

Kontrakt K26-07

Kollektivtrafikk med buss i Ryfylke Nord

**Vedlegg 1 - Bilag 5 -  
Oppstartsforberedelser**

## INNHOLDSFORTEGNELSE

|          |                                                               |          |
|----------|---------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>FREMDRIFTSPLAN.....</b>                                    | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>ANSVAR FOR KLARGJØRING FOR BILLETTERINGSUTSTYR.....</b>    | <b>3</b> |
| <b>3</b> | <b>ANSVAR FOR KLARGJØRING FOR SANNTIDSSYSTEM.....</b>         | <b>3</b> |
| <b>4</b> | <b>KLARGJØRING FOR BILLETTERINGS- OG SANNTIDSSYSTEM .....</b> | <b>3</b> |
| 4.1      | Overordnet om milepæler for implementering og tidsplan .....  | 4        |
| 4.2      | Løsningsbeskrivelsen .....                                    | 4        |
| 4.3      | Factory Acceptance Test (FAT) .....                           | 5        |
| 4.4      | Technical Acceptance (TA).....                                | 5        |
| 4.5      | Site Acceptance Test (SAT).....                               | 5        |
| 4.6      | Vehicle Verification (VV) .....                               | 6        |
| <b>5</b> | <b>ENDRINGER I RUTEPRODUKSJONEN .....</b>                     | <b>6</b> |
| <b>6</b> | <b>BUSSMATERIELL.....</b>                                     | <b>6</b> |
| <b>7</b> | <b>MØTER .....</b>                                            | <b>7</b> |

## 1 FREMDRIFTSPLAN

Operatør skal utarbeide en fremdrifts-/milepælsplan gjeldende fra Kontraktsinngåelsen og minimum frem til Oppstartsdato. Operatøren bærer risikoen for at fremdriftsplanen er realistisk og at Rutekjøringen kan starte på Oppstartsdato i henhold til Kontrakten.

Fremdriftsplanen skal inneholde alle hovedmilepæler frem til Oppstartsdato samt beskrive Operatørens aktiviteter i perioden fra Kontraktsinngåelse og til Oppstartsdato. Fremdriftsplanen skal også eventuelt spesifisere Oppdragsgivers ansvar for aktiviteter og/eller godkjenningsområder. Fristen for disse skal også angis.

Fremdriftsplanen skal som minimum dekke følgende områder:

- Materiell – anskaffelse og klargjøring
- Rekruttering av personell
- Opplæring av personell
- Klargjøring og installasjon av billetteringsutstyr i tråd med punktene nedenfor.
- Klargjøring og installasjon av sanntidsutstyr i tråd med punktene nedenfor.
- Underoperatører
- Rutene
- Innarbeidelse av Oppdragsgivers rapporteringssystemer og rutiner
- Oppdragsgiver skal ha anledning til presentasjon for alle Operatørens ansatte

Fremdriftsplanen skal definere nøkkelpersoner/ansvarlig for de enkelte ovennevnte forhold. Operatør skal oppnevne en person som er kvalitetsansvarlig for utførelsen av Kontrakten.

Operatør oversender fremdriftsplan til Oppdragsgiver senest 30 dager etter Kontraktsinngåelsen for godkjenning. Fremdriftsplanen må oppdateres fortløpende gjennom perioden slik at den til enhver tid er korrekt. Oppdragsgiver skal oppdateres fortløpende om alle endringer.

## 2 ANSVAR FOR KLARGJØRING FOR BILLETTERINGSUTSTYR

Operatør er ansvarlig for klargjøring for installasjon av billetteringsutstyr i alle busser, se «Vedlegg 1 - Oppdragsbeskrivelsen» punkt 10 og beskrivelse som følger derav. Dette omfatter at Operatør oppretter tilgang til Oppdragsgivers billettsystem nevnt i «Vedlegg 1 - Oppdragsbeskrivelse» punkt 10.2.7.5 Sentralsystem for billettering. Alle busser skal være klargjort for installasjon av billetteringsutstyr i henhold til beskrivelsen i «Vedlegg 1 - Oppdragsbeskrivelsen».

