



Sikkerhetsbestemmelser

Produksjon av godstog mm.

Farlig gods

Godkjent av: Bjørn Kristiansen

Gjennomgått av: Per Kr. Flaten

Utgitt av: NSB BA Gods

Oversikt

Innhold	0
Innledning	0
Materiellets driftssikkerhet	1
Lasteregler	2
Godsvognoptak	3
Togsammensetting	4
Togs utstyr med brems	5
Bremseprøve	6
Togs kjørehastighet	7
Spesielle forhold	8
Farlig gods	9

G-60

Innhold

	Bestemmelse	Rev. dato	Rev. nr.
0	Innhold	25.04.97	0
0	Innledning	25.04.97	0
1	Materiellets driftssikkerhet	25.04.97	0
2	Lasteregler	25.04.97	0
3	Godsvognoptak	25.04.97	0
4	Togsammensetning	25.04.97	0
5	Togs utstyr med brems	25.04.97	0
6	Bremseprøve	25.04.97	0
7	Togs kjørehastighet	25.04.97	0
8	Spesielle forhold	25.04.97	0
	1. Adgang til førerrom på lokomotiv	25.04.97	0
	2. Arbeid under og mellom vogner	25.04.97	0
9	Førlig gods	25.04.97	0

G-60-0

Innledning

Det etterfølgende dokument gjelder fra 08.06.1997 og er, sammen med de internasjonale forskriftene RIV og RID, en del av NSB BA Gods styringssystem.

Dokumentet inneholder sikkerhetsbestemmelser for produksjon av godstog og skal dekke de sikkerhetsmessige krav fra Jernbaneverket som er stilt i dokument JD 345.

Bestemmelene i RIV og RID er delvis gjengitt i dokumentet. I den utstrekning dokumentet ikke er dekkende gjelder bestemmelsen i RIV og RID.

RIV inneholder de internasjonale lasteforskriftene samt forskrifter for anvendelse av godsvogner i internasjonal trafikk.

RID er forskrift om jernbanetransport av farlig gods i nasjonal og internasjonal trafikk.



Sikkerhetsbestemmelser

Materiellets driftssikkerhet

Godkjent av: Bjørn Kristiansen

Gjennomgått av: Per Kr. Flaten

Utgitt av: NSB BA Gods

G-60-1

Innholdsfortegnelse

Bestemmelse	Side
--------------------	-------------

Materiellets driftssikkerhet

1.	Godsvogner som kan framføres i Norge	1
2.	Eiendomsmerke, vognlitra og vognnummer	1
3.	Revisjonsterminer for godsvogner	1
4.	Bruk av vogner utover fastsatt revisjonstermin	2
5.	Tilsyn med materiellet i driften	2
5.1	Vogner	2
5.2	Containere og flak (lastbærere)	3
6.	Skadet vogn	3
6.1	Merking av skadet vogn	3
6.2	Skade på vogner som tilhører private, eller andre baner	4
7.	Fjerning av skadeblankett	4
8.	Rapport om skadet vogn	4
9.	Fakturering av skader på materiell	4
9.1	Hos kunder	5
9.2	I godsterminaler/på stasjoner	5
10.	Hjulslag	5
10.1	Registrering av hjulslag	5
10.2	Måling av hjulslag	5
10.3	Grensemål for hjulslag m.m.	6
10.3.1	Vogner	6
10.3.2	Tekkaggregater	7
10.4	Framføring av vogn med hjulslag	7
11.	Avsporing	7
11.1	Avsporet vogn	7
11.2	Avsporet trekkaggregat	7

G-60-1

Materiellets driftssikkerhet

1. Godsvogner som kan framføres i Norge

NSBs egne vogner.

Private vogner som er innregistrert ved NSB.

Utenlandske godsvogner, bane- eller privateide, som er RIV-merket eller som er angitt i eget register.

2. Eiendomsmerke, vognlitra og vognnummer

Vognnummeret er alltid 12-sifret og gir opplysninger om vognen. Eksempel for vogn nummer 21 76 158 6 266-1:

21	Organisasjonstall som angir bruks- og eierforholdet om vognen er RIV-merket.
76	Angir den registrerende jernbaneforvaltning (76 = NSB).
158 6	Litrakode. Angir litra og vogntype. Tallet 6 angir i tillegg tusentallet i nummeret eller angir ny serie.
266	Fortløpende nummer innenfor litra.
-1	Kontrollsiffer

I tillegg til vognnummeret har vognen en bokstavlitra. Bokstavlitraen består av en stor bokstav og en eller flere små bokstaver. Den store bokstaven angir vogntype, og de små bokstavene angir hvordan vognen er bygget med hensyn til aksellast, rominnhold o.s.v. Nærmere om dette finnes i trykk 752.

I internasjonal trafikk er vognen også merket med RIV i forbindelse med vognnummeret.

3. Revisjonsterminer for godsvogner

Fullstendig revisjon av godsvogner skal foretas etter de terminer som er angitt i vognens revisjonspåskrift:

REV	X	00.00.00
-----	---	----------

6 REV angir 6 års revisjonstermin, 4 REV års revisjonstermin osv.

X angir utførende verksted.

00.00.00 angir dato for utført revisjon.

4. Bruk av vogner utover fastsatt revisjonstermin

Når forholdene gjør det nødvendig (vognknapphet, forsinkelser under framføringen), kan vognene nyttes i 3 måneder utover den fastsatte revisjonstermin. Vognene kan i slike tilfelle ha tilleggspåskrift "+ 3 M" etter den revisjonsdato som er angitt på vogn. Dersom påskriften "+ 3 M" skulle mangle, er ikke dette avvisningsgrunn.

Utenlandske vogner skal forsynes med blankett M ved utløpet av revisjonsfristen, eventuelt forlenget med 3 måneder. Etter revisjonsfristens utløp skal følgende overtas:

- lastede vogner som har forlatt senderlandet innenfor fristen av 14 dager etter den angitte revisjonsfrist, eventuelt forlenget med 3 måneder
- lastede eller tomme vogner som sendes tilbake til eierlandet
- vogner som er lastet i retning mot eierlandet (se også RIV pkt. 6.1.2.2).

5. Tilsyn med materiellet i driften

5.1 Vogner

Det påligger alt personale i den utstrekning det er mulig, å legge merke til eventuelle uregelmessigheter med materiellet.

Alle vogner skal kvalitetskontrolleres ved mottakerstasjonen etter losing ("K-kontroll"). Vognene K-merkes etter nedenstående sjekklister:

- vognen tom og rengjort, skorings- og bindingsutstyr fjernet
- stakefester, pigger, vognstaker og annet løst vogntilbehør (antall og tilstand)
- vognens nedbindingsutstyr lagt på plass
- vognkasse, gulv, lemmer, dører, skillevegger
- sikkerhetshåndtak og stigtrinn
- bremseklosser (min. 10 mm innenlands/min. 15 mm til utlandet)

- lastvekselhåndtak
- fjærer (fjærbrudd og leie på akselkasse)
- akselkasseføringer og andre deler av løpeverket
- drag - og støtteinnretninger
- periodisk vedlikehold ikke overskredet
- RIV- og Rev-merking (til utlandet)

For vogner som sendes tomme angis kode "K" i merknadsfeltet i GTI-rapport 200.

5.2 Containerer og flak (lastbærere)

C-kontroll, inspeksjon av lastbærere inn til NSBs godsterminaler, foretas av terminalpersonalet for alle containere og flak ved overføring en fra annen operatør. Kontrollskjema, se bilag 1, nyttes som dokumentasjon av lastbærerens tilstand ved overtakelsen.

Unntak: For lastbærere fra Tollpost Globe, Linjegods og Posten reguleres skadeforhold gjennom bilaterale avtaler.

For lastbærere som kommer inn fra utlandet over Kornsjø og Charlottenberg foretar vogngjennomviserne C-kontroll ved ankomstvisitasjonen på Alnabru. For lastbærere som kommer inn over Storlien og Kiruna foretas C-kontrollen, dersom ikke annet avtales med Gpm, av terminalpersonalet i henholdsvis Trondheim og Narvik.

6. Skadet vogn

Oppdages det skader eller mangler ved en vogn slik at den må settes ut eller holdes tilbake, skal godkjent personale tilkalles. Hvis det er mulig, foretar denne (eller annet godkjent personale) reparasjon på stedet før vognen sendes videre.

Hvis det oppdages skade på en vogn, som ikke kan utbedres på stedet, påsettes blankett "Undersøkes av godkjent personale" med angivelse av skaden, samt dato og signatur. Bestemmelsesstasjonen skal underrettes.

6.1 Merking av skadet vogn

Hvis skadet vogn ikke kan repareres på stedet, skal vognvisitøren skrive den ut til verksted, eventuelt til annen stasjon hvor det er stasjonert vognvisitørpersonale. Vognen skal da merkes på begge sider slik:

- a) Hvis vognen er i en slik tilstand at den kan fortsette til sitt bestemmelsessted for lossing, men ikke lastes på ny merkes vognen

med blå blankett "Må ikke lastes" (bl. nr. 001.571.51). Vognen må etter lossing sendes tom til verkstedet.

- b) Hvis vognen har slik skade at den må holdes tilbake for reparasjon, eventuelt for lossing, slik at den kan sendes tom til verksted merkes vognen med rød blankett "Sterkt skadd. Må ikke brukes" (bl. nr. 001.571.52).

Vogn som er merket med slik blankett tillates bare framført i tog dersom dette er spesielt angitt i opplysningene på blanketten.

6.2 Skade på vogner som tilhører private, eller andre baner

Oppdages det skade eller mangler ved vogner som tilhører andre baner eller som er i privat eie, skal det forholdes som foreskrevet i de overenskomster som til enhver tid gjelder (RIV-overkomsten). Hvis vognen i henhold til dette må sendes til verksted, skal den skrives ut på den måte som er nevnt foran.

Utenlandske forvaltningers vogner skal i prinsipp repareres av eierforvaltningen, og skal om mulig gjøres løpsdyktig for retur til eier.

Private utenlandske vogner kan repareres for inntil et bestemt beløp (ca. kr. 4 000 i 1996) uten forespørsel. For større skader må eiers tillatelse innhentes.

7. Fjerning av skadeblankett

Skadeblankett, påsatt av vognvisitørpersonale, tillates bare fjernet av verksted- eller vognvisitørpersonale etter at skaden er utbedret.

8. Rapport om skadet vogn

I alle tilfelle hvor det gjelder skader som følge av uhell i driften, skal vognvisitøren, enten skaden blir utbedret av ham på stedet eller vognen skrives ut til verksted, snarest mulig sende rapport på fastsatt blankett (blankett 001.160.40).

Ved utfylling av blankett 001.160.40 må så vel vognvisitør som stasjoner søke å gi så fullstendige opplysninger som mulig om det inntrufne.

9. Fakturering av skader på materiell

Kostnadene for skader på utenlandske forvaltningers vogner må bæres av NSB BA Gods.

Fakturering av skader på private utenlandske vogner skal i de tilfeller vogneier skal betale, sendes til den forvaltning hvor vognen er innregistrert.

Kostnader i forbindelse med skader på materiell skal faktureres skadevolder.

9.1 Hos kunder

Materiellets tilstand kontrolleres ved stilling og henting hos kunden. Oppdaget ny skade skal anmerkes på stedet, helst i samarbeid med representant for kunden, på fastsatt skjema, se bilag 2. Skaden bør hvis mulig også dokumenteres ved foto. Det er viktig at kunden får informasjon om skaden og at han får faktura på forholdet.

Skademeldingen fylles ut i 4 eksemplarer hvorav en leveres skadevolder, en påsettes materiellet og de to andre leveres til saksbehandler.

Saksbehandler skal fylle ut skaderapportskjema, se bilag 3, i 3 eksemplarer. Ett leveres skadevolder, ett sendes Gpm og ett beholdes på saken.

9.2 I godsterminaler/på stasjoner

Påførte skader som oppdages i terminaler og på stasjoner skal rapporteres på samme måte. Gpm vurderer ut fra foreliggende opplysninger hvem som skal faktureres for skaden.

10. Hjulslag

10.1 Registrering av hjulslag

Alt personale skal være oppmerksomme på om det er slag i hjulene, d.v.s. en flate på hjulbanen.

10.2 Mållng av hjulslag

Hjulslagets lengde måles med særskilt "mal" som blant annet finnes på lokomotiver. Hjulslaget vil som regel være "urent" og noe avrundet mot endene: Dessuten vil det ofte være opphopet materiale ("rubb") som er revet bort fra flaten og avleiret på hjulbanen. Ved mållngen må det derfor gis et skjønsmessig tillegg for materialoppoppingen og hjulslagets avrundning. Hjulslaget må alltid måles på begge hjul på samme aksel.

10.3 Grensemål for hjulslag m.m.

10.3.1 Vogner

I lokal norsk trafikk må vogner ikke brukes dersom hjulslaget er større enn 60 mm på hjul med diameter 900 mm og større, og 40 mm på hjul med mindre diameter enn 900 mm. (Tilsvarende ca. 1 mm pihøyde, dvs. den forkortelse som slaget har forårsaket av hjulradien).

Materialutfall fra hjulbanen må ikke være mer enn 40 mm.

Vogner må heller ikke brukes dersom det har "rubb" av høyde på mer enn 1 mm.

Vogner med hjulslag, materialutfall eller "rubb" som overskrider disse grenser skal settes ut av toget. Under framføring til utsettingsstasjon skal kjørehastigheten nedsettes til 10 km/h.

Ved lave temperaturer (under ca. - 10°C) skal også vogner med hjulslag på over 40 mm settes ut av toget (30 mm ved hjuldiameter mindre enn 900 mm).

Ønskes vognen allikevel framført over en kortere strekning skal kjørehastigheten ikke overskride 10 km/h.

I alle tilfeller hvor hjulslag/"rubb" vil ha betydning for kjørehastigheten, skal lokomotivfører gi melding om forholdet.

I internasjonal trafikk gjelder bestemmelsen i RIV-reglementet om at vogner med større hjulslag enn 60 mm i sommerhalvåret eller 40 mm i vinterhalvåret samt "rubb" høyere enn 1 mm berettiger tilbakevising ved grensestasjon.

Det samme gjelder ved materialutfall over 40 mm.

Etter overenskomst mellom NSB og SJ settes denne bestemmelse midlertidig ut av kraft i trafikk til/fra og gjennom Sverige. I stedet gjelder følgende: Vogner med hjulslag større enn 40 mm kan tilbakevises av grensestasjonene, unntatt svenske vogner i retur til Sverige og norske vogner i retur til Norge.

Ved utgangs- og opplastingsstasjoner må det nøye påses at det ikke brukes vogner med større hjulslag enn nevnt når vognene skal til utlandet.

10.3.2 Tekkaggregater

Skifteaggregater med største hastighet 50 km/h må ikke brukes dersom hjulslaget overskrider 2 mm pilhøyde.

Øvrige trekkaggregater må ikke nyttes dersom hjulslaget overskrider 1 mm pilhøyde.

10.4 Framføring av vogn med hjulslag

Risikoen for skader på skinnene er størst ved kjørehastigheter mellom 15 og 45 km/h. Lav temperatur øker risikoen.

Hvor det er vognvisitør, skal han avgjøre om vogn med hjulslag kan tas med i toget. Lokomotivføreren må gi vognvisitøren fyllestgjørende opplysninger om hva som har vært registrert under vognenes gang. Hvor vognvisitør ikke er tilstede, treffer lokomotivføreren avgjørelsen.

Når det er mulig, skal vedkommende vognvisitør på forhånd underrettes om hjulslaget, slik at han kan være tilstede og straks undersøke skaden når toget kommer.

Når tog kommer til endestasjon med vogn som har hjulslag, må lokomotivføreren sørge for at vognvisitør blir underrettet om forholdet.

11. Avsporing

11.1 Avsporet vogn

Avsporet vogn må ikke brukes før den er blitt undersøkt av vognvisitør.

Godsvogner som har sporet av under skifting, kan brukes i trafikk dersom vognvisitør finner det sikkerhetsmessig forsvarlig.

Godsvogner som har sporet av i tog, skal sendes verksted for nærmere undersøkelse (bl.a. kontroll av akslene med hensyn til kast).

11.2 Avsporet trekkaggregat

Avsporet trekkraftaggregat må ikke brukes før det er undersøkt.

Trekkraftaggregater som bare brukes til skifting, skal undersøkes av tjenestemann som er bemyndiget til det.

Alle andre trekkaggregater skal sendes verksted for fullstendig undersøkelse (bl.a. kontroll av akslene med hensyn til kast.)

Bilag 1

Kontrollskjema (Equipment Interchange)

NSB GODS

Dato _____ M _____ Kunde _____ Terminal _____

Container/Veksteholder Nr. _____

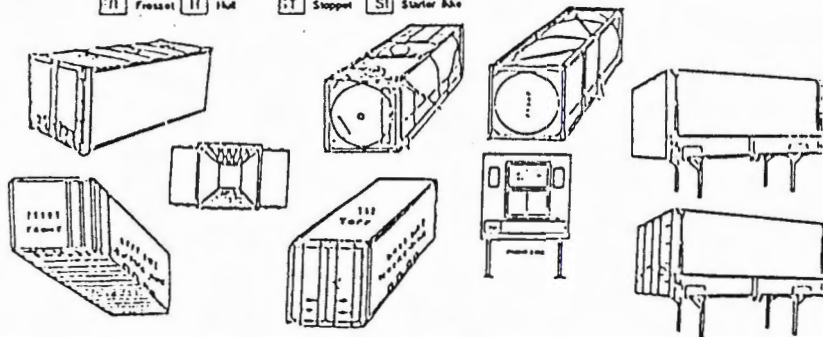
Type:

- NSB's egne Cont./VD Sjøcontainer
 Poolcontainer Øvrige

- Vedrører: Mottatt transport fra utlandet
 Sendt transport til utlandet

Tegne inn skadete deler i figuren og kryss av:

- OK K Kutt S Skrapel M Skrapler D Dukk III Prubak IO Doyd L Løst III: Punglert
 FI Frosset II Høl ST Stoppet SI Startet Åke



	Skadet ved angitt	Skadet ved vises		Skadet ved angitt	Skadet ved vises		Skadet ved angitt	Skadet ved vises
1. Tak			7. Presenning			13. Benanker		
2. Sidevegg			8. Flinger			14. Mellomplater		
3. Venstre dor			9. Tollsnoer			15. Karm		
4. Høyre dor			10. Lukkemek			16. Aggregat		
5. Kapell			11. Gulv			17. Datterl		
6. Sideklapper			12. Slotteben					

Demerkninger:

Overnevnte ble oppdaget før, ved, etter, løst av beholderen. Foto: ja nei

Opplysninger bekrefte som riktige:

Kontrollør _____

Sjåfør/kunde _____

VIKTIG: oppstår skaden før overtagelse av jernbanen må et besiktigelsesprotokoll utfylles og sendes sammen med kopi av kontrollskjemaet. Gjelder Åke NSB's egne containere.

Bilag 2

SKADEMELDING!

Vogn nr.:				
Sendes etter lossing til: Verksted/leip.spør for reparasjon				
Årsak:				
<input type="checkbox"/> Penhold	<input type="checkbox"/> Draginnretting	<input type="checkbox"/> Staker	<input type="checkbox"/> Lemmer	<input type="checkbox"/> Bremsklosser
<input type="checkbox"/> Fjæroppheng	<input type="checkbox"/> Sprekk i ramme	<input type="checkbox"/> Stakofeste	<input type="checkbox"/> Sikkerhetsjern	<input type="checkbox"/> Bremsr mek.
<input type="checkbox"/> Demofjærrør	<input type="checkbox"/> Hjulslag	<input type="checkbox"/> Dører	<input type="checkbox"/> Stigtrinn	<input type="checkbox"/> Bremsr lull
<input type="checkbox"/> Buffer	<input type="checkbox"/> Hjul	<input type="checkbox"/> Vognkasse	<input type="checkbox"/> Containerfeste	<input type="checkbox"/> Nedbindings uts.
<input type="checkbox"/> Koppel	<input type="checkbox"/> Aksokasseloring	<input type="checkbox"/> Gulv	<input type="checkbox"/> Avsporing	<input type="checkbox"/> Annet
Merknad:				
Skadevolder:				
Firma/Terminal:	Underskrift			
NSB representant:	Underskrift			

Bilag 3

SKADERAPPORT

Sted:	Dato:
-------	-------

Kunde	Navn:
Distributor	Adresse:
Terminal	
Vogn nr.:	

Årsak:

- | | | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> Rerhold | <input type="checkbox"/> Dragnretting | <input type="checkbox"/> Slaker | <input type="checkbox"/> Lemmer | <input type="checkbox"/> Bremsklosser |
| <input type="checkbox"/> Fjæroppheng | <input type="checkbox"/> Sprekk i ramme | <input type="checkbox"/> Slakeloste | <input type="checkbox"/> Sikkerhetsjern | <input type="checkbox"/> Bremsr mok. |
| <input type="checkbox"/> Bærefjær | <input type="checkbox"/> Hjulslag | <input type="checkbox"/> Dører | <input type="checkbox"/> Silgtrinn | <input type="checkbox"/> Bremsr kilt |
| <input type="checkbox"/> Duffer | <input type="checkbox"/> Hjul | <input type="checkbox"/> Vognkasse | <input type="checkbox"/> Containerfeste | <input type="checkbox"/> Nedblindings uts. |
| <input type="checkbox"/> Koppel | <input type="checkbox"/> Aksekkasseloring | <input type="checkbox"/> Gulv | <input type="checkbox"/> Avsporing | <input type="checkbox"/> Annet |

Skadeårsak:

FYLLES UT AV SAKSBEHANDLER

Skaden utbedres av:

Kunde	
Distributor	
Terminal	

Faktura nr.:
Faktura dato:
Faktura sum:

Fordeling.

Del	1	Driftsleder/saken
Del	2	Gods/Produksjon/Materiell
Del	3	Kunde/Distributor/Terminal

Underskrift:



Sikkerhetsbestemmelser

Lasteregler

Godkjent av: Bjørn Kristiansen

Gjennomgått av: Per Kr. Flaten

Utgitt av: NSB BA Gods



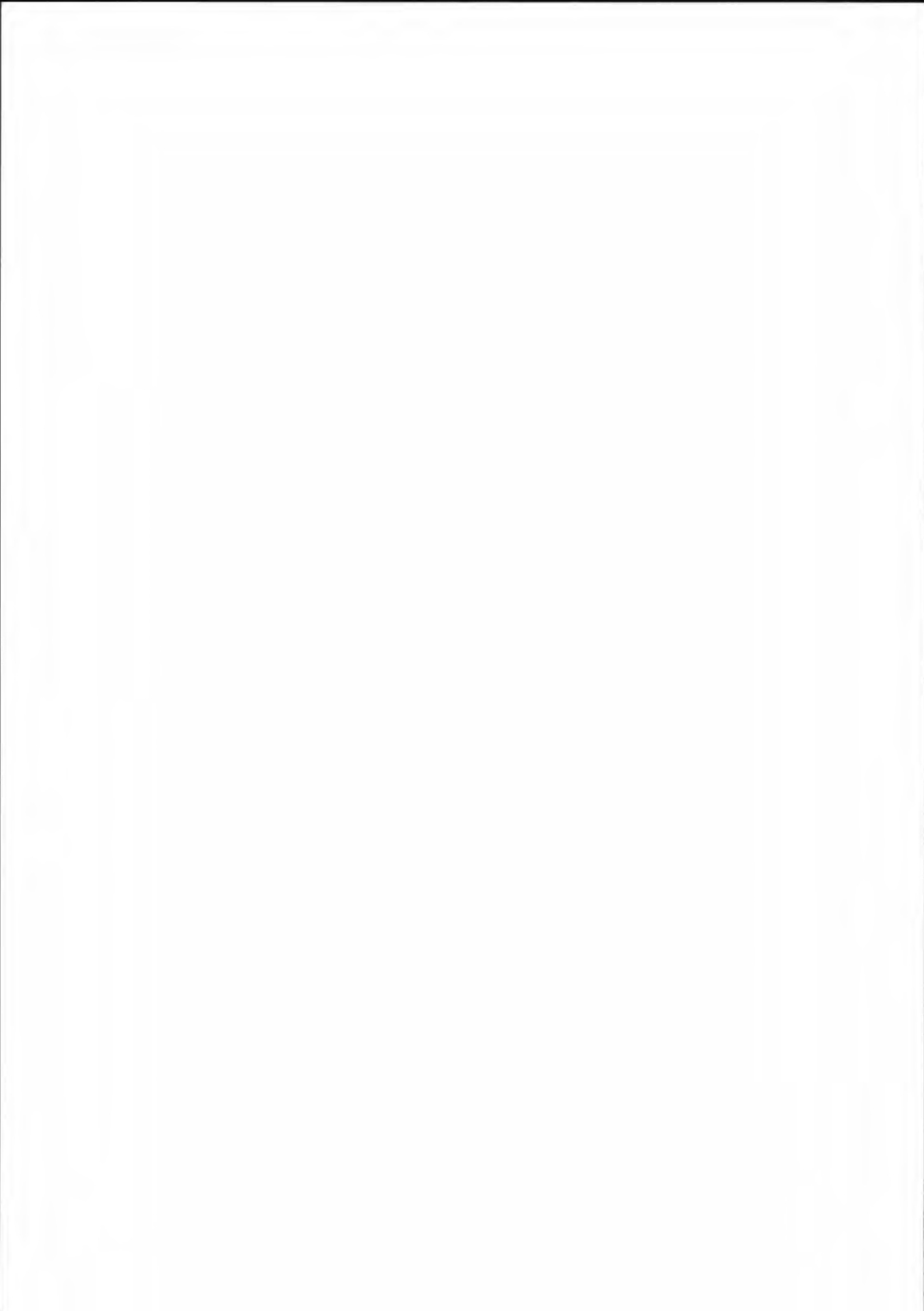
G-60-2

Innholdsfortegnelse

Bestemmelse	Side
Lasteregler	
1. Generelt	1
2. Vogners påskrift og lastgrenser	1
2.1 Påskrift om lastgrenser	1
2.2 Eksempler på påskrifter for øvrig	3
3. Valg av vogntype, kontroll	7
4. Kontroll før opplasting	7
5. Lasting og lossing på spor med kontaktledning	8
6. Lastens vekt	8
7. Lastens fordeling på vognen	9
7.1 Aksellast	9
7.2 Fjærenes nedbøyning	9
7.3 Bufferhøyde	10
7.4 Konsentrert last	10
7.5 Punktvis belastning	10
7.5.1 Lastens tyngdepunkt	10
7.6 Lasteprofil	10
7.7 Last ut over vognens endebjelker	11
7.7.1 Fritt koplingsrom	11
7.7.2 Beskyttelsesvogn	11
7.8 Kontroll etter opplasting	12
7.9 Spesialtransporter	12
7.9.1 Last som rager ut over lasteprofilet	13
7.9.2 Øvrige spesialtransporter	13
7.9.3 Melderutiner for spesialtransporter	14
7.9.4 Kontroll	16
7.9.5 Omlasting underveis	16
7.10 Stuing, skoring, fastbinding m.m.	16
7.10.1 Stuing	17
7.10.2 Bruk av gaffeltruck	17
7.10.3 Skoring	17
7.10.4 Jording	18
7.10.5 Kostnader ved sikring av last	18
8. Langt gods på to eller flere vogner	18
8.1 Bøyelig langt gods	18
8.1.1 Lastens plassering og sikring	19

8.2	Stivt langt gods	19
8.2.1	Lastens plassering og sikring	19
9.	Pålegging av presenninger	20
9.1	Generelt	20
9.2	Fastgjøring	21
9.3	Flere presenninger på samme vogn	21
9.4	Fastspikring av presenning	21
10.	Dellasting og dellossing	22
11.	Skinner, profilstål, skrapjern	22
11.1	Skinner lastet på én vogn	22
11.2	Skinner lastet på 2 eller flere vogner	22
11.3	Profilstål, armeringsjern o.l.	23
11.4	Løst metallavfall, skrapjern o.l.	23
12.	Sammenpressede biler (bilkarosserier)	24
12.1	Lastemåte	24
12.2	Nedbindinger, antall og dimensjon	24
13.	Skogs- og landbruksprodukter	25
13.1	Skogsprodukter generelt	25
13.1.1	Definisjoner	25
13.1.2	Sikring av last	25
13.1.3	Nedbinding	26
13.1.4	Etterstramming av nedbinding	27
13.1.5	Sammenbinding av trelastpakker	27
13.2	Tømmer og kubb	27
13.2.1	Lastemetode	27
13.2.2	Underlag	27
13.2.3	Nedbinding	28
13.3	Trelast	28
13.3.1	Lastemetode	28
13.3.2	Underlag og mellomlegg	29
13.3.3	Nedbinding	29
13.3.4	Dekking av trelast	30
14.	Kjøretøyer	31
14.1	Generelt	31
14.2	Plassering på vogn	31
14.3	Lasting og lossing	32
14.4	Skoring	32
14.5	Fastbinding	33
14.6	Spesielle regler	34
14.6.1	Kjøretøyer på egne hjul lastet i vognens lengderetning	34
14.6.2	Kjøretøyer på egne hjul lastet på tvers av vognen	34
14.6.3	Kjøretøyer med utstående, bevegelig utstyr	35
14.7	Transport av biler på 2-etasjes spesialvogner	35
14.8	Kjøretøy lastet på 2 vogner	35
15.	Containere, vekselbeholdere og flak	35

15.1	Generelt	35
15.1.1	Containere	35
15.1.2	Vekselholdere	37
15.2	Lasting av containere og flak	38
15.3	Vektfordeling på vognen	38
15.4	Sikring	39
15.5	Rengjøring mm.	39



G-60-2

Lasteregler

1. Generelt

Generelt gjelder RIV-bestemmelsene som lasteregler i norsk trafikk. RIV forefinnes ved alle kundesenter/driftsområder.

De etterfølgende bestemmelser er utdrag fra ovennevnte og et supplement til RIV.

2. Vogners påskrift og lastgrenser

Banestrekningene er inndelt i linjeklasser. I tabellen nedenfor er vist høyeste tillatte aksellast og metervekt.

Linjeklasse	Aksellast	Metervekt
A	16 t	5.0 t/m
B1	18 t	5.0 t/m
B2	18 t	6.4 t/m
C2	20 t	6.4 t/m
C3	20 t	7.2 t/m
C4	20 t	8.0 t/m
D2	22.5 t	6.4 t/m
D3	22.5 t	7.2 t/m
D4	22.5 t	8.0 t/m

Aksellast er vognens bruttovekt (summen av egenvekt og last) dividert på vognens aksler.

Metervekt er vognens bruttovekt dividert med vognens lengde i meter målt over ikke inntrykte buffere.

2.1 Påskrift om lastgrenser

I eksemplene i de etterfølgende figurer viser tallene under bokstavene hvilken maksimale vekt vognen kan lastes med til vedkommende

linjeklasse. Er det i transportveien forskjellige linjeklasser er det den laveste linjeklassen som skal brukes.

Når lastgrensen for linjeklassene innen hver gruppe er like store angis dette bare med en bokstav. F.eks. når C2, C3 og C4 er like store angis dette bare med C.

Ved NSB gjelder linjeklassene A, B, C og D.

Påskriftene for linjeklasse D finnes kun på vogner som er godkjent for en større aksellast enn for linjeklasse C

For vogner med mer enn to aksler kan det være nødvendig å begrense belastningen på grunn av den maksimale metervekt.

Fig. 1

	A	B ₁	B ₂	C ₂	C ₃	C ₄
1)	xx,x t	xx t	xx t	xx t	xx t	xx t
2)	S	xx,x t	xx t	xx t		
3)	SS	xx,x t				

Fig. 2

	A	B	C
1)	xx,x t	xx,x t	xx,x t
2)	S	xx,x t	xx,x t
3)	SS	xx,x t	

Fig. 3

	A	B	C
1)	xx,x t	xx,x t	
2)	S	xx,x t	xx,x t
3)	SS	xx,x t	

Fig. 4

		A	B	C
1)		xx,x t	xx,x t	xx,x t
2)	S	xx,x t	xx,x t	
4)	120 km/h		00,0 t	

- 1) Lastgrense for vogner med største hastighet inntil 80 km/h.
- 2) S = lastgrense for vogner i tog med største hastighet inntil 100 km/h.
- 3) SS = lastgrense for vogner i tog med største hastighet inntil 120 km/h.
- 4) Gjelder for vogner som bare i tom tilstand kan framføres i tog med maksimal-hastighet på 120 km/h. Bemerk at det i figuren er anført 00,0 t.

Når lastgrensen for en lavere og en høyere hastighet for vogner er den samme, kan lastgrensen for den lavere hastighet sløyfes.

De fleste forvaltninger har banestrekninger som tillater en aksellast på 22.5 tonn (linjeklasse D). Vogner som kan tåle en slik belastning merkes på en tilsvarende måte som vist og med tilsvarende betydning.

I forbindelse med lastgrenser kan det i stedet for , eller i tillegg til S eller SS, være oppført et tall som angir maksimalhastighet og anført lastgrense.

Lastgrensen under de anførte linjeklasser må ikke overskrides.

2.2 Eksempler på påskrifter for øvrig

Vognvekt

12600 kg

Angir vognvekten. Plassert til venstre på vognas langside.

Vognvekt/bremsevekt

18600 kg
38.5 t

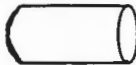
Øverste tall angir vognas nettovekt, nederste tall bremset vekt i tonn. Plassert til venstre på vognas langside. Merket anbrakt på vogner med bremseplattform og skrubremis hvor bremsevekten er mindre enn summen av vognas vekt og den angitte lastgrense C. Er det nederste felt (38.5 t) innrammet med rødt, betyr dette at vogna har håndbrems som betjenes fra bakken.

Gulflate

22.6 m²

Plassert til venstre på vognas langside og angir gulvflaten i m².

Rominnhold



Plassert til venstre på vognas langside og angir rominnhold i liter, 12 300 l hektoliter eller m³. Rominnhold på norske vogner er angitt i m³.

Lastlengde

18.0 m

Plassert til venstre på vognas langside og angir vognas lastlengde i m på åpne vogner med mer enn 10 m lastlengde.

Vognens lengde

(-00.00 m →)

Angir vognas lengde over bufferne i m. Plassert til venstre på vognas langside.

Akselavstand

→ 10.50 m ←

Plassert til høre på vognas langbjelke, avstanden mellom: - ytterste aksler på vogner uten boggi
- boggisentrer på boggivogner.

Plassert på boggien, avstand mellom boggiens aksler.

Minste farbare kurveradius

R 00 m

Plassert til venstre på boggivogners langbjelke når vognas minste farbare kurveradius er større enn 35 m. Merket angir den minste kurveradius som vogna kan kjøres gjennom.

Bæreevne på 3- og 4-akslers boggivogner



Merket er påført til høyre på langbjelken på boggivogner som har 3- eller 4-akslers boggi. Merket angir vognas bæreevne i tonn. (Må ikke forveksles med lastgrense.)

Konsentrert last

	m	t
a-a	0	00
b-b	0	00
c-c	00	00

Angir den største tillatte last når godset er jevnt fordelt over de angitte antall meter. Avstandene a-a, b-b og c-c er angitt på langbjelken.

	m	t	t
a-a	0	00	00
b-b	0	00	00
c-c	0	00	00

Angir den største tillatte last når godset hviler på 2 opplagssteder over de angitte antall meter. Avstandene a-a, b-b og c-c er angitt på langbjelken. Merket er påført enhetsboggivogner og vogner med mer enn 10 m lastelengde.

Løst vogntilbehør

$12 \frac{A}{1}$

Plassert til høyre på vognsiden evt. langbjelken og angir løst tilbehør. A angir løst vogntilbehør, 1 angir arten av tilbehøret og 12 angir antallet.

Skifterygg



Plassert til venstre på langbjelken og angir forbud mot å la vogna kjøre over skifterygg.

Skifterygg/ betinget



Plassert til venstre på langbjelken på boggivogner hvor akselavstanden mellom de innerste aksler er mer 14 m

og mindre enn 17.5 m. Opplysning om avstanden mellom disse er påført i merket.
Ved å vise særlig forsiktighet kan vogna skiftes over skifteregg.

Enhets-
godsvogn

UIC

Plassert til høyre på vognsiden og angir at vogna tilfredsstillende bestemte internasjonale byggekra.

Standard-
godsvogn

**St
UIC**

Plassert til høyre på vognsiden og angir at vogna tilfredsstillende UIC's obligatoriske krav i alle henseende, for såvel materialer, mål, utførelse og egenskaper.

Vogner for
forskjellig
sporvidde

E

Plassert til høyre på vognsiden og angir at vogna er bygget for framføring mellom land som har forskjellig sporvidde.

E

E: Kan lastes til Spania, Portugal og (tidligere) Sovjetunionen.

E: Kan lastes til (tidligere) Sovjetunionen.

Private
vogner

P

Plassert bak vognnummeret og angir at vognen tilhører privat firma. Vogna skal være påført eierens navn, hjemstasjon, hvilke godsslag den er bygget for, samt eventuelle trafikkrestriksjoner. Bortleid vogn er dessuten påført opplysninger om navnet på det firma som leier vogna.

Standardiserte
utbyttbare deler

U

Merket er sammen med kodennummeret (eiendoms-

merket) påført utbyttbare deler og angir at delen er standardisert for utskifting etter internasjonal overenskomst i UIC.

3. Valg av vogntype, kontroll

Transportbrukerne skal så vidt mulig tildeles de typer vogner som egner seg best for transport av det godsslag som skal sendes. Særlig gjelder dette for gods som det er anskaffet spesielle vogner til.

Kan ikke den vogntype som passer best for vedkommende godsslag skaffes, skal stasjonen etter konferanse med senderen stille annen vogntype som det er forsvarlig å bruke.

Ellers skal sender alltid gjøres merksam på at dersom han har noe å innvende i forbindelse med vognens utstyr, tilstand e.l., må dette gjøres før lastingen tar til.

Ved bestilling av vogn skal senderen spørres om den som skal utføre lastingen kjenner forskriftene for lasting av det godsslag som det nå bestilles vogn for. Dersom dette ikke er tilfelle, bes vedkommende om å henvende seg til senderstasjonen for å få veiledning før lastingen tar til.

Om den nærmere framgangsmåte ved bestilling av vogner, se "Forskrifter for fordeling av godsvogner, beholdere og presenninger".

4. Kontroll før opplasting

Før vogn stilles for opplasting må det kontrolleres at den er i driftssikker stand, at revisjonsfristen for vogn og trykkluftbremse ikke er overskredet og at vognens utstyr er til stede og i orden.

Vogn som stilles for opplasting skal være ren. Spiker, ståltråd o.l. fra tidligere transporter må fjernes.

Vogn som skal sendes til Valdresbanen og Flåmsbanen må fylle spesielle krav. For vogner som skal framføres i persontog må bestemmelsene i dokument G-60-4, pkt. 8 om godsvogner i persontog følges.

Vogner som skal nyttes i internasjonal trafikk må fylle de spesielle krav som er nevnt i RIV.

5. Lasting og lossing på spor med kontaktledning

Ved lasting og lossing av åpne vogner, eller lukkede vogner med last av lange gjenstander, på eller i nærheten av spor med kontaktledning, må forskriftene fra EI-tilsynet iakttas.

6. Lastens vekt

Tillatt aksellast¹⁾ og metervekt²⁾ på den eller de banestrekninger vognen skal framføres, er ved siden av vognens konstruksjon og togets kjørehastighet, bestemmende for lastens vekt.

Den største tillatte last ved de forskjellige baner og hastigheter går fram av vognens påskrift om lastgrense og gjelder når lasten er jevnt fordelt på vognens aksler:

- A angir lastgrensen for baner med 16 tonns aksellast
- B angir lastgrensen for baner med 18 tonns aksellast
- C angir lastgrensen for baner med 20 (20,5)³⁾ tonns aksellast
- D angir lastgrensen for baner med 22,5 tonns aksellast

Verdiene oppført i rubrikkene for "S" og "SS" angir lastgrensen når vognen framføres i tog med hastighet henholdsvis 81-100 km/h og 101-120 km/h. Verdiene kan også være oppført i rubrikk for "90" (90 km/h).

Skal vognen framføres på banestrekninger med svakere aksellast enn 16 tonn, finnes vognens lastgrense ved å multiplisere tillatt aksellast med vognens akselantall og trekke fra vognens egenvekt.

Tillatt aksellast og metervekt for de forskjellige banestrekninger går fram av bilag 13.

¹⁾ Med aksellast forstås den del av vognens bruttovekt (egenvekt + last) som faller på en aksel.

²⁾ En vogns metervekt er vognens bruttovekt (egenvekt + last) dividert med vognens lengde i meter målt over ikke inntrykte buffere.

³⁾ 20,5 tonn gjelder for NSB.

For norske 2-, 3- og 4-akslede vogner kan metervekten bli overskredet bare i de tilfelle vognen skal framføres på banestrekning med største tillatte metervekt 3,6 tonn/meter eller lavere. I alle andre tilfelle er det for

slike vogner tilstrekkelig å kontrollere at vognenes lastgrense for vedkommende banestrekning(er) ikke er overskredet, når lasten er jevnt fordelt på vognens aksler.

For norske vogner med mer enn 4 aksler kan det ofte være metervekten som begrenser lasten. For slike vogner må senderstasjonen i tillegg til kontroll av lastgrensen også beregne metervekten og påse at denne ikke overskrider største tillatte metervekt for vedkommende banestrekning(er).

Den banestrekning i vognens framføringsvei som har den laveste aksellast/metervekt er bestemmende.

7. Lastens fordeling på vognen

Ujevn fordeling av last kan lett føre til at vognen sporer av eller at hjul fastbremses. Det er derfor viktig at vekten fordeles mest mulig jevnt på vognen.

Hvis lasten *ikke kan* fordeles jevnt på vognens aksler, tillates en vektforskjell på inntil 5 tonn pr. aksel på 2-akslede vogner.

På boggivogner kan det tillates en vektforskjell i forholdet 1 : 3 på vognens boggier.

Sideveis skjevlasting av vogn tillates ikke pga. avsporingfare, og det er meget viktig at det påses at hjulene på samme aksel har mest mulig lik belastning.

7.1 Aksellast

En vogns største aksellast må ikke overskride den minste aksellast som er angitt for noen del av den strekning vognen skal framføres.

7.2 Fjærenes nedbøyning

Ved riktig vektfordeling vil vognens bærefjærer ha like stor nedbøyning. Avstanden mellom fjærklaven på en eller flere bærefjærer og anslagene på langbjelkene eller bærende konstruksjon (bilag 1) må ikke være mindre enn:

- 15 mm på UIC-merkede vogner og vogner med dobbelte eller lange fjærtenker.
- 10 mm på øvrige vogner.

7.3 Bufferhøyde

Bufferhøyden måles mellom bufferskivens midtpunkt og skinneoverkant.

Største tillatte høyde er 1 065 mm. Minste tillatte høyde er 940 mm.

Dette vil si at største tillatte forskjell i bufferhøyde mellom to vogner er 125 mm.

7.4 Konsentrert last

Konsentrert last, dvs. tung last som hviler på en forholdsvis kort del av vogngulvet, må ikke overskride de grenser som er angitt på vognen.

7.5 Punktvis belastning

Kolli som ved sin form eller vekt kan skade vogngulvet, særlig pga. for liten anleggsflate (f.eks. tunge kjøretøyer, kabeltromler o.l.), må plasseres på passende underlag. Underlag må alltid nyttes når belastningen på vogngulvet overskrider 2,2 tonn for vogner med "St"-merke ¹⁾ og 1,0 tonn for de øvrige vogner når anleggsflaten er mindre enn 2,2 dm².

7.5.1 Lastens tyngdepunkt

Lastens tyngdepunkt må ikke ligge høyere enn 2,8 meter over skinneoverkant. Ligger tyngdepunktet høyere, blir sendingen å betrakte som spesialtransport.

7.6 Lasteprofil

Lasten på åpen vogn (målt på rett linje) må ikke overskride målene for det minste lasteprofil i transportveien.

NSBs normale lasteprofil går fram av bilag 2 og gjelder for alle innenlandske baner på det sammenhengende banenett.

¹⁾ Merket "St" vil etter hvert bli byttet ut med "UIC".

Utvidet lasteprofil for last på 2-akslede vogner er vist i bilag 3. Dette lasteprofil kan nyttes for alle 2-akslede vogner når lasten ikke rager utover vognenes endebjelker.

Transport av last som rager ut over lasteprofilet (spesialtransport), er behandlet i eget punkt.

7.7 Last ut over vognens endebjelker

7.7.1 Fritt koplingsrom

Last på åpen vogn må ikke rage lengre ut over endebjelkene enn at det mellom lasten og skivene på de ikke inntrykte buffere blir et fritt rom på minst 400 mm til en høyde av 2000 mm over skinneoverkant. Over 2000 mm skal det frie rom være minst 200 mm. Over og til hver side for dragkroken skal det alltid være et fritt rom på minst 200 mm. Se figurene 1, 2 og 3 i bilag 4.

7.7.2 Beskyttelsesvogn

Rager lasten lengre ut over endebjelkene enn angitt i punkt 7.7.1, skal det settes til beskyttelsesvogn.

Når beskyttelsesvogn nyttes, skal lasten på den bærende vogn ikke rage lengre ut over endeakslene på 2- eller 3-akslet vogn eller boggisenteret på boggivogn enn:

- de lengder som er angitt i bilag 12 *når lasten har samme bredde som lasteprofilet,*
- maks. 6,5 m, men ikke over den lengde som tilsvarer halve avstanden mellom endeakslene eller boggisentrene, *når lasten har samme bredde som vogn gulvet.*

På den del av beskyttelsesvognen som dekkes av lasten skal stakene tas av og ende- og sidelemmer slås ned.

Avstanden mellom last og gulv eller nedslåtte lemmer på beskyttelsesvognen skal være minst 10 cm.

Beskyttelsesvognen skal veie minst 9.0 tonn.

Beskyttelsesvognen kan lastes. Avstand mellom last på beskyttelsesvogn og last på bærende vogn må vertikalt være minst 10 cm og horisontalt minst 35 cm. Se bilag 4, figur 4.

7.8 Kontroll etter opplasting

Skiftelederen skal kontrollere at vognene er forskriftsmessig lastet før de skiftes bort fra opplastingsstedet, hvis ikke annet personale er pålagt å foreta slik kontroll.

Under framføringen skal lokomotivføreren i den utstrekning det er mulig se etter at lasten (spesielt kjøretøyer, maskingods og andre store og tunge kolli samt kubb og trelast) på åpne vogner ikke har forskjøvet seg eller løsnet fra skoringer og fastbinding (nedbinding). Om nødvendig foretas etterstramming av nedbindingen.

7.9 Spesialtransporter

På det innenlandske banenett kan Jernbaneverket tillate framføring av åpen vogn med last som rager ut over lasteprofilet og øvrige spesialtransporter ved i hvert enkelt tilfelle å dispensere fra bestemmelsene.

Ekspedisjonssted som får henvendelse om slik transport legger saken fram for Jernbaneverkets regionale kontor.

Regionkontorene fører fortegnelser over utstedte transporttillatelser og nummererer disse fortløpende for hvert år. Det nyttes *3-sifrede* nummer for spesialtransporter som krever spesielle forføyninger under framføringen, og *4-sifrede* nummer for spesialtransporter som ikke krever spesielle forføyninger.

Regionene kan, etter nødvendig opplæring av personalet, gi tillatelse til at merkelappene for spesialtransporter fylles ut ved stasjonene.

Merkelapp, bl.nr. 001.523.90 er trykt på blått papir og nyttes for spesialtransporter som i en eller flere regioner krever spesielle forføyninger under framføringen. Disse transporter er angitt med 3-sifrede transportnummer, og krever spesiell ordre om framføringen i tog.

Merkelapp, bl.nr. 001.523.89 er trykt på gult papir og nyttes for spesialtransporter som ikke krever spesielle forføyninger under framføringen.

Disse transporter er angitt med 4-sifrede transportnummer og kan framføres i godstog uten ytterligere ordre om framføringen.

Merkelappene er ved perforering inndelt i 3 deler. De 2 største delene, som er like, fylles ut med nødvendige data om vekt og mål, samt

nummer på tilhørende transporttillatelse. Når flere regioner berøres, skal alle berørte regioners transportnummer føres på merkelappene.

Senderstasjonen plasserer de 2 største delene i vognens merkelappholdere. De plasseres under vognmerkelappen, men slik at figuren blir synlig utenfor denne.

Den tredje og minste del av merkelappen festes til fraktbrevet eller transportbestillings-blanketten.

Om merkelappens utforming og utfylling, se bilag 5, 6 og 7.

Ved tillatelse om framføring av flere slike spesialtransporter over lengre tid skal det oppgis transportnummer som skal føres på merkelappene.

7.9.1 Last som rager ut over lasteprofilen

Senderen skal legge ved målsatt skisse som viser lasten sett fra enden og siden, sammen med de nødvendige opplysninger om lastens vekt, vektens fordeling m.v.

7.9.2 Øvrige spesialtransporter

Ekspedisjonsstedene må innhente Jernbaneverkets tillatelse også i følgende tilfeller:

- når tillatt aksellast eller metervekt overskrides
- når den på vognen største lastgrense overskrides (etter teknisk godkjenning)
- når begrensningene i henhold til vognens merking for konsentrert last ikke kan overholdes (etter teknisk godkjenning)
- når lastens tyngdepunkt ligger høyere enn 2,8 m over skinneoverkant eller ligger så langt fra vognmidten at det kan oppstå fare for sikker framføring
- når lasten rager lengre ut over endeaksel/boggisenter enn angitt i pkt. 7.7
- når lasten er så lang at den hviler på 2 eller flere vogner uten svingbolster unntatt for skinnetransporter som er lastet i henhold til forskriftene i dette trykk
- når lasten er av slik beskaffenhet at spørsmål om passende vogn, lastemåte fastgjøringsmåte m.v. krever bistand av tekniske instanser.

Dersom henvendelsen gjelder transport av maskin- og skipsdeler eller bygningskonstruksjoner, bør den være vedlagt målsatt skisse som viser

hvordan lasten er tenkt plassert på vognen. Lastens vekt og tyngdepunkt må oppgis.

7.9.3 Melderutiner for spesialtransporter

Gjelder last utenfor profilet og dispensasjoner fra aksellastbestemmelsene.

Innenlandske transporter

Senderstedet sender målsatt skisse til vedkommende regionkontor i Jernbaneverket.

"Gul merkelapp"

Hvis transporttillatelse kan gis og vognene kan framføres i ordinært gods-tog uten restriksjoner, skal "gul merkelapp" (bl. nr. 001.523.89) nyttes.

Jernbaneverkets regionkontor underretter senderstedet som er ansvarlig for at vognene blir riktig merket.

Senderterminalen er ansvarlig for at transporten meldes inn i GTI-systemet som spesialtransport.

Det gis ingen underretning til transportleder eller togleder. Togpersonalet underrettes ved R-206 (godsvognoptak).

"Blå merkelapp"

Hvis transporttillatelse kan gis, men forføyningene tilsier bruk av "blå merkelapp" (bl. nr. 001.523.90), gjelder følgende:

Jernbaneverkets regionkontor underretter senderstedet som er ansvarlig for at vognene blir merket, men vognene skal ikke sendes før ordre til tog foreligger. Senderterminalen er da ansvarlig for at transporten meldes inn i GTI-systemet på vanlig måte.

Jernbaneverkets regionkontor sender transporttillatelsen på telefax til transportleder. Transportleder er ansvarlig for at tog underrettes.

Transportleder og togleder avtaler med hvilke tog transporten kan framføres. Dersom transporten medfører avvik i togs planforutsetninger, skal togleders godkjennelse innhentes på forhånd.

Transportleder underretter ved telefax togbetjeningen på senderstasjonen og mottakerstasjon/-terminal. Kopi av underretningen sendes til de toglederområder som blir berørt av transporten.

Transportleder og togleder kan avtale at togleder foretar underretning til tog om dette finnes hensiktsmessig.

For Alnabru S gjelder lokale rutiner for utsendelse av underretning til tog.

Grenseoverskridende trafikk

Generelt

I grenseoverskridende trafikk kan kun "Blå merkelapp" (bl. nr. 001.523.90) nyttes.

Når transporttillatelsen foreligger faxer Gi bekreftelsen på dette til transportleder.

Transportleder er ansvarlig for å underrette togbetjeningen om spesialtransporter.

Transportleder og togleder kan avtale at togleder foretar underretning til tog om dette finnes hensiktsmessig.

Transporter til utlandet

Senderstedet sender forespørsel, eventuelt med målsatt skisse, til Gpf. Gpf innhenter transporttillatelse fra Jernbaneverkets regionkontorer og fra de utenlandske forvaltningene som blir involvert i transporten. Når transporttillatelsen foreligger på hele transporttrekningen underrettes senderstedet (husk ekstra gebyrer) ved telefax.

Senderstedet er ansvarlig for at vognene blir merket i.h.t. bestemmelse og at transporten ikke påbegynnes før ordre til tog foreligger.

Transportleder er ansvarlig for at ordre til tog utsendes og for at toglederområdene underrettes. Om nødvendig tar transportleder kontakt med senderstedet og sikrer transporten opp mot GTI Plassreservering.

Transportleder underretter den sentrale transportledelse i Hallsberg. Eventuell ordre fra SJ fordeles til tog på en av følgende stasjoner: Halden, Charlottenberg, Storlien.

Transporter fra utlandet

Gpf innhenter transporttillatelse på norsk strekning og underretter utenlandske forvaltninger.

Gpf/Tpl faxer transporttillatelsen til mottakerstasjonen (husk ekstra gebyrer).

Transportleder/togleder avtaler i hvilke tog transporten skal framføres. Transportleder plassereserverer transporten for hele transportstrekningen.

Transportleder sender telefax til fordeling til tog på en av følgende stasjoner: Øksnered, Kil, Charlottenberg, Storlien.

Videre sendes underretning til tog i Alnabru eller Trondheim om transporten skal videre derfra. Gjenpart av underretningen sendes berørte toglederområder.

7.9.4 Kontroll

Når opplastingen er avsluttet, skal lasten - for transportbrukerens regning - kontrolleres av NSB. Hver vognlast hvor lasteprofilet er overskredet skal kontrollmåles selv om det er gitt tillatelse for flere like transporter.

Det må påses at lastens tyngdepunkt mest mulig faller sammen med vognens midtpunkt, at lasten ligger støtt og sikkert på vognen og at fastgjøringen er utført slik at muligheten for lastforskyvning er minst mulig.

7.9.5 Omlasting underveis

Nødvendig omlasting eller omplassering av lasten under transporten påhviler senderen. Hvis NSB etter avtale påtar seg dette, skjer det for senderens regning og risiko. De vanlige leveringsfrister gjelder ikke for slike transporter.

7.10 Stuing, skoring, fastbinding mm.

Under transporten utsettes lasten for horisontale og vertikale krefter som oppstår ved igangsetting, bremsing, skifting og ved kjøring i kurver og over sporveksler. De enkelte deler av lasten må derfor plasseres slik i forhold til hverandre at de tåler de påkjenninger som de utsettes for.

Fastgjøringsmaterialet må pga. dette dimensjoneres for en kraft av:

- 2 ganger lastens vekt i vognens lengderetning og
- 0,4 ganger lastens vekt i vognens sideretning.

I loddrett retning regnes en påvirkning av 0,3 ganger lastens vekt. De oppadrettede kreftene minsker lastens friksjon og øker faren for lastforskyvning.

7.10.1 Stuing

Ved å fordele de enkelte kolli jevnt over hele vogngulvet oppnås lav høyde på lasten.

Kolliene plasseres slik at de gjensidig binder og støtter hverandre. Den lengste siden av kolliet plasseres i vognens lengderetning. Tunge kolli settes på vogngulvet og lette og skjøre øverst. Kolli med ulike tykke eller tunge ender bør lastes slik at tykke (tunge) og tynne (lette) ender legges vekselvis på hverandre i vognen.

Godset må ikke hvile på vognkantene eller mot sidedørene. Dørbommene settes på plass i vogner som er utstyrt med slike.

7.10.2 Bruk av gaffeltruck

Det må vises omtanke ved bruk av gaffeltruck under lasting og lossing. Gaffelspissene må ikke stikke utenfor kolli eller lastpall, da de lett kan skade andre kolli eller vognvegger.

Hjultrykket fra gaffeltruck må ikke overskride 2,2 tonn ved kjøring på vogngulv i "St"- eller "UIC"-merkede vogner, og 1,0 tonn i øvrige vogner.

Gods som skal losses med truck eller kran må plasseres på underlag av tre eller på pall.

7.10.3 Skoring

Tunge kolli må skores og fastgjøres til vognen.

Skoring i vognens lengderetning med fastspikrede skoringsklosser alene, er ikke tillatt for kolli som veier over 4 tonn.

7.10.4 Jording

Ved framføring under spenningsførende kontaktledning skal last av elektrisk ledende materiale som ikke har sikker metallisk forbindelse til vognens understilling jordes når:

- metalliske deler av lasten som ligger mer enn 3 000 mm over skinneoverkant rager utenfor lasteprofilet
- metalliske deler av lasten som ligger mer enn 3 000 mm over skinneoverkantrager så langt utenfor vognens endeaksel eller boggisenter at lasten må framføres som spesialtransport
- lastens lengde er 40 m eller mer.

Unntak: For skinner lastet i høyst 3 lag, kreves jording bare for skinner med lengde over 45 m.

Til jording skal brukes to kobberforbindelser á 25 mm² som forbindes med vognens understilling.

For gods som er lastet i flere atskilte lag, er det tilstrekkelig at øverste lag jordes.

7.10.5 Kostnader ved sikring av last

Materialer til skoring, avstiving, fastbinding og jording av lasten holdes (bekostes) av transportbrukeren.

8. Langt gods på to eller flere vogner

Gods som er så langt at det ikke kan plasseres på boggivogn med beskyttelsesvogn i den ene eller begge ender kan lastes på to eller flere vogner, som må framføres som spesialtransport.

Skrukoppel mellom vogner med langt gods må strammes så meget at bufferskivene er lett inntrykket når vognene står på rett og vannrett linje.

8.1 Bøyelig langt gods

Bøyelig langt gods som f.eks. armeringsjern kan lastes på to eller flere vogner uten svingbolster.

8.1.1 Lastens plassering og sikring

Godset skal plasseres på underlag som rekker tvers over vognene. De ytterste underlag skal plasseres minst 1 m innenfor godsets ender. Underlagene skal være så høye at den loddrette avstand mellom last og underliggende deler på vognene blir minst 5 cm.

Minste avstand mellom last og endelemmer eller staker er 50 cm, og lasten skal sikres slik at den ikke kan komme nærmere sidelemmer eller staker enn:

- 10 cm hvis lastens enkelte deler er buntet
- 30 cm for last som ikke er buntet, f.eks. skinner.

Lasten kan være inntil 36 m lang, og vekten må ikke overstige 75 % av lastgrensen for C-baner på noen av vognene.

8.2 Stivt langt gods

Stivt langt gods som f.eks. betongbjelker må bare hvile på to vogner og bare på vogner med svingbolster. Forskjellige svingbolstere, se RIV.

Når langt stivt gods lastes på to vogner, må svingbolstrene kunne vri seg uhindret. I vognenes lengderetning må det ene bolster være fast. Det andre bolster må kunne gli i lengderetningen, og like meget i begge retninger.

Bolstervognene koples sammen med vognenes skrukoppel. En mellomvogn er tillatt når vogner med senterpannebolster nyttes.

Vognstakene skal fjernes på den del av vognene som dekkes av lasten.

8.2.1 Lastens plassering og sikring

Lasten skal bare hvile på bolstrene. Mellom last av metall og bolster må det legges et underlag av mykt tre eller gummi i hele bolsterets lengde. Underlaget må være i ett stykke.

Lasten må bare være fastgjort til bolstrene, og slik at den ikke kan løfte eller forskyve seg. Lengdesikringen skal alltid festes i det faste bolsteret.

Lasten må i lengderetningen rage minst 1 m utenfor bolstrene.

Den loddrette avstand mellom lasten og vognene må være minst 15 cm. Når mellomvogn nyttes skal klaringen være minst 20 cm, forøvrig gjelder forskriftene for beskyttelsesvogn.

Lastens tyngdepunkt må ikke ligge høyere enn 2,8 m over skinneoverkant.

9. Pålegging av presenninger

9.1 Generelt

Pålegging av presenninger på vognlastgods besørjes av senderen.

Bruksbestemmelser for presenninger er tatt inn i RIV.

Det må kontrolleres at presenninger, som skal nyttes til dekking av last, er i god stand.

Dersom lasten skal bindes fast til vognen, må fastbindingen være utført før presenningene legges på. Presenningene må ikke nyttes til fastbinding av lasten.

Presenningene skal legges på slik at eiendomsmerket og nummeret for hver presenning blir synlig på minst ett sted langs vognens sider.

Presenningene må ikke hvile direkte på skarpe hjørner, kanter og spisse gjenstander. Når presenninger legges utenpå stakene og lasten ikke rager over staketopp, eller det er for stor avstand mellom topp av last og stake, må presenningene beskyttes mot toppen av stakene ved hjelp av bord, puter e.l.

Presenningene skal strammes og fastgjøres slik at de under kjøringen ikke løftes av vind og luftdrag og slik at det ikke dannes fordypninger som kan samle regnvann. Om nødvendig må presenningene støttes opp for å unngå at det dannes fordypninger. For best mulig å beskytte lasten mot fuktighet skal presenningene om mulig legges slik at regnvannet renner av dem utenfor vognsidene. Presenningene må ikke legges direkte på uemballert gods som er ømfintlig for fuktighet.

Se figur 1 i bilag 8.

Presenninger som legges over side- og endevegger eller lemmer, må ikke henge ned mellom disse og lasten. Dersom lasten ikke er tilstrekkelig til å støtte opp presenningene, eller det ikke kan anordnes

passende oppstøtting, må presenningene forankres til vogngulvet ved spikring (se punkt 9.4).

9.2 Fastgjøring

Presenningene fastgjøres til vognen ved å knytte presenningstauene fast til nærmeste ring eller feste. Presenningstauene må ikke festes til vognens bærefjærer, fjæroppheving, boggier, bremseutstyr, draginnretning eller sikkerhetshåndtak.

Presenningstauene må ikke forlenges eller erstattes med ståltråd. Til dette skal det nyttes tau som i styrke tilsvare de opprinnelige.

9.3 Flere presenninger på samme vogn

Nyttes flere presenninger på samme vogn, skal de legges på slik at kantene overlapper hverandre i en bredde av minst 50 cm. Se figur 2, 3 og 4 i bilag 8.

