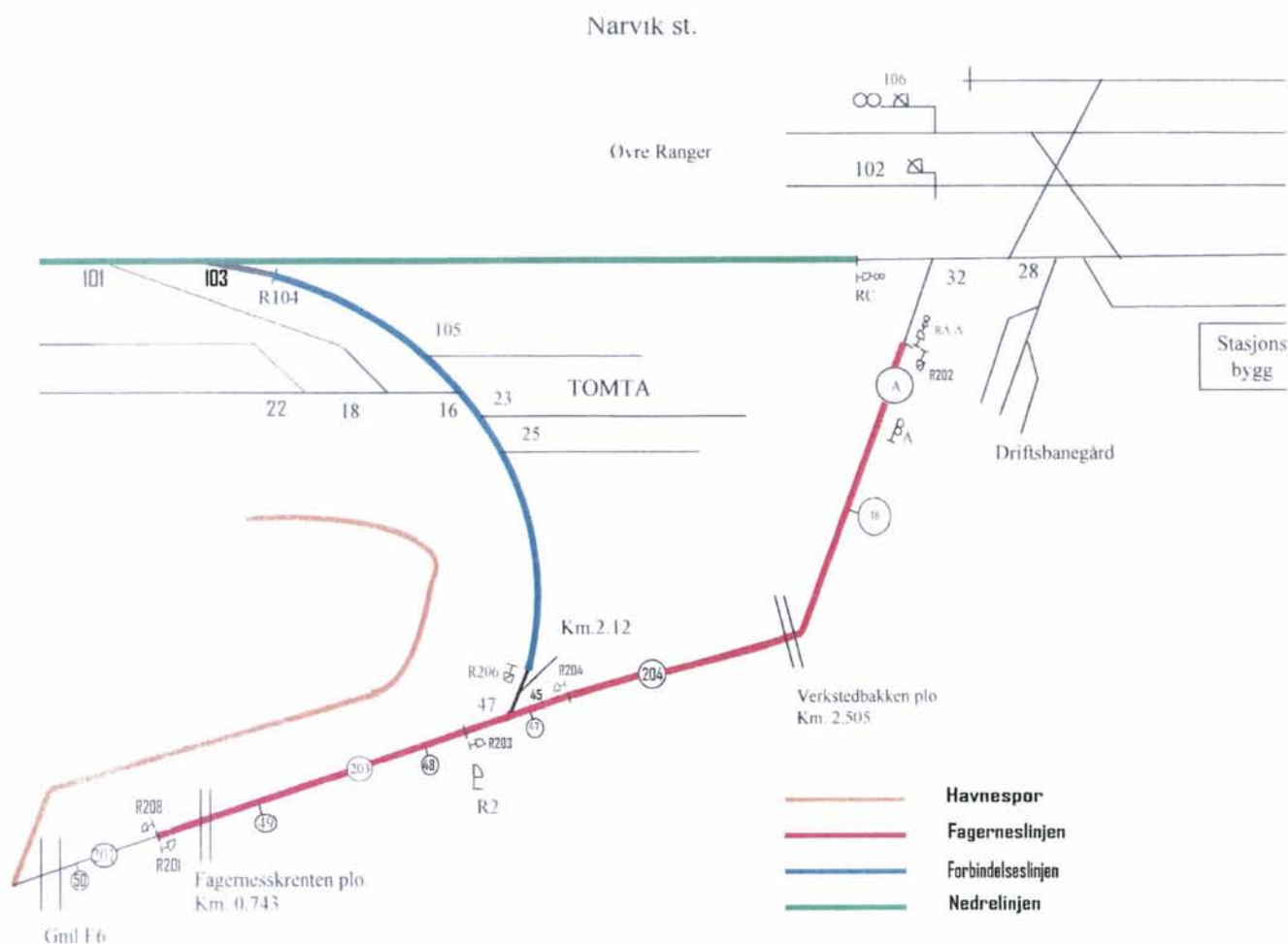
Kjøring til og fra Øvre ranger (LKAB).

Tog som ankommer Narvik stasjon og som ikke stopper, fremføres på dvergsignal frem til enkelt innkjørsignal som betjenes av skifteleder på terminalen.

For tog fra Øvre ranger som melder seg klar for å kjøre, kan tpx gi signal "Kjøretillatelse" ved bruk av togradio etter at indre hovedsignal og utkjørhovedsignal L et stilt til signal "Kjør"

All annen trafikk til og fra Øvre ranger er å betrakte som skifting og skal framføres ved bruk av skiftesignaler.

Skisse over Narvik stasjons trafikkeringsområde:



7.8 Kjøreastighet innen Narvik stasjons område

Største tillatte hastighet innenfor dette området er 40 km/h, med begrensinger angitt i kap. 2.

7.9 Hensetting spor 5 Narvik stasjon

Materiell tillates unntaksvis hensatt på spor 5 Narvik stasjon under spenningsførende kontaktledning i inntil 24 timer. Materiellet skal hensettes vest for "Blåskuret". Hensetting utover dette tillates kun etter avtale med driftsleder for kontaktledningsanlegget i hvert enkelt tilfelle.

7.10 Begrensninger akseltrykk Narvik stasjons sporforbindelser

Ototbanen har generelt et maksimalt akseltrykk på 30 tonn.

Følgende begrensninger gjelder imidlertid:

Fagerneslinjen 25 tonn (lorelok tillates fremført)

Havnesporet 19 tonn (strekningen Holmlund – Lkab Port)

7.11 Grense norsk/svensk toglederstrekning

Norsk toglederstrekning slutter, og svensk toglederstrekning begynner ved innkjørhovedsignal 412, Bjørnfjell østre ende. Signalet er plassert på geografisk grense ved km. 41,943 som er lik svensk km. 1542,573.

Forsignal til innkjørhovedsignal 412, er plassert på venstre side i kjøreretningen ved svensk km. 1541,698.

For kjøring fra Bjørnfjell mot Vassijaure er det satt opp svensk "Utfartssignal", med forsignal til svensk blokksignal, på venstre side i kjøreretningen i overbygg ved km. 41,943 (geografisk grense).

I de tilfeller togleder må gi muntlig ordre om passering av utkjørhovedsignal i Bjørnfjell mot Vassijaure, skal dette skje etter konferanse med fjærrtogklarerer i Boden.

Slik muntlig ordre gjelder da fram til svensk "utfartssignal", plassert ved km. 41,943 (geografisk grense). Viser utfartssignalet kjør, kan toget fortsette. Viser utfartssignalet stopp, skal lokfører ringe fjærrtogklarerer i Boden og innhente nærmere ordre.

7.12 Planoverganger

Gb = Grinder, bevoktet

Ba = Veibom, hel eller halvautomatisk virkende, **Be** = Veibom håndstilt, elektrisk drevet
For planoverganger utstyrt med halvbommer tilføyes "1/2" foran betegnelsen.

Navn	Km	Underlagt stasjon	Hva slags stengsel	Strekning
Fagernesveien	0,3	Narvik	½ Be	Fagerneslinja
Fagernesskrenten	0,75	Narvik	½ Ba	Fagerneslinja
Verkstedbakken	2,5	Narvik	½ Ba	Fagerneslinja

Overgang "E-verksporten"	3,0	Narvik	Gb ¹⁾	Fagerneslinja / Nedrelinja
Overgang kirkegård	4,2	Narvik	Vakt etter behov ²⁾	Narvik stasjon
Overgang	12,7	Fri linje	Gb	Narvik - Straumsnes
Overgang Rombak omf.	20,35	Rombak	Ingen	Rombak st.
Overgang Rombak st.	21,2	Rombak	Ingen	Rombak st.

- 1) Overgangen er låst. E.verket innhenter tillatelse hos Txp. Narvik for hver passering og melde tilbake når porten atter er låst. Ved passering med kjøretøy skal alltid hovedsikkerhetsvakt være tilstede og forestå kontakt med txp.
- 2) Etter avtale skal kirkevergen melde til Txp. Narvik senest 2 dager i forveien når planovergangen skal passeres av gravfølge. Txp kaller ut vakt fra produksjon Narvik.

7.13 Telefonapparater langs linjen

Ved ev. utfall av togradio GSM-R, og på grunn av manglende GSM-dekning på enkelte deler av strekningen, er det plassert telefonapparater på strekningen. Telefonapparatene kan brukes for kontakt med togleder, og er plassert på følgende steder:

Horisontalen blokksignal A og B	Km. 8,40	Blokkhus Djupvik
Katterat innkjørh.sign. A	Km. 10,46	Rasvarslingsanlegg
Katterat utkjørh.sign. L	Km. 11,64	Rasvarslingsanlegg
Katterat utkjørh.sign. N	Km. 17,47	Blokkhus Orneelv
Katterat stasjon	Km. 25,58	Blokkhus Horisontalen
Katterat utkjørh.sign. M	Km. 34,40	Blokkhus Fagerlia
Katterat utkjørh.sign. O		
Katterat innkjørh.sign. B		
Fagerlia blokksignal A og B		

7.14 Rasvarslingsanlegg

Rasvarslingsanlegg km. 9,660 - 12,495

Rasvarslingsanlegget er utstyrt med hhv. rasvarslingsignal, baliser og er i tillegg satt i avhengighet til linjeblokken. Anlegget som skal registrere ras er delt opp i 4 stk. seksjoner innenfor orienteringsstolpene:

Seksjon nr. 1:	km. 10,460 - 10,530.
Seksjon nr. 2:	km. 10,680 - 10,720.
Seksjon nr. 3:	km. 11,150 - 11,350.
Seksjon nr. 4:	km. 11,580 - 11,630.

Rasvarslingsanlegg km. 31,771 - 34,460

Rasvarslingsanlegget er ikke dekket av rasvarslings signaler, men er derimot koplet slik at når det påvirkes av ras, **brytes nødstoppsløyfa og kjørestrommen på strekningen km.**

0,0 - 41,9. I tillegg er det satt i avhengighet til linjeblokken. Anlegget er delt opp i følgende 5 seksjoner:

Seksjon nr. 1:	km. 31,771 – 31,822.
Seksjon nr. 2a:	km. 32,012 – 32,173
Seksjon nr. 2b:	km. 32,173 – 32,552
Seksjon nr. 3:	km. 33,030 – 33,100
Seksjon nr. 4:	km. 33,705 – 33,935
Seksjon nr. 5:	km. 34,346 – 34,460

7.15 Kontaktledningsanlegg

Jordingsbrytere på stasjonene

Jordingsbryter til stikkspor på Katterat st. er kontrollåst i avhengighet til stasjonens sikringsanlegg. Nøkkelen til jordingsbryteren (Z-bryter) står fastlåst i S-låsen og nøkkelen frigis ved at toglederen frigir stasjonen for lokal skifting.

Oversikt over jordingsbrytere på Ofotbanen

Sted	Jordingsbryter			Spor/jord.bryter		Mast nr.	km	Anm
	kontr. lås	henge lås	Motor styrt	Spor	Z-nr			
Fagernes godsterminal			x	Spor 12, 13 ny lokstall	2		0,200	Egen instruks CargoNet
Fagernes godsterminal			x	Fagernes g.	3	20	0,460	Egen instruks
Tomta		x		Tomte- område	10	78		Egen instruks
Driftsbane- gården		x		Driftsbane- gård	18			Egen instruks
Katterat st.	x			Spor 3	77		29,500	

Nødfrakobling av kontaktledningsspenningen

Nødfrakoplingsknapper som omfatter strekningen Øvre Rangerstasjon - Narvik - Riksgrensen er montert på følgende steder:

- Togleder, Narvik stasjon.
- På samtlige stasjoner langs banen. Knappen er merket "NØDSTOPP".
- Rombak omformerstasjon.
- Elkraftsentralen, Narvik.

Blir kontaktledningen spenningsløs skal togene stanses snarest mulig.

Ekstra sikringstiltak ved frakopling kontaktledning Narvik stasjon

I forbindelse ved frakopling kontaktledning Narvik stasjon, skal togekspeditor sperre nødvendige signalstillere ved å sette en rødfarget kontrollhylse over stillerne.

I tillegg skal det noteres i togmeldingsbok navn og telefonnr. på hovedsikkerhetsvakt samt klokkeslett for frakopling, og hvor jordingsstang er hengt opp.

7.16 Sikringsanlegg

Betjening av sporveksler

På Fagernes godsterminal er det i enkelte sporveksler i vestre ende montert "Clamp Lock" drivmaskiner som er låst med hengelås og klave. Ved behov for omlegning må disse pumpes over til ønsket posisjon.

Ved sveiving av sporvekslene 4 og 6 Narvik stasjon og sporveksel 2 Bjørnfjell stasjon må en først bryte strømmen til drivmaskinen. Dette gjøres ved å sette sveiven inn i venstre åpning i kassen og vri en kvart omdreining til venstre. Så kan en sveive sporvekselen ved å bruke sveiven i høyre åpning på kassen. Til slutt vris en kvart omdreining til høyre i venstre åpning for å kople inn strøm igjen.

For øvrig er det på Ofotbanen montert ulike typer sporveksler med fra 1 til 3 drivmaskiner. Sporveksler med flere drivmaskiner må sveives vekselvis mellom drivmaskinene for å klare å legge over sporvekseltungen. (Sveiv en drivmaskin delvis over før man går til neste osv.)

Betjening av sporveksel 3 på Straumsnes stasjon

S-lås frigis når stasjonen frigis for lokal skifting og frigitt kontrollåsnøkkel fra S-lås benyttes på vanlig måte i håndstilt sporsperre.

Kontrollåsnøkkel som låser sporsperren i avlagt stilling benyttes på vanlig måte i kontrollåsen i sporveksel.

Når kontrollåsen på sporveksel er låst opp (nøkkel satt inn i kontrollåsen og vridd om), må sporveksel 3 legges om ved bruk av lokalomstiller ved sporvekselen når lampen på lokalomstiller lyser.

Lokalomstiller betjenes på vanlig måte.

Strekningsbeskrivelse

8. TUNNELOVERSIKT OG SÆRSKILTE BRANNOBJEKTER

Innhold

8	Tunneloversikt med særskilte brannobjekter	3
8.1	Innledning	3
8.2	Oslo S – Dombås – Trondheim – Bodø	3
8.2.1	Leirsund – Espa	3
8.2.2	Furuberget – Fåberg omformerst. sidespor	3
8.2.3	Fåberg – Brekka	3
8.2.4	Kvam – Dombås	3
8.2.5	Dombås – Berkåk	3
8.2.6	Garli – Melhus skysstasjon	3
8.2.7	Melhus – Trondheim	3
8.2.8	Trondheim – Hell	3
8.2.9	Hell – Rokne	3
8.2.10	Østborg – Steinkjer	3
8.2.11	Byafossen – Grong	3
8.2.12	Gartland – Toven	3
8.2.13	Drevvatn – Bolna	3
8.2.14	Lønsdal – Bodø	3
8.3	Oslo S – Gardermoen – Eidsvoll	3
8.3.1	Tilleggsbeskrivelse – beredskap Romeriksporten, kulvert Gardermoen og Bekkedalshøgda	3
8.3.2	Oslo S – Olaløkka	3
8.3.3	Gardermoen – Eidsvoll	3
8.4	Dombås – Åndalsnes	3
8.5	Trondheim M – Leangen	3
8.6	Hell – Storlien	3
8.7	Grong – Namsos	3
8.8	Narvik – Bjørnfjell	3
8.9	Hamar – Røros – Støren	3
8.9.1	Stai – Telneset	3
8.9.2	Grense Togl.omr. Hamar/Trondheim – Haltdalen	3
8.9.3	Haltdalen – Støren	3
8.10	Lillestrøm – Charlottenberg	3
8.11	Kongsvinger – Elverum	3
8.12	Oslo S – Moss – Kornsjø	3
8.12.1	Oslo S – Solbråtan	3
8.12.2	Solbråtan – Sandbukta	3
8.12.3	Moss Cellulose – Hauge	3
8.12.4	Rolvøy – Aspedammen	3
8.13	Østre linje Ski – Sarpsborg	3
8.13.1	Mysen – Sarpsborg	3
8.14	Oslo S – Stavanger	3
8.14.1	Oslo S – Sandvika	3
8.14.2	Sandvika – Asker (Askerbanen)	3
8.14.3	Slependen – Huseby B/UB	3
8.14.4	Skollenborg – Svenseid	3
8.14.5	Lunde – Neslandsvatn	3
8.14.6	Neslandsvatn – Nodeland	3
8.14.7	Breland – Helleland	3
8.14.8	Helleland – Ganddal	3
8.14.9	Sandnes – Stavanger	3

8.15	Filipstad – Skøyen, Asker – Spikkestad	3
8.16	Drammen – Eidanger	3
8.16.1	Drammen – Hosle	3
8.16.2	Sandefjord – Eidanger	3
8.17	Nordagutu – Eidanger	3
8.18	Tinnoset – Hjuksebø	3
8.19	Eidanger – Ørvik/Brevik	3
8.20	Hokksund – Hønefoss	3
8.21	Hønefoss – Hen – Bergermoen	3
8.22	Kongsberg – Rollag	3
8.23	Nelaug – Arendal	3
8.24	Oslo – Roa – Bergen	3
8.24.1	Nydalen – Roa	3
8.24.2	Grindvoll – Hval	3
8.24.3	Hønefoss – Øino	3
8.24.4	Hol – Reimegrend	3
8.24.5	Skiple – Evanger	3
8.24.6	Jørnevik – Trengereid	3
8.24.7	Romslo – Bergen	3
8.24.8	Tunestveit – Midttun	3
8.24.9	Bergen – Minde	3
8.25	Godstogsporet Grefsen – Alnabru	3
8.26	Godstogsporet Loenga – Alnabru	3
8.27	Roa – Gjøvik	3
8.28	Eina – Tonsåsen	3
8.29	Flåmsbana	3
8.29.1	Tilleggsbeskrivelse til beredskapstegninger	3

8 TUNNELOVERSIKT MED SÆRSKILTE BRANNOBJEKTER

8.1 Innledning

Kapitlet inneholder fullstendig tunneloversikt og beskriver tunneler definert som særskilte brannobjekter, med beredskapstegninger og informasjon.

Beredskapstegningene er kopiert fra Jernbaneverkets beredskapshåndbok gul del operasjonell. Oversikt over brannobjektene i kap. 1.10 og beredskapstegningene som eget dokument/ fil i gul del, tegningene er revidert pr. 08.01.2009. Oppdaterte beredskapstegninger finnes i Jernbaneverkets beredskapshåndbok.

Øvrige beskrivelser til beredskapstegningene er utarbeidet av Jernbaneverkets trafikkområder.

8.2 Oslo S – Dombås – Trondheim – Bodø**8.2.1 Leirsund – Espa**

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Bønstunnelen	Dal – Bøn	61,2750	61,5180	243 m	
Eidsvolltunnelen	Eidsvoll stasjon	66,7000	66,9100	210 m	
Korslund	Molykkja stasjon	80,0370	80,1510	114 m	

8.2.2 Furuberget – Fåberg omformerst. sidespor

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Furuberget	Hamar - Jessnes	131,1533	131,1993	46 m	
Ringsaker	Rudshøgda - Moelv	153,6155	153,6485	33 m	
Bergseng	Brøttum - Bergseng	173,9261	174,0029	77 m	
Skogstunnelen	Bergseng - Lillehammer	178,0833	178,1909	108 m	

8.2.3 Fåberg – Brekka

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Randklev 1	Fåvang - Ringebu	240,2330	240,2910	58 m	
Randklev 2	Fåvang - Ringebu	240,7150	240,8050	90 m	

8.2.4 Kvam – Dombås

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Rosten nedre	Sel - Brennhaug	312,2360	312,3730	137 m	
Rosten midtre	Sel - Brennhaug	312,6000	312,7610	161 m	
Rosten øvre	Sel - Brennhaug	313,9880	314,0750	87 m	
Skjelle	Dovre - Dombås	341,0100	341,0250	15 m	
Gråberg	Dombås stasjon	342,3860	342,5880	202 m	

8.2.5 Dombås – Berkåk

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Dombås	Dovrebanen Dombås stasjon	343,2610	343,3910	130 m	
Grønbogen	Dombås - Fokstua	350,0680	350,8510	783 m	
Geitberget	Fokstua - Hjerkin	380,5030	380,6620	159 m	
Gammelhullet	Kongsvoll - Drivstua	394,8540	394,9700	116 m	
Høgsnyta	Kongsvoll - Drivstua	395,8600	396,8640	1004 m	

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Nystubekk	Kongsvoll - Drivstua	397,4800	397,9100	430 m	
Grimsdals	Kongsvoll - Drivstua	398,8240	398,8670	43 m	
Hestekrubben	Kongsvoll - Drivstua	399,2260	400,6670	1441 m	
Stølan	Kongsvoll - Drivstua	401,7140	401,8200	106 m	
Klemma søndre	Kongsvoll - Drivstua	403,0930	403,1650	77 m	
Klemma nordre	Kongsvoll - Drivstua	403,4100	403,6350	225 m	
Øilien	Kongsvoll - Drivstua	404,1890	404,4260	237 m	
Kleivane	Drivstua - Oppdal	410,8330	411,3490	516 m	
Kolstad søndre	Drivstua - Oppdal	417,9610	417,9770	16 m	
Kolstad nordre	Drivstua - Oppdal	417,9900	418,0560	66 m	
Orkla	Fagerhaug - Ulsberg	451,4400	452,2030	763 m	
Ulsberg	Ulsberg stasjon	455,6030	455,6320	29 m	
Toset søndre	Ulsberg - Berkåk	456,5670	456,6930	126 m	
Toset nordre	Ulsberg - Berkåk	457,9730	458,0030	30 m	
Styggedal	Ulsberg - Berkåk	458,7170	458,8570	140 m	
EA	Ulsberg - Berkåk	461,0730	461,1150	42 m	

8.2.6 Garli – Melhus skysstasjon

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Øien	Soknedal - Støren	495,2410	495,3490	108 m	
Sagflåt	Soknedal - Støren	495,9970	496,2600	263 m	
Gulfoss	Hovin - Lundamo	508,9720	509,6730	701 m	

8.2.7 Melhus – Trondheim

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Selsbakk	Heimdal - Selsbakk	545,6490	545,7650	117 m	
Hoem	Selsbakk - Trondheim	548,1560	548,2470	91 m	
Møllehaugen	Selsbakk - Trondheim	549,0000	549,1900	190 m	
Steinberget	Selsbakk - Trondheim	549,2000	549,6110	411 m	
Nidareid 1	Trondheim stasjon	551,3710	551,4910	120 m	
Nidareid 2	Trondheim stasjon	551,3720	551,4920	120 m	

8.2.8 Trondheim – Hell

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Hell	Hommelvik - Hell	29,6700	29,7250	55 m	

8.2.9 Hell – Rokne

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Værnes	Hell - Stjørdal	33,1670	33,3220	155 m	
Grubbåsen	Langstein - Åsen	59,4910	59,5650	74 m	

8.2.10 Østborg – Steinkjer

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Koabjorgen	Verdal - Røra	102,4100	102,5130	103 m	
Lunnan	Røra - Mære kr.spor	108,3180	108,7030	385 m	

8.2.11 Byafossen – Grong

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Sunnan 2	Steinkjer - Stod	138,2790	138,3450	66 m	
Sunnan 1	Steinkjer - Stod	138,0000	138,0870	87 m	
Svarva	Starrgrasmyra - Snåsa	180,1960	180,4640	268 m	
Bomo	Snåsa - Agle	186,2640	186,3870	123 m	
Bergsåsen	Snåsa - Agle	182,2550	182,7360	481 m	
Lone	Agle - Grong	201,5000	201,5420	42 m	
Steinbrudd	Agle - Grong	202,6770	202,7640	87 m	
Rauhylla 1	Agle - Grong	210,4420	210,5120	70 m	
Fjorten	Agle - Grong	204,0780	204,2720	194 m	
Rauhylla 2	Agle - Grong	210,5250	210,5440	19 m	
Kort	Agle - Grong	203,8720	203,9060	34 m	
Tørn	Agle - Grong	203,6910	203,7840	93 m	
Mælaseter	Agle - Grong	206,5890	206,9610	372 m	
Kurve	Agle - Grong	203,3120	203,5190	207 m	
Håkon Pedersen	Agle - Grong	204,5860	204,7470	161 m	
Elleve	Agle - Grong	205,8210	205,9100	89 m	
Fire	Agle - Grong	208,6190	208,6520	33 m	
Tre	Agle - Grong	209,1830	209,2130	30 m	
Rettlinje	Agle - Grong	203,0210	203,0930	72 m	

8.2.12 Gartland – Toven

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Medjå	Grong stasjon	219,8860	222,4350	2549 m	
Sellenes	Grong - Harran	225,3310	225,3610	30 m	
Bunes 2	Grong - Harran	223,2830	223,4220	139 m	
Bjørbekk	Grong - Harran	232,5640	232,7340	170 m	
Finnmyr	Grong - Harran	231,1110	231,2470	136 m	
Bunes 1	Grong - Harran	222,9360	223,0040	68 m	
Urstad	Grong - Harran	228,9600	230,0370	1077 m	
Okshammer	Grong - Harran	226,2150	226,2780	63 m	
Fossheim	Lassemoen - Namsskogan	279,3850	279,5610	176 m	
Brekkvasselv	Lassemoen - Namsskogan	277,8870	278,4550	568 m	
Lindset	Lassemoen - Namsskogan	258,9670	259,1020	135 m	
Kjærringvatn	Majavatn - Svenningdal	336,3640	336,4420	78 m	
Sefrivatn	Majavatn - Svenningdal	330,7390	330,9710	232 m	
Sveumdal	Majavatn - Svenningdal	323,4060	323,4320	26 m	
Holmvasselv	Majavatn - Svenningdal	348,8450	348,9280	83 m	
Engåsen	Majavatn - Svenningdal	345,8220	346,1070	285 m	
Holmvassdal	Majavatn - Svenningdal	342,6640	342,7100	46 m	
Høgåsen	Svenningdal - Trofors	360,7910	361,2380	447 m	
Gærnmoen	Svenningdal - Trofors	363,8870	364,6200	733 m	
Forsfjord	Trofors - Kvalfors	391,0930	391,4230	330 m	
Falkflåget	Trofors - Kvalfors	370,8590	371,0740	215 m	
Tunnel navn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	
Eiterå	Trofors - Kvalfors	387,2980	387,4280	130 m	
Ravnå	Trofors - Kvalfors	389,1340	389,2950	161 m	
Turmo	Trofors - Kvalfors	386,3000	386,4740	174 m	
Holmsåsen	Trofors - Kvalfors	376,0870	376,3060	219 m	
Reppen	Trofors - Kvalfors	378,8340	379,3130	479 m	
Bjøråsen	Trofors - Kvalfors	377,0210	377,1570	136 m	
Fallan	Trofors - Kvalfors	385,7380	385,9690	231 m	
Iåsen	Trofors stasjon	366,3290	366,5430	214 m	
Bergsåsen	Trofors stasjon	366,6910	366,7640	73 m	
Trofors	Trofors stasjon	367,4690	367,5460	77 m	
Bergsnev	Mosjøen - Drevvatn	420,9210	421,4920	571 m	

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Holandsvika	Mosjøen - Drevvatn	417,1030	417,1580	55 m	
Lindset	Mosjøen - Drevvatn	415,7150	415,8560	141 m	
Ryneåsen	Mosjøen - Drevvatn	411,0570	412,0830	1026 m	
Dalmoen	Mosjøen - Drevvatn	429,3140	429,3890	75 m	

8.2.13 Drevvatn – Bolna

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Svinklubben	Drevvatn - Bjerka	460,2000	460,3870	187 m	
Almli	Drevvatn - Bjerka	449,3360	449,6930	357 m	
Gammelli	Drevvatn - Bjerka	449,9810	450,3060	325 m	
Lauvik	Drevvatn - Bjerka	458,1800	458,2240	44 m	
Mellemura	Drevvatn - Bjerka	459,1080	459,8860	778 m	
Seljeli	Drevvatn - Bjerka	450,5530	450,7440	191 m	
Jarnfjell	Drevvatn - Bjerka	453,1780	453,2030	25 m	
Bolvernes	Drevvatn - Bjerka	453,7640	454,2060	442 m	
Furuhatten	Drevvatn - Bjerka	454,6110	455,2540	643 m	
Skjæring 190	Drevvatn - Bjerka	455,4820	455,4960	14 m	
Nordvik	Drevvatn - Bjerka	455,8220	455,9420	120 m	
Mulklubben	Drevvatn - Bjerka	461,2380	461,6620	424 m	
Brenna	Drevvatn - Bjerka	448,5210	448,7700	249 m	
Falkmo	Drevvatn - Bjerka	446,1430	446,9240	781 m	
Hattflåget	Drevvatn - Bjerka	456,2230	457,8030	1580 m	
Røssåaur	Drevvatn - Bjerka	463,4460	463,5690	123 m	
Røssåkleiv	Drevvatn - Bjerka	463,9530	463,9900	37 m	
Finneng	Bjerka - Mo i Rana	470,8950	470,9500	55 m	
Nyholmen	Bjerka - Mo i Rana	471,5700	471,5820	12 m	
Langkleiv	Bjerka - Mo i Rana	472,0400	472,0990	59 m	
Forseng	Bjerka - Mo i Rana	485,0610	485,1250	64 m	
Skamdal	Bjerka - Mo i Rana	483,1730	483,5130	340 m	
Hesjevik	Bjerka - Mo i Rana	484,4960	484,5840	88 m	
Gjeithammer	Bjerka - Mo i Rana	474,4870	474,6020	115 m	
Dalsklubben	Bjerka - Mo i Rana	486,9430	487,0880	145 .	
Nerdal	Bjerka - Mo i Rana	487,5700	487,8530	283 m	
Nordteigen	Bjerka - Mo i Rana	487,9930	488,0600	67 m	
Bjørnvik	Bjerka - Mo i Rana	491,6910	491,9600	269 m	

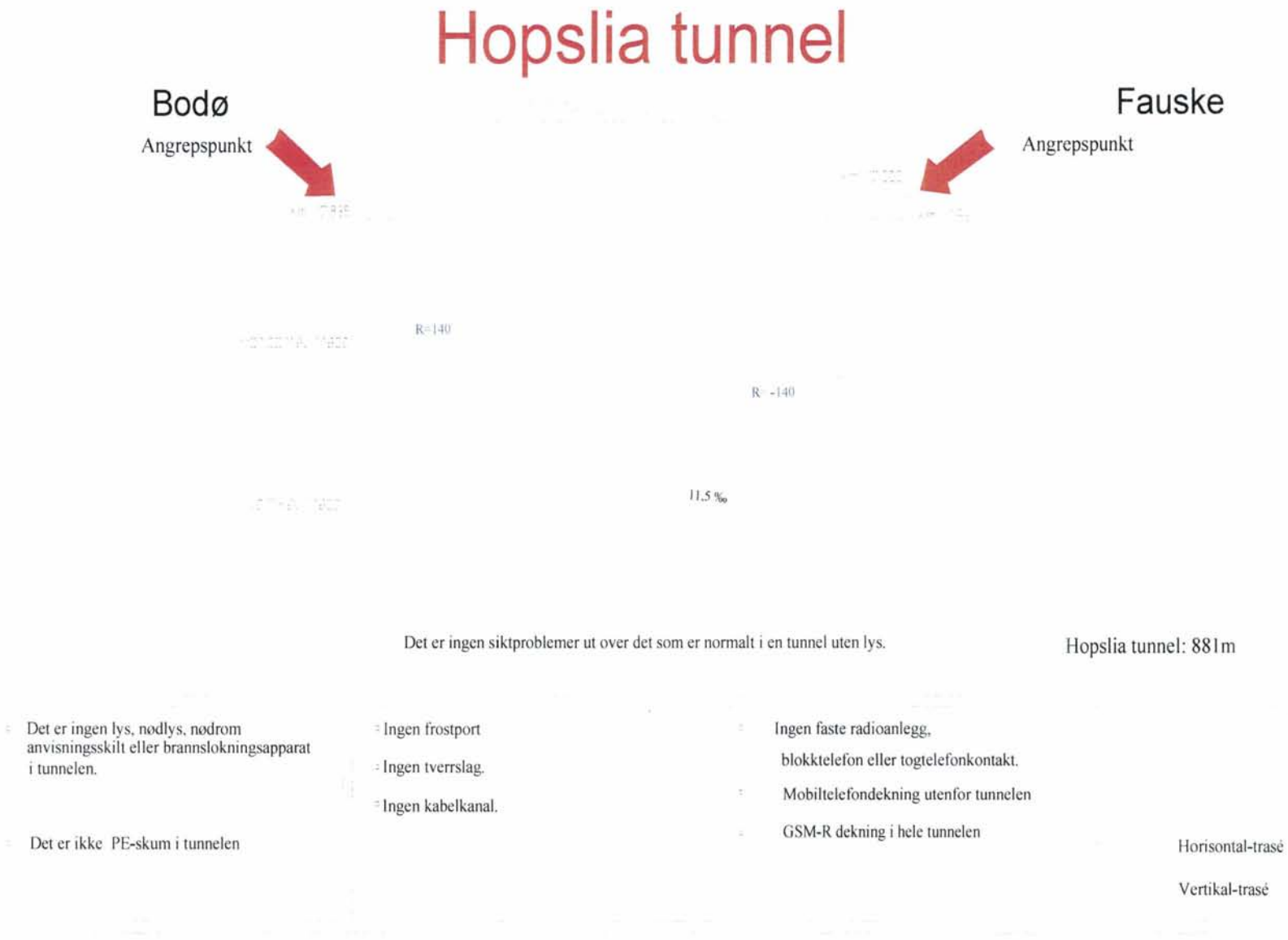
Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Andfiskåga	Bjerka - Mo i Rana	494,5660	494,6210	65 m	
Kjerringhaugen	Bjerka - Mo i Rana	482,3490	482,4720	123 m	
Nesodden	Bjerka - Mo i Rana	482,6010	482,7260	125 m	
Kammen	Bjerka - Mo i Rana	475,0980	475,1450	47 m	
Finnkleiva	Bjerka - Mo i Rana	475,8900	476,2490	359 m	
Fornes	Bjerka - Mo i Rana	480,0750	480,1600	85 m	
Drevvassåsen	Drevvatn stasjon	440,0170	440,3280	311 m	
Bjerka	Bjerka stasjon	469,6070	469,6940	87 m	
Trolldalen	Mo i Rana - Skonseng	509,5990	509,7730	174 m	
Reinfossen	Mo i Rana - Skonseng	510,0010	510,6170	616 m	
Kalvhaugen	Mo i Rana - Skonseng	510,8540	510,9790	125 m	
Gomea	Skonseng - Ørtfjell	519,7480	519,9040	156 m	
Ilhullia	Skonseng - Ørtfjell	516,4980	518,2580	1760 m	
Stupforsen	Skonseng - Ørtfjell	531,5260	531,9490	423 m	
Smånesli	Skonseng - Ørtfjell	520,4410	520,6390	198 m	
Storforshei	Skonseng - Ørtfjell	523,3110	523,6000	289 m	
Almhaug	Ørtfjell - Dunderland	536,9400	537,0350	95 m	
Almli	Ørtfjell - Dunderland	537,8280	538,1620	334 m	
Svahella	Dunderland - Bolna	563,7990	563,8280	29 m	
Rauberget	Dunderland - Bolna	563,2170	563,5500	333 m	
Hjartåsen	Dunderland - Bolna	552,7840	553,1120	328 m	
Storvoll	Dunderland - Bolna	549,8800	550,0130	133 m	

8.2.14 Lønsdal – Bodø

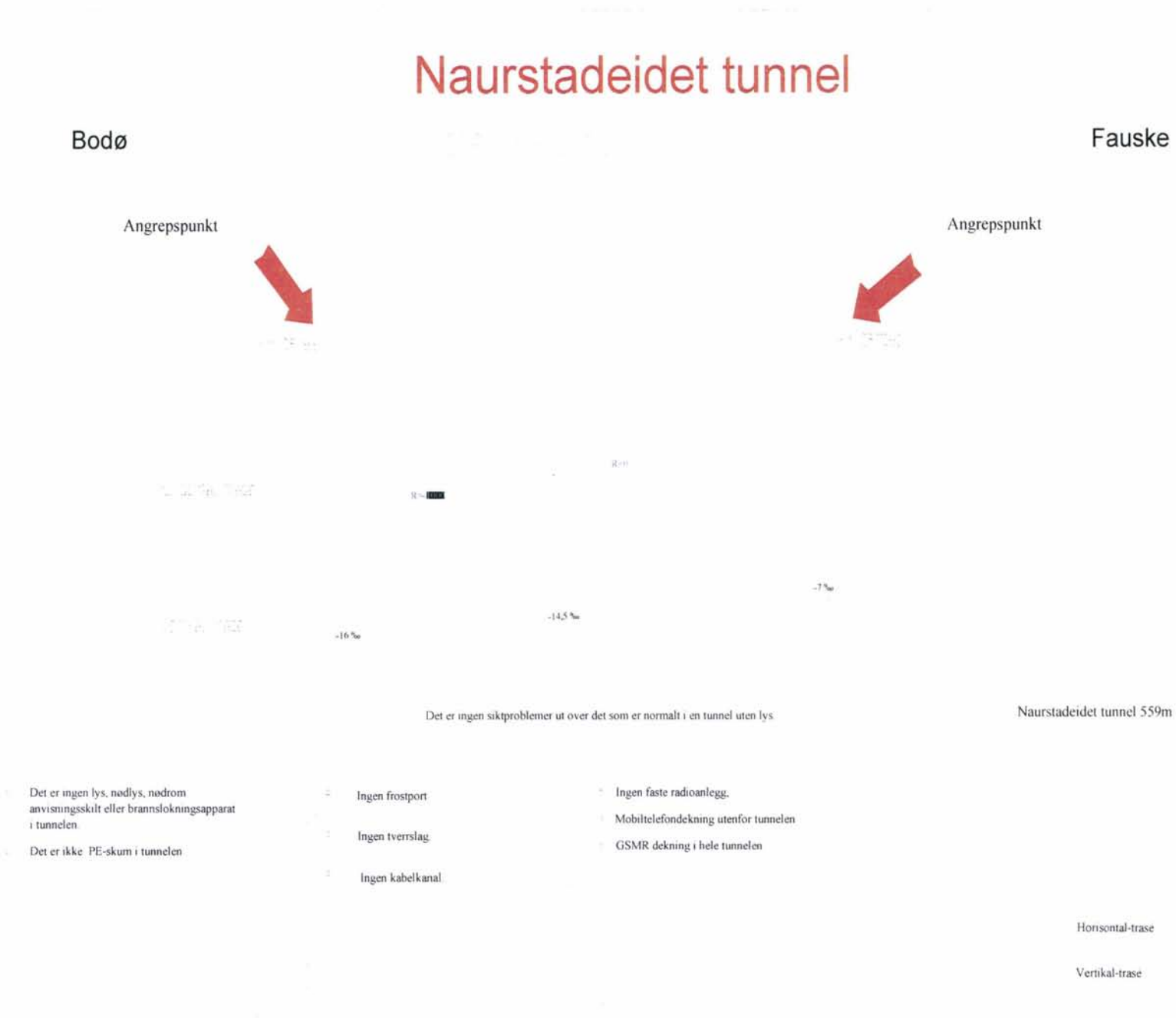
Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Sørelva	Bolna - Lønsdal	595,9560	596,1330	177 m	
Stokkalia Nord- bygge	Bolna - Lønsdal	575,8810	576,2610	380 m	
Stammelmoflåget	Lønsdal - Rognan	624,4710	624,7150	244 m	
Rusånes	Lønsdal - Rognan	625,8600	626,1900	655 m	
Svarven	Lønsdal - Rognan	626,5350	626,5640	29 m	
Bratta	Lønsdal - Rognan	624,0450	624,1600	115 m	
Viskis - hopp	Lønsdal - Rognan	606,9420	606,9540	12 m	
Betong Kjemånasen	Lønsdal - Rognan	609,0450	609,0870	42 m	

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Vargholle	Lønsdal - Rognan	616,6830	616,9880	305 m	
Ankermo	Lønsdal - Rognan	612,1160	612,2280	112 m	
Kjemånasen nord	Lønsdal - Rognan	609,0870	609,2890	202 m	
Kjemånasen	Lønsdal - Rognan	608,4900	609,0450	555 m	
Kjemånasen syd	Lønsdal - Rognan	608,4500	608,4900	40 m	
Viskis - hopp	Lønsdal - Rognan	606,7300	606,9370	207 m	
Stolpen	Lønsdal - Rognan	629,1520	629,2790	127 m	
Nordnes	Lønsdal - Rognan	628,3520	628,4340	109 m	
Gammen	Lønsdal - Rognan	627,4090	627,4920	83 m	
Lillefjell	Rognan - Fauske	649,3330	649,8070	474 m	
Moura	Rognan - Fauske	662,2920	662,3750	146 m	
Stamnes	Rognan - Fauske	657,0770	657,4390	362 m	
Dalmovikhalsen	Rognan - Fauske	650,0150	650,1630	148 m	
Bratthaugen	Rognan - Fauske	671,6460	672,2360	590 m	
Straumnakken	Rognan - Fauske	670,1670	670,5780	411 m	
Krykja	Rognan - Fauske	669,2090	669,7920	583 m	
Sjøhaugen	Rognan - Fauske	652,5960	652,6320	36 m	
Kidnesnakken	Rognan - Fauske	653,0240	653,8420	818 m	
Somansvika	Rognan - Fauske	654,1330	655,4980	365 m	
Nonshaugen	Rognan - Fauske	658,4570	659,5140	1057 m	
Skeuhammer	Rognan - Fauske	660,4600	661,5810	1121 m	
Tuva	Rognan - Fauske	666,6650	668,1150	1450 m	
Kvenflåget	Rognan - Fauske	664,2910	665,7230	1432 m	
Jubbenes	Rognan - Fauske	662,9360	663,2980	362 m	
Jupvikodden	Rognan - Fauske	662,4810	662,5710	90 m	
Raunakken	Rognan - Fauske	651,6290	651,8300	201 m	
Gavlen	Fauske - Oteråga	686,4710	686,5230	52 m	
Kleivtoppen	Fauske - Oteråga	680,4040	680,7180	314 m	
Svarthammeren	Fauske - Oteråga	681,9580	684,0360	2078 m	
Mjøneskleiva	Fauske - Oteråga	699,9090	700,0600	151 m	
Halsan	Fauske - Oteråga	679,6540	679,7480	94 m	
Klungset	Fauske - Oteråga	679,0650	679,2550	190 m	
Kistrand	Fauske - Oteråga	691,5090	691,5850	76 m	
Blåhammeren	Fauske - Oteråga	687,3520	687,9650	613 m	
Rishaugen	Oteråga - Bodø	724,7290	724,7760	47 m	

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Jensvoll	Oteråga - Bodø	724,0710	724,1130	42 m	
Tostenlia	Oteråga - Bodø	717,2500	717,6100	360 m	
Vikan	Oteråga - Bodø	713,8360	714,0030	167 m	
Kleiva	Oteråga - Bodø	726,0650	726,2570	192 m	
Hopslia	Oteråga - Bodø	711,9570	712,8380	881 m	Særskilt brannobjekt side 13
Bunesåsen	Oteråga - Bodø	711,1100	711,4440	330 m	
Naurstadeidet	Oteråga - Bodø	708,2060	708,7660	560 m	Særskilt brannobjekt side 14
Tjønndalen	Oteråga - Bodø	725,0080	725,0780	70 m	



Figur 1: Hopslia tunnel, særskilt brannobjekt, beredskapstegning.



Figur 2: Naurstadeidet tunnel, særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

8.3 Oslo S – Gardermoen – Eidsvoll

8.3.1 Tilleggsbeskrivelse – beredskap Romeriksporten, kulvert Gardermoen og Bekkedalshøgda

Ved uhell i Romeriksporten, kulvert Gardermoen og Bekkedalshøgda tunnel gjelder beredskapsplan. Utdrag fra beredskapsplanen er gjengitt nedenfor.

8.3.1.1 Belysning

Det er montert opp belysning i tunnelen for hver 25 meter. Hver fjerde lysarmatur er alltid tent, mens de øvrige tennes av togleder ved behov eller ved hjelp av brytere plassert ved alle inn-/utganger og hver 300 meter. Det er montert en 16 amp. stikkontakt ved hver nødtelefon.

Følg skilting.

8.3.1.2 Brannvern

Det er en gjennomgående 6" vannledning med 2½" brannventiler plassert med ca. 50 meters mellomrom. Stoppekraner er montert hver 500 m. Kapasiteten er 1000 l/min. ved 6 bar trykk. Ledningen er normalt fylt med vann, men trykkes av togleder ved brann.

Anlegget skal betjenes av Brannvesenet.

8.3.1.2.1 Håndslukkere

Håndslukkere med pulver av type BE er plassert i hjelpekraftkiosker og er tilgjengelige for godkjent driftspersonell. HK-2 er på km. 4.468, HK-3 på km. 8.147 og HK-4 på km. 11.628.

8.3.1.2.2 Jordingsstenger/jordingsbrytere

Jordingsstenger/jordingsbrytere skal kun benyttes av opplært personell.

Jordingsstenger er plassert ved hver tunnelinngang. Disse er fast tilkoblet jord. Ved hendelser som krever strømutkobling skal ikke jordingsstenger betjenes før EI-kraftsentralen melder at kontaktledningen er utkoblet.

Jordingsbrytere er plassert ved tunnelinnganger og tverrslag på km. 2,600, 4,450, km. 11,610 og km. 16,480 på begge spor. Jordingsbryterne er låst med A-14 lås.

8.3.1.3 Rømnings- og atkomstveier

Tunnelåpning Etterstad: Høyre hovedspor Oslo - Venjar og ut via kulvert under godstogspor

Tverrslagene er merket med skilt og blinkende lys.

Tverrslag: ved km 4.468 Jernbaneveien (ved Bryn stasjon)

Tverrslag: ved km 11.625 Lørenskogveien (Lørenskog)

Nødutgang ved km 16.450 Stalsberg (Lillestrøm)

Tunnelåpning Stalsberg høyre og venstre påkjøringsrampe.

Rømningsvei skal alltid være mot Oslo.

8.3.1.4 Samband

Nødtelefon er montert ved tunnelåpninger og for hver 600 m i tunnelen. I tillegg er redningsetatenes samband installert.

8.3.1.5 Ventilasjon

Viftene i tunnelen styres normalt fra Togleder. Luftstrømmen er alltid mot Lillestrøm. Viftene kan også styres manuelt fra betjeningspanel ved tverrslagene og ved tunnelinngangene. Dersom tog må stoppe i Romeriksporten ved brann, skal det forsøkes å stoppe 500 meter nord (mot Lillestrøm) for de merkede tverrslag/nødutganger (ved blinklys). Dette for å få røyken hurtigst mulig vekk fra brannstedet.

8.3.1.6 Beredskapsutstyr

Sanitetsutstyr og redningsutstyr er plassert i beredskapslagre ved tunnelinngangen ved Etterstad, tverrslagene ved Jernbaneveien, Lørenskogveien og ved rømningsvei på Stalsberg. Beredskapslagrene inneholder blant annet:

- Bårer
- Ulltepper
- Skjøteledninger og lyskastere
- Sperremateriell for politiet
- Skilt og markeringslys

Sikkerhetsutstyr og beredskapsutstyr som er fast installert i Romeriksporten er listet opp i Beredskapshåndboken Rød del Varsling vedlegg 9.

8.3.2 Oslo S – Olaløkka

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Romeriksporten	Oslo S - Lillestrøm	2,5000	17,0500	14550 m	Særskilt brannobjekt side 18

8.3.2.1 Romeriksporten – tilleggsbeskrivelse til beredskapstegningen

Romeriksporten er Gardermobanens tunnel mellom Oslo og Lillestrøm. Tunnelen strekker seg fra km. 2,5 til km. 17,1.

