

# **BRUKERVEILEDNING TIL JERNBANEVERKETS PROSESSKODE**

<b>1. OPPBYGGING OG REDIGERING AV PROSESSKODEN</b>	<b>2</b>
<b>2. BRUK AV PROSESSKODEN</b>	<b>3</b>
<b>3. FORHOLDET TIL ANDRE DOKUMENTER</b>	<b>8</b>
<b>4. MENGDEANGIVELSER</b>	<b>9</b>
<b>5. BRUK AV PROSESSKODEN SOM GRUNNLAG FOR KOSTNADSREGISTRERING</b>	<b>9</b>
<b>6. ENHETER</b>	<b>9</b>
<b>7. TERMINOLOGI</b>	<b>10</b>

# 1. Oppbygging og redigering av prosesskoden

Jernbaneverkets prosesskode er delt inn i sju hovedkapitler:

Kapittel 0	Forberedende tiltak og generelle kostnader
Kapittel 1	Underbygning - Prosjektering og bygging
Kapittel 2	Overbygning - Prosjektering og bygging
Kapittel 3	Elektro - Prosjektering og bygging
Kapittel 4	Underbygning - Drift og vedlikehold
Kapittel 5	Overbygning - Drift og vedlikehold
Kapittel 6	Elektro - Drift og vedlikehold

Kapittel 0 dekker forberedende tiltak og generelle kostnader, og baserer seg på samme oppbygging som Hovedprosess 1 i Statens vegvesens håndbok 025 "Prosesskode 1 Standard beskrivelsestekster for vegkontrakter".

Kapittel 1 Underbygning supplerer Statens vegvesens håndbok 025 "Prosesskode 1 Standard beskrivelsestekster for vegkontrakter og 026 "Prosesskode 2 Standard beskrivelsestekster for bruere og kaier", der disse ikke er dekkende.

Prosesskoden er bygd opp hierarkisk etter desimalsystemet. Beslektede arbeider er samlet i grupper kalt *Hovedprosesser*.

Hver hovedprosess er underinndelt i delprosesser ved tilføyelse av ett eller flere siffer etter hovedprosessnummeret. Prosesskoden er inndelt i nivåer avhengig av antall siffer som prosessen angis med. Prosesser med få siffer betegnes som prosesser på høyt nivå. Prosesskoden er oppbygd med henblikk på at detaljeringsnivået for beskrivelse og kostnadsoppfølging skal kunne velges fritt i hvert enkelt tilfelle.

Ved underinndeling av en prosess gjelder generelt enten at:

- A. Alle underprosesser utgjør til sammen prosessen på nivået over, eller
- B. Underprosessene er nærmere presiserte alternativer, som alle er varianter av prosessen på nivået over.

Den hierarkiske oppbyggingen er gjennomført også når det gjelder de spesifiserende tekstene. Tekster angitt på et høyt nivå (lite antall sifre) gjelder også for underordnede delprosesser (større antall sifre), dersom ikke ny tekst om samme emne er angitt i den underordnede delprosessen.

De spesifiserende tekstene for prosessene er bygd opp etter følgende generelle disposisjon:

- a) Omfang
- b) Materialer
- c) Utførelse
- d) Toleranser
- e) Prøving, kontroll
- x) Måleregler, enheter.

For alle punkter a) – x) vil tegninger og/eller spesiell beskrivelse kunne utfylle spesifikasjonen av den enkelte prosess.

Det er et fåtall delprosesser hvor det er angitt spesifiserende tekster under alle disse punktene.

## **2. Bruk av prosesskoden**

### **2.1 Konkurrans- og kontraktsdokumenter**

Det er utarbeidet tre kontraktspakker som er grunnlaget for kontraktsdokumenter for Jernbaneverkets entreprisekontrakter:

- NS 8405 større utførelsesentreprise
- NS 8406 mindre utførelsesentreprise
- NS 8407 totalentreprise

Hver av disse nye kontraktspakkene inneholder mellom 30 til 35 dokumenter. Oppbygningen av pakkene følger standarden NS 3450 for kontraktsoppbygning.

