

banedanmark



**TOGKLARGØRINGS- OG  
VIRKSOMHEDSREGLER FOR  
FJERNBANEN  
TVRF-16-A00**

# Indholdsfortegnelse

<b>Indholdsfortegnelse</b> .....	<b>1</b>
<b>Læsevejledning</b> .....	<b>3</b>
<b>Forkortelser</b> .....	<b>4</b>
<b>Roller</b> .....	<b>5</b>
Materielsagkyndig .....	5
Personaleansvarlig .....	5
Bremseprøver .....	5
Klargører .....	5
<b>Definitioner</b> .....	<b>6</b>
Bremsesåler .....	6
Fangbøjler .....	6
Træk- og støddapparater .....	7
Hjulring .....	7
Fjederspillerum .....	8
Pufferhøjde .....	8
Arbejdsfrirum .....	9
Manuel lastveksel .....	9
Signatur for automatisk lastveksel .....	10
Signatur for taravægt .....	10
Signatur for længde over puffer .....	10
Signatur for revision .....	11
Signatur for lastgrænse .....	11
Signatur for punktbelastning .....	12
Bremseprøve .....	13
Fuldstændig bremseprøve .....	13
Delvis bremseprøve .....	13
Sammenkoblingsprøve .....	13
Gennemslagsprøve .....	13
Bremseseddel .....	14
Hjulflade .....	14
Hæmsko .....	14
Parkeringsbremse .....	14
Rullende materiel .....	14
Særligt koblede vogne og sammenlæssede vogne .....	15
Fast sammenkoblede vogne .....	15
<b>Procedurer</b> .....	<b>16</b>
<b>Eftersyn af vogne</b> .....	<b>16</b>
Vognteknisk eftersyn .....	16
Læseteknisk eftersyn .....	17
<b>Bremseprøve</b> .....	<b>18</b>
Udfør bremseprøve .....	18
Udfyld bremseseddel .....	20
<b>Klargøring</b> .....	<b>21</b>
Sikker og klar .....	21
<b>Rangering</b> .....	<b>22</b>
Tilkobling af vogne .....	22
Afkobling af vogne .....	23
Parkeringsmateriel .....	24
<b>Fejl på materiel</b> .....	<b>25</b>
Varmløbet hjul eller leje .....	25
Fejl på trykluftbremsen .....	26

Hjulflader .....	27
Fejl under kørsel .....	28
Assistance til fejlramt materiel .....	29
Fejl på dødmandsanlæg .....	30
<b>Nødsituation .....</b>	<b>31</b>
Påkørsel af genstand .....	31
Påkørsel af person .....	32
<b>Kommunikation .....</b>	<b>33</b>
Brug af rangerradio .....	33
Særlige håndsignaler .....	34
<b>Bilag .....</b>	<b>36</b>
A – Blanketsamling .....	36

# Læsevejledning

I forbindelse med indførelsen af ETCS på fjernbanen udgiver Banedanmark et helt nyt sæt operationelle regler – i det følgende benævnt Banedanmark – Operationelle Regler for fjernbanen (ORF).

I tilslutning til ORF udgiver Banedanmark et sæt nye operationelle regler for kørsel med materiel der kører på Banedanmarks sikkerhedscertifikat på fjernbanen – i det følgende benævnt – TVRF, der skal sikre, at ORF understøttes og suppleres i nødvendigt omfang samt at eksisterende regler for fjernbanen tilpasses nye termer og layout.

I det omfang TVRF skal understøtte og supplere ORF vil opgaver, ansvar og regler omtalt i ORF ikke blive gentaget i TVRF.

## **Opbygning**

TVRF er – som ORF – opbygget på følgende måde:

Roller: Kompetencer der er tilknyttet den enkelte arbejdsfunktion i forbindelse med de operationelle regler.

Definitioner: Nøgleord, benyttet i procedurer, som er vigtig supplerende information, for fuldt ud at forstå betydningen af en procedure. I de enkelte definitioner kan der være knyttet et yderligere ansvar til en eller flere af de roller, som indgår i proceduren.

Procedurer: Operationelle regler opdelt på en eller flere roller, som enten præcist angiver, hvordan en bestemt opgave skal udføres eller angiver rammerne herfor.

Kommunikation: Regler for hvordan kommunikation skal udføres.

Bilag: Supplerende blanketter.

## Forkortelser

ETCS	European Train Control System (Europæisk togkontrolsystem)
RID	Reglementet for international jernbanetransport af farligt gods

# Roller

FB-RUR.2

## Materielsagkyndig

FB-RUR.3 DEFINITION

Den materielsagkyndige er den person i virksomheden der har indgående kendskab til materiellet og som i forbindelse med fejl eller hændelser kan tage beslutning om materiellet stadig er sikkert og klart til at kunne forsætte kørslen.

FB-RUR.4

## Personaleansvarlig

FB-RUR.5 DEFINITION

Den personaleansvarlige er den person i virksomheden som en ansat tager kontakt til når vedkommende har været involveret i en alvorlig hændelse såsom personpåkørsel eller lignende.

FB-RUR.6

## Bremseprøver

FB-RUR.7 DEFINITION

Bremseprøveren er den person, der leder afprøvningen af bremsesystemet på vogne, der er tilkoblet en trækraftenhed og melder resultatet af bremseprøven videre til lokomotivføreren.

FB-RUR.10

## Klargører

FB-RUR.11 DEFINITION

Klargøreren er den person, der foretager eftersyn af vogne samt læsningen af vogne.

## Definitioner

FB-RUD.2

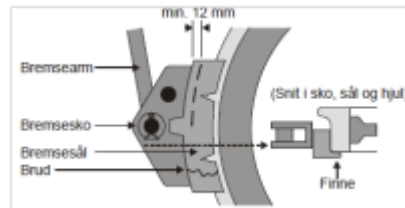
### Bremsesåler

FB-RUD.3

#### DEFINITION

Bremsesåler sidder i bremseskoen og har kontakt med hjulet ved en bremsning. De er normalt enten af jern eller et komposit materiale.

FB-RUD.4



#### Ansvar

FB-RUD.5

#### Klargører

Du skal kontrollere at bremsesålerne:

- Ikke har brud eller mangler
- ikke er skævslidte, så der er finnedannelse
- har en tykkelse på mindst 12 mm.