Romeriksporten tunnel defineres som tunnelens hovedløp inkludert kulvert. Tverrslag defineres ikke som en del av Romeriksporten. Skille [farepunkt] mellom Romeriksporten tunnel og tverrslag til Romeriksporten tunnel er markert med gul langsgående stripe.

Det er tverrslag (veier inn/ut av tunnelen) på følgende steder:

- ved km. 4,468 Jernbaneveien (ved Bryn stasjon)

-
- ved km. 11,625 Lørenskogveien (Lørenskog)
 - ved km. 16,450 Stalsberg (Lillestrøm)

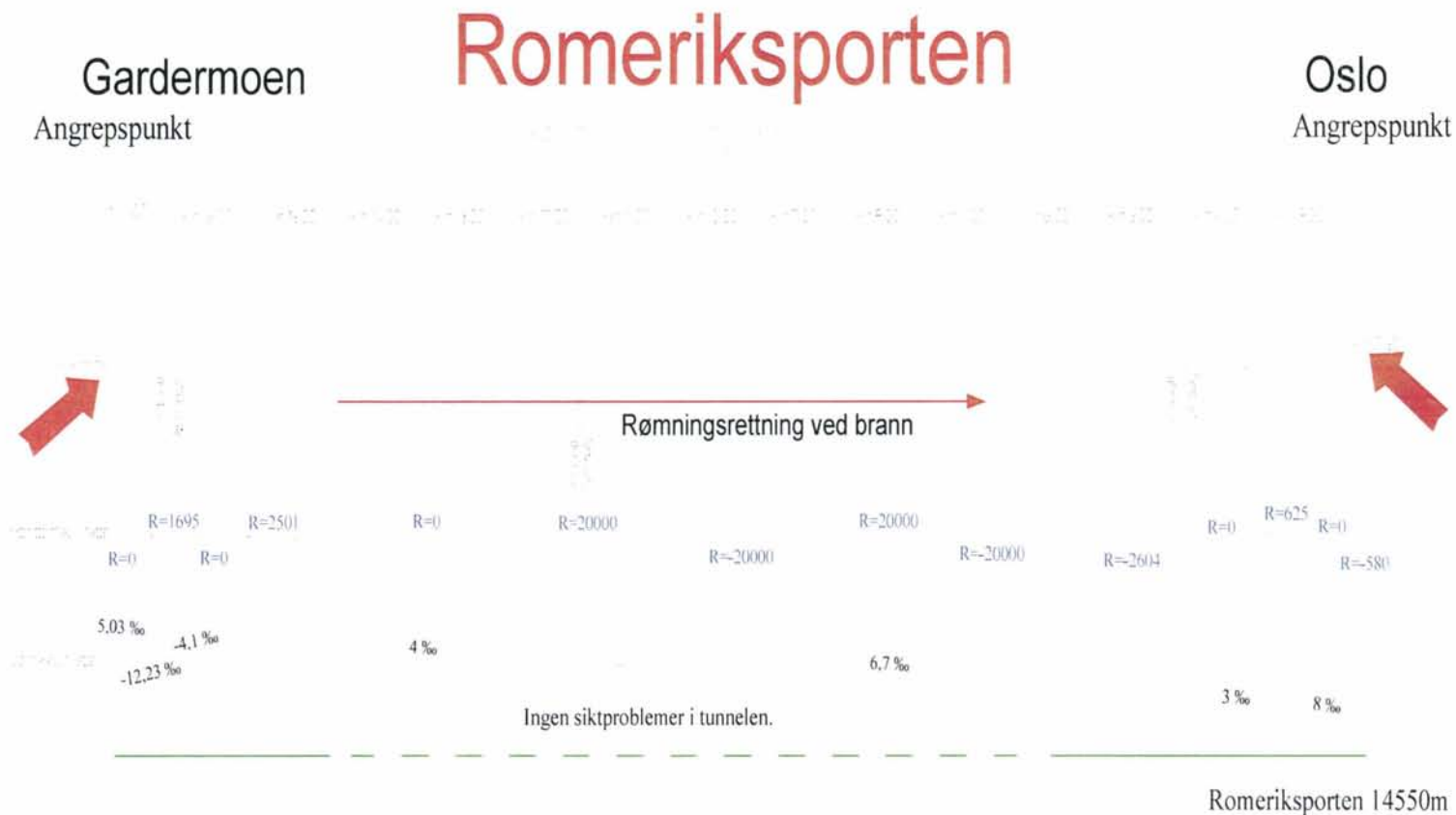
8.3.2.1.1 Ferdsel i tverrslag

Togleder skal alltid varsles når man går/kjører inn/ut av tverrslag. Det er ikke påkrevet med hovedsikkerhetsvakt for ferdsel i tverrslag. Det er heller ikke krav om at det må være minst 2 personer ved slik ferdsel. Det er montert porter og dører ved alle tverrslagene til Romeriksporten. Alle dørene er låst med systemnøkkel Trio Ving A-14 (CTC- nøkkel) fra yttersiden. Fra innersiden kan derimot alle dører og porter åpnes uten nøkkel. Det er viktig at alle dørene og portene i tverrslagene holdes lukket og låst. Åpne dører inn til tverrslagene vil kunne påvirke ventilasjonsanleggets funksjonalitet på en uheldig måte.

8.3.2.1.2 Arbeider i Romeriksporten

Det skal alltid være spordisponering. Hovedsikkerhetsvakt skal alltid være utpekt. Togleder skal alltid varsles før man går inn i Romeriksporten. Det skal aldri være mindre enn to personer (inkl. hovedsikkerhetsvakt) ved arbeid og visitasjon.

For aktiviteter i tunneler og kulverter vises til spesielle Trafikk- og EI-sikkerhetsdokumenter.



- Togradio GSMR i hele tunnelen
- Lys pr. 25m begge sider.
- PE-skum dekket av 70mm sprøytebetong ca. hele tunnelen.
- Nisjer for strømforsyning og radiosamband i hele tunnelen.
- Kabelkanal fungerer som rømningsvei m/ håndløper.
- Brannskille i kabelkanal pr. 200m.

- Ikke frostport men styrt ventilasjon.
- Røykventilasjon i tunnelen.
- Nisjer hver ca. 900m.
- Brannslukningsapparat i tog.
- Brannvannuttak pr. 50m.
- Rømningsvei: Dor i vegg.
- Nødskilt på begge sider pr. ca 100m.
- Nødradio dekker hele tunnelen.

Horizontal-trasé
Vertikal-trasé
Mobiltelefondekning:

Figur 3: Romeriksporten - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

8.3.3 Gardermoen – Eidsvoll

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Kulvert	Gardermoen stasjon	51,9850	52,6570	672 m	Særskilt brannobjekt, se pkt. 8.3.3.1
Bekkedalshøgda	Gardermoen - Venjar	61,0850	62,7350	1650 m	Særskilt brannobjekt side 21
Eidsvolltunnelen	Gardermobanen, Venjar - Eidsvoll	68,5350	69,0150	480 m	

8.3.3.1 Kulvert på Gardermoen stasjon – beskrivelse

Kulvert på Gardermoen st. går fra plattformen og ca. 700 meter nordover. I kulvert er det installert ventilasjonsvifter som ved oppstart blåser nordover. Dette vil si at en eventuell evakuering ved røykutvikling i kulvert alltid skal foregå i retning Oslo.

Det er montert opp belysning i tunnelen for hver 25 meter. Hver fjerde lysarmatur er alltid tent, mens de øvrige tennes av togleder ved behov eller ved hjelp av brytere plassert ved alle inn-/utganger og hver 300 meter.

8.3.3.1.1 Ferdsl i kulvert Gardermoen

Det er bygd gangbane fra plattform til hensettelsesspor i kulvert. Ferdsl på denne gangbane tillates uten restriksjoner i togfremføringen. Det er påbudt med bruk av vernevest/vernetøy ved slik ferdsel. Ved arbeider i kulverten skal togleder informeres før man går inn og etter man er kommet ut. Det skal minst være to personer hvorav den ene er hovedsikkerhetsvakt.

Beredskapsutstyr:

Sanitetsutstyr og redningsutstyr er plassert i nordenden av plattform 1 i eget rom.

Beredskapslagrene inneholder blant annet:

- Bårer
- Ulltepper
- Skjøteledninger og lyskastere
- Sperremateriell for politiet
- Skilt og markeringslys
- Traller for transport av lettere hjelpeutstyr.

8.3.3.2 Bekkedalshøgda tunnel – beskrivelse

Bekkedalshøgda tunnel er 1650 m lang. Det er montert opp belysning i tunnelen for hver 25 meter. Hver fjerde lysarmatur er alltid tent, mens de øvrige tennes av togleder ved behov eller ved hjelp av brytere plassert ved alle inn-/utganger og hver 300 meter.

Beredskapsutstyr:

Sanitetsutstyr og redningsutstyr er plassert ved begge innløp til tunnelen i egen container.

Beredskapslagrene inneholder blant annet:

- Bårer
 - Ulltepper
 - Skjøteledninger og lyskastere
 - Sperremateriell for politiet
 - Skilt og markeringslys
 - Traller for transport av lettere hjelpeutstyr
-

Bekkedalshøgda tunnel



Figur 4: Bekkedalshøgda tunnel - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

8.3.3.3 Løsmassetunnelen ved Eidsvoll

Løsmassetunnelen er 470 m lang. Det er ikke montert lys og ventilasjon i tunnelen.

8.4 Dombås – Åndalsnes

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Dombås	Raumabanen Dombås stasjon	343,2610	343,4220	161 m	
Bottheim	Dombås - Lesja	350,7940	350,8580	64 m	
Bjorli	Bjorli - Verma	401,1910	401,2520	61 m	
Stavem	Bjorli - Verma	414,3930	415,7890	1396 m	
Kylling	Verma - Marstein	418,6100	419,0900	480 m	
Åk	Marstein - Åndalsnes	452,3770	452,4080	31 m	

8.5 Trondheim M – Leangen

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Underføring Dovrebanen	Stavne - Leangen (delstr.)	548,9410	549,0000	59 m	
Tyholt	Stavne - Leangen (delstr.)	550,6330	553,4190	2786 m	

8.6 Hell – Storlien

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Gudå	Gudå - Kopperå	73,1890	73,3030	114 m	

8.7 Grong – Namsos

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Hønhaugen 2	Grong - Namsos (delstr.)	269,9880	270,0720	84 m	
Bergeng	Grong - Namsos (delstr.)	258,5260	258,6760	150 m	
Hønhaugen 1	Grong - Namsos (delstr.)	269,7870	269,8560	69 m	
Vikan	Grong - Namsos (delstr.)	260,7960	260,8420	46 m	
Brudalsøy	Grong - Namsos (delstr.)	259,5010	259,5300	29 m	

8.8 Narvik – Bjørnfjell

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Kleivhammer	Narvik havn - Narvik	1,3180	1,3550	37 m	

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Ornes	Narvik - Straumsnes	5,3090	5,4360	127 m	
Bjørneborg	Narvik - Straumsnes	6,5210	6,6100	89 m	
Bjørneborg øst	Narvik - Straumsnes	6,6240	6,6320	8 m	
Djupvik	Narvik - Straumsnes	7,6560	7,7690	113 m	
Forsnes	Narvik - Straumsnes	8,4930	8,6070	114 m	
Hvelv 1	Narvik - Straumsnes	10,6250	10,6800	55 m	
Hvelv 2	Narvik - Straumsnes	10,9760	11,0060	30 m	
Straumsnes	Straumsnes stasjon	14,0430	14,1240	81 m	
Fjellheim	Straumsnes - Rombak	19,8680	20,2280	360 m	
Rombak	Rombak stasjon	20,4590	20,5450	86 m	
Rasbygg	Rombak stasjon	21,7480	21,7890	41 m	
Indre Sildvik	Rombak - Katterat	22,5160	22,6440	128 m	
Kvitur øst	Rombak - Katterat	24,5990	24,8220	223 m	
Middagselv	Rombak - Katterat	26,8020	27,5520	750 m	
Hundalstunnelen	Katterat stasjon	29,2350	30,1750	940 m	
Kap Horn	Katterat stasjon	29,2840	29,6450	361 m	
Sørdalstunnel	Katterat stasjon	29,9280	30,3500	422 m	
Katterat	Katterat - Bjørnfjell	31,0900	31,7740	684 m	
Ras	Katterat - Bjørnfjell	32,6370	33,0330	396 m	
Linbanen	Katterat - Bjørnfjell	33,0940	33,6870	593 m	
Norddal	Katterat - Bjørnfjell	34,4500	35,1820	732 m	
Spionkoppen	Katterat - Bjørnfjell	35,2000	35,5550	355 m	
Haugfjell	Katterat - Bjørnfjell	37,1030	37,4220	319 m	
Mons Olsen	Katterat - Bjørnfjell	37,5270	37,9780	451 m	
Solheim	Katterat - Bjørnfjell	38,4700	38,6140	144 m	
Niogtredvebygget	Katterat - Bjørnfjell	38,8150	39,0560	241 m	
Tjuvoverbygget	Katterat - Bjørnfjell	39,1320	39,4510	319 m	
Bjørnefjell vest	Bjørnfjell stasjon	39,8360	40,1960	360 m	
Bjørnefjell øst	Bjørnfjell stasjon	40,7060	40,8740	168 m	
Snøoverbygg	Bjørnfjell stasjon	40,9980	41,1600	162 m	
Snøoverbygg	Bjørnfjell stasjon	41,4550	41,5930	138 m	
Grensebygget	Bjørnfjell stasjon	41,6530	41,9420	289 m	

8.9 Hamar – Røros – Støren**8.9.1 Stai – Telneset**

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Stai	Opphus - Koppang	239,8920	239,9480	56 m	

8.9.2 Grense Togl.omr. Hamar/Trondheim – Haltdalen

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Stensli	Glåmos - Haltdalen	442,9590	443,0330	74 m	
Drøyli	Glåmos - Haltdalen	446,0890	447,2700	1181 m	

8.9.3 Haltdalen – Støren

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Burru	Singsås - Støren	495,5760	495,6130	37 m	
Rognes	Singsås - Støren	497,7100	497,7460	36 m	
Røttum	Singsås - Støren	500,4320	500,5450	113 m	

8.10 Lillestrøm – Charlottenberg

Ingen tunneler.

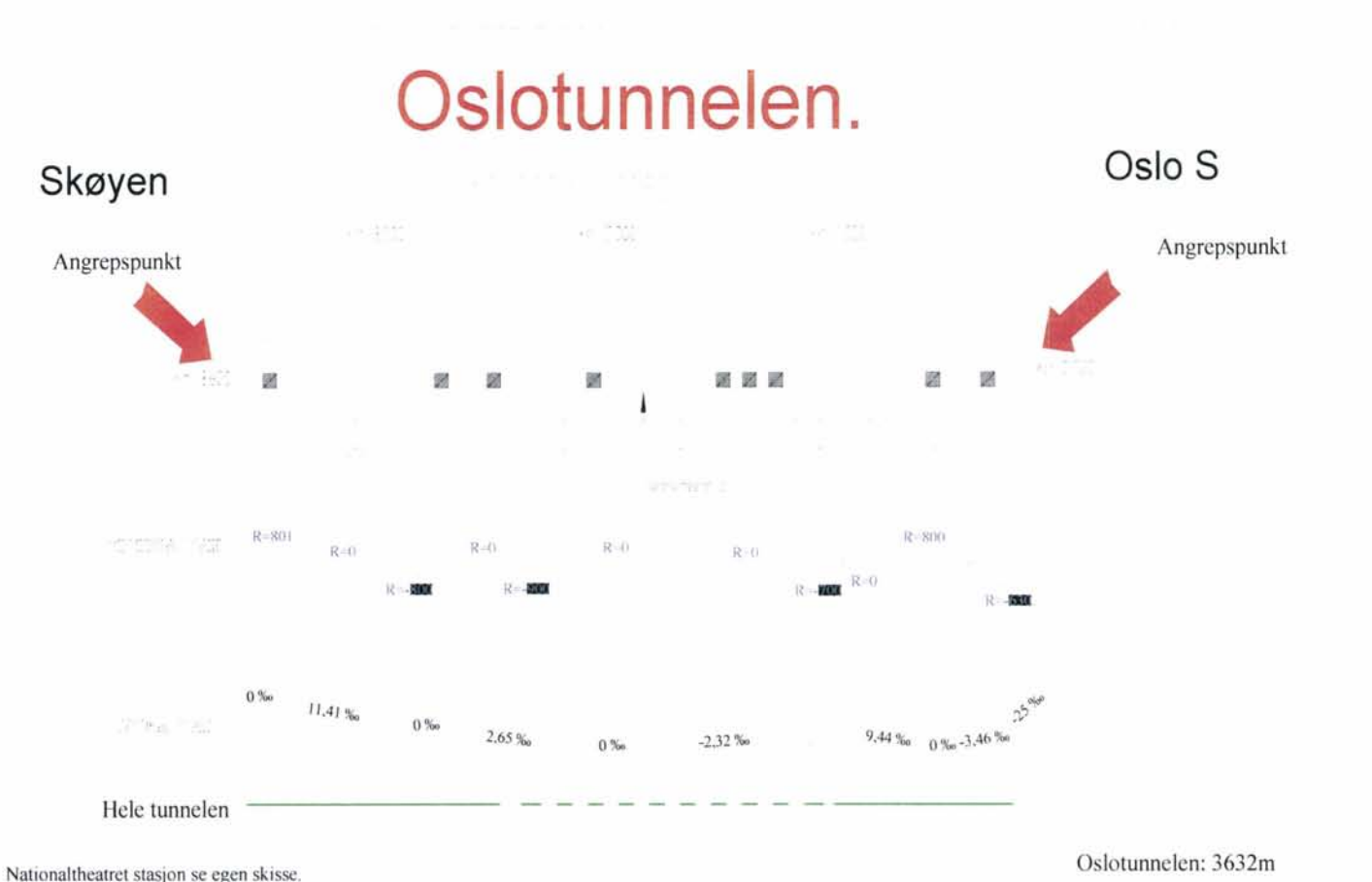
8.11 Kongsvinger – Elverum

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Flisatunnelen	Flisa stasjon	150,5000	150,5100	10 m	

8.12 Oslo S – Moss – Kornsjø**8.12.1 Oslo S – Solbråtan**

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Oslotunnelen	Oslo S (delstr.) stasjon	-2,0690	-0,1020	1049 m	Særskilt brannobjekt side 26
Oslogate	Oslo S (delstr.) stasjon	0,7525	0,8155	630 m	
Gravlund- Østfoldbanen	Oslo S (delstr.) stasjon	0,3900	0,5880	190 m	
Bekkelagstunnelen	Oslo S - Bekkelaget	3,0780	3,6560	578 m	Særskilt brannobjekt side 27

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Sole	Høyre hovedspor, Ljan - Holmlia	8,3330	8,4060	76 m	
Sole	Venstre hovedspor, Ljan - Holmlia	8,3330	8,4060	76 m	



Nationaltheatret stasjon se egen skisse.

Der er ikke montert røykventilasjon i Oslo-tunnelen med unntak av Nationaltheatret stasjon.

Lys pr. 25m begge sider.

Kabelkanal på begge sider fungerer som rømningsvei. Tunnelen har håndløper.

Samband via halogenfri, brannhemmende strålekabel i tunnelheng på begge sider av tunnel.

- Oslo-tunnelen har nødradio ved tunnelåpningene.
- Oslo-tunnelen har røykdykkeradio
- GSMR dekning over hele tunnelen

- — — — — Mobiltelefondekning:
- | | |
|--------------------------|---------------------|
| ■ Brannslukningsapparat: | ■ Pumpekum |
| Oslo-Skøyen 11 stk. | ○ Faste radioanlegg |
| Skøyen-Oslo 3 stk. | ○ Togradio |
| | ○ Horizontal-trasé |
| | ○ Vertikal-trasé |

Figur 5: Oslo-tunnelen - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.



Figur 6: Bekkelagstunnelen - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

8.12.2 Solbråtan – Sandbukta

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Ski stasjon	Høyre hovedspor , Ski	25,0360	25,4090	373 m	

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
	stasjon				
Ski stasjon	Venstre hovedspor, Ski stasjon	25,0360	25,4090	373 m	
Ski stasjon	Ski stasjon	25,4080	25,7787	371 m	
Ski stasjon	Ski stasjon	25,4079	25,7786	371 m	
Tunnel A	Ski - Ås	26,0038	26,1494	146 m	
Tunnel B	Ski - Ås	26,2956	26,8070	511 m	
Stavengåsen	Hølen - Kambo	46,5900	47,5000	91 m	
Mølleåsen	Kambo stasjon	54,4000	56,0770	1678 m	Særskilt brannobjekt, tegning under utarbeidelse.

8.12.3 Moss Cellulose – Hauge

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Nygård tnl. Fredrikstad	Onsøy - Fredrikstad	92,8350	93,0260	191 m	

8.12.4 Rolvsøy – Aspedammen

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Jørstad/Høyli	Skjeberg - Ingedal	122,7220	122,7502	282 m	
Sorgenfri 2	Berg - Halden	133,4410	133,5600	119 m	
Sorgenfri 1	Berg - Halden	133,3900	133,4200	30 m	
Refne	Berg - Halden	134,0220	134,1140	92 m	
Remmen	Berg - Halden	134,3240	134,5010	177 m	
Lilledal	Halden - Aspedammen	142,4960	142,5320	36 m	
Herrebø	Halden - Aspedammen	149,1410	149,2030	62 m	
Tistedal	Halden - Aspedammen	139,9500	140,0460	96 m	

8.13 Østre linje Ski – Sarpsborg

8.13.1 Mysen – Sarpsborg

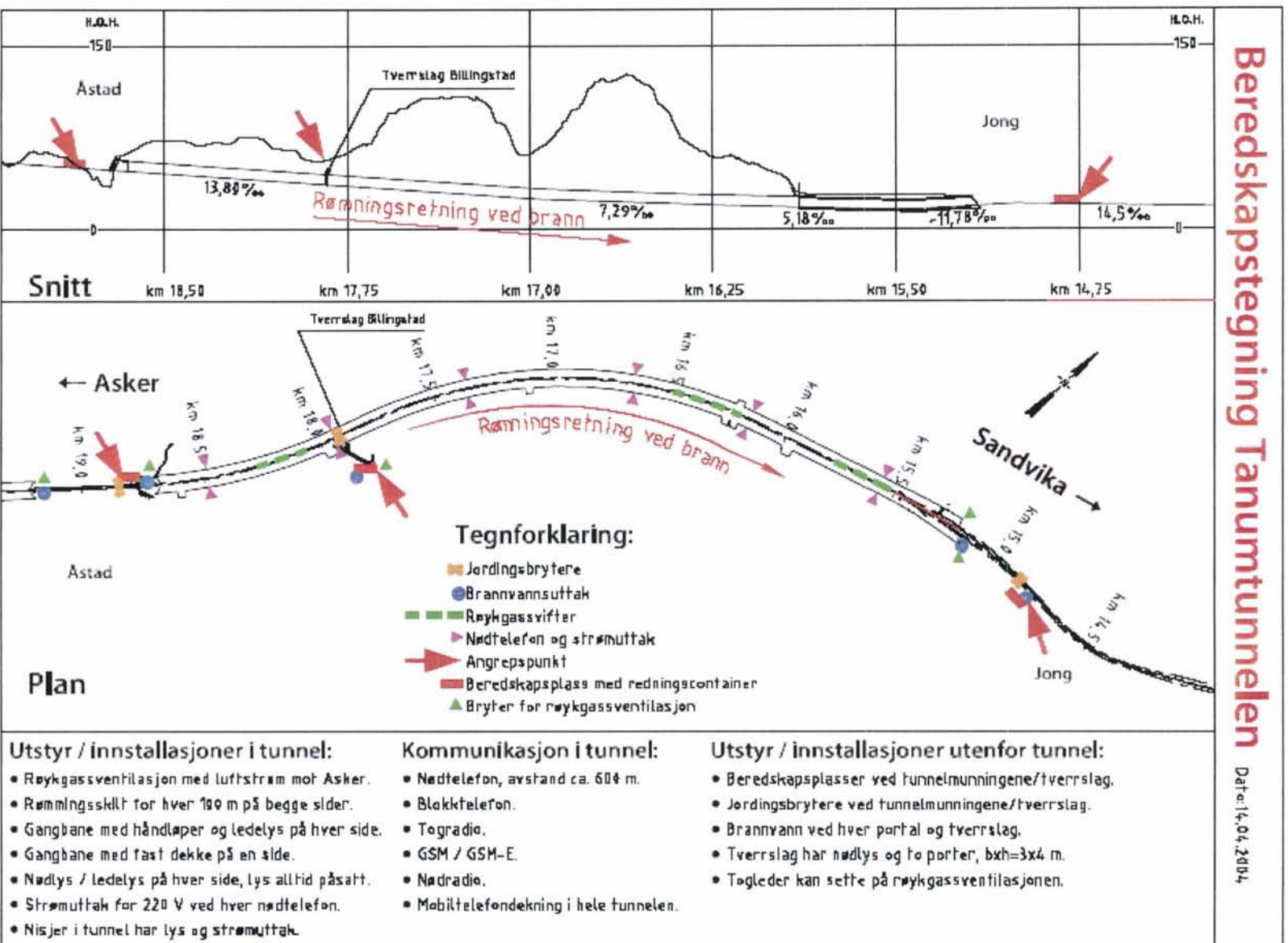
Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Midtfjell	Rakkestad - Ise	64,6100	64,7290	182 m	
Styggedal	Rakkestad - Ise	65,0850	65,2230	138 m	

8.14 Oslo S – Stavanger**8.14.1 Oslo S – Sandvika**

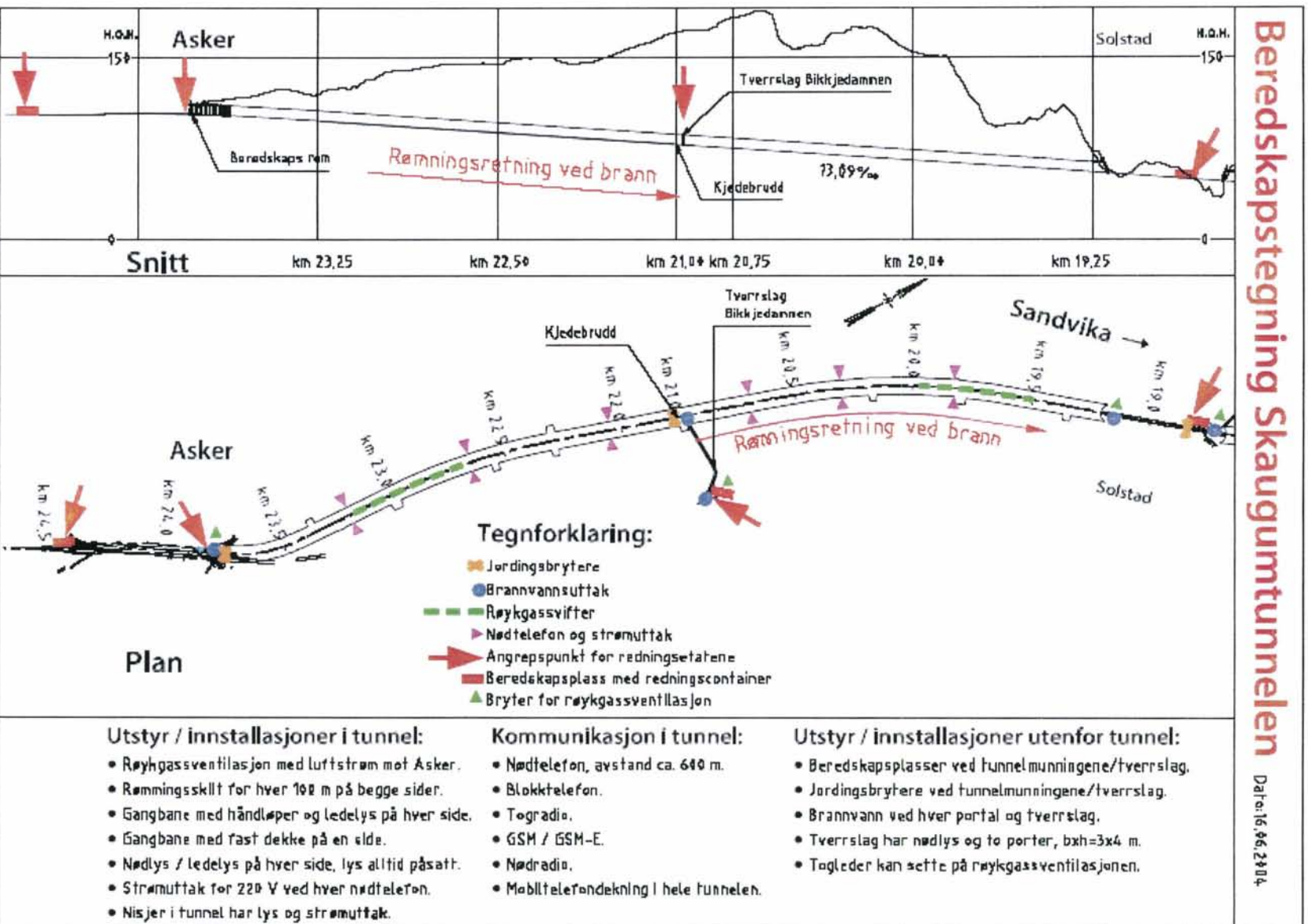
Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Oslotunnelen	Oslo S - Skøyen	2,0690	3,7340	1665 m	Særskilt brannobjekt side 26

8.14.2 Sandvika – Asker (Askerbanen)

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Betong tunnel K73	Sandvika stasjon	15,1800	15,4230	243 m	
Betong tunnel K 72	Sandvika stasjon	15,2200	15,4170	197 m	
Betong tunnel K74	Sandvika - Asker n	15,4170	15,5250	108 m	
Betong tunnel K91	Sandvika - Asker	15,5250	15,9220	397 m	
Tanumtunnelen	Sandvika - Asker	15,9220	18,7120	2790 m	Særskilt brannobjekt side 30
Skaugumtunnelen	Sandvika - Asker	19,2150	23,7650	4250 m	Særskilt brannobjekt side 31
Undergang K40	Asker stasjon Askerbanen	23,8600	23,8700	10 m	
Betong tunnel K10	Asker stasjon Askerbanen	23,6400	23,7400	100 m	
Betong tunnel K12	Asker stasjon Askerbanen	23,7400	23,7700	30 m	

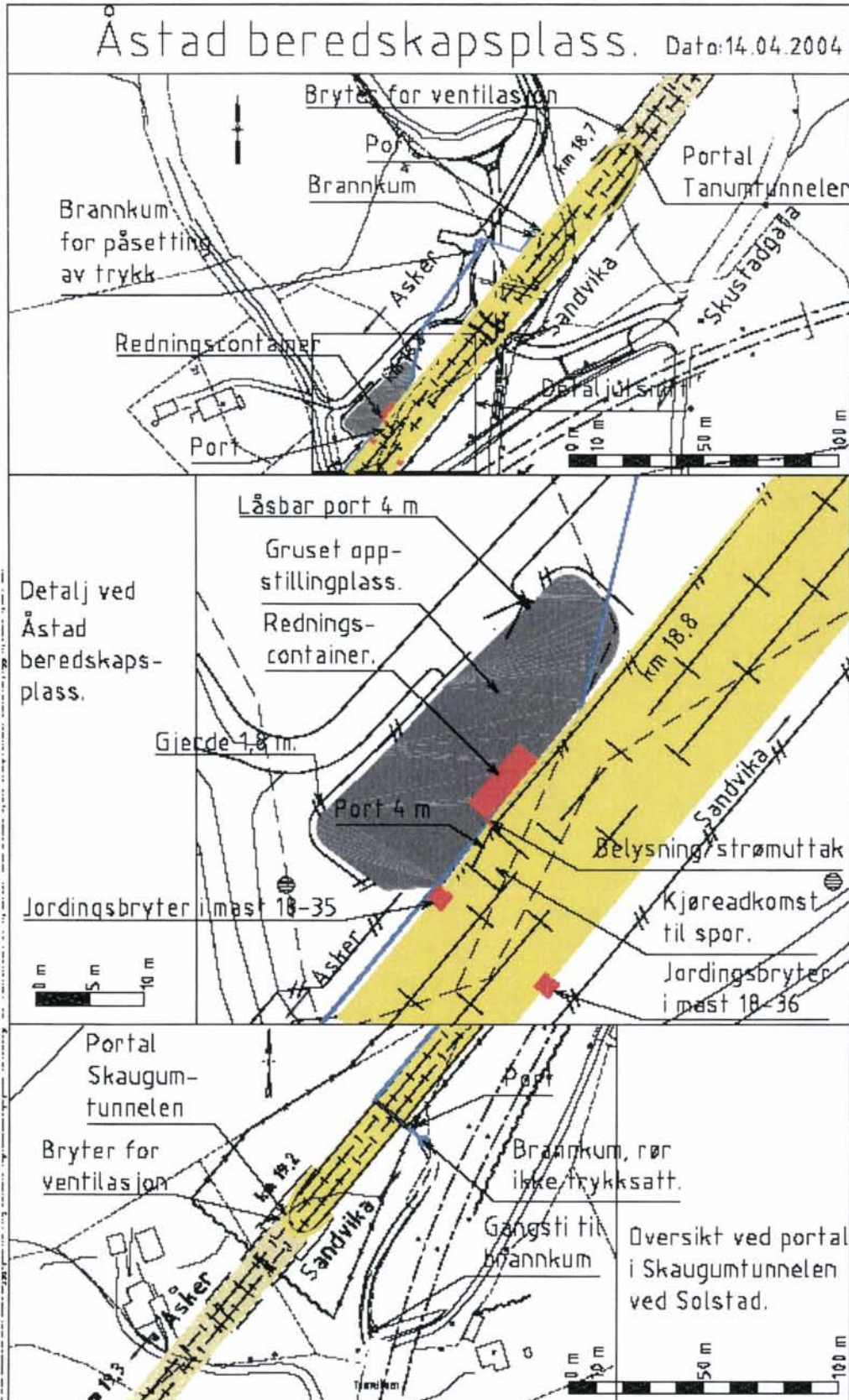


Figur 7: Tanumtunnelen - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.



Figur 8: Skaugumtunnelen - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

Etterfølgende figur viser en oversikt over Åstad beredskapsplass (benyttes i forbindelse med beredskapssituasjoner i Tanumtunnelen og Skaugumtunnelen).



Figur 9: Åstad beredskapsplass.

8.14.3 Slependen – Huseby B/UB

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Solhaug	Billingsstad - Hvalstad	18,5610	18,8140	253 m	
Billingsstad	Billingsstad stasjon	17,1300	17,5020	372 m	
Åstad	Billingsstad stasjon	18,1480	18,2540	106 m	
Hvalstad venstre spor	Hvalstad stasjon	20,4100	20,4390	29 m	
Solstad venstre spor	Hvalstad stasjon	19,3500	19,4050	50 m	
Hvalstad	Hvalstad stasjon	20,6960	20,8400	144 m	
Hvalstad høyre spor	Hvalstad stasjon	20,2690	20,4520	183	
Solstad høyre spor	Hvalstad stasjon	19,3550	19,4070	52 m	
Asker	Asker stasjon	23,3220	23,7380	416 m	
Lieråsen	Asker -Brakerøya	24,8810	46,7500	10723 m	Særskilt brannobjekt side 35, Kjedebrydd

8.14.3.1 Lieråsen tunnel – tilleggsbeskrivelse til beredskapstegning**8.14.3.1.1 Lys og fluktveiskilting***Generelt*

I Lieråsen tunnel, på tunnelveggen ved hovedspor Drammen – Oslo S, er det montert lys for hver 25. m. Under hvert fjerde lys (dvs. for hver 100. m) er det montert fluktveiskilt, som viser avstanden i meter til begge tunnelåpningene. Skiltene er blå og selvreflekterende.

I normal driftssituasjon vil hvert fjerde lys i tunnelen lyse. De øvrige lysene kan tennes ved behov (nødlis). Nødlisene kan i perioder være tent pga. prøving, vedlikehold m.v.

Innkopling av nødlisene

Ved annenhver lampe som lyser permanent (dvs. for hver 200. m) er det montert bryter for innkopling av nødlisene. Bryterne er montert på lysmastene og skiltet med bryternummer. Bryterne betjenes av togpersonalet, ev. annet personale. Togleder Drammen/el.kraftscentralen kan tenne nødlisene.

Ved betjening av bryter, tennes samtlige nødlis i hele tunnelen, og lyser inntil nødbelysningen kobles ut manuelt av Jernbaneverket.

Dersom det i en ulykkessituasjon oppstår feil/strømbrydd i nødlisanlegget, vil alle lysene lyse i minst to timer på batteristrøm. Nødlisene kobles inn automatisk ved hendelse som medfører brydd i strømtilførselen til nødbelysningen.

Nødbelysning i tverrslag kan tennes med egen bryter oppe og nede.

Røykgassventilasjon

Det er montert 8 stykker røykgassvifter ved tunnelåpningen på Lier og 4 stykker røykgassvifter på Solberg ved tverrslaget, km 38,690.

Togler/El.kraftscentralen kan starte røykgassventilasjonen. Etter ca 8 minutter er alle viftene innkoblet og ventilasjoner på ca 3 til 3,5 m/sek. Trekk/ventilasjonsretning er mot Asker. Det er ikke startbryter for røykgassventilasjon ved noen av utgangene på Liertunnelen.

8.14.3.1.2 Porter

I tunnelåpningen km 46,715 (ved Lier hp.) er det i begge hovedspor montert to vingeporter. I åpen stilling er portene mekanisk forriglet og elektrisk kontrollert. Portene står normalt i åpen stilling. Lukking av portene skal bare settes i verk når det er nødvendig å hindre isdannelse i tunnelen eller ved prøving av portene.

Driften av portene er satt i avhengighet til linjeblokken. Når signalene ved Sørumsåsen bp eller Huseby bp viser kjørsignal, er portene forriglet i åpen stilling.

Portene lukkes når toget har passert Huseby bp. eller Sørumsåsen bp og blokkstrekningen mellom blokkpostene er fri materiell.

Portene åpnes for det spor som belegges mellom Sørumsåsen bp. og Huseby bp, uavhengig av linjeblokkens stilling. Hvis portene ikke åpnes automatisk, kan de åpnes fra fjernstyringssentralen i Drammen.

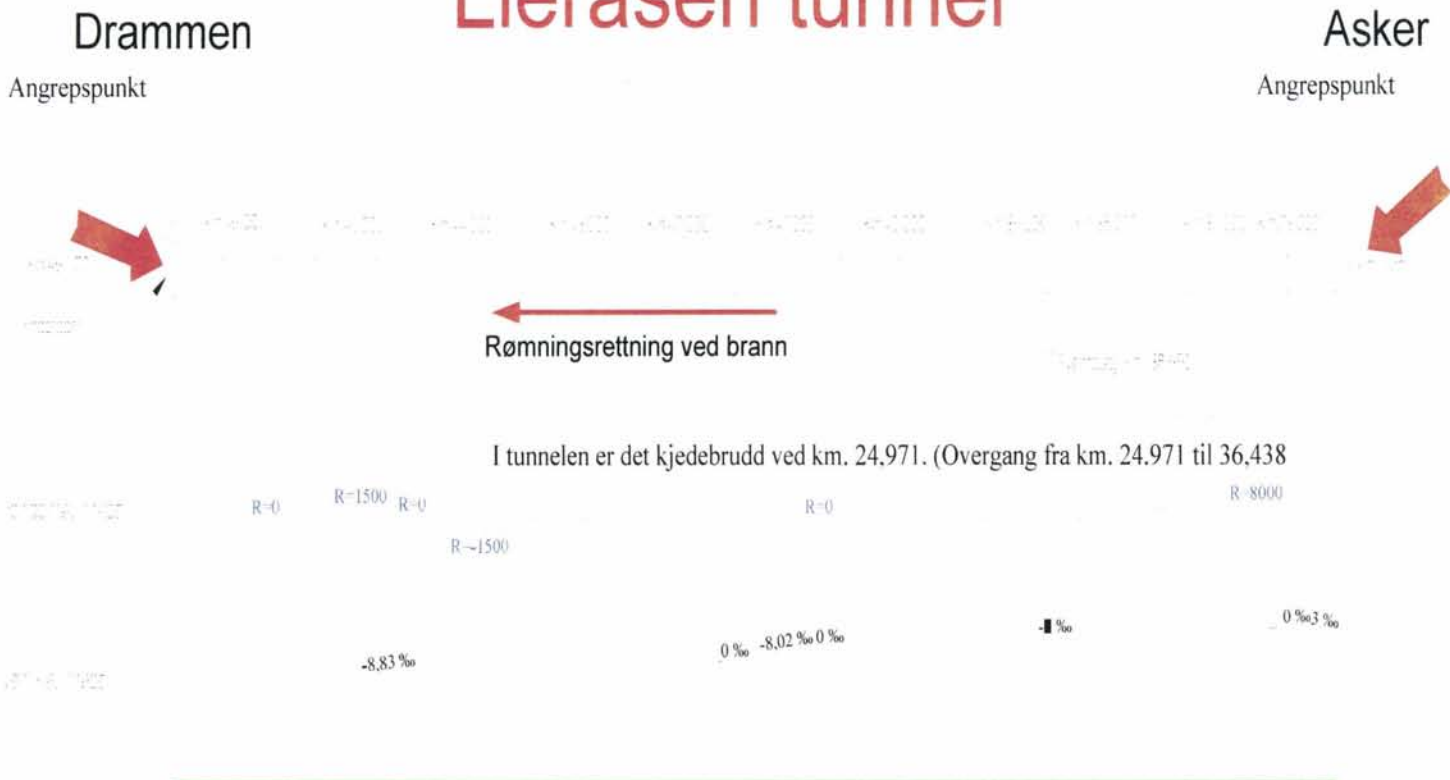
Ved strømstans går portene automatisk opp.

Portene kan også åpnes manuelt. Ved portene er det på hver side et rom hvor det er satt inn et skap og en wirevinsj. Innvendig på skapdøren er det satt opp en betjeningsinstruks. Skap og wirevinsj er låst med hengelås (CTC-lås). Manuell åpning av portene skal bare skje etter avtale med togleder.

Portene ute av bruk

I sommerhalvåret settes portene ut av bruk. Portene er da mekanisk forriglet i åpen stilling, mens portsignalene og blokksignalene på Sørumsåsen og Huseby blokkposter fremdeles er i teknisk avhengighet til portene.

Lieråsen tunnel



I tunnelen er det kjedebrudd ved km. 24.971. (Overgang fra km. 24.971 til 36.438

Det er ingen siktproblemer i tunnelen.

Lieråsen tunnel: 10720m

<p>Tunnelen har ingen brannslukningsapparat. Nødlys pr.25m med 2 timer batteri- Nødlysbryter pr.200m Tunnelen har ikke brannvann. Kabelkanal venstre side Anvisningskilt: Etterlysende skilt hver 100 m Delvis PE- uten overdekning av sprøytebetong.</p>	<p>For betjening av frostport finnes et maskinrom over tunnelen forbundet med tunnelåpningen med en sjakt. Inneholder 30stk. gassflasker å 50 liter nitrogen N2. I tillegg er det to hydraulikkaggregater som driver portene, med tilhørende 300 l. hydrolikkolje. Frostport: Togleder åpner portene etter anmodning fra ansvarshavende</p>	<p>Ved teknisk feil åpnes portene av brannvesenet ihht. egen instruks. Sporfeltsgrenser: Km. 24,881, km. 39,250 - km. 41,930 - km. 45,810 Ventilasjon ved tverrslag km. 38,690 og km.46,750. Betjenes fra Drammen tss og tekniske hus i tverrslag.</p>	<p>Togradio GSMR i hele tunnelen Horizontal- Vertikal- Mobiltelefondekning: -</p>
---	---	--	---

Figur 10: Lieråstunnelen - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

8.14.4 Skollenborg – Svenseid

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Krutthusmoen	Kongsberg stasjon	100,4010	100,4710	70 m	
Svartås	Kongsberg - Saggrenda	103,8620	103,9070	45 m	
Trollerud	Kongsberg - Saggrenda	104,7700	105,2720	502 m	
Tandbergås	Kongsberg - Saggrenda	105,4300	105,5240	94	
Reichentrost	Saggrenda stasjon	105,7320	106,0360	304 m	
Kirkebergåsen	Saggrenda - Meheia	108,4600	109,2790	819 m	
Jerpetjern	Meheia - Øysteinstul	119,0140	120,7760	1762 m	
Nybru	Øysteinstul - Hjuksebø	129,0650	129,1210	56 m	
Kolseth	Øysteinstul - Hjuksebø	129,4730	130,3720	899 m	
Lille Kolseth	Øysteinstul - Hjuksebø	130,8380	130,8570	19 m	
Askemyra 1	Øysteinstul - Hjuksebø	133,2300	133,2710	41 m	
Askemyra 2	Øysteinstul - Hjuksebø	133,2810	133,3500	69 m	
Hjukse	Øysteinstul - Hjuksebø	134,6880	135,0950	407 m	
Hagen	Hjuksebø - Nordagutu	138,1250	138,3600	235 m	
Plassedal	Hjuksebø - Nordagutu	141,8990	141,9770	78 m	
Sundsvål	Hjuksebø - Nordagutu	143,2740	143,4490	175 m	
Jonsås	Nordagutu - Gvarv	152,4060	152,9550	549 m	
Bergan	Nordagutu - Gvarv	154,3440	154,6290	285 m	

8.14.5 Lunde – Neslandsvatn

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Tønnås	Bø - Lunde	170,3940	170,4230	29 m	
Svenkerud	Lunde - Nakksjø	179,0210	179,0620	41 m	
Brudalien	Lunde - Nakksjø	179,8820	179,9430	61 m	
Tyri	Lunde - Nakksjø	182,5280	182,5680	40 m	
Røssfjell	Lunde - Nakksjø	183,1320	183,2930	161 m	
Bukkefjell	Lunde - Nakksjø	183,4620	184,0620	600 m	
Heimdal	Lunde - Nakksjø	184,4400	184,5220	82 m	
Smørbu	Lunde - Nakksjø	184,6620	184,7840	122 m	
Kallbekk	Lunde - Nakksjø	184,9540	185,2390	285 m	
Skalgrin	Lunde - Nakksjø	185,9610	186,7220	761 m	
Grubbetjern 1	Nakksjø - Drangedal	196,8290	196,9230	94 m	
Grubbetjern 2	Nakksjø - Drangedal	197,0800	197,0920	12 m	