Presenningene fastgjøres:

- ved nedbinding av presenningsskjøten (figur 1a og 1b i bilag 8).
- ved sammenbinding av presenningstauene (figur 1c i bilag 8).
- ved snittbinding av presenningstauene til ringene på vognens langsider (figur 2 og 3 i bilag 8).

Kanten på den underste presenning skal brettes tilbake som vist i figur 4 i bilag 8.

Til nedbinding av presenningsskjøt må bare nyttes tauverk eller plastsnor med en bruddlast på minst 230 kg. Metallisk materiale må ikke nyttes.

9.4 Fastspikring av presenning

Er lasten fastgjort til vognen og lastens omfang og form (maskinkolli o.l.) vanskeliggjør fastbinding av presenningen til vognens ringer, kan presenningen festes til vogngulvet ved fastspikring av bord. Endene av presenningen må trekkes godt fram under bordene og spikrene må plasseres slik at de ikke skader presenningen. Er lasten *ikke* fastgjort til vognen eller er det anordnet glideskoring, må presenningen bindes fast til lasten med tau.

10. Dellasting og dellossing

Ved dellasting og dellossing må det spesielt påses at det ikke oppstår skjev belastning av vognen.

11. Skinner, profilstål, skrapjern

11.1 Skinner lastet på én vogn

Skinner skal lastes stående, enten i enkle lag hvor skinnene står på foten ved siden av hverandre, eller i dobbelte lag hvor annenhver skinne står på foten og annenhver på hodet.

Lasten kan bestå av flere lag.

For å hindre forskyvning i lengderetningen, må skinnene i hvert lag:

- enten bindes sammen med jerntråd med minst 8 mm diameter
- eller sikres ved hjelp av forbindelsesjern med ca. 20 mm diameter. Jernene stikkes gjennom boltehullene og dras sammen med muttere.

I kuldeperioder hvor vogn, skinner, underlag og mellomlegg kan være glatte grunnet snø, is og rimdannelse skal vogngulv og underlagene strøs med sand før opplastingen tar til. Når første lag skinner er lastet skal det strøs sand på skinnene der mellomleggene pålegges. Deretter strøs mellomleggenes overside med sand før neste lag skinner lastes.

Se figur 5 i bilag 9.

11.2 Skinner lastet på 2 eller flere vogner

Mellom lasten og de ytterste vognenes ender skal det være en avstand av minst 500 mm, (bilag 9, figur 6).

Skinnene skal lastes stående på 2 underlag pr. vogn og bestå av høyst 2 lag. Lagene skal være like brede.

Lagene skal skilles fra hverandre med 2 mellomlegg på hver vogn. For å hindre sideveis forskyvning skal klosser skrues fast på over- og undersiden av mellomleggenes ender. (Spikring er ikke tillatt.)

Lastens underste del skal ligge minst 10 cm over vogngulv, nedfelte endelemmer, eller bufferskiver.

Hvert underlag skal være i ett stykke og like langt som vognbredden. Underlagene festes godt til vognulvet.

Underlagene må justeres slik at opplagsflatene for skinnene på alle vognene ligger i samme høyde over skinnetopp før opplastingen begynner.

Avstanden mellom skinneendene i det underste lag og de ytterste underlagene skal være minst 1 m og høyst 2 m (bilag 9, figur 6).

Ved lastens ender skal skinnene sikres sideveis ved hjelp av klosser festet til underlagene. Klossene skal være minst 30 cm lange og ligge an mot vognstake eller sidelem. For at klossene ikke skal splintres, må en vinkelbøyd plate plasseres under foten på ytterste skinne (bilag 9, figur 7).

Mellom de ytterste skinnene og anslagsklossene skal det på hver side være et spillerom på 30-50 mm når skinnene ligger tett sammen.

Til underlag og mellomlegg kan nyttes utrangerte, men gode sviller eller tremateriale av tilsvarende dimensjon.

Ved midten av mellomvognen(e) anordnes anslag på begge sider av lasten. Avstanden mellom anslag og last skal være 10 cm. Anslagene skal ligge an mot vognstake og være festet til vognen. De må minst rage i høyde med lasten.

Hvert lag av lasten skal være bundet sammen mellom vognene med jerntråd med en diameter på minst 8 mm.

11.3 Profilstål, armeringsjern o.l.

Profilstål, armeringsjern, stål i bunter, utrangerte skinner o.l. skal lastes parallelt i vognens lengderetning og slik at friksjonen mellom lastens deler i størst mulig utstrekning hindrer forskyvning. Lastes profilstål i flere lag, er det tillatt å nytte mellomlegg av tre.

På vognens langsider skal vegger eller minst to staker sikre godset fra å falle av. Godset må rage minst 50 cm utenfor stakene i begge ender.

11.4 Løst metallavfall, skrapjern o.l.

Avfall av:

- plater, karosserideler o.l.

Lasten må ikke rage over vognens lemmer/vegger (gjelder også midten av vognen) med mindre lasten er sikret med ståltrådnett. Nettet skal være godt fastgjort til vognen.

Avfall som:

- høvel- og dreiespon, eller som er hakket/malt opp i små biter tillates lastet høyere enn sidelemmer-/vegger på midten av vognen, men ikke høyere enn at lem/vegg sikrer lasten ved event. utglidning/forskyvning av lasten. (Bilag 9, figur 8).
- motorer, maskiner, konstruksjoner o.l. Vanlige forskrifter. (Som f.eks. landbruksmaskiner).
- bjelker, lange deler. Se pkt. 11.3.

Ved en blanding av flere avfallssorter er det "topplaget" som avgjør lastemetoden.

Ved lossing av skrapjern nyttes i stor utstrekning elektromagnet. Denne lossemetode kan føre til skader på vogn og tap av løst vogntilbehør av metall.

Mottakerstasjonen skal av denne grunn spesielt kontrollere at slike vogner er i orden etter lossing.

12. Sammenpressede biler (bilkarosserier)

Sammenpressede biler (bilkarosserier) skal lastes på åpne vogner med oppreiste lemmer og isatte vognstaker.

12.1 Lastemåte

Karosseriene lastes slik at de ligger an mot minst 2 sidestaker eller mot karosserier som legges på kant mot stakene. Løse, mindre karosserideler lastes underst og ikke over lemmene.

Karosseriene kan ellers lastes i høyde med stakeoverkant, og lasten skal på toppen avsluttes tilnærmet buetformet.

Deler av lasten må ikke stikke utenfor stakene.

12.2 Nedbindinger, antall og dimensjon

Minst 2 nedbindinger pr. enhet på toppen av lasten, dog minst 1 nedbinding pr. påbegynt 2 m lastlengde av minst 4 mm dobbelt, glødet jertråd.

Når bilene er tilnærmet symmetrisk presset og de øverste biler er lagt med bunnen opp, tillates nytted bare en nedbinding, plassert ved midten av hver stabel.

Vognenes nedbindingsutstyr kan nyttes dersom plasseringen av dette er riktig i forhold til midten av stablene. Ellers må det nyttes tilsvarende kjettinger (bruddlast 4.9 t), og strekkfisker for stramming.

Deler som kan løftes av fartsvinden skal bindes fast.

13. Skogs- og landbruksprodukter

13.1 Skogsprodukter generelt

13.1.1 Definisjoner

Tømmer er hele trestammer eller deler av disse, barket eller ubarket, i lengder over 3 meter.

Kubb er deler av trestammer, barket eller ubarket, i lengder fra 2,5 til 3 meter. (Kubb i mindre lengder enn 2,5 meter behandles som foreskrevet for ved).

Trelast er høvlete eller uhøvlete trevarer (høvel- eller skurlast), plater o.l. som transporteres enten bundet sammen til større enheter - pakker, eller som løsvirke.

13.1.2 Sikring av last

De fleste skogsprodukter er ved påkjenninger under transporten særlig utsatt for forskyvinger som kan føre til skade på godset og sette jernbanens sikkerhet i fare.

Det er derfor viktig å sørge for at friksjonen mellom last og vogngulv og mellom lastens enkelte enheter blir størst mulig.

Dette oppnås ved at:

- de enheter som lasten består av legges tett sammen
- underlag for lasten plasseres som foreskrevet
- lasten nedbindes som foreskrevet.

Til transport av tømmer, kubb og trelast nyttes i det alt vesentlige åpne vogner med staker. Er vognen også utstyrt med lemmer, skal endelemmene være i oppreist stilling dersom lastens lengde tillater dette.

Stakekjettinger på motstående staker skal være sammenkoblet. Det skal fortrinnsvis stilles vogner utstyrt med kjettinger og fast monterte strammeapparater for nedbinding av last.

Dersom lasten i vognens lengderetning er sammensatt av flere stabler, skal hver stabel sideveis være sikret av minst 2 staker på hver side. Er stabelen så kort at den bare sikres av 2 staker, må stabelen i begge retninger rage minst 50 cm forbi stakenes midtpunkt.

Over lemmehøyde må ikke last plasseres på tvers av vognen.

For plater kan reglene i dette avsnitt tilpasses i den utstrekning det er nødvendig.

Spesielle sikringstiltak må settes i verk avhengig av det enkelte fabrikkats egenskap, dimensjon og forsendelsesform.

13.1.3 Nedbinding

I de tilfelle nedbinding av lasten blir foreskrevet, skal denne utføres med en av, eller en kombinasjon av følgende metoder:

- kunstfiberbånd som kan etterstrammes
- kjetting med fjæranordning og strammeapparat fast montert på vogn
- 3 mm glødet jerntråd som legges dobbel og tvinnes stram ved hjelp av spak.

Stramming bør foretas på begge sider av lasten og så langt nede at etterstramming med letthet kan skje under transporten.

Til nedbinding av tømmer og kubb kan også stakekjettingene nyttes. Lasten må rage over staketopp og være avsluttet buformet. Kjettinger på motstående stakepar strammes over lasten ved hjelp av bendebjørn eller ved at kjettingene forbindes med 3 mm glødet jerntråd som legges dobbel og tvinnes.

13.1.4 Etterstramming av nedbinding

Vognlaster skal kontrolleres under framføringen når dette er mulig. Herunder skal eventuelle løse nedbindinger etterstrammes.

13.1.5 Sammenbinding av trelastpakker

Hver trelastpakke skal være stramt sammenbundet på minst 2 steder med stålbånd eller bånd av annet materiale med tilsvarende styrke.

Dimensjonen på stålbånd bør være minst 16 x 0,5 mm og ha den nødvendige bruddstyrke (min. 70 kp/mm²).

Spesielt store pakker bør bindes sammen på minst 3 steder.

Enhetene i hver pakke bør ikke variere for meget i lengde. Båndet ved pakkens ujevne ende skal plasseres så langt inn på pakken at de fleste enhetene omfattes av bindingen. Alle de ytterst liggende enheter i hver pakke skal omfattes av minst 2 bindinger.

13.2 Tømmer og kubb

13.2.1 Lastemetode

Ved lastning av tømmer skal, i den utstrekning dette er mulig, rot- og toppender fordeles jevnt på vognen. De tyngste og lengste stokkene bør legges i bunnen og krokete stokker på toppen. Korte stokker plasseres fortrinnsvis midt i lasten.

Eksempler på riktig plassering av underlag i forhold til stakene finnes i bilag 10, figur 9.

13.2.2 Underlag

Underlag skal nyttes når lossemetoden krever det. Når lossingen skal foregå ved bruk av kran m/stropper, gaffeltruck eller store griplastere (som kan ta hele tømmerstabilen i ett løft), skal underlag alltid nyttes.

Hver stabel skal hvile på minst 2 underlag.

Underlagene skal ha en høyde på minst 10 cm og være i ett stykke. De skal ligge an mot to motstående staker og på begge sider av vognen rage utenfor disse, dog høyst 5 cm.

For å redusere muligheten for lastforskyvning er det viktig at underlagene parvis plasseres slik i forhold til stakene at de begge enten ligger nærmere eller lengre fra lastens (stabelens) midtpunkt enn de staker de ligger an mot (bilag 10, figur 9).

For visse vogntyper er det laget særskilte underlag (labanker). Når slike vogner skal nyttes til turnustransporter av tømmer og klubb, kan labanker rekvireres fra depot.

13.2.3 Nedbinding

Barket tømmer eller kubb skal alltid bindes ned.

Ubarket tømmer eller kubb skal bindes ned når noen del av lasten rager over staketopp.

Dersom lasten i vognens lengderetning er sammensatt av flere stabler, nedbindes hver stabel som rager over staketopp. Er tømmeret eller kubben iset, eller andre forhold gjør det nødvendig, må nedbinding nyttes også for last som ikke rager over staketopp.

Merk: Ved bruk av Lps- eller andre vogner hvor hver stabel av lasten sikres med bare 2 staker på hver side, skal nedbinding *normalt* nyttes.

Alle ytterst liggende stokker skal omfattes av nedbindingen.

Bindingen plasseres noenlunde midt på stabelen. Dersom dette ikke lar seg gjøre med vognens nedbindingsutstyr, utføres nedbindingen med 3 mm glødet jerntråd som legges dobbel og tvinnes.

13.3 Trelast

13.3.1 Lastemetode

Trelast transporteres vanligvis sammenbundet i større enheter - pakker.

Ved lasting av trelast skal enhetene legges tett sammen. Mellom trelastpakker kan det om ønskelig plasseres vertikale mellomlegg.

Når løsvirke lastes høyere enn stakene, skal lasten på toppen avsluttes bueformet.

13.3.2 Underlag og mellomlegg

Underlag og mellomlegg skal være av tre og ha kvadratisk eller rektangulært tverrsnitt. Trevirke med rektangulært tverrsnitt skal legges slik at den lengste siden danner grunnflaten.

Høyden på underlag og mellomlegg bør være minst 10 cm. Den innbyrdes avstand mellom disse må ikke være så stor at lastens nedbøying vanskeliggjør lossing ved hjelp av tekniske hjelpemidler.

Til underlag og mellomlegg kan nyttes inntil 4 bord eller planker som legges på hverandre og spikres sammen. Materialene som nyttes må ikke ha store vannkanter.

For at lasten skal ligge støtt, og for å redusere virkningen ved eventuelle lastforskyvninger, er det viktig at underlag og mellomlegg plasseres så langt inn fra trelastpakkenes (stabelnes) ujevne ende at denne ikke trykkes sammen.

Lengden på underlagene skal minst tilsvare lastens bredde. Er vogngulvet sleipt eller iset, skal underlagene sikres mot å gli ved hjelp av klosser som spikres til vogngulvet, eller ved at underlagene parvis plasseres slik i forhold til sidestakene at de begge enten ligger nærmere eller lengre fra lastens (stabelens) midtpunkt enn de staker de ligger an mot (fig. 26). I sistnevnte tilfelle skal hvert underlag være i ett stykke.

Mellomleggene søkes plassert rett over underlagene.

Lengden på mellomleggene skal minst tilsvare pakkebredden. Mellomlegg under toppakke skal rekke over lastens største bredde.

Mellomlegg må ikke stikke så langt ut fra lasten at det blir til hinder for pålegging av presenning mellom staker og last.

13.3.3 Nedbinding

Trelast skal alltid bindes fast til vognens understilling. I lukkede vogner nyttes dertil beregnet vognutstyr (ringer o.l.).

Nedbinding utføres med kjetting og fast montert strammeapparat når dette finnes.

Når vogn med strammeutstyr ikke kan stilles, og til supplerende nedbinding i de tilfelle det kreves 2 nedbindinger pr. stabel, kan det nyttes

- strammebånd med bruddstyrke min. 20 kN
- dobbel 3 mm glødet jerntråd som strammes ved tvinning.

Lasten skal sikres med minst 1 nedbinding pr. stabel når den består av:

- trelast i pakker
- trelast som løsvirke, når lasten ikke rager over sidestakene og den er dekket med presenning.

Nedbindingen skal plasseres noenlunde midt på stabelen.

Lasten skal sikres med minst 2 nedbindinger pr. stabel når den består av:

- trelast som løsvirke når lasten rager over sidestakene
- trelast som løsvirke når lasten ikke er dekket med presenning.

Nedbinding plasseres ca. 50 cm inn fra stabelens jevne ende. Ved stabelens ujevne ende skal nedbindingen plasseres så langt inn fra enden at denne ikke blir trykket sammen.

Alle ytterstliggende enheter i hver stabel skal omfattes av minst 2 nedbindinger.

All nedbinding av last skal være utført før presenning legges på.

13.3.4 Dekking av trelast

Det er av vesentlig betydning såvel for transportens kvalitet som for jernbanens sikkerhet at presenninger blir lagt riktig på og tilfredsstillende festet.

Trelastpakkene øverst i lasten må søkes plassert slik at åpningen mellom stablene blir minst mulig.

Til dekking av trelast på 2-akslet vogn vil det i de fleste tilfelle være tilstrekkelig med 2 - 3 presenninger.

Regler om pålegging av presenninger er gitt i punkt 9.

14. Kjøretøyer

14.1 Generelt

Med kjøretøyer forstås i dette avsnitt enhver enhet som lastes stående på egne hjul eller belter (biler, tilhengere, anleggsmaskiner, tanks m.m.).

For å oppnå en sikker framføring og å unngå skader på lasten, skal følgende regler iakttas ved lasting av kjøretøyer:

- kjøretøy skal skores og bindes fast til vognen
- kjøretøy med motor skal av opplasteren bremses fast med håndbremsen og ved å kople inn et lavt gear. Han skal dessuten forvise seg om at motoren ikke kan settes i gang av seg selv
- kjøretøy uten motor skal bremses fast med håndbremsen der som det er slik utrustet
- graveutstyr og andre utstående, bevegelige deler på kjøretøyerne skal være forsvarlig fastgjort slik at de ikke kan sette seg i bevegelse verken i vertikal- eller horisontalplanet.

Ved transport av biler på vogner med konsoller skal det nyttes *minst* en kloss foran bilens framhjul og en kloss bak bilens hakhjul i konsollene. Skoringklossenes virksomme høyde skal være minst 16 cm. Bilene må være fastbremset som nevnt foran, men fastbinding kan sløyfes.

Dersom lik belastning sideveis ikke kan oppnås, tillates en forskjell på 1 000 kg mellom vekten av bilene på den ene og andre siden av vognen. I slike tilfelle må bilene være lastet slik at begge vognakslene belastes likt.

Antenner og speil som kan overskride lasteprofilet, må sikres mot dette eller eventuelt demonteres.

14.2 Plassering på vogn

Kjøretøy skal fortrinnsvis plasseres i vognens kjøreretning.

Kjøretøy må bare plasseres på tvers av vognen dersom konstruksjonen er solid nok til å tåle de påkjenninger som det kan bli utsatt for under transporten.

Ved lasting av særlig tunge kjøretøyer (bulldozere o.l.) må det passes på at belastningen ikke overskrider de grenser som er angitt i vognens merking for konsentrert last.

Forskriftene om punktvis belastning på vogngulv skal overholdes (se eget punkt). Dersom de anngitte belastningsgrenser overskrides, skal kjøretøyene plasseres på underlag.

14.3 Lasting og lossing

Under på- og avkjøring over enderampe skal vognen være koplet til rampen eller på en annen betryggende måte holdt fast.

Ved kjøring fra vogn til vogn skal det nyttes særskilte kjørebuer. Dersom kjøretøyenes hjullast ikke overstiger 2,5 tonn kan kjørbuer sløyfes på vogner med braketter over bufferhylsene.

Buffer må aldri belastes med mer enn 2,5 tonn.

Ved på- og avkjøring av tunge kjøretøyer kan det være fare for at:

- vognens minst belastede ende kan vippe opp
- vognens konstruksjon kan bli deformert
- akselkasser og fjæroppheng kan bli skadet.

For å sikre vognen skal det i slike tilfelle plasseres solide støtter fra skinetopp til anlegg mot vognens ende- og/eller sidebjelke(r).

14.4 Skoring

De alminnelige regler om skoring skal følges.

Foran og bak hvert hjul eller belte skal det plasseres en skoringskloss.

For kjøretøy med dobbeltaksel er det tilstrekkelig å plassere en kloss bak hvert hjul på den ene akselen og foran hvert hjul på den andre akselen (bilag 10, figur 10a).

Tvillinghjul regnes i denne forbindelse som ett hjul (bilag 10, figur 10b og 10c).

Skoringsklossene dimensjoneres i forhold til kjøretøyets vekt og hjule-
nes diameter.

Klosser til skoring av kjøretøyer med hjul skal ha følgende minstemål:

Kjøretøyets vekt	Hjuldiameter	Klossenes minste høyde	Klossenes minste bredde	Minste antall spiker pr. kloss
høyst 5 tonn	høyst 1,0 m	120 mm	80 mm	2
over 5 tonn	høyst 1,2 m	150 mm	100 mm	4
høyst 10 tonn	over 1,2 m	180 mm	120 mm	4
over 10 tonn ¹⁾	over 1,2 m	200 mm	200 mm	6

¹⁾ Klosser med spikeransats eller klosser som er sikret med et fastspikret trestykke i forkant bør nyttes.

14.5 Fastbinding

Hvert kjøretøy skal bindes fast til vognen med jerntråd, kjetting, stålwire eller tau. Fastbindingsmidlene må være i god stand.

For å begrense forskyvninger sideveis og i lengderetningen skal hvert kjøretøy bindes fast minst to steder i hver ende. Se bilag 10, figur 11.

Når semihengere lastes på vogner med spesiell støttebukk og foranstående bestemmelser for fastbinding ikke kan nyttes, skal semihengerne bindes fast med 2 kjettinger/stålwirer i hver retning ved støttebukken. I tillegg skal hengerne bindes ned ved boggien på begge sider.

Se bilag 10, figur 12.

Unntak:

Fastbinding kan sløyfes for landbrukstraktorer og hjullastere som lastes etter følgende tilleggbestemmelser:

Landbrukstraktorer

- Landbrukstraktorene lastes på vogner nmed isatte side- og endestaker og skores som vist i bilag 10, figur 10b.
- Høyden på skoringsklossene i vognenes lengderetning mpå minst utgjøre 1/8 av hjuldiameteren.

Hjullastere

- Hjullasterne lastes på Lds-vogner og skal stå på vogn gulvet mellom vognens sidevanger.
- Lds-vognenes faste skoringsklosser og regulerbare bokperm skoringer skal nyttes for sikring av hjullasterne i vognens lengderetning.

- Hjullasternes skuffe legges an mot vogngulvet mellom side vangene.
- Hjullasternes styreledd låses i transportstilling der slik låsing finnes.
- Vognene tillates bare framført med de bevegelige bufferbjelker i øvre stilling.

Fastbindingsmidlene skal ha dimensjon i.h.t bestemmelsene i RIV.

Fastbindingsmidlene skal fortrinnsvis festes i ringene eller krokene på vognens understilling. Kjøretøyer uinder 5 tonn kan også bindes fast til treklosser eller til solide kremper som slås ned i vogngulvet vinkelrett på fastbindingen. Treklossene skal være forsvarlig spikret fast til vogngulvet.

Fastbindingsmiddel skal danne ca. 45° vinkel i forhold til vogngulvet (bilag 11, figur 13a og 13b).

Fastbindingen skal ikke strammes hårdere enn at kjøretøyet gis mulighet for et lite spillerom mellom skoringsklossene.

14.6 Spesielle regler

I tillegg til forangitte regler skal følgende iakttas, avhengig av kjøretøyes konstruksjon og lastemåte.

14.6.1 Kjøretøyer på egne hjul lastet i vognens lengderetning

Kjøretøyer over 1,5 tonn, samt semitrailere og enakslede tilhengere uansett vekt, skal også sikres sideveis med en kloss på inner- eller yttersiden av hvert hjul (bilag 11, fig. 14a og 14b).

Siden mot hjulet skal ha en vinkel i forhold til vognhullet på ca. 50°.

Støtter/støttehjul til tilhengere/semitrailere må kunne bevege seg noe i vognens lengderetning. Klossene som skal stenge støtter/støttehjul sideveis må derfor være tilstrekkelig lange.

14.6.2 Kjøretøyer på egne hjul lastet på tvers av vognen

Kjøretøyer på luftfylte hjul skal skores sideveis med klosser plassert på innsiden av hjulene.

Nedbindinger i vognens lengderetning skal strammes svakt.

Kjøretøyer på kompakte hjul skal kunne gli i vognens lengderetning og skal derfor ikke skores sideveis.

Høvelig glideinnretning anordnes ved hjelp av gamle bildekk e.l.

14.6.3 Kjøretøyer med utstående, bevegelig utstyr

Utstående, bevegelige innretninger (graveutstyr o.l.) på kjøretøyer skal bindes fast til vognen slik at de ikke kan gjøre utslag hverken i horisontal- eller vertikalplanet.

14.7 Transport av biler på 2-etasjes spesialvogner

På vogner som går fast sammenkoplet (3 eller 4 aksler) er det tillatt å laste bilene slik at de står med en aksel på hver vognenhet. Lastemåten er tillatt både for øvre og nedre gulv.

Nedbinding er ikke nødvendig når biltransportvognene er utstyrt med spesialinnretninger for sikring av bilene.

Biler som transporteres på fast sammenkoplete vogner med spesielle festeanordninger skal fastgjøres ved for- eller bakhjulene. De hjul som er bremsset med håndbremsen skal fastgjøres når dette er mulig.

14.8 Kjøretøy lastet på 2 vogner

Lasting av kjøretøy på 2 vogner (hvor et kjøretøys aksler hviler på 2 vogner) tillates bare for Forsvarets transporter:

- ved mobilisering og i krig: Uten innskrenkning,
- i fredstid: Etter tillatelse for hver enkelt transport.

15. Containere, vekselbeholdere og flak

15.1 Generelt

For fullstendige tekniske bestemmelser og opplysninger se RIV.

15.1.1 Containere

Med containere menes en permanent transportbeholder bygget etter internasjonal standard, ISO, som også er vedtatt som norsk standard.

Beholderne er standardisert i 4 størrelser basert på mål i fot, 10', 20', 30', og 40'. (Tilsvarende 2991, 6058, 9125 og 12192mm.) Bredde og høyde = 2438 mm. For containere som er 20' og større kan høyden også være 2591 mm.

I tillegg til disse standarder finnes også en eldre standard på 35'.

ISO containeren er produsert etter standard for både mål og styrke. Containeren skal tåle den belastning den kan få under skipstransport, løfting og stabling.

ISO containeren er konstruert for å tåle en stabling på inntil 6 fullastede beholdere.

Normalt er containeren utstyrt med dører i en ende.

I den senere tid er også 45' og 49' kommet på markedet. Disse er foreløpig ikke standardisert, men er produsert etter samme bestemmelser som de øvrige.

Containerne leveres idag også med bredde på 2500 mm, og en høyde på 2900 mm, s.k. High cub container.

De ytre dimensjoner, hjørnebeslag, løftepunkter m.m. er i overensstemmelse med ISO standard.

Løfteutstyr og transportmidler for øvrig er tilpasset standarden.

Containerene kan løftes med toppløft, stropper eller med gripearmer.

Containere inntil 20' kan utstyres med gaffellommer bortsett fra tank-container som aldri skal utstyres med lommer.

Bunnbeslagene er tilpasset forankringen til jernbanevogn eller bil.

Bruttovekter:	10' max.	10160 kg
	20' "	24 000 "
	30' "	25 400 "
	40' "	30 480 "

Det finnes også en del 20' containere som er bygget for en totalvekt på 30000 kg, men laget etter samme standarder som de foregående.

På markedet finnes også et antall spesialcontainere beregnet for transport av bestemte vareslag som f.eks. pulver, væsker, sement og varme/kjøl/frysegods, eller utført som flak.

De ytre dimensjoner, hjørnebeslag er i overensstemmelse med standarden og i alminnelighet håndteres og transporteres de som normalt.

Containere skal være merket med eierforhold og hjemland.

Med standardisert merking vil eierforholdet kunne leses ut fra containernummeret. Se under merking.

15.1.2 Vekselbeholdere

Vekselbeholdere er en transportbeholder som ble utviklet for bruk bane og vei. Senere er dette endret slik at fergestrekninger og "short sea" samt coastal traffic.

Vekselbeholderen er bedre tilpasset de krav man stiller til størelse, bredde, høyde og lengde enn containeren som er beregnet brukt vesentlig i oversjøiske transporter.

I likhet med containere er vekselbeholderen standardisert og lengden er fastlagt til 7150 mm, 7450 mm og 7820 mm. Beholderne er betegnet som type C.

Bredde 2500 - 2600 mm.

Den normale bredden er 2500 mm + toleranse på 2%. I praksis vil dette si at mesteparten av vekselbeholderne nå bygges med en bredde på 2550 mm.

Bredden på 2600 mm gjelder kun isolerte vekselbeholdere med kjøle/frys aggregat. Fra veimyndighetenes side tillates ikke overskridelser av nevnte bredder.

Høyden på en vekselbeholder kan variere, men med tanke på jernbaneprofil og veibroer/tunneler. er vanligvis høyden ikke over 2900 mm.

Internasjonalt vil beholdere inntil 2670 mm kunne framføres uten problemer på hovedlinjene, forutsatt riktig merking.

Max bruttovekt skal være 16 000 kg.

En vekselbeholder er produsert etter andre krav enn en container og skal ikke stables. En del bedrifter har imidlertid laget stablebare vekselbeholdere som mer eller mindre går i lukkede systemer.

Kopplingsbeslag for løting og fester er identisk med en ISO-container bortsett fra toppløft. Vekselbeholderene kan utstyres med gaffellommer.

Vekselbeholdere som NSB anskaffer utstyres med lommer.

Vekselbeholdere av type C skal være utstyrt med avstillingsben med minimum 2 innstillings-høyder 1320 og 1220 mm.

15.2 Lasting av containere og flak

Godsets vekt fordeles så jevnt som mulig. Godset stues, faststenges og nedbindes etter de samme retningslinjer som fastsatt for godsvogner i den utstrekning disse retningslinjer kan anvendes.

15.3 Vektfordeling på vognen

Ved opplasting av en container eller ett flak skal enheten plasseres sentrisk og midt på vognen.

Vogner som er bygd for containertrafikk og utstyrt med containerpigger er ikke påmalt tabell for konsentrert last. På disse vogner er det forutsatt at en 20 fot container med vekt inntil 24 tonn kan lastes midt på vognen. Største tillatte aksellast må ikke overskrides.

Ved opplasting av to eller flere containere/ flak på samme 2-akslede vogn, må det tas hensyn til enhetenes innbyrdes vekt og til forskriftene for aksellast.

To 20-fots containere flak tillates lastet på en 2-akslet vogn når:

- forskjellen i bruttovekt for hver enhet ikke overskrider 5 tonn og
- aksellasten for den mest belastede aksel ikke overskrider aksellasten for noen del av transportstrekningen.

Ved opplasting av 2 eller flere containere/flak på 4-akslet vogn er det ingen spesielle restriksjoner vedrørende vektfordelingen.

15.4 Sikring

Vogn med container- eller skoringspigger.

- Containerpigger (konkave pigger som er festet til vognen) er godkjent sikring alene.
- Skoringspigger (rette pigger som ikke er festet til vognen) er ikke godkjent sikring, og vognens side- og endestaker må derfor være isatte.

Vogn uten container- eller skoringspigger.