FB-RUD.6

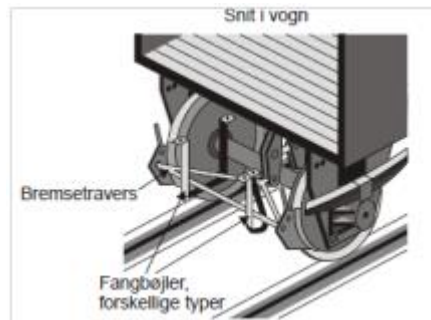
### Fangbøjler

FB-RUD.7

#### DEFINITION

Fangbøjlen er en teknisk anordning der sidder under vogne og sikrer at bremsetraverser ikke kan falde af vognen ved brud på ophængen.

FB-RUD.8



#### Ansvar

FB-RUD.9

#### Klargører

Du skal sikre, at fangbøjlerne ikke mangler eller er beskadiget.

FB-RUD.10

## Træk- og stødapparater

FB-RUD.11

### DEFINITION

Ved træk- og stødapparater forstås dele som:

- Puffer
- trækkrog
- skruekobling.

### Ansvar

FB-RUD.12

### Klargører

Du skal sikre at pufferne sidder fast, at alle skruer er til stede og fastspændte og at der ikke er tegn på skader eller mangler.

FB-RUD.13

### Klargører

Klargøreren kontrollerer at samtlige sammenkoblinger mellem vogne er let spændte.

FB-RUD.14

## Hjulring

FB-RUD.15

### DEFINITION

Hjulringen er den del af et sammensat hjul, der er varmekrympet på hjulskiven og den del af hjulet der berører skinnen.

På hjulringen er der påmalet fire hvide kontrolmærker.

Hjulringen sikres ved hjælp af en sprængring.

### Ansvar

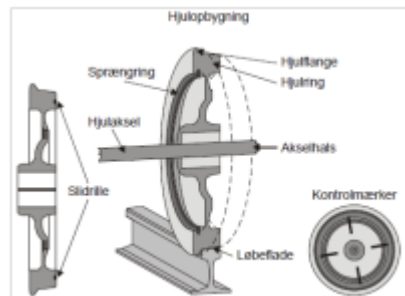
FB-RUD.16

### Klargører

Du skal sikre at:

- De påmalede fire hvide kontrolmærker ikke er forskudte
- der ikke er synlige brud eller revner
- der ikke er rustudtrængning eller afskalning af maling mellem hjulring og hjulskive.

FB-RUD.17





FB-RUD.18

## Fjederspillerum

FB-RUD.19

### DEFINITION

Fjederspillerum er afstanden mellem bærefjederens overside og voggramme.

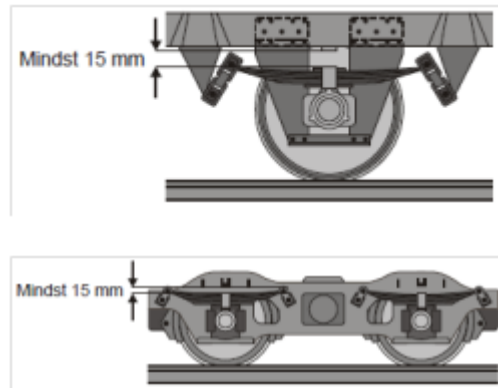
### Ansvar

FB-RUD.20

### Klargører

Du skal sikre at der er mindst 15 mm fjederspillerum.

FB-RUD.21



FB-RUD.22

## Pufferhøjde

FB-RUD.23

### DEFINITION

Pufferhøjden måles fra skinneoverkant til midt af puffer.

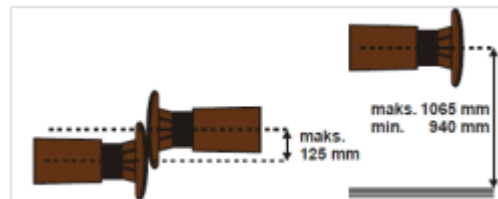
### Ansvar

FB-RUD.24

### Klargører

Du skal sikre at pufferhøjden befinder sig mellem 940 og 1065 mm og sikre, at der ikke er en større forskel på pufferhøjden mellem sammenkoblede køretøjer og vogne end 125 mm.

FB-RUD.25



FB-RUD.26

## Arbejdsfrirum

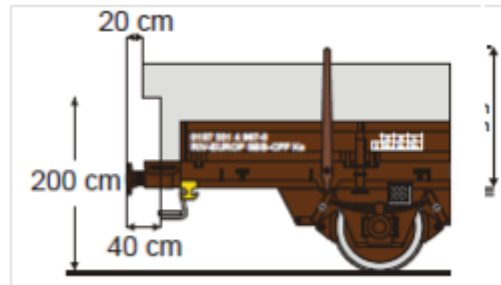
FB-RUD.27

### DEFINITION

Arbejdsfrirum er det område, der skal være frit hvis vognen er læsset ud over vognenderne, for at sikre at vognen stadig kan bevæge sig frit ved kørsel i f.eks. kurver.

Målene til overholdelse af arbejdsfrirummet er vist på tegningen til venstre.

FB-RUD.28



### Ansvar

FB-RUD.29

Klargører

Du skal sikre at kravene til arbejdsfrirum overholdes.

FB-RUD.30

## Manuel lastveksel

FB-RUD.31

### DEFINITION

Den manuelle lastveksel er en funktion der er monteret på nogle vogntyper, og skal indstilles af bremseprøveren i forbindelse med bremseprøven.

### Ansvar

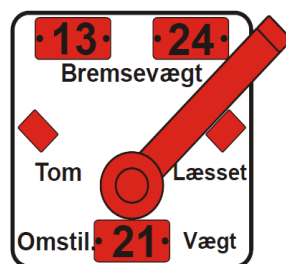
FB-RUD.32

Bremseprøver

Du skal sikre at den manuelle lastveksel er indstillet korrekt, når bremseprøven udføres.

I dette eksempel skal den omstilles ved en samlet vognvægt på 21 tons eller mere, og der bremses 13 tons i stilling tom og 24 tons i stilling læsset.

FB-RUD.33



FB-RUD.34

## Signatur for automatisk lastveksel

FB-RUD.35

### DEFINITION

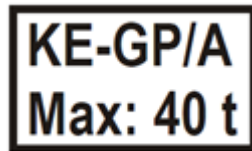
Vogne der er udstyret med automatisk lastveksel vil midt på vognen være mærket med en signatur som vist.