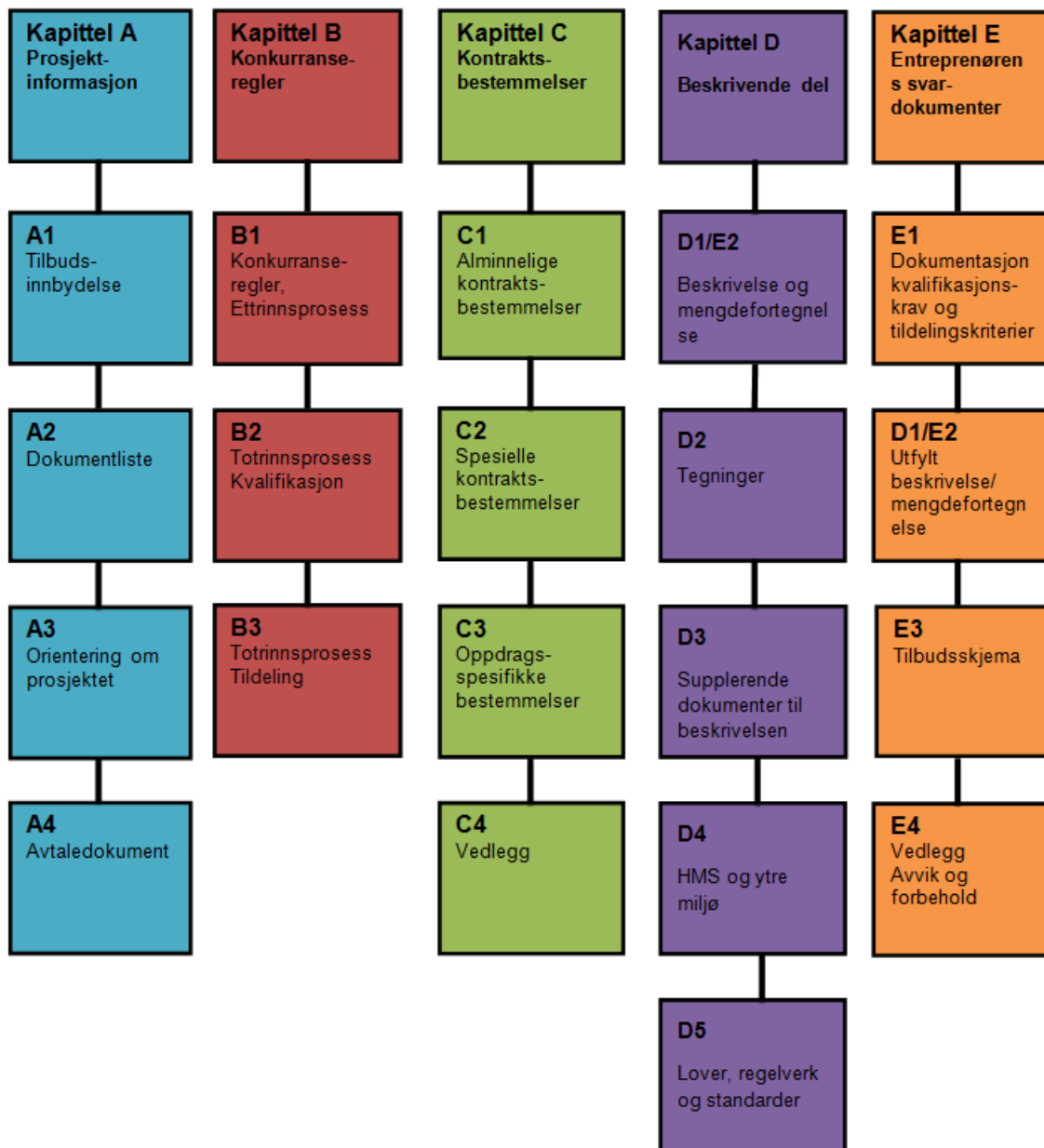
Malene for kontrakter er lagt inn i Styringssystemet, og er å finne via linken for håndbøker og dokumenter, Dokumenter i prosesser, kontraktsmaler Forsyningsprosessen.

