

---

<b>1</b>	<b>Hensikt og omfang .....</b>	<b>2</b>
1.1	Regelverkets enkelte deler .....	2
<b>2</b>	<b>Gyldighet.....</b>	<b>3</b>
2.1	Dispensasjon fra teknisk regelverk .....	3
2.2	Dispensasjon fra forskrifter .....	3
<b>3</b>	<b>Normgivende referanser .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Krav til kompetanse .....</b>	<b>5</b>
4.1	Utbyggingskompetanse.....	6
4.2	Faglig kompetanse .....	6
<b>5</b>	<b>Sluttdokumentasjon .....</b>	<b>7</b>
5.1	Generelt .....	7
5.1.1	Format .....	7
5.2	Innhold.....	8
5.2.1	Sporplaner, oversikt plan og profil. ....	8
5.2.2	Trasédata .....	8
5.2.3	Geodetisk fastmerkenett .....	8
5.2.4	Kartdata.....	8
5.2.5	Ballast .....	9
5.2.6	Skinner .....	9
5.2.7	Sviller .....	9
5.2.8	Isolerte skjøter.....	9
5.2.9	Sporveksler / sporkryss .....	9
5.2.10	Glideskjøter .....	10
5.2.11	Sveiste skinnerkjøter .....	10
5.2.12	Planoverganger (publikumsovergang på stasjoner).....	10
5.2.13	Sporstopper.....	10
5.3	Avvik fra teknisk regelverk.....	10
5.4	Gyldig dokumentasjon .....	10

## 1 HENSIKT OG OMFANG

Dette kapitlet inneholder regler for *bygging* av anlegg innen overbygningen<sup>[HGE1]</sup>. Det er koblet til nasjonale og internasjonale standarder der dette er styrt ved lov, norm og avtaler eller er hensiktsmessig.

All form for bygging *skal* skje i henhold til nasjonale og internasjonale standarder. Arbeidene skal utføres i henhold til prosjekterte byggeplaner.

### 1.1 Regelverkets enkelte deler

Regelverket inneholder følgende hoveddeler:

Forord	INFORMATIV
Generelle bestemmelser	NORMATIV
Definisjoner, forkortelser og symboler	NORMATIV
Generelle tekniske krav	NORMATIV
Utfesting og fastmerkenett	NORMATIV
Helsveist spor	NORMATIV
Sporveksler	NORMATIV
Ballast	NORMATIV
Sporjustering og stabilisering	NORMATIV
Lasket spor	NORMATIV
Vedlegg	NORMATIV/INFORMATIV <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Vedleggene inneholder blant annet detaljerte arbeidsbeskrivelser som er normgivende, og beskrivelse i det aktuelle vedlegget skal derved følges. Vedlegg (tabeller, instruksjoner, prosedyrer, data) som det konkret henvises til i reglene, skal også følges, og derved betraktes som om det er en del av det normgivende regelverket.

## 2 GYLDIGHET

Regelverket skal tas i bruk fra utgitt dato. Med mindre det foreligger en særskilt avtale skal dette regelverket gjelde foran andre tekniske retningslinjer. Reglene gjelder for all produksjon av jernbaneanlegg.

### 2.1 Dispensasjon fra teknisk regelverk

Tabell 2.1 viser verb som er benyttet, og hvordan disse skal forstås.

Tabell 2.1 Myndighet til å gi dispensasjon

	Verb	Myndighet til å gi dispensasjon
Krav	<i>skal</i>	Krav som ikke er gjenstand for avviksbehandling innen Jernbaneverket
	skal	Hovedkontoret
Anbefaling	bør	Infrastruktureier
Mulighet/alternative løsninger	kan	Infrastruktureier

Dispensasjon kan gis under følgende forutsetninger:

- Det skal påvises og dokumenteres teoretisk, erfaringsmessig eller ved forsøk at avvik fra krav og anbefalinger gir et akseptabelt sikkerhets- og pålitelighetsnivå.
- Avvik fra krav og anbefalinger angis i sluttokumentasjon/anleggsdokumentasjon.

### 2.2 Dispensasjon fra forskrifter

Ved avvik fra offentlige forskrifter *skal* det søkes gjeldende myndighet om dispensasjon. Dispensasjonssøknadene *skal* sendes via Jernbaneverket Hovedkontoret.

### 3 NORMGIVENDE REFERANSER

Regelverket inneholder daterte og ikke daterte referanser til normgivende dokumenter. Det er henvist til dokumentene på hensiktsmessige steder og publikasjonene er listet under. For daterte referanser, eller publikasjoner merket med revisjonsnummer gjelder utgaven som er beskrevet. For referanser som ikke er datert eller merket gjelder siste utgave av publikasjonen som det er referert til.

