

1	FORKLARENDE TEKST TIL MAL FOR GENERISKE ARBEIDSRUTINER.....	2
2	BRUUNDERBYGNING	3
	Fundament	3
	Pilar.....	4
	Landkar med kjebler	5
	Brulager og fuger.....	6
3	BRUOVERBYGNING.....	7
	Elementer i stål	7
	Elementer av armert betong.....	8
	Bruoverbygning av stein (steinhvelv)	9
	Bruoverbygning i tre.....	10
4	UTSTYR PÅ JERNBANEBRUER.....	11
5	UTSTYR PÅ OVERGANGSBRUER	12

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 BRUUNDERBYGNING

Fundament

Generisk arbeidsrutine

Nr.: 4 a

Objekttype: Fundament



Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Sikkerhet	Merknad	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller fundament for materialtilstand og setningsskader	TK-V	72	N	b		
Undervannsinnspeksjon av fundament for å avdekke erosjon/undergraving	TK-V	72	N	ab		

Merknad

- a) Må i tillegg utføres i perioder med ekstrem nedbør/høy vannføring i tilstøtende elver
b) Utføres av bruinspektør med kompetanse som angitt i vedlegg 4.a [JD 527]

Ref. RCM-analyse:

1.1.1.1 Bruer - Fundament

Pilar

Generisk arbeidsrutine

Nr.: 4 b
Objekttype: Pilar



Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Sikkerhet	Merknad	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller trepilar	TK-V	36	N	c		
Kontroller steinpilar for vegetasjon	TK-V	72	N			
Kontroller steinpilar og fuger for skade	TK-V	72	N	ac		
Kontroller betongpilar	TK-V	72	N	c		
Kontroller stålpilar	TK-V	72	N	bc		

Merknad

- Vær oppmerksom på vannavrenning fra fuger
- Vær spesielt oppmerksom på forurensinger (jord o.l.) som dekker metall
- Utføres av bruinspektør med kompetanse som angitt i vedlegg 4.a [JD 527]

Ref. RCM-analyse:

1.1.1.2 Bruer - Pilar

Landkar med kjebler

Generisk arbeidsrutine

Nr.: 4 c

Objekttype: Landkar med kjebler



Jernbanelverket

<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 landkar av stein inkl. kjebler for deformasjon og setninger	TK-V	72	N	a		
Kontroller landkar av betong for materialtilstand og setninger	TK-V	72	N	a		
Kontroller landkar for vegetasjon	TK-V	72	N			

Merknad

a) Utføres av bruinspektør med kompetanse som angitt i vedlegg 4.a [JD 527]

Ref. RCM-analyse:

1.1.1.3 Bruer - Landkar

Brulager og fuger

Generisk arbeidsrutine

Nr.: 4 d

Objekttype: Brulager og fuger



Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Sikkerhet	Merknad	Utløsende krav	Dokument referanse:
Rengjør lager og lageravsats for pukk og lignende. Kontroller at brulager har tilstrekkelig bevegelsesfrihet	PO	12	N			
Kontroller pendellager for tilstand, skjevstilling og skader under lagerplater	TK-V	72	N	b		
Kontroller rullelager for tilstand, bevegelsesfrihet og skader under lagerplater	TK-V	72	N	b		
Kontroller fastlager for tilstand, skader ved innfesting og skader under lagerplater	TK-V	72	N	b		
Kontroller elastisk (gummi) lager for tilstand og skader under lagerplater	TK-V	72	N	b		
Kontroller dilatasjonsfuge for skader og pukk	TK-V	72	N	b		
Rengjør lager og lageravsats for pukk og lignende. Kontroller at brulager har tilstrekkelig bevegelsesfrihet	PO	ES	N	a		
Kontroller dilatasjonsfuge for skader og pukk	PO	ES	N	ab		

Merknad

- a) Aktiviteten utføres etter ballastsupplering
- b) Utføres av bruinspektør med kompetanse som angitt i vedlegg 4.a [JD 527]

Ref. RCM-analyse:

1.1.1.4 Bruer - brulager og fuger

3 BRUOVERBYGNING

Elementer i stål

Generisk arbeidsrutine

Nr.: 4 e

Objekttype: Elementer i stål



Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Sikkerhet	Merknad	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroll av hovedbærer for sprekker, skader og korrosjon. Inspisere overflate for skade på overflatebeskyttelse og utføre målinger av ståltykkelse	TK-V	72	N	b		
Kontroll av langbærer for sprekker, skader og korrosjon	TK-V	72	N	b		
Kontroll av tverrbærer for sprekker, skader og korrosjon	TK-V	72	N	b		
Kontroll av avstivingsfagverk	TK-V	72	N	b		
Kontroll av naglet/boltet forbindelse	TK-V	72	N	b		
Kontroll av sveiset forbindelse for sprekker og korrosjon	TK-V	72	N	b		
Kontroll av brudekke i stål	TK-V	72	N	ab		

Merknad

- Brudekke for bæring av ballast
- Utføres av bruinspektør med kompetanse som angitt i vedlegg 4.a [JD 527]

Ref. RCM-analyse:

1.1.2.1 Bruer - Elementer av stål

Elementer av armert betong

Generisk arbeidsrutine

Nr.: 4 f

Objekttype: Elementer av armert betong



<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 hovedbærer for sprekker, skader, armeringskorrosjon og deformasjoner	TK-V	72	N	b		
Kontroll av tverrbærer for sprekker og skader	TK-V	72	N	b		
Kontroll av brudekke for sprekker, skader og armeringskorrosjon	TK-V	72	N	ab		

Merknad

- a) Brudekke for bæring av ballast
- b) Utføres av bruinspektør med kompetanse som angitt i vedlegg 4.a [JD 527]

Ref. RCM-analyse:

1.1.2.2 Bruer - Elementer av armert betong

Bruoverbygning av stein (steinhvelv)

Generisk arbeidsrutine

Nr.: 4 g

Objekttype: Bruoverbygning i stein (steinhvelv)



Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Sikkerhet	Merknad	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroll av vegetasjon i fuger på bru	TK-V	36	N			
Kontroll av steiner for sprekker, knusing og utglidning. Kontroll av fuger for skader	TK-V	72	N	a		

Merknad

a) Utføres av bruinspektør med kompetanse som angitt i vedlegg 4.a [JD 527]

Ref. RCM-analyse:

1.1.2.4 Bruer - Bruoverbygning i stein

Bruoverbygning i tre

Generisk arbeidsrutine

Nr.: 4 h

Objekttype: Bruoverbygning i tre



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 treelementer for råte, sprekker, skader og deformasjoner	TK-V	72	N	ab		
Kontroll av forbindelser for skader og korrosjon	PO	72	N	b		

Merknad

- Hvis bærende treelementer ikke har slitedekke må disse inspiseres hyppigere ref arbeidsrutine 4.2 j
- Utføres av bruinspektør med kompetanse som angitt i vedlegg 4.a [JD 527]

Ref. RCM-analyse:

1.1.2.5 Bruer - bruoverbygning i tre

4 UTSTYR PÅ JERNBANEBRUER

Generisk arbeidsrutine

Nr.: 4 i

Objekttype: Utstyr på jernbanebruer



Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Sikkerhet	Merknad	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroller gangbane med tredekke	TK-V	72	N			
Kontroller gangbane med ståldekke	TK-V	72	N			
Kontroller rekkverk for korrosjon og skader	TK-V	72	N			

Merknad

Ref. RCM-analyse:

1.1.4 Bruer - Utstyr på jernbanebruer

5 UTSTYR PÅ OVERGANGSBRUER

Generisk arbeidsrutine

Nr.: 4 j

Objekttype: Utstyr på overgangsbru



Arbeidsbeskrivelse	Type FV	Intervall	Sikkerhet	Merknad	Utløsende krav	Dokument referanse:
Kontroll av rekkverk for skader og korrosjon	TK-V	12	N			
Kontroll av beskyttelsesskjerm for skader	TK-V	12	N			
Kontroll av slitedekke i tre for råte, skader og slitasje	TK-V	12	N			
Kontroll av slitedekke i asfalt for skader og slitasje	TK-V	36	N			
Kontroll av slitedekke i betong for skader og slitasje	TK-V	36	N			
Kontroll av fugestål for skader og slitasje	TK-V	72	N	a		

Merknad

a) Utføres av bruinspektør med kompetanse som angitt i vedlegg 4.a [JD 527]

Ref. RCM-analyse:

1.1.5 Bruer - Utstyr på overgangsruer