Signaturen fortæller at vognen er udstyret med en automatisk lastveksel med maksimal bremsevægt på 40 tons.

Vognen bremser aldrig mere end vognens samlede vægt, så er vognvægten f.eks. 32 tons, bremser vognen 32 tons.

Er vognvægten 42 tons, bremser vognen maksimalt 40 tons.

FB-RUD.36



FB-RUD.37

## Signatur for taravægt

FB-RUD.38

### DEFINITION

Taravægt er vognens egenvægt, og angives ved hjælp af denne signatur, der er påført på siden af vognen.

I nedenstående tilfælde er vognens taravægt 13,7 tons.

FB-RUD.39



FB-RUD.40

## Signatur for længde over puffer

FB-RUD.41

### DEFINITION

Alle vogne og køretøjer er på siden udstyret med en signatur der fortæller den enkelte vogns eller det enkelte køretøjs længde over pufferne.

FB-RUD.42



FB-RUD.43

## Signatur for revision

FB-RUD.44

### DEFINITION

Alt rullende materiel er udstyret med en signatur, der angiver datoen for sidste revision, samt hvornår materiellet igen skal til revision.

Sekstallet i første boks angiver at det er en seksårig revisionsfrist og at vognen derfor senest skal til revision seks år efter revisionsdatoen.

Boksen med bogstavangivelsen fortæller, hvilket værksted der har udført sidste revision. I signaturen nedenfor står L for Langå.

I sidste boks er datoen for sidst udførte revision angivet.

Er signaturen suppleret med f.eks. "+3M" betyder det, at revisionsfristen er forlænget med 3 måneder.

FB-RUD.45



FB-RUD.46

## Signatur for lastgrænse

FB-RUD.47

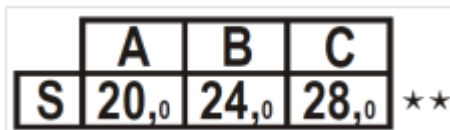
### DEFINITION

Alle vogne er på siden udstyret med en signatur, der angiver lastgrænse for en given strækningssklasse.

Strækningssklasserne er inddelt som følger, men er ikke nødvendigvis vist på den enkelte vogn:

- Klasse A højst akseltryk på 16 tons
- klasse B højst akseltryk på 18 tons
- klasse C højst akseltryk på 20 tons
- klasse D højst akseltryk på 22,5 tons.

FB-RUD.48



FB-RUD.49

Derudover indeholder signatur for lastgrænse oplysninger om vognens højeste tilladte hastighed.

Dette angives i det venstre felt og evt. med stjerner ved siden af signatur for lastgrænse.

FB-RUD.50

Angivelse i venstre felt eller til højre for signaturen	Hastighed
RIV	90 km/t
S	100 km/t
100	
* (ved siden af lastgrænsesignaturen)	
SS	120 km/t
120	
** eller *** (ved siden af lastgrænsesignaturen)	
140	140 km/t

FB-RUD.51

## Signatur for punktbelastning

FB-RUD.52

### DEFINITION

Signatur for punktbelastning, som er anbragt på siden af vognen, fortæller hvordan en vogn må læsses inden for nogle fast angivne punkter.

FB-RUD.53

	m	—	t
a-a	2	16	18
b-b	3	17	18
c-c	6	20	24
d-d	9	26	28
e-e	12	28	13

	m	—	t
a-a	1,5		14
b-b	3		16

FB-RUD.54

Nedenstående markering angiver den største tilladte last, når gods er læsset direkte på vognbunden eller på flere end to punkter over de angivne meter.

FB-RUD.55



FB-RUD.56

Nedenstående markering angiver den største tilladte last, når godset er understøttet på to steder over de angivne meter.

FB-RUD.57



FB-RUD.58

Afstandene "a - a" osv. er markeret på længdedrageren.

FB-RUD.59



FB-RUD.60

## Bremseprøve

FB-RUD.61

### DEFINITION

Bremseprøve er afprøvning af togets bremsesystem og foretages forud for alle kørsler samt når togets sammensætning ændres.

### Ansvar

FB-RUD.62

### Bremseprøver

Du skal sikre at der er virksomme bremsere på forreste og bageste tilkoblede enhed, når bremseprøven er afsluttet.

Det er dit ansvar ved udførelse af bremseprøve at bremsere på alle vogne kan bremse og løse som forventet.

FB-RUD.63

### Lokomotivfører

Du skal sikre at bremseprøven er afholdt med et tilfredsstillende resultat før kørslen påbegyndes.

FB-RUD.64

## Fuldstændig bremseprøve

FB-RUD.65

### DEFINITION

En fuldstændig bremseprøve omfatter samtlige vogne i togets sammensætning, og gennemføres i følgende tilfælde:

- Ved første sammensætning at materiellet
- når materiellets bremseprøvestatus er ukendt.

FB-RUD.66

## Delvis bremseprøve

FB-RUD.67

### DEFINITION

Prøven omfatter senere optagne vogne. Hvis de optagne vogne ikke er bagest, foretages også sammenkoblings- eller gennemslagsprøve.

FB-RUD.68

## Sammenkoblingsprøve

FB-RUD.69

### DEFINITION

Prøven udføres på første vogn efter det punkt, hvor den gennemgående bremseledning har været afbrudt. Prøven udføres også sammen med den delvise bremseprøve.

FB-RUD.70

## Gennemslagsprøve

FB-RUD.71

### DEFINITION

En gennemslagsprøve omfatter bageste vogn, og gennemføres i følgende tilfælde:

- Der er foretaget omløb
- den gennemgående bremseledning har været afbrudt flere steder.

Gennemslagsprøven kan erstatte flere sammenkoblingsprøver.

FB-RUD.72

## Bremseseddel

FB-RUD.73

### DEFINITION

Bremseseddel bruges til at give lokomotivføreren alle nødvendige oplysninger, om togets sammensætning, tilladte hastighed i forhold til bremseevne samt bremseart.

### Ansvar

FB-RUD.74

### Lokomotivfører

Du skal sikre, at du har modtaget en korrekt udfyldt bremseseddel for dit tog før du må påbegynde din kørsel.