- [BYGGHFOR] Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser - Byggherreforskriften. Fastsatt ved kgl. res. 21. april 1995 (best nr. 534)
- [JD 531] JD 530, Overbygning - regler for prosjektering
- [JD 532] JD 532, Overbygning - regler for vedlikehold
- [SNT-TC-1A] American Society for Non Destructive Testing - SNT-TC-1A

## 4 GODKJENNING AV TEKNISKE KOMPONENTER OG SYSTEMER

For alle systemer og komponenter der det er utarbeidet tekniske spesifikasjoner skal spesifikasjonene følges ved alle innkjøp til det offentlige jernbanenettet.

Systemer og komponenter som kan påvirke sikkerheten og tilgjengeligheten i infrastrukturen skal godkjennes av Jernbaneverket Hovedkontoret.

For overbygningen er følgende komponenter og arbeider spesifisert nærmere gjennom tekniske spesifikasjoner med vedlegg:

- ballastpukk
- befestigelsesmateriell
- betongsviller
- isolerte skjøter
- skinner
- sliping
- smøring
- sporveksler
- sveising
- svilleskruer
- tresviller
- ultralyd

## 5 KRAV TIL KOMPETANSE

Det *skal* påvises dokumentert kunnskap eller kompetanse på alle nivå i organisasjonen som deltar i prosjekterings- og byggeprosessen.

Oppdragsgiver skal sikre at utførende enheter har den nødvendige kompetanse i henhold til det oppdraget som skal utføres.

### 5.1 Utbyggingskompetanse

Utbyggende enheter, enten dette er en intern eller ekstern leverandør, skal kunne dokumentere nødvendig kompetanse i byggeledelse og bygging av spor. Relevant erfaring skal være et vesentlig kriterium i prekvalifiseringen.

### 5.2 Faglig kompetanse

Utbyggende enhet skal kunne dokumentere nødvendig faglig kompetanse innen de tekniske systemer og anlegg som skal bygges, eller dokumentere ekstern tilgang til slik kompetanse som skal tilknyttes utbyggingen.

## 6 SLUTTDOKUMENTASJON

Det *skal* til enhver tid være tilgjengelig oppdatert teknisk dokumentasjon for alle tekniske systemer og komponenter som anvendes. Utførende enhet skal således, før bygging igangsettes, ha tilstrekkelig underlag til å kunne bygge anlegget ut fra den dokumentasjon som foreligger etter ferdig prosjektert anlegg. Denne dokumentasjonen skal bekrefte at systemer og komponenter er i samsvar med de internasjonale og nasjonale standarder som gjelder.

Avvik fra prosjekterte planer skal avklares med gjeldende godkjenningsmyndighet før utførelse. Oversikt over alle avvik inkludert nødvendig dokumentasjon i forbindelse med godkjenning av avvikene skal fremkomme i sluttdokumentasjonen.

For alle kontrakter skal sluttdokumentasjon leveres. I tillegg skal all dokumentasjon som er produsert i løpet av kontraktperioden oppbevares av leverandøren i et visst tidsrom, spesifisert i kontrakten. Leverandøren kan ikke tilintetgjøre dokumentasjonen uten byggherrens (evt. driftsorganisasjonens) tillatelse. Sluttdokumentasjonen, som beskrevet her, er den delen av den totale dokumentasjonen som forutsettes overlevert byggherren senest ved overtakelse av anlegget.

Innholdet i sluttdokumentasjonen skal avtales med byggherre. Eier av anlegget skal kontrollere at all nødvendig dokumentasjon er tilgjengelig og oppdatert slik anlegget er bygget ved overtagelse. Videre skal det foretas en nødvendig stikningskontroll som er nødvendig for å dokumentere at utført arbeid er i henhold til beskrevet nøyaktighet og innenfor foreskrevne krav.

### 6.1 Generelt

Dokumentasjonen skal:

- være på norsk.
- beskrive anlegget ved utstedelse av ferdigattest. Beskrivelsen skal inneholde alle punkter det er nødvendig for forvalteren å kjenne til for korrekt å drive, vedlikeholde, modifisere, utvide, etc. anlegget.
- vise *alle vesentlige mål/dimensjoner og alle forandringer* som er inkorporert under utførelsen av arbeidet.
- inneholde *originale* sertifikater og test-/inspeksjonsprotokoller.

#### 6.1.1 Format

- Sluttdokumentasjonen skal leveres på digitalt format på hensiktsmessig medium
- For hver CD-ROM, eller server, skal det leveres en detaljert oversikt over innholdet
- Det skal benyttes filnavn som spesifisert i anleggets spesifikasjoner
- DAK-tegninger, tekstdokumenter og tabellariske dokumenter leveres i henhold til spesifikasjoner gitt i hver enkelt kontrakt
- Data skal leveres slik at de kan overføres direkte/digitalt til Banedatabanken (BDB). Alle data som kreves registrert i den sentrale databasen for det offentlige jernbanenettet skal registreres senest én måned etter at anlegget er satt i drift<sup>2</sup>. Registeret skal om nødvendig oppdateres etter godkjent overtakelse av anlegget.

---

<sup>1</sup> "Satt i drift" betyr i denne sammenheng; spenningsatt, åpnet for erfaringsdrift, åpnet for trafikk eller lignende.

