

Vedlegg 2

13.10.2022

Versjon: 1.1

Materiellbeskrivelse

Minibusstjenester Romerike 2023

Innhold

1.	INNLEDNING	4
1.1	OVERORDNET	4
1.2	OVERHOLDELSE AV LOVVERK, OFFENTLIGE PÅLEGG OG KRAV UTOVER LOVVERK	4
1.3	ITXPT OG AVTALE OM DIGITALE TJENESTER (ADT).....	4
1.4	OPPDRAGSGIVERS FUNKSJONELLE KRAV.....	4
2.	DEFINISJONER	5
2.1	DEFINISJON MINIBUSS	FEIL! BOKMERKE ER IKKE DEFINERT.
2.2	BUSSKLASSE MINIBUSS	5
3.	VOGNKONFIGURASJONER	6
3.1	VOGNTYPER	6
3.2	KAPASITET	6
3.3	TILPASNING AV MATERIELL TIL VEGSTANDARD I RUTEOMRÅDENE.....	7
4.	ANDRE BESTEMMELSER	7
4.1	OPPLYSNINGSPLIKT	7
4.2	RÅDGIVNING FØR MINIBUSSENE SETTES I PRODUKSJON.....	7
4.3	KONTROLL AV MINIBUSSENE	7
5.	SIKKERHET	8
5.1	SETEBELTER	8
5.2	RYGGEKAMERA.....	8
5.3	UTSTYR FOR VINTERFØRE	8
5.4	AKTIVE SIKKERHETSSYSTEMER.....	8
5.5	PASSIVE SIKKERHETSSYSTEMER.....	8
5.6	SIKRING AV BARN.....	8
6.	SITTEPLASSER OG KOMFORT	9
6.1	SETEAVSTAND	9
6.2	HØYE SETERYGGER	9
6.3	VENTILASJON- OG KLIMAKONTROLL.....	9
6.4	LUFTKVALITET OG KOMFORT	10
7.	PÅSTIGNING OG AVSTIGNING OG FORFLYTNINGER INNE I MINIBUSSEN	10
7.1	OPPDRAGSGIVERS KRAV TIL OMBORDSTIGNINGSUTSYTR.....	10
7.2	KONTRASTMARKERING PÅ INNGANGS- OG UTGANGSTRINN	10
7.3	HOLDESTENGER OG HÅNDTAK	10
7.4	UTFORMING AV RULLESTOLOMRÅDET	10
7.5	FESTEANORDNING FOR RULLATORER OG/ELLER BARNEVOGNER	11
8.	INFORMASJON OG KOMMUNIKASJON	11
8.1	INNVENDIG HØYTTALER	11
9.	DESIGN.....	11
9.1	UTVENDIG DESIGN	11
9.2	INNVENDIG DESIGN.....	11
10.	UTSTYR FOR SALG OG VALIDERING AV BILLETTER	11
11.	MILJØ	11
11.1	DRIVLINJE	12
11.2	DEKK	12

Vedlegg 2 Materiellbeskrivelse
Minibusstjenester Romerike 2023

11.3	SIRKULARITET OG MILJØPÅVIRKNING	12
12.	BILAG	13

1. INNLEDNING

1.1 Overordnet

Dette dokumentet beskriver Oppdragsgivers krav til materiellet ut over lovverk og offentlige pålegg.

1.2 Overholdelse av lovverk, offentlige pålegg og krav utover lovverk

Alle minibusser som kjører på oppdrag for Oppdragsgiver skal være godkjente av offentlige myndigheter og oppfylle kravene satt i lovverk og andre offentlige pålegg. Det er Operatørens ansvar å sørge for overholdelse av disse.

Lovverk og offentlige pålegg innbefatter (ikke uttømmende):

- UN/ECE Regulation No. 107 (ECE R 107) – Gjelder busser.
- Kjøretøyforskriften
- Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven
- Forskrift om universell utforming av motorvogn
- Norsk standard for universell utforming:
- NS11031 Krav til utforming av busser
- NS11032 Krav til transportører for ivaretagelse av passasjerrettigheter

Operatøren skal sørge for at de funksjonene og kravene som er beskrevet i dette dokumentet, innfris og fungerer fullt ut i hele kontraktperioden.

1.3 ITxPT og Avtale om digitale tjenester (ADT)

Dette oppdraget er underlagt Ruters Avtale om Digitale Tjenester (heretter ADT). ADT er bygget på ITxPT standarden og kan leses på Oppdragsgivers Operatørportal <https://ruter.atlassian.net/l/c/raLbi0EA>.

For å være i stand til å levere tjenester i henhold til ADT skal Operatøren montere utstyr som muliggjør oppfyllelse av kravene til dataleveransen.

Dersom ikke annet er spesifisert i ADT, skal all maskinvare tilfredsstille og monteres i henhold til siste versjon av ITxPT dokumentet "S01 - Installation Requirements specifications". De til enhver tid gjeldende versjonene av ITxPT-dokumentene er tilgjengelig på <https://itxpt.org/technology/itxpt-specifications/>.

1.4 Oppdragsgivers funksjonelle krav

Alle minibusser skal være egnet for gjennomføringen av Oppdraget. Minibussene skal være rene og fri for skader og mangler både inn- og utvendig. Minibussene skal bli oppfattet å være av høy standard både av kundene og av Oppdragsgiver.

Minibussene skal, i samsvar med krav om universell utforming i Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven, utformes slik at virksomhetens alminnelige funksjon kan benyttes av flest mulig.

Operatøren har ansvaret for å sørge for at alt materiell som brukes/blir planlagt brukt for å gjennomføre Oppdraget tilfredsstiller lovkravene og kravene til materiellet som er angitt i Kontrakten. Oppdragsgiver har rett til å nekte Operatøren å bruke materiell som ikke oppfyller kravene i Kontrakten til gjennomføringen av Oppdraget.

2. Definisjoner

2.1 3.1 Bussklasse minibuss

Det skal kun benyttes minibusser av bussklasse B i dette oppdraget:

Busser som ikke er utformet for å transportere stående passasjerer. En buss i denne klassen har ingen innretninger for stående passasjerer. For denne busklassen skal alle seter være utstyrt med setebelster.

3. VOGNKONFIGURASJONER

3.1 Vogntyper

Oppdragsgiver stiller ulike krav til størrelse, kapasitet, og egenskaper på minibussene.

Det er tre minibusstyper:

- a) Minibuss XXL
- b) Minibuss XL
- c) Minibuss L

3.2 Kapasitet

3.2.1 Krav til rullestolplass(er)

Det er minimum krav til 2 rullestolplasser i Minibuss XXL.

Det er minimum krav til 1 rullestolplass i Minibuss XL.

Det er ikke krav til rullestolplass i Minibuss L.

3.2.2 Krav til passasjer seter

Det er minimum krav til 15 passasjer seter i Minibuss XXL.

Det er minimum krav til 15 passasjer seter i Minibuss XL. Det skