

---

<b>1</b>	<b>FORKLARENDE TEKST TIL MAL FOR GENERISKE ARBEIDSRUTINER.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>GENERISKE ARBEIDSRUTINER.....</b>	<b>3</b>
	Minste tverrsnitt.....	3
	Støttemur og forbygninger.....	4
	Stikkrenne .....	5
	Åpen drenering .....	6
	Lukket drenering.....	9
	Kummer.....	10
	Fjelltunnel.....	11
	Løsmassetunnel .....	12
	Snøoverbygg.....	13
	Rasoverbygg .....	14
	Fjellskjæring/-skråning.....	15
	Ras- og fanggjærde .....	16
	Rasvarslingsgjærde.....	17
	Gjerder.....	18
	Støyskjerm .....	19
	Snøskjerm .....	20
	Plattformer og lasteramper .....	21
	Svingskiver .....	22

## 1 FORKLARENDE TEKST TIL MAL FOR GENERISKE ARBEIDSRUTINER

**Generisk:** Med generisk menes stor grad av likhet og overførbarhet mellom komponenter og systemer med hensyn til teknisk oppbygging, virkemåte og sviktårsaker.

**Nr.:** Henvisning til kapittel i teknisk regelverk som aktuell generisk arbeidsrutine "svarer på"

**Objekttype:** Unikt navn på komponent eller system i henhold til definisjon/nedbryting i BaneData

**Arbeidsbeskrivelse:** Beskrivelse av hva som skal gjøres ved utførelse av forebyggende vedlikehold

**Type FV:** I henhold til prosedyre for generisk RCM-analyse i 1B-Ve benyttes følgende:

- TK-V: Periodisk visuell tilstandskontroll
- TK-M: Periodisk tilstandsmåling
- TK-F: Periodisk funksjonsprøve
- TK-K: Kontinuerlig tilstandskontroll/måling
- PO: Periodisk overhaling eller utskifting

**Intervall:** Intervall (måneder) mellom forebyggende vedlikehold. ES angir at vedlikeholdet skal utføres etter sporarbeid slik som:

- ballastrensing/-fornyelse
- sporjustering

- større løft eller senking av sporet
- svillebytte
- svilleregulering
- arbeider som medfører helt eller delvis fjerning av ballastskuldre
- utbedring av solsyng
- teleforebyggende tiltak
- gravearbeider under sporet (rør-/kabelkryssing)

Andre spesielle arbeider kan være angitt i den enkelte arbeidsrutine.

### Sikkerhet:

- J for Ja: Aktiviteten er kritisk med tanke på sikkerhet og skal utføres i henhold til gitt beskrivelse og intervall.
- N for Nei: Aktiviteten er ikke kritisk for sikkerheten. Se for øvrig kap 2.5 i JD 502 Fellesbestemmelser.

**Merknad:** Indeks a), b), c) osv. som henviser til kommentarfeltet nederst på arket


**Utløsende krav:** Grenseverdier for tiltak.

**Dokumentreferanse:** Referanse til aktuelle dokumenter.


**Ref. RCM:** Referanse til generisk RCM-analyse.

## 2 GENERISKE ARBEIDSRUTINER

## Minste tverrsnitt

<b>Generisk arbeidsrutine</b>						 <b>Jernbanelverket</b>	
<i>Nr.: 5 a</i>							
<i>Objekttype: Minste tverrsnitt</i>							
<i>Arbeidsbeskrivelse</i>	<i>Type FV</i>	<i>Intervall</i>	<i>Sikkerhet</i>	<i>Merknad</i>	<i>Utløsende krav</i>	<i>Dokument referanse:</i>	
Kontroll av minste tverrsnitt og registrering av innskrenkninger ved hjelp av fotogrammetriske eller geodetiske målinger	TK-M	36	N	a			
<b>Merknad</b>						<b>Ref. RCM-analyse:</b>	
a) Det er ikke nødvendig å kontrollere strekninger som er varig utfestet						Ingen RCM-analyse utført	

## Støttemur og forbygninger

<b>Generisk arbeidsrutine</b>						
Nr.: 6 a						
Objekttype: Støttemur og forbygninger						
Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Sikkerhet	Merknad	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontrollere forbygninger mot elv/sjø for stabilitet og erosjon.	TK-V	60	N			
Kontroller posisjon og tilstand til støttemur. Fjern eventuell vegetasjon.	TK-V	120	N			