FB-RUD.75

## Hjulflade

FB-RUD.76

### DEFINITION

Hjulflade er en flade eller materiale ophobning, der opstår, hvis hjulene er blokerede ved opbremsning f.eks. i vådt eller fedtet føre.

FB-RUD.77

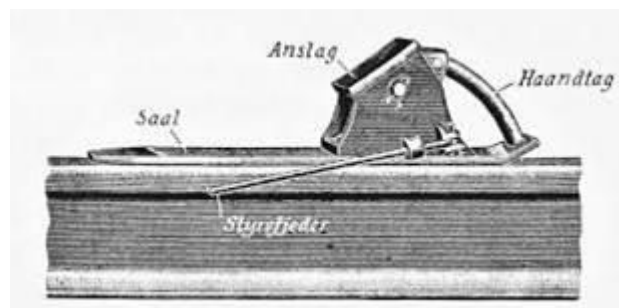
## Hæmsko

FB-RUD.78

### DEFINITION

En hæmsko er en anordning, der kan anbringes på skinnen for at sikre rullende materiel mod at komme i bevægelse.

FB-RUD.79



FB-RUD.80

## Parkeringsbremse

FB-RUD.81

### DEFINITION

Parkeringsbremsen er den bremse der anvendes til sikring mod, at materiellet kommer i bevægelse når det er parkeret.

På trækraftenheder kan det være skruebremse eller fjederbremse, der anvendes som parkeringsbremse.

Vogne kan være udstyret med en skruebremse, der kan anvendes som parkeringsbremse.

FB-RUD.82

## Rullende materiel

FB-RUD.83

### DEFINITION

Materiel er en betegnelse, som benyttes til at beskrive en hvilken som helst kombination af vogne, køretøjer og tog i de tilfælde hvor reglerne ikke er afhængige af om det er den ene eller den anden type køretøj, der henvises til.

FB-RUD.94

## Særligt koblede vogne og sammenlæssede vogne

FB-RUD.95

### DEFINITION

Særligt koblede vogne og sammenlæssede vogne er vogne, der er sammenkoblet med skruekobling, koblingsstang eller ved selve læsset.

### Ansvar

FB-RUD.97

### Klargører

Du skal i forbindelse med særligt koblede vogne og sammenlæssede vogne sikre at:

- Vognene befordres som usædvanlig transport (UT)
- sammenlæssede vogne, der er sammenkoblet med skruekobling, højst kører 100 km/t
- vogne læsset med skinner, betonrundjern eller lignende genstande med en længde på over 60 m, indrangeres bagest i toget.

FB-RUD.98

## Fast sammenkoblede vogne

FB-RUD.99

### DEFINITION

Fast sammenkoblede vogne er vogne der altid er koblet sammen og disse regnes som én vogn.

### Ansvar

FB-RUD.101

### Klargører

Du skal i forbindelse med eftersyn af fast sammenkoblede vogne kontrollere, at:

- Læsset er jævnt fordelt mellem vognens enkelte enheder
- lastvekslerne og GP- og GPR-omstillerne på vognens enkelte enheder indtager samme stilling
- der ikke er enkelte af vognens enheder, der er stillet til ledning.



# Procedurer

FB-RUP.1		<b>Eftersyn af vogne</b>
FB-RUP.2		<b>Vognteknisk eftersyn</b>
FB-RUP.3	<b>FORUDSÆTNING</b>	Vognen er klar til, at eftersynet kan begynde.
FB-RUP.4	<b>FORMÅL</b>	Sikre at vognen bliver korrekt eftersat.
		<b><u>PROCEDURE</u></b>
FB-RUP.5	<b>Klargører</b>	Der skal udføres vognteknisk eftersyn (VTE) på vogne, inden de kan betegnes som sikker og klar.  Eftersynet skal foretages mindst en gang i døgnet for vogne, der er meldt sikker og klar.
FB-RUP.6	<b>Klargører</b>	Hvis vogn eller vogne er blevet læsset siden VTE er blevet udført, skal et nyt eftersyn foretages.
FB-RUP.7	<b>Klargører</b>	Det vogntekniske eftersyn skal indeholde kontrol af at følgende er overholdt og i orden:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisionsdato ...og</li> <li>- trinbrætter, håndbøjler, side-og endestøtter ...og</li> <li>- træk- og støddapparater ...og</li> <li>- lufthaner og slanger ...og</li> <li>- bærefjedre,akselgafler og forbindelsesstykker ...og</li> <li>- hjulringe, bremsesåler og fangbøjler ...og</li> <li>- tegn på overbelastning.</li> </ul>
FB-RUP.8	<b>Klargører</b>	Klargøreren skal forsøge at udbedre fejl, der fundet i forbindelse med VTE. Såfremt fejlen ikke kan udbedres, kan vogn eller køretøj ikke indgå i kørslen, og skal påsættes "rød seddel".
FB-RUP.9	<b>Klargører</b>	Hvis der i forbindelse med eftersyn opdages flader på hjul, skal klargøreren starte proceduren [ <a href="#">Fejl på materiel – Hjulflader</a> ].
FB-RUP.10	<b><u>DEFINITION</u></b>	Signatur for revision, træk- og støddapparater, hjulring.

FB-RUP.11

## Eftersyn af vogne

FB-RUP.12

## Læsseteknisk eftersyn

FB-RUP.13

FORUDSÆTNING

Læsningen af vogn eller vogne er afsluttet, og de er klar til kontrol.

FB-RUP.14

FORMÅL

Sikre at vogne er korrekt læsset.

### PROCEDURE

FB-RUP.15

Klargører

Det læssetekniske eftersyn skal indeholde kontrol af:

- Lastgrænsen og punktbelastningen er overholdt
- vognen ikke er skævt læsset
- pufferhøjden
- fjederspillerum
- skydedøre, lemme og lign. er lukket og sikret
- læsset er sikret
- vognsedler som f.eks. RID-faresedler
- arbejdsfrirum ved læsning ud over vognende.

FB-RUP.16

Klargører

Ved fejl skal klargøreren forsøge at udbedre den. Såfremt fejlen ikke kan udbedres, kan vogn eller køretøj ikke indgå i kørslen.

FB-RUP.17

Klargører

Ved fejl på pufferhøjde, fjederspillerum, arbejdsfrirum skal vognen påsættes "rød seddel".

