

# Banedanmark

## Generel arbejdsbeskrivelse for samarbejde og arbejdspladsforhold

### (GAB Samarbejde og Arbejdsplads)

Dokument:	GAB Samarbejde og Arbejdsplads_udg. 1a
Dato:	22.12.2015
Udarbejdet af:	HNK, LWED
Kontrolleret af:	LMMG
Godkendt af:	AEBE

**INDHOLDSFORTEGNELSE**

<b>1.1 ARBEJDSPLADS MV.</b>	<b>5</b>
1.1.1 ÆNDRINGSLOG.....	5
1.1.2 GENERELT.....	5
1.1.3 BYGGEMØDER .....	6
1.1.3.1 Samarbejde omkring fremdrift og TBL afmelding .....	6
1.1.4 SITUATIONEN VED ARBEJDETS START OG UNDER ARBEJDETS UDFØRELSE.....	7
1.1.5 AFSÆTNING .....	7
1.1.5.1 Bygherrens fikspunkter .....	7
1.1.5.2 Entreprenørens afsætning.....	7
1.1.5.3 Sikring af fikspunkter m.v.....	8
1.1.6 ARBEJDSPLADS OG ADGANGSVEJE .....	8
1.1.6.1 Alment.....	8
1.1.6.2 Arbejdsområder generelt.....	9
1.1.6.3 Tilsynsfaciliteter.....	9
1.1.6.4 Adgangs- og arbejdsveje .....	10
1.1.6.5 Afspærring/hegn mod spor i drift.....	11
1.1.7 REGLER FOR FÆRDELSE OG OPHOLD.....	11
1.1.7.1 Alment.....	11
1.1.7.2 Arbejdsområdets indretning og skiltning .....	12
1.1.7.3 Registret for udenlandske Tjenesteydere (RUT).....	12
1.1.8 ARBEJDSMILJØSAMARBEJDET.....	12
1.1.8.1 Generelt.....	12
1.1.8.2 Beføjelser for og valg af arbejdsmiljøkoordinator .....	13
1.1.8.3 Sanktionsmuligheder.....	13
1.1.8.4 Plan for sikkerhed og sundhed .....	13
1.1.8.5 Arbejdstidsplaner, herunder tidsplaner for særligt farligt arbejde.....	14
1.1.8.6 Sikkerhedsopstartsmødet.....	14
1.1.8.7 Koordinerende sikkerhedsmøde.....	15
1.1.8.8 Deltagere i koordinerende sikkerhedsmøde .....	15
1.1.9 SAMARBEJDET OMKRING ARBEJDSMILJØ OPGAVER/DOKUMENTER.....	15
1.1.9.1 Byggepladstegning. ....	15
1.1.9.2 Sikkerhedsopstartsmøde.....	16
1.1.9.3 Områdeplaner. ....	16
1.1.9.4 Entreprenørens opgaver jf. arbejdsgiveransvaret. ....	16
1.1.9.5 Instruktion / arbejdspladsbrugsanvisning.....	16
1.1.9.6 Planlægning af gennemførelsen. ....	17
1.1.9.7 Entreprenørens håndtering og transport af særlig farligt gods. ....	17
1.1.9.8 Entreprenørens egne sikkerhedsrunderinger og interne arbejdsmiljømøder. ....	17
1.1.10 KVALITETSSTYRING.....	18
1.1.10.1 Generelt.....	18
1.1.10.2 Levering af dokumentation for entreprenørens egenkontrol .....	18
1.1.10.3 Prøvetagninger .....	20
1.1.10.4 Levering af kvalitetssikringsdokumentation .....	20
1.1.11 PROCEDURER VEDR. MILJØOVERVÅGNING.....	21
1.1.11.1 Entreprenørens miljøplan .....	21
1.1.11.2 Beredskabsplan.....	21
1.1.12 SÆRLIGE FORHOLD I FORBINDELSE MED ARBEJDER I OG VED SPOR .....	22
1.1.12.1 Generelt .....	22
1.1.12.2 Krav til uddannelser .....	22

1.1.12.3	Krav til sporkørende materiel.....	23
1.1.12.4	Krav til radioer .....	23
1.1.12.5	Planlægning og udarbejdelse af jernbanesikkerhedsplan .....	24
1.1.12.6	Bestilling og etablering af sporspæringer .....	24
1.1.12.7	Bestilling og etablering af kørestrømsafbrydelser.....	25
1.1.12.8	Bestilling af og etablering af hastighedsnedsættelser.....	25
1.1.12.9	Kørsel på Banedanmarks sikkerhedsgodkendelse.....	26
1.1.12.10	Transporter til og fra sporspæringer .....	26
1.1.12.11	Koordinering af kørsel på, samt til og fra spærret spor .....	27
1.1.12.12	Ibrugtagning uden egentlig ibrugtagningsansvarlig jf. SR § 73 stk. 10 .....	27
1.1.12.13	Ibrugtagning af spor mm. ....	28
1.1.12.14	Bygherreleverancer.....	29

---

# Banedanmark

## Generel arbejdsbeskrivelse (GAB)

### GAB Samarbejde og Arbejdsplads

Side 4 af 30

---

Gældende Banenormer og øvrige relevante tekniske sikkerhedsregler kan ses på Banedanmarks hjemmeside [www.banedanmark.dk](http://www.banedanmark.dk)

Banenorm	Titel
BN1-9	<a href="#">Sikkerheds- og opholdszoner på perroner</a>
BN2-94-2	<a href="#">Landmåling på banen</a>

Tekniske regler	Titel
	<a href="#">Fritrumsprofiler</a>

Jernbanesikkerhedsregler	Titel
	<a href="https://www.bane.dk/Jernbanevirksomhed/Sikkerhed/Trafikale-regler">https://www.bane.dk/Jernbanevirksomhed/Sikkerhed/Trafikale-regler</a>

Bilag	Titel
1	<a href="#">Drejebog for opstartsfasen af komplekse entrepriser</a>
2	<a href="#">SR notat</a>

De følgende bilag er forslag til hvordan oversigter over personale med SR kompetencer samt godkendt materiel kan udformes.

Bilag	Titel
3	<a href="#">Mandskab m SR kompetancer</a>
4	<a href="#">Oversigt godkendt materiel</a>
5	<a href="#">ATC LA-koncept</a>

## 1.1 Arbejdsplads mv.

### 1.1.1 ÆNDRINGSLOG

I forhold til forrige version af dette dokument, er der gennemført følgende rettelser:

Udgave	Afsnit	Rettelse
1a	1.1.6 – 1.1.9	Komplet gennemarbejdet med præciseret indhold samt revidering af opbygning.
	1.1.6.2	Præcisering af omfang i forbindelse med afgrænsning af områder der skal tørholdes og afvandes .
	1.1.6.4	Nyt punkt vedr. krav til etablering af interims overgange på tværs af sporet.
	1.1.7.2	Justering og præcisering af formulering vedr. oplysningsskilte/tavler ved indgange.
	1.1.7.3	Præcisering af Banedanmarks tilsyn
	1.1.8.1	Justering af punkt vedrørende entreprenørens indrapportering.
	1.1.8.2	Punkter til afsnit om Plan for sikkerhed og sundhed er samlet og krav til tidsplaner med indarbejdet særlig farligt arbejdet er blevet uddybet.
	1.1.8.3	Tekst vedr. formidling af information fra det lovpligtige sikkerhedsopstartsmøde revideret.
	1.1.7.3	Kommentar tilføjet vedr. indberetning af RUT i forbindelse med brug af firmaer uden dansk CVR nummer.
	1.1.8.2	Nyt punkt omhandlende valg af arbejdsmiljøkoordinator og beføjelser.
	1.1.8.3	Nyt punkt omhandlende sanktionsmuligheder i forbindelse med arbejdsmiljø arbejdet.
	1.1.8.4	Nyt punkt tilføjet under arbejdstidsplaner, herunder tidsplaner for særligt farligt arbejde vedrørende henvisning til entreprenørens egne arbejdsprocedurer for det pågældende særlige farlige arbejde.
	1.1.9	Præcisering af de arbejdsmiljø opgaver BDK har valgt at uddelegere er tydeliggjort.
	1.1.9.1	BDK's tilsyn med entreprenørens opgaver jf. arbejdsgiver ansvaret er omformuleret og enkelte områder er tilføjet.
	1.1.12.3	Afsnittet om "Krav til sporkørende materiel" omformuleret

### 1.1.2 GENERELT

Denne GAB danner sammen med udbudsmaterialets øvrige dokumenter grundlaget for samarbejdet mellem Banedanmark og entreprenøren.

"Sikkerhedsreglement af 1975 (SR)" med gældende tillæg, arbejdsmiljøregler og bekendtgørelser samt øvrige reglementer og cirkulærer som fremgår af Banedanmark hjemmeside er helt centrale for arbejdet på og ved jernbanen. Det er entreprenørens ansvar, at alle medarbejdere kender reglerne og at disse overholdes.

Disse reglementer indgår i entreprisegrundlaget på linje med det øvrige kontraktgrundlag. SR indeholder en række bestemmelser, som skal indskærpes for alt personale, der kommer på byggepladsen. Dette omfatter også vognmænd og leverandører m.v.

Banedanmarks arbejdsmiljøpolitik, rygepolitik og sikkerhedsbeklædningsregler skal overholdes og kan findes på Banedanmarks hjemmeside.

Entreprenørens personale skal møde upåvirket af alkohol og andre rusmidler, og indtagelse af sådanne under enhver form er forbudt i arbejdstiden. Ved overtrædelse heraf kan Bygherrens tilsyn kræve de pågældende medarbejdere bortvist, jf. KB supplement til AB 92 § 18.

Entreprenøren skal være opmærksom på, at der kræves legitimationskort for alt personale, jf. afsnit 1.1.12.2.

Udveksling af data mellem Banedanmark og entreprenør skal foregå via en onlineportal, som stilles til rådighed af Banedanmark.

Hvor der henvises til Banedanmarks interne skabeloner og paradigmer, som ikke er bilag til denne GAB skal disse rekvireres hos byggeledelsen.

Hvis Banedanmark i forbindelse med opstartsprocessen ønsker afholdelse af work shops med deltagelse af projektets parter vil dette fremgå af SAB Samarbejde og Arbejdsplads, se hertil bilag 1: Drejebog for opstartsfasen af komplekse entrepriser.

Hvis entreprenøren skal koordinere arbejdsmiljøet på vegne af bygherren vil det fremgå af SAB Samarbejde og Arbejdsplads.

### **1.1.3 BYGGEMØDER**

Der afholdes med regelmæssige mellemrum byggemøde. Som udgangspunkt afholdes disse hver 14. dag. Det vil fremgå af SAB Samarbejde og Arbejdsplads hvis hyppigheden er en anden.

Som forberedelse til byggemødet skal entreprenøren senest dagen før aflevere:

- Oversigt over bemanningen på projektet
- Oversigt over større maskiner og materiel
- Oversigt over medarbejdernes SR-kompetencer iht. SR § 3
- Oversigt over maskiner med kompatibilitetsattest/overensstemmelseserklæringer og ibrugtagningstilladelser
- Oversigt over udenlandsk personale (iht. ILO 94 konventionen) på projektet i den forudgående periode og forventet for den kommende periode.
- Status for fremdriften af den fysiske udførelse i forhold til gældende tidsplan
- Status for den løbende aflevering af KS-materiale iht. gældende afleveringsplan, se nedenfor afsnit 1.1.10.4

Som forberedelse til byggemødet skal byggeledelsen senest dagen før aflevere:

- Status på besvarelse af Tekniske forespørgelser.
- Status på besvarelse af Tilsynsnotater.

#### **1.1.3.1 Samarbejde omkring fremdrift og TBL afmelding**

Afmelding på entrepriser sker månedsforskudt, idet opgørelse af månedens arbejder går fra den 5. sidste hverdag i måneden til den 5. sidste hverdag i følgende måned.

- Entreprenør og byggeleder gennemgår tilbudslistens poster senest den 5. sidste hverdag i måneden og udarbejder en fælles afmelding. Hver enkelt underpost vurderes mht. korrekt mængdeangivelse
- Hvis der er viden om, at mængden ikke er korrekt, ændres mængden svarende til det aktuelle vidensniveau. Ændringer i mængden skal være dokumenteret i henhold til principperne, som er beskrevet i TAG.

- Hvis der i perioden er indgået tillægsaftaler, indarbejdes disse aftaler i projektets oversigt over tillægsaftaler.

Fremdrift vurderes på hver enkel underpost. Fremdriften kan angives som præsteret mængde eller som en procent af postens reviderede mængde. Færdiggørelse af kvalitets-sikringen af det præsterede arbejde indgår i vurderingen af studeprocenten for de enkelte underposter. Ingen underposter kan afmeldes mere end 90 % før dokumentationen for kvalitetssikringen er godkendt af Banedanmark.

#### **1.1.4 SITUATIONEN VED ARBEJDETS START OG UNDER ARBEJDETS UDFØRELSE**

Arbejdsområder er beskrevet i SAB Samarbejde og Arbejdsplads og de til entreprisen hørende tegninger.

Arbejdsområderne overtages som de henligger på licitationsdagen og entreprenøren har det fulde ansvar for de til udførelsen knyttede arbejdsområder.

Entreprenøren må selv på stedet gøre sig bekendt med de forskellige arbejdsvilkår.

Sporspærringer og andre indskrænkninger i forhold til normal driftssituation er beskrevet i bilag til KB (kontraktbetingelser).

#### **1.1.5 AFSÆTNING**

Opmærksomheden henledes på, at SO angiver koten til skinnens overside. I spor med overhøjde, dvs. i overgangskurver og cirkelbuer, angiver SO koten til laveste beliggende skinne, dvs. den skinne som er nærmest kurvens centrum.

##### **1.1.5.1 Bygherrens fikspunkter**

Til brug for entreprenørens afsætninger forefindes på arealet fikspunkter med x-, y- henholdsvis x-, y- og z-koordinater. Alle koordinater (x,y) opgives i system Kp2000, koter (z) angives i DVR 90 system og vinkler angives i gon (400g).

Kun anviste fikspunkter, herunder eventuelle faste afmærkninger (referencepunkter), må anvendes ved entreprenørens afsætning. Hvis der er angivne koter på planer til bestående anlæg, må disse ikke lægges til grund for afsætningen.

Entreprenøren skal i samarbejde med Banedanmark kontrollere fikspunkter og polygonpunkter inden arbejdet igangsættes. Hvis der opstår mistanke om, at fikspunktet er forskubbet, skal der foretages en kontrolmåling.

Kontrolmålingen udføres med en totalstation i fri opstilling med sigte til tre kendte punkter. Resultatet fremsendes af byggeledelsen til Banedanmarks ansvarlige for fikspunkter. Denne beslutter det videre forløb.

Fikspunktslister og referencepunkter kan udleveres i digitalt format.

##### **1.1.5.2 Entreprenørens afsætning**

Entreprenøren foretager al afsætning udover det ovenfor nævnte.

Afsætningen skal have en tolerance på højst  $\pm 10$  mm, med mindre andet fremgår af den respektive banenorm.

Entreprenøren skal være opmærksom på, at der kan være forskel på banens kilometrering for hhv. spor, sikring og kørestrøm.

Udførelsen foretages i henhold til de oplyste koordinater. Hvis andet er tilfældet vil det fremgå af projektmaterialiet.

Bygherrens tilsyn skal på forlangende have lejlighed til stikprøvevis at kontrollere entreprenørens afsætning inden arbejdets udførelse. Stikprøvekontrollen fritager ikke entreprenøren for nogen del af hans ansvar for afsætningens korrekthed.

### **1.1.5.3 Sikring af fikspunkter m.v.**

Det er muligt at nogle fikspunkter vil blive ødelagt som følge af projektet. Det vil fremgå af udbudsmaterialet, hvis det er tilfældet.

Entreprenøren skal sikre alle øvrige fikspunkter og referencepunkter. Såfremt fikspunkter eller referencepunkter ødelægges eller bliver uanvendelige for afsætning som følge af forhold, som kan lægges entreprenøren til last, reetablerer bygherren for entreprenørens regning de nødvendige punkter. Dette omfatter også de tilhørende afsætningsdata og udjævning af fikspunktkoordinater.

Reetablering vil blive foretaget af en af bygherren valgt landinspektør.

## **1.1.6 ARBEJDSPLADS OG ADGANGSVEJE**

Arbejdsområdet, logistikplads, adgangsveje og opstillingsspor for de enkelte lokaliteter fremgår af SAB Samarbejde og Arbejdsplads og de til entreprisen gældende tegninger.

Vedrørende færdsel i spor henvises til afsnit 1.1.12.

### **1.1.6.1 Alment**

Entreprenøren skal overholde Arbejdstilsynets gældende regler og bekendtgørelser. Det er entreprenørens ansvar at holde sig opdateret om disse.

Aftaler om brug af andre end de i projektet anviste arealer og veje træffes af entreprenøren og forelægges byggeledelsen.

Alle nødvendige myndighedstilladelser fremsendes til byggeledelsen inden arealet ibrugtages.

Entreprenørens arbejde anses for afleveret til bygherren, når afleveringsforretning har fundet sted, medmindre der ved denne er påvist væsentlige mangler. Er dette tilfældet, afholdes ny afleveringsforretning, når entreprenøren har givet bygherren skriftlig meddelelse om, at manglerne er afhjulpet.

Entreprenøren skal fremskaffe en underskrevet erklæring fra de lodsejere, hvis arealer har været berørt af entreprisens arbejder i forbindelse med entreprisen, men som ikke er stillet til rådighed af Banedanmark. I erklæringen bekræftes, at lodsejerne ikke har noget krav på entreprenøren eller Banedanmark i anledning af entreprisen.



Bygherre og myndigheder skal have uhindret adgang til entreprenørens arbejdsområder, uanset om de er beliggende på arealer anvist af Bygherren eller på arealer, som entreprenøren selv har sørget for at kunne bruge.

Andre entreprenører, med hvem Banedanmark har indgået aftale skal om nødvendigt gives mulighed for at arbejde i samme arbejdsområde som entreprenøren. Hvis dette er tilfældet skal der udarbejdes en koordinerende jernbanesikkerhedsplan og foretages en arbejdsmiljøkoordinering.

Byggeledelsen sikrer at entreprenøren udarbejder en koordinerende jernbanesikkerhedsplan. SR-arbejdsledelsen udføres af den oprindelige bestiller af sporspærringen.

#### **1.1.6.2 Arbejdsområder generelt**

Entreprenøren skal på de arealer, som stilles til rådighed af Banedanmark foretage en registrering af de eksisterende belægnings m.v. Dette foretages både før arbejdets opstart og efter reetablering ved arbejdet afslutning. Dokumentation vedrørende registreringen skal afleveres til Banedanmark inden arbejderne kan igangsættes/i forbindelse med færdigmelding af arbejderne.

Arbejdsområdet skal holdes i ordentlig og ryddelig stand. Entreprenøren skal vedligeholde adgangsveje og arbejdsområder under arbejdets udførelse, herunder sørge for afvanding af arealer. Entreprenøren skal som minimum tørholde følgende områder, hvor der vil foregå færden:

- Adgangsveje
- Lagerplads
- Materielplads
- Arbejdsarealer der kræver håndfolk
- Byggegruber

Arbejdsarealer hvor der kun kører maskiner skal ikke nødvendigvis tørholdes, men adgangsveje til og fra maskinerne skal tørholdes.

Entreprenøren skal bekoste orienterings- og arbejdsbelysning i henhold til den på licitationstidspunktet gældende lovgivning vedr. orienterings- og arbejdsbelysning.

For ikke at genere tog i drift skal alt lys på arbejdskøretøjer og i arbejdsområder afskærmes, så der ikke kan forekomme blænding. Alle arealer, som er stillet til rådighed for entreprenøren af Banedanmark skal ved afslutning af arbejderne reetableres til samme stand som ved overtagelsen.

Reetableringen omfatter bl.a. fjernelse af alle interimistiske afløbsledninger, tømning og fjernelse af samletank med dæksler og karme samt reetablering af befæstelse og belægning.

#### **1.1.6.3 Tilsynsfaciliteter**

Entreprenøren skal for hver entreprise stille mødefaciliteter (inkl. toiletfaciliteter) til rådighed for Banedanmarks byggeledelse til afholdelse af møder for max. 12 personer.

Ud over mødefaciliteter skal Entreprenør som minimum stille følgende tilsynsfaciliteter til rådighed:

- Kontor med 6 arbejdspladser
- Professionel farve kopi- og printmaskine af format op til A3.
- Internet forbindelse minimum 30/3 Mbit.
- Køkken og bade faciliteter til eksklusivt brug for tilsynet. Tilsynet kan være af begge køn. Faciliteterne skal opfylde den på licitationstidspunktet gældende lovgivning for området.

Alle faciliteterne skal være med lys, vand og varme, og entreprenøren skal mindst to gange om ugen sørge for rengøring.

Hvis bygherren selv leverer tilsynsskur, vil det fremgå af SAB Samarbejde og Arbejdsplads. Entreprenøren skal inden for den/det anviste arbejdsområde/arbejdsspor og efter nærmere aftale anvise plads til opstilling.

Entreprenøren skal bekoste tilslutning af vand, el og afløbsinstallation samt afholde udgiften for opsætning, forbrug, drift og nedtagning af disse.

Afvigelser fra disse krav vil fremgå af SAB Samarbejde og Arbejdsplads.

#### **1.1.6.4 Adgangs- og arbejdsveje**

Offentlige veje i tilstødende områder skal holdes åbne for trafik i hele arbejdsperioden og kan ikke forventes hverken helt - eller delvist spærret ud over det i SAB Samarbejde og Arbejdsplads angivne.

Adgang til og langs sporet kan ikke finde sted overalt på strækningen, dette skal løbende koordineres i henhold til projektudviklingen og aftales med den tilknyttede arbejdsmiljøkoordinator og SR koordinator.

Der skal til hver en tid være fornøden adgang for udrykningskøretøjer. Beredskabsplanen skal fremgå som bilag til Plan for sikkerhed og sundhed. Særlige krav til adgangsforhold vil fremgå af SAB Samarbejde og Arbejdsplads.

#### **Krav til etablering af interims overgange over spærret spor og spor i drift.**

Hvis der gives tilladelse til at gående kan krydse sporet under udførelsen skal der etableres midlertidig sikring ved overgangen op mod og hen til sporet. Adgangsvejen skal frem til og over sporet altid være sikker, plan og skal op mod sporet ende i en sluse eller en bom. Nødvendigheden for etablering af bom eller sluse afgøres i det enkelte projekt.

Ved disse overgange skal der opsættes skilt med følgende oplysninger:

- Den specifikke TIB strækning.
- Km placering
- Ingen adgang for uvedkommende.
- Telefonnummer til stationsbestyrer.

Entreprenøren skal forelægge en løsning, som godkendes af byggeledelsen samt arbejdsmiljøkoordinatoren inden opsætningen.

I særlige tilfælde kan det være nødvendigt, at udlægge træmadrasser over sporet. Banedanmark afgør hvornår dette er påkrævet. Her skal underlaget være plant med skinneoverkant og overgangen skal være mindst 0,8 meter bred.

For selve montagen samt konstruktionsopbygningen henvises til dokumentet "Fritrumsprofiler", som findes under "Vigtige regelværker" på Banedanmarks hjemmeside.

Løsningen skal godkendes af Teknisk Drift inden opsætningen påbegyndes. Arbejdsmiljøkoordinatoren søger i samarbejde med SR-arbejdslederen/koordinatoren denne godkendelse med udgangspunkt i entreprenørens løsningsforslag.

I hele perioden skal entreprenøren jævnligt føre kontrol og udføre vedligehold. I vinterperioden skal overgangen friholdes for sne.

Entreprenøren skal ved projektets afslutning demontere alle midlertidige overgange og genetablere de oprindelige forhold.

#### **Adskillelse af gående og kørende trafik**

Adgangs- og transportveje for kørende og gående trafik skal holdes adskilt i henhold til den på licitationstidspunktet gældende lovgivning.

I tilfælde hvor det ikke er muligt at adskille kørende og gående trafik på pladsen skal entreprenøren udarbejde en risikovurdering, som begrundet valgte alternativer og de mulige løsninger. Denne vurdering skal forelægges Banedanmark/arbejdsmiljøkoordinatoren.

#### **1.1.6.5 Afspærring/hegn mod spor i drift**

Ved alle arbejdssteder og arbejdsområder hvor last- og personbiler kan få direkte adgang til spor i drift, skal entreprenøren i henhold til sikkerhedsafstand for maskiner i SR opstille, vedligeholde og efterfølgende fjerne trafikværn eller afspærring.

Entreprenøren skal uden for arbejdstiden og hvis området er ubemandet holde alle låger og porte låst.

I forbindelse med arbejder i nærheden af trafikeret spor skal entreprenøren sikre overholdelse af sikkerhedsafstanden ved opsætning af hegn, afskærmning eller anden sikring efter godkendelse af Banedanmarks SR-koordinator.

### **1.1.7 REGLER FOR FÆRDSEL OG OPHOLD**

#### **1.1.7.1 Alment**

Generelt skal trafikken i hele anlægsperioden kunne afvikles med så få gener som muligt.

Til- og frakørsel af materialer samt anden transport må ikke reducere trafiksikkerheden på de berørte veje.

Entreprenøren skal benytte de anviste til- og frakørsels og arbejdsveje.

Afmærkning foretages af entreprenøren efter aftale med den respektive vejbestyrelse og politiet. Afspærring og afmærkning skal forsynes med markeringslys. Banedanmarks byggeledelse informeres i god tid inden foranstaltningerne skal iværksættes. Entreprenøren har det fulde ansvar for de udførte foranstaltninger både i og uden for arbejdstiden.

Entreprenøren skal ved daglig inspektion kontrollere, at arbejdskørslen ikke indskrænker trafiksikkerheden på de lokale veje og på arbejdsområder. Hertil hører renholdelse af vejen og kontrol af skiltning. Vejene skal til enhver tid opfylde kravene fra vejmyndigheden.

### **1.1.7.2 Arbejdsområdets indretning og skiltning**

Arbejdsområdet indrettes i henhold til den på licitationstidspunktet gældende lovgivning. Den entreprenør, som har ansvaret for etablering af arbejdsområder har samtidig ansvaret for etablering og opsætning af byggepladsskilte samt løbende opdatering af infotavler. Al skiltning skal godkendes af bygherrens repræsentant.

Entreprenørens oplysningsskilte/tavler ved alle indgange til byggepladsen skal som minimum indeholde skilte med piktogrammer for adgang forbudt, sikkerhedsbeklædning samt specifikke regler for pladsen som f.eks. Banedanmarks rygepolitik og påkrævede værnemidler. Hvert symbol skal mindst være afbilledet i A4 format.

På arbejdsområder på privat grund skal det synligt fremgå hvilke virksomheder der udfører arbejdet på byggepladsen. Virksomhedens navn og CVR-nummer (RUT-nummer for udenlandske virksomheder) skal fremgå. Der henvises til hjemmesiden [skat.dk](http://skat.dk).

### **1.1.7.3 Registret for udenlandske Tjenesteydere (RUT)**

Udenlandske virksomheder, som midlertidigt udfører opgaver i Danmark og ikke har et dansk CVR nummer skal anmelde sig til Registret for Udenlandske Tjenesteydere (RUT). (Der henvises til Arbejdstilsynets bekendtgørelse)

Entreprenøren og arbejdsgiverne skal, hvis de anvender udenlandsk arbejdskraft anmelde de pågældende medarbejdere inden og senest den dag arbejdet påbegyndes på byggepladsen.

Anmeldelse skal ske digitalt på [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Anmeldelsen skal opdateres hver gang nye udenlandske medarbejdere tilknyttes pladsen. Kvittering for selve RUT anmeldelse skal være tilstede på pladsen og frit tilgængelig for BDK byggeledelsen og arbejdsmiljøkoordinator.

Hvis entreprenøren ikke kan fremvise RUT kvittering skal arbejdsmiljøkoordinatoren underrette Arbejdstilsynet (AT) og byggeledelsen senest tre dage efter arbejdets påbegyndelse.

## **1.1.8 ARBEJDSMILJØSAMARBEJDET**

### **1.1.8.1 Generelt**

Banedanmark anmelder arbejdet til Arbejdstilsynet.

Arbejds miljøkoordinatoren gennemfører i samarbejde med entreprenørens arbejds miljøorganisation sikkerhedsrunderinger efter behov, dog mindst hver 14. dag. Resultatet gennemgås på sikkerhedsmøderne som arbejds miljøkoordinatoren indkalder og afholder.

Entreprenørens arbejds miljøplanlægning skal udføres i henhold til principperne beskrevet af Arbejdstilsynet, Branchearbejds miljørådet for Bygge & Anlæg eller tilsvarende model der lever op til gældende dansk arbejds miljølovgivning. Materialet kan downloades på [www.arbejdstilsynet.dk](http://www.arbejdstilsynet.dk) eller [www.bar-ba.dk](http://www.bar-ba.dk) eller andre tilsvarende websider.

#### **1.1.8.2 Beføjelser for og valg af arbejds miljøkoordinator**

Banedanmark udpeger en arbejds miljøkoordinator i henhold til arbejdstilsynets regler om små, mellemstore og store byggepladser.