- Alle vognstaker skal være isatte.
- Hvis vogn med lemmar blir brukt, skal lemmene være reist.
- Containere og flak med høyde over 8' (2 438 mm) skal sideskores med 4 stk. minst 50 cm lange klosser av 2 ½" x 5" plank, plassert ved containerens hjørnebeslag.
Unntak: Pga. at lasteprofilet er utvidet for 2-akslede vogner, kan sideskoring sløyfes for containere og flak med høyde til og med 8' 6 ½" eller 2,6 m ved lasting på 2-akslede vogner.
- Containere og flak med underliggende langsgående bjelker eller fellbare ben under gulv, skal både side- og endskores med 2 ½" x 5" plank (fig. 32).
- Må containere eller flak unntaksvis lastes på vogn med jerngulv, skal det under hjørnebeslagene plasseres underlag av minst 19 mm tykke, 60 cm lange og 20 cm brede trefiberplater.

Tomme containerflak transporteres ofte i flere høyder. Ved slike transporter skal flakene sammenbindes og endelemmene på øverste flaket nedbindes/sikres med flakets utstyr for nedbinding (kjetting eller jernkrok), slik at de ikke kan vippe/blåse opp og forårsake uhell.

15.5 Rengjøring mm.

Is, snø, flis og annet må fjernes rundt containerpiggene og på vogngulvet før opplasting tar til.

Vogner fra Lgjs og Lbgjs har nedfellbare håndtak i forbindelse med stigtrinnene. Disse håndtak skal felles ned før lasting eller lossing for ikke å skade håndtakene.

Bilag 1

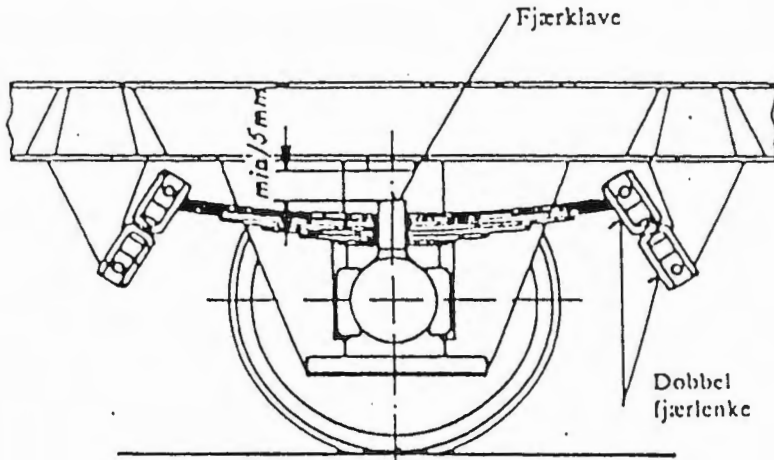
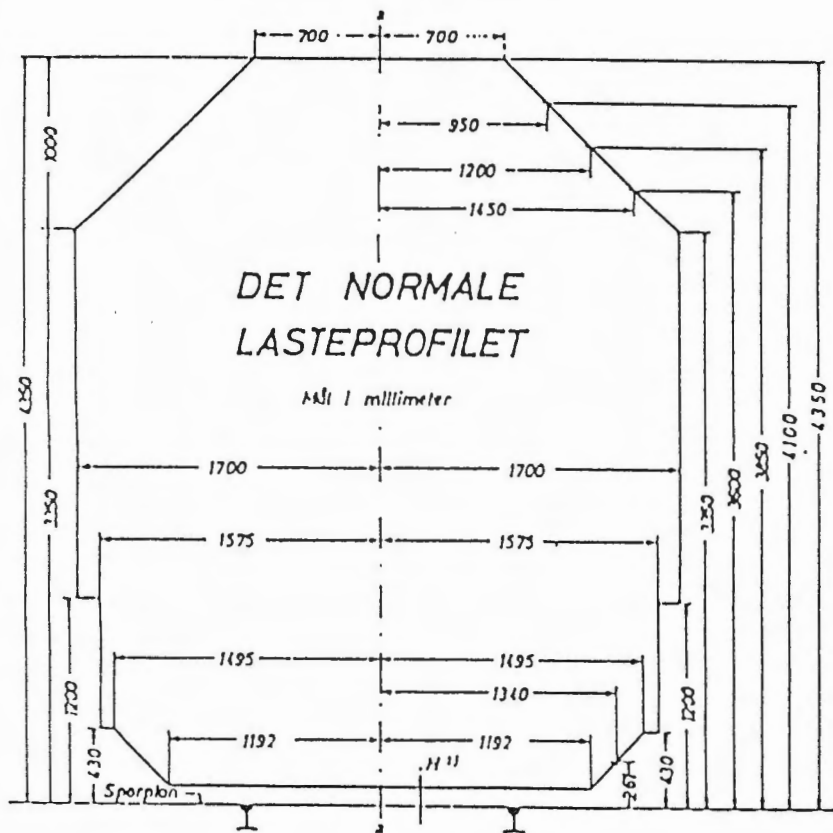


Fig. 1.

Bilag 2



ANMERKNINGER

1) H = 100 mm, unnlatt for vogner som skal bromses i aporbromsone ved Alnabru S.

For disse vogner gjelder:

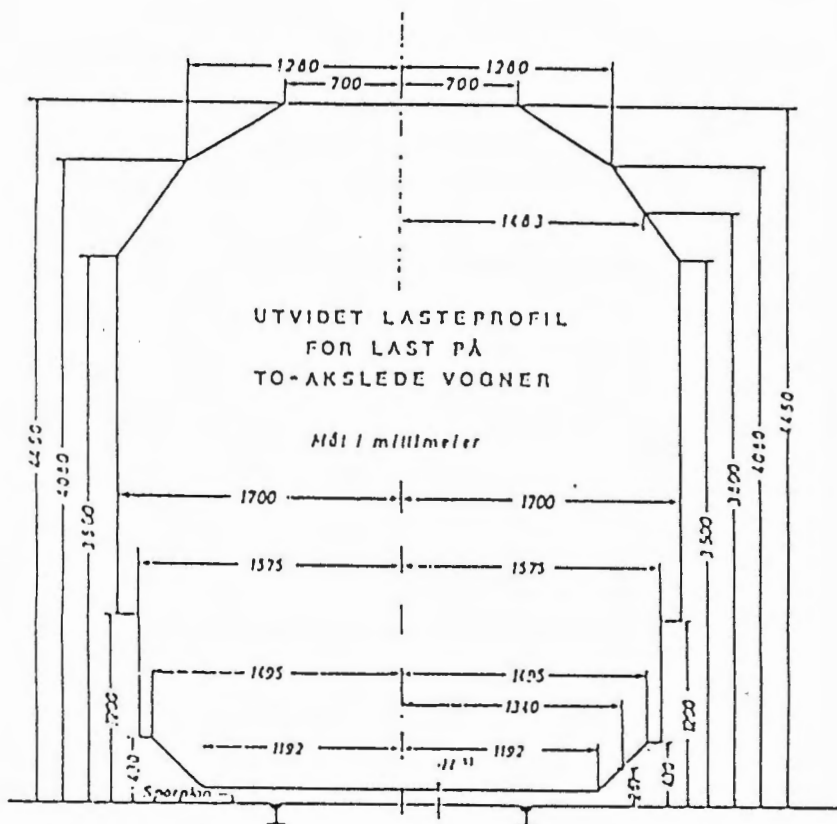
H = 140 mm når a = 0—10 m

H = 180 mm " a = 10—10 m

H = 200 mm " a = 10—20 m

a = akselavstand/boggisonleravstand

Bilag 3



ANMERKNINGER

¹⁾ H = 100 mm, unntatt for vogner som skal bremses i sporbremserne i sporbremsene ved Alnabru S.

For disse vogner gjelder:

- H = 140 mm når a = 0—10 m
- H = 180 mm • a = 10—16 m
- H = 200 mm • a = 16—20 m

a = akselavstand/boggelønteravstand

Bilag 4

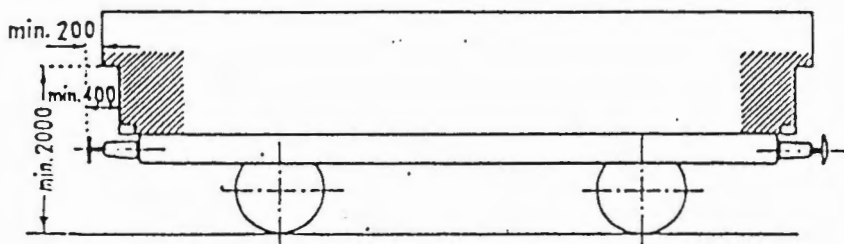


Fig. 1

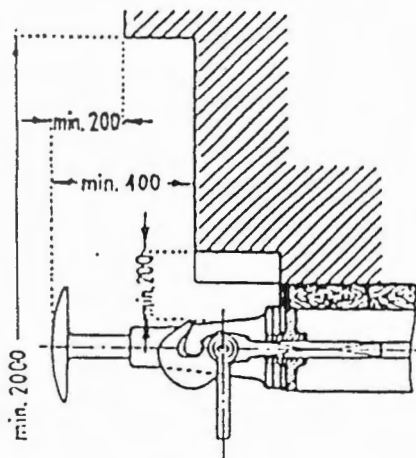


Fig. 2

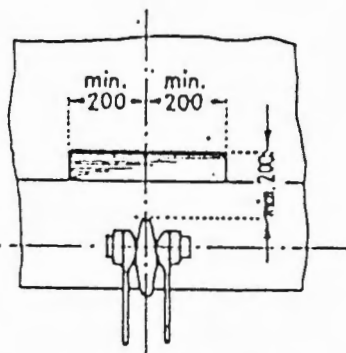


Fig. 3

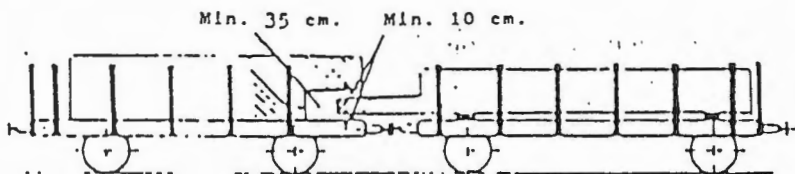
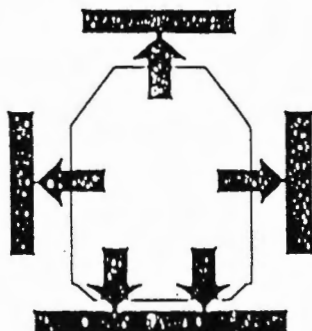


Fig. 4

Bilag 5

NSB

Spesialtransport



Plasert i markingsboksen på veien.

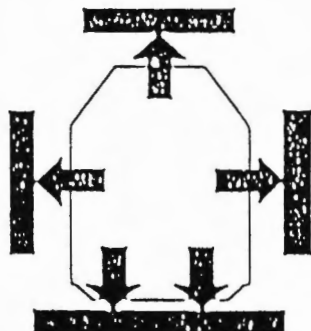
Bruttovekt	Nettovekt	Største skvlast
⊕ ⊕ ⊕ t	⊕ t/m	⊕ t

Distrikt / (Nr.)
/
/
/

Punkt	Avstand fra vognmidte		Høyde over SO	Avstand fra ytterste aksler eller bogglønter		
	til ene siden	til andre siden		12 mm	14 mm	16 mm
	12 mm	13 mm	12 mm	14 mm	16 mm	
A						
B						
C						
D						

NSB

Spesialtransport



Plasert i markingsboksen på veien.

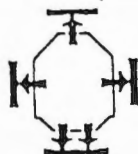
Bruttovekt	Nettovekt	Største skvlast
⊕ ⊕ ⊕ t	⊕ t/m	⊕ t

Distrikt / (Nr.)
/
/
/

Punkt	Avstand fra vognmidte		Høyde over SO	Avstand fra ytterste aksler eller bogglønter		
	til ene siden	til andre siden		12 mm	14 mm	16 mm
	12 mm	13 mm	12 mm	14 mm	16 mm	
A						
B						
C						
D						

NSB

Spesialtransport



Distrikt / (Nr.)
/
/
/

Plasert i markingsboksen på veien.

Bilag 6

MERKELAPP FOR SPESIALTRANSPORT

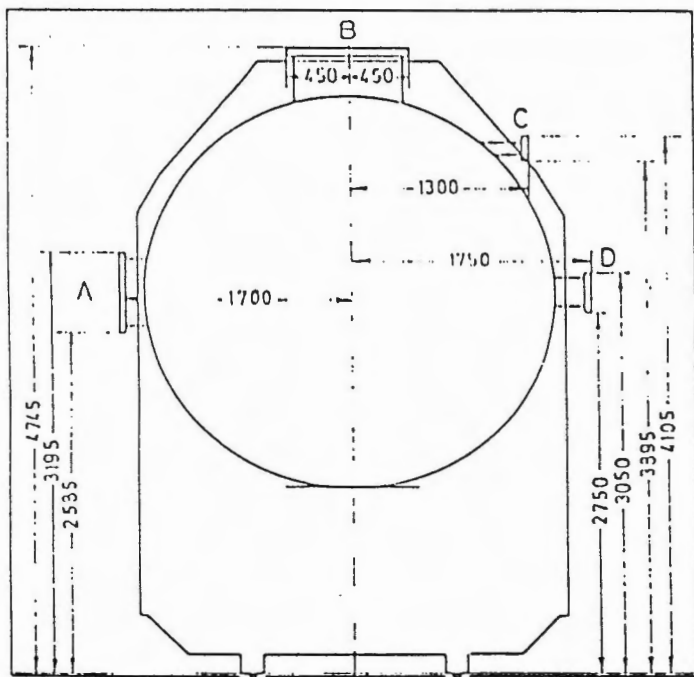
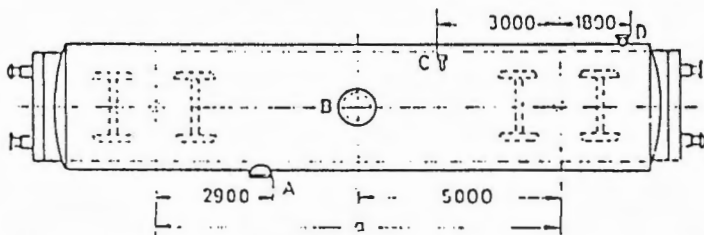
De forskjellige felter fylles ut på følgende måte:

- 7 + 8. *Drullovekt.*
Feltet nyttes når vognens lastgrense er overskredet. Tallet 7 er kodo for vognvekt og 8 er for lastens vekt.
9. *Metervekt.*
Feltet nyttes når største tillatte metervekt er overskredet.
10. *Aksellast.*
Feltet nyttes når største tillatte aksellast er overskredet.
- Distrikt/(Nr.)*
Her føres alle distriktene i transportveien og deres transportnummer.
- For transportor til utlandet føres de forskjellige forvaltningers navn og transportnummer.
- 12a + 12b. *Avstand fra vognmidt.*
Her angis største avstand fra vognmidt og ut til sidene for de deler av lasten som overskrider lasteprofilen.
13. *Høyde over SO.*
Her angis i hvilken høyde over skinneoverkant lasteprofilen er overskredet.
- 14 + 15. *Avstand fra ytterste aksel eller boggisenter.*
14: Her angis største avstand innenfor ytterste aksel eller boggisenter mot vognmidt for de deler av lasten som overskrider lasteprofilen.
15: Her angis største avstand utenfor ytterste aksel eller boggisenter for de deler av lasten som overskrider lasteprofilen.

De forskjellige overskridelser av lasteprofilen føres på hver sin linje A – D på merkelappene, se bilag 6. (eksemplet er hentet fra internasjonal trafikk som har mindre lasteprofil enn NSB).

For andre spesialtransporter i innenlands trafikk, f.eks. når begrensningene for konsentrert last ikke kan overholdes, anføres dette i ledige felter på merkelappen for spesialtransport.

Bilag 7



Punkt	12a mm	12b mm	13 mm	14 mm	15 mm
A	1700		2585-3195	2900	
B	450	450	4745	5000	
C		1300	3895-4105	3000	
D		1750	2750-3050		1000

Eksempel på utfylling av
blancket 001.523.90 i.h.t.
målene på ovenstående
skisser.

Bilag 8

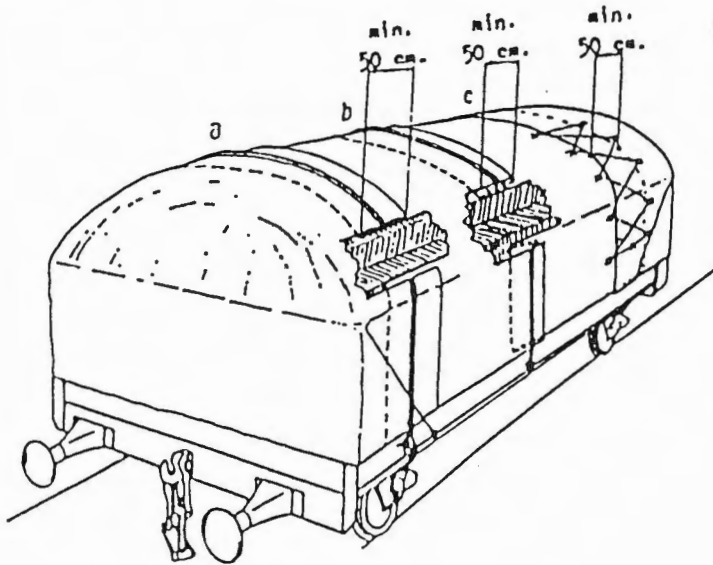


Fig. 1 a, b, c.

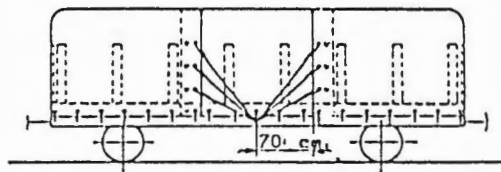


Fig. 2

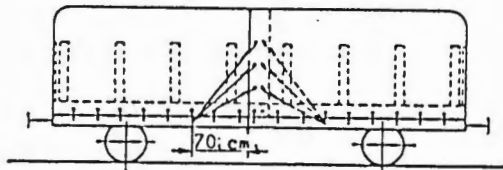


Fig. 3



Fig. 4

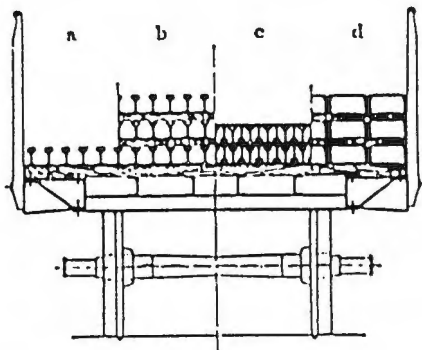


Fig. 5

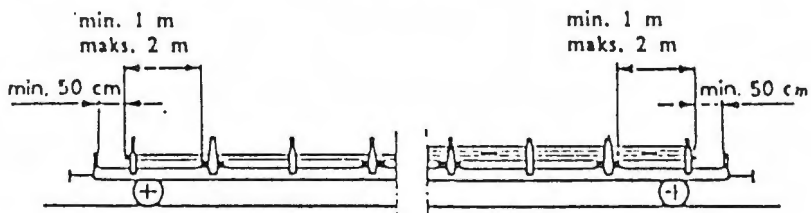


Fig. 6

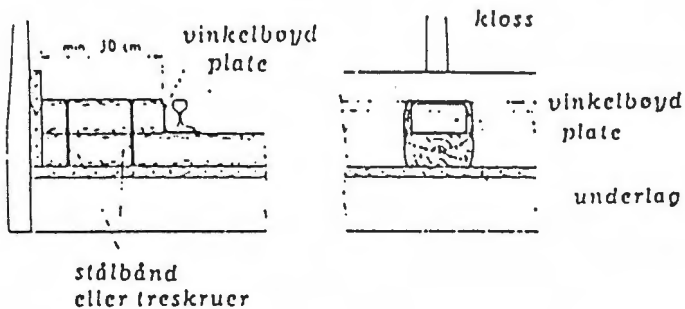


Fig. 7

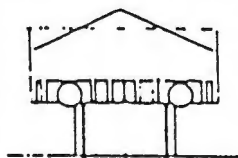


Fig. 8

Bilag 10

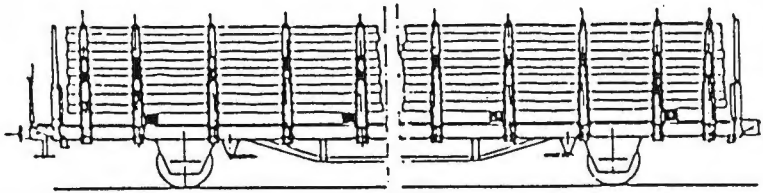


Fig. 9

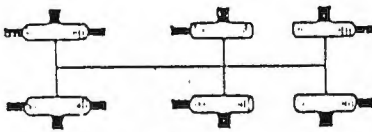


Fig. 10 a

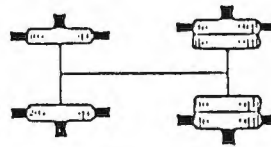


Fig. 10 b

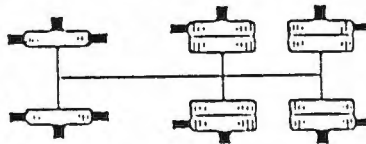


Fig. 10 c



Fig. 11

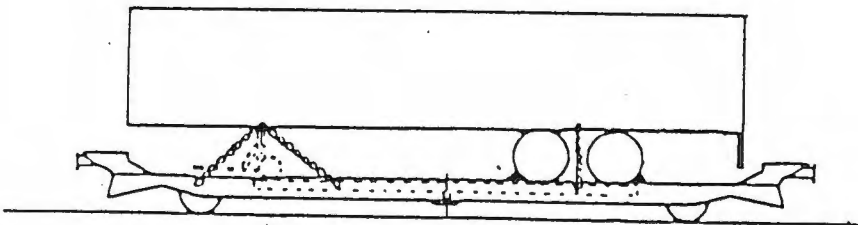


Fig. 12

Bilag 11

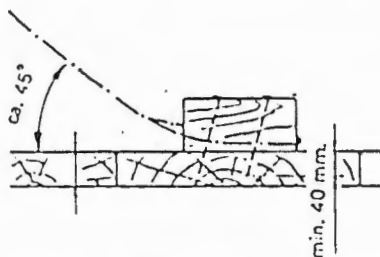


Fig. 13 a

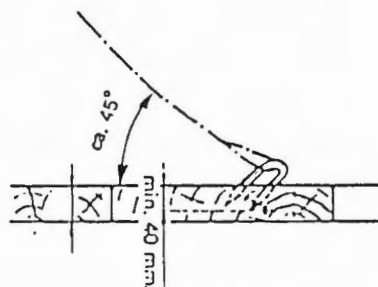


Fig. 13 b

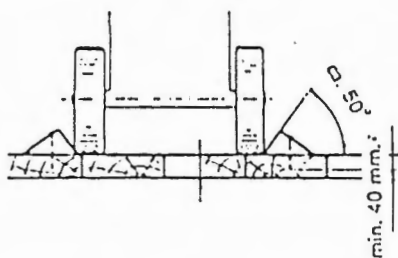


Fig. 14 a

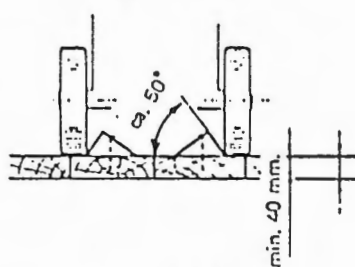
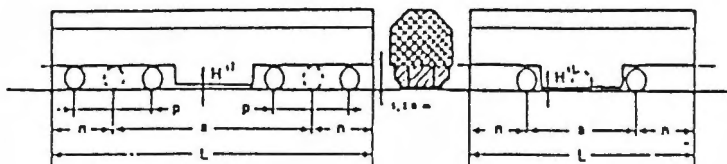


Fig. 14 b

Bilag 12

LENGDER FOR LAST UTOVER VOGNENS ENDEBJELKER, NÅR LASTEPROFILET ER FULLT UTNYTTET



	For vogner hvor samtidig:		\underline{n} kan maksi- malt være:
	\underline{p} er mindre eller lik:	\underline{a} er:	
Gjelder for alle strekninger. (Det normale lasteprofil)	2,5 m	17,0 - 18,0 m	3,00 m
	6,0 m	16,0 - 17,0 m	3,30 m
	6,0 m	14,5 - 16,0 m	3,40 m
	6,0 m	13,0 - 14,5 m	3,65 m
	6,0 m	12,0 - 13,0 m	3,85 m
	6,0 m	11,0 - 12,0 m	4,00 m
	6,0 m	10,0 - 11,0 m	4,20 m
	6,0 m	8,0 - 10,0 m	4,30 m
	6,0 m	7,0 - 8,0 m	4,00 m
	-	6,0 - 7,0 m	3,70 m
	-	5,0 - 6,0 m	3,25 m
	-	4,0 - 5,0 m	2,60 m
	-	3,0 - 4,0 m	2,00 m

ANMERKNINGER

- 1) $H = 100$ mm, unntatt for vogner som skal bremses i sporbremse ved Alnabru S.

For disse vogner gjelder:

$H = 140$ mm når $a = 6-10$ m

$H = 180$ mm når $a = 10-16$ m

$H = 200$ mm når $a = 16-20$ m

Bilag 13

Oversikt over største tillatte aksellast og metervekt samt linjeklasser

Den normale aksellast ved NSB er 20,5 tonn med metervekt 6,6 tonn/m, linjeklasse C2, med de avvik som er oppført nedenfor.

For strekninger med 22,5 tonn aksellast vil det måtte settes visse begrensninger (unntatt strekningen Mo i Rana - Ørtfjell). Det vil derfor i Banedivisjonen bli utarbeidet statistikk for oppfølging av vogner framført med aksellast over 20,5 tonn.

"Hellog" med mer enn 10 vogner med aksellast over 20,5 tonn som kjøres flere ganger i måneden, må ikke kjøres uten tillatelse fra Banedivisjonen.

Strekning	Største tillatte aksellast	Største tillatte metervekt	Linjeklasse
Baneregion Øst			
Oslo-Moss-Kornsjø	22,5	8,3	D4
Ski-Mysen-Sarpsborg 3)	22,5	6,6	D2
Oslo-Eidsvoll	22,5	6,6	D2
Lillestrøm-Charlottenberg	22,5	6,6	D2
Oslo-Jevnaker 1)	22,5	6,6	D2
Eina-Dokka	18,5	6,6	B2
Oslo-Asker	22,5	6,6	D2
Baneregion Sør			
Asker-Drammen	22,5	6,6	D2
Asker-Spikkestad	22,5	6,6	D2
Drammen-Lervik	22,5	6,6	D2
Drammen-Hønefoss-Jevnaker 1)	22,5	6,6	D2
Hønefoss-Hen-(Randsfjord) 2)	22,5	6,6	D2
Hokksund-Hjuksøbe	22,5	6,6	D2
Tinnosel-Ørvik	22,5	6,6	D2
Nordagutu-Slavanger	22,5	6,6	O2
Baneregion Vest			
Hønefoss-Bergen	22,5	6,6	D2
Baneregion Nord			
Eidsvoll-Øtta	22,5	6,6	D2
Røros-Støren	16,5	6,6	A
Mo i Rana-Ørtfjell	22,5	8,5	D4
Ørtfjell-Dunderland	20,5	8,5	C4
Ofotbanen			
Narvik-Vassijaure	25,0	12,0	D4

Spørsmål om framføring av enkeltvogner med aksellast utover det som gjelder, skal forelegges for - og kan avgjøres av - vedkommende baneregionsjef(er).

- 1) Ved aksellast over 20,5 t. er maks hastighet:
 - Roa-Jevnaker 50 km/h
 - Hønefoss-Jevnaker 60 km/h
- 2) Ved aksellast over 20,5 t. er maks hastighet 30 km/h.
- 3) Ved aksellast over 20,5 t. er maks hastighet 70 km/h
Vognenes hjulradius skal være minst 460 mm.



Sikkerhetsbestemmelser

Godsvognopptak

Godkjent av: Bjørn Kristiansen

Gjennomgått av: Per Kr. Flaten

Utgitt av: NSB BA Gods

G-60-3

Innholdsfortegnelse

Bestemmelse	Side
Godsvognoptak	
1. Formål	1
2. Ansvar	1
3. Når godsvognoptak skal foretas	1
4. Grunnlag for godsvognoptaket	2
5. Metoder for opptak	2
6. Utfylling av blankett ved godsvognoptaket	2
7. Stasjonenes registrerings- og meldeutiner	2
7.1 Utgangsstasjonens gjøremål	2
7.2 Underveisstasjonens gjøremål	3
7.3 Endestasjonens gjøremål	4
8. Godsvogner i kiptog	4
8.1 Godsvognoptak	5
8.2 Innmelding	5

G-60-3

Godsvognoptak

1. Formål

Formålet med å registrere og melde alle vogner og lokomotiv som settes inn i tog, er å oppnå:

- oversikt over togenes innhold og sammensetning under framføringen
- grunnlag for beregning av bremseprosent
- grunnlag for RIV-leie
- grunnlag for melde- og skifteopplegg for skiftestasjoner
- grunnlag for oppfølging av framføringsplaner, avtaletransporter, sammenskiplingsplaner og korrespondanser
- grunnlag for statistikk over vognløp, vognutnyttelse, togutnyttelse, m.v.
- grunnlag for beregning av oppholdstider for vogner
- kontroll med vognforflytningen.

2. Ansvar

Stasjonene som setter vogner inn i tog er ansvarlig for at opptak foretas. Ved ubetjente stasjoner tillegges dette ansvaret lokomotivførerne.

Vognoptak skal foretas av godkjent personale.

Vognoptaket skal gi opplysninger om et togs innhold, akselantall, lengde, sammensetting og bremseprosent. Stasjonene som setter vogner inn i tog er ansvarlig for at opptak foretas. Ved stasjoner uten betjening tillegges dette ansvaret lokføreren.

3. Når godsvognoptak skal foretas

Godsvognoptak skal foretas for godstog og kiptog, med mindre annet er bestemt i særskilt innstruks.

4. Grunnlag for godsvognoptaket

Opplysningene til godsvognoptaket hentes fra vognmerkelappen og vognens vegg, langbjelke og bremsesystem.

Prøve på vognmerkelapper er vist i bilagene 1, 2 og 3.

5. Metoder for opptak

Registrering av vognoptak skjer etter manuelt opptak, på grunnlag av utfylt vognoptaksblankett, eller foretas via radiosamband.

6. Utfylling av blankett ved godsvognoptaket

Blankett nr. 001.582.01 (bilag 4a og 4b) skal brukes når godsvognoptaket føres manuelt.

Blanketten skal fylles ut med:

1. Opplysninger om toget.
2. Opplysninger om lokomotivet.
3. Opplysninger om vognene.

7. Stasjonenes registrerings- og meldeutiner

7.1 Utgangsstasjonens gjøremål

Vognoptak:

Ved utgangsstasjonen skal det foretas vognoptak som beskrevet i det foregående.

Hvis stasjonen ikke har GTI-terminal, skal bl. 001.582.01 leveres lokomotivfører. Blanketten skal være påført, brutto- og bremset vekt, og bremseprosent. Stasjonen makulerer sin kopi etter bruk.

Innmelding:

Vognoptak skal snarest mulig formidles til terminalstasjonen.

Tilføyelser og endringer i godsvognoptaket meldes terminalstasjonen.

Rettelser i innmeldt godsvognoptak meldes terminalstasjonen.

Umiddelbart etter togets avgang skal det meldes fra til terminalstasjonen.

7.2 Underveisstasjonens gjøremål

Innsett av vogner på underveisstasjoner.

Vognoptak:

Vognene skal registreres på bl. nr. 001.582.01, Vognoptak for godstog, på samme måte som ved togets utgangsstasjon.