### **2.2 Konkurransgrunnlaget**

Prosesskodene inngår som del av konkurransegrunnlagets beskrivende del, kapittel D.

Rekkefølgen mellom dokumenter er gitt i kontraktsbestemmelsene kapittel A.

Kapittel D, beskrivende del, inneholder beskrivelse og mengdefortegnelse (prosesskodene), tegninger, supplerende dokumenter til beskrivelsen, dataark for Banedatabank, geoteknisk rapport og HMS og ytremiljø. I tillegg kan beskrivelser gitt i kapittel C3 være gjeldende for gjennomføring og forståelsen av prosjektet og prising av de ulike postene i prosessene.



Følgende dokumenter inngår i konkurransegrunnlaget:

- A      Prosjektinformasjon
- B      Konkurranseregler og kvalifikasjonskrav
- C      Kontraktsbestemmelser
- D      Beskrivende del
- D1/E2 Beskrivelse og mengdefortegnelse
- D2      Tegninger
- D3      Supplerende dokumenter til beskrivelsen
- D3.2   Dataark for Banedatabank

- D 3.3 Geoteknisk rapport
- D 4 HMS og ytre miljø
- D 4.1. Program for miljøoppfølging i anleggsperioden (MOP)
- D 4.2 Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-plan)
- D 4.3 Risikoanalyse for produksjonsfasen
- D 4.4 Operativ beredskapsplan for anleggsfasen
- D 4.5 Retningslinjer og sjekklister for kontrollgruppen for ytre miljø

D 5 Regelverk, standarder mv.

- E Svardokumenter
- E1 Dokumentasjon fra tilbyder vedrørende oppfyllelse av kvalifikasjonskrav og tildelingskriterier
- D1/E2 Utfylt beskrivelse
- E3 Tilbudsskjema
- E4 Vedlegg
- E4.1 Oversikt over avvik
- E4.2 Oversikt over forbehold

### **2.3 Avvik/suppleringer til Prosesskoden**

Ved ethvert anlegg vil det forekomme forhold som krever utførelser som avviker fra det Prosesskoden beskriver. I forbindelse med en rekke prosesser vil det også være behov for presisering av hvor arbeidet skal lokaliseres, og det kan være nødvendig med tekniske bestemmelser som er avhengig av de lokale forhold/prosjektforutsetningene, og som dermed ikke kan standardiseres. Ved anbud er det derfor en forutsetning at anbudsgrunnlaget kapittel E suppleres med spesielle beskrivelser hvor det tas med tilføyelser, unntak og endringer i forhold til Prosesskodens formuleringer. Beskrivelsen må utføres slik at det klart fremgår hvor standardtekst er endret.

Anbudsgrunnlag kapittel E forutsettes stilt opp på en oversiktlig måte og tilrettelagt for prissettingen ved at tekstene gis kodenumer i samsvar med Prosesskoden. Kapittel E forutsettes å inneholde:

- I tillegg til opplysninger/orienteringer i anbudsgrunnlaget kapittel A og D gis det hovedprosessvise orienteringer om spesielle forhold.
- En mengdefortegnelse, dvs. en oppstilling av alle aktuelle delprosesser med prosessnummer og betegnelse, og med tilhørende enheter og mengder, eventuelt også supplert med spesielle beskrivelsestekster.