Den udvalgte arbejds miljøkoordinator skal leve op til arbejdstilsynets regler samt BDK's specifikke kvalifikations og kompetence krav. Arbejds miljøkoordinatoren skal senest være valgt når byggepladsen etableres.

Arbejds miljøkoordinator har på vegne af bygherre følgende mandat, og kan hvis arbejdet ikke udføres som aftalt ved sikkerhedsmøderne eller som instrueret:

- Stoppe det pågældende arbejde uden at det medfører tidsmæssige og økonomiske konsekvenser for bygherre.
- Bortvise en person, hvis vedkommende udviser voldelig eller truende adfærd og/eller er påvirket af alkohol eller rusmidler.

#### **1.1.8.3 Sanktionsmuligheder**

Arbejds miljøkoordinatoren kan, på bygherrens vegne, benytte følgende sanktioner ved entreprenørers manglende efterlevelse. (Ikke noteret i kronologisk rækkefølge)

- Mundtlig advarsel.
- Skriftlig advarsel.
- Bortvisning.
- Standsning af arbejdet.
- Lade sikkerhedsforanstaltninger - herunder oprydning - udføre for entreprenørens regning.

#### **1.1.8.4 Plan for sikkerhed og sundhed**

Entreprenøren skal levere input til Plan for sikkerhed og sundhed 2 uger før opstart af byggepladsen. Dokumentationen skal til enhver tid leve op til gældende lovgivning og skal til enhver tid være opdateret.

Herunder nævnes en ikke udtømmende liste over forhold i Plan for sikkerhed og sundhed som entreprenøren skal leve op til:

##### **Afgrænsning af ansvar for fællesområderne**

På det koordinerende sikkerhedsmøde følges der op på fordelingen af ansvaret for fællesområderne.

De fælles opgaver er f.eks. vanding mod støv eller glatførebekæmpelse. Det anføres hvilken entreprenør, som har ansvaret for etablering, drift, vedligehold og afslutningsvis rydning af de enkelte områder. Det skal fremgå i hvilken tidsmæssige periode den enkelte entreprenør har ansvaret for områderne.

Samtidig følges der op på ansvaret for etablering, vedligeholdelse og fjernelse af adgangsveje og orienteringsbelysning. Det samme gælder for overordnet oprydning, mens de enkelte entreprenører løbende sorterer og fjerner eget affald. De enkelte entreprenører leverer ligeledes arbejdsbelysning til egne arbejder.

Ansvarsfordeling vil fremgå af SAB Samarbejde og Arbejdsplads.

#### **1.1.8.5 Arbejdstidsplaner, herunder tidsplaner for særligt farligt arbejde**

Entreprenørens detaljerede arbejdstidsplaner for det kommende arbejde skal redegøre for det særligt farlige arbejde og holdes opdateret minimum hver 14 dag. Disse planer skal fremsendes til arbejdsmiljøkoordinatoren inden sikkerhedsmødet.

På tidsplanen skal det fremgå hvornår det særlige farlige arbejde er påtænkt udført, og der skal henvises til entreprenørens egne arbejdsprocedurer for det pågældende særlige farlige arbejde.

Farligt arbejde vurderes og koordineres i samarbejde med arbejdsmiljøkoordinatoren under sikkerhedsmøderne. For definitionen på særlig farlig arbejde henvises til arbejdstilsynets bekendtgørelse.

#### **Byggepladstegninger**

Byggepladstegningen er en del af Plan for sikkerhed og sundhed som entreprenøren på vegne af bygherren skal holde opdateret således den til enhver tid afspejler virkeligheden. Dette gøres i samarbejde med arbejdsmiljøkoordinatoren. Denne plan skal være synlig og tilgængelig i nærheden af byggepladsens indgang.

#### **1.1.8.6 Sikkerhedsopstartsmødet**

Arbejdsmiljøkoordinatoren indkalder til det lovpligtige sikkerhedsopstartsmødet, som afholdes inden arbejdet på byggepladsen sættes i gang. Alle virksomheder der påtænkes at have arbejde under udførelsen skal være repræsenteret.

Entreprenøren skal på bygherrens vegne sikre, at senere tilkomne virksomheder og/eller underentreprenører får formidlet informationerne fra sikkerhedsopstartsmødet inden arbejdet påbegyndes. Dette skal formidles på et møde og deltagerne skal bekræfte deltagelsen med deres underskrift. Bygherren kan få udleveret dokumentationen på forlangende.

Entreprenøren har pligt til at melde alle nytilkomne personer og virksomheder på pladsen i god tid samt at videregive informationerne fra det første sikkerhedsopstartsmøde. For at arbejdsmiljøkoordinatoren kan koordinere arbejdet i fællesområderne skal entreprenøren informere Banedanmark om de nytilkomne virksomheders geografiske arbejdsplacering,

Dagsorden for sikkerhedsopstartsmødet vil som minimum blive gennemført iht. Arbejdstilsynets bekendtgørelse, der henvises til Banedanmarks paradigme.

Afvigelser fra ovenstående vil fremgå af SAB Samarbejde og Arbejdsplads.

#### **1.1.8.7 Koordinerende sikkerhedsmøde**

Såfremt projektet er omfattet af arbejdsmiljøtilsynets regler gældende for store byggepladser er der krav om at sikkerhedsmøderne afholdes fra byggestart, og indtil arbejdet på byggepladsen er afsluttet. (En stor byggeplads er defineret som projekter, som overstiger 500 mandetimer eller hvor det må forventes, at der under arbejdet vil deltage mindst to virksomheder, der tilsammen beskæftiger mindst 11 personer på samme tid.)

Arbejdsmiljøkoordinatoren indkalder og afholder de koordinerende sikkerhedsmøder efter behov, dog mindst hver 14.dag. Dagsorden for sikkerhedsmøderne skal som minimum gennemføres iht. AT's bekendtgørelse, der henvises til Banedanmarks paradigme.

Såfremt der beskæftiges fremmedsprogede medarbejdere, skal entreprenøren foranledige at relevante arbejdsmiljødokumenter oversættes. (Bygherren vurderer hvad der er relevant materiale). Entreprenøren skal uden ekstrabetaling stille en tolk for hvert fremmedsprog repræsenteret på mødet til rådighed under sikkerhedsmøderne.

Ved alvorlig arbejdsulykke eller påbud fra Arbejdstilsynet vil der blive indkaldt til ekstraordinært/er sikkerhedsmøder. Såfremt ovenstående forhold medfører ekstra omkostninger, så afholdes disse af entreprenøren.

#### **1.1.8.8 Deltagere i koordinerende sikkerhedsmøde**

Alle virksomheder på byggepladsen skal deltage på de koordinerende sikkerhedsmøder. Den entreprenør der indgås aftaler med, er forpligtet til at sørge for at entreprenøren selv og dennes underentreprenører deltager på sikkerhedsmøderne.

Såfremt den enkelte arbejdsgiver har mindst 5 ansatte, som skal arbejde i mindst 14 dage skal der oprettes en arbejdsmiljøorganisation. Denne gruppe består af en valgt medarbejderrepræsentant samt en ledelseansvarlig.

Disse personer skal have gennemført den lovpligtige arbejdsmiljøuddannelse og være valgt inden arbejdets påbegyndelse og begge være tilstede ved det koordinerende sikkerhedsmøde.

Er der tale om en virksomhed med mindre end 5 medarbejdere på byggepladsen, skal arbejdsgiveren eller dennes repræsentant deltage i sikkerhedsmøderne.

### **1.1.9 SAMARBEJDET OMKRING ARBEJDSMILJØ OPGAVER/DOKUMENTER**

Bygherren har valgt at uddelegere enkelte arbejdsmiljøopgaver til entreprenøren, nedenfor er vist en opgave/ansvarsfordelingsliste over de lovmæssige opgaver som entreprenøren skal udføre:

#### **1.1.9.1 Byggepladstegning**

I forbindelse med ændringer gennemgås materialet på de koordinerende sikkerhedsmøder. Entreprenøren har pligt til at opdatere byggepladstegningen. Dette gøres i samarbejde med arbejdsmiljøkoordinatoren.

Byggepladstegninger skal vise:

- Nuværende risici på arbejdsområdet.
- Adgangs-, transport- og flugtveje.
- Kraner, hejs og stilladser.
- Afsat plads til materialedepoter, midlertidige værksteder og affaldscontainere.
- Afsat plads til velfærdsforanstaltninger.
- Tilslutning til el, vand og kloak.
- Alarm-, brand-, rednings- og førstehjælpsudstyr.
- Placering af infotavler og byggepladsskilte
- Adskillelse af gående og kørende trafik.

#### **1.1.9.2 Sikkerhedsopstartsmøde**

Videregive information fra det afholdte sikkerhedsopstartsmøde og sikre formidling til nye medarbejdere.

#### **1.1.9.3 Områdeplaner**

I tilfælde af hvor der er flere arbejdsområder og aktiviteter inden for samme strækning kan arbejdet koordineres ved hjælp af områdeplaner. Disse planer er mere detaljerede og beskriver hvilke typer aktiviteter, der udføres og i hvilke områder.

Arbejdsmiljøkoordinatoren vurderer behovet for udarbejdelsen af områdeplaner for de enkelte områder med særlig farligt arbejde. Den enkelte entreprenør bidrager til koordineringen af arbejdet.

#### **1.1.9.4 Entreprenørens opgaver jf. arbejdsgiveransvaret**

Banedanmark vil også føre tilsyn med entreprenørens overholdelse af arbejdsgiveransvaret. Herunder en ikke udtømmende liste:

#### **1.1.9.5 Instruktion / arbejdspladsbrugsanvisning**

Entreprenøren udarbejder arbejdspladsbrugsanvisningen (APB) på baggrund af leverandørens sikkerhedsdatablad (SDS) for det pågældende produkt. Der skal udarbejdes skriftlige arbejdsmiljøinstrukser for aktiviteter, hvor der er særligt farligt arbejde.

Inden arbejdet kan i gang sættes afleveres de skriftlige instrukser til arbejdsmiljøkoordinatoren, som gennemgår dem på sikkerhedsmøderne og som efterfølgende sikrer, at de er tilgængelige i Plan for sikkerhed & sundhed.

Desuden skal alle medarbejdere være instrueret i arbejdsgangen. Entreprenøren skal dokumentere at instruktionen er gennemført. Der skal være overensstemmelse mellem databladet og det anvendte udstyr.



Entreprenørens og dennes underentreprenørers egne arbejdspladsvurderinger (APV) skal være opdaterede og tilgængelige for entreprenørens/underentreprenørens medarbejdere. Hovedentreprenøren har ansvaret for at sikre, at underentreprenøren lever op til Banedanmarks krav.

#### **1.1.9.6 Planlægning af gennemførelsen**

Projektet skal planlægges således det kan gennemføres i henhold arbejdstilsynets gældende bekendtgørelse om arbejdstid og hviletider. Entreprenøren skal kunne fremvise dokumentation for overholdelse af arbejdstid og hviletider.

#### **1.1.9.7 Entreprenørens håndtering og transport af særlig farligt gods**

Det er entreprenørens ansvar at transportdokumentet er udfyldt i forbindelse med levering af kemiprodukter til pladsen. Såfremt produktet er til "eget brug" inden for den angivne lovlige mængde er der intet krav om transportdokument.

Ved bygherreleverancer sørger bygherre for, at sikkerhedsdatabladet (SDS) og arbejdspladsbrugsanvisningen (APB) er tilgængelige. Når bestillingen går via entreprenøren er han ansvarlig for, at transportdokumentet er tilstede ved leverancen.

Entreprenøren må kun anvende produkter, der er godkendt af Banedanmark. (Der henvises til Banedanmarks positivliste af godkendte stoffer via <http://www.dansk-kemidatabase.dk>).

Entreprenøren skal altid undersøge om produkterne kan erstattes med andre stoffer, der er mindre skadelige. Hvis der anvendes andre produkter skal dette forelægges arbejdsmiljøkoordinatoren inden brug.

I tilfælde af grænseværdier for opbevaring af produkter overstiges, skal der i samarbejde med bygherre ansøges om dispensation hos den lokale beredskabsstyrelse/kommune.

#### **1.1.9.8 Entreprenørens egne sikkerhedsrunderinger og interne arbejdsmiljømøder**

Entreprenøren skal gennem sin egenkontrol (tilsyn) sikre, at de beskrevne sikkerheds- og sundhedsmæssige foranstaltninger fungerer efter hensigten, samt at de arbejdsmiljømæssige velfærdsforanstaltninger er til stede. Entreprenøren skal bla. føre tilsyn med, at medarbejdere og underentreprenører udfører arbejdet som aftalt ved de koordinerede sikkerhedsmøder.

Gennem entreprenørens egne opstartsmøder/toolboxmøder skal entreprenøren aflevere en liste over de medarbejdere der har været tilstede. Under mødet skal bla. Plan for sikkerhed og sundhed inkl. bilag gennemgås. Plan for sikkerhed og sundhed skal være tilgængelig for alle medarbejdere. I arbejdsområderne og i køretøjer/maskiner skal beredskabsplanen som minimum være til stede.

Anmærkninger i forbindelse med gennemførte sikkerhedsrunderinger skal efterkommes og omsættes.

#### **Entreprenøren skal løbende indrapportere følgende til Bygherre:**

- Opgørelse over arbejdsulykkesfrekvens pr. million forbrugte arbejdstimer.

(En ulykke er en pludselig uventet og skadevoldende hændelse, som sker i forbindelse med arbejdet, som medfører personskade og fravær fra arbejdspladsen mindst 1 dag udover tilskadekomst dagen.)

- Årsagsanalyse af den enkelte arbejdsulykke. (Skemaet kan rekvireres hos byggeledelsen)
- Kopier af besøgsrapporter samt reaktioner fra Arbejdstilsynet skal sendes samme dag som modtagelsen.

### **1.1.10 KVALITETSSTYRING**

#### **1.1.10.1 Generelt**

Entreprenørens kvalitetssikring skal udføres i henhold til ISO 9002.

Entreprenøren skal ved hjælp af et kvalitetsstyringssystem sikre, at det færdige produkt opfylder kontraktgrundlagets kvalitetskrav.

Kvalitetskontrollen skal mindst omfatte de kontroller og informationer, der er beskrevet i de respektive GAB'er, SAB'er og UKP'er. Entreprenøren kan anvende sit eget kontrolplan-system, som dog mindst skal omfatte de informationer, som fremgår af den respektive UKP.

I moderne kvalitetsstyringsprincipper lægges der vægt på planlægning og processtyring i stedet for efterfølgende kontrol. Det er derfor pålagt entreprenøren, at sikre og dokumentere kvaliteten som et integreret led i produktionen. Som følge heraf lægger Banedanmark stor vægt på et effektivt samspil mellem bygherrens tilsyn og entreprenørens egenkontrol.

Ændringer i det aftalte kvalitetsstyringssystem må kun finde sted efter Banedanmarks forudgående godkendelse.

#### **1.1.10.2 Levering af dokumentation for entreprenørens egenkontrol**

Entreprenøren skal senest 14 dage før opstart aflevere et oplæg til en kvalitetsplan. Oplægget aftales med byggeledelsen således, at entreprenørens egenkontrol og byggeledelsens kontrol af entreprenørens processer og dokumentationsarbejde supplerer hinanden.

Entreprenørens kvalitetsplan skal indeholde:

- Entreprenørens kontrolplan udarbejdet med udgangspunkt i udbudskontrolplanen
- Kontrolplanen vedlægges en plan for omfang af dokumentationen og tidspunkter for den planlagte egenkontrol. Banedanmark forventer at entreprenøren opdeler egenkontrolleverancen i dellerancer omfattende:
  - Overskuelige geografiske områder
  - Samme type aktiviteter
  - Samme aktivitet på tidsplanen
- Til hver unik aktivitet skal der vedlægges
  - En procesbeskrivelse for arbejdets fysiske udførsel

- En beskrivelse af hvorledes det korrekt udførte arbejde vil blive dokumenteret
- Dokumentation i form af værksattester, prøveattester eller prøvninger på entreprenørens eget laboratorium. Entreprenørens kontrol skal udføres af kvalificeret personale og med egnet apparatur. Klassifikationsforsøg på skærveprøver skal udføres på akkrediteret laboratorium
- En beskrivelse af hvordan det sikres, at de udførte kontroller opfylder udbudsmaterialets krav
- Beskrivelse af entreprenørens kvalitetssikringsorganisation
  - Hvilke personer er ansvarlige for indhentning af data i marken og hvad er deres kvalifikationer
  - Hvilke personer er ansvarlige for at data er valide og opfylder kravene i udbudsmaterialet og hvad er disse personers kvalifikationer
  - Denne personaleoversigt skal være inddelt efter fagspecifikke kvalifikationer

Kvalitetsplanen skal ajourføres simultant med eventuelle ændringer i entreprenørens arbejdsplan.

På byggemødet gennemføres en opdatering af status på entreprenørens og tilsynets fremdrift vedrørende entreprenørens egenkontrol. Ved behov korrigeres den fremadrettede plan herunder igangsætning af korrigerende tiltag.

Entreprenøren navngiver egenkontrolsdokumenterne i henhold til Banedanmarks anvisning og skal uploade disse i en af byggeledelsen anvist mappe på projektets onlineportal.

Dokumenterne skal uploades "løbende" og senest 3 døgn efter udførelsen af det arbejde, dokumentationen vedrører. Op til en trafikal ibrugtagning vil dette interval for nogle aktiviteter indskrænkes. I en sådan fase fastlægger Banedanmark leveringsterminerne således at både entreprenørens og tilsynets behov dækkes bedst muligt.

Dokumentnavnet skal indholde information om:

- Aktivitet
- Lokation
- Dato

Med mindre andet aftales skal det enkelte dokument omhandle en fortløbende strækning uden spring i kilometreringsen.

I de tilfælde at entreprenørens egenkontrol ikke opfylder projektets anvisninger vil filen blive returneret og den pågældende dokumentation af entreprenørens egenkontrol anses for ikke modtaget.

Alt materiale, der løbende udarbejdes i forbindelse med kvalitetsstyringen, skal være tilgængeligt for Banedanmark.

Det påhviler entreprenøren, at uploade dokumentation for kvaliteten af materialer og arbejdsydelser som leveres af hans underleverandører på samme måde som for egne arbejder og materialer. Entreprenøren skal inden uploadning sikre at udbudsmaterialets krav er opfyldt

Entreprenøren skal derudover uden vederlag afgive materialeprøver til tilsynets stikprøvekontrol. Udbudskontrolplan (UKP) fremgår af udbudsmaterialet.

### **1.1.10.3 Prøvetagninger**

Entreprenøren skal råde over det udstyr, som er nødvendigt for at udføre de forlangte kontroller. Mandskabet skal have den fornødne uddannelse.

Entreprenøren skal aflevere prøvningsresultaterne til tilsynet på kontrolskemaer, som er godkendt eller udleveret af tilsynet.

Kravene til dokumentationen fremgår enten af nærværende GAB og/eller GAB'er for de enkelte fagområder.

### **1.1.10.4 Levering af kvalitetssikringsdokumentation**

Krav til levering af kvalitetssikringsdokumentation:

#### **1. Før frigivelse af spor til drift efter spærringer:**

Før frigivelse af spor til drift efter spærringer skal entreprenøren aflevere den i dokumentet "Ibrugtagning af spor mm, Entreprenør – A&F - TD" oplyste godkendte dokumentation.

Kvalitetssikringsdokumentationen skal afleveres til tilsynet i henhold til nærmere aftale. Den samlede dokumentation skal være modtaget senest én time før spærringens ophør.

Se endvidere afsnit 1.1.11.13, omkring overlevering af spor til drift.