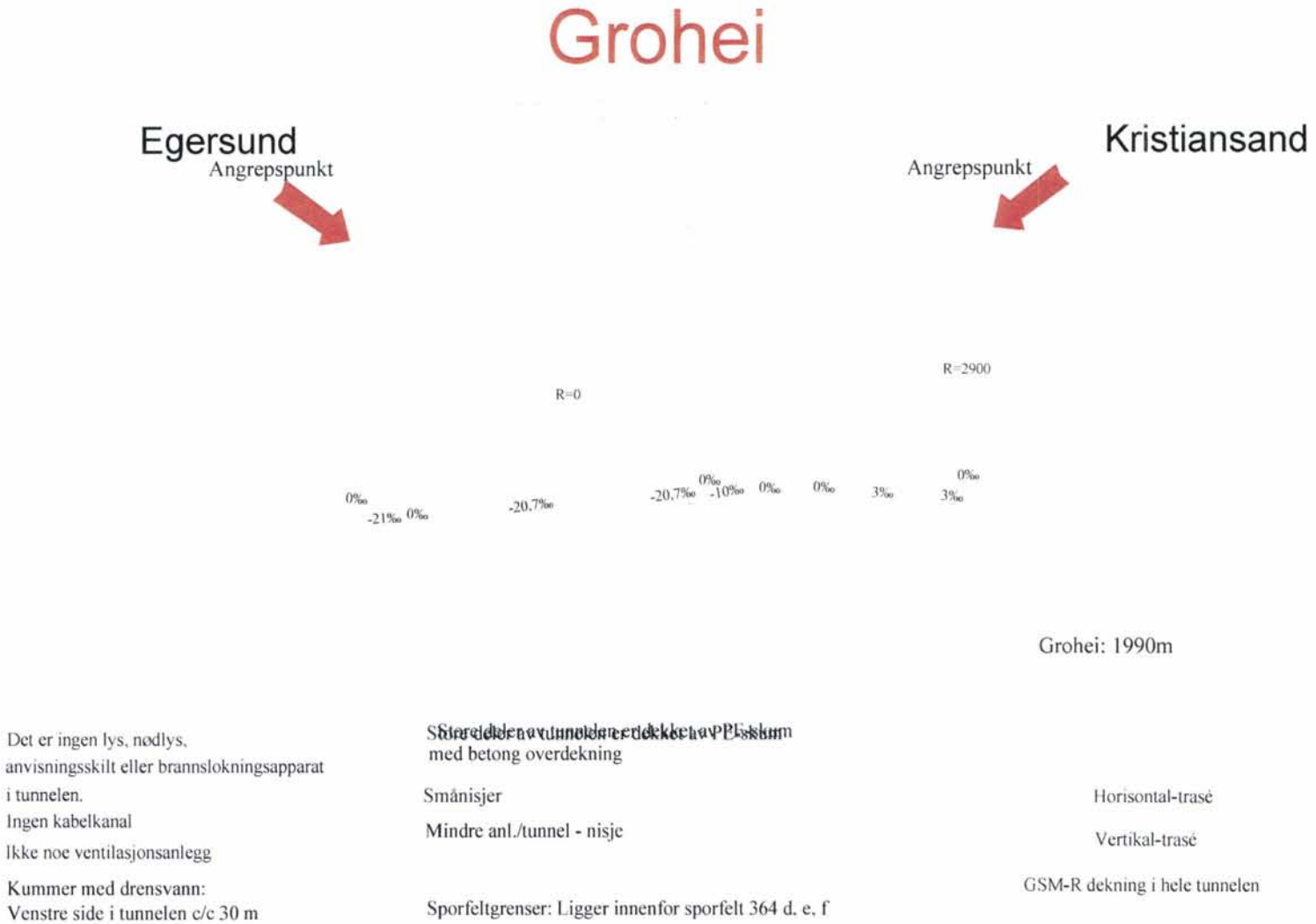
Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Halfaredal	Nakksjø - Drangedal	201,6270	201,7910	164 m	
Kjeåsen	Nakksjø - Drangedal	203,4740	204,2060	732 m	
Skolehus	Drangedal stasjon	204,5760	204,6200	44 m	
Lillestranna	Drangedal - Neslandsvatn	207,7030	207,7400	37 m	
Vierdal	Drangedal - Neslandsvatn	208,0670	208,1170	50 m	
Sønderå 1	Drangedal - Neslandsvatn	210,4610	210,4850	24 m	
Sønderå 2	Drangedal - Neslandsvatn	210,5060	210,5400	34 m	
Rauålsvann	Drangedal - Neslandsvatn	218,9960	219,1320	136 m	

8.14.6 Neslandsvatn – Nodeland

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Heldalsberget	Neslandsvatn stasjon	221,3610	221,4410	80 m	
Torvmyråsen	Neslandsvatn - Lyser	223,1110	223,1790	69 m	
Lyser	Lyser krysningsspor stasjon	229,1030	229,1480	45 m	
Sigder	Lyser - Gjerstad	231,7730	232,0670	294 m	
Gunnustad	Lyser - Gjerstad	232,6510	232,6970	46 m	
Tjennebakken	Lyser - Gjerstad	233,1470	233,5220	375 m	
Kråkefjell	Lyser - Gjerstad	234,8460	234,9760	130 m	
Solbakken	Gjerstad stasjon	235,8400	235,9690	129 m	
Ufsa	Gjerstad stasjon	236,6850	236,8280	143 m	
Tollneset	Gjerstad stasjon	237,4200	237,6220	202 m	
Sagleiva	Gjerstad - Skorstøl	239,6790	239,7180	39 m	
Brenteberget	Skorstøl stasjon	249,4310	249,6530	222 m	
Snøoverbygg	Skorstøl stasjon	249,6530	249,6730	38 m	
Glipen	Skorstøl - Vegårshei	251,9440	252,0140	70 m	
Bjønnåsen	Skorstøl - Vegårshei	252,2130	252,2640	51 m	
Ravneknatten	Skorstøl - Vegårshei	252,4690	252,5710	102 m	
Sundåsen	Skorstøl - Vegårshei	254,2410	254,3230	82 m	
Dalane	Skorstøl - Vegårshei	259,4190	259,5210	102 m	
Snøoverbygg	Vegårshei - Selåsvatn	263,9540	263,9990	45 m	
Etterstøl	Vegårshei - Selåsvatn	265,6740	265,7660	92 m	
Kolstjern	Vegårshei - Selåsvatn	269,2200	269,3230	103 m	
Trytåsen	Selåsvatn - Nelaug	277,9510	278,0290	78 m	
Vimme 1	Selåsvatn - Nelaug	278,4140	278,5570	143 m	

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Vimme 1	Selåsvatn - Nelaug	278,5620	278,5720	10 m	
Vimme 2	Selåsvatn - Nelaug	278,6330	278,6920	59 m	
Vimme 2	Selåsvatn - Nelaug	278,6970	278,7530	56 m	
Vimme 2	Selåsvatn - Nelaug	278,7520	278,7960	44 m	
Engfjell	Selåsvatn - Nelaug	279,2850	279,3880	103 m	
Vimmekil	Selåsvatn - Nelaug	279,5980	279,6810	83 m	
Rustedal	Nelaug - Helldalsmo	284,3480	284,5180	170 m	
Moripen	Nelaug - Helldalsmo	285,2090	285,2850	76 m	
Grytefjell	Nelaug - Helldalsmo	285,9440	286,0550	111 m	
Snøoverbygg 1	Helldalsmo stasjon	289,4610	289,5370	76 m	
Snøoverbygg 2	Helldalsmo stasjon	289,6450	289,6950	50 m	
Snøoverbygg 3	Helldalsmo - Herefoss	291,9980	292,0450	47 m	
Grashei	Helldalsmo - Herefoss	292,6730	292,7420	69 m	
Fivedal	Helldalsmo - Herefoss	294,4440	294,8170	373 m	
Orremyr	Helldalsmo - Herefoss	295,2600	295,3460	86 m	
Hoggfjell	Helldalsmo - Herefoss	295,7250	295,7880	63 m	
Hynnekleiv	Helldalsmo - Herefoss	296,0510	296,1660	115 m	
Botnefoss	Helldalsmo - Herefoss	299,3270	299,3620	35 m	
Storfoss	Helldalsmo - Herefoss	299,7360	300,0040	268 m	
Herefoss	Herefoss - Fidjetun	306,8220	306,9130	91 m	
Kollås 1	Herefoss - Fidjetun	307,0910	307,1910	100 m	
Kollås 2	Herefoss - Fidjetun	307,2260	307,3280	102 m	
Ålekjær	Herefoss - Fidjetun	308,4520	308,5810	129 m	
Landekil	Oggevatn - Grovane	331,9050	331,9340	29 m	
Kvarhei	Oggevatn - Grovane	338,3280	338,4130	85 m	
Hagen	Oggevatn - Grovane	343,7280	343,8320	104 m	
Tvangsdalen	Grovane - Vennesla	348,8950	349,0530	158 m	
Åbel	Vennesla - Langemyr	351,4730	351,6370	164 m	
Mosby	Vennesla - Langemyr	355,8130	356,2800	467 m	
Aukland	Vennesla - Langemyr	356,5300	356,7940	264 m	
Langemyr	Langemyr stasjon	359,1600	359,5700	410 m	
Tjuvskaret	Dalane - Kristiansand	362,8460	362,9930	147 m	
Suldalen	Kristiansand stasjon	367,7120	367,7890	77 m	
Tinnheia	Kristiansand - Nodeland	368,2850	368,5190	234 m	
Skytterhuset	Kristiansand - Nodeland	368,6910	368,8210	130 m	

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Kjerran	Kristiansand - Nodeland	369,0880	369,1410	53 m	
Grohei	Kristiansand - Nodeland	370,1640	372,1540	1990 m	Særskilt brannobjekt side 40.
Øygaren	Kristiansand - Nodeland	372,4430	372,5450	102 m	
Nodehei	Kristiansand - Nodeland	373,5830	374,0880	505 m	



Figur 11: Grohei tunnel - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

8.14.7 Breland – Helleland

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Hagen	Nodeland - Breland	376,9240	376,9610	37 m	
Gjervollstad	Nodeland - Breland	378,7590	379,1240	365 m	
Avglund	Nodeland - Breland	379,4350	379,4790	44 m	
Venåsen	Nodeland - Breland	379,9140	379,9810	67 m	
Veflenes	Nodeland - Breland	380,1960	380,3040	108 m	
Greibeshei	Nodeland - Breland	380,6300	380,7090	79 m	
Ørnehei	Nodeland - Breland	380,8480	381,0230	175 m	
Tillkollhei	Nodeland - Breland	381,1230	381,2520	129 m	
Skårskleiv	Nodeland - Breland	381,3640	381,4380	74 m	
Fiskebudal	Nodeland - Breland	382,4080	382,4500	42 m	
Brattestø	Nodeland - Breland	382,6810	382,7050	24 m	
Pinneskottet	Nodeland - Breland	382,8890	383,1940	305 m	
Ørknehei	Nodeland - Breland	383,7530	384,0530	300 m	
Breland	Breland - Marnardal	385,8530	385,9650	112 m	
Sjåvatn	Breland - Marnardal	388,0150	388,0570	42 m	
Krossen	Breland - Marnardal	388,6700	388,7650	95 m	
Fossetøl	Breland - Marnardal	388,9900	389,0500	60 m	
Strødden	Breland - Marnardal	391,3750	391,4270	52 m	
Grankleiv	Breland - Marnardal	392,1290	392,2850	156 m	
Skråvatn	Breland - Marnardal	392,5220	392,5880	66 m	
Svartebekk	Breland - Marnardal	392,7880	392,8570	69 m	
Ramnåsvatn	Breland - Marnardal	394,3900	394,5060	116 m	
Lille Stigan	Breland - Marnardal	395,0120	395,0550	43 m	
Stigan	Breland - Marnardal	395,1100	395,4460	336 m	
Skjårehei	Breland - Marnardal	395,7220	395,8850	163 m	
Marli	Breland - Marnardal	396,0620	396,3210	259 m	
Ytterhei	Breland - Marnardal	396,5530	396,8770	324 m	
Hidderhei	Breland - Marnardal	396,9910	397,3340	343 m	
Lille Hidderhei	Breland - Marnardal	397,4230	397,5700	147 m	
Usland	Breland - Marnardal	397,9280	398,3120	384 m	
Marnar	Breland - Marnardal	398,5640	399,1810	617 m	
Heddeland	Breland - Marnardal	399,3780	399,5950	217 m	
Fossekleiv	Marnardal - Audnedal	403,4100	403,4440	34 m	
Voan 1	Marnardal - Audnedal	403,7290	403,7950	66 m	

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Voan 2	Marnardal - Audnedal	404,0040	404,0370	33 m	
Koland	Marnardal - Audnedal	404,2130	404,2840	71 m	
Klapåsn	Marnardal - Audnedal	404,8250	404,9020	77 m	
Helåsen	Marnardal - Audnedal	405,7050	405,9650	260 m	
Helidal	Marnardal - Audnedal	406,0070	406,1370	130 m	
Eikeskaret	Marnardal - Audnedal	414,4490	414,8930	444 m	
Kirkeheia	Marnardal - Audnedal	415,2220	415,5670	345 m	
Hunsdalen	Marnardal - Audnedal	416,6370	416,6910	54 m	
Sagbekk	Marnardal - Audnedal	416,8480	416,8930	45 m	
Haredal	Marnardal - Audnedal	417,1040	417,3910	287 m	
Lille Haredal	Marnardal - Audnedal	417,5790	417,6050	26 m	
Breilidmoen	Marnardal - Audnedal	417,9410	418,0060	65 m	
Breilidmoen	Marnardal - Audnedal	418,3390	418,4700	131 m	
Blakstadvadet	Marnardal - Audnedal	418,5760	418,6525	76 m	
Øydneskleiv	Audnedal stasjon	418,9540	419,0820	128 m	
Hægebostad	Audnedal stasjon	419,8640	428,3380	8474 m	Særskilt brannobjekt side 44
Kvineshei	Snartemo stasjon	429,2780	438,3430	9065 m	Særskilt brannobjekt side 46
Moi	Snartemo - Sandvatn	439,0650	439,1080	43 m	
Jerstad	Snartemo - Sandvatn	440,7860	440,9390	153 m	
Omland	Sandvatn stasjon	442,8860	444,5060	1620 m	
Refsskaret	Sandvatn - Gyland	445,9750	446,0780	103 m	
Myra	Sandvatn - Gyland	446,6600	446,7230	63 m	
Gyland	Sandvatn - Gyland	447,1020	452,7940	5692 m	Særskilt brannobjekt side 47
Fedog	Gyland stasjon	453,6720	454,6040	932 m	
Voilås	Gyland - Bjørkevoll	457,7090	459,2320	1523 m	
Sira	Bjørkevoll stasjon	461,9400	465,0470	3107 m	
Birkeland 1	Bjørkevoll - Sira	466,0940	466,4040	310 m	
Bakke	Bjørkevoll - Sira	466,7120	467,5420	830 m	
Tronås	Sira stasjon	469,4430	472,6210	3178 m	
Klubben	Sira - Moi	473,3530	473,6290	276 m	
Hamre	Sira - Moi	474,6930	474,8830	190 m	

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Drangsdal	Moi - Heskestad	483,0910	485,2540	2163 m	
Vassenden 1	Moi - Heskestad	485,3290	485,3480	19 m	
Vassenden 2	Moi - Heskestad	485,3650	485,4660	101 m	
Øikto	Moi - Heskestad	485,6740	485,9010	227 m	
Sprangfjell	Moi - Heskestad	486,1920	486,3180	126 m	
Bjødnetødna	Moi - Heskestad	486,7500	487,1770	427 m	
Fosseklampen	Moi - Heskestad	487,5890	487,6430	54 m	
Likningstjørn	Moi - Heskestad	489,2280	489,2790	51 m	
Trolleskar	Moi - Heskestad	489,8080	490,1360	328 m	
Rotten	Heskestad - Ualand	493,5160	493,7080	192 m	
Hestad	Ualand - Helleland	506,3800	506,5100	130 m	
Kvernskar	Ualand - Helleland	507,6300	507,6740	44 m	
Åmodt	Ualand - Helleland	508,5900	508,9310	341 m	
Kam	Ualand - Helleland	509,1330	509,1830	50 m	
Trodal	Ualand - Helleland	509,2330	509,3630	130 m	
Dyreid	Ualand - Helleland	509,5140	509,5790	65 m	

8.14.7.1 Hegebostad tunnel – tilleggsbeskrivelse til beredskapstegning

8.14.7.1.1 Vindmåler – angir styrke og retning = naturlig trekkretning

Tunnel	For info. send SMS:	Til mobil nr:
Hægebostadtunnelen	mg vind hægebostad	2180

Man mottar siste måling og måling for 10 min. siden som tekstmelding på mobiltelefonen.



Figur 12: Hegebostadtunnelen - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

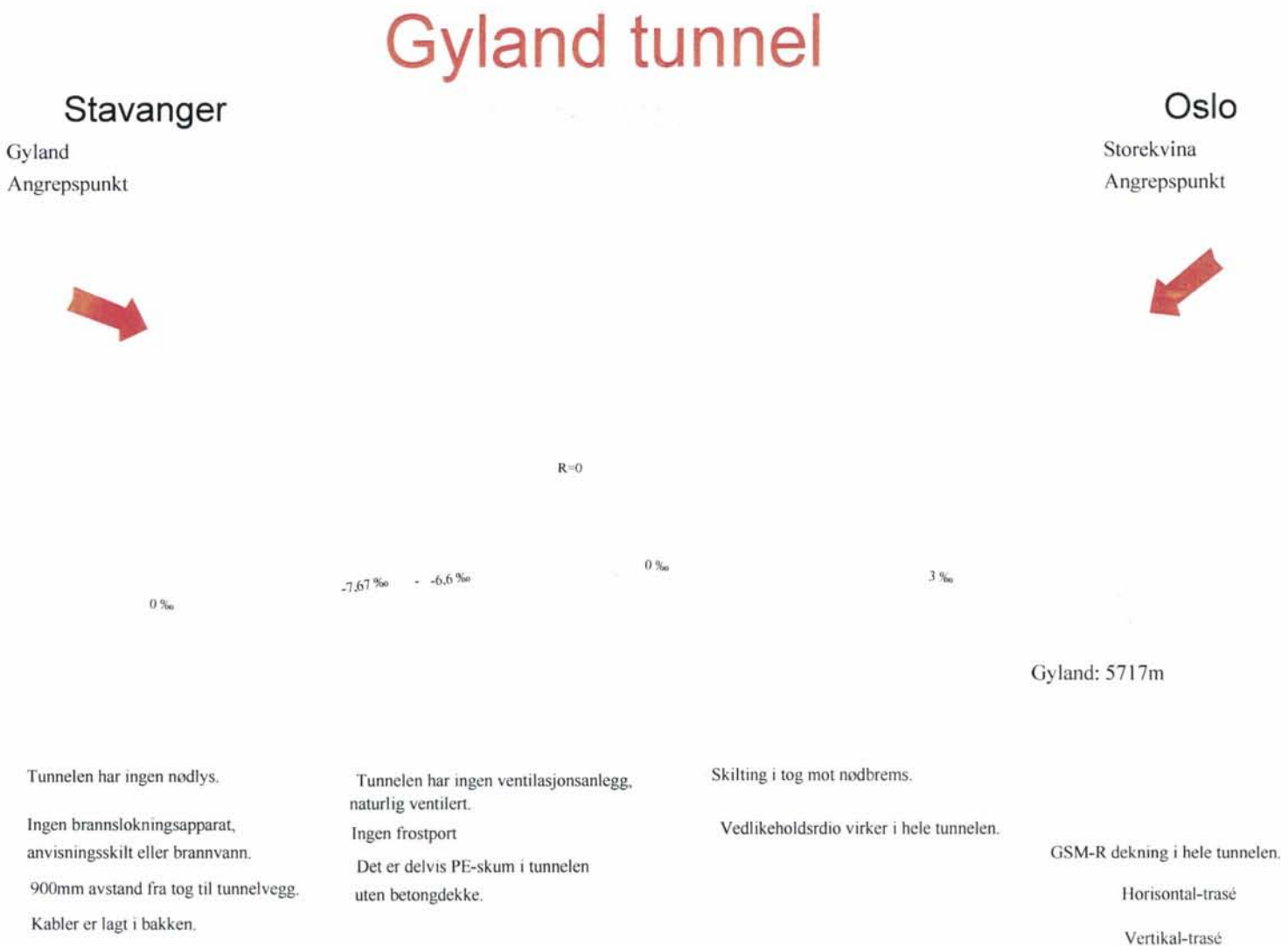
8.14.7.2 Kvineshei tunnel – tilleggsbeskrivelse til beredskapstegning**8.14.7.2.1 Nødllys/evakueringsskilt**

Tunnel	Nødllys avstand i meter	Anvisningsskilt pr. 100 meter Skilt 1: Viser avstand til tunnelmunninger Skilt 2: Opplyser også om stigning/fall
Kvineshei tunnelen	10	Skilt 2

8.14.7.2.2 Vindmåler – angir styrke og retning = naturlig trekkretning

Tunnel	For info. send SMS:	Til mobil nr:
Kvineshei tunnel	mg vind kvineshei	2180

Man mottar siste måling og måling for 10 min. siden som tekstmelding på mobiltelefonen.



Figur 14: Gyland tunnel - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

8.14.8 Helleland – Ganddal

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Birkeland 2	Helleland - Egersund	512,1420	512,2560	114 m	
Løvold	Helleland - Egersund	514,8710	514,9850	114 m	
Klungeland	Helleland - Egersund	515,1620	515,4830	321 m	
Slettebø	Helleland - Egersund	522,8400	522,9730	133 m	
Launes	Egersund - Hellvik	527,1870	527,6090	422 m	
Leidland	Egersund - Hellvik	528,0610	528,2580	197 m	
Fossvatn	Egersund - Hellvik	528,5390	528,5920	53 m	
Skjelbred	Egersund - Hellvik	529,4090	529,6230	214 m	
Maurholen	Egersund - Hellvik	530,1520	530,7480	596 m	
Myklebustad	Egersund - Hellvik	530,7800	530,9590	179 m	
Skadberg	Egersund - Hellvik	531,2470	531,3550	108 m	
Netland	Egersund - Hellvik	531,7240	531,9420	218 m	
Hellvik	Hellvik stasjon	532,2750	532,3730	98 m	
Vatnamot	Hellvik - Oгна	536,8380	536,8970	59 m	
Kroka	Hellvik - Oгна	538,1100	538,1270	17 m	
Sirevåg	Hellvik - Oгна	538,9360	539,1580	222 m	
Vardn	Oгна - Brusand	542,4970	542,6960	199 m	

8.14.9 Sandnes – Stavanger

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Luruhammer	Sandnes - Stavanger	587,0290	587,1460	117 m	

8.15 Filipstad – Skøyen, Asker – Spikkestad

Ingen tunneler.