FB-RUP.18

DEFINITION

Pufferhøjde, fjederspillerum, arbejdsfrirum.

FB-RUP.19		<b>Bremseprøve</b>
FB-RUP.20		<b>Udfør bremseprøve</b>
FB-RUP.21	FORUDSÆTNING	Eftersyn inden afgang er gennemført, og toget er klar til at få bremseprøvet alle vogne.
FB-RUP.22	FORMÅL	Sikre at bremseprøve udføres korrekt.
		<b><u>PROCEDURE</u></b>
FB-RUP.23	Bremseprøver	Når toget er sammensat skal bremseprøveren melde dette til lokomotivføreren, og derefter beslutte hvilken bremseprøve der skal anvendes:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuldstændig bremseprøve ...<b>eller</b></li> <li>- delvis bremseprøve ...<b>eller</b></li> <li>- sammenkoblingsprøve ...<b>og/eller</b></li> <li>- gennemslagsprøve.</li> </ul>
FB-RUP.24	Lokomotivfører	Når lokomotivføreren modtager besked om at toget er sammensat skal lokomotivføreren fylde bremseledningen med luft.
FB-RUP.25	Bremseprøver	Når alle vogne er fyldt med luft, laver bremseprøveren en kontrol af alle vogne for at sikre at:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- GPR omstiller er indstillet korrekt</li> <li>- manuel lastveksel er indstillet korrekt</li> <li>- bremses er løse</li> <li>- udligningstræk er fri</li> <li>- der ikke er hørbare utætheder i bremsesystemet.</li> </ul>
FB-RUP.26	Bremseprøver	Bremseprøveren skal sikre, at tryklufte har uhindret adgang gennem alle vogne ved at åbne lufthansen på bageste vogn og lukke så meget luft ud, at vognen bremses.
FB-RUP.27	Bremseprøver	Når kontrollen af vognene er færdig, melder bremseprøveren, at lokomotivføreren kan starte tæthedsprøven.
FB-RUP.28	Lokomotivfører	Når lokomotivføreren modtager besked om, at tæthedsprøven kan starte, afspærres førerbremseventilen, og det kontrolleres at bremseledningstrykket ikke falder mere end 0,5 bar på et minut.  <p>Når tæthedsprøven er færdig, fylder lokomotivføreren igen bremseledningen og melder resultatet af tæthedsprøven til bremseprøveren.</p>
FB-RUP.29	Bremseprøver	Når bremseprøveren modtager besked om, at tæthedsprøven er afsluttet tilfredsstillende, skal bremseprøveren anmode lokomotivføreren om at indlede en bremsning.
FB-RUP.30	Lokomotivfører	Når lokomotivføreren modtager anmodningen om at indlede en bremsning, sænkes trykket i bremseledningen med 0,65 bar, og det meldes til bremseprøveren, at der er bremset.
FB-RUP.31	Bremseprøver	Bremseprøveren kontrollerer, at bremseklodser på alle vogne ligger til, dog med undtagelse at vogne, hvor bremsen er afspærret.  <p>Når alle vogne er kontrolleret anmodes lokomotivføreren om, at bremsen kan løses.</p>

FB-RUP.32	Lokomotivfører	På anmodning fra bremseprøveren løses bremsen ved igen at sætte førerbremse i kørestilling og fylde bremseledningen til 5,0 bar. Når bremsen er løs, meldes dette til bremseprøveren.
FB-RUP.33	Bremseprøver	Bremseprøveren kontrollerer at bremseklodserne på alle vogne er løse. Når dette er gjort, meldes det til lokomotivføreren at bremseprøven er afsluttet, og bremsen er i orden.
FB-RUP.34	Bremseprøver	Hvis bremseprøven afbrydes, inden den er afsluttet, skal den startes på ny, når dette er muligt.
FB-RUP.35	Lokomotivfører Bremseprøver	Når bremseprøven er afsluttet, skal bremseprøveren starte proceduren [ <a href="#">Bremseprøve – Udfyld bremseseddel</a> ].
FB-RUP.36	Bremseprøver	Såfremt en vogn ikke bremser eller løser, skal bremseprøveren starte proceduren [ <a href="#">Fejl på vogn – Fejl på trykluftbremsen</a> ].
FB-RUP.37	<b><u>DEFINITION</u></b>	Fuldstændig bremseprøve, delvis bremseprøve, sammenkoblingsprøve, gennemslagsprøve, manuel lastveksel.

FB-RUP.38		<b>Bremseprøve</b>
FB-RUP.39		<b>Udfyld bremseseddel</b>
FB-RUP.40	FORUDSÆTNING	Bremseprøven er afsluttet.
FB-RUP.41	FORMÅL	Sikre at lokomotivføreren har oplysninger om togets bremseevne, bremsesammensætning samt om bremseevnen eventuelle indvirkning på materiellet højst tilladte hastighed.
		<b><u>PROCEDURE</u></b>
FB-RUP.42	Bremseprøver	Når bremseprøven er afsluttet, skal bremseprøveren udfylde bremsesedlen. Den skal indeholde oplysninger om: <ul style="list-style-type: none"><li>- Togets vægt (vægten angives i tons oprundet til hele tal)</li><li>- togets belastning</li><li>- samlet længde (længden angives i meter oprundet til hele tal)</li><li>- bremsevægt</li><li>- bremseart</li><li>- bremseprocent</li><li>- materiellets højst tilladte hastighed</li><li>- sted hvor bremseprøven er afholdt</li><li>- nummer på arbejdende trækraftenhed(er)</li><li>- antallet af vogne</li><li>- nummer på den eller de kørsler bremsesedlen gælder for</li><li>- besked om nedsat hastighed pga. bremseprocenten på en del af strækningen</li><li>- eventuelle vogne til ledning</li><li>- underskift af den som har udfyldt bremsesedlen.</li></ul>
FB-RUP.168	Bremseprøver	Bremseprøveren skal kontrollere bremsesedlen inden den afleveres til lokomotivføreren. Hvis der er sket ændringer, må bremsesedlen ikke rettes, men der skal laves en ny.
FB-RUP.43	Lokomotivfører	Lokomotivføreren skal sikre, at han ikke starter sin kørsel før en korrekt udfyldt bremseseddel er modtaget.