For å oppnå full rasjonaliseringsgevinst av Prosesskoden er det en forutsetning at spesiell beskrivelse og Prosesskodens standardbeskrivelser ikke blandes sammen. Høy detaljeringsgrad er ofte nødvendig i anbudsbeskrivelser for å gi tilstrekkelig grunnlag for korrekt og forpliktende prissetting.

Ved behov kan delprosesser som ikke allerede er underinndelt i Prosesskoden underinndeles på ikke-standardisert måte hvis det forekommer arbeider hvor det må stilles forskjellige krav innen samme anlegg.

## 2.4 Spesielle opplysninger

Opplysninger som er av betydning for anbyder skal gis som spesiell beskrivelse under de aktuelle prosesser eller under D3, supplerende dokumenter til beskrivelsen. Dersom den spesielle beskrivelsen avviker fra den generelle beskrivelsen, gjelder den spesielle foran den generelle.

## 2.5 Prisgrunnlag og måleregler

Enhetsprisene for hver delprosess kan deles opp etter følgende eksempler:

Eksempel A: Som omfatter alle ytelser som er nødvendige for å levere delarbeidene i henhold til prosjektdokumentenes krav.

Eksempel B: Deles opp i levering, arbeid/montasje og maskinkostnad. Dette gjøres ved å føye til et siffer med bindestrek foran til slutt i koden. Disse sifrene skal ha følgende betydning:

1	Levering
2	Arbeid/montasje
3	Maskinkostnad

Det avregnes etter målereglene som er angitt under pkt. x) i de respektive delprosesser. I tilfelle målereglene angir avregning etter prosjekterte mengder og forutsetningene for mengdeberegningen endres pga. forhold som den utførende av det aktuelle arbeidet ikke er herre over, forutsettes det at prosjekteringsgrunnlaget justeres og endrede prosjekterte mengder registreres. Sammen med de oppgitte enhetspriser er de endrede prosjekterte mengder faktorer ved avregningen, kfr. kontraktsbestemmelsene.

## 2.6 Utførelsesmetoder

Arbeidene skal utføres i samsvar med gjeldende norske lover, offentlige forskrifter og regler. Den utførende må selv vurdere metode og sikkerhet ved utførelse, uavhengig av måleregler, osv.

I forbindelse med en rekke prosesser skal den utførende forelegge sine planer for utførelsen for byggherren. Generelt gjelder:

- Om den utførende ønsker å benytte andre utførelsesmetoder enn det som er forutsatt, må han innhente byggherrens samtykke, og selv dekke eventuelle merkostnader som hans utførelsesmetode måtte medføre.
- Byggherrens samtykke eller godkjenning av den utførendes planer fritar ikke den utførende for ansvar.

## 2.7 Produktgruppestrategi

Produktgruppestrategien omhandler strategisk viktige produktgrupper som omfatter materiell med stor betydning for standardisering på teknologi, logistikk-, innkjøps- og driftskostnader. Produktgruppestrategien regulerer:

- Materiell hvor JBV skal ha rammeavtaler
- Materiell som skal leveres via Materiell og Logistikk (ex. tiltransport)
- Hvilke rammeavtaler som kan tiltransporteres entreprenør/leverandør
- Hvilket materiell/system som kan leveres av entreprenør ved totalentreprise

- Definisjon av hvem som skal være kontraktseier for vedtatte rammeavtaler
- Definisjon av hvem som er fagansvarlig i forbindelse med både utarbeidelse av konkurransegrunnlaget og støtte under kontraktsoppfølgingen og som kontraktseier må foreholde seg til som en “premissgiver” innen fagområdet

## 2.8 Driftskritisk materiell

Driftskritisk materiell skal leveres via Materiell og Logistikk (ex. tiltransport), og er materiell som har en eller flere av følgende karakteristikk, samt har stor betydning for oppetiden:

- Spesialprodukt for Jernbaneverket
- Produkt med lang leveringstid
- Knapphet i markedet, dvs. materiell som leveres fra et begrenset antall leverandører
- Kvantumsbasert materiell, dvs. materiell som må bestilles i minimumskvantum før levering/produksjon kan starte hos leverandør
- Reservedeler til anlegg som er utgått av produksjon
- Materiell som krever spesialtransport pga. sin egenart

Driftskritisk materiell bestilles og leveres via Materiell og Logistikk på følgende måte:

- Bestilling skal gå via Agresso eBestilling fra rekvirent til Materiell og Logistikk
- Materiellet blir deretter bestilt hos leverandør for direkte levering eller tatt ut fra lager
- Rekvirent vil motta ordrebekreftelse med angitt leveringstid (NB! Rekvirent er ansvarlig for å kontrollere og godkjenne ordrebekreftelsen)
- Levering på avtalt leveringssted (NB! Mottakskontroll utføres av rekvirent)

For øvrig gjelder:

Ved utarbeidelse av konkurransegrunnlag for entrepriser/tjenester skal en sørge for at dette materiellet leveres som oppdragsgiverlevert materiell, såfremt det ikke er åpnet for tiltransport og dette benyttes.

Jernbaneverket skal ikke gi “pristilbud” eller selge til entreprenører/tjenesteytere artikler som kun er angitt som “Driftskritisk materiell”.

## 2.9 Jernbaneverkets rammeavtaler som kan tiltransporteres entreprenør/leverandør

I konkurransegrunnlaget for en entreprise/tjeneste, skal tilbyder bli opplyst om at Jernbaneverket har rammeavtale på produkter som skal benyttes i utførelsen av entreprisen/tjeneste. Dette gjøres ved å angi i konkurransegrunnlaget hvilken leverandør, kontraktnummer og produkt som skal benyttes i den angjeldende konkurranse. Dette betyr at all videre kommunikasjon for å fremskaffe priser og betingelser i henhold til Jernbaneverkets rammeavtale gjøres direkte mellom vår rammeavtaleleverandør og tilbyder. (Jernbaneverket skal ikke utlevere rammeavtalen til tilbyder).

Dette vil sikre:

- At kun godkjente produkter blir benyttet
- Standardisering på produkter

Når entreprenør/leverandør er valgt, vil det være leverandørens ansvar å sikre:

- At avrop skjer i henhold til Jernbaneverkets rammeavtale
- At avrop skjer på et tidspunkt som sikrer leveranse til riktig tid

- Leverandør oppfølging i forhold til avrop
- Mottakskontroll
- Utbetaling til rammeavtaleleverandør

Kontraktseier for entreprisen/tjenesten er ansvarlig for at overnevnte ansvar er ivaretatt i det enkelte konkurransegrunnlag.

### **2.10 Materiell/system som kan leveres av entreprenør ved totalentreprise**

Materiell/system som kan leveres av entreprenør ved totalentreprise kan leveres av den valgte entreprenør/tjenesteyter, men det må påses at de produkter som kan påvirke sikkerheten, eller er driftskritiske, blir godkjent av Teknologistaben. Krav til godkjenning av tekniske systemer og komponenter er gitt i regelverk for hvert enkelt fag.

Entreprenøren/tjenesteyteren vil imidlertid ha mulighet for å kunne benytte Jernbaneverkets rammeavtaler, dersom Jernbaneverket har rammeavtale på området, og det er lagt opp til dette i det enkelte konkurransegrunnlag i henhold til retningslinjer for Driftskritisk materiell.

### **2.11 Kontroll**

Krav til material- og utførelseskontroll er angitt i kontraktsbestemmelsene og i Prosesskoden, hovedprosess 0.1. I Prosesskoden er det under punkt d) i de respektive delprosesser angitt hvilken kontroll som skal utføres ved stabil drift og under punkt e) hvilke toleranser som skal gjelde. Med hensyn til andel av aksepterte avvik fra toleransekravene, vises det til gjeldende standarder og retningslinjer. Med stabil drift menes at arbeidet forløper på normal, forutsatt måte, og at det derfor ikke er grunn til å mistenke avvik fra spesifikasjonene. Videre kan det også være angitt en egen kontrollinstruks i tillegg til den kontroll som er krevet i dokumentene nevnt ovenfor, i den spesielle beskrivelsen eller i spesielle kontraktsbestemmelser.