8.16 Drammen – Eidanger**8.16.1 Drammen – Hosle**

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Åshaugen	Galleberg - Holm	70,8080	70,9280	120 m	
Smørstein	Holm - Holmestrand	81,7320	82,0200	288 m	
Nykirke	Nykirke stasjon (kryssingsspor)	92,5500	92,7000	150 m	

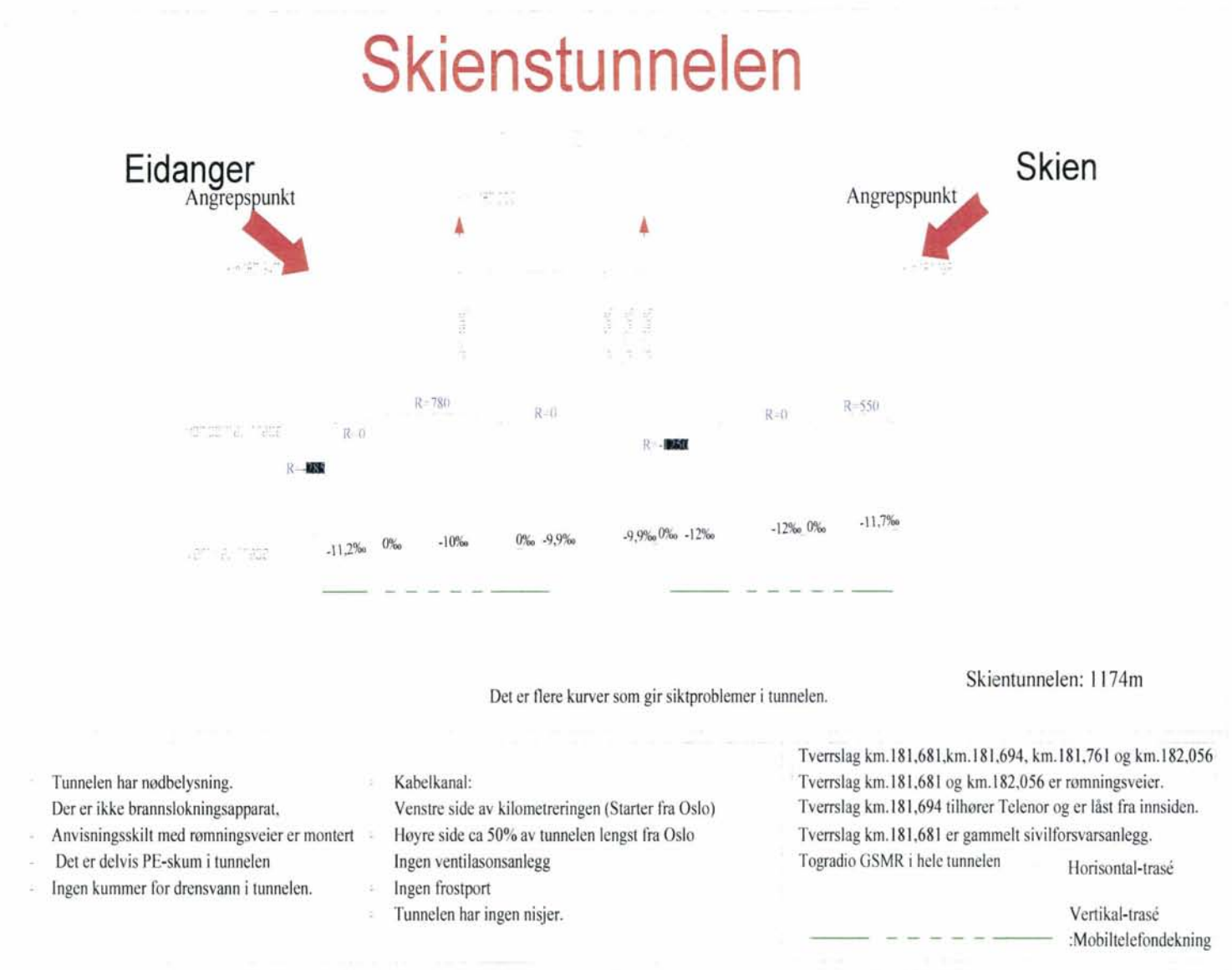
8.16.2 Sandefjord – Eidanger

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Herregårdsletten	Larvik stasjon	158,2790	158,3810	102 m	
Tunnel 1	Larvik - Oklungen	161,5880	161,9170	329 m	
Tunnel 2	Larvik - Oklungen	163,9920	164,1810	189 m	
Tunnel 3	Larvik - Oklungen	165,2430	165,2650	22 m	
Tunnel 4	Larvik - Oklungen	165,5500	165,5830	33 m	
Tunnel 5	Larvik - Oklungen	165,9140	166,0550	141 m	
Tunnel 6	Larvik - Oklungen	166,8670	166,8990	32 m	
Tunnel 7	Larvik - Oklungen	168,3790	168,4200	41 m	
Tunnel 8	Larvik - Oklungen	175,3310	175,3550	24 m	
Tunnel 9	Larvik - Oklungen	175,7270	175,7600	33 m	
Tunnel 10	Larvik - Oklungen	176,7400	176,8480	108 m	
Tunnel 11	Larvik - Oklungen	177,1200	177,1500	30 m	
Tunnel 12	Larvik - Oklungen	180,0250	180,0880	63 m	

8.17 Nordagutu – Eidanger

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Skjei	Nordagutu - Valebø	148,8290	148,8570	28 m	
Dale	Nordagutu - Valebø	150,8410	150,9230	82 m	
Storodden	Nordagutu - Valebø	152,1600	152,2950	129 m	
Lille Storodden	Nordagutu - Valebø	152,4400	152,4860	46 m	
Magnussen	Nordagutu - Valebø	153,0550	153,1770	122 m	
Mjågetjern	Nordagutu - Valebø	153,9660	154,0410	75 m	
Valebø 1	Valebø stasjon	156,6240	156,9570	333 m	
Valebø 2	Valebø stasjon	157,0140	157,0800	66 m	
Dragsvold	Valebø - Skien	157,8640	157,9860	122 m	
Daletjern	Valebø - Skien	158,4050	158,4640	59 m	
Skårdalen 1	Valebø - Skien	161,2500	161,3870	137 m	
Skårdalen 2	Valebø - Skien	161,4320	161,4480	16 m	
Skårdalen 3	Valebø - Skien	161,4590	161,4800	21 m	
Franstjern	Valebø - Skien	166,1540	166,2540	100 m	
Svartufs 1	Valebø - Skien	166,8560	166,9540	98 m	
Svartufs 2	Valebø - Skien	167,2160	167,2760	60 m	
Maskintunnel	Valebø - Skien	167,7140	167,8020	88 m	

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Nisterud	Valebø - Skien	169,9780	170,1190	141 m	
Bø	Valebø - Skien	175,0830	175,1120	29 m	
Skienstunnelen	Skien - Borgestad	181,1680	182,3420	1174 m	Særskilt brannobjekt side 51
Skien G	Skien - Borgestad	185,1660	185,2830	117 m	



Figur 15: Skienstunnelen - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

8.18 Tinnoset – Hjuksebø

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Hjukse 2	Hjuksebø - Notodden	138,8060	138,9060	100 m	
Skogen	Hjuksebø - Notodden	139,2900	139,4060	116 m	
Gjestrud	Hjuksebø - Notodden	143,4210	143,4720	51 m	
Notodden søndre	Notodden stasjon	145,2050	145,3600	155 m	
Notodden nordre	Notodden - Tinnoset	146,8910	147,1260	235 m	
Kikedalen	Notodden - Tinnoset	149,9360	150,1840	248 m	
Grønvollfoss S	Notodden - Tinnoset	159,3340	159,3810	47 m	
Grønvollfoss N	Notodden - Tinnoset	159,6400	159,8340	194 m	
Kleivdal	Notodden - Tinnoset	162,8120	162,8350	23 m	

8.19 Eidanger – Ørvik/Brevik

Ingen tunneler.

8.20 Hokksund – Hønefoss

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Tunnel	Tyristrand - Hønefoss	121,4440	121,5500	110 m	

8.21 Hønefoss – Hen – Bergermoen

Ingen tunneler.

8.22 Kongsberg – Rollag

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Helle	Flesberg - Rollag	138,9670	139,1950	228 m	
Ulvik	Flesberg - Rollag	141,5720	141,6500	78 m	
Gyrestigen	Flesberg - Rollag	141,7760	141,8330	57 m	
Selsstigen	Flesberg - Rollag	142,4700	142,5140	44 m	

8.23 Nelaug – Arendal

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Fiskådalen	Nelaug - Simonstad (delstr.)	287,7080	287,7790	71 m	
Bøylefoss	Nelaug - Arendal	290,8290	290,9000	71 m	
Hurvenes	Nelaug - Arendal	301,1600	301,2020	42 m	
Barbu	Nelaug - Arendal	316,4220	317,2930	871 m	

8.24 Oslo – Roa – Bergen**8.24.1 Nydalen – Roa**

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Rådalen 1	Kjelsås - Sandermosen	12,4940	12,5500	56 m	
Rådalen 2	Kjelsås - Sandermosen	12,7310	12,7560	25 m	
Movatn	Movatn stasjon	19,7520	19,9270	175 m	
Åneby	Åneby stasjon	27,2350	27,4110	176 m	
Grua	Grua stasjon	52,6860	52,9640	278 m	
Kleiva	Grua - Roa	54,4790	54,6760	197 m	
Røste	Grua - Roa	55,0110	55,1830	172 m	

8.24.2 Grindvoll – Hval

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Bjellum	Grindvoll - Jevnaker	72,0600	72,1250	65 m	
Hval Nordre	Jevnaker - Hval	83,9230	84,0180	95 m	
Hval Søndre	Jevnaker - Hval	84,0810	84,2660	185 m	

8.24.3 Hønefoss – Øino

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Tveit	Hønefoss - Veme	97,3570	97,4720	115 m	
Ulsrud	Sokna - Trolldalen	114,3590	114,4650	106 m	
Rud	Sokna - Trolldalen	114,9560	114,9870	31 m	
Juvet	Sokna - Trolldalen	116,1570	116,3200	163 m	
Store Langevassoset	Sokna - Trolldalen	117,0180	117,3290	311 m	
Lille Langevassoset	Sokna - Trolldalen	117,3950	117,4330	38 m	

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Haversting	Sokna - Trolldalen	125,3300	127,6300	2300 m	
Øvre lille Ørgenvika	Sokna - Trolldalen	127,8540	127,9200	66 m	
Nedre lille Ørgenvik	Sokna - Trolldalen	128,0380	128,1580	120 m	
Lange Ørgenvika	Sokna - Trolldalen	128,5720	128,7650	193 m	
Trolldalen	Trolldalen stasjon	129,4400	130,0740	634 m	
Øvre Trolldal	Trolldalen stasjon	129,9800	130,0800	100 m	
Nedre Trolldal	Trolldalen stasjon	130,1720	130,3250	153 m	
Dragonbråten	Trolldalen - Gulsvik	130,7310	130,8540	123 m	
Lindelia	Trolldalen - Gulsvik	132,5900	133,4620	872 m	
Leknes	Trolldalen - Gulsvik	133,9920	134,1910	199 m	
Gulsvik	Gulsvik stasjon	141,7860	142,7880	1002 m	
Store Haremo	Gulsvik - Flå	145,8110	146,2260	415 m	
Lille Haremo	Gulsvik - Flå	146,5950	146,6580	63 m	
Flå	Flå stasjon	151,7090	151,7390	30 m	
Østre Gaptjernnatten	Flå - Bergheim	157,9630	157,9910	28 m	
Vestre Gaptjernnatten	Flå - Bergheim	158,0360	158,0840	48 m	
Mælebråten	Flå - Bergheim	161,2020	161,2580	56 m	
Tjærenatten	Flå - Bergheim	161,5310	161,7780	247 m	
Østre Kolsrud	Flå - Bergheim	162,3060	162,6460	340 m	
Midtre Kolsrud	Flå - Bergheim	166,0170	166,0430	26 m	
Vestre Kolsrud	Flå - Bergheim	166,0560	166,1040	48 m	
Nøbb	Flå - Bergheim	166,9720	167,0700	98 m	
Kleven	Flå - Bergheim	167,7460	167,7810	35 m	
Rauk	Flå - Bergheim	168,5020	168,5920	90 m	
Sevre	Bergheim - Nesbyen	170,6290	170,9200	291 m	
Geitsund	Bergheim - Nesbyen	172,8540	172,9180	64 m	
Børtnes	Bergheim - Nesbyen	172,9640	173,0350	71 m	
Løvik	Bergheim - Nesbyen	173,3530	173,3750	22 m	
Gråsult	Bergheim - Nesbyen	174,9470	175,0040	57 m	
Nordhagen	Bergheim - Nesbyen	175,4020	175,4530	51 m	
Blingsmo	Bergheim - Nesbyen	179,7550	179,8150	60 m	

8.24.4 Hol – Reimegrend

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Såball	Geilo - Ustaoset	258,7810	259,0940	313 m	
Ustaoset	Geilo - Ustaoset	263,3260	263,5670	241 m	
Karistøl	Ustaoset - Haugastøl	272,7880	272,8250	37 m	
Nedre Fjellberg	Haugastøl - Tunga	276,5660	276,5800	14 m	
Øvre Fjellberg	Haugastøl - Tunga	277,2250	277,2860	61 m	
Grøsett	Haugastøl - Tunga	280,2420	280,5550	313 m	
Vika	Haugastøl - Tunga	280,6600	280,8900	230 m	
Nyseth	Haugastøl - Tunga	283,9270	284,0190	92 m	
Gråskallen	Haugastøl - Tunga	286,8750	289,5850	2710 m	
Kongsnut	Tunga - Finse	295,8830	296,2980	415 m	
Torbjørnstøl	Tunga - Finse	300,6770	301,2620	585 m	
Finse øst	Finse stasjon	301,5380	301,7040	166 m	
Finse vest	Finse stasjon	302,3050	302,4220	117 m	
Finse	Finse stasjon	302,7510	313,3400	10589 m	Særskilt brannobjekt side 59
Øvre Høgda	Fagernut - Hallingskeid	314,1950	314,495	300 m	
Øvre/Nedre Høgda	Fagernut - Hallingskeid	318,8190	319,4580	639 m	
Øvre Høgheller	Fagernut - Hallingskeid	319,6360	320,2450	609 m	
Nedre Høgheller	Fagernut - Hallingskeid	320,3350	320,564	229 m	
Øvre Midtstova	Fagernut - Hallingskeid	320,6720	320,9630	291 m	
Nedre Midtstova	Fagernut - Hallingskeid	321,1320	322,0080	876 m	
Skara	Fagernut - Hallingskeid	322,0080	322,3700	362 m	
Skomå	Hallingskeid stasjon	322,3700	322,4790	109 m	
Hallingskeid	Hallingskeid stasjon	322,5580	322,8860	328 m	
Øvre Hallingskeid	Hallingskeid stasjon	322,9830	323,0320	49 m	
Hallingssskeid kryss	Hallingskeid stasjon	323,0320	323,1430	111 m	
Østre/Vestre Hallingskeid	Hallingskeid stasjon	323,1430	323,3540	211 m	
Grønndalshalsen	Hallingskeid stasjon	323,4360	323,9420	506 m	
Tjoadal	Hallingskeid - Myrdal	323,9420	325,7500	1808 m	
Øvre Grøndalen	Hallingskeid - Myrdal	325,7500	326,198	448 m	
Nedre grøndalen	Hallingskeid - Myrdal	326,4700	327,3950	925 m	
Klevefeten	Hallingskeid - Myrdal	327,4670	328,0040	537 m	

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Klevesfjet	Hallingskeid - Myrdal	328,1370	328,4740	337 m	
Kleven	Hallingskeid - Myrdal	328,8490	329,2320	383 m	
Klevanosi	Hallingskeid - Myrdal	329,6000	329,7890	189 m	
Lillekleven	Hallingskeid - Myrdal	329,8920	330,3580	466 m	
Seltuft	Hallingskeid - Myrdal	330,8480	331,1050	257 m	
Seltuftberg	Hallingskeid - Myrdal	331,2510	331,7560	505 m	
Bodladalen	Hallingskeid - Myrdal	331,7560	332,0620	306 m	
Reinunga	Hallingskeid - Myrdal	332,0620	333,8980	1836 m	Særskilt brannobjekt side 61
Styvedalen	Hallingskeid - Myrdal	333,9880	334,0990	111 m	
Lille Geithammer	Hallingskeid - Myrdal	334,1820	334,365	183 m	
Midtre/store Geithammer	Hallingskeid - Myrdal	334,5490	335,2940	745 m	
Leite	Myrdal stasjon	335,2940	335,3240	30 m	
Myrdalsleite	Myrdal stasjon	335,3860	335,8870	501 m	
Gravhalsen	Myrdal stasjon	336,1410	341,4860	5345 m	Særskilt brannobjekt side 63
Upsete 1	Myrdal - Mjølfjell	341,4850	341,6150	130 m	
Upsete 4	Myrdal - Mjølfjell	342,5580	342,5770	19 m	
Upsete	Myrdal - Mjølfjell	342,5750	343,0050	1843 m	
Lange	Myrdal - Mjølfjell	343,7130	344,0130	300 m	
Rustedal	Myrdal - Mjølfjell	344,2470	344,4350	188 m	
Osa	Myrdal - Mjølfjell	346,1880	346,2130	25 m	
Langevassoset	Myrdal - Mjølfjell	346,2150	346,3300	115 m	
Øvre Ørnaberget	Myrdal - Mjølfjell	346,8000	347,3080	500 m	
Nedre Ørneberget	Myrdal - Mjølfjell	347,3090	347,6030	300 m	
Kleivane	Myrdal - Mjølfjell	347,5800	348,8000	1220 m	
Ljosandal	Myrdal - Mjølfjell	349,5000	349,8450	345 m	
Helle	Myrdal - Mjølfjell	352,3760	352,4050	29 m	
Mjølfjell	Mjølfjell stasjon	353,6450	353,6760	31 m	
Rjoandal	Mjølfjell stasjon	353,6760	354,0300	354 m	
Almenningen	Mjølfjell stasjon	355,0600	355,0750	15 m	
Grytestølen	Mjølfjell - Reimegrend	355,4570	355,5270	70 m	
Øvre Vold	Mjølfjell - Reimegrend	360,2030	360,2620	59 m	

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Midtre Vold	Mjølfjell - Reimegrend	360,4230	360,5010	78 m	
Nedre Vold	Mjølfjell - Reimegrend	360,6720	360,7000	28 m	
Store Skiple	Reimegrend - Urdland	363,8600	364,459	599 m	

8.24.4.1 Haugastøl – nødoppvarming for persontog

Stasjon	Antall ovner	Oppbevaringssted (låst)	Nøkkel
Haugastøl	5	Pakkhuset, rom i østre ende, i et skap merket "Beredskapsovner"	CTC nøkkel

Aladdinovnene kan brukes til nødoppvarming i persontog ved strømbrudd o.l. Ansvar for tilsyn og vedlikehold Banesjef.

8.24.4.2 Gråskallen – tilleggsbeskrivelse

Merknad: Gråskallen på Bergensbanen er definert som særskilt brannobjekt, men det foreligger ikke tegning på denne tunnelen i gjeldende utgave av Jernbaneverkets Beredskapshåndbok.

8.24.4.2.1 Nødtelefoner

Tunnel	Apparat er plassert ved km:	Telefon nr:
Gråskallen *	287.040 – 287.630 – 288.335 – 288.890 – 289.380	

Nødtelefon er koblet direkte til togleder og er montert i egen boks som åpnes ved å dra i lokket og må lukkes etter bruk.

* Apparatene er merket "NØDTELEFON"

8.24.4.2.2 Nødlis/evakueringsskilt

Tunnel	Lys avstand i meter	Nødlis avstand i meter	Anvisningsskilt pr. 100 meter Skilt 1: Viser avstand til tunnelmunninger Skilt 2: Opplyser også om stigning/fall
Gråskallen	40	100	Skilt 1

8.24.4.3 Finsetunnelen – tilleggsbeskrivelse til beredskapstegning

8.24.4.3.1 Nødtelefoner

Tunnel	Apparat er plassert ved km:	Telefon nr:
Finsetunnelen **	306.380 (i nødrom ved Sandå)	68571

309.770 (i nødrom ved Fagernut st.)

Nødtelefon er koblet direkte til togleder og er montert i egen boks som åpnes ved å dra i lokket og må lukkes etter bruk.

** Apparatene er merket SOS telefon

8.24.4.3.2 Nødlis/evakueringsskilt

Tunnel	Lys avstand i meter	Nødlis avstand i meter	Anvisningsskilt pr. 100 meter Skilt 1: Viser avstand til tunnelmunninger Skilt 2: Opplyser også om stigning/fall
Finsetunnelen	40	100	Skilt 1

8.24.4.3.3 Nødrom

Tunnel	Nødrommene er plassert ved km:
Finsetunnelen	306.380 ved Sandå tverrslag 309.770 ved Fagernut st. i svingskivehallen

Nødrommene er markert med hvitt blinkende lys og faste blå lys ved inngangen. Nødrommene har lys med batteribackup, som virker i ca. 3 timer, selv om strømmen går. Nødrommene er røyktett. Portene skal være stengt.

8.24.4.3.4 Brannslukningsapparater i tunneler

Tunnel	Apparat ved km	Apparat type
Finse-tunnelen	302.900 trapperom vingeport 309.020 Fagernut, spv. 1, venstre side 309.580 Fagernut, 1 stk. i hver ende av nisje for CTC-hus, montert på fjellvegg. 309.580 Fagernut, 2 stk. i CTC-hus 309.710 Fagernut, innenfor port i svingskivehall 310.020 Fagernut, spv. 2, venstre side 313.270 tunnelmunning Lågheller v/ overgang til betongbygg.	Type BE 6 kg

8.24.4.3.5 Nødoppvarming for persontog – aladdinovner

Stasjon	Antall ovner	Oppbevaringssted (låst)	Nøkkel
Finse	8	Kjellerrom under venterommet.	I "Blåskapet"

Aladdinovnene kan brukes til nødoppvarming i persontog ved strøbrudd o.l. Ansvar for tilsyn og vedlikehold Banesjef.



Lys pr. 40 meter / Nodlys pr 100 meter
med 3 timer batteri- [REDACTED]

Anvisningskilt pr. 100 meter.

Deler av tunnelen er dekket av PE- [REDACTED]

Kabelkanal på venstre side. (fra Oslo)

Kummer med drensvann ca hver 240 meter på venstre side(fra Oslo).

Tettere i kryssningssporet, kummene ligger da midt i mellom sporene.

Sporfeltgrenser ca. pr. 800-900 m.

Smånisjer med ca 1000 m mellomrom.

GSM-R dekning i hele tunnelen

- Horizontal- [REDACTED]
- Vertikal- [REDACTED]
- Nodtelefon
- Brannslukningsapparat

Figur 16: Finsetunnelen - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

8.24.4.4 Hallingskeid og Myrdal – nødoppvarming for persontog

Stasjon	Antall ovner	Oppbevaringssted (låst)	Nøkkel
Hallingskeid	5	Ute ved siden av kontordør, skap merket "Nødoppvarming"	CTC nøkkel
Myrdal	5	Kjeller i st.byggets østre ende, "Sanitetsrommet"	Hos Txp

Aladdinovnene kan brukes til nødoppvarming i persontog ved strøbrudd o.l. Ansvar for tilsyn og vedlikehold Banesjef.

Reinunga tunnel

Bergen
Haugastøl
Angrepspunkt

Oslo
Myrdal
Angrepspunkt



Reinunga: 1820m

Tunnelen har ingen lys eller nødlys

Det er ikke brannslukningsapparat, anvisningsskilt eller nødrom.

Små mengder PE-skum i tunnelen

Ingen frostport

Tunnelen har ingen tverrslag.

Ingen sporfeltgrenser

Tunnelen har kummer for drensvann.

Kabelkanal .

Sporfeltgrenser pr. 1000m

Tunnelen har smånisjer pr. 100m.

GSM-R dekning i hele tunnelen.