#### **2. Aflevering af øvrig dokumentation:**

Entreprenøren skal levere "Som udført" tegninger, hvor ændringerne i forhold til projektet er indført med rødt på projekttegningerne. De røde rettelselser skal være tydelige og let læselige. Dette er en del af den samlede KS dokumentation, entreprenøren skal levere.

"Som udført" tegningerne skal både indeholde ændringer forårsaget af entreprenøren og af Banedanmark. Alle projekttegninger skal leveres med påskriften "Som udført" med dato, stempel og underskrift, også hvis der ikke er foretaget ændringer i forhold til det projektede.

Alle tegninger, skemaer og datalister mm., som er udleveret som en del af projektmateriale, skal for varige ændringer afleveres i oprettet stand. Entreprenøren er forpligtet til også at opdatere skemaer og datalister og udfylde eventuelt manglende felter i de udleverede skemaer og datalister.

Alle skemaer og datalister skal leveres med dato og underskrift. Skemaer og datalister som ikke er afleveret i forbindelse med ibrugtagningen afleveres senest 8 dage efter ibrugtagningen.

Øvrig "Som udført" dokumentation senest 45 dage efter ibrugtagningen, dog senest i forbindelse med entreprenørens færdigmelding af de samlede arbejder, jf. AB 92 § 28, hvis ikke andet er angivet i det øvrige udbudsmateriale.

Entreprenøren er forpligtet til at gennemgå al dokumentation og sikre sig, at alle resultater ligger inden for de aftalte grænseværdier. Ved sin underskrift på dokumentationen erklærer entreprenøren, at denne kontrol er udført.

Ovennævnte krav til dokumentation gælder også for udførte ekstraarbejder.

### **1.1.11 PROCEDURER VEDR. MILJØOVERVÅGNING**

Entreprenørens nøglepersoner vedrørende miljøforhold skal deltage i en gennemgang af kravene til miljøledelse sammen med Banedanmarks miljøtilsyn. Gennemgangen afholdes af entreprenøren med henblik på at sikre kravene i udbudskontraktplanen for miljø.

Endvidere skal arbejdsområdets øvrige medarbejdere deltage i en mere kortfattet introduktion.

#### **1.1.11.1 Entreprenørens miljøplan**

Der henvises til GAB miljø.

#### **1.1.11.2 Beredskabsplan.**

Arbejds miljøkoordinatoren udarbejder en overordnet beredskabsplan i forbindelse med Plan for sikkerhed & sundhed. Entreprenøren skal bidrage med relevante oplysninger.

Inden opstart på pladsen skal entreprenøren oplyse arbejds miljøkoordinatoren en kontaktperson for hver entrepriise, oplysningen indarbejdes i beredskabsplanen.

Beredskabsplanen må ikke indholdsmæssigt være i konflikt med Banedanmarks forholdsregler ved uheld, ulykker og sikkerhedsmæssige hændelser.

Enhver der opdager eller bliver gjort opmærksom på uheld eller ulykker, der kræver assistance fra ambulance, brandvæsen eller politi, skal sikre, at der hurtigst muligt alarmeres gennem nærmeste stationsbestyrer eller direkte til alarm 112.

Hvis alarmering foretages af andre end stationsbestyreren, skal stationsbestyreren straks underrettes af den, som har alarmeret.

Når der alarmeres, skal der i videst muligt omfang oplyses:

- Hvad der er sket
- Hvor uheldet/ulykken er sket (TIB-strækning, overkørselsnummer, evt. banekilometer, på stationer navn og nøjagtig adresse på stationen, på den fri bane mellem hvilke stationer samt eventuel tilkørselsvej, hvis den er kendt)
- Hvor mange tilskadekomne, der eventuelt er tale om
- Hvilken type hjælp, der er behov for (ambulance, brandvæsen, politi)
- Hvorvidt der er tale om uheld med farligt gods, herunder så vidt muligt fareklasse og UN-nummer

- Hvilket telefonnummer der ringes fra
- Øvrige oplysninger, som alarm 112 anmoder om.

Entreprenørens egen beredskabsplan skal være tilgængelig for medarbejderne og alle skal have kendskab til de interne procedurer.

### **1.1.12 SÆRLIGE FORHOLD I FORBINDELSE MED ARBEJDER I OG VED SPOR**

#### **1.1.12.1 Generelt**

Alle arbejder som er tættere end 4 m fra nærmeste skinne samt 5 m fra spændingsførende komponenter i køreledningsanlæg skal planlægges og udføres som beskrevet i regler og instrukser udgivet af Banedanmark.

Lokale forhold kan medføre, at områder uden for 4 m grænsen også er omfattet, f.eks. ramning af spuns og pæle, samt fældning af træer. Grænsen for arbejde med vand er 10 m i forhold til spændingsførende komponenter.

Disse arbejder skal planlægges, ledes og udføres af medarbejdere som har gennemgået en relevant jernbanesikkerhedsuddannelse. Dette krav gælder ligeledes for underentreprenører. Medarbejderne skal være i besiddelse af gyldigt legitimationskort eller certifikat.

For SR forhold henvises desuden til bilag 2: SR-forhold

Regler og instrukser kan findes på Banedanmarks hjemmeside ([www.banedanmark.dk](http://www.banedanmark.dk)).

Definitioner på jernbanesikkerhedsrelaterede begreber fremgår af SR afsnit 10.

#### **1.1.12.2 Krav til uddannelser**

En del funktioner i forbindelse med udførelse af arbejder i og omkring Banedanmarks infrastruktur er underlagt sikkerhedskompetencekrav. Entreprenøren skal være opmærksom på, at personale afhængig af funktion skal have gyldigt legitimationskort eller certifikat (Litra) og strækningskendskab, forinden udførelse af arbejdet kan igangsættes.

Uddannelserne til varetagelse af disse jernbanesikkerhedsmæssige funktioner er beskrevet på Banedanmarks hjemmeside. Her findes også oplysninger om kontaktpersoner for yderligere oplysninger samt tilmelding til kurserne.

- Pas på, på banen
- Vagtpost
- SR-2 arbejdsleder
- SR-2 sikring arbejdsleder
- SR-1 arbejdsleder
- Fører af arbejds køretøj
- Lokomotivfører
- Pas på på banen for maskinførere
- Klargøringsmedarbejder
- Rangerleder

Kursusafgifter og gebyrer for legitimationskort afholdes af entreprenøren og fremgår af Banedanmarks hjemmeside

Personale som har gennemgået en jernbanesikkerhedsuddannelse i et andet lands infrastrukturforvaltning kan, i visse tilfælde og efter forudgående ansøgning, meritgodkendes for f.eks. kurset ”Pas på, på banen”.

Inden start af entreprisen skal entreprenøren udarbejde en oversigt som viser hvilke medarbejdere der påtænkes anvendt. Listen skal oplyse om jernbanesikkerhedsuddannelse samt helbredserklæring, hvor dette er påkrævet samt gyldighedsperiode.

Entreprenøren skal løbende ajourføre listen. Ved hvert byggemøde oplyser entreprenøren om der er ændringer. Kopi af den ajourførte liste uploades på online portalen. Listen skal endvidere være tilgængelig på byggepladsen i papirform.

### **1.1.12.3 Krav til sporkørende materiel**

Alt sporkørende materiel skal inden det sporsættes på Banedanmarks infrastruktur have en ibrugtagningstilladelse udstedt af Trafik- og Byggestyrelsen jf. Bekendtgørelse om godkendelse af køretøjer på jernbaneområdet (Bekendtgørelsen kan findes på Trafik- og Byggestyrelsens hjemmeside).

For to-vejskøretøjer (uden attest) gælder, at der af Banedanmark kan udstedes en udvidet overensstemmelseserklæring, der så ligeledes gælder som en ibrugtagningstilladelse. Den udvidede overensstemmelseserklæring kræver ikke sagsbehandling/godkendelse hos Trafik- og Byggestyrelsen.

Diplorier, må kun anvendes til egnet og tilladt formål, f.eks. udkørsel af skinner. Tilladelsen skal fremgå af den af SR-koordinatoren godkendte jernbanesikkerhedsplan.

Inden start af entreprisen skal entreprenøren udarbejde en oversigt som viser hvilke maskiner der påtænkes anvendt. Listen skal oplyse om dato for kompatibilitetsattest/overensstemmelseserklæring, ibrugtagningstilladelse, UT-tilladelse, hhv. udvidet overensstemmelseserklæring samt vedligeholdelsesdata.

Entreprenøren skal løbende ajourføre listen. Ved hvert byggemøde oplyser entreprenøren om der er ændringer, kopi af den ajourførte liste uploades på projektets online portal.

En kopi af ibrugtagningstilladelsen hhv. udvidet overensstemmelseserklæring skal altid forefindes i maskinen.

De sporkørende maskiner skal systematisk vedligeholdes. Entreprenøren skal fremlægge vedligeholdelsesprogram og logbog for de sporkørende maskiner.

Banedanmark, Trafik- og Byggestyrelsen, havarikommissioner og andre myndigheder, herunder myndigheder til hvem beføjelser henlægges eller overdrages, skal på anfordring have adgang til vedligeholdelsesnormer/vedligeholdelsesforskrifter vedrørende rullende materiel - eget såvel som indlejet - samt adgang til logbøger og andet materiale, der dokumenterer, at vedligeholdelsesnormer og forskrifter er efterlevet.

### **1.1.12.4 Krav til radioer**

Kommunikationen med stationsbestyreren skal ske via radio/GSM-R og eller mobiltelefon. Rangering i henhold til SR med radio skal udføres med radio med kontroltone.

Der må anvendes særlige elektroniske vagtpostsystemer, hvis disse er godkendt af Banedanmark og Trafik- og Byggestyrelsen.

#### **1.1.12.5 Planlægning og udarbejdelse af jernbanesikkerhedsplan**

Inden arbejdet kan påbegyndes skal entreprenøren planlægge det. Planlægningen skal udføres af en person med nødvendig kompetence (se pkt. 1.1.12.2). De konkrete jernbanesikkerhedsmæssige tiltag skal fremgå af en jernbanesikkerhedsplan som beskriver hvilke tiltag der skal initieres.

Som planlægningsreferencer skal minimum indgå:

- Sikkerhedsreglement af 1975 (SR)
- Sikkerhedsinstruks (SIN)
- Supplerende Sikkerhedsbestemmelser (SSB)
- Eventuelle Trafikcirkulærer (TC)
- Trafikal information om banestrækningen (TIB)
- Midlertidige hastighedsnedsættelser (LA)
- Fjernbaneinstruks/S-baneinstruks (FKI/SKI)
- Opholds- og sikkerhedszoner på perroner
- Fritrumsprofiler
- Bestemmelser i udbudsmaterialet, herunder KB, GAB, SAB m.m.

Gældende udgave af SR og de øvrige reglementer, instrukser og generelle cirkulærer fremgår af Banedanmarks hjemmeside ([www.banedanmark.dk](http://www.banedanmark.dk)). Lokale cirkulærer etc. vil fremgå af SAB.

Udkastet til jernbanesikkerhedsplanen skal indsendes til godkendelse til Banedanmarks SR-koordinatorer. For anlægs og fornyelsesopgaver på [afstm@bane.dk](mailto:afstm@bane.dk). Den medarbejder, som udfærdiger jernbanesikkerhedsplanen skal som minimum have en jernbanesikkerhedsmæssig kompetence svarende til det arbejde der er nævnt i jernbanesikkerhedsplanen.

Planen skal fremsendes mindst 7 dage (5 hverdage) før den skal træde i kraft.

Hvis der inden for en sporspærring arbejder flere arbejdshold med hver deres særskilte jernbanesikkerhedsplaner skal entreprenøren udarbejde en koordinerende jernbanesikkerhedsplan. I den koordinerende jernbanesikkerhedsplan fastsættes hvem der har kommunikationen (SR-arbejdsleder) med stationsbestyreren og hvorledes den evt. kørsel styres.

Det er entreprenørens ansvar at alle informationer er indarbejdet i den koordinerende jernbanesikkerhedsplan.

#### **1.1.12.6 Bestilling og etablering af sporspærringer**

Entreprenøren har ansvaret for at søge og etablere sporspærringer med mindre andet er bestemt i KB/SAB med bilag.



Sporspærringer søges som anvist på Banedanmarks hjemmeside (www.banedanmark.dk).

Entreprenøren skal være opmærksom på, at de angivne tidsfrister, ikke kan fraviges. Reserverede sporspærringer vil fremgå af KB med bilag. Entreprenøren skal umiddelbart efter kontraktindgåelsen søge de af bygherren reserverede sporspærringer.

Inden en sporspærring skal entreprenørens SR-arbejdsleder have meldt sig til stationsbestyreren i god tid inden den aktuelle sporspærring skal etableres. For spærringer i det ”togfri tidsrum” betyder det at SR-arbejdslederen skal melde sig jf. sporspærringscirkulærets fastsatte tidspunkt. Hvis dette ikke sker, kan sporspærringen gives til anden side.

Sporspærringen dækkes som beskrevet i sporspærringscirkulæret. På stationer kan stationsbestyreren stille yderligere krav til dækning. Ved koordinerede arbejder kan der i jernbanesikkerhedsplanen være beskrevet yderligere krav til det enkelte arbejdsholds dækning.

#### **1.1.12.7 Bestilling og etablering af kørestrømsafbrydelser**

Entreprenøren har ansvaret for at søge og etablere kørestrømsafbrydelser med mindre andet er bestemt i KB/SAB med bilag.

Kørestrømsafbrydelse søges som anvist på Banedanmarks hjemmeside (www.banedanmark.dk).

Entreprenøren skal være opmærksom på, at de angivne tidsfrister, ikke kan fraviges. Reserverede kørestrømsafbrydelser vil fremgå af KB med bilag. Entreprenøren skal umiddelbart efter kontraktindgåelsen søge de af Banedanmark reserverede kørestrømsafbrydelser.

For at en ansøgning om en kørestrømsafbrydelse kan behandles forudsættes det, at der for det pågældende arbejde er indgået en delegeringsaftale, jf. GAB kørestrøm.

Hvis respektafstanden i forbindelse med arbejdet for maskiner, som er 5,00 meter fra kørestrømsanlægget hhv. 3 meter over SO (skinneoverkant), ikke kan overholdes er det muligt at søge dispensation hos driftslederen til at arbejde nærmere højspændingsanlægget. En eventuel dispensation vil blive underlagt krav om højde/krøjestop, særskilt jording, respektafstand mv.

#### **1.1.12.8 Bestilling af og etablering af hastighedsnedsættelser**

Entreprenøren har ansvaret for at søge, projektere og etablere hastighedsnedsættelser med mindre andet er bestemt i KB/SAB med bilag. Kommunikation og frister er som angivet under ”Bestilling af og etablering af sporspærringer”

På Fast ATC overvågede strækninger skal entreprenøren projektere og udlægge LA-baliser. Baliserne skal udlægges i henhold til en verificeret baliseplan. Balise- og stand-signalplaner er bilag til den aktuelle jernbanesikkerhedsplan.

Forretningsgangen er beskrevet i GAB Samarbejde og Arbejdsplads bilag 5 ”ATC LA-koncept”

På S-banen skal entreprenøren projektere, udlægge og indregulere LA-HKT. Omkoblingen sker i henhold til en verificeret omkoblingsplan. Omkoblings- og standsignalplaner er bilag til den aktuelle jernbanesikkerhedsplan.

På alle typer strækninger skal entreprenøren opsætte standsignaler/omkoble signaler og ændre/opsætte hastighedstavler som viser den aktuelle LA. Standsignaler opsættes jf. SR. For S-banen er der i SIN nævnt særlige regler for opsætning.

Reserverede LA vil fremgå af KB med bilag. Entreprenøren skal umiddelbart efter kontraktindgåelsen søge de af Banedanmark reserverede LA.

#### **1.1.12.9 Kørsel på Banedanmarks sikkerhedsgodkendelse**

Inden entreprenøren igangsætter arbejder, der forudsætter kørsel på Banedanmarks infrastruktur, skal der foreligge en tilladelse til kørsel på Banedanmarks sikkerhedsgodkendelse. Godkendte jernbanevirksomheder kan i visse tilfælde køre på eget ansvar, dog aldrig på spærret spor.

Betingelsen for at opnå denne tilladelse er, at køretøjet er medtaget på materielisten, se afsnit 1.1.12.2, samt at det føres af personale med den nødvendige kompetence og strækningsekspertise. Retningslinjer for styring af litrauddannelse og litrakompetencer for hhv. lokomotivførere med dansk lokomotivførercertifikat og lokomotivførere med lokomotivførerlicens udstedt i udlandet, findes på Banedanmarks hjemmeside [www.bane.dk](http://www.bane.dk). Personale skal være opført på mandskabslisten, se afsnit 1.1.12.2. Disse lister skal løbende ajourføres.

Tilladelsen udstedes på anmodning fra entreprenøren, når de nødvendige ibrugtagningstilladelser foreligger. Tilladelsen kan fremgå af kontrakten mellem entreprenøren og infrastrukturforvalteren. Kørsel sker i henhold til SR med tilhørende reglementer og instrukser. (jernbanesikkerhedsbestemmelserne).

Ved kørsel med lokomotiver, skal transporten på ATC overvågede strækninger fremføres med lokomotiv, der er udstyret med aktivt ATC.

I forhold til tredjemand sker kørslen på Banedanmarks ansvar efter lovgivningen. I forholdet mellem Banedanmark og entreprenøren gælder dansk rets almindelige erstatningsregler, jf. AB 92 § 8, stk 3 og Banedanmarks tilføjelse hertil.

Vedrørende kørsel på f.eks. DSB, DSB S-tog eller andre infrastrukturejeres spor skal entreprenøren ansøge om tilladelse til kørsel på disses sikkerhedsgodkendelser hos de respektive infrastrukturejere.

Hvis arbejdet umiddelbart forudsætter kørsel på andre infrastrukturejeres spor vil lokaliteter fremgå af SAB.

#### **1.1.12.10 Transporter til og fra sporspæringer**

Transport af materialer til og fra logistikplads skal planlægges af entreprenøren. Entreprenøren er ansvarlig for alle transport og skal sørge for at indgive toganmeldelse hhv. køreplan for kørsel på et givet tidspunkt.

SR-arbejdslederen (minimum SR-1) skal ved henvendelse til stationsbestyreren indhente tilladelse til anvendelse af spor til oprangering af maskiner og arbejdskøretøjer umiddelbart inden udkørsel til sporspærring.

Planlægning af sporbenyttelse til midlertidig henstilling af disse efter indkørsel fra sporspærringen skal ligeledes være planlagt sammen med stationsbestyreren.

Spor som i forbindelse med entreprisen er forhåndsreserveret vil fremgå af SAB.

Bliver entreprenøren mod forventning forhindret i at rømme sporet til aftalt tid, skal entreprenøren straks meddele dette til den relevante myndighed. Se tillige afsnit 1.1.12.11.

Entreprenøren skal senest 1 måned før arbejdet påbegyndes udarbejde en logistikplan, der oplister antal og tidspunkt for transporter til og fra logistikpladser.

Entreprenøren skal dokumentere at logistiktransporterne overholder den eller de pågældende strækningers begrænsninger vedr. akseltryk og metervægt.

De enkelte strækningers begrænsning fremgår af Banedanmarks hjemmeside. Faldtal (største stigningspromille) for de enkelte strækninger fremgår af TIB.

#### **1.1.12.11 Koordinering af kørsel på, samt til og fra spærret spor**

Entreprenøren har ansvaret for at etablere og vedligeholde et hjælpesystem således, at den ansvarlige SR-arbejdsleder til en hver tid har det fornødne overblik over bevægelserne på det spærrede spor. Systemet skal godkendes af Banedanmark inden arbejdet påbegyndes.

Ved opgaver med flere køretøjer og transporter skal der etableres en særskilt funktion, der er bemandet i det tidsrum, hvor der er bevægelser på det spærrede spor. Specifikke krav vil fremgå af SAB. Funktionen skal være bemandet med relevant SR uddannet personale.

Entreprenøren skal udarbejde en overordnet plan for al arbejdskørsel (jf. SR) og i denne sørge for indarbejdelse af arbejdsplanerne for entreprenørens egne arbejder, såvel som for andre entreprenører der har behov for adgang til sporet.

Dette gøres i samarbejde med Banedanmarks tilsyn. Planen skal ajourføres løbende af entreprenøren. Hyppigheden aftales med byggeledelsen.

Der gøres opmærksom på, at passage af signaler som viser stop med skinnekørende køretøjer, på strækninger med sporspærring, jf. SR kun må ske efter aftale med stationsbestyreren. På fri bane er det efter aftale med SR-arbejdslederen i sporspærringer tilladt at passere mellembloksignaler i stilling ”stop”.

Kommunikation med stationsbestyreren må kun gennemføres af relevant SR uddannet personale, dog må sikringsteknisk personale kommunikere med stationsbestyreren når det gælder tekniske afprøvninger o. lign.

Hvis sikringsanlægget helt eller delvis er aflyst vil det fremgå af KB/SAB med bilag.

#### **1.1.12.12 Ibrugtagning uden egentlig ibrugtagningsansvarlig jf. SR § 73 stk. 10**

Ibrugtagning uden egentlig ibrugtagningsansvarlig er muligt når en fagarbejdsleder for det eller de respektive fagområder meddeler, at sporet er udført efter banenormerne og er frit og farbart. En fagarbejdsleder er en person som har gennemgået Banekursus 1 og 2 eller tilsvarende for det aktuelle fagområde.

Entreprenøren skal aflevere CV på de medarbejdere, som har de nødvendige kompetencer til at opfylde rollen som fagarbejdsleder. Efter hver ibrugtagning informerer entreprenøren byggeledelsen om status på den konkrete ibrugtagning og om der er foretaget trafikale eller andre tiltag i den forbindelse.

### **1.1.12.13 Ibrugtagning af spor mm.**

#### **Generelt**

I forbindelse med afprøvning og gennemgang af strækningen efter større arbejder skal entreprenøren om nødvendigt stille et arbejdskøretøj til rådighed. Hvornår arbejdskøretøjet skal køres igennem aftales i god tid med projektledelsen og den endelige planlægning skal foretages ca. 1 døgn før sporet åbnes.

Det er udelukkende SR-arbejdslederen som kommunikerer med stationsbestyreren. Henholdsvis 24, 18, 12, 6 og 2 timer inden sperspærringens ophør skal SR-arbejdslederen meddele stationsbestyreren status på arbejdets fremdrift. SR-arbejdslederen skal indhente instruks om status på fremdriften hos byggelederen.

Byggelederen leverer til dette formål oplysninger for de følgende fagområder:

- Sporombygnings- og justeringsarbejder for spor inkl. jord- og afvandingsarbejderne.
- Kørestrøm; køreledningsarbejder inkl. returstrømsveje.
- Konstruktion (broer, støttemure, perroner m.m.)
- Sikring (arbejderne omkring sikringsanlægget.)

På baggrund af klarmelding fra entreprenøren for hhv. Spor, Jord og Afvanding, Kørestrøm og Konstruktioner indkalder Byggeledelsen entreprenøren og Teknisk Drift til en gennemgang af arbejdet med henblik på, at sporet kan ibrugtages.

Byggeledelsen og entreprenøren udarbejder en mangelliste, som identificerer forhold der skal være afhjulpet før sporet kan ibrugtages.

Hvis der er forhold, som kan udføres efter ibrugtagning, skal der sættes en frist for afhjælpning.

Når entreprenøren meddeler, at forhold der skal være afhjulpet før sporet kan ibrugtages er afhjulpet, kontrollerer Byggeledelsen.

For sikringsanlægget inkl. fjernstyring og togkontrolanlæg sker dette ved udarbejdelse af en Ibrugtagningsprotokol, som skal godkendes af den ibrugtagningsansvarlige fra Teknisk Drift.

#### **Overlevering til drift**

Byggeledelsen udarbejder sammen med entreprenøren og Banedanmarks Teknisk Drift (den fremtidige tekniske driftsansvarlige) en plan for, at tage anlægget i drift.

Byggeledelsen vurderer sammen med Teknisk Drift spor, om der er behov for midlertidig reduceret hastighed (LA) ved ibrugtagningen. Ved risiko for LA iværksætter Byggeledelsen den nødvendige LA projektering, inkl. fremskaffelse af baliser, brændte kodebægre og skilteplan. Desuden informeres Trafikal optimeringsleder om LA i forbindelse med ibrugtagningen.

På de enkelte fags Dokumentationsplaner er angivet hvilken "som udført" dokumentation, der skal afleveres ved ibrugtagningen. Dokumentation skal afleveres i henhold til de anførte tidsfrister.

Ved større projekter gennemføres en løbende gennemgang af hensyn til Teknisk Drifts arbejdsbelastning.

Såfremt dokumentation for alle fag er i orden kvitterer Teknisk Drift Spor, at sporet kan tilyses, og at sporspærring og evt. kørestrømsafbrydelse kan hæves.

Ovenfor beskrevne proces styres af dokumentet "Ibrugtagning af spor mm., Entreprenør-A&F-TD", som anvendes til ibrugtagning af det samlede anlæg eller den del af anlægget, der ibrugtages. Dokumentet underskrives pr. fag af de ansvarlige entreprenører, fagtilsyn samt Teknisk Drifts geografer.

Byggeleder og teknisk sporansvarlig underskriver som de sidste, når alle fag har meddelt, at de enkelte delsystemer kan ibrugtages. Det er ikke nødvendigt at alle Teknisk Drifts fagansvarlige og de respektive fagtilsyn er fysisk til stede ved selve ibrugtagningen. Hovedparten af aktiviteten kan gennemføres i tiden inden ibrugtagningen.

Byggeledelsen udarbejder efterfølgende "ibrugtagningsprotokol, entreprenør - A&F (AB92)", som skal underskrives af entreprenør og byggeledelsen. I ibrugtagningsprotokollen skal det ibrugtagne være afgrænset og evt. mangler anført.

Protokollen sikrer at der er en fælles forståelse for afgrænsningen og ansvarsfordelingen af vedligeholdelse frem til afleveringsforretningen. Protokollen underskrives typisk den førstkommande hverdag.

Entreprenøren har ansvaret for udbedring af fejl og mangler i sporet i perioden frem til og med passage af første tog, der gennemkører strækningen uden fejl. Entreprenørerne skal i denne periode have et beredskab, der hurtigt kan rette eventuelle fejl i spor-, kørelednings- og/ eller sikringsanlæg.

Entreprenørernes arbejdsledere skal blive på stedet til første tog er passeret, og stationsbestyreren over for SR-arbejdslederen har bekræftet, at anlægget fungerer korrekt.

#### **1.1.12.14 Bygherreleverancer**

Entreprenøren får, efter kontraktindgåelse, udleveret ordrebekræftelser/varemodtagelsesblanketter og får derved overdraget ansvaret for bygherreleverancerne.

Entreprenøren skal altid medbringe ordrebekræftelsen/varemodtagelsen ved afhentning af materialer, for at materialerne til det pågældende projekt kan identificeres af leverandøren/lageret i forbindelse med udlevering. Medbringes ordrebekræftelse/varemodtagelse ikke, vil materialerne ikke blive udleveret.

De materialer, som Banedanmark påtager sig at levere, skal entreprenøren rekvirere hos tilsynet mindst 3 uger før de ønskes afhentet/leveret.

Entreprenøren skal ved modtagelsen sikre sig, at de overtagne materialer er i overensstemmelse med følgesedlen og uden synlige fejl og mangler.

Entreprenøren kvitterer ved overtagelsen på ordresedlen for modtagelsen og eventuelle bemærkninger anføres. En kopi af kvitteringen fremsendes med det samme til Banedanmark, som herefter kan foranledige leverandørens betaling.

Entreprenøren er forpligtet til, at holde regnskab med de til entreprisen bestilte og leverede bygherreleverancer, således at de anvendte materialer/ komponenter er sporbare.

Såfremt entreprenøren mangler levering af bygherreleverancer/ komponenter mv. eller de bestilte mængder ikke er tilstrækkelige skal dette straks meddeles byggeledelsen.

Banedanmark har fra leverandøren af bygherreleverancen modtaget dokumentation i form af værkscertifikat mv., og entreprenøren vil derfor ikke modtage denne dokumentation sammen med leverancen.

Foreligger der forsinkelse med en bygherreleverance, eller er denne mangelfuld ved leveringen, skal entreprenøren uden ugrundet ophold efter at forholdet er konstateret meddele dette til Byggeledelsen. Ved mangelfuld leverance skal endvidere fremsendes dokumentation for manglen til brug for reklamation.

Løsdele skal opbevares forsvarligt og sikres imod tyveri. Dette kan enten være i aflåste containere eller aflåst indhegning. Sikrings- og kørestrømskomponenter skal altid opbevares i aflåste containere.

Entreprenøren er forpligtet til at udføre en lagerstyring i elektronisk form. Lagerstyringsmodellen skal aftales med byggeledelsen inden arbejdets påbegyndelse.

Entreprenøren skal på hvert byggemøde bekræfte, at han har de nødvendige byggeleverancer, herunder bygherreleverancer til de kommende tre ugers arbejde.

Eventuelle overskydende materialer fra bygherreleverancer skal afleveres til Banedanmark som anført i SAB Samarbejde og Arbejdsplads.