## 3 ANSVAR FOR KLARGJØRING FOR SANNTIDSSYSTEM

Operatør er ansvarlig for klargjøring for installasjon av utstyr til Oppdragsgivers sanntidssystem i alle busser, se «Vedlegg 1 - Oppdragsbeskrivelsen» punkt 10 og beskrivelse som følger derav. Alle busser skal være klargjort for installasjon av sanntidsutstyr i henhold til beskrivelsen i «Vedlegg 1 - Oppdragsbeskrivelsen». Lydforsterkere for innvendig og utvendig lydannonsering skal være satt til maks volum av Operatør før Oppdragsgiver installerer sitt utstyr.

## 4 KLARGJØRING FOR BILLETTERINGS- OG SANNTIDSSYSTEM

Alle bussene skal være klargjort og tilgjengelig for installasjon på et på forhånd avtalt tidspunkt og sted (i Rogaland). Dette tidspunktet skal være senest **1. juni 2028**. I den grad busser er

klargjort for installasjon før **1. juni 2028** skal Operatør legge forholdene til rette, slik at en installasjon av billetteringsutstyr og sanntidsutstyr kan foregå tidligere enn denne datoen.

Dersom billetterings- og sanntidsutstyr ikke er ferdig installert før Oppstartsdato som følge av at bussene ikke var klargjort for installasjon i tråd med fristen over, vil dette medføre at aktuelle gebyrer i «Vedlegg 6 – Incitamentbeskrivelse» trer i kraft.

#### 4.1 Overordnet om milepæler for implementering og tidsplan

For å sikre høy kvalitet på IT-leveransen fra kontraktsoppstart, skal Operatør, etter kontraktstildeling, etablere en fremdriftsplan som skal inneholde løsningsbeskrivelse, teknisk leveranse (TA), godkjenning og validering av kjøretøy (FAT, SAT og VV). Disse fasene skal dekkes av og inngå i Operatørens fremdriftsplan.

Milepælene for IT-løsning i buss er som følger:

- **Løsningsbeskrivelsen:** Godkjenning av teknisk løsningsbeskrivelse for utstyr i buss og en overordnet beskrivelse av den totale leveransen, utstyr, oppsett og rutiner for å etterkomme kravene satt i vedlegget.
- **FAT – Factory Acceptance Test:** Undersøkelse av utstyr i buss på fabrikk for å avdekke feil så tidlig som mulig.
- **TA – Technical Acceptance:** Test av teknisk leveranse (utstyr, funksjoner og signaler) for å verifisere at dette er i henhold til Oppdragsgivers kravspesifikasjon. Utføres i form av funksjonstester på test-rigg.
- **SAT – Site Acceptance Test:** Pilotering, test og godkjenning av integrasjon mellom Oppdragsgivers løsninger og en ferdig installert og konfigurert produksjonsbuss. SAT er også aktuelt og må gjennomføres ved utvidelse av oppdraget som innebærer bruk av en ny busstype.
- **VV – Vehicle Verification:** Funksjonstesting og godkjenning av teknisk leveranse av alle busser som skal gå i drift ved oppdragets start. VV er også aktuelt og må gjennomføres ved utvidelse av oppdraget.

Beskrivelsen og tidsplanene under gir mer informasjon om milepælene som en buss og bussens tilhørende busstype må gjennom før Oppstartsdato, og om tidspunktet for gjennomføring for disse milepælene. Det er for Oppdragsgiver ønskelig å klargjøre og installere billetterings- og sanntidssystem på de tidspunktene som fremgår i punktene 4.4 til 4.6 nedenfor.

Når ordlyden «busstype» brukes over og i det videre menes det her både ulik bussprodusent og modell. Hver busstype må gjennomføre alle fasene som fremgår nedenfor for godkjennelse. Busstypen bussen tilhører må først godkjennes i TA, FAT og SAT, før individuelle kjøretøy godkjennes i VV. Når kjøretøyene er godkjent i VV, er alt utstyret installert godkjent av Oppdragsgiver og klart for Ruteproduksjon.

Operatøren skal bekoste egne utgifter i forbindelse med forpliktelsene definert i dette *dokumentet*. Operatøren har følgelig ikke adgang til å fakturere Oppdragsgiver for kostnader relatert til testene eller annet, som for eksempel reisekostnader, utbedringer, utstyrsbytter eller transport.