FB-RUP.44

## Klargøring

FB-RUP.45

## Sikker og klar

FB-RUP.46

FORUDSÆTNING

Der er konstateret et behov for kørsel med et tog.

FB-RUP.47

FORMÅL

Forberede materiellet til at være sikkert og klart.

### PROCEDURE

FB-RUP.48

Lokomotivfører

Lokomotivføreren klargør køretøjet som foreskrevet i betjeningsmanualer for pågældende litra og sikrer at:

- Toget opfylder krav fra ORF
- toget er virksomt som beskrevet i manualen for køretøjet
- bremseprøve er gennemført på køretøjet.

FB-RUP.49

Klargører

Klargøreren skal sikre at der inden for de sidste 24 timer har været udført vognteknisk eftersyn.

Såfremt det ikke med sikkerhed kan bekræftes, at eftersynet har været udført, eller at vogne er blevet læsset siden sidste eftersyn, skal klargøreren starte proceduren [[Eftersyn af vogne – Vognteknisk eftersyn](#)].

FB-RUP.50

Klargører

Består sammensætningen af en eller flere læssede vogne, skal klargøreren starte proceduren [[Eftersyn af vogne – Læsseteknisk eftersyn](#)].

FB-RUP.51

Bremseprøver

Bremseprøveren skal sikre, at bremseprøve afholdes ved at starte proceduren [[Bremseprøve – Udfør bremseprøve](#)].

FB-RUP.53

## Rangering

FB-RUP.54

## Tilkobling af vogne

FB-RUP.55

FORUDSÆTNING

Vogne skal tilkobles.

FB-RUP.56

FORMÅL

Sikre at tilkoblingen sker forsvarligt.

### **PROCEDURE**

FB-RUP.57

Rangerleder

Rangerlederen skal, inden der køres mod vogne, der skal tilkobles, sikre at vognene ikke utilsigtet kan sættes i bevægelse. Rangerlederen skal sikre dette ved, at vognene er afbremset med parkeringsbremse eller hæmsko.

FB-RUP.58

Rangerleder

Rangerlederen skal sikre, at hastigheden er tilpasset når der køres til den eller de vogne, der skal tilkobles.

FB-RUP.59

Rangerleder

Rangerlederen skal, når tilkoblingen har fundet sted sikre, at parkeringsbremsen løses, hæmsko fjernes og at vognen er sikker og klar for rangering inden den sættes i bevægelse.

FB-RUP.60

## Rangering

FB-RUP.61

## Afkobling af vogne

FB-RUP.62

FORUDSÆTNING

Vogne skal afkobles.

FB-RUP.63

FORMÅL

Sikre afkoblede vogne mod utilsigtet at komme i bevægelse så længe rangering foregår.

### PROCEDURE

FB-RUP.64

Rangerleder

Rangerleder skal sikre afkoblede vogne mod at komme i bevægelse.

FB-RUP.65

Rangerleder

Skal vogne parkeres, skal de sikres ved at starte proceduren [[Rangering – Parkering af lokomotiv, køretøj eller vogn](#)].



FB-RUP.66

## Rangering

FB-RUP.67

## Parkering af materiel

FB-RUP.68

FORUDSÆTNING

Materiellet er klar til at blive parkeret.

FB-RUP.69

FORMÅL

Sikre materiellet mod at komme i bevægelse utilsigtet.

### **PROCEDURE**

FB-RUP.70

Lokomotivfører

Ved parkering af køretøj skal lokomotivføreren sikre, at parkeringsbremsen er aktiveret.

FB-RUP.71

Rangerleder

Rangerleder skal, når vogne parkeres sikre dem ved hjælp af parkeringsbremse eller hæmsko.

FB-RUP.72

Rangerleder

Rangerlederen skal sikre, at den eller de vogne der parkeres er udenfor de områder, der er afgrænset af frispormærker.

FB-RUP.73

Lokomotivfører  
Rangerleder

Parkeres køretøjer eller vogne op til andet materiel, skal dette så vidt muligt kobles sammen.

FB-RUP.74

**DEFINITION**

Hæmsko, parkeringsbremse.

FB-RUP.75

## Fejl på materiel

FB-RUP.76

## Varmløbet hjul eller leje

FB-RUP.77 **FORUDSÆTNING**

Det er konstateret, at et hjul eller et leje er løbet varmt.

FB-RUP.78 **FORMÅL**

Sikre at materiellet kan fortsætte i drift.

### **PROCEDURE**

FB-RUP.166 **Lokomotivfører**

Hvis lokomotivføreren under kontrol af vognen bliver i tvivl om noget, skal lokomotivføreren kontakte jernbanevirksomhedens materielsagkyndige.

FB-RUP.79 **Lokomotivfører**

Lokomotivføreren fortager en visuel kontrol af, om der er tegn på fedtudtrængning fra akselkassen. Skulle det være tilfældet er lejet defekt og vognen skal sættes ud.

FB-RUP.80 **Lokomotivfører**

Lokomotivføreren udfører en varmekontrol ved at lægge bagsiden af hånden på akselkassen. Hvis akselkassen er så varm, at hånden ikke kan hvile på den, skal vognen sættes ud.

FB-RUP.81 **Lokomotivfører**

Hvis årsagen til varmløbet hjul eller leje er slæbende eller defekte bremses, skal lokomotivføreren starte proceduren [[Fejl på materiel – Fejl på trykluftbremsen](#)].

FB-RUP.82 **Lokomotivfører**

Hvis det drejer sig om fejl på et sammensat hjul, skal lokomotivføreren foretage en klangprøve af hjulringen samt kontrollere om:

- Kontrolmærker har forskubbet sig
- sprængring på bagsiden af hjulringen er til stede.

Hvis alle tre ting er i orden, må der køres videre med afspærrede bremses på vognen, ellers skal vognen sættes ud.

FB-RUP.83 **Lokomotivfører**

Hvis køretøj eller vogn er udstyret med helhjul, skal lokomotivføreren kontrollere, at der ikke er varmeafskalning højere oppe på hjulet end 50 mm.

Der må ikke være afskalning i et helhjuls overgangszone.

FB-RUP.84 **Lokomotivfører**

Skulle der være tegn på hjulflader, skal lokomotivføreren starte proceduren [[Fejl på materiel – Hjulflader](#)].

FB-RUP.85 **DEFINITION**

Hjulring, hjulflade.