Horisontal-trasé

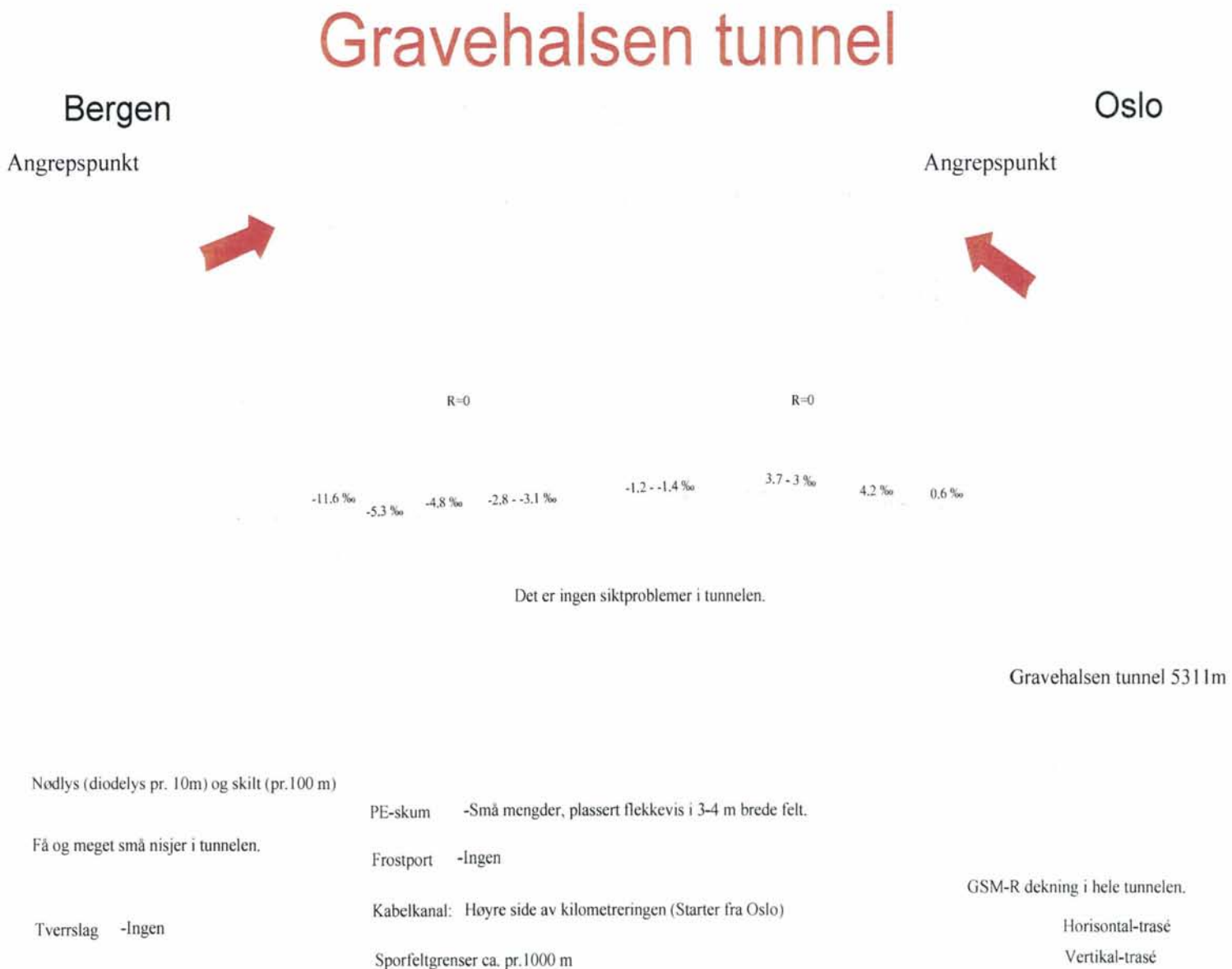
Vertikal-trasé

Figur 17: Reinunga tunnel - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

8.24.4.5 *Gravehalsen tunnel – tilleggsbeskrivelse til beredskapstegning*

8.24.4.5.1 Nødlis/evakueringsskilt

Tunnel	Lys avstand i meter	Nødlis avstand i meter	Anvisningsskilt pr. 100 meter Skilt 1: Viser avstand til tunnelmunninger Skilt 2: Opplyser også om stigning/fall
Gravehalstunnelen		10	Skilt 2



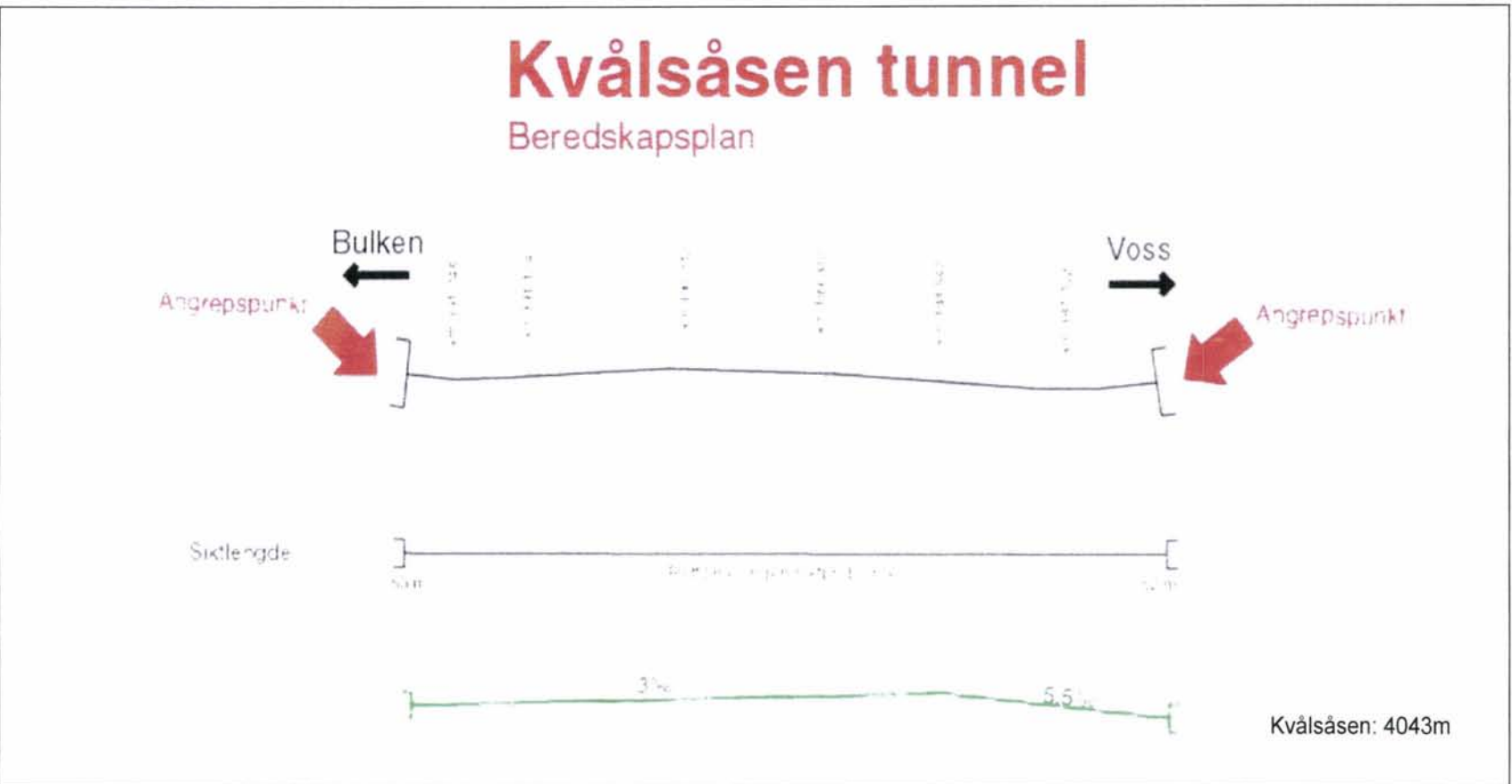
Figur 18: Gravehalsen tunnel - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

8.24.5 Skiple – Evanger

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Lille Skiple	Reimegrend - Urdland	366,3350	366,4850	150 m	
Bø	Reimegrend - Urdland	369,8730	369,9620	89 m	
Urdland	Urdland stasjon	371,8860	372,4310	545 m	
Rastadlia 1	Urdland - Voss	373,8580	373,9150	57 m	
Rastadlia 2	Urdland - Voss	374,0410	374,2700	229 m	
Rastadlia 3	Urdland - Voss	374,4780	374,7260	248 m	
Rastadlia 4	Urdland - Voss	375,0300	375,3430	313 m	
Ygre	Urdland - Voss	379,3140	379,3760	62 m	
Tvilde	Urdland - Voss	382,4680	382,8060	338 m	
Kvålsåsen	Voss - Bulken	387,0710	392,0940	5023 m	Særskilt brannobjekt side 65
Bulken	Bulken stasjon	392,8470	394,3750	1528 m	
Ho	Bulken - Evanger	397,2170	397,9270	710 m	
Skorve	Bulken - Evanger	402,2870	402,2940	7 m	
Hernes	Evanger stasjon	404,2330	407,5690	3336 m	
Kattegjelet	Evanger - Bolstadøyri	408,8040	409,3710	567 m	
Kattegjelet Viadukt	Evanger - Bolstadøyri	409,4210	409,4400	19 m	

8.24.5.1 Kvålsåsen tunnel – tilleggsbeskrivelse til beredskapstegning**8.24.5.1.1 Brannslukningsapparater i tunneler**

Tunnel	Apparat ved km	Apparat type
Kvålsåsen	387.180 I tunnelveggen	Type BE 12 kg
	391.400 “	
	391.735 “	
	391.905 “	



Figur 19: Kvålsåsen tunnel - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

KOMMUNIKASJON

GSM-R deknig i hele tunnelen

UTSTYRSINSTALLASJONER

- Nødllys (dødelys pr. 10 m) og skilt (hver 100 m)
- Togledersentralen Bergen styrer strømfrakobling mellom Bergen og Vaksdal; inklusive.
- Brannslukningsapparater kun i tog
- PE-skum ved vestre munning
- Minste avstand mellom togdør og tunnelløp : 1,2m
- Små nisjer - avstand ___m, ikke rekkverk
- Kabelkanal - på ___ side (sett fra Ama)

2009

Bryter for kjøreløpning (normalt innkoblet).

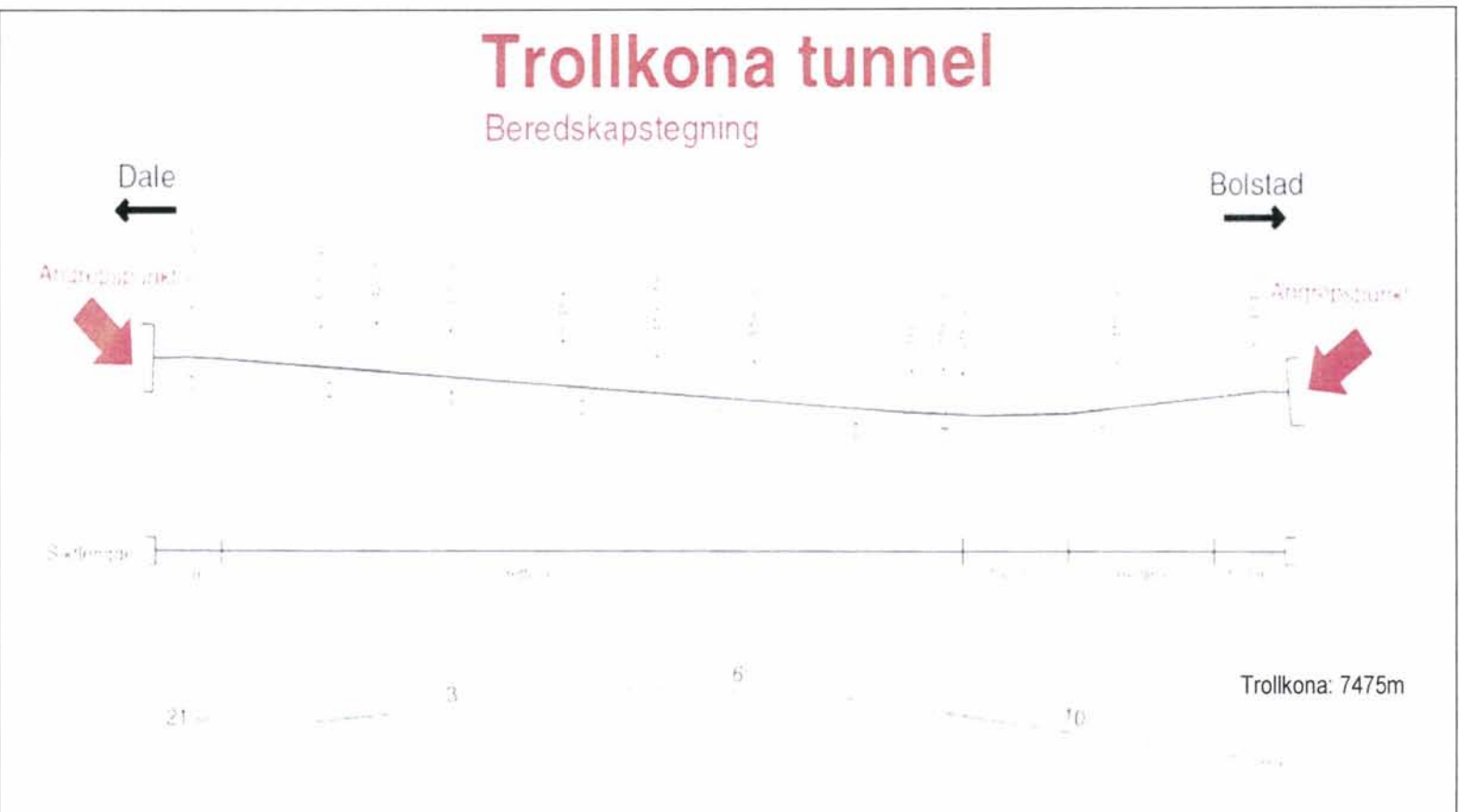
8.24.6 Jørnevik – Trengereid

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Lillevik	Evanger - Bolstadøyri	409,7010	409,9930	292 m	
Røvstona	Evanger - Bolstadøyri	410,5820	411,1240	423 m	
Bolstad	Bolstadøyri stasjon	414,3340	414,4440	110 m	
Trollkona	Bolstadøyri stasjon	414,5330	422,5760	8043 m	Særskilt brannobjekt side 68
Holhøyden	Bolstadøyri - Dale	424,3930	424,4660	73 m	
Dalebrygga	Dale - Stanghelle	428,4350	428,9100	475 m	
Daleura	Dale - Stanghelle	429,4350	429,4640	29 m	
Hetta	Stanghelle stasjon	432,8610	434,1430	1282 m	
Lille Fossmark 1	Stanghelle - Vaksdal	435,8550	435,8930	38 m	
Lille Fossmark 2	Stanghelle - Vaksdal	436,1600	436,2530	93 m	
Fossmark	Stanghelle - Vaksdal	436,6690	437,5200	851 m	
Skreien 1	Stanghelle - Vaksdal	437,7750	438,0870	312 m	
Skreien 2	Stanghelle - Vaksdal	439,0200	439,6820	662 m	
Vaksdal	Vaksdal stasjon	440,8550	441,0350	180 m	
Boge 1	Vaksdal - Trengereid	441,3890	441,4590	70 m	
Boge 2	Vaksdal - Trengereid	441,6490	441,7300	81 m	
Bogelia Hvelv 4	Vaksdal - Trengereid	442,8810	442,9730	92 m	
Bogelia Hvelv 2	Vaksdal - Trengereid	442,9940	443,0310	37 m	
Bogelia Hvelv 3	Vaksdal - Trengereid	443,0560	443,0860	30 m	
Bogelia Hvelv 4	Vaksdal - Trengereid	443,2420	443,3250	83 m	
Bogelia Hvelv 5	Vaksdal - Trengereid	443,6240	443,7330	109 m	
Kjenes	Vaksdal - Trengereid	443,7980	444,2080	410 m	
Hananipa	Vaksdal - Trengereid	444,2670	450,3630	6096 m	Særskilt brannobjekt side 69
Trengereid spor 2	Trengereid stasjon	449,8960	449,9500	54 m	

8.24.6.1 Trollkrona tunnel – tilleggsbeskrivelse til beredskapstegning

8.24.6.1.1 Brannslukningsapparater i tunneler

Tunnel	Apparat ved km	Apparat type
Trollkona	414,600 Plassert i skap 414.800 “ 415.100 “ 422.150 “ 422.350 “	Type BE 12 kg



KOMMUNIKASJON

- I Sporfelt grense (ca 1km mellomrom). Txp Bolstadøyri kan avløse om det står tog mellom to sporfelt grenser.

Nødradio (UHF) dekning til Bergen Brannvesen i hele tunnelen

GSM-R dekning i hele tunnelen

UTSTYRSINSTALLASJONER

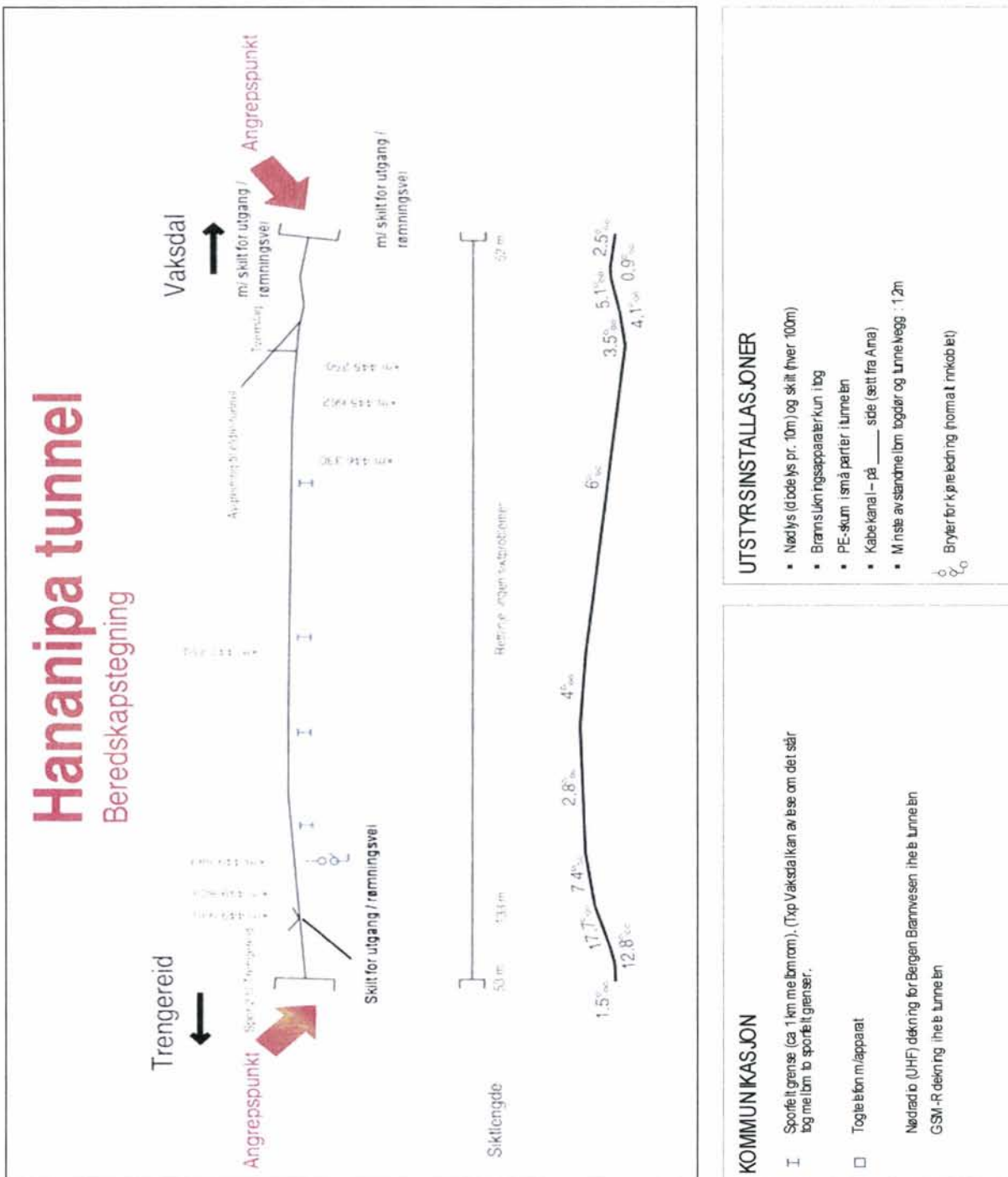
- Togledersentralen Bergen styrer strømfrakobling mellom Dale og Mjøllje II, inklusive
- Brannslukningsapparater kun i tog
- PE-skum delvis i hele tunnelen
- Det er ikke lys i tunnelen
- Små nisjer - avstand 150m, ikke rekkverk
- Minste avstand mellom togdør og tunnelvegg : 12m
- Kabelkanal - på venstre side (sett fra Oslo)

Figur 20: Trollkrona tunnel - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

8.24.6.2 Hananipa tunnel – tilleggbeskrivelser til beredskapstegning

8.24.6.2.1 Nødllys/evakueringsskilt

Tunnel	Lys avstand i meter	Nødllys avstand i meter	Anvisningsskilt pr. 100 meter Skilt 1: Viser avstand til tunnelmunninger Skilt 2: Opplyser også om stigning/fall
Hananipa		10	Skilt 2



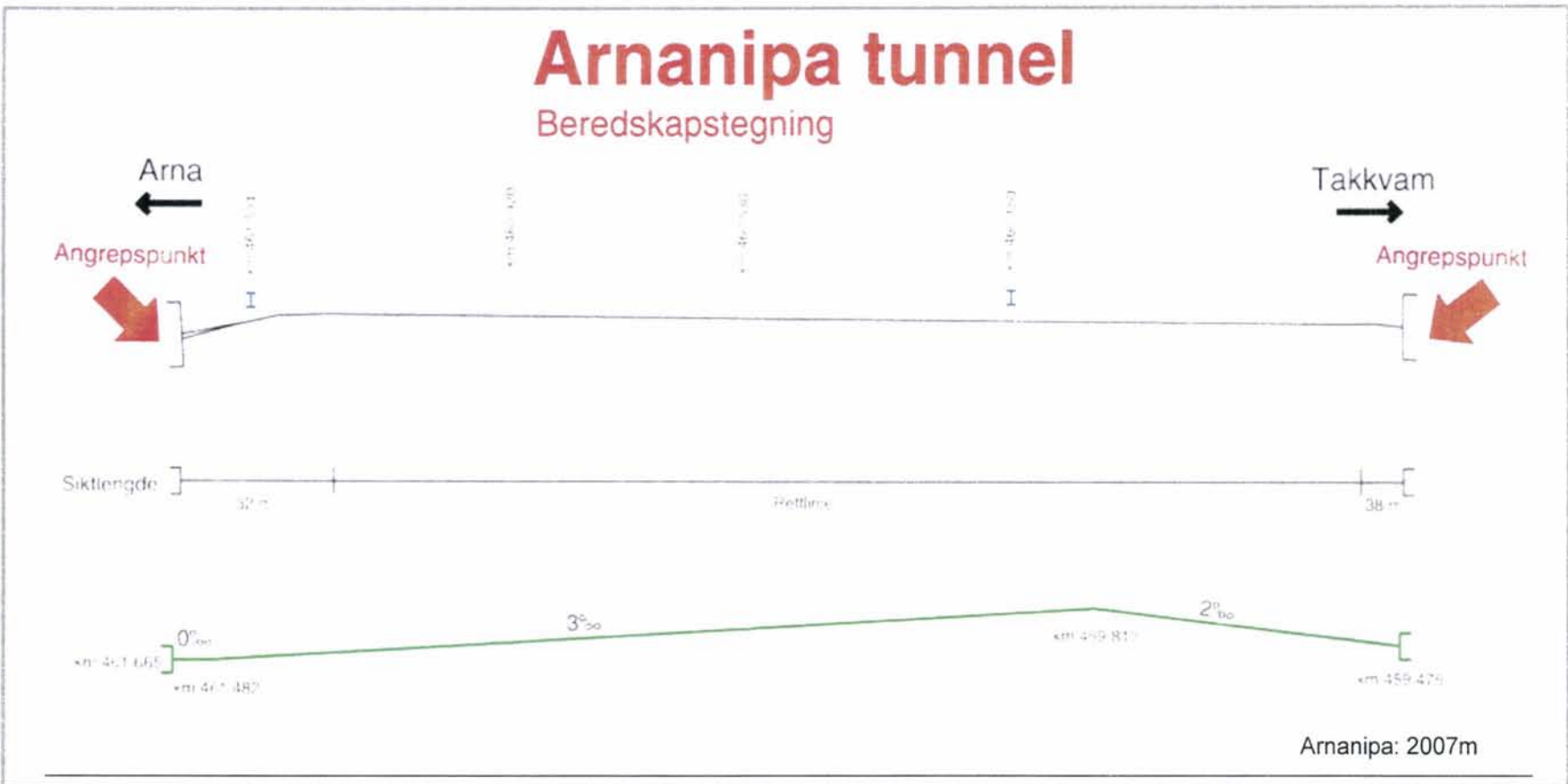
Figur 21: Hananipa tunnel - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

8.24.7 Romslo – Bergen

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Trengereid 1	Trengereid stasjon	452,6280	452,7110	83 m	
Sunnos Bekk	Trengereid - Arna	452,7270	452,7470	20 m	
Trengereid 2	Trengereid - Arna	452,8130	452,9290	116 m	
Slåtta bekk	Trengereid - Arna	452,9600	452,9800	20 m	
Risnes 1	Trengereid - Arna	453,1360	453,1620	26 m	
Risnes 2	Trengereid - Arna	453,2490	453,3410	92 m	
Risnes 3	Trengereid - Arna	453,4460	453,7370	291 m	
Romslo 1	Trengereid - Arna	453,9040	454,4850	581 m	
Romslo 2	Trengereid - Arna	454,5570	454,9340	377 m	
Songstad 1	Trengereid - Arna	456,0560	456,6390	583 m	
Songstad 2	Trengereid - Arna	456,8080	457,1280	320 m	
Songstad 3	Trengereid - Arna	457,1980	457,4930	295 m	
Herland	Trengereid - Arna	457,5760	458,3620	786 m	
Takvam	Trengereid - Arna	458,8400	459,0910	251 m	
Tunestveit	Trengereid - Arna	459,2390	459,3000	61 m	
Arnanipa	Trengereid - Arna	459,4750	461,6650	2190 m	Særskilt brannobjekt side 71
Ulriken	Arna - Bergen	462,1440	469,8140	7670 m	Særskilt brannobjekt side 73
Seiersberget	Bergen stasjon	470,4320	470,6050	173 m	
Skansen Havnebanen N	Bergen - Koengen	471,1690	472,5940	1425 m	
Nygårdshøydetunnelen Havnebanen vest	Bergen - Dokken	471,2600	472,1770	917 m	
Sverresborg	Koengen stasjon	472,7000	472,7970	97 m	

8.24.7.1 Arnanipa – tilleggsbeskrivelser til beredskapstegning

Tunnel	Lys avstand i meter	Nødlis avstand i meter	Anvisningsskilt pr. 100 meter Skilt 1: Viser avstand til tunnelmunninger Skilt 2: Opplyser også om stigning/fall
Arnanipa		10	Skilt 2



Figur 22: Arnanipa tunnel - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

KOMMUNIKASJON

- I Spørteit grense (Txp Bergen og Txp Arna) kan avlese om det står tog mellom to spørteit grenser.