#### 4.2 Løsningsbeskrivelsen

Løsningsbeskrivelse skal være utarbeidet og levert Oppdragsgiver senest **9 måneder før** Oppstartsdato.

Løsningsbeskrivelsen skal inneholde en detaljert, skjematisk beskrivelse av foreslått oppsett av IT-utstyr i buss, datablad på Operatørens valgte komponenter/kabler og hvordan data er tenkt kommunisert mellom enheter.

En løsningsbeskrivelse for installasjon og plassering av utstyr skal godkjennes av Oppdragsgiver per spesifikke busstype, dersom det er flere busstyper i kontrakten. Beskrivelsen må også inneholde antall busser per spesifikke busstype.

Løsningsbeskrivelsen må godkjennes av Oppdragsgiver før Technical Acceptance (TA) påbegynnes. Godkjenning av plan gir ikke fritak fra krav i kontrakt.

### 4.3 Factory Acceptance Test (FAT)

Formålet med FAT er å avdekke feil så tidlig i prosessen som mulig, slik at disse kan utbedres før bussen forlater fabrikken.

Operatør er ansvarlig for gjennomføring av FAT og skal invitere oppdragsgiver til å delta, men oppdragsgiver kan avstå fra deltagelse.

I forkant av FAT skal operatør og oppdragsgiver utarbeide sjekklister som skal benyttes. Det skal være felles gjennomgang av sjekklistene 14 dager før FAT gjennomføres. Hvis oppdragsgiver ikke selv deltar på FAT, er operatør ansvarlig for gjennomgang av oppdragsgiver sin sjekkliste.

FAT skal gjennomføres for hver busstype.

FAT omfatter billettering (ref. punkt 2), sanntidssystem (ref. punkt 3) og bussmateriell (ref. punkt 6). Godkjenning av FAT gir ikke fritak fra krav i kontrakt.

### 4.4 Technical Acceptance (TA)

Formålet med TA er å teste Operatørs tekniske utstyr. Dette inkluderer observasjon av utstyr og data som genereres eller overføres mellom utstyr.

TA skal begynne senest **6 måneder** før oppstart av Oppdraget. Nødvendige nettverksforberedelser må være klare før oppstart av TA.

TA utføres av Operatør i samarbeid med Oppdragsgiver. Operatøren må utarbeide kriterier som skal godkjennes av Oppdragsgiver før TA starter.

Technical Acceptance (TA) må godkjennes før Site Acceptance Test (SAT) påbegynnes. Godkjenning av TA gir ikke fritak fra krav i kontrakt.

### 4.5 Site Acceptance Test (SAT)

SAT er en test av første utstyrte buss per busstype. Dersom Operatøren bestiller busser fra flere bussprodusenter, må det gjennomføres en SAT per produsent og busstype. Oppstart SAT-test skjer etter godkjent TA, og starter **senest 3 måneder** før oppstart av Oppdraget. SAT er ferdig når den er akseptert av Oppdragsgiver. Godkjenning av SAT gir ikke fritak fra krav i kontrakt.

SAT utføres av Operatør og Oppdragsgiver. Operatør har ansvar for gjennomføring av testen. Oppdragsgiver er med på gjennomføring.

Oppdragsgiver vil i forkant av testen utarbeide godkjenningskriterier for SAT. Operatøren må utarbeide testplan som skal godkjennes av Oppdragsgiver før testen starter. Operatøren må stille med nødvendige ressurser både for å gjennomføre testen og eventuelt utbedre feil og

mangler innenfor fristen. Dersom det avdekkes feil og mangler i løpet av testen som medfører behov for utbedringer, skal hele testen kunne gjennomføres på nytt.

Fordi noe av Operatørs utstyr vil samhandle med Oppdragsgivers utstyr, skal Oppdragsgiver ha tilgang på aktuelle busser for installasjon av utstyr **minst 14 dager** i forkant av testtidspunkt for SAT. Busser skal være klargjort for installasjon av alt Oppdragsgivers utstyr.