FB-RUP.86

## Fejl på materiel

FB-RUP.87

## Fejl på trykluftbremsen

FB-RUP.88

FORUDSÆTNING

Der er konstateret en fejl på trykluftbremsen, og bremsen skal udkobles.

FB-RUP.89

FORMÅL

Sikre at trykluftbremsen bliver udkoblet.

### **PROCEDURE**

FB-RUP.90

Klargører

Ved fejl på bremsen skal klagøreren sikre at:

- Sabelgrebet drejes til stilling afspærret.
- der trækkes i udligningstrækket
- bremsen er løs på alle aksler
- blanket RI / A 519 påsættes.

FB-RUP.91

Lokomotivfører  
Klargører

Når bremsen på en vogn er blevet udkoblet, skal der laves en ny bremseseddel ved at starte proceduren [[Bremseprøve – Udfyld bremseseddel](#)].

FB-RUP.92

Lokomotivfører

Lokomotivføreren skal sikre, at fejlen på vognen indmeldes til den ansvarlige for køretøjet, så det kan blive repareret.

FB-RUP.93

## Fejl på materiel

FB-RUP.94

## Hjulflader

FB-RUP.95

FORUDSÆTNING

Der er konstateret flader på et hjul.

FB-RUP.96

FORMÅL

Sikre at materiellet kan fortsætte i drift.

### PROCEDURE

FB-RUP.97

Lokomotivfører

Hvis det konstateres, at et eller flere hjul har fået flader, skal lokomotivføreren undersøge, om det rullende materiel kan fortsætte i drift.

FB-RUP.98

Klargører

Hvis det under et eftersyn konstateres, at en vogn har flader på et hjul, skal klagøreren undersøge, om vognen kan indgå i driften.

FB-RUP.99

Lokomotivfører

Ved hjulflade-størrelse på:

- 0-39 mm er der ingen begrænsning
- 40-60 mm må vognen køre til aflæsning og værksted
- 61 mm og større må vognen ikke køre.

FB-RUP.100

DEFINITION

Hjulflade.

FB-RUP.101

## Fejl på materiel

FB-RUP.102

## Fejl under kørsel

FB-RUP.103

FORUDSÆTNING

En fejl er opstået, som ikke har med ETCS at gøre.

FB-RUP.104

FORMÅL

Sikre at materiellet stadig er sikkert og klart til at kunne forsætte kørslen.

### **PROCEDURE**

FB-RUP.167

Lokomotivfører

Hvis lokomotivføreren under kontrol af materiellet bliver i tvivl om noget, skal lokomotivføreren kontakte jernbanevirksomhedens materielsagkyndige.

FB-RUP.105

Lokomotivfører

Lokomotivføreren skal forsøge at rette fejlen på trækraftenheden ved hjælp af betjeningsvejledningen eller anden vejledning i fejlsøgningen på pågældende litra.

FB-RUP.106

Lokomotivfører

Er der tale om et varmløbet hjul eller leje, skal lokomotivføreren starte proceduren [[Fejl på materiel – Varmløbet hjul eller leje](#)].

FB-RUP.107

Lokomotivfører

Er det andre fejl på vogne, skal lokomotivføreren starte proceduren [[Klargøring – Sikker og klar](#)].

FB-RUP.108

## Fejl på materiel

FB-RUP.109

## Assistance til fejlramt materiel

FB-RUP.110

FORUDSÆTNING

Hjælpetoget er ankommet til det fejlramte materiel.

FB-RUP.111

FORMÅL

Sikre at materiellet er klargjort til at komme i drift efter sammenkobling.

### **PROCEDURE**

FB-RUP.112

Lokomotivfører

Når lokomotivføreren for et fejlramt tog er underrettet af trafiklederen om, at et hjælpetog er på vej, skal lokomotivføreren klargøre toget til transport.

FB-RUP.113

Lokomotivfører

Når sammenkobling er sket, skal lokomotivføreren på hjælpetoget have overleveret blanket A og bremseseddel fra lokomotivføreren på det fejlramte tog.

FB-RUP.114

Lokomotivfører

Lokomotivføreren på hjælpetoget skal derefter starte proceduren [[Klargøring – Sikker og klar](#)].

FB-RUP.115

**DEFINITION**

Bremseseddel.

FB-RUP.116

## Fejl på materiel

FB-RUP.117

## Fejl på dødmandsanlæg

FB-RUP.118 FORUDSÆTNING

Dødsmandsanlægget er defekt på trækraftenheden.

FB-RUP.119 FORMÅL

At kørsel kan fortsætte med defekt dødmandsanlæg.

### **PROCEDURE**

FB-RUP.120 Lokomotivfører

Hvis der opstår en fejl på dødmandsanlægget, skal lokomotivføreren sikre, at en anden person er til stede i førerrummet før kørslen må fortsætte.

FB-RUP.121 Lokomotivfører

Lokomotivføreren skal instruere personen i at afbryde trækraften og aktivere bremsen såfremt lokomotivføreren skulle falde om.

FB-RUP.129

## Nødsituation

FB-RUP.130

## Påkørsel af genstand

FB-RUP.131

FORUDSÆTNING

En genstand er blevet påkørt, og materiellet er bragt til standsning.

FB-RUP.132

FORMÅL

Undersøge materiellet for eventuelle skader.

### PROCEDURE

FB-RUP.133

Lokomotivfører

Når en genstand er blevet påkørt, skal lokomotivføreren efter standsning sikre materiellet mod at komme i bevægelse.

FB-RUP.134

Lokomotivfører

Lokomotivføreren skal foretage en inspektion og om nødvendigt tage kontakt til den materielsagkyndige for anvisning om i hvilket omfang, der skal foretages yderligere inspektion.

FB-RUP.135

Materielsagkyndig

Den materielsagkyndige skal ud fra meldingen fra lokomotivføreren vurdere hvad omfanget af en inspektion skal være, og om der skal være begrænsninger i den videre kørsel.

FB-RUP.136

Lokomotivfører

Er der efter inspektionen konstateret skader på det rullende materiel, der gør, at det ikke længere kan gøres sikkert og klart, skal lokomotivføreren flytte det rullende materiel efter de regler i ORF, der gælder for kørsel med materiel der ikke kan gøres sikkert og klart.

