



---

Tjenesteskifter utgitt av Norges Statsbaner

# Forskrifter

**om togs kjørehastighet, størrelse,  
utstyr med bremseser, sammensetting og  
kopling samt om aksellast og lasteprofiler**

Gjelder fra og med 1. mars 1983

Ved dette trykk oppheves:  
Trykk 402 av mai 1964  
Had.sirk. nr. 124/81

2. opplag 1993

# Liste over rettelsesblad

Rettelsesbladet skal etter foretatt rettelse av trykket registreres her

Rettelsesblad				Rettelsesblad			
Nr.	Gjelder fra	Rettet		Nr.	Gjelder fra	Rettet	
		Dato	Sign.			Dato	Sign.
1	Jan. -84			19			
2	Sept. -84			20			
3	Febr. -85			21			
4	Juni -85			22			
5	Jan. -86			23			
6	Nov. -86			24			
7	Nov. -88			25			
8	Jan. -89			26			
9	1. Juli -89			27			
10	1. mars -90			28			
11	1. okt. -91			29			
12	15. okt. -91			30			
13				31			
14				32			
15				33			
16				34			
17				35			
18				36			

Trykk 402 deles ut til:

Stasjonene  
Kond.pers.  
Lok.pers.  
Førere av skinneraktorer  
og arbeidsmaskiner  
Vognvisiterer

Banemestre  
Elektromestre  
Verksmestre  
Administrasjonen

Hvis største bestemmende stigning ligger mellom de anførte tall t.o.m. 28 ‰, kan de verdier som er angitt for nærmeste lavere promille tall 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 avlastet 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.

#### — Lettbygd buffer- og dragstell

Visse typer motorvognmateriell er utstyrt med lettbygd buffer- og dragstell (svakere enn normalt) som er beregnet på å trekke eller skyve en største samlet vekt på 60 tonn.

Koples en vogn med lettbygd buffer- og dragstell til materiell med normalt utstyr, må den samlede vekt av denne vogn og de vogner som er tilkopleet bak denne, ikke overstige 60 tonn.

Går en motorvogn med lettbygd buffer- og dragstell forrest i toget, må den samlede vekt av de vogner som er tilkopleet bak denne, ikke overstige 60 tonn, se forøvrig trykk 422.


Vogner med lettbygd buffer- og dragstell må ikke utsettes for sterke rykk eller støt, værken under kjøring i tog eller under skifting, og koplingene må ikke være slakke.



### 3. TOGS UTSTYR MED BREMSER M.V.

#### 3.1. Forskjellige slags bremsar

Det skjelles mellom R-bremser, P-bremser og G-bremser. For disse bremsar gjelder:

R-bremser (hurtigvirkende med høy avbremsing)	P-bremser (hurtigvirkende)	G-bremser (langsomtvirkende)
Tillatt fra 70 km/h Påbudt fra 100 km/h	Trykkluftbremser for tog med kjørehastighet t.o.m. 100 km/h	a. Håndbremser b. Trykkluftbremser godkjent for godstog med hastighet t.o.m. 80 km/h
Bremsesystem, med påskrift Hik-GPR, KE-GPR o.l., med bremsegruppetilller med omstilling G — P — R som skal stå i stilling R.	Bremsesystem, med påskrift Hik-GP, KE-GP o.l., med bremsegruppetilller med omstilling G — P — R eller G — P som skal stå i stilling P.	Bremsesystem, med påskrift Hik-GP, KE-GP o.l., med bremsegruppetilller med omstilling G — P — R eller G — P som skal stå i stilling G.
Bremsesystem uten bremsegruppetilller, med påskrift 	Bremsesystem, med påskrift Hik-P, KE-P o.l., uten bremsegruppetilller	Bremsesystem, med påskrift Hik-G, KE-G o.l., uten bremsegruppetilller.
Om tillatelse til å kople inn P-bremser, se art. 3.7.	Om tillatelse til å kople inn R- eller G-bremser, se art. 3.7.	

## 3.2

### 3.2. 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 bremser at bremseprosenten ikke blir mindre enn angitt i etterfølgende bremsetabell I for tog som framføres i bremsegruppe R eller P og i bremsetabell II for tog som framføres i bremsegruppe G. For bremsetabellene er lagt til grunn en bremsevei på 800 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 inntil 600 m reduseres utregnet bremseprosent med 5
- for toglengde over 600 m reduseres utregnet bremseprosent med 10.



## Bremselabell II

Tog framført i bremsegruppe G

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

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



### 3.3. 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.

### 3.4. 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 tilkoblede 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 lokomotivtypene EI 16, EI 17 og DI 4.

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.

### 3.5. Beregning av bremset vekt for vogner med virksom trykkluftbrems

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

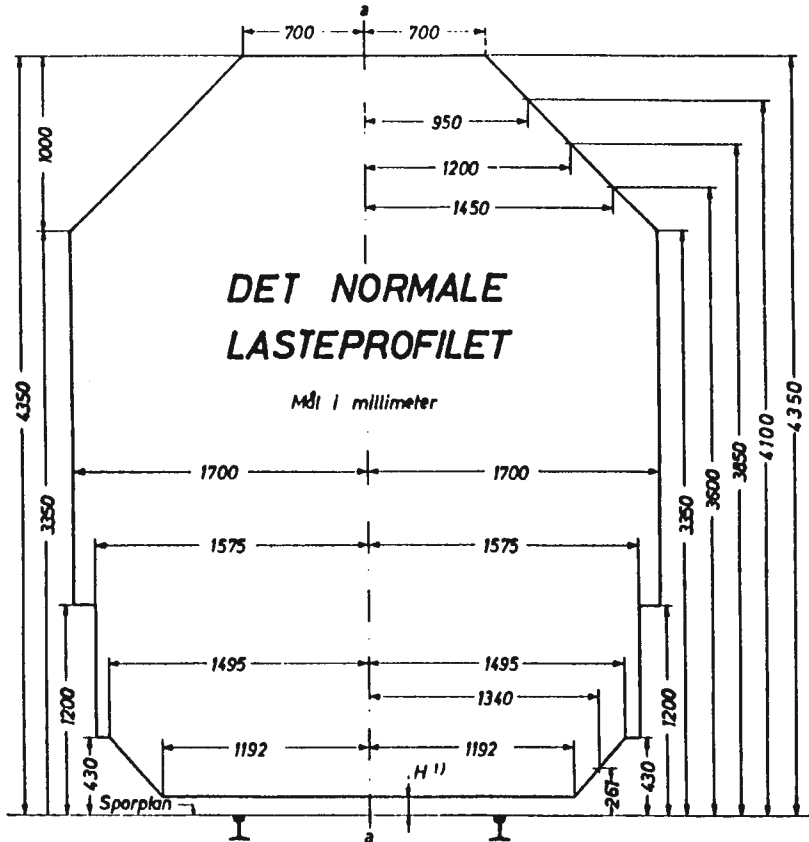
### 3.5

#### I tog framført i bremsegruppe R eller P (Bremsetabell 1)

Bremsetype	Bremsegruppetillier	Lastveksel	Som bremset vekt skal regnes	Anm.
R-bremse	I stilling «R»	Uten	Påført bremset vekt, eventuelt 130 % av tomvognvekten <sup>1)</sup> .	
P-bremse	Uten, eller i stilling «P»	Uten	Tomvognvekten <sup>1)</sup> , eventuelt påført bremset vekt.	
»	I stilling «P»	Håndstilt <sup>2)</sup>	Påført bremset vekt for henholdsvis «Lastet» og «Tom» <sup>2)</sup> .	Se trykk 412
»	»	Automatisk	Påført bremset vekt for henholdsvis «Lastet» og «Tom» (gjeldende for stilling «P»).	
»	»	Lastbremse-automat	Enten påført bremset vekt i tabell ved bremsegruppetillieren i stilling «P» eller vognens bruttovekt inntil påført grense (f.eks. «Max 25 t»).	
G-bremse	Uten	Uten Håndstilt <sup>2)</sup> Automatisk Lastbremse-automat	80 % av bremset vekt (se etterfølgende tabell)	

<sup>1)</sup> Med tomvognvekten forstås den del av vognens vekt i tom tilstand som faller på de bremsede aksler.

<sup>2)</sup> Hvis omstillingsvekt eller bremset vekt ikke er angitt skal lastvekselen stilles i stilling «Tom» og som bremset vekt regnes tomvognvekten.



### ANMERKNINGER

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

For disse vogner gjelder:

$H = 140$  mm når  $a = 6-10$  m

$H = 180$  mm \*  $a = 10-16$  m

$H = 200$  mm \*  $a = 16-20$  m

$a =$  akselavstand/boggisenteravstand