## 6.2 Innhold

### 6.2.1 Sporplaner, oversikt plan og profil.

Følgende skal utarbeides og legges ved:

- Skjematisk sporplan
- Oversiktsplan i målestokk 1:5000 – 1:50 000
- Plan og profil i målestokk 1:1000
- Linjekart i målestokk 1:1000

### 6.2.2 Trasédata

Følgende skal utarbeides og legges ved:

- Linjeberegninger - både horisontalt og vertikalt
- Sporets faktiske beliggenhet dokumenteres ved målinger, jf. kap. 5.
- VUL-data dokumenteres som beskrevet i kap. 5: Rapportering på lokalt nivå
- GVUL dokumenteres som beskrevet i kap. 5: Rapportering på lokalt nivå.
- Skiltplaner - både skjematisk og tabell
- Data fra måling av sporgeometri
- Data fra profilmåling

For all dokumentasjon som er stedfestet med kilometer/profil skal det benyttes endelig kilometer, ikke lokal kilometerprofil.

### 6.2.3 Geodetisk fastmerkenett

Etablert fastmerkenett skal dokumenteres jf. krav i kap. 5. Herunder skal følgende elementer beskrives:

- fysisk etablering: utforming, merking og plassering
- geodetisk referanse
- geodetisk kvalitet
- observasjoner/målearbeide
- beregninger

Nærmere beskrivelser av krav til elementene finnes i kap. 13 [JD530].

### 6.2.4 Kartdata

Alle endringer av terreng, eiendommer, infrastruktur osv. skal kartlegges iht til SOSI-standard. Det skal særlig vektlegges terrengform, vann/vassdrag, eiendomsgrenser, bygninger/byggetekniske anlegg, gjerder, veger, jernbane og ledningsanlegg. Som grunnlag for etablering av kartdata kan "som bygget"-dokumentasjon benyttes.



**6.2.5 Ballast**

Følgende skal beskrives og dokumenteres:

- Pukkvalitet
- Pukkleverandør
- Ballastprofilets tykkelse og bredde
- Pukk kontroll (sertifikat)

**6.2.6 Skinner**

Følgende skal beskrives

- Skinneprofil
- Skinn kvalitet
- Leverandør (valseverk)
- Valseår

**6.2.7 Sviller**

Følgende skal beskrives:

- Typebetegnelse (eks. JBV97)
- Produsent
- Produksjonsår
- Befestelsestype (eks. Pandrol Fastclip)

**6.2.8 Isolerte skjøter**

Følgende skal beskrives:

- Type
- Produsent
- Produksjonsår

**6.2.9 Sporveksler / sporkryss**

Følgende skal leveres / beskrives:

- Hovedtegningsnummer (Sk nr.)
- Produsent
- Produksjonsår
- Radius hovedspor/radius avvik – som bygget
- Byggetegning
- Data fra kontrollmålinger iht kap. 7, avsnitt 4 [JD 531]

**6.2.10 Glideskjøter**

Følgende skal beskrives:

- Hovedtegningsnummer (Sk nr.)
- Produsent
- Produksjonsår

**6.2.11 Sveiste skinneskjøter**

Følgende skal leveres:

- Skiftrapport for aluminotermisk sveising – vedlegg 6.m [JD 531]
- Rapport for sluttsveis – vedlegg 6.b [JD 531]
- Kontrollrapport sveisekontroll – vedlegg 6.k [JD 531]
- Sveisemetode / leverandør av sveisemateriell

**6.2.12 Planoverganger (publikumsovergang på stasjoner)**

Følgende skal leveres/beskrives:

- Generell oppbygning (tre, asfalt, gummi, annet)
- Byggetegning

**6.2.13 Sporstopper**

Sporstoppere dokumenteres med typetegning

**6.3 Avvik fra teknisk regelverk**

I tillegg til anleggsbeskrivelsen skal det her redegjøres for avvik fra regelverk. Alle dispensasjoner og dokumentasjon av avvik skal fremkomme under dette punktet. Eventuelle avvik fra standard utførelse skal beskrives og dokumenteres ved hjelp av beregninger/tegninger.

**6.4 Gyldig dokumentasjon**

Dokumentasjonen som brukes i driften og vedlikeholdet kan inndeles i “arkivert” og “operativ” dokumentasjon.

Den arkiverte dokumentasjonen er den formelle kopien av dokumentasjonen, og oppbevares hos baneier. Den operative dokumentasjonen utgjøres av en samling fysiske dokumenter (tegninger, rapporter, skjema, reservedelslister, etc.). Denne dokumentasjonen er en kopi av den arkiverte dokumentasjonen.

Dersom det er uoverensstemmelser mellom den operative og den arkiverte dokumentasjonen, er det den arkiverte som skal være korrekt og fullstendig. Alle justeringer og oppdateringer av dokumentasjon skjer i den arkiverte dokumentasjonen. Rutiner for distribusjon ut til de forskjellige operative dokumentsamlinger ivaretas av kvalitetssikringsprosedyrer.

Side: 2  
[HGE1]Endres avhengig av boktypen