Unntak: Opptaksretning (F eller B) fylles ikke ut.

Hvis det er flere vogner som skiftes inn i toget etter hverandre, skal vogngruppen alltid opptas forfra og bakover.

Det må alltid oppgis hvor i toget de enkelte vogngrupper eller en enkelt vogn skiftes inn.

Dette skal gjøres slik:

- Når en vogn(gruppe) settes inn i toget nærmest lok, skal opptaket starte med å føre LOK i vognnummerrubrukken i første linje.
- Når en vogn(gruppe) settes inn i toget lenger bak i togstammen, skal opptaket starte med å føre nummeret på vognen foran innsettet.

Innmelding:

Vognoptaket formidles snarest til terminalstasjonen.

Tilføyelser og endringer i godsvognoptaket meldes terminalstasjonen så fort som mulig.

Rettelser i innmeldt godsvognoptak meldes fra til terminalstasjonen så fort som mulig når:

- Vogn(er) er framført uten å være meldt i tog.
- Vogn(er) er meldt i tog uten å bli framført.
- Endring av opplysninger om en vogn meldt i godsvognoptak.

Planmessig utsett av vogn(er):

I trykk 421, Gtp, er det angitt hvilke stasjoner som er utsettstasjoner for de enkelte tog.

Når vogner settes ut ifølge denne utsettsplan, vil dette bli registrert i Gti når avgangsmelding, sendes fra terminalstasjonen.

Uregelmessig utsett av vogner:

Når lokomotiv og vogner må settes ut utenom ordinær utsettplan, har den stasjon hvor utsettet skjer ansvar for at dette blir registrert og meldt til GTI.

Hvis stasjonen er ubetjent, skal lokomotivføreren (eventuelt i samråd med togleder) sørge for dette.

Det samme gjelder også for ekstratog.

Umiddelbart etter togets avgang skal det meldes terminalstasjonen.

7.3 Endestasjonens gjøremål

Kontroll av vognene i toget:

Ved endestasjonen skal vognen i toget kontrolleres mot godsvognoptaket.

Retting av feil i godsvognoptaket:

Meld fra til terminalstasjonen så snart som mulig når:

- vogn(er) er framført uten å være meldt i tog
- vogn(er) er meldt i tog, men har ikke blitt framført
- opplysninger om en vogn meldt i godsvognoptaket må endres.

Når den nevnte kontroll av vognene i toget er foretatt, og eventuelle rettemeldinger er sendt, meldes ankomst for toget til terminalstasjonen (Tog kom - melding).

8. Godsvogner i kippetog

Bestemmelsene i dette punkt gjelder når godsvogner framføres i kippetog når ruta ikke ligger i GTI. For kippetog som er lagt inn i GTI gjelder de foranstående bestemmelsene for ordinære tog.

Registrerings- og melderutinene er de samme ved utgangs- og underveisstasjonene.

8.1 Godsvognoptak

Vognene registreres på bl.nr. 001.582.01, Vognopptak for godsvogner.

Unntak: Vognene skal alltid tas opp forfra og bakover.

I kolonne 15, Merknader, føres den stasjon hvor vognen skal settes ut av toget. Dette kan enten være vognens endelige bestemmelsesstasjon, eller en stasjon hvor vognen skal settes ut for videre framføring i et annet tog.

8.2 Innmelding

Vognopptaket skal snarest mulig formidles til terminalstasjonen.

Tilføyelser, endringer og rettelser i innmeldt godsvognoptak meldes terminalstasjonen så snart som mulig.

Bilag 1

NSB Tomvogn		Belordringsklasse B 2
Vogn nr. 		Status
Tog nr. (Transportplan)		Dato
Merknad (Markering av beordret vogn m.m.)		Drittloekt
Fra (Sønderstasjon)		St.omr.nr./Sidespørnr.
Til (Bestemmelsesstasjon)		St.omr.nr./Sidespørnr.
Drift- og sikkerhetsmessig kontroll av vogn, utstyr og lastemøte og foretatt. Jfr. Lasteforskriftene.	Sted og underskrift	
Bl nr. 001.522.21	1.94.100.000. SEN GRAFISK	

Bilag 2


Vognlast

B 1

NSB

Vogn nr		Status
Tog nr (Transportplan)		Dato
		Bruttovekt
Merknad (Opplysninger om gods, lasting, herunder delosing og delasting, skifting m.m.)		Transportoppdragsnr
Fra (Senderstasjon)		St.onr.nr./Sidespnr
Til (Bestemmelsesstasjon)		St.onr.nr./Sidespnr
Senders kundenr.	Sender	
Mottakers kundenr.	Mottaker	
Drifts- og sikkerhetsmessig kontroll av vogn, utstyr og lastemetode er foretatt på Lasteforstrøkene	Sted og underskrift	

Bilag 3

Styrtøysnummer Vognnummer Basis- og lasteføner	
 NSB	(1) Sender, levert, flyttes, pluss, Adresse - Mottaker pluss, minus
	(2) Mottaker, adresse (stad og land) - 5 merknader pluss Adresse (Løst) - Bestemmelser pluss, minus, post
(3) Vogn nr. - Vogn nr. - C-tiltall (4) Størrelse (for NSB)	
(5) Godstypenavn - Beskrivelse av gods - Beskrivelse avta mottak (6) Farvann: 1-6 (sammen med 5)	
(7) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (8)	
(9) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (10)	
(11) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (12)	
(13) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (14)	
(15) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (16)	
(17) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (18)	
(19) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (20)	
(21) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (22)	
(23) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (24)	
(25) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (26)	
(27) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (28)	
(29) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (30)	
(31) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (32)	
(33) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (34)	
(35) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (36)	
(37) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (38)	
(39) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (40)	
(41) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (42)	
(43) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (44)	
(45) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (46)	
(47) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (48)	
(49) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (50)	
(51) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (52)	
(53) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (54)	
(55) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (56)	
(57) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (58)	
(59) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (60)	
(61) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (62)	
(63) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (64)	
(65) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (66)	
(67) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (68)	
(69) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (70)	
(71) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (72)	
(73) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (74)	
(75) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (76)	
(77) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (78)	
(79) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (80)	
(81) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (82)	
(83) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (84)	
(85) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (86)	
(87) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (88)	
(89) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (90)	
(91) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (92)	
(93) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (94)	
(95) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (96)	
(97) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (98)	
(99) Bestemmelsestypen - Bestemmelsestidspunkt - Stasjon Bestemmelser (100)	

Bilag 4a

NSB

Vognnummer	Type		Stør.		Antall		Antall		Antall		Antall		Antall		Antall
	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St		
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															

Godsvognoptak 24 vogn

Godsvognoptak

Sum

Bilag 4b

Vagnnummer	Type		Fører		Laster		Laster		Laster		Laster		Laster		Merknader	
	A	B	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Summen																
23																
24																
27																
28																
29																
30																
31																
32																
33																
34																
35																
36																
Bemerkning														Total		

Sum Godst. Fyll ut de blyksten til høyeste som godkjenningssikringsforer.

Fristasjon	Bremse pressen (a/b)	Areal blyk	Bremsest. Type		Bremsest. Type		Utsjekk
			Let	Vegre	Let	Vegre	
Sign.: Utsjekk vognen: L Type og vognen: Y Trossnummer:							



Sikkerhetsbestemmelser

Togsammensetting

Godkjent av: Bjørn Kristiansen

Gjennomgått av: Per Kr. Flaten

Utgitt av: NSB BA Gods

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'BK', written over the signature line.

G-60-4

Innholdsfortegnelse

Bestemmelse	Side
Togsammensetting	
1. Togstørrelsen	1
1.1 Største tog lengde ved forskjellige kjørehastigheter	1
1.2 Begrensning av togstørrelsen på grunn av lokomotivets trekkraft	1
1.3 Begrensning av togstørrelsen på grunn av styrken i vognens dragstell	1
2. Plassering av vogner med virksomme bremses i tog	2
3. Plassering av vogner med spesiell last i tog	2
4. Spesialmateriell i tog	2
5. Uvirksomme snøploger og sporrensere m.v. i godstog	3
6. Vogner med eksplosive stoffer	3
7. Dekningsvogner	4
8. Godsvogner i persontog	4

G-60-4

Togsammensetting

1. Togstørrelsen

1.1 Største toglengde ved forskjellige kjørehastigheter

Toglengden må ikke overskride:

Største toglengde i aksler, respektive meter, ved hastighet km/h							
Bremsegruppe	tom	61-70	71-80	81-90	91-100	101-130	131-160
P	700 m	700 m	700 m	600 m	500 m		
G	850 m	850 m	850 m				

Håndbremsset: Største lengde 600 m (Største hastighet 50 km/h.)

1.2 Begrensning av togstørrelsen på grunn av lokomotivets trekkraft

Driftshåndboka skal inneholde tabell med oppgave over de største tilkoplede togvekter (virksomt lokomotiv ikke medregnet) som lokomotiver av de forskjellige typer under normale føreforhold forutsettes å kunne trekke på de forskjellige strekninger.

1.3 Begrensning av togstørrelsen på grunn av styrken i vognens dragstell

Tillatt belastning er angitt i etterfølgende tabell:

Største bestemmende stigning i % og belastning i tonn												
4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
3950	3120	2600	2200	1920	1700	1530	1390	1270	1170	1080	1010	950

Hvis største bestemmende stigning ligger mellom de anførte tall t.o.m. 28 %, kan de verdier som er angitt for nærmeste lavere promilletall nyttes.

Vektene i tabellen kan utnyttes ved jevn hastighet (uten at rykk i toget medregnes).

Har toget hjelpelokomotiv, kan den tilkoblede togvekt økes, idet det kan regnes med at hjelpelokomotivet avlaster første vogns dragstell med det antall tonn som svarer til 75 % av den togvekt som det kan trekke (eller skyve) i største stigning på vedkommende strekning, se belastningstabellen i driftshåndboka.

2. Plassering av vogner med virksomme bremses i tog

Vogner utstyrt med virksomme bremses skal være plassert slik i toget at om dette deles, skal hver del ha så stor bremses vekt at den kan fastholdes i største fall eller stigning på vedkommende strekning. For å oppnå dette, må bremseprosenten minst svare til det som i bremsetabell il er foreskrevet for 15 km/h i vedkommende fall.

Siste vogn i toget skal ha virksom bremses. Togleder kan bestemme unntak.

3. Plassering av vogner med spesiell last i tog

Vogner med last utover lasteprofilet eller som av annen årsak må framføres som spesialtransport skal være merket med spesielle merkelapper for dette.

Vogner med *blå* merkelapp for spesialtransport tillates ikke innkoplet i tog uten at spesiell ordre om framføringen foreligger.

Merk: Hvis bred spesialtransport må plasseres som siste vogn i tog, eller transporten er så bred at den kan medføre fare ved kryssinger, forbikjøringer eller for tog på nabospor på dob beltsporet strekning, skal det gå fram av ordren om framføringen hvordan det skal forholdes.

4. Spesialmateriell i tog

Godsvogner med hovedlitra U - med 6 aksler eller mer - kan bare framføres i godstog etter godkjenning fra NSB Gods i hvert enkelt tilfelle.

Vogner av litra Ldm, Lds og Ldgs har stillbare bufferbjelker. Overgangsvogner, det vil si vogner med bufferbjelker i den ene enden i nedre, og den andre enden i øvre stilling, skal ha minst 6 tonn last.

Tomme Ldm-vogner, eller med mindre enn 6 tonn last, skal gå som siste vogn(er) i tog.

Det tillates ikke nyttet hjelpelokomotiv i tog hvor Ldm-vogner er innkoplet.

Vogner med litra Laas, Laaes, Laes, Las og lignende som ikke er RIV-merket skal bare fremføres i godstog, og kobles inn i bakere halvdel av toget.


Nærmere regler for bruk m.v. av de spesialvogner som er nevnt foran finnes på vognene.

5. Uvirksomme snøploger og sporrensere m.v. i godstog

- a) Ved fremføring av uvirksom roterende snøplog og uvirksom snøskrape skal hovedledningen på snøplogen være koplet til hovedledningen i toget. Kjøre-/vendekoplingen skal være lagt i midtstilling (for hånd) og være låst, og sidevingene skal være sikret i innslått stilling.
- b) Uvirksom roterende snøplog skal kobles inn som siste vogn i toget.
- c) Uvirksom snøskrape skal ha egen tilsynsfører.
- d) Uvirksom sporrenser og uvirksom vingeplog (bygget på alminnelig vognunderstell) skal koples inn som siste vogn i toget.
- e) Plogutstyret skal være sikkert fastlåst i løftet og/eller innslått stilling, og skal ikke rage utenfor lasteprofilet. Bærefjærene skal ikke være blokket. Vingeplog skal ha betjening hvis den kan komme til å "arbeide" selv om plogutstyret står i løftet stilling.
- f) Største tillatt kjørehastighet skal være påmalt materiellet.

Merk: Uvirksom sporrenser litra Xbv (etterhengt høyfjellsmodell) skal bare sendes i ekstratog (bare lokomotiv og sporrensere). Plogen skal være sikret iløftet stilling, og sporrenseren skal ha betjening som overvåker plogtrallen.

6. Vogner med eksplosive stoffer

Vogner som skal transportere eksplosive stoffer (kl. 1) skal ha gnistbeskyttelse over hjulene. 2-aklsede vogner med tregulv skal være utstyrt med gnistbeskyttelsesplater i.h.t. RIV og skal være merket med  på vognsiden.

7. Dekningsvogner

Vogner merket med fareseddel nr. 1, 1.5 eller 1.6 og storcontainere med fareseddel nr. 1, 1.5 og 1.6 skal skilles fra vogner merket med fareseddel nr. 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1 eller 5.2 av to 2-akslede vogner eller av en 4- eller flerakslet dekningsvogn.

Merk: Storcontainere merket med fareseddel 1, 1.5 og 1.6 tillates ikke lastet på vogn sammen med annen storcontainer eller tankcontainer merket med fareseddel 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1 eller 5.2.

Som dekningsvogner skal det fortrinnsvis brukes lukkede vogner, eller vogner lastet med containere.

Vogner merket med fareseddel 1 - 9 kan ikke brukes som dekningsvogner. Faresedlene er vist i dokument G-60-9, bilag 1 a-d.

8. Godsvogner i persontog

I persontog med største hastighet t.o.m. 100 km/h kan det bare framføres lukkede godsvogner og vogner lastet med containere.

Foran personvognene kan det innkobles inntil 4 aksler, og bak personvognene ubegrenset antall aksler inntil det maksimale antall aksler som gjelder for togets kjørehastighet.

Godsvogner som koples inn i persontog skal være S-merket og ha en aksellast på minst 7.5 tonn.



Sikkerhetsbestemmelser

Togs utstyr med bremseser

Godkjent av: Bjørn Kristiansen

Gjennomgått av: Per Kr. Flaten

Utgitt av: NSB BA Gods

G-60-5

Innholdsfortegnelse

Bestemmelse	Side
Togs utstyr med bremsler	
1. Materiellets bremsler	1
1.1 Materiellets bremseutstyr	1
1.2 Forskjellige bremsesystemer	2
1.3 Forskjellige slags bremsler	2
1.4 Forskjellig bremsevirkning	2
2. Bremseprosent og bremsetabeller	3
3. Forhold som er bestemmende for bremseprosenten	3
3.1 Beregning av bremset vekt for lokomotiver	3
4. Beregning av bremset vekt for vogner med virksom trykkluftbrems	4
5. Beregning av bremset vekt for håndbremsede vogner	5
6. Bremsegrupper	5
6.1 Bremsegruppe P	5
6.2 Bremsegruppe G	6
7. Tiltak for å oppnå tilstrekkelig bremsekraft	6
8. Håndbremsler i tog	6

G-60-5

Togs utstyr med bremsler

1. Materiellets bremsler

1.1 Materiellets bremseutstyr

Vognmateriell med trykkluftbrems skal være utstyrt med gjennomgående hovedledning, styreventil med beholder(e), avstengingskran, bremseylinder(e), omstillingsanordning(er), koplingskraner og koplingslanger.

Eksempler på plassering av koplingskraner er vist i bilag 1, og hjørnermerke på vogner for gjennomgående hovedledning er vist i bilag 2.

Bremsene er automatisk virkende, dvs. at bremsene tisettes med full bremsevirkning i hele toget om det oppstår brubb i hovedledningen.

Trykket i hovedledningen skal normalt være 5,0 bar.

Alle styreventiler kan avstenges.

Avstengningshåndtakets stillinger framgår av bilag 3a og 3b. Med avstengt styreventil framføres vognen som ledningsvogn.

Det finnes to typer omstillingsanordninger:

- a) bremsegruppetiller som har omstilling G-P. Håndtaket er kuleformet, se bilag 3a og b, samt 4a og b.
- b) lastvekseltiller som har omstilling Tom - Last. Håndtaket er vinkelformet, se bilag 3a og b, samt 4a og b.

Det oppnås større bremset vekt i stilling "Last" enn i stilling "Tom". Den svakeste bremsevirkning oppnås når håndtaket står i venstre stilling (sett mot vognsiden).

De fleste godsvogner har lastbremseautomater som automatisk og kontinuerlig forandrer bremsekraften i forhold til vognens bruttovekt. Noen godsvogner har automatisk lastveksel som omstilles automatisk etter vognas bruttovekt.

Forskriftene for hvordan den bremse vekt skal avleses framgår av bilag 5a og b.

1.2 *Forskjellige bremsesystemer*

Trykkluftbremsler kan tilsettes og løses gradvis. På enkelte lokomotivtyper er det ikke gradvis løsbare bremsler. De automatisk virkende bremsler kan inndeles i:

- ikke gradvis løsbare bremsler. Disse løser helt ut selv ved en mindre trykkøkning i hovedledningen, og bremsesynderen tømmer raskere enn luftbeholderen ettermates fra hovedledningen. Ved flere tilsetninger og løsinger med korte mellomrom vil bremskraften avta. Bremsen betegnes som utmattbar.
- gradvis løsbare bremsler. Ved disse bremsler vil luftbeholderen fylles før bremsen er helt løs, og bremsen er ikke helt løs før trykket i hovedledningen og luftbeholderen er like stort som da bremsingen ble innledet. Bremsen betegnes som ikke utmattbar.

1.3 *Forskjellige slags bremsler*

Det skilles mellom P-bremsler og G-bremsler. For disse bremsler gjelder:

P-bremsler (hurtigvirkende)	G-bremsler (langsomtvirkende)
Trykkluftbremsler for tog med kjørehastighet t.o.m. 100 km/h. Bremsesystem, med påskrift Hik-GP, KE-GP ol., med bremsegruppestiller med omstilling G-P som skal stå i stilling P. Bremsesystem, med påskrift Hik-P, KE-P ol., uten bremsegruppestiller. Om tillatelse til å kople inn G-bremsler, se punkt 6.	Trykkluftbremsler godkjent for godstog med hastighet t.o.m. 80 km/h. Bremsesystem, med påskrift Hik-GP, KE-GP ol., med bremsegruppestiller med omstilling G-P som skal stå i stilling G. Bremsesystem, med påskrift Hik-G, KE-g ol., uten bremsegruppestiller.

1.4 *Forskjellig bremsevirkning*

Etter virkemåten kan de automatisk virkende bremsler inndeles i:

- hurtigvirkende - P-bremsler - som kjennetegnes ved at bremsegruppestilleren står i stilling P, eller hvor omstilling mangler, ved påskriften, f.eks. KE-P, Hik-P, eller tilsvarende.
- langsomtvirkende - G-bremsler - som kjennetegnes ved at bremsegruppestilleren står i stilling G, eller hvor omstilling mangler, ved påskriften, f.eks. KE-G, eller tilsvarende.

Forskjellen mellom P og G-bremsler ligger i avbremsingsprosenten og i tilsetnings- og løsetidens lengde. Ved fullbremsing, når hovedledningstrykket senkes med 1,5 bar, er tidene omtrent:

Bremstype	Tilsettingstid	Løsetid
P-brem	3 - 10 sek.	15 - 20 sek.
G-brem	18 - 30 sek.	40 - 60 sek.

2. Bremseprosent og bremsetabeller

Et togs bremseprosent er det tall som angir togets samlede bremsevekt i prosent av togets bruttovekt.

Ethvert tog skal ha så mange virksomme bremses at bremseprosenten ikke blir mindre enn angitt i etterfølgende bremsetabell I/eller III for tog som framføres i bremsegruppe P og i bremsetabell II for tog som framføres i bremsegruppe G. Bremsetabellene finnes i Driftshåndboka.

Bremsetabell III gjelder for strekninger hvor det er bekjentgjort i Driftshåndboka at bremsetabell III skal brukes.

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

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:

- for toglengde over 500 m og t.o.m. 600 m reduseres utregnet bremseprosent med 5
- for toglengde over 600 m reduseres utregnet bremseprosent med 10.

3. Forhold som er bestemmende for bremseprosenten

Hvor stor et togs bremseprosent skal være, er bestemt av følgende forhold:

- største bestemmende stigning eller fall på den strekning toget skal kjøre, se driftshåndboka
- togets største tillatte kjørehastighet på vedkommende strekning
- hvilken bremsegruppe som skal nyttes.

3.1 Beregning av bremset vekt for lokomotiver

Bremset vekt for de forskjellige lokomotivtyper er tatt inn i driftshåndboka.

Hvis opplysning om bremset vekt ikke finnes på lokomotivet eller i driftshåndboka, kan den settes til 80 % av aksellasten på de bremsede aksler.

Lokomotiver (såvel forspann- som tilkoplede hjelpelokomotiver) med virksom trykkluftbrems medregnes med hele sin bremsede vekt i togets bremsede vekt, unntatt i det tilfelle som er nevnt nedenfor.

Uvirksomt lokomotiv som framføres med virksom trykkluftbrems i tog som framføres i bremsegruppe G (bremsetabell II), medregnes ikke i togets bremsede vekt. Unntatt for lokomotivtypene El 16, El 17, Di 4 og Di 8 hvis bremsede vekt medregnes også i bremsegruppe G.

Uvirksomt lokomotivtype El 18 regnes ikke med uansett bremsegruppe.

Lokomotiv med betjent håndbrems (uten virksom trykkluftbrems) medregnes ikke i togets bremsede vekt.

Lokomotiver medregnes i alle tilfelle med sin dynamiske vekt i togets bruttovekt.

4. Beregning av bremset vekt for vogner med virksom trykkluftbrems

For beregning av bremset vekt i de forskjellige bremsegrupper vises til etterfølgende tabeller.

I tog framført i bremsegruppe P (Bremsetabell I og III)

Bremsetype	Bremsegruppeskjeller	Lastveksel	Som bremset vekt skal regnes
P-bremse	Uten, eller i stilling "P"	Uten	Tomvognvekten ¹⁾ eventuelt påført bremset vekt.
P-bremse	I stilling "P"	Håndstilt ²⁾	Påført bremset vekt for henholdsvis "Lastet" og "Tom" ²⁾
P-bremse	I stilling "P"	Automatisk	Påført bremset vekt for henholdsvis "Lastet" og "Tom" (gjeldende for stilling "P")
P-bremse	I stilling "P"	Lastbremse-automat	Enten påført bremset vekt i tabell ved bremsegruppstilleren i stilling "P" eller vognens bruttovekt inntil påført grense (f.eks. "Max 25 t")
G-bremse	Uten	Uten Håndstilt Automatisk Lastbremse-automat	80% av bremset vekt (se etterfølgende tabell)

1) Med tomvognsvekten forstås den del av vognens vekt i tom tilstand som faller på de bremsede aksler.

- 2) Hvis omstillingsvekt eller bremsset vekt ikke er angitt skal lastvekselen stilles i stilling "Tom" og som bremsset vekt regnes tomvognsvekten.

I tog framført i bremssegruppe G (Bremssetabell II)

Bremssetype	Bremssegruppeskjeller	Lastveksel	Som bremsset vekt skal regnes
G-bremseser unntatt nedenfor nevnte	Uten, eller i stilling "G"	Uten	Tomvognsvekten ¹⁾ eller påført bremsset vekt.
G-bremseser unntatt nedenfor nevnte	Uten, eller i stilling "G"	Håndstilt ²⁾	Påført bremsset vekt for "Lastet" eller "Tom" ²⁾
G-bremseser unntatt nedenfor nevnte	Uten, eller i stilling "G"	Automatisk	Påført bremsset vekt for "Lastet" eller "Tom" (for stilling "G")
G-bremseser unntatt nedenfor nevnte	Uten, eller i stilling "G"	Lastbremsse-automat	Enten påført bremsset vekt i tabell ved bremssegruppesetilleren i stilling "G" eller vognens bruttovekt inntil påført grense (f.eks. "Max 25 t")

- 1) Med tomvognsvekten forstås den del av vognens vekt i tom tilstand som faller på de bremsede aksler.
2) Hvis omstillingsvekt eller bremsset vekt ikke er angitt skal lastvekselen stilles i stilling "Tom" og som bremsset vekt regnes tomvognsvekten.

5. Beregning av bremsset vekt for håndbremsede vogner

For vogner med betjent skrubrems regnes som bremsset vekt den del av vognens bruttovekt (vognens egenvekt + eventuell last) som faller på de bremsede aksler, men ikke høyere enn den største bremsede vekt som i tilfelle er angitt på vognen.

Bremsset vekt for parkeringsbrems, som betjenes ved hjelp av ratt på vognsiden, har rød omramming for å angi at den ikke skal regnes med i togets bremsede vekt.

6. Bremssegrupper

Det skiller mellom bremssegruppene P og G.

6.1 Bremssegruppe P

Bremssegruppe P kan nyttes for tog med kjørehastighet t.o.m.:

- a) 100 km/h når alle bremsede aksler har P-bremsler
- b) 80 km/h når inntil 1/3, høyst 10 av de bremsede aksler har G-bremsler, (P- og G-bremsler).

6.2 Bremsgruppe G

Bremsgruppe G kan nyttes for tog med kjørehastighet t.o.m. 80 km/h når alle bremsede aksler har G-bremsler.

På vogner med brems uten omstilling til G, skal bremsene avstenges.

Merk:

- a) Under alle bremsgrupper skal lokomotivets aksler regnes med.
- b) Lokomotiv i godstog skal alltid kjøres i bremsstilling G, også ved kjørehastighet over 80 km/h.

7. Tiltak for å oppnå tilstrekkelig bremskraft

Hvis toget ikke har den bremsprosent som er foreskrevet, skal kjørehastigheten settes ned, eller ubremsede vogner kan settes ut av toget.

8. Håndbremsler i tog

Blir den automatisk virkende trykkluftbrems av en eller annen grunn ubrukbar underveis, kan toget unntaksvis fremføres håndbremset frem til første stasjon. Underretning om dette skal gis togleder.

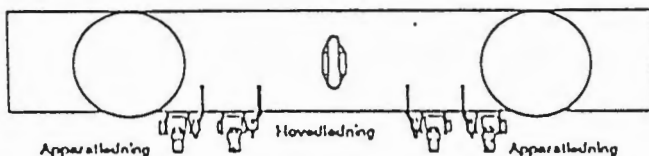
Trykkluftbremset tog skal ha så mange vogner med håndbremsler som kan brukes i tilfelle trykkluftbremsen skulle bli ubrukbar underveis, at den bremsprosent som er foreskrevet oppnås, slik at toget kan fastholdes i største stigning eller fall på vedkommende strekning.

Hvis dette ikke kan oppnås, skal det tas med bremsesko som skal nyttes for i tilfelle å fastholde toget.

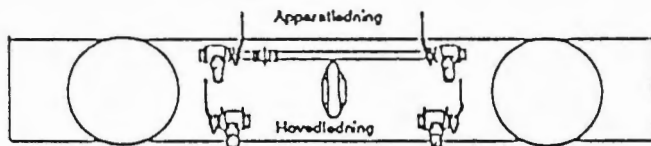
Største tillatte kjørehastighet for håndbremset tog er 50 km/h.

Bilag 1

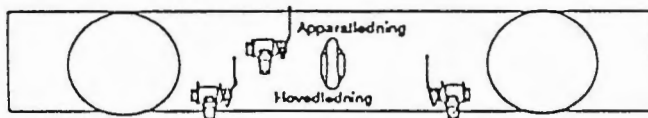
PLASSERING AV KOPLINGSKRANER FOR APPARAT- OG HOVEDLEDNING NORMALPLASSERING (Vognør, EL17, DI 3, og DI 4.)



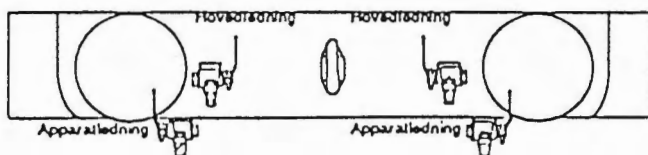
AVVIKENDE PLASSERING. (EL 11 og EL 13)



AVVIKENDE PLASSERING. (EL 14 og EL 16)



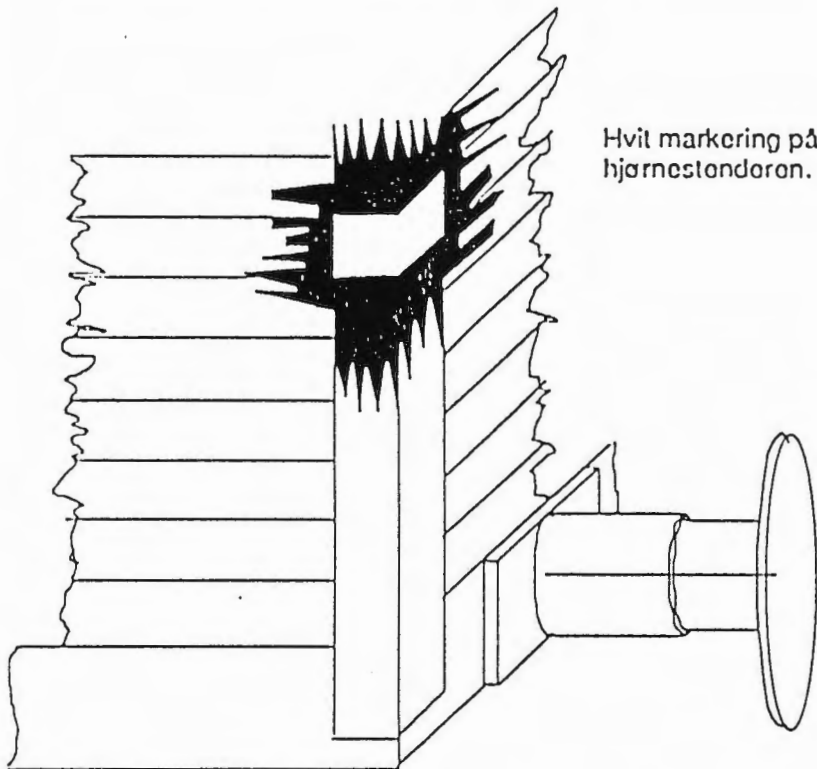
AVVIKENDE PLASSERING.



Bilag 2

Hjørnemerker på ledningsvogner

Vogner har ingen trykkluftbremse
(bare gjennomgående hovedledning.)