<b>Merknad</b>	<b>Ref. RCM-analyse:</b> 1.4 Støttemur og 1.3.2 Banelegeme - Fylling
----------------	---

## Stikkrenne

### Generisk arbeidsrutine

Nr.: 7 a

Objekttype: Stikkrenne



Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Sikkerhet	Merknad	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller av stikkrenna har tilstrekkelig kapasitet, at den ikke er gjenslammet eller har isproblemer.	TK-V	12	N	a		
Kontroller at stikkrenna ikke er skadet eller har lekkasjer ved innløp, utløp eller i renna. Inspiser fylling for skader etter vann.	TK-V	12	N			
Kontroller bekketunnel for kapasitet (tverrsnittsreduksjon) og skade ved innløp (korrekt innløp), skade på selve løpet og erosjon ved utløp	TK-V	120	N	a		

#### Merknad

- a) Tidspunkt for gjennomføring i henhold til lokale klima og terrengforhold. Inspeksjon om vår ved innlandsklima og ved høst for kystklima. Hyppigere intervall ved spesielle værforhold.

#### Ref. RCM-analyse:

1.5.1 Stikkrenne

## Åpen drenering

### Generisk arbeidsrutine

Nr.: 7 b

Objekttype: Åpen drenering



Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Sikkerhet	Merknad	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller at linjegrøft har tilstrekkelig kapasitet, tett bunn og at det ikke vokser busker i grøften. Inspiser skjæring for skader etter vann.	TK-V	60	N			
Kontroller at terrenggrøft har tilstrekkelig kapasitet, tett bunn og at det ikke vokser busker i grøften. Inspiser skjæring for skader etter vann.	TK-V	120	N			

Merknad

Ref. RCM-analyse:  
1.5.2 Åpen drenering

## Lukket drenering

### Generisk arbeidsrutine

Nr.: 7 c

Objekttype: Lukket drenering



**Jernbaneverket**

Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Sikkerhet	Merknad	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller at lukket linjegrøft er fri for masser, tar unna vannet og at rørene er i rett dybde i forhold til kum.	TK-V	60	N	a		
Kontroller at overvannsledning er fri for masser, tar unna vannet og at rørene er i rett dybde i forhold til kum.	TK-V	60	N	a		
Kontroller at lukket drenggrøft er fri for masser, tar unna vannet og at rørene er i rett dybde i forhold til kum.	TK-V	60	N	a		

#### Merknad

a) Kontrolleres sammen med kum.

#### Ref. RCM-analyse:

1.5.3 Lukket drenering

## Kummer

### Generisk arbeidsrutine

Nr.: 7 d  
Objekttype: Kummer



<i>Arbeidsbeskrivelse</i>	<i>Type FV</i>	<i>Intervall</i>	<i>Sikkerhet</i>	<i>Merknad</i>	<i>Utløsende krav</i>	<i>Dokument referanse:</i>
Kontroll av sandfangskum for oppslamming	TK-V	60	N	a		
Kontroller at rør innløp og utløp i inspeksjonskum er synlig og fritt for løsmasser	TK-V	60	N	a		

#### Merknad

- a) Kontroller at kummen er fri for masser, vannets høyde i kummen og at kumløkk er helt.

#### Ref. RCM-analyse:

1.5.4 Kummer



## Fjelltunnel

### Generisk arbeidsrutine

Nr.: 8 a  
Objekttype: Fjelltunnel



Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Sikkerhet	Merknad	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroll og rensk av løst fjell i påhugg og forskjæringer inkludert kontroll av bolter	TK-V	24	N	a	Ved problemområder skal forvalter varsles og spesialinspeksjon av geolog utføres.	
Kontroll og rensk av løst fjell i tunnelløp inkludert kontroll av bolter	TK-V	60	N	a	Ved problemområder skal forvalter varsles og spesialinspeksjon av geolog utføres.	
Kontroll av sprøytebetong	TK-V	60	N	a		
Kontroll av vann- og frostsikring	TK-V	60	N			
Kontroll av tunnelportaler	TK-V	60	N			
Kontroll av betonghvelv	TK-V	60	N			
Fjerne is i tunnelløp	PO		N	b		
Fjerne is i påhugg og forskjæringer	PO		N	b		

#### Merknad

- Intervall må tilpasses lokale forhold og kvalitet på utførelse av sprøytebetong.
- Gjelder kun i vinterhalvåret. Lokale forhold avgjør intervall.