FB-RUP.137

Lokomotivfører

Bliver der konstateret skader på bremsesystemet på en vogn, skal lokomotivføreren starte proceduren [[Fejl på materiel](#) – [Fejl på trykluftbremsen](#)].



FB-RUP.138

## Nødsituation

FB-RUP.139

## Påkørsel af person

FB-RUP.140

FORUDSÆTNING

En person er blevet påkørt.

FB-RUP.141

FORMÅL

Håndtering af materiel og lokomotivfører efter en personpåkørsel.

### PROCEDURE

FB-RUP.142

Lokomotivfører

Når en person bliver påkørt, skal lokomotivføreren bringe materiellet til standsning ved nødbremsning og underrette trafiklederen.

FB-RUP.143

Lokomotivfører

Lokomotivføreren skal sikre materiellet mod at kunne komme i bevægelse ved at lade bremseløsningen forblive tørt og, hvis det er muligt, aktivere fjederbremsen.

FB-RUP.144

Lokomotivfører

Lokomotivføreren skal kontakte den personaleansvarlige i virksomheden og underrette om hændelsen.

FB-RUP.145

Personaleansvarlig

Når den personaleansvarlige bliver underrettet om, at en lokomotivfører har været udsat for en personpåkørsel, skal den personaleansvarlige sikre, at en afløser til lokomotivføreren bliver sendt til stedet.

FB-RUP.146

Lokomotivfører

Den afløsende lokomotivfører skal afvente tilladelse fra indsatslederen, før materiellet må gøres sikkert og klart. Er der i forbindelse med påkørslen sket skader på materiellet, skal lokomotivføreren starte proceduren [[Nødsituation – Påkørsel af genstand](#)].

# Kommunikation

- FB-RUC.2 **Brug af rangerradio**
- FB-RUC.3 **Lokomotivfører**  
**Rangerleder** Inden rangering påbegyndes skal rangerlederen og lokomotivføreren aftale hvilken form for kommunikation, der anvendes.
- Er der rangerradioer til rådighed skal det aftales, hvad der anvendes til identifikation mellem rangerlederen og lokomotivføreren.
- FB-RUC.4 **Lokomotivfører**  
**Rangerleder** Ud over de faste meldinger der er defineret i ORF, anvendes følgende meldinger ved rangering med radio. De gives fra rangerlederen til lokomotivføreren.
- FB-RUC.5 **Lokomotivfører** Lokomotivføreren skal gentage meldingen, når den modtages fra rangerlederen.
- FB-RUC.6 **Melding:**  
"Maskine/tog..., frem".
- Betydning:**  
Trækkraftenheden skal trække. Har trækkraftenheden vogne både forpå og bagpå eller køres der uden vogne, betyder "frem" at der skal køres forlæns.
- FB-RUC.7 **Melding:**  
"Maskine/tog..., tilbage".
- Betydning:**  
Trækkraftenheden skal skubbe. Har trækkraftenheden vogne både forpå og bagpå eller køres der uden vogne, betyder "tilbage" at der skal køres baglæns.
- FB-RUC.8 **Melding:**  
"Maskine/tog..., stop".
- Betydning:**  
Trækkraftenheden skal standse.
- FB-RUC.9 **Melding:**  
"Maskine/tog..., langsomt".
- Betydning:**  
Trækkraftenheden skal nedsætte hastigheden.

FB-RUC.10

**Melding:**

"Maskine/tog..., langsomt x meter til stop".

**Betydning:**

Trækraftenheden skal nedsætte hastigheden og være klar til at standse om x meter.

FB-RUC.11

## Særlige håndsignaler

FB-RUC.12

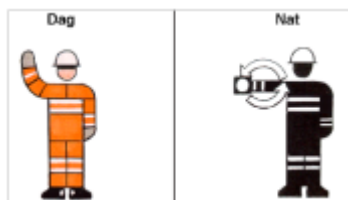
**Melding:**

"Klar til bremseprøve".

**Instruktion til lokomotivføreren:**

Gives af bremseprøveren når arbejdet med at samle bremseledningen er afsluttet og bremseprøven kan begynde.

FB-RUC.13



FB-RUC.14

**Melding:**

"Brems".

**Instruktion til lokomotivføreren:**

Lokomotivføreren skal foretage en bremsning.

FB-RUC.15



FB-RUC.16

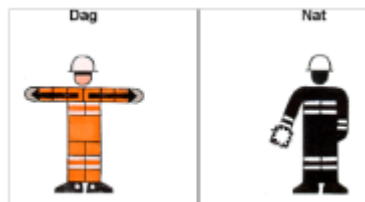
**Melding:**

”Løs”.

**Instruktion til lokomotivføreren:**

Lokomotivføreren må løse bremsen igen.

FB-RUC.17



FB-RUC.18

**Melding:**

”Bremseprøve slut”.

**Instruktion til lokomotivføreren:**

Gives af bremseprøveren til lokomotivføreren når bremseprøven er afsluttet.


FB-RUC.19



# Bilag

## A – Blanketsamling

### Bremseseddel

		<b>Bremseseddel</b>		
Station	Dato	/	20	
		Lokomotiv- eller arbejdskøretøjnummer		
<b>Tognummer</b>				
<b>Arbejdskøretøj</b>				
Bremseseddel gælder for strækning				
<b>Togstørrelse</b>		<b>Bremser</b>		<b>Hastighed</b>
Antal vogne		Sæt X	R-bremset	Materiellets højst tilladte hastighed _____ km/t
Toglængde i meter			P-bremset	Højst tilladte hastighed jf. bremseprocenten
Belastning i tons			Bremsevægt I alt	<del>skal nedsættes</del> kan forøges til _____ km/t
Togvægt i tons			Bremseprocent	fra _____
Skal forsynes med 1500 volt el-spænding		Sæt X		til _____
Bemærkninger				
Underskrift _____				

S2 2/03

Hjælpekema på bagsiden

## Hjælpekema til bremseseddel

Hjælpekema (kun til udregning)					
Vogne	Længde	Vægt	Bremsvægt		
			R	P	G
Ks	13,9	25		24	
Rs	19,9	48		45	
Rs	19,9	47		45	
Ks	13,9	27		24	
Belastning		147			
Lokomotiv eller arbejds køretøj	18,9	104		82	
I alt	86,5	251		220	
Bremsvægt	220	x 100		=	87
Togvægt	251				