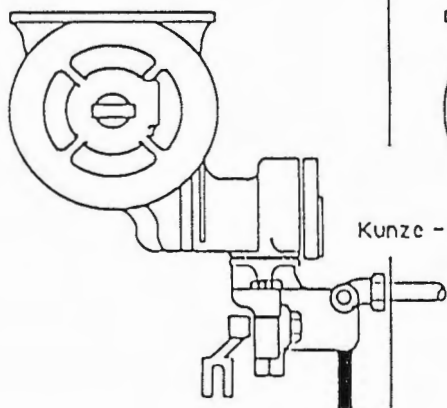
Bilag 3a

Avstengningskraner

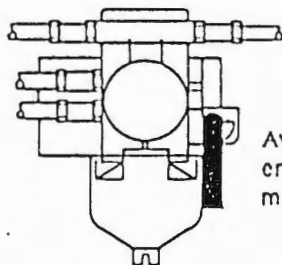
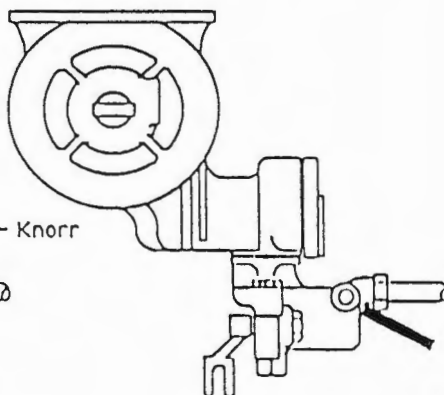
Avstengningskraner på styreventilene

Bremsen innkoblet

Bremsen avstengt

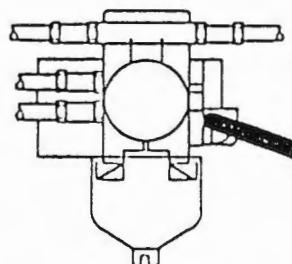


Kunze - Knorr



Knorr KE

Avstengningshåndtakene er som regel plassert ut mot vognsidene.

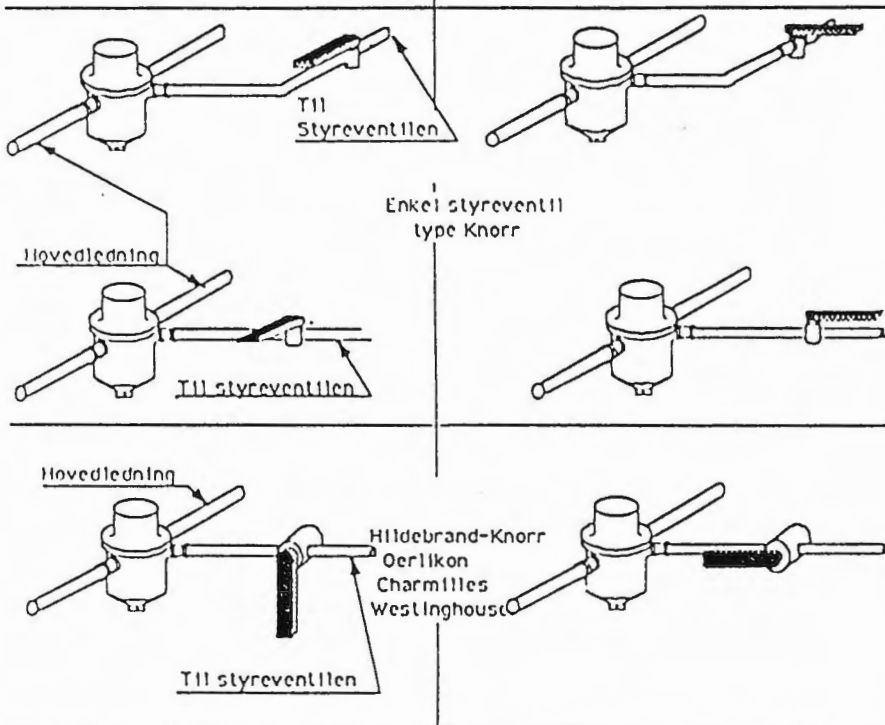


Bilag 3b

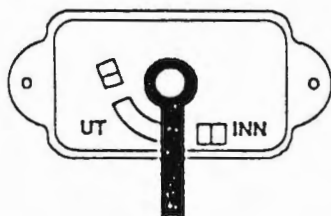
Avstengningskran på ledningen til styreventilen

Bremsen innkoblet

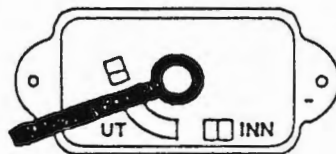
Bremsen avstengt



Avstengningshåndtak ved
vognsidene



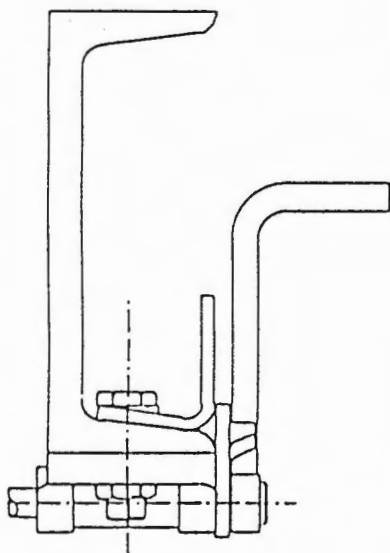
Knorr KE



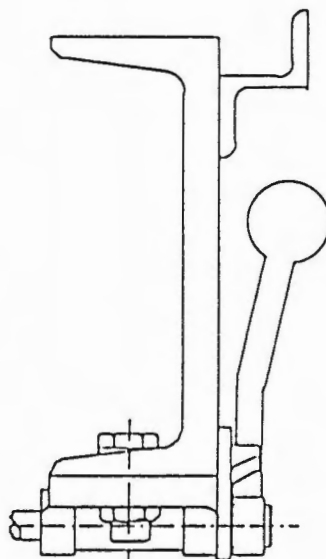
Bilag 4a

Omstillingshåndtakenes utseende

Lastvekselstiller
(vinkelformet)



Bremsegruppettiller
(kuleformet)



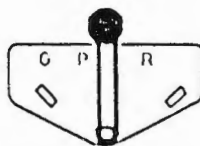
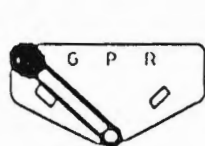
Anm: På visse godsvogner finnes begge typer omstillinger, den ene "Tom" - "Last", den andre for G - P.
Når bremsegruppettilleren står i stilling G er bremsen å betrakte som langsomtvirkende.

Bilag 4b

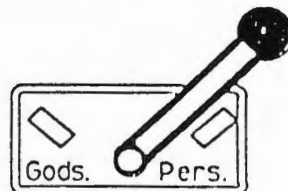
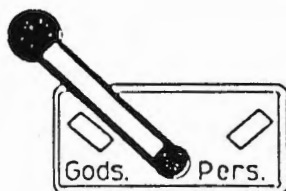
Omstillingshåndtakenes utseende

Bremsegruppestillerens stillinger

Bremsetype: Kunze-Knorr S(KKS), Knorr KES (KE-GPR)
Hildebrand-Knorr S (Hik-GPR)



Bremsetype: Kunze-Knorr P (KK P), Hildebrand-Knorr
P(Hik G-P) Knorr KE P (KE-G-P)

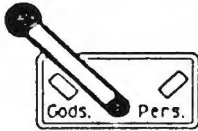


Bilag 5a

Angivelse av bremset vekt

Personvogner

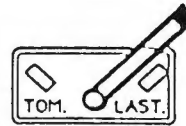
Bremsegruppestilller



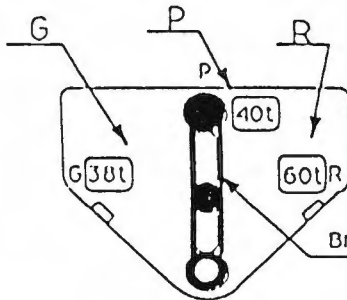
Bremset vekt beregnes etter
Trykk 402

Godsvogner

Lastvekselstilller

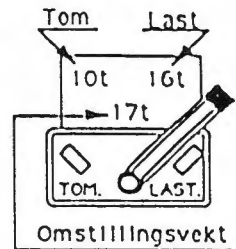


Bremset vekt i stilling:



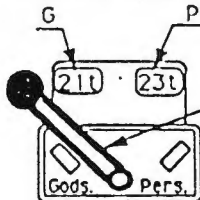
Bremsegruppestilller

Bremset vekt i stilling:

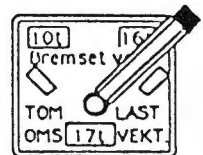


Omstillingvekt

Bremset vekt i stilling:



Bremsegruppestilller



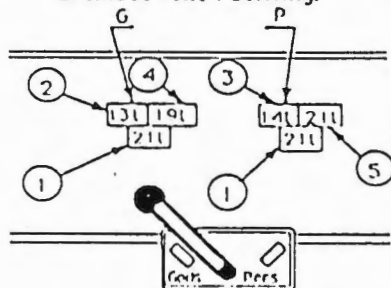
Finnes ikke tall for bremset vekt, beregnes
bremset vekt som bestemt i trykk 402

Bilag 5b

Godsvogner

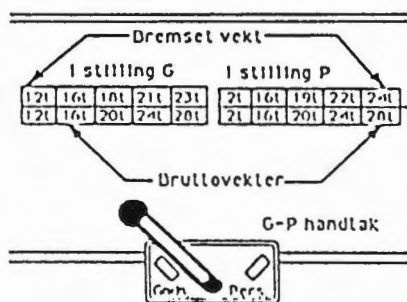
Automatisk omstilling

Dremsel vekt i stilling:

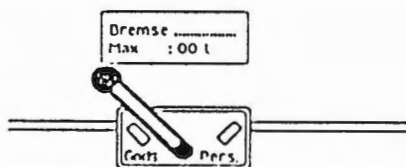


Tallot ① angir den bruttovekt, ved hvilken lastvokselen automatisk stilles om.
Når bruttovekten er mindre enn ① angis bremsel vekt av ② i stilling G og ③ i stilling P. Når bruttovekten er større eller lik ① angis bremsel vekt av ④ i stilling G og ⑤ i stilling P.

Kontinuerlig automatisk omstilling



MIK G	15	21	26	30	33	Dremsel vekt.
	15	22	30	37	43	



Tallot påført i feltet er største bremsel vekt som kan oppnås.
Når vognens bruttovekt er lik eller mindre enn angitt maks. bremsel vekt er bremsel vekt lik vognens bruttovekt.



Sikkerhetsbestemmelser

Bremseprøve

Godkjent av: Bjørn Kristiansen

Gjennomgått av: Per Kr. Flaten

Utgitt av: NSB BA Gods

G-60-6

Innholdsfortegnelse

Bestemmelse	Side
Bremseprøve	
1. Bremseprøve	1
2. Sikkerhetskrav	1
3. Forskjellige bremseprøver	1
3.1 Fullstendig bremseprøve	1
3.2 Gjennomslagsprøve	1
4. Unntak fra bremseprøve	2
5. Omlegging av bremsegruppestiller	2
5.1 Lading av togets bremsesystem	2
6. Bremseprøverens plikter under ladingen	3
7. Overlading	4
8. Fullstendig bremseprøve (utførelse)	4
8.1 Gjennomslagsprøve (utførelse)	5
9. Avstenging av bremsen	6
9.1 Bremsing av vogn med hjulslag	6
9.2 Forholdsregler når bremsen avstenges	7
10. Bruk av vogner med feil på trykkluftbremsen	7
10.1 Godsvogner	7
10.2 Merking av vogner når bremsen avstenges	7
11. Opplysning om togstørrelse, utstyr med bremses m.v.	7

G-60-6

Bremseprøve

1. Bremseprøvere

Den som har ansvaret for bremseprøven i et tog benevnes bremseprøver. Som bremseprøver må bare brukes personale som er godkjent til slik tjeneste.

2. Sikkerhetskrav

Ved bremseprøvene kontrolleres bl.a. at hovedledningen er åpen gjennom hele toget og at bremsene virker tilfredsstillende. Bremseprøven skal foretas med den førerbremse-ventil/førerbremseanlegg som siden skal brukes under kjøringen, unntatt når prøven tas med stasjonært bremseprøveapparat.

3. Forskjellige bremseprøver

Det skilles mellom følgende bremseprøver:

- a) fullstendig bremseprøve
- b) gjennomslagsprøve

3.1 Fullstendig bremseprøve

Fullstendig bremseprøve skal foretas:

- a) på togets utgangsstasjon
- b) når tog har hatt et opphold på mer enn 2 timer. (Ved 15°C eller kaldere, om oppholdet har vart lenger enn 1 time.)

3.2 Gjennomslagsprøve

Gjennomslagsprøve skal foretas:

- a) når annen førerbremseventil/førerbremseanlegg skal brukes
- b) når hovedledningen har vært stengt og åpnet foran siste vogn
- c) når vogner koples fra eller til
- d) når førerbremseanlegg legges i nøddrift (gjelder Di6 og Di8).

4. Unntak fra bremseprøve

Bremseprøve behøver ikke foretas når:

- a) materiell koples fra i slutten av toget
- b) ekstra forspannlokomotiv koples til om dette har førerbremseventil/anlegg med anordning for utjevning av overlading
- c) ekstra forspannlokomotiv koples fra og forspannlokomotivet har førerbremseventil/anlegg med anordning for utjevning av overlading.

Merk: Etter til- eller frakopling av ekstra forspannlokomotiv, ved fra kopling av vogner eller lokomotiv i slutten av toget settes den førerbremseventil som skal brukes i fartsstilling i ca. 2 min. Deretter senkes trykket i hovedledningen med minst 0,6 bar.

Etter at bremsen er helt tilsatt, løses bremsen. Trykket i hovedledningen skal alltid økes til 5,3 bar uansett tog lengde.

Under prøven fra ekstra forspannlokomotiv skal trykkmåleren for hovedledningen iakttas på forspannlokomotivet, og lokomotivføreren på dette skal meddele resultatet av prøven til lokomotivføreren på forreste lokomotiv.

5. Omlegging av bremsegruppestiller

Om det i et tog må foretas omlegging av bremsegruppestiller på en eller flere vogner, skal det alltid etter omleggingen kontrolleres at bremsen tilsettes og løser på den/de omlagte vogn(er).

5.1 Lading av togets bremsesystem

Når det er klart for lading, skal bremsesystemet fylles på følgende måte:

- a) om trekkaggregatet har førerbremseventil type Knorr nr. 7 eller 8 skal bremsesystemet lades så hurtig som mulig ved at betjeningshåndtaket føres i løse- og ladestilling og holdes der inntil trykkmåleren for hovedledningen viser 5,0 bar. Deretter føres håndtaket langsomt mot fartsstilling slik at hovedledningstrykket ikke synker under 5,0 bar.
- b) om trekkaggregatet har førerbremseventil type D eller førerbremseanlegg type HDP, HEL eller HSM skal ladingen innledes med et høytrykksløsestøt hvorefter håndtaket føres til fartsstilling.
- c) har trekkaggregatet førerbremseanlegg type G føres håndtaket til nøytralstilling etter at styretrykket (styrebeholder) er hevet til 5,0 bar. Førerbremseventilen vil da automatisk gi høytrykksløsestøt.

Tetthets- eller bremsprøve må ikke foretas før hovedledningstrykket har stabilisert seg på 5,0 bar.

Merk: Lokomotivføreren skal melde fra til bremseprøveren hvis ladetiden er unormal lang eller kort i forhold til togstørrelsen. Ved lading fra stasjonært anlegg skal trykket i hovedledningen ikke overstige 4,7 bar.

6. Bremseprøverens plikter under ladingen

Under ladingen kontrolleres at det ikke er lekkasjer. Eventuelle lekkasjer utbedres.

Bremseprøveren skal under ladingen kontrollere at:

- skrukoppel er tilskrudd etter forskriftene
- koplingssslangene er koplet etter forskriftene, at de tilhørende kopplingskranene er helt åpne, og at koplingssslinger som ikke brukes er anbragt i sine holdere, og at tilhørende kopplingskraner er stengt
- bremsegruppestilleren står i den stilling som svarer til togets bremsegruppe, og at antallet gruppestillere i avvikende stilling ikke overskrider det tillatte
- lastvekselstillere står i korrekt stilling
- betjeningshåndtaket (manuell lastveksel) står i stilling "Tom":
 - på vogner med påskrift for bremset vekt og omstillingsvekt når bruttovekten uten avrunding ikke når opp til omstillingsvekten
 - på vogner når tall for omstillingsvekt mangler.
- bremsen (styreventilen) er innkoplet med mindre vognen:
 - er merket med "Bremsen ubruktbar"
 - er merket med "Eksplosiver"
 - ikke kan gå med innkoplet brems pga. togets bremsegruppe
- bremseklosser eller bremsebelegg er i forskriftsmessig stand. Tykkelsen skal ikke på noe sted være mindre enn:
 - 10 mm for bremseklosser av støpejern
 - 6 mm for bremsebelegg og kunststoffklosserUnntak: 15 mm for klosser på vogner til utlandet
- håndbremser er helt løse
- bærefjærer er uten brudd og ligger i korrekt leie på akselkassen
- klaringen mellom bærefjærer og langbjelke er som foreskrevet
- det ikke er farlig forskjøvet last i vognens lengde- eller sideretning
- klaringen mellom lang last og vognulv på beskyttelsesvogner er tilfredsstillende
- det fra bakken ikke kan observeres feil ved presenninger og lastsikringer
- bufferfester og bufferstammer på siste vogn i toget er i orden (på togets utgangsstasjon).

7. Overlading

Overlading: Bare styreventilens styrekammer (A kammer) har høyere trykk enn 5,0 bar.

Har det under ladingen oppstått overlading skal bremseprøveren etter konferanse med lokomotivføreren fjerne overladingen ved hjelp av løseventilene.

Har lokomotivet førerbremseventil/anlegg med anordning for utjevning av overlading kan overladingen fjernes ved hjelp av denne.

Bremseprøve må ikke påbegynnes før hovedledningstrykket har stabilisert seg på 5,0 bar.

8. Fullstendig bremseprøve (utførelse)

Prøven utføres på følgende måte:

- a) toget kontrolleres som bestemt i punkt 6.
- b) når toget er helt ladet, skal det tetthetsprøves. Førerbremseventilens betjeningshåndtak føres til nøytralstilling. På førerbremseanlegg låses ventillåsen. Trykket i hovedledningen må ikke synke mer enn 0,5 bar i løpet av ett minutt. I sterk kulde (- 15° C eller mer) kan det godtas noe større lekkasje, men ikke over 0,7 bar pr. min. Hvis tettheten ikke er tilfredsstillende, skal bremseprøveren underrettes.
- c) når hovedledningstrykket er økt til 5,0 bar etter tetthetsprøven, gir bremseprøveren signal "Tilsett bremsen". Hovedledningstrykket senkes med 0,5 bar. Styreventil(e) skal ved denne trykksenking gå i bremsestilling. I sterk kulde skal det foretas en kraftig bremsing med minst 1,0 bar trykksenking før bremseprøven. Når bremsene er løse etter prøvebremsingen foretas en trykksenking i hovedledningen på 0,5 bar. Den nevnte prøvebremsing foretas etter konferanse mellom bremseprøver og lokomotivfører.
- d) bremseprøveren kontrollerer at bremsene er tilsatt på alle vogner med virksom trykkluftbrens. Slaglengden skal på vogner uten bremseetterstillere være fra 100 - 175 mm og på vogner med bremseetterstillere 90 - 150 mm. Videre må det kontrolleres at det ikke er hørbare lekkasjer i bremsekyllindere og styreventilene. På vogner med lastbremseautomat er det ikke mulig å kontrollere slaglengden. I slike tilfeller kontrolleres at bremseklossene ligger an mot hjulene.
- e) bremseprøveren gir signal "Løs bremsen". Førerbremseventilens betjeningshåndtak føres til fartstilling. I tog med mer enn 50 aksler eller over 300 m kan førerbremseventil nr. 7 eller 8 føres mot løse- og ladestilling, men slik at trykket i hovedledningen aldri overstiger 5,0 bar.

- f) bremseprøveren kontrollerer at bremsene løser på alle vogner med virksom trykkluftbrem.
- g) På materiell som har trykkmålere eller indikeringsanordning for bremseylindertrykk, kan kontrollen foregå ved å iaktta disse. På materiell med skivebrems er det indikeringsanordninger på vognsiden som kan vise følgende:
 - h) to røde felt: Trykkluftbrem tilsatt
 - i) to grønne felt: Trykkluftbrem løs - håndbrem løs
 - j) et rødt og et grønt felt: Håndbrem tilsatt
- k) Resultatet av bremseprøven skal meddeles lokføreren.

Selvløseprøve

Om det merkes at ettermatningen til hovedledningen ikke er tilstrekkelig til å holde hovedledningstrykket på 4,5 bar under bremseprøven, skal det foretas selvløseprøve. (Gjelder ikke for lokomotiv med førerbremseventil Knorr nr. 7/8.)

Prøven utføres på følgende måte:

- a) hovedledningen tømmes
- b) etter 15 min. kontrolleres om bremsen er løs på noen av vognene
- c) alle selvløste brems er avstenges og merkes med "selvløsing" som årsak
- d) etter selvløseprøven må det foretas ny bremseprøve.

8.1 Gjennomslagsprøve (utførelse)

Prøven utføres på følgende måte:

- a) bremseprøveren kontrollerer at bremsen på siste vogn er ladet og løs. Deretter gis signal "Tilsett bremsen"
- b) trykket i hovedledningen senkes med 0,5 bar
- c) bremseprøveren kontrollerer at bremsen på siste vogn er tilsatt
- d) bremseprøveren gir signal "Løs bremsen" og kontrollerer at bremsen er løs på siste vogn.

Ved innkopling av vogner bak i toget skal bremseprøveren kontrollere at bremsen er løs på siste vogn i det opprinnelige toget før bremseprøven utføres. (Det foretas fullstendig bremseprøve på de tilkoblede vogner.)

Hvis hovedledningen stenges eller åpnes, eller om det tas inn inntil 8 aksler foran siste vogn, kan kontrollen foretas på første vogn bak eller lengre fra bruddstedet.

Ved lokomotivbytte kan kontrollen foretas på første vogn bak lokomotivet hvis dette er utstyrt med førerbremseventil/anlegg med anordning

for fjerning av overladning. Hvis togstammen har stått uten tilkoplet lokomotiv i 30 minutter eller mer, skal prøven tas på siste vogn.

Prøven utføres på følgende måte:

- etter tilkopling av lokomotivet settes førerbremsventilen i fartsstilling i ca. 2 minutter
- trykket i hovedledningen økes deretter til 5,3 bar ved hjelp av førerbremsventilens utjevningsanordning
- når trykket er sunket til 5,0 bar, kontrollerer bremsprøveren at bremsen er løs på første vogn bak lokomotivet, og deretter kontrolleres tilsetting og løsning av bremsen på denne vogn.

I spesielt vanskelige perioder med snø og kulde (- 15°C eller kaldere) skal gjennomslagsprøven avsluttes med en kontroll av at bremsene er løse på samtlige vogner i toget.

Merk: Selvløseprøve, se punkt 8.

9. Avstenging av bremsen

Bremsen skal avstenges på grunn av feil når:

- slaglengden ikke er innenfor foreskrevet mål
- den ikke tilsettes eller løser ut under prøven
- den under prøven løser av seg selv uten at løsning foretas fra lokomotivet
- det merkes andre feil som f.eks. kraftig lekkasje i bremsesynder, styreventil, veieventil m.m.
- når bremsklossene er "utenpåliggende"
- bremsklossene er for slitt eller ødelagt

9.1 Bremsing av vogn med hjulslag

Er hjulslag oppstått i et vognhjul, må dette ikke bremses dersom:

- hjulslaget er kombinert med "rubb", eller
- det kan antas at feil ved trykkluftbremsen er årsak til hjulslaget.

Vogner med hjulslag som kan tilskrives andre årsaker, kan bremses hvis hjulslaget er mindre enn grensemålene.

Avstenging på grunn av annen årsak:

- når vognens last ikke tillater at trykkluftbremsen er innkoplet
- når vognens trykkluftbrems ikke tillates gå virksom av hensyn til togets bremsgruppe.

9.2 Forholdsregler når bremsen avstenges

Styreventilen stenges med avstengingskranen og vognens bremsesystem tømmes helt for trykkluft ved å holde løseventilen(e) åpen inntil luftutstrømningen opphører. Det må kontrolleres at bremseklossene ikke ligger an mot hjulene.

10. Bruk av vogner med feil på trykkluftbremsen

10.1 Godsvogner

- a) Norske, lastede godsvogner kan framføres til bestemmelsesstasjonen, men må derfra etter avlastingen sendes til nærmeste vognverksted for undersøkelse og utbedring. Vognene må derfor ikke lastes på nytt til stasjoner forbi vedkommende verksted.
- b) Norske, tomme godsvogner sendes til nærmeste vognverksted for undersøkelse og utbedring og må ikke lastes til stasjoner forbi vedkommende verksted.
- c) Utenlandske godsvogner sendes tomme tilbake til eiendomsbanen for revisjon.

10.2 Merking av vogner når bremsen avstenges

Når en trykkluftbrems avstenges, skal vognen merkes med blanketter med påskrifter som angir årsaken til avstengingen.

Når en vogns trykkluftbrems er avstengt av annen årsak enn feil skal avstengingsårsaken påføres samtidig som begge blankettene symboler rives av. På vogner som er merket på denne måte skal blanketten fjernes og bremsen koples inn når grunnen til avstengingen er opphørt.

Vogner med KE-styreventiler som påtreffes med avstengt brems uten foreskrevet merking, kan etter kontroll som foreskrevet i punkt 6 tillates åpnet og prøvet. Hvis bremsen tilsettes og løser forskriftsmessig under bremsprøven, kan den være innkoplet.

Når det påtreffes vogner med andre typer styreventiler enn KE og avstengt brems uten foreskrevet merking, eller KE-bremser som ikke virker, skal vognene merkes med "Påtruffet avstengt uten merking" og ikke tas i bruk før de er kontrollert i verksted.

11. Opplysning om togstørrelse, utstyr med brems m.v.

Det forholdes på følgende måte:

- a) utgangsstasjonen skal utferdige vognopptak
- b) hvis utgangsstasjonen har Gti-terminal nyttes R 206 som vognopptak

- c) lokomotivføreren skal ha melding om alle vogner med avstengt brems og om antall aksler med G-bremser i P-bremset tog.
- d) bremseprøver er ansvarlig for at bremseprøve er utført og at vognopptak og kvittert "Klargjøringsseddel", bl. nr. 001.582.11, eller R 206 i kvittert stand blir levert lokomotivføreren.



Sikkerhetsbestemmelser

Togs kjørehastighet

Godkjent av: Bjørn Kristiansen

Gjennomgått av: Per Kr. Flaten

Utgitt av: NSB BA Gods

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'BjK', written over the signature line.

G-60-7

Innholdsfortegnelse

Bestemmelse	Side
Togs kjørehastighet	
1. Største tillatte kjørehastighet	1
2. Kjørehastighet for godsvogner	1
3. Særlige bestemmelser for kjørehastighet	2
3.1 Høyst 90 km/h	2
3.2 Forskjellige kjørehastigheter	2

G-60-7

Togs kjørehastighet

1. Største tillatte kjørehastighet

Største hastighet for godstog er 100 km/t.

Største tillatte hastighet for tog uten ATC eller uten virksom ATC, på strekning utrustet med ATC, er 80 km/h.

På strekning hvor ATC er satt ut av bruk i forbindelse med ombygging e.l., og dette er bekjentgjort ved rutesirkulære eller S-sirkulære, kan godstogene fremføres med linjehastighet (maksimum 100 km/t).

2. Kjørehastighet for godsvogner

I godstog:

Godsvogner tillates fremført i godstog med største kjørehastighet:

- a) 100 km/h når vognene har «S»-merke (maks. aksellast framgår av dokument G-60-2, punkt 2.1).
- b) 80 km/h for øvrige godsvogner med følgende unntak:
 - spesialvogner hvor største tillatte kjørehastighet er angitt
 - interne vogner litra Ø og X hvor største tillatte kjørehastighet skal være malt på vognene.

Merk: Interne vogner hvor største tillatte kjørehastighet ikke er påmalt må framføres med høyst 50 km/h.

I tog med kjørehastighet t.o.m 100 km/h:

Alle vogner må være S - merket, maks. 18 t. aksellast, og maks. toglengde 500 m. Bremsgruppe P.

I tog med kjørehastighet t.o.m. 90 km/h:

Alle vogner må være merket med 90 eller S. Maks. 20,5 t. aksellast, og maks. toglengde 600 m. Bremsgruppe P.

I tog med kjørehastighet t.o.m. 80 km/h:

Maks. aksellast 22,5 t.

Maks. tog lengde 700 m i bremsegruppe P, og 850 m i bremsegruppe G.

3. Særlige bestemmelser for kjørehastighet

Utover de begrensninger som er nevnt foran, gjelder følgende særlige bestemmelser om kjørehastigheter:

3.1 Høyst 90 km/h

Når en enkelt 2- eller 3 akslet vogn er innkoblet mellom boggivogner.

3.2 Forskjellige kjørehastigheter

- a) Kjørehastighet for snøploger, sporrensere m.v., samt arbeidsmaskiner som framføres i tog er angitt på den enkelte enhet.
- b) Kjørehastighet for prøvekjøring og spesialtransporter bestemmes i hvert enkelt tilfelle.

Merk: Når et togs sammensetning, størrelse, bremseprosent eller andre forhold er til hinder for at toget kan kjøres med den fastsatte største tillatte kjørehastighet, skal denne nedsettes i nødvendig utstrekning. Lokomotivføreren skal alltid underrettes om dette.

Hvis nedsettelsen av kjørehastigheten vil betinge vesentlig forsinkelse av toget, eller medføre forsinkelse for kryssende tog, må togleder alltid underrettes.



Sikkerhetsbestemmelser

Spesielle forhold

Godkjent av: Bjørn Kristiansen

Gjennomgått av: Per Kr. Flaten

Utgitt av: NSB BA Gods

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'BjK', is written over the signature line.

G-60-8

Innholdsfortegnelse

Bestemmelse	Side
--------------------	-------------

Spesielle forhold

1. Adgang til førerrom på lokomotiv
2. Arbeid mellom og under vogner

1

1

G-60-8

Spesielle forhold

1. Adgang til førerrom på lokomotiv

Tjenestegjørende tog- og skiftepersonale har adgang til førerrom på lokomotiv.

Administrativt personale i NSB Gods med gyldig "Adgangskort", bl. nr. 001.598.10, har adgang så fremt dette ikke er til hinder for sikker togframføring/skifting.

Jernbaneverkets personale skal i nødvendig utstrekning gis rett til adgang til førerrom for visitasjon/befaring av strekning. Adgangskort skal vises.

NSB BA Gods kan unntaksvis gi tillatelse til andre enn ovennevnte til å ta plass i førerrom. Det skal i hvert enkelt tilfelle vurderes om vedkommende skal ledsages av en sikkerhetsansvarlig fra Gods. Adgangskort skal utstedes.

2. Arbeid mellom og under vogner

Den som utfører arbeid under og mellom vogner skal selv sette i verk/forvise seg om at sikkerhetstiltak er satt i verk før arbeidet tar til.