#### Ref. RCM-analyse:

1.2.1 Fjelltunnel

## Løsmassetunnel

### Generisk arbeidsrutine

Nr.: 8 b

Objekttype: Løsmassetunnel



**Jernbaneverket**

<i>Arbeidsbeskrivelse</i>	<i>Type FV</i>	<i>Intervall</i>	<i>Sikkerhet</i>	<i>Merknad</i>	<i>Utløsende krav</i>	<i>Dokument referanse:</i>
Kontroll av betonghvelv for sprekker, armeringskorrosjon, lekkasje og andre skader	TK-V	120	N			
Kontroll av stålhvelv for korrosjon, deformasjoner, lekkasje og andre skader	TK-V	120	N			

**Merknad**

**Ref. RCM-analyse:**

1.2.2 Løsmassetunnel

## Snøoverbygg

### Generisk arbeidsrutine

Nr.: 8 c

Objekttype: Snøoverbygg



**Jernbaneverket**

<i>Arbeidsbeskrivelse</i>	<i>Type FV</i>	<i>Intervall</i>	<i>Sikkerhet</i>	<i>Merknad</i>	<i>Utløsende krav</i>	<i>Dokument referanse:</i>
Kontroller snøoverbygg for skade	TK-V	12	N	a		


#### Merknad

a) Gjennomføres tidlig sommer.

#### Ref. RCM-analyse:

1.6.4 Gjerder og vern - snøoverbygg

## Rasoverbygg

<b>Generisk arbeidsrutine</b>						
Nr.: 8 d Objekttype: Rasoverbygg						
Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Sikkerhet	Merknad	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller rasoverbyggets støtpute for nedfall av stein	TK-V	72	N			
Kontroller rasoverbygg for skade	TK-V	72	N			

<b>Merknad</b> a) Gjennomføres tidlig sommer.	<b>Ref. RCM-analyse:</b> 1.6.7 Gjerder og vern - rasoverbygg
--	---

## Fjellskjæring/-skråning

### Generisk arbeidsrutine

Nr.: 8 e

Objekttype: Fjellskjæring/-skråning



Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Sikkerhet	Merknad	Utløsende krav	Dokument referanse:
Rensk av fjellskjæring. Fjerning av løst fjell og vegetasjon.	PO	60	N		Dersom løse blokker registreres eller nedraste masser observeres i/langs fjellskjæringen skal forvalter varsles. Forvalter skal også varsles dersom blokk/løsmasser bygger seg opp bak sikringsnett eller øvrig eksisterende sikring har redusert funksjon.	
Kontroll av fjellskjæringers stabilitet. Kartlegge skjæringens tilstand samt vurdere behov for fjellrensk, stabilitetssikring og vegetasjonsfjerning. Dersom fjellskjæringen er sikret fra før skal tilstanden til sikringsmidlene kontrolleres.	TK-V	120	N			
Fjerne is i åpen skjæring.	PO		N	a		

#### Merknad

a) Gjelder kun i vinterhalvåret. Lokale forhold avgjør intervall.

#### Ref. RCM-analyse:

1.3.3 Banelegeme - Fjellskjæring/-skråning

## Ras- og fanggjerde

### Generisk arbeidsrutine

Nr.: 8 f

Objekttype: Ras og fanggjerde



<i>Arbeidsbeskrivelse</i>	<i>Type FV</i>	<i>Intervall</i>	<i>Sikkerhet</i>	<i>Merknad</i>	<i>Utløsende krav</i>	<i>Dokument referanse:</i>
Kontroller sikringsnett for fylling av stein	TK-V	12	N			
Kontroller tilstand til sikringsnet. Kontroller nett og innfesting for skader og korrosjon.	TK-V	72	N			
Kontroller fangvoll mot fylling av masser	TK-V	72	N			