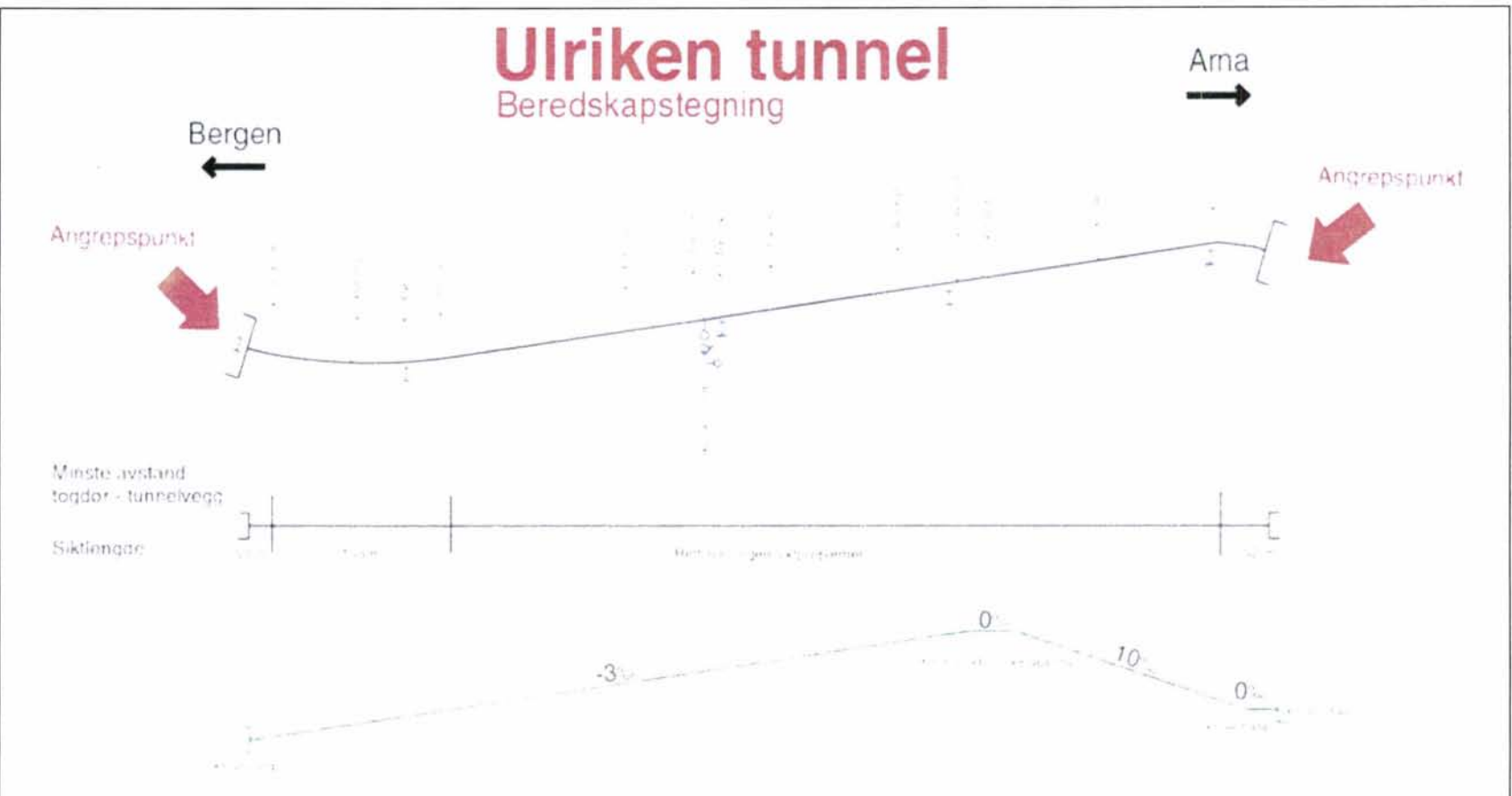
Nødradio (UHF) dekning for Bergen Brannvesen i hele tunnelen
GSM-R dekning i hele tunnelen

UTSTYRSINSTALLASJONER

- Nødlis (diodelys pr. 10m) og skilt (hver 100m)
- Togledersentralen Bergen styrer strømfrakobling mellom Bergen og Vaksdal; inklusiv.
- Brannslukningsapparater kun i tog
- PE-skum i deler av tunnelen
- Små nisser - avstand 200m, ikke rekkverk
- Kabelkanal - på høyre side til km 461300, videre på venstre side (sett fra Oslo)

8.24.7.2 Ulriken tunnel – tilleggsbeskrivelser til beredskapstegning**8.24.7.2.1 Nødlis/evakueringsskilt**

Tunnel	Lys avstand i meter	Nødlis avstand i meter	Anvisningsskilt pr. 100 meter Skilt 1: Viser avstand til tunnelmunninger Skilt 2: Opplyser også om stigning/fall
Ulriken		10	Skilt 2



Figur 23: Ulriken tunnel - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

KOMMUNIKASJON

- I Sporfelt grense (Tsp Bergen og Tsp Ama kan avlese om det står tog mellom to sporfelt grenser.

Nødradio (UHF) dekning for Bergen Brannvesen i hele tunnelen

GSM-R dekning i hele tunnelen

UTSTYRSINSTALLASJONER

- Nødlis (diodelys pr. 10 m) og skilt (hver 100 m)
- Togledersentraen Bergen styrer strømfrakobling mellom Bergen og Vaksdal; inklusive
- Brannslukningsapparater kun i tog
- PE-skum dekkis i hele tunnelen
- Det er ikke lys i tunnelen
- Små nisjer - avstand 150m, ikke rekkverk
- Kabekanal - på høyre side sett fra Oslo, på venstre side sett fra Høybrekk (mot Bergen)



Bryter for kjøreløsning (normalt innkoblet).

8.24.8 Tunestveit – Midttun

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Tunes	Tunestveit - Midttun	461,7730	461,8420	69 m	
Søylen	Tunestveit - Midttun	474,9220	475,0100	88 m	
Bratland	Tunestveit - Midttun	475,5390	475,7970	258 m	
Grimen	Tunestveit - Midttun	476,3620	476,4850	123 m	
Helldal 1	Tunestveit - Midttun	478,0820	478,1060	24 m	
Helldal 2	Tunestveit - Midttun	478,1450	478,1730	28 m	

8.24.9 Bergen – Minde

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Kronstad	Kronstad - Fløen	489,8190	490,2830	464 m	

8.25 Godstogsporet Grefsen – Alnabru

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Tunnel	Grefsen - Alnabru	2,2100	2,2100		

8.26 Godstogsporet Loenga – Alnabru

Ingen tunneler.

8.27 Roa – Gjøvik

Ingen tunneler.

8.28 Eina – Tonsåsen

Ingen tunneler.

8.29 Flåmsbana

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Tunnel	Myrdal - Flåm	335,9770	336,2230	246 m	
Kreksao	Myrdal - Flåm	336,2230	336,4410	218 m	
Sutreholet	Myrdal - Flåm	336,4410	336,4510	10 m	
Toppen Øvre	Myrdal - Flåm	336,4510	336,597	146 m	
Kjørkjao	Myrdal - Flåm	336,5970	336,6150	18 m	
Toppen nedre	Myrdal - Flåm	336,6150	336,7250	110 m	

Tunnelnavn	Strekning	Fra km	Til km	Lengde	Merknader
Fuglehaugsbygget	Myrdal - Flåm	337,3500	337,4020	52 m	
Vatnahalsen øvre	Myrdal - Flåm	338,2460	338,3750	129 m	
Hødlao	Myrdal - Flåm	338,3750	338,4130	38 m	
Vatnahalsen nedre	Myrdal - Flåm	338,4130	339,1870	774 m	Særskilt brannobjekt side 76
Tunnel Pel 1692	Myrdal - Flåm	339,1870	339,4350	248 m	
Tunnel Pel 1667	Myrdal - Flåm	339,4350	339,6500	215 m	
Bakli	Myrdal - Flåm	339,6500	339,8430	193 m	
Kjosfossen	Myrdal - Flåm	339,9270	340,4350	508 m	Særskilt brannobjekt side 77
Nåli	Myrdal - Flåm	340,7500	342,1020	1352 m	Særskilt brannobjekt side 78
Blomheller	Myrdal - Flåm	342,4590	343,5300	1071 m	Særskilt brannobjekt side 79
Melhus	Myrdal - Flåm	344,5380	344,7140	176 m	
Melhusgjelet	Myrdal - Flåm	344,8610	344,8710	10 m	
Reppa	Myrdal - Flåm	345,3540	345,5060	152 m	
Sjølskott	Myrdal - Flåm	345,7560	345,7980	42 m	
Gjeithus	Myrdal - Flåm	347,9250	348,0640	139 m	
Timberheller	Myrdal - Flåm	348,2610	348,4340	173 m	
Høga	Myrdal - Flåm	348,8810	348,9260	45 m	
Dalsbotn øvre	Myrdal - Flåm	349,1700	349,3190	149 m	
Dalsbotn nedre	Myrdal - Flåm	349,4020	349,6540	252 m	Særskilt brannobjekt side 80
Spelemyr	Myrdal - Flåm	350,9330	350,9570	24 m	
Furuberget	Myrdal - Flåm	351,1310	351,5770	446 m	Særskilt brannobjekt side 81

8.29.1 Tilleggsbeskrivelse til beredskapstegninger

8.29.1.1 Nødtelefon/samband

GSM-R nødsamband er etablert på strekningen Myrdal – Flåm. Det er full dekning på hele strekningen inklusive **samtligte tunneler**.

Vatnahalsen nedre tunnel

Myrdal

Flåm



Årreterpunkt

Årreterpunkt

Det er ingen sikringselementer i tunnelen.

R 200

R 150

R 0

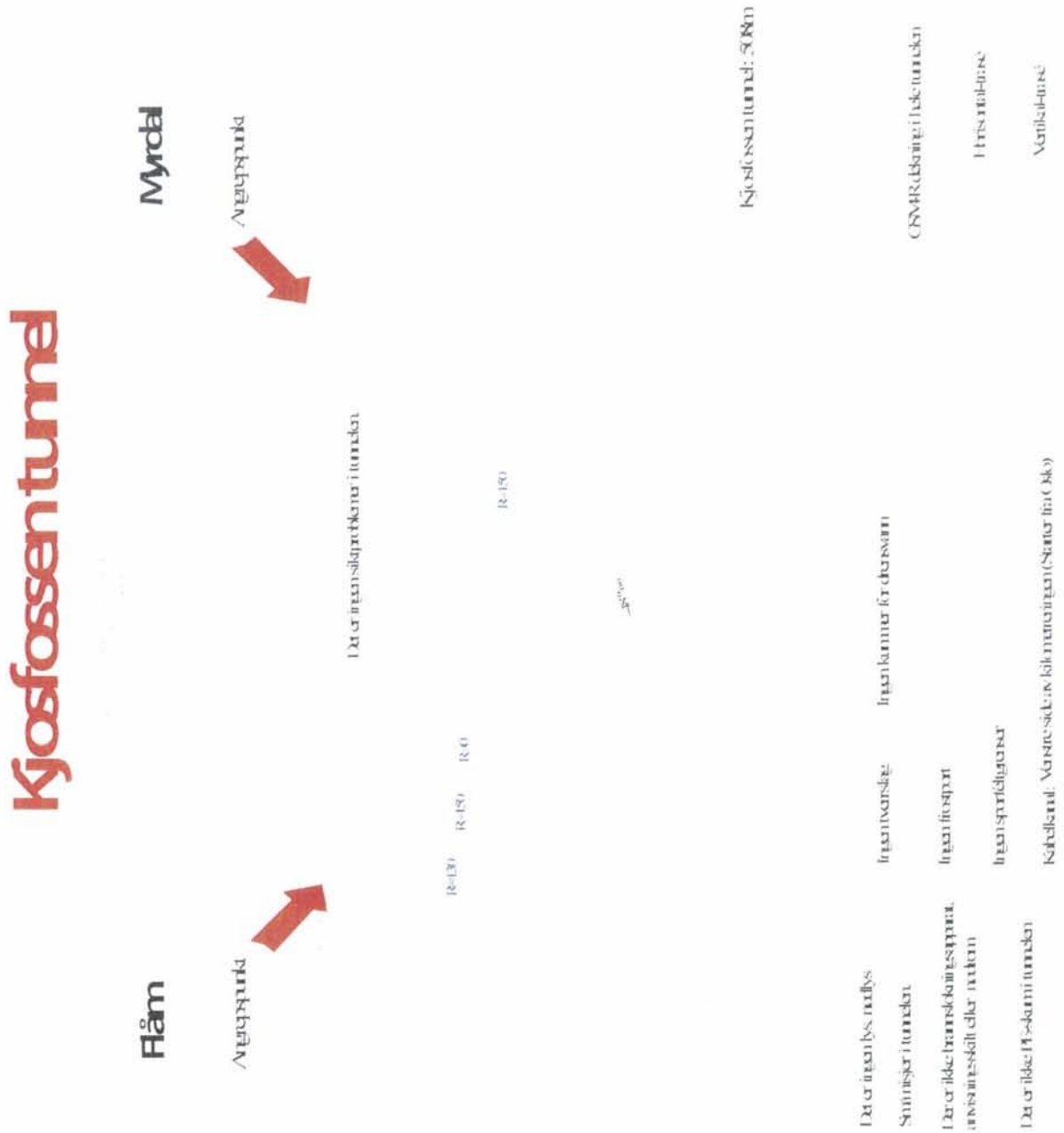
R -150

516m

Vatnahalsen maks: 744m

- Det er ingen lys, dokklys
- Det er ikke brannsikringsapparat, anvisningskilt eller nødlyd
- Det er ikke PE-skum i tunnelen
- Tunnelen har få og små nisjer
- Ingen kammer for drossering
- Ingen innsjutt
- Ingen sporedegniser
- Kabelkanal:
- 1 Kveisek av kilometringssign (Startet fra Oslo)
- Vatnahalsen maks: 744m
- Fordeleforbruker km: 339,150
- (SNFR, ledning i deler tunnelen)
- Flåmsstasjonstrase
- Vatnahalsen

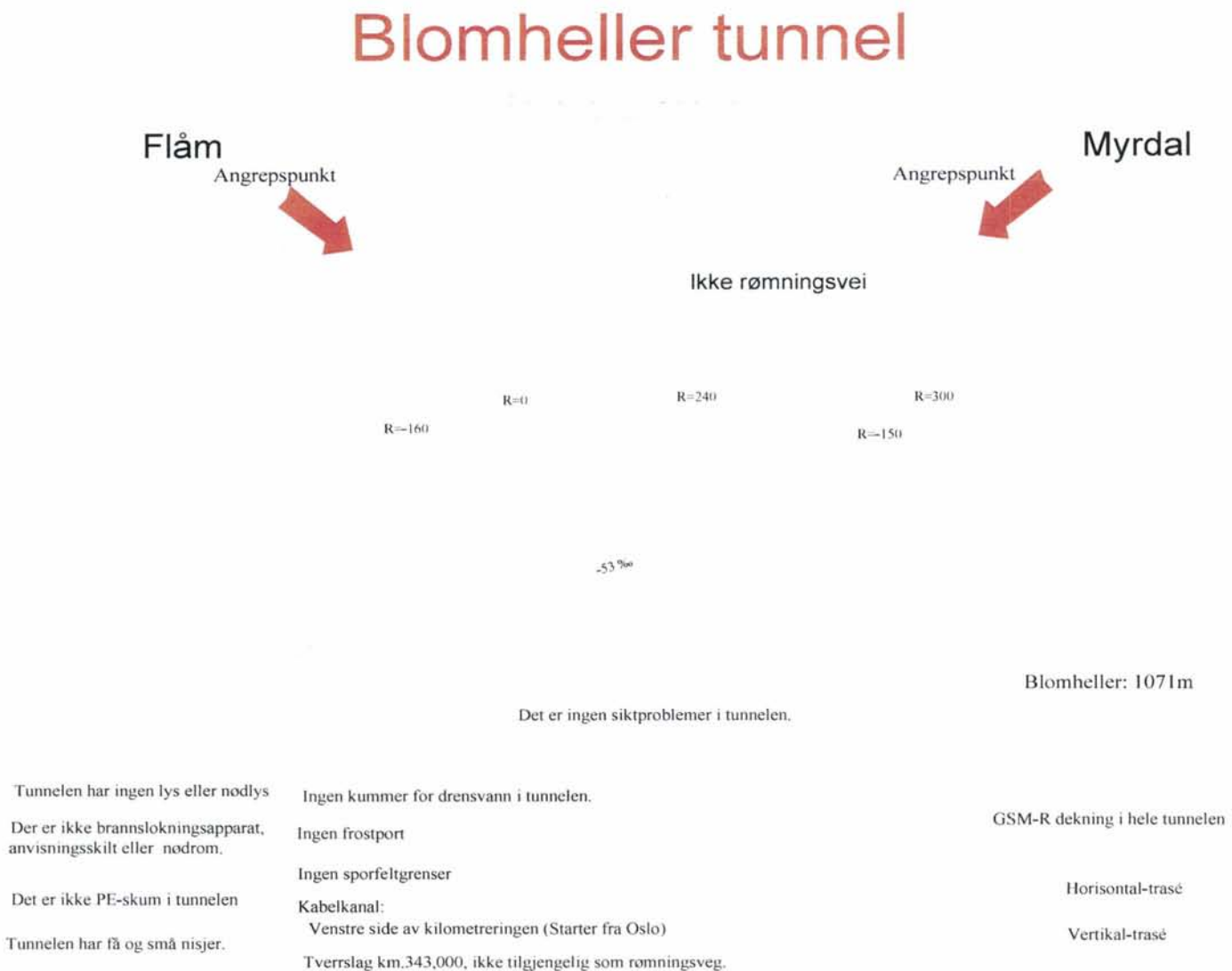
Figur 24: Vatnahalsen nedre tunnel - særskilt brannobjekt, beredskapstepping.



Figur 25: Kjosfossen tunnel - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.



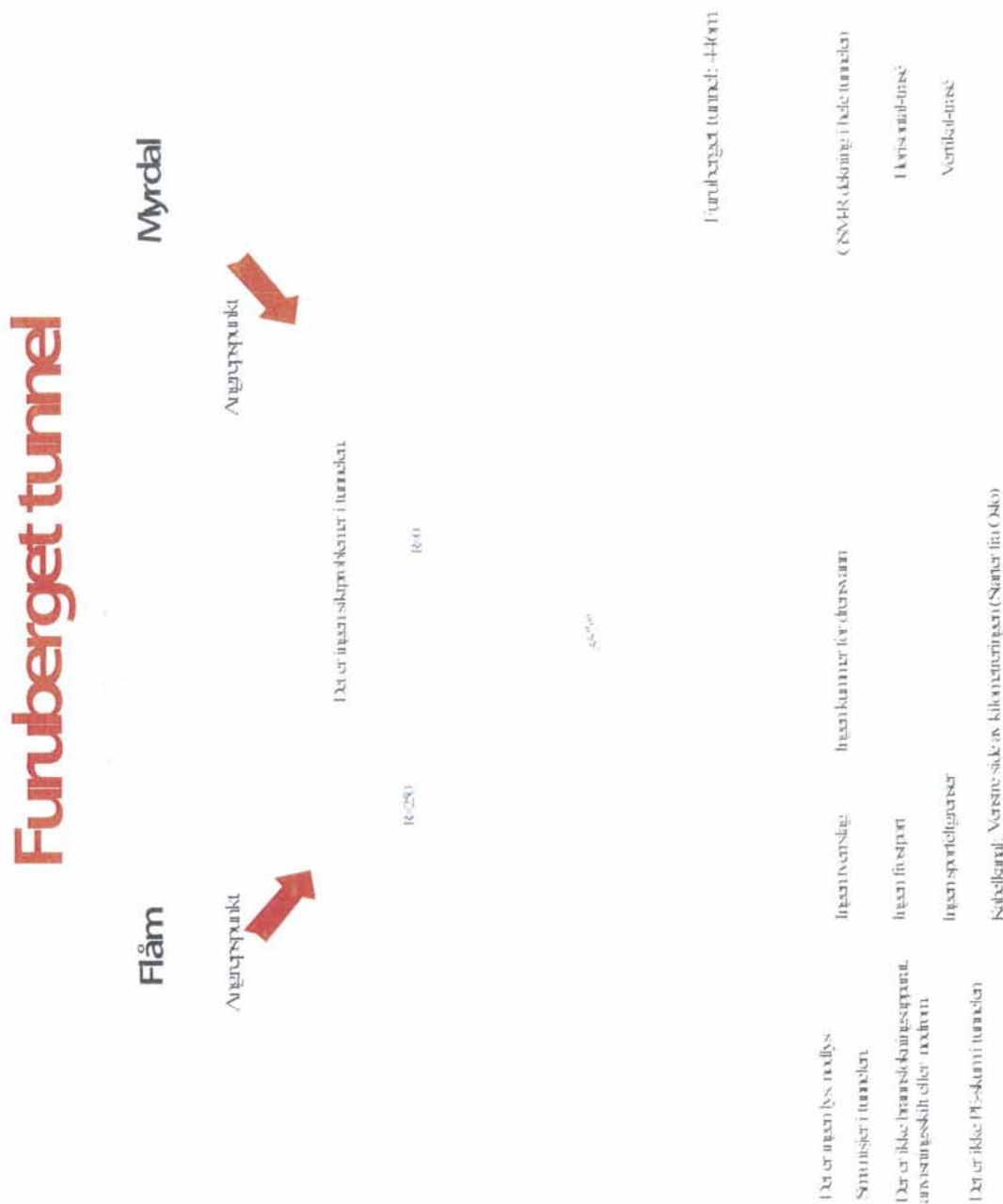
Figur 26: Nåli tunnel - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.



Figur 27: Blomheller tunnel - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.



Figur 28: Dalsbotn nedre tunnel - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.



Figur 29: Furuberget tunnel - særskilt brannobjekt, beredskapstegning.