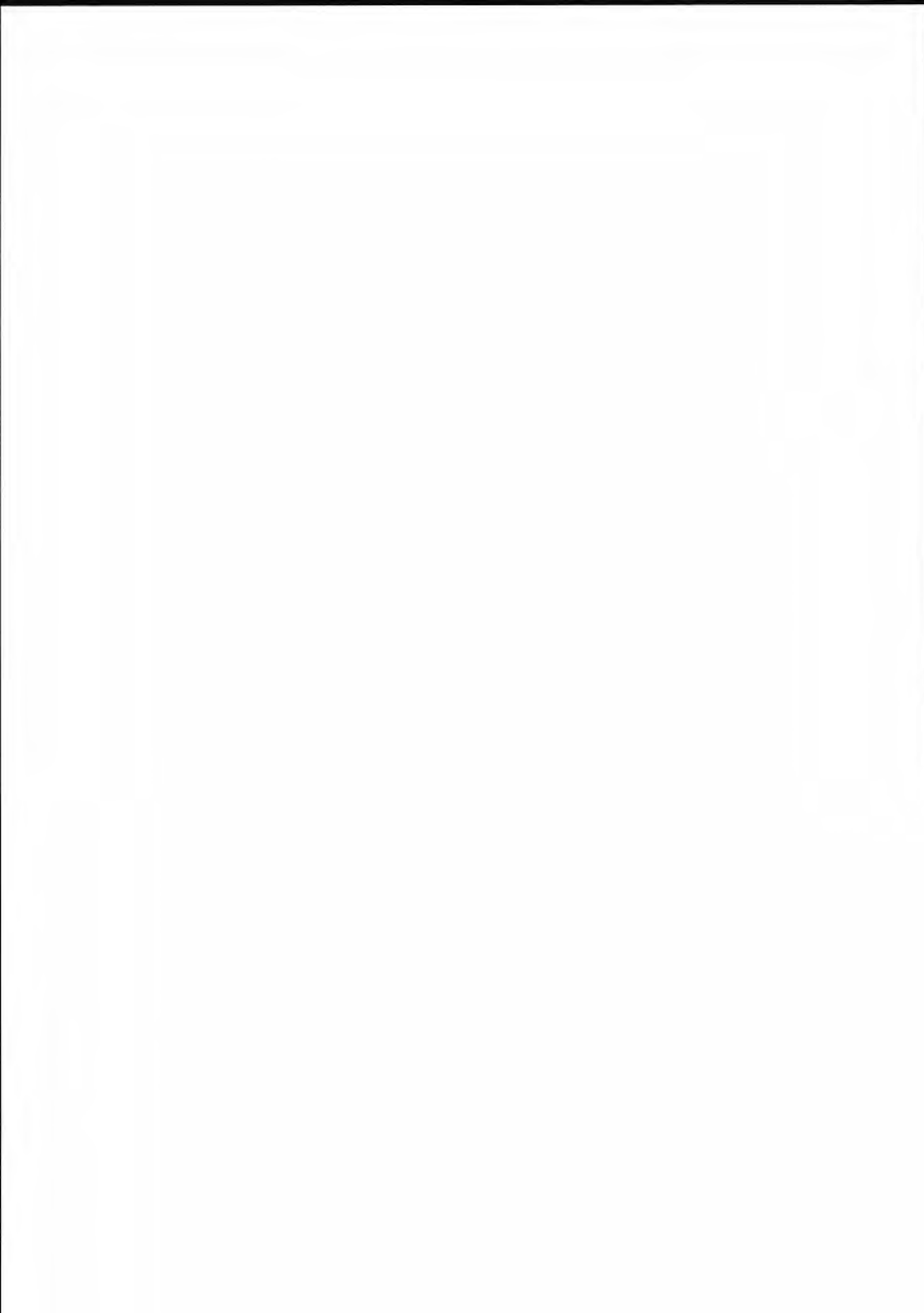
Sikkerhetsbestemmelser

Farlig gods

Godkjent av: Bjørn Kristiansen

Gjennomgått av: Per Kr. Flaten

Utgitt av: NSB BA Gods



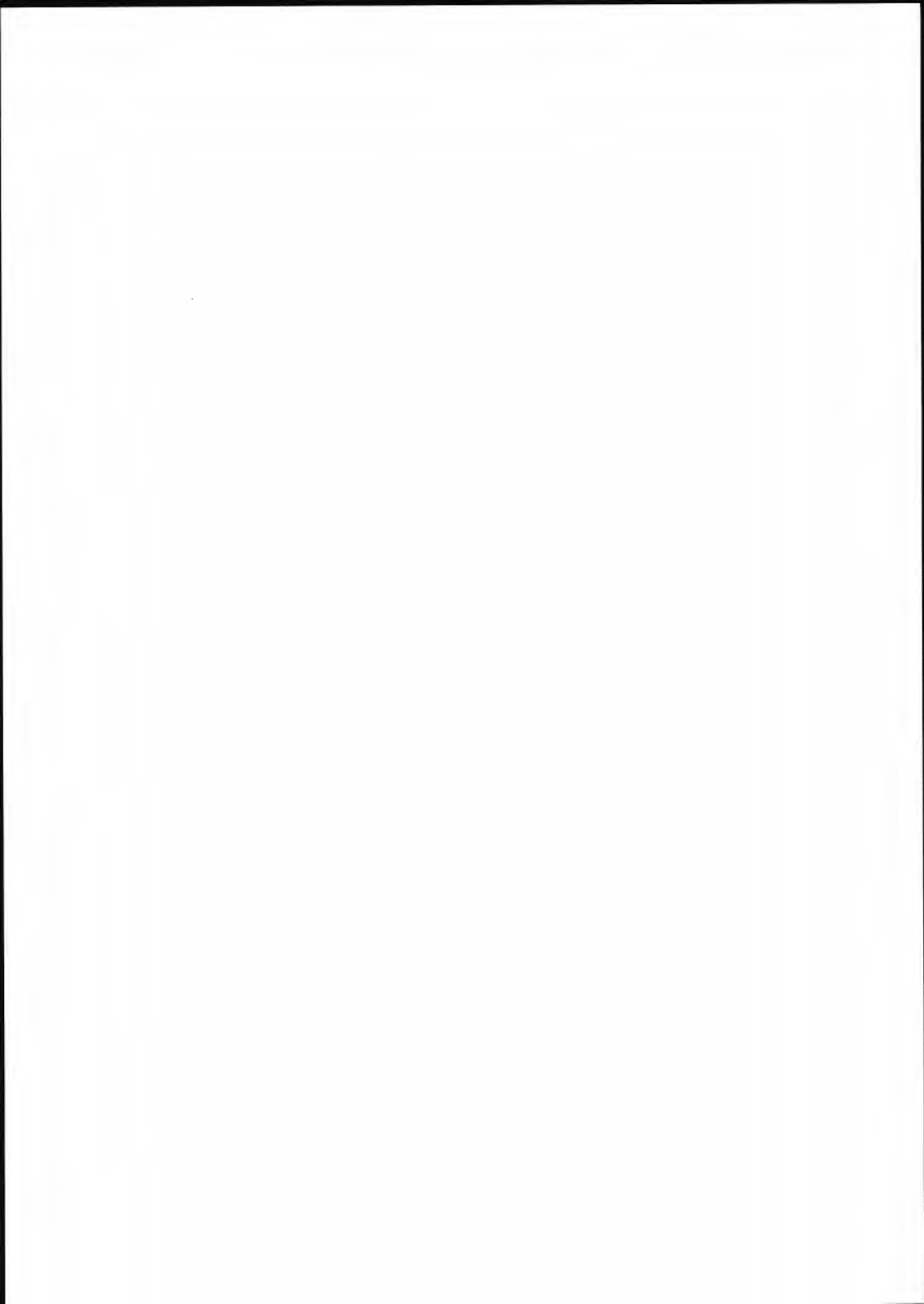
G-60-9

Innholdsfortegnelse

Bestemmelse	Side
Farlig gods	
1. Generelt	1
2. Fellesbestemmelser	1
2.1 Stoffinndeling	1
2.2 Merking av kolli og vogner (unntatt tankvogner)	2
2.3 Tankvogner og tankcontainere	2
2.3.1 Faresedler	2
2.3.2 Oransje skilt	3
2.3.3 Fast merking	3
2.4 Fraktbrev	3
2.5 Transportbestemmelser	4
2.6 Sammenlessingsforbud	5
2.7 Fritatte mengder	5
2.8 Uregelmessigheter ved transport av farlig gods	5
3. Klasse 1 Eksplosive stoffer og gjenstander	6
3.1 Inndeling av eksplosive stoffer og gjenstander	6
3.2 Fritatte mengder	6
3.3 Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.	6
3.4 Merking	6
3.5 Transportbestemmelser	6
3.6 Sammenlessingsforbud	7
3.7 Andre bestemmelser	8
4. Klasse 2 Gasser	9
4.1 Definisjon	9
4.2 Fritatte mengder	9
4.3 Merking	10
4.4 Transportbestemmelser	11
4.5 Sammenlessingsforbud	11
4.6 Andre bestemmelser	11
5. Klasse 3 Brannfarlige væsker	13
5.1 Definisjon	13
5.2 Fritatte mengder	13
5.3 Merking	14
5.4 Transportbestemmelser	14
5.5 Sammenlessingsforbud	14
5.6 Andre bestemmelser	14
6. Klasse 4.1 Brannfarlige faste stoffer	16

6.1	Definisjon	16
6.2	Fritatte mengder	16
6.3	Merking	16
6.4	Transportbestemmelser	16
6.5	Sammenlessingsforbud	17
6.6	Andre bestemmelser	17
7.	Klasse 4.2 Selvantennende stoffer	18
7.1	Definisjon	18
7.2	Merking	18
7.3	Transportbestemmelser	18
7.4	Andre bestemmelser	18
8.	Klasse 4.3 Stoffer som utvikler brannfarlig gass ved kontakt med vann	19
8.1	Definisjon	19
8.2	Fritatte mengder	19
8.3	Merking	19
8.4	Transportbestemmelser	20
8.5	Andre bestemmelser	20
9.	Klasse 5.1 Oksiderende stoffer	21
9.1	Definisjon	21
9.2	Fritatte mengder	21
9.3	Merking	21
9.4	Transportbestemmelser	21
9.5	Sammenlessingsforbud	22
9.6	Andre bestemmelser	22
10.	Klasse 5.2 Organiske peroksider	23
10.1	Definisjon	23
10.2	Fritatte mengder	23
10.3	Merking	23
10.4	Transportbestemmelser	23
10.5	Andre bestemmelser	23
11.	Klasse 6.1 Giftige stoffer	24
11.1	Definisjon	24
11.2	Fritatte mengder	24
11.3	Merking	24
11.4	Transportbestemmelser	24
11.5	Sammenlessingsforbud	25
11.6	Andre bestemmelser	25
12.	Klasse 6.2 Infeksjonsfremmende stoffer	26
12.1	Definisjon	26
12.2	Fritatte mengder	26
12.3	Merking	26
12.4	Transportbestemmelser	26
12.5	Sammenlessingsforbud	27
12.6	Andre bestemmelser	27

13.	Klasse 7 Radioaktivt materiale	28
13.1	Definisjon	28
13.2	Fritatte mengder	28
13.3	Merking	28
13.4	Transportbestemmelser	30
13.5	Sammenlessingsforbud	31
13.6	Andre bestemmelser	32
14.	Klasse 8 Etsende stoffer	32
14.1	Definisjon	32
14.2	Fritatte mengder	32
14.3	Merking	32
14.4	Transportbestemmelser	32
14.5	Sammenlessingsforbud	33
14.6	Andre bestemmelser	33
15.	Klasse 9 Forskjellige farlige stoffer og gjenstander	34
15.1	Definisjon	34
15.2	Fritatte mengder	34
15.3	Merking	34
15.4	Transportbestemmelser	34
15.5	Sammenlessingsforbud	34
15.6	Andre bestemmelser	34



G-60-9

Farlig gods

1. Generelt

RID dekker de internasjonale forskrifter for transport av farlig gods på jernbane. Fra 01.01.1997 dekker RID også de nasjonale bestemmelsene.

Driftsområdene Rolvsøy, Hamar, Åndalsnes, Trondheim, Mo i Rana, Bodø, Bergen, Stavanger, Kristiansand, Borgestad, Drammen og Hønefoss, Narvik, Alnabru S og G, samt ekspressgodsekspedisjonene i Oslo, Bergen og Trondheim er utstyrt med RID og øvrige forskrifter.

De etterfølgende bestemmelser om transport av farlig gods er utdrag fra RID.

2. Fellesbestemmelser

2.1 Stoffinndeling

Stoffer og gjenstander som hører inn under RID er delt inn i:

- | | |
|---------------|--|
| - klasse 1. | Eksplorative stoffer og gjenstander |
| - klasse 2. | Gasser |
| - klasse 3. | Brannfarlige væsker |
| - klasse 4.1. | Brannfarlige faste stoffer |
| - klasse 4.2. | Selvantennende stoffer |
| - klasse 4.3. | Stoffer som utvikler brannfarlig gass ved kontakt med vann |
| - klasse 5.1. | Oksiderende stoffer |
| - klasse 5.2. | Organiske peroksider |
| - klasse 6.1. | Giftige stoffer |
| - klasse 6.2. | Infeksjonsfremmende stoffer |
| - klasse 7. | Radioaktivt materiale |
| - klasse 8. | Etsende stoffer |
| - klasse 9. | Forskjellige farlige stoffer og gjenstander |

2.2 Merking av kolli og vogner (unntatt tankvogner)

Kolli merkes med stoffnummer, med bokstavene "UN" foran.

Kolli og vogner merkes med faresedler som angitt for de enkelte klassene. Kolli kan i tillegg være merket med fareseddel nr. 11 og/eller 12. Når farlig gods sendes i tog med reisende (se punkt 2.7), skal vognen ikke merkes med faresedler.

Containere (storbeholdere) merkes som bestemt for vogner hvis det ikke er bestemt noe annet i de enkelte klassene.

Småbeholdere og mellomstore bulkcontainere (IBC) merkes som bestemt for kolli.

Faresedlene er vist i bilagene 1a - 1d.

Tom, ikke rengjort emballasje merkes med samme fareseddel(er) som i fylt tilstand.

Faresedler settes på begge sidene på vogner. På vogn med containere (storbeholdere)/ tankcontainere kan faresedler sløyfes hvis faresedlene på containerne er godt synlig.

Vogner og containere (stor-/småbeholdere) med farlig gods uten emballasje (bulk) merkes med oransje skilt etter samme bestemmelser som for tankvogner og tankcontainere. Se pkt 2.3.2.

Kolli, småbeholdere og containere (storbeholdere), som også sendes med andre transportmidler (skip, fly), kan være merket i samsvar med bestemmelsene for vedkommende transportmiddel i tillegg til det som er bestemt i de enkelte klassene.

2.3 Tankvogner og tankcontainere

2.3.1 Faresedler

Tankvogner og tankcontainere merkes med faresedler som angitt i de enkelte klassene. Også tomme, ikke rengjorte tankvogner og tankcontainere merkes med faresedler.

Faresedlene er vist i bilagene 1a - 1d.

Fareseddel(er) settes på begge sidene på tankvogner/tankcontainere (parallelt med lengdeaksen).

I stedet for fareseddel kan det brukes varig merking overensstemmende med vedkommende fareseddel.

Tankcontainere som også sendes med andre transportmidler (skip, fly), kan være merket i samsvar med bestemmelsene for vedkommende transportmiddel i tillegg til det som er bestemt i de enkelte klassene.

2.3.2 Oransje skilt

Ved transport av visse stoffer (se RID) tankvogner og tankcontainere kreves merking med oransje skilt med sort kantlinje, og sort, vannrett delelinje på midten. I den øvre delen er farenummeret, i den nedre stoffnummeret, angitt.

Eksempel:

33
1088

I stedet for skilt kan det brukes selvklebende folie, eller merkingen kan males på eller angis på annen likeverdig måte.

Merkingen settes på begge sidene på vognen/containeren (parallelt med lengdeaksen).

Hvis tankvognen/tankcontaineren har atskilte tanker eller atskilte tankrom med forskjellige stoffer, merkes hver enkelt tank/tankrom, overensstemmende med innholdet i tanken/tankrommet.

Også tomme, ikke rengjorte tankvogner og tankcontainere merkes. Når tankvogn/ tankcontainere er tømt, rengjort og utluftet, fjernes eller dekkes merkingen til.

2.3.3 Fast merking

På tanken eller på vognskiltet på tankvogner/på et skilt på tankcontainere er, i tillegg til de alminnelige påskriftene, angitt det stoffet som transporteres.

2.4 Fraktbrev

I fraktbrevet er godset angitt med stoffnummer, navn, klasse og siffer, f.eks.: "1090 Aceton, 3, siffer 3 b)."

Kjemisk avfall er angitt med navnet på de bestanddelene som er lagt til grunn for klassifiseringen av avfallet. F.eks.: "Avfall, inneholder 2570 kadmiumforbindelser, 6.1, siffer 61 c)."

2.5 Transportbestemmelser

Farlig gods skal sendes i tog u t e n reisende, med mindre det i de enkelte klassene er bestemt at vedkommende stoff/gjenstand kan sendes i tog m e d reisende.

Farlig gods kan sendes som r e i s e g o d s bare når det er bestemt i de enkelte klassene.

Når farlig gods sendes i tog med reisende, underretter senderstasjonen togføreren om sendingen, av hensyn til vektbegrensning, sammenlessingsforbud m.v. For sendinger fra underveisstasjoner underretter togets utgangsstasjon eller i tilfelle overgangsstasjon togføreren. Togføreren skal underrette avløser ved bytte av togfører.

Hvis det ikke er bestemt noe annet i de enkelte klassene, kan farlig gods sendes:

- i lukket vogn
- i containere (storbeholdere)
- i småbeholdere (inntil 3 m³)
- på åpen vogn med/uten presenning
- i tankvogn/tankcontainer.

Det skal bare brukes vogner med rullelager.

For containere (storbeholdere) gjelder de samme bestemmelsene som for vogner.

Kolli/vogner må ikke være tilsølt av farlig gods.

Kolliene skal lesses slik at de ikke kan forskyve seg, velte eller falle ned, og skal beskyttes mot skade fra annet gods.

Veikjøretøyer med farlig gods kan sendes på jernbanevogner (Piggyback).

Vognene merkes med fareseddel som bestemt i de enkelte klassene, unntatt ved sending av tankkjøretøyer, eller kjøretøyer med containere (storbeholdere)/tankcontainere, såframt faresedlene på kjøretøy/containerene er godt synlig.

2.6 Sammenlessingsforbud

En del farlige stoffer/gjenstander må ikke leses sammen i samme vogn/container. Sammenlessingsforbud framgår av bestemmelsene i de enkelte klassene.

2.7 Fritatte mengder

Mindre mengder farlig gods ("Fritatte mengder") er på nærmere fastsatte betingelser fritatt fra bestemmelsene i RID. Fritatte mengder framgår av de enkelte klassene.

For slikt gods er det som regel mindre strenge krav til emballasjen enn for annet farlig gods. Kolliene merkes ikke med faresedler og skiller seg derfor ikke ut, i likhet med annet farlig gods. På grunn av mengdebegrensningene som er fastsatt for tog med reisende, skal fritatte mengder (unntatt radioaktive stoffer) derfor ikke sendes i tog med reisende.

For slike sendinger skal det være ført i fraktbrevet: "Fritatte mengder. Jfr. RID".

Hvis slikt gods tas med som håndbagasje, skal det ikke tas med i avdeling for reisende, men lastes i godsvogn/-avdeling e.l. i toget.

2.8 Uregelmessigheter ved transport av farlig gods

Bestemmelser om meldinger og beredskap ved uhell m.v. under transport av farlig gods, er tatt inn i trykk 427.

3. Klasse 1. Eksplosive stoffer og gjenstander

3.1 Inndeling av eksplosive stoffer og gjenstander

Eksplosive stoffer og gjenstander er delt inn i:

- faregruppe, angitt ved classesifret med tillegg av et arabisk tall (1 t.o.m. 6, f.eks. 1.1, 1.2 osv.)
- forenlighetsgruppe, angitt ved en stor bokstav (B tom. H, J, L og S)
- transportklasse, angitt ved betegnelsene for faregruppe og forenlighetsgruppe (f.eks. 1.1 B, 1.2 D, 1.4 S osv.).

Fare-/forenlighetsgruppe/transportklasse er angitt på faresedlene.

3.2 Fritatte mengder

Bestemmelsene gjelder ikke for høyst 5 kg eksplosive stoffer/gjenstander (netto eksplosivstoff).

3.3 Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende

3.4 Merking

Kolli, vogner og containere/tankcontainere merkes med fareseddel:

- nr. 1, 1 og 6.1, 1, 6.1 og 8, 1 og 8, 1.4, 1.4, 6.1 og 8, 1.4 og 8, 1.5 eller 1.6.

På faresedlene er fare-/forenlighetsgrupper angitt. Inneholder vognen kolli merket med forskjellige forenlighetsgrupper, angis ikke forenlighetsgruppe på faresedlene.

Vogn med fareseddel nr. 1 kan i tillegg være merket med fareseddel nr. 13 eller 15.

Merking av vogn med containere (storbeholdere) kan sløyfes (unntatt fgareseddel nr. 13/15) hvis faresedlene på containerne er godt synlig.

3.5 Transportbestemmelser

Inntil 50 kg eksplosive stoffer/gjenstander (netto eksplosivstoff) kan sendes i tog med reisende, også i godsavdeling i vogn med reisende/togbetjening.

Fritatte mengder skal *ikke* sendes i tog med reisende.

Reisende kan sende inntil 2 500 håndvåpenpatroner hver som reisegods. I samme tog skal det ikke sendes mer enn 50 000 håndvåpenpatroner.

Reisende som under utøvelse av offentlig tjeneste bærer skytevåpen, og jegere og skyttere, kan ta med inntil 500 håndvåpenpatroner hver som håndbagasje.

Kolli merket med fareseddel nr. 1, 1.4, 1.5 eller 1.6 skal ikke sendes i vogn som varmes opp med katalyttovn eller liknende varmekilde.

Gjenstander som pga. størrelse og/eller vekt ikke kan lastes i lukket vogn, kan sendes på åpen vogn med pressenning.

Kolli merket med fareseddel nr. 6.1 skal holdes atskilt fra nærings-, nytelses- og formidler.

Om innkopling av vogner i tog, om utkopling av trykkløstbrem og om dekningsvogner, se dokument G-60-4, pkt. 7.

3.6 Sammenlessingsforbud

Kolli merket med forenlighetsgruppe:

- B, F, H eller J skal ikke sendes i samme vogn som kolli merket med annen (ikke lik) forenlighetsgruppe, unntatt forenlighetsgruppe S
- C, D, E eller G skal ikke sendes i samme vogn som kolli merket med forenlighetsgruppe B, F, H, J, L eller N
- L skal ikke sendes i samme vogn som kolli merket med annen forenlighetsgruppe, og heller ikke kolli merket med forenlighetsgruppe L med innhold av annen (ikke lik) type
- N skal ikke sendes i samme vogn som kolli merket med annen forenlighetsgruppe, unntatt forenlighetsgruppe S, og heller ikke kolli merket med forenlighetsgruppe N med innhold av annen (ikke lik) type.

0 = sammenlessingsforbud

Førenlighets- gruppe	B	C	D	E	F	G	H	J	N	S
B		0	0	0	0	0	0	0	0	
C	0				0		0	0	0	
D	0				0		0	0	0	
E	0				0		0	0	0	
F	0	0	0	0		0	0	0	0	
G	0				0		0	0	0	
H	0	0	0	0	0	0		0	0	
J	0	0	0	0	0	0	0		0	
N	0	0	0	0	0	0	0	0		
S										

Kolli merket med fareseddel nr. 1, 1.4, 1.5 eller 1.6 skal ikke sendes i samme vogn som kolli merket med fareseddel nr. 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7A, 7B, 7C, 8 eller 9.

3.7 Andre bestemmelser

Kolli merket med fareseddel nr. 1, 1.4, 1.5 eller 1.6 skal under transport på plattform o.l., holdes atskilt fra kolli som det er sammenlessingsforbud med, og skal være under tilsyn hvis de ikke kan holdes utilgjengelige for uvedkommende på plattform, i vogner o.l.

Kolli merket med fareseddel nr. 6.1 skal holdes atskilt fra nærings-, nytelses- og formidler.

Om meldinger og beredskap ved uhell, se trykk 427.

4. Klasse 2 Gasser

4.1 Definisjon

En gass er stoff som

- ved 50°C har damptrykk over 300 kPa (3 bar), eller
- er i fullstendig gassform ved 20°C ved standard trykk på 101.3 kPa.

Stoffer og gjenstander av klasse 2 er delt inn i:

- komprimerte gasser med kritisk temperatur under 20°C
- flytende gasser med kritisk temperatur 20°C eller høyere
- flytende nedkjølte gasser som under transporten er delvis flytende på grunn av lav temperatur
- gasser oppløst under trykk som under transporten er oppløst i et løsemiddel
- aerosolbeholdere og småbeholdere for gass
- andre gjenstander som inneholder gass under trykk
- ikke trykksatte gasser underlagt spesielle krav (gassprøver)
- tomme beholdere og tomme tanker

Stoffer og gjenstander er inndelt i henhold til fareegenskaper som følger:

A	kvelende
O	oksiderende
F	brennbare
T	giftige
TF	giftige, brennbare
TC	giftige, etsende
TO	giftige, oksiderende
TFC	giftige, brennbare, etsende
TOC	giftige, oksiderende, etsende.

Dersom gasser eller gassblandinger omfattes av mer enn en av disse faregrupper vil grupper som begynner med bokstaven T ha prioritet foran alle andre grupper, og gasser av gruppe F vil ha prioritet foran gruppe A eller O.

4.2 Fritatte mengder

Bestemmelsene gjelder ikke for

- aerosoler og engangsbeholdere med rominnhold høyst 20 kg i ett kolli

- flasker og engangsbeholdere med propan og butan til/fra innbytte-/fyllested, 35 kg
- flasker med luft eller oksygen for innånding, høyst 100 l.
- flytende gasser i og for drift av kjøleutstyr (kjøleskap, dypfrysere, smaskiner o.l.).
Kjøleutstyret skal være beskyttet og lastet slik at kjølekretsene ikke skades.
- flytende petroleumsgass i drivstofftank/beholder (også reservebeholder) på kjøretøy (også i campingvogn o.l.)
- gassbeholder for campingutrustning
- gasser for redningstjeneste i flasker fast anbrakt på rednings- og ambulansekjøretøyer
- gassflasker/-beholdere fast anbrakt i flyttbare arbeidsbrakker
- helium, høyst 100
- ikke brannfarlige, giftige eller etsende komprimerte gasser og gassblandinger med trykk [200 kPa (2 bar)]
- dinitrogenoksid og karbondioksid i metallpatroner (sodasifonger o.l.)
- oksygen i flasker/beholdere på kjøretøyer fortransport av levende fisk.

Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.

4.3 Merking

Kolli [beholder(e)], unntatt kolli med aerosoler (spraybokser), merkes med gassens navn og "Klasse 2", med mindre fast merking på beholderen(e) er godt synlig.

Kolli med aerosoler skal være merket holdbart og lett leselig med "AEROSOL".

Kolli med aerosoler (spraybokser) merkes med "AEROSOL".

Kolli [beholder (e)], vogner og containere/tancontainere merkes fareseddel:

- nr. 2, 3, 2 + 05, 6.1, 6.1 + 3, 6.1 + 5, 6.1 + 8, 6.1 + 3 + 8, 6.1 + 05 + 8.

Tankvogner og vogn med tankcontainere skal i tillegg merkes med fareseddel nr. 13.

På vogn med containere (storbeholdere)/tankcontainer kan faresedler sløyfes (unntatt fareseddel 13) hvis faresedlene på containerne er godt synlig.

Oransje skilt

Se punkt 2.3.2.

Fast merking

Tank på tankvogner for flytende og dypkjølte, flytende gasser har et ca. 30 cm bredt, oransjefarget, langsgående bånd rundt tanken, omtrent i høyde med tankaksen.

4.4 Transportbestemmelser

Inntil 5 flasker/beholdere med gasser og gasser oppløst under trykk, kan sendes i tog med reisende, også i godsavdeling i vogn med togbetjening.

Inntil 2 flasker/beholdere kan sendes i godsavdeling i vogn med reisende.

Klor og svoveldioksid skal ikke sendes i tog med reisende.

Inntil 100 kg andre gasser kan sendes i tog med reisende, men ikke i vogn med reisende/togbetjening.

Inntil 50 kg butan, propan o.l. gasser, og aerosoler og engangsbeholdere, kan sendes i godsavdeling i vogn med reisende/togbetjening, og kan også sendes som reisegods.

Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.

Kolli merket med fareseddel nr. 3 eller 05 skal ikke sendes i vogn som varmes opp med katalytovn eller liknende varmekilde.

Om innkopling av vogner i tog og om dekningsvogner, se dokument G-60-4, punkt 7.

4.5 Sammenlessingsforbud

Kolli merket med fareseddel nr. 2, 3 eller 6.1 skal ikke sendes i samme vogn som kolli merket med fareseddel nr. 1, 1.5, 1.6 eller 01.

4.6 Andre bestemmelser

Kolli merket med fareseddel nr. 2, 3 eller 6.1 skal under transport på plattform o.l., holdes atskilt fra kolli som det er sammenlessingsforbud med, og skal være under tilsyn hvis de ikke kan holdes utilgjengelige for uvedkommende på plattform, i vogner o.l.

Om meldinger og beredskap ved uhell, se trytkk 427.

5. Klasse 3 Brannfarlige væsker

5.1 Definisjon

Klasse 3 omfatter:

- væsker med flammepunkt høyst 61°C og damptrykk høyst 300 kPa (3 bar) ved 50°C, og gjenstander med slike væsker
- visse væsker med flammepunkt over 61°C (f.eks. diesel og fyringsolje)
- stoffer med flammepunkt over 61°C, varmet opp til eller over flammepunktet.

5.2 Fritatte mengder

Bestemmelsene gjelder ikke for:

- brannfarlige væsker som sendes i sammensatt emballasje (inneremballasje i ytteremballasje) høyst 45 l i et kolli, eller i emballasje av metall eller plast, fastgjort på brett av bølgepapp med egnet krympe-/strekplast.
- alkoholholdige drikkevarer (flammepunkt minst 23°C) høyst 250 l i ett kolli
- drivstoff i tank på jernbanemateriell/container/kjøretøy, for drift av materiellet/kjøretøyet og/eller utstyr (f.eks. kjøle-/varmeaggregat). Kranen mellom motor og tank på kjøretøy skal være stengt. Motorsykkel/moped skal stå oppreist og være sikret slik at de ikke kan velte
- 50 l bensin i plast- eller metallbeholder, og tomme ikke rengjorte beholdere
- 50 l løsningsmidler (flammepunkt under 23°C), og tom, ikke rengjort emballasje
- 200 l malingprodukter (flammepunkt under 23°C), parafin og løsningsmidler (flammepunkt minst 23°C), og tom, ikke rengjort emballasje
- 400 l diesel-/fyringsolje, og tom, ikke rengjort emballasje
- tyktflytende, ikke etsende eller giftige løsninger og blandinger, (flammepunkt minst 23°C, maling og lakk o.l.), i emballasje med rominnhold høyst 450 l.

Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.

5.3 Merking

Kolli, vogner og containere/tancontainere merkes med fareseddel:

- nr. 3, 3 og 6.1, 3, 6.1 og 8 eller 3 og 8.

Kolli med væske med flammepunkt under 23°C, som sendes i tog med reisende, skal merkes med antall liter og "Flammepunkt under 23°C".

På vogn med containere (storbeholdere)/tankcontainer kan faresedler skøyfes hvis faresedlene på containerne er godt synlig.

Oransje skilt

Se punkt 2.3.2.

Fast merking

Se punkt 2.3.3.