**Merknad**

**Ref. RCM-analyse:**

1.6.5 Ras og fanggjerde

## Rasvarslingsgjerde

### Generisk arbeidsrutine

Nr.: 8 g

Objekttype: Rasvarslingsgjerde



**Jernbaneverket**

<i>Arbeidsbeskrivelse</i>	<i>Type FV</i>	<i>Intervall</i>	<i>Sikkerhet</i>	<i>Merknad</i>	<i>Utløsende krav</i>	<i>Dokument referanse:</i>
Kontroller stolper og fundment på rasvarslingsgjerde	TK-V	120	N	a		

#### Merknad

a) Signalanlegget gir varsling ved feil

#### Ref. RCM-analyse:

1.6.6 Rasvarslingsgjerde

## Gjerder

### Generisk arbeidsrutine

Nr.: 10 a  
Objekttype: Gjerder



Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Sikkerhet	Merknad	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroll av trådgjerde	TK-V	24	N		Når gjerdet ikke tilfredsstillende formålet det er gjerdet for, skal vedlikehold utføres	
Kontroll av nettinggjerde	TK-V	24	N	a	Når gjerdet ikke tilfredsstillende formålet det er gjerdet for, skal vedlikehold utføres	
Kontroll av flettverksgjerde	TK-V	24	N	b	Når gjerdet ikke tilfredsstillende formålet det er gjerdet for, skal vedlikehold utføres	

#### Merknad


- a) Egne rutiner må etableres dersom gjerdet legges ned om vinteren på grunn av snø
- b) Flettverksgjerde i tettbygde strøk kan kreve hyppigere kontroll

#### Ref. RCM-analyse:

1.6.1 Gjerder



## Støyskjerm

<b>Generisk arbeidsrutine</b>						
Nr.: 11 a Objekttype: Støyskjerm						
Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Sikkerhet	Merknad	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller støyskjerm med fundament for skade/skjevstilling.	TK-V	120	N			
<b>Merknad</b>						
Ref. RCM-analyse: 1.6.2 Støyskjerm						

## Snøskjerm

### Generisk arbeidsrutine

Nr.: 11 b  
Objekttype: Snøskjerm



**Jernbaneverket**

<i>Arbeidsbeskrivelse</i>	<i>Type FV</i>	<i>Intervall</i>	<i>Sikkerhet</i>	<i>Merknad</i>	<i>Utløsende krav</i>	<i>Dokument referanse:</i>
Kontroller snøskjerm med fundament for skade	TK-V	120	N			

**Merknad**

**Ref. RCM-analyse:**

1.6.3 Snøskjerm

## Plattformer og lasteramper

### Generisk arbeidsrutine

Nr.: 11 c

Objekttype: Plattformer og lasteramper



<i>Arbeidsbeskrivelse</i>	<i>Type FV</i>	<i>Intervall</i>	<i>Sikkerhet</i>	<i>Merknad</i>	<i>Utløsende krav</i>	<i>Dokument referanse:</i>
Kontroller avstand mellom plattformkant og spor	TK-V	60	N	a		
Kontroller bærende konstruksjoner, dekke inkl. markering av sikkerhetszone, utstyr, adkomst mv.	TK-V	120	N			
Kontroller avstand mellom plattformkant og spor	TK-V	ES	N	a		

#### Merknad

a) Utføres manuelt eller med laser.

#### Ref. RCM-analyse:

1.7 Plattform og lasterampe

## Svingskiver

### Generisk arbeidsrutine

Nr.: 11 d

Objekttype: Svingskiver



<i>Arbeidsbeskrivelse</i>	<i>Type FV</i>	<i>Intervall</i>	<i>Sikkerhet</i>	<i>Merknad</i>	<i>Utløsende krav</i>	<i>Dokument referanse:</i>
Kontroller svingtapp. Smøres etter behov.	TK-V	24	N	a		
Kontroller drivverk.	TK-V	24	N	b		
Kontroll av hjul, skinne og murkrans. Rengjøring av krans.	TK-V	24	N			
Kontroller "bjelkebroen av stål" for korrosjon og skader. Rengjøring av gruben.	TK-V	72	N			

#### Merknad

- a) Smøring må vurderes ut fra bruk og svingskivens konstruksjon.
- b) Flere ulike typer drivverk. Kontroll tilpasses type og bruk.

#### Ref. RCM-analyse:

1.8 Svingskiver