SAT omfatter billettsystem (ref. kapittel 2), sanntidssystem (ref. kapittel 3) og bussmateriell (ref. kapittel 6). SAT må utføres på en fullt utstyrt og operativ (kjørende) buss.

#### **4.6 Vehicle Verification (VV)**

VV er en verifikasjon av hver enkelt buss som skal i drift i Oppdraget. Oppstart VV skjer etter godkjent SAT og før den enkelte buss skal i drift under Kontrakten.

VV skal utføres på alle busser. (VV er i tillegg påkrevd etter reparasjon eller bytte av komponenter, eller ved endringer på buss som kan påvirke systemene.)

Oppdragsgiver er ansvarlig for gjennomføring av VV. Operatør skal legge til rette for og bistå i planlegging og gjennomføring av test.

En VV skal dokumentere:

- Enkel funksjonstest av alle viktige funksjoner på buss relatert til billettering, sanntid og passasjerinformasjon.
- Fungerende strøm og mobilkommunikasjon til alt nødvendig utstyr.
- At bussmateriell er i henhold til spesifisering

Oppdragsgiver vil utarbeide en VV-sjekkliste. Oppdragsgiver vil gjennomføre sjekk og fortløpende rapportere til operatør eventuelle feil eller mangler. En sjekkliste uten avvik anses som godkjent når den er oversendt og bekreftet mottatt av Oppdragsgiver.

Driftsettelse av buss uten godkjent VV vil medføre gebyr iht. «Vedlegg 6 – Incitamentsbeskrivelse» kategori B3.

Dersom IT-løsning i buss har feil eller mangler, skal Operatør likevel gjennomføre Ruteproduksjonen etter Kontrakten, med respektive gebyr knyttet opp mot feil eller manglende tjeneste i tråd med «Vedlegg 6 – Incitamentsbeskrivelse».

VV omfatter billettsystem (ref. kapittel 2), sanntidssystem (ref. kapittel 3) og bussmateriell (ref. kapittel 6). Godkjenning av VV gir ikke fritak fra krav i kontrakt.

### **5 ENDRINGER I RUTEPRODUKSJONEN**

Oppdragsgiver har rett til å gi pålegg om endring av Ruteproduksjonen både før og etter Oppstartsdato, jf. «Generelle kontraktsvilkår» punkt 8 og 9. Slike endringer i Ruteproduksjonen må påregnes, se også «Vedlegg 1 - Oppdragsbeskrivelse» punkt 3.8. Særlig må det påregnes tilpasninger til endringer i skolenes start- og sluttider gjeldende fra august 2028.

### **6 BUSSMATERIELL**

Operatør er ansvarlig for at bussene tilfredsstiller kravene som er angitt i anbudet og at disse verifiseres gjennom oppstartsforberedelsene.

Dette gjelder blant annet at alle busser er foliert i tråd med Oppdragsgivers profilprogram, samt er merket innvendig med Oppdragsgivers piktogrammer/profilelementer.

Det er Operatør som er ansvarlig for selve folieringen av busser, samt innvendig og utvendig merking med piktogrammer/profilelementer. Oppdragsgiver bekoster folie og foliering jf. «Vedlegg 2 - Materiellbeskrivelse» punkt 15.

Folier og piktogrammer skal være tilgjengelig for Operatøren når bussproduksjon starter.

Krav til bussene kontrolleres i forbindelse med Sanntidssystemets FAT, SAT og VV.

## **7 MØTER**

Det skal holdes et oppstartsmøte for oppstartsprosessen så raskt som mulig etter Kontraktsinngåelsen der prosjektplan skal presenteres. Operatør er ansvarlig for innkalling og gjennomføring av jevnlig prosjektmøter.

Senest ni måneder før Oppstartsdato skal det holdes et samarbeidsmøte hvor Operatør og Oppdragsgiver skal presentere sine prosjektorganisasjoner, samt representanter for fagdisipliner. Det skal utnevnes kontaktpersoner for de ulike fagfelt.

Det må påregnes jevnlig statusmøter for de ulike fagfeltene de siste ni månedene før Oppstartsdato. Ved utfordringer kan hyppig møteaktivitet være nødvendig.

Operatør skal på møtene rapportere fremdrift iht. fremdrifts-/milepælsplanen.