5.4 Transportbestemmelser

Inntil 500 l væsker som hører til klasse 3, men høyst 50 l med flammepunkt under 23°C, kan sendes i tog med reisende, også i godsavdeling i vogn med reisende/togbetjening.

Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.

Kolli merket med fareseddel nr. 6.1 skal holdes atskilt fra nærings-, nytelses- og føremidler.

Om innkopling av vogner i tog og om dekningsvogner, se dokument G-60-4, punkt 7.

5.5 Sammenlessingsforbud

Kolli merket med fareseddel nr. 3 skal ikke sendes i samme vogn som kolli merket med fareseddel nr. 1, 1.4, 1.5, 1.6 eller 01.

5.6 Andre bestemmelser

Kolli merket med fareseddel nr. 3 skal under transport på plattform o.l. holdes atskilt fra kolli som det er sammenlessingsforbud med, og skal være under tilsyn hvis de ikke kan holdes utilgjengelig for uvedkommende på plattform, i vogner o.l.

Kolli merket med fareseddel nr. 6.1 skal holdes atskilt fra nærings-, nytelses- og formidler.

Er væske kommet ut fra kolli merket med fareseddel nr. 6.1, må vognen/containeren ikke brukes igjen før den er gjort. Det må undersøkes om annet gods i vognen/containeren er blitt forurenset.

Om meldinger og beredskap ved uhell, se trykk 427.

6. Klasse 4.1 Brannfarlige faste stoffer

6.1 Definisjon

Klasse 4.1 omfatter brannfarlige faste stoffer som er lett antennelige og stoffer som er selvreaktive.

6.2 Fritatte mengder

Bestemmelsene gjelder ikke for brannfarlige, faste stoffer som sendes i sammensatt emballasje (inneremballase i ytteremballasje), høyst 24 kg pr. kolli.

Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.

6.3 Merking

Kolli, vogner og containere/tankcontainere merkes med fareseddel:

- nr. 4.1, 4.1 og 01, 4.1 og 6.1 eller 4.1 og 8.

På vogn med containere (storbeholdere)/tankcontainer kan faresedler sløyfes hvis faresedlene på containerne er godt synlig.

Vogn med stoffer som sendes uten emballasje (bulk), merkes med fareseddel nr. 4.1. Om merking med oransje skilt, se punkt 2.3.2.

Oransje skilt

Se punkt 2.3.2.

Fast merking

Se punkt 2.3.3.

6.4 Transportbestemmelser

Inntil 50 kg stoffer som hører til klasse 4.1 kan sendes i tog med reisende, også i vogn med reisende/togbetjening.

Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.

Kolli merket med fareseddel 01 skal ikke sendes i vogn som varmes opp med katalyttovn eller liknende varmekilde.

Kolli merket med fareseddel nr. 6.1 skal holdes atskilt fra nærings-, nytelses- og formidler.

Om innkopling av vogner i tog og om dekningsvogner, se dokument G-60-4, punkt 7.

6.5 Sammenlessingsforbud

Kolli merket med fareseddel nr. 4.1, skal ikke sendes i samme vogn som kolli merket med fareseddel nr. 1, 1.4, 1.5, 1.6 eller 01.

Kolli merket med fareseddel nr. 4.1 og 01, skal ikke sendes i samme vogn som kolli merket med fareseddel nr. 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2, 3, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7A, 7B, 7C, 8 eller 9.

6.6 Andre bestemmelser

Kolli merket med fareseddel nr. 4.1 skal under transport på plattform o.l. holdes atskilt fra kolli som det er sammenlessingsforbud med, og skal være under tilsyn hvis de ikke kan holdes utilgjengelige for uvedkommende på plattform, i vogner o.l.

Kolli merket med fareseddel nr. 6.1 skal holdes atskilt fra nærings-, nytelses- og formidler.

Er stoff kommet ut av kolli merket med fareseddel nr. 6.1, må vognen/containeren ikke brukes igjen før den er gjort ren. Det må undersøkes om annet gods i vognen/containeren er blitt forurenset.

Om meldinger og beredskap ved uhell, se trykk 427.

7. Klasse 4.2 Selvantennende stoffer

7.1 Definisjon

Klasse 4.2 omfatter selvantennende stoffer/gjenstander som i berøring med luft kan antenne av seg selv.

7.2 Merking

Kolli, vogn og containere/tankcontainere merkes med fareseddel:

- nr. 4.2, 4.2 og 4.3, 4.2 og 6.1 eller 4.2 og 8.

På vogn med containere (storbeholdere)/tankcontainer kan faresedler sløyfes hvis faresedlene på containerne er godt synlig.

Vogn med stoffer som sendes uten emballasje (bulk), merkes med fareseddel nr. 4.2. Om merking med oransje skilt, se punkt 2.3.2.

Oransje skilt

Se punkt 2.3.2.

Fast merking

I tillegg til merkingen i pkt. 2.3.3 kan tankvogn/tankcontainer være merket:

"Må ikke åpnes under transporten, selvantennende.", eller
"Må ikke åpnes under transporten. Utvikler brannfarlig gass ved kontakt med vann."

7.3 Transportbestemmelser

Stoffer som hører til klasse 4.2 skal ikke sendes i tog med reisende.

Om innkopling av vogner i tog og om dekningsvogner, se dokument G-60-4, punkt 7.

7.4 Andre bestemmelser

Om meldinger og beredskap ved uhell, se trykk 427.

8. Klasse 4.3 Stoffer som utvikler brannfarlig gass ved kontakt med vann

8.1 Definisjon

Klasse 4.3 omfatter stoffer som utvikler brannfarlig gass ved kontakt med vann, som kan danne eksplosive blandinger med luft.

8.2 Fritatte mengder

Bestemmelsene gjelder ikke for stoffer som hører til klasse 4.3 som sendes i sammensatt emballasje (inneremballasje i ytteremballasje), høyst 30 kg i et kolli.

Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.

8.3 Merking

Kolli, vogner og containere/tankcontainere merkes med fareseddel:

- nr. 4.3, 4.3 og 3, 4.3, 3 og 8, 4.3 og 4.2, 4.3 og 6.1 eller 4.3 og 8.

På vogn med containere (storbeholdere)/tankcontainer kan faresedler sløyfes hvis faresedlene på containerne er godt synlig.

Vogn med stoffer som sendes uten emballasje (bulk), merke med fareseddel nr. 4.3, 4.3 og 4.2, eller 4.3 og 6.1.

Vogn som er særskilt innrettet for slik transport kan være merket:

"Lukkes tett etter fylling og tømning".

Om merking med oransje skilt, se punkt 2.3.2.

Oransje skilt

Se punkt 2.3.2.

Fast merking

I tillegg til merkingen i pkt. 2.3.3 kan tankvogn/tankcontainer være merket:

"Må ikke åpnes under transporten. Utvikler brannfarlig gass ved kontakt med vann".

8.4 Transportbestemmelser

Stoffer som hører til klasse 4.3 skal ikke sendes i tog med reisende.

Om innkopling av vogner i tog og om dekningsvogner, se dokument G-60-4, punkt 7.

8.5 Andre bestemmelser

Om meldinger og beredskap ved uhell, se trykk 427.

9. Klasse 5.1 Oksiderende stoffer

9.1 Definisjon

Klasse 5.1 omfatter stoffer som gjennom utvikling av oksygen kan forårsake/understøtte brann.

9.2 Fritatte mengder

Bestemmelsene gjelder ikke for stoffer som hører til klasse 5.1 som sendes i sammensatt emballasje (inneremballasje i ytteremballasje), høyst 30 kg i et kolli.

Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.

9.3 Merking

Kolli, vogner og containere/tankcontainere merkes med fareseddel:

- nr. 5.1, 5.1 og 6.1, 5.1, 6.1 og 8 eller 5.1 og 8.

På vogn med containere (storbeholdere)/tankcontainer kan faresedler sløyfes hvis faresedlene på containerne er godt synlig.

Oransje skilt

Se punkt 2.3.2.

Fast merking

Se punkt 2.3.3.

9.4 Transportbestemmelser

Inntil 50 kg stoffer som hører til klasse 5.1, kan sendes i tog med reisende, også i vogn med reisende/togbetjening.

Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.

Kolli merket med fareseddel 5.1 skal ikke sendes i vogn som varmes opp med katalyttovn eller liknende varmekilde.

Kolli merket med fareseddel nr. 6.1 skal holdes atskilt fra nærings-, nytelses- og formidler.

Om innkopling av vogner i tog og om dekningsvogner, se dokument G-60-4, punkt 7.

9.5 Sammenlessingsforbud

Kolli merket med fareseddel nr. 5.1, skal ikke sendes i samme vogn som kolli merket med fareseddel nr. 1, 1.4, 1.5, 1.6 eller 01.

9.6 Andre bestemmelser

Kolli merket med fareseddel nr. 5.1 skal under transport på plattform o.l. holdes atskilt fra kolli som det er sammenlessingsforbud med, og skal være under tilsyn hvis de ikke kan holdes utilgjengelige for uvedkommende på plattform, i vogner o.l.

Kolli merket med fareseddel nr. 6.1 skal holdes atskilt fra nærings-, nytelses- og formidler.

Er stoff kommet ut fra kolli merket med fareseddel nr. 6.1, må vognen/containeren ikke brukes igjen før den er gjort ren. Det må undersøkes om annet gods i vognen/containeren er blitt forurenset.

Om meldinger og beredskap ved uhell, se trykk 427.

10. Klasse 5.2 Organiske peroksider

10.1 Definisjon

Klasse 5.2 omfatter temperaturavhengig ustabile stoffer, som ved vanlig eller forhøyet temperatur, ved kontakt med andre stoffer eller ved friksjon eller slag kan spaltes med meget høy eller eksplosjonsartet hastighet, med utvikling av sterk varme.

10.2 Fritatte mengder

Bestemmelsene gjelder ikke for mindre mengder organiske peroksider i prøve- og reparasjonssett [polyesterreparasjonssett ("stålplast")], eller andre gjenstander, som sendes i sammensatt emballasje (inneremballasje i ytteremballasje), høyst 30 kg i et kolli.

Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.

10.3 Merking

Kolli, vogn og containere/tankcontainer merkes med fareseddel:

- nr. 5.2, 5.2 og 01, 5.2 og 8 eller 5.2, 8 og 01.

På vogn med containere (storbeholdere) kan faresedler sløyfes hvis faresedlene på containerne er godt synlig.

10.4 Transportbestemmelser

Stoffer som hører til klasse 5.2 skal ikke sendes i tog med reisende.

Stoffer som hører til klasse 5.2 kan sendes i tankvogn/tankcontainer bare etter særskilt tillatelse.

Om innkopling av vogner i tog og om dekningsvogner, se dokument G-60-4, punkt 7.

10.5 Andre bestemmelser

Om meldinger og beredskap ved uhell, se trykk 427.

11. Klasse 6.1 Giftige stoffer

11.1 Definisjon

Klasse 6.1 omfatter giftige stoffer, og gjenstander med slike stoffer, som i forholdsvis små mengder kan føre til helseskader eller død hos mennesker.

11.2 Fritatte mengder

Bestemmelsene gjelder ikke for stoffer som hører til klasse 6.1 som sendes i sammensatt emballasje (inneremballasje i ytteremballasje), høyst 12 l/24 kg i et kolli.

Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.

11.3 Merking

Kolli, vogn og containere/tancontainere merkes med fareseddel:

- nr. 6.1, 6.1 og 3, 6.1, 3 og 8, 6.1 og 4.1, 6.1 og 4.2, 6.1 og 4.3, 6.1 og 05 eller 6.1 og 8.

På vogn med containere (storbeholdere)/tankcontainer kan faresedler sløyfes hvis faresedlene på containerne er godt synlig.

Vogn med stoffer som sendes uten emballasje (bulk) merkes med fareseddel nr. Om merking med oransje skilt, se punkt 2.3.2.

Oransje skilt

Se punkt 2.3.2.

Fast merking

Se punkt 2.3.3.

11.4 Transportbestemmelser

Inntil 50 kg/50 l stoffer som hører til klasse 6.1 kan sendes i tog med reisende, også i godsavdeling i vogn med reisende/togbetjening.

Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.

Kolli merket med fareseddel nr. 3 eller 05 skal ikke sendes i vogn som varmes opp med katalyttovn eller liknende varmekilde.

Kolli merket med fareseddel nr. 6.1 skal holdes atskilt fra nærings-, nytelses- og fôrmidler.

Om innkopling av vogner i tog, se dokument G-60-4, punkt 7.

11.5 Sammenlessingsforbud

Kolli merket med fareseddel nr. 6.1 skal ikke sendes i samme vogn som kolli merket med fareseddel nr. 1, 1.4, 1.5, 1.6 eller 01.

11.6 Andre bestemmelser

Kolli merket med fareseddel nr. 6.1 skal under transport på plattform o.l. holdes atskilt fra kolli som det er sammenlessingsforbud med, og skal være under tilsyn hvis de ikke kan holdes utilgjengelige for uvedkommende på plattform, i vogner o.l.

Kolli merket med fareseddel nr. 6.1 skal holdes atskilt fra nærings-, nytelses- og fôrmidler.

Er stoff kommet ut fra kolli merket med fareseddel nr. 6.1, må vognen/containeren ikke brukes igjen før den er gjort ren. Det må undersøkes om annet gods i vognen/containeren er blitt forurenset.

Om meldinger og beredskap ved uhell, se dokument G-60-4, punkt 7.

12. Klasse 6.2 Infeksjonsfremmende stoffer

12.1 Definisjon

Klasse 6.2 omfatter stoffer (mikroorganismer) som kan forårsake og overføre sykdom på mennesker eller dyr.

12.2 Fritatte mengder

Bestemmelsene gjelder ikke for biologiske produkter og diagnostiske prøver med forholdsvis liten sannsynlighet for at de inneholder infeksjonsfremmende stoffer, høyst 0,5 l i et kolli.

Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.

12.3 Merking

Kolli, vogn og containere/tankcontainere merkes med fareseddel:

- nr. 6.2 eller 6.2 og 2.

På vogn med containere (storbeholdere)/tankcontainer kan faresedler sløyfes hvis faresedlene på containerne er godt synlig.

Oransje skilt

Se punkt 2.3.2.

Fast merking

Se punkt 2.3.3.

12.4 Transportbestemmelser

Inntil 50 kg/50 l stoffer som hører til klasse 6.2 kan sendes i tog med reisende, også i godsavdeling i vogn med reisende/togbetjening.

Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.

Kolli merket med fareseddel nr. 6.2 skal holdes atskilt fra nærings-, nytelses- og fôrmidler.

Om innkopling av vogner i tog, se dokument G-60-4, punkt 7.

12.5 Sammenlessingsforbud

Kolli merket med fareseddel nr. 6.2 skal ikke sendes i samme vogn som kolli merket med fareseddel nr. 1, 1.4, 1.5, 1.6 eller 01.

12.6 Andre bestemmelser

Kolli merket med fareseddel nr. 6.2 skal under transport på plattform o.l. holdes atskilt fra kolli som der er sammenlessingsforbud med, og skal være under tilsyn hvis de ikke kan holdes utilgjengelige for uvedkommende på plattform, i vogner o.l.

Kolli merket med fareseddel nr. 6.2 skal holdes atskilt fra nærings-, nytelses- og formidler.

Er stoff kommet ut fra kolli merket med fareseddel nr. 6.2, må vognen/containeren ikke brukes igjen før den er gjort ren. Det må undersøkes om annet gods i vognen/containeren er blitt forurenset.

Om meldinger og beredskap ved uhell, se trykk 427.

13. Klasse 7 Radioaktivt materiale

13.1 Definisjon

Klasse 7 omfatter radioaktive stoffer med spesifikk aktivitet over 70 kBequerel (kBq)/kg [2 nCurie (nCi)/g] og gjenstander som inneholder slike stoffer.

13.2 Fritatte mengder

Bestemmelsene gjelder ikke for:

- radioaktive stoffer, begrenset mengde. I fraktbrevet angis "2910 Radioaktive stoffer, begrenset mengde. Jfr. RID".
- apparater og instrumenter med radioaktive stoffer. I fraktbrevet angis "2910 Apparater (hhv. instrumenter) med radioaktive stoffer. Jfr. RID".
- fabrikater av naturlig uran, utarmet uran eller naturlig torium. I fraktbrevet skal angis "2910 Fabrikater av naturlig uran (hhv. utarmet uran, eller naturlig torium). Jfr. RID".
- tom, ikke rengjort emballasje [unntatt tankvogner, tankcontainere, og vogner og containere for stoffer uten emballasje (bulk)]. I fraktbrevet angis "2910 Tom emballasje. Jfr. RID".

13.3 Merking

Kolli og containere

Kolli og containere (storbeholder)merkes med fareseddel:

- nr. 7A, 7B eller 7C, og kan i tillegg være merket med fareseddel nr. 4.2, 05 eller 8.

På fareseddel nr. 7A, 7B og 7C er navnet på det radioaktive stoffet ("Innhold") og samlet aktivitet av innholdet ["Aktivitet", i Becquerel (Bq) eller Curie (Ci)] ført på. For spaltbare stoffer kan vekten av spaltbart materiale (i gram) være angitt i stedet for aktivitet. På fareseddel nr. 7B og 7C er transportindeksen (strålenivået målt 1 m fra yttersiden av kolliet/containeren) ført på i det bestemte feltet.

Container (storbeholder) merkes dessuten med fareseddel nr. 7D, med mindre fareseddel nr. 7A/7B/7C har samme størrelse som fareseddel nr. 7D.

Fareseddel(er) skal settes på alle fire sidene på container (storbeholder).

Vogner og containere (unntatt tankvogner og tankcontainere).

Vogn med kolli/containere (stor-/småbeholdere)/tankcontainere merkes med fareseddel nr. 7D, og kan i tillegg være merket med fareseddel nr. 4,2, 05 eller 8.

På vogn med containere (storbekholdere)/tankcontainer kan faresedler sløyfes hvis faresedlene på containerne er godt synlig.

Vogn med stoffer som sendes uten emballasje (bulk), merkes med fareseddel nr. 7A, 7B eller 7C.

Ved "Innhold" er navnet på det radioaktive stoffet, og ved "Aktivitet" samlet aktivitet av innholdet [i Becquerel (Bq) eller Curie (Ci)] ført på. På fareseddel nr. 7B og 7C er transportindeksen (strålenivået målt 1 m fra stoffet) ført på i det bestemte feltet.

Om merking med oransje skilt, se punkt 2.3.2.

Tankvogner og tankcontainere.

F a r e s e d l e r

Tankvogn/tankcontainer merkes med fareseddel

- nr. 7A, 7B eller 7C, og kan i tillegg være merket med fareseddel nr. 3, 4,1, 4,2, 05, 6,1 eller 8.

På fareseddel nr. 7A, 7B og 7C er navnet på det radioaktive stoffet ("Innhold") og samlet aktivitet av innholdet ["Aktivitet", i Becquerel (Bq) eller Curie (Ci)] ført på. For spaltbare stoffer kan vekten av spaltbart materiale (i gram) være angitt i stedet for aktivitet. På fareseddel nr. 7B og 7C er transportindeksen (strålenivået målt 1 m fra yttersiden av tanken) ført på i det bestemte feltet.

Tankvogn/tankcontainer skal dessuten være merket med fareseddel nr. 7D, med mindre fareseddel nr. 7A/7B/7C har samme størrelse som fareseddel nr. 7D.

Fareseddel(er) skal settes på alle fire sidene på tankcontainer.

O r a n s j e s k i l t

Se punkt 2.3.2.

F a s t m e r k i n g

Se punkt 2.3.3.

13.4 Transportbestemmelser

Radioaktive stoffer kan sendes i tog med reisende. Samlet transportindeks for kolli som sendes i samme vogn skal være høyst 10.

Kolli merket med fareseddel 7B eller 7C skal ikke sendes i vogn med reisende, togbetjening eller andre personer, eller levende dyr, med mindre avstanden til personer/dyr er minst 2 m når samlet transportindeks av kolliene er inntil 2, og minst 4 m når samlet transportindeks er over 2 og inntil 10.

A/S Kværner Bruk og Det norske Veritas kan sende radioaktivt iridium som reisegods.

Må kolli merket med fareseddel 7B eller 7C sendes i samme vogn som kolli som inneholder (eller som antas å inneholde) uframkalt film (også post), skal det være minst slik avstand til kolli med uframkalt film (post):

			Transporttid (samlastingstid) i timer inntil					
Øyeste antall kolli merket med fareseddel nr.			1	2	4	10	24	48
7B	7C	Samlet transportindeks inntil	Avstand i meter					
		0.2	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1
		0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	2
1		1	0.5	0.5	1	1	2	3
2		2	0.5	1	1	1.5	3	4
4		4	1	1	1.5	3	4	6
8		8	1	1.5	2	4	6	8
10	1	10	1	2	3	4	7	9

Kolli merket med fareseddel 05 skal ikke sendes i vogn som varmes opp med katalytovn eller liknende varmekilde.

Om innkopling av vogner i tog, se dokument G-60-4, punkt 7.

13.5 Sammenlessingsforbud

Kolli merket med fareseddel 7A, 7B eller 7C skal ikke sendes i samme vogn som kolli merket med fareseddel nr. 1, 1.4, 1.5, 1.6 eller 01.

13.6 Andre bestemmelser

Kolli merket med fareseddel nr. 7A, 7B eller 7C skal under transport på plattform o.l. holdes atskilt fra kolli som det er sammenlessingsforbud med, og skal være under tilsyn hvis de ikke kan holdes utilgjengelige for uvedkommende på plattform, i vogner o.l.

Er kolli med radioaktivt stoff blitt utett eller gått i stykker, eller blitt utsatt for noen form for uhell under transporten, må ingen komme i berøring med det radioaktive stoffet/kolliet. Toglederen skal underrettes straks.

Om meldinger og beredskap ved uhell, se også trykk 427.

14. Klasse 8 Etsende stoffer

14.1 Definisjon

Klasse 8 omfatter stoffer, og gjenstander med slike stoffer, som fører til etseskader på hud eller slimhinner, eller på gods eller materiell.

14.2 Fritatte mengder

Bestemmelsene gjelder ikke for:

- etsende stoffer som sendes i sammensatt emballasje (inneremballasje i ytter emballasje), høyst 12 l/24 kg i et kolli
- lekkasjesikre akkumulatører som er sikret mot kortslutning
- gjenstander og instrumenter med høyst 1 kg kvikksølv.

Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.

14.3 Merking

Kolli, vogner og containere/tankcontainere merkes med fareseddel:

- nr. 8, 8 og 3, 8, 3 og 6.1, 8 og 4.1, 8 og 4.2, 8 og 4.3, 8 og 05, 8, 05 og 6.1 eller 8 og 6.1.

På vogn med containere (storbeholdere)/tankcontainere kan faresedler sløyfes hvis faresedlene på containerne er godt synlig.

Vogn med stoffer som sendes uten emballasje (bulk) merkes med fareseddel:

- nr. 8 eller 8 og 6.1.

Oransje skilt

Se punkt 2.3.2.

Fast merking.

Se punkt 2.3.3.

14.4 Transportbestemmelser

Inntil 50 kg/l stoffer som hører til klasse 8, unntatt hydrogenfluorid og etsende væsker i glassbeholdere som ikke har ytteremballasje med hele

vegger, kan sendes i tog med reisende, også i godsavdeling i vogn med reisende/togbetjening.

Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.

Kolli merket med fareseddel nr. 3 eller 05 skal ikke sendes i vogn som varmes opp med katalyttovn eller liknende varmekilde.

Kolli merket med fareseddel nr. 6.1 skal holdes atskilt fra nærings-, nytelses- og formidler.

Om innkopling av vogner i tog og om dekningsvogner, se dokument G-60-4, punkt 7.

14.5 Sammenlessingsforbud

Kolli merket med fareseddel nr. 8 skal ikke sendes i samme vogn som kolli merket med fareseddel 1, 1.4, 1.5, 1.6 eller 01.

14.6 Andre bestemmelser

Kolli merket med fareseddel nr. 8 skal under transport på plattform o.l. holdes atskilt fra kolli som det er sammenlessingsforbud med, og skal være under tilsyn hvis de ikke kan holdes utilgjengelige for uvedkommende på plattform, i vogner o.l.

Kolli merket med fareseddel nr. 6.1 skal holdes atskilt fra nærings-, nytelses- og formidler.

Er stoff kommet ut fra kolli merket med fareseddel nr. 6.1, må vognen/containeren ikke brukes igjen før den er gjort ren. Det må undersøkes om annet gods i vognen/containeren er blitt forurenset.

Om meldinger og beredskap ved uhell, se trykk 427.

15. Klasse 9 Forskjellige farlige stoffer og gjenstander

15.1 Definisjon

Klasse 9 omfatter stoffer/gjenstander som utgjør en annen fare under transport enn stoffer /gjenstander i andre klasser.

15.2 Fritatte mengder

Bestemmelsene gjelder ikke for:

- stoffer som sendes i sammensatt emballasje (inneremballasje i ytteremballasje), høyst 12 l/24 kg i et kolli
- asbest, bundet i eller festet til et naturlig eller kunstig bindemiddel (asfalt, harpiks, mineralmalm, plast, sement o.l.) slik at det under transport ikke kan bli frigjort farlige mengder asbestfibre som kan åndes inn
- asbest i ferdigprodukter, pakket slik at det under transport ikke kan bli frigjort farlige mengder asbestfibre som kan åndes inn
- apparater/utstyr med flytende polyklorerte bifenyler (PCB) eller flytende polyhalogenerte bifenyler/terfenyler, høyst 2 l væske i et kolli
- litiumbatterier med små mengder litium.

Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.

15.3 Merking

Kolli, vogner og containere merkes med fareseddel:

- nr. 9, 9 og 2 eller 9 og 3.

På vogn med containere (storbeholdere)/tankcontainer kan faresedler sløyfes hvis faresedlene på containerne er godt synlig.

Vogn med stoffer som sendes uten emballasje (bulk) merkes med fareseddel nr. 9.

Tankvogn/tankcontainer merkes med fareseddel

- nr. 9 eller 9 og 3.

Oransje skilt

Se punkt 2.3.2.

Fast merking

Se punkt 2.3.3.

15.4 Transportbestemmelser

Inntil 50 kg/l stoffer/gjenstander som hører til klasse 9 kan sendes i tog med reisende, også godsavdeling i vogn med reisende/togbetjening.

Fritatte mengder skal ikke sendes i tog med reisende.

Kolli merket med fareseddel nr. 9 skal holdes atskilt fra nærings-, nytelses- og føرمidler.

Om innkopling av vogner i tog, se dokument G-60-4, punkt 7.

15.5 Sammenlessingsforbud

Kolli merket med fareseddel nr. 9 skal ikke sendes i samme vogn som kolli merket med fareseddel nr. 1, 1.4, 1.5, 1.6 eller 01.

15.6 Andre bestemmelser

Kolli merket med fareseddel nr. 9 skal under transport på plattform o.l., holdes atskilt fra kolli som det er sammenlessingsforbud med, og skal være under tilsyn hvis de ikke kan holdes utilgjengelige for uvedkommende på plattform, i vogner o.l.

Kolli merket med fareseddel nr. 9 skal holdes atskilt fra nærings-, nytelses- og føرمidler.

Hvis stoff fra kolli merket med fareseddel nr. 9 er kommet ut, må vognen/containeren ikke brukes igjen før den er gjort ren. Det må undersøkes om annet gods i vognen/containeren er blitt forurenset.

Om meldinger og beredskap ved uhell, se trykk 427.

Bilag 1a

FARESEDLER

Faresedler nr. 1 - 9 for kolli, småbeholdere og mellomstore bulkcontainere (IBC) skal ha sidelengde 10 cm. (høyeste bl.nr.). For små kolli kan det brukes mindre faresedler, såfremt de er godt synlige.

Faresedler for vogner, tankvogner, og tankcontainere t.o.m. 3000 l, skal ha sidelengde 15 cm (laveste bl.nr.), for containere (storbeholdere), og tankcontainere over 3000 l, 25 cm.

Også på fareseddel nr. 3, 4.1, 4.2, 4.3, 6.1, 6.2 og 8 kan det være ført på bokstaver/tall i den nedre halvdel, som viser til farens art. På fareseddel nr. 2, 3 og 4.3 kan symbolet være hvitt istedenfor svart.

Nr. 1



EKSPLOSIV
Blankett nr.
001.523.01
001.523.02

Nr. 1.4



EKSPLOSIV
Blankett nr.
001.523.30
001.523.31

Nr. 1.5



EKSPLOSIV
Blankett nr.
001.523.32
001.523.33

Nr. 1.6



EKSPLOSIV

Blankett nr.
001.523.57
001.523.58

Nr. 01



EKSPLOSJONSFARE

Blankett nr.
001.523.19
001.523.20

Nr. 2



GASS
Ikke brannførlig.
Ikke giftig.
Blankett nr.
001.523.45
001.523.46

1)

Transportklasse (faregruppe og forenlighetsgruppe) (se art. 103).

2)

Forenlighetsgruppe (se art. 103).

Bilag 1b

Nr. 3



BRANNFARLIG VÆSKE

Blankett nr.
001.523.07
001.523.08

Nr. 4.1



**BRANNFARLIG
FAST STOFF**
Blankett nr.
001.523.22
001.523.23

Nr. 4.2



SELVANTENNE

Blankett nr.
001.523.24
001.523.25

Nr. 4.3



**UTVIKLER BRANNFARLIG GASS
VED KONTAKT MED VANN**

Blankett nr.
001.523.26
001.523.27

Nr. 5.1



OKSIDERENDE STOFF

Blankett nr.
001.523.47
001.523.48

Nr. 5.2



ORGANISK PEROKSID

Blankett nr.
001.523.52
001.523.53

Nr. 05



OKSIDERENDE
Blankett nr.
001.523.28
001.523.29

Nr. 6.1



GIFTIG
Blankett nr.
001.523.13
001.523.14

Nr. 6.2



INFEKSJONSFREMME
Blankett nr.
001.523.34
001.523.35

Bilag 1c

Nr. 7A



RADIOAKTIV
Kategori I-Hvit
Blankett nr.
001.523.04

Nr. 7B



RADIOAKTIV
Kategori II-Gul
Blankett nr.
001.523.05

Nr. 7C



RADIOAKTIV
Kategori III-Gul
Blankett nr.
001.523.06

Nr. 7D



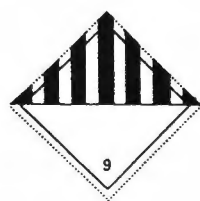
RADIOAKTIV
Blankett nr.
001.523.03

Nr. 8



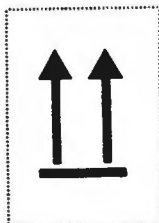
ETSENDE
Blankett nr.
001.523.11
001.523.12

Nr. 9



ANNET FØRLIG GODS
Blankett nr.
001.523.36
001.523.37

Nr. 11



OPP
Blankett nr.
001.523.17
001.523.18

Nr. 12



BEHANDLES
FORSIKTIG
Blankett nr.
001.523.09
001.523.10

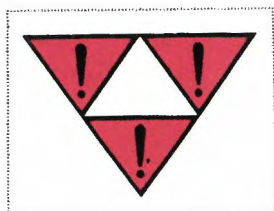
Nr. 13



SKIFTES
FORSIKTIG
Blankett nr.
001.523.21

Bilag 1d

Nr. 15



Må ikke slippes, skal følges
på plass av lokomotiv.
Må beskyttes mot støt fra
andre vogner.

Blankett nr.
001.523.38