## **3. Forholdet til andre dokumenter**

De dokumenter det er henvist til kan klassifiseres i to grupper:

- Norske og internasjonale standarder (evt. med Jernbaneverkets endringer eller tilføyelser)
- Teknisk regelverk, tekniske spesifikasjoner og øvrige normaler, retningslinjer og veiledninger.

Prosesskoden omhandler ikke kriterier og valg av løsninger, kun beskrivelse av arbeider som forutsettes å komme til utførelse. I de tilfelle hvor Prosesskoden måtte mangle eller ha ufullstendige beskrivelser, gjelder de relevante bestemmelser/anbefalinger i de dokumentene det henvises til som teknisk beskrivelse.



## 4. Mengdeangivelser

Definisjoner for målegrunnlag:

- Prosjektert mengde: Mengden innenfor den måleavgrensning som ligger til grunn for utførelsen av arbeidet.
- Utført mengde: Mengden innenfor den måleavgrensning som det virkelige produkt har fått etter utførelsen.

## 5. Bruk av prosesskoden som grunnlag for kostnadsregistrering

For at Prosesskoden skal kunne brukes som en kontoplan, er det en forutsetning at man er restriktiv mht. å gi delprosessene et annet innhold enn det standardiserte. Avvik fra det standardiserte vil forringe en eventuell kostnadsstatistikk. Underinndelingen av delprosesser på en måte som avviker fra det standardiserte bør derfor unngås. Ved løsninger som avviker fra de standardiserte skal det vurderes å benytte "9" som siste siffer i kodennummeret.

Det vil kunne forekomme tvil om hvilket prosessnummer som skal benyttes i forbindelse med et konkret arbeid. I slike tilfelle anbefales det å begynne og "se ovenfra" i det hierarkiet Prosesskoden er bygd opp etter. Hvor detaljert man skal kontere arbeidet, dvs. hvor mange siffer som skal brukes, vil være et kompromiss mellom behovet og interessen for de data som dermed registreres, og hvor nøyaktig prosessføringen kan gjennomføres i praksis. I kostnadsregistreringen og oppfølgingen vil det være naturlig å bruke færre sifre og mindre detaljeringsgrad enn i anbudsbeskrivelser. Stor detaljeringsgrad i beskrivelser forutsetter ikke nødvendigvis like detaljert kostnadsregistrering.

## 6. Enheter

Grunnstørrelser og grunnenheter i SI (Det internasjonale enhetssystem) er vist i tabellen under:

Grunnstørrelse	Grunnenhet	
	Navn	Symbol
Lengde	meter	m
Masse	kilogram	kg
Tid	sekund	s
Elektrisk strøm	ampere	A
Lysstyrke	candela	cd

Av grunnstørrelsene er bl.a. følgende enheter avledet og gitt eget navn:

Størrelse	Avledede enheter	
	Navn	Symbol
Kraft	Newton	N
Frekvens	Hertz	Hz
Spenning	Volt	V
Energi, arbeid, varme	Joule	J
Effekt	Watt	W

Av andre enheter som kan brukes sammen med SI-enheter på grunn av deres generelle praktiske betydning, kan nevnes:

Størrelse	Enhet	
	Navn	Symbol
Tid	minutt	min
	time	h
	døgn	d
Vinkel	gon	g
	grad	°
	minutt	'
	sekund	"
Volum	liter	l
Masse	tonn	t
Temperatur	grad Celsius	°C

## 7. Terminologi

For definisjoner, forkortelser og symboler vises det til Teknisk regelverk og Statens vegvesens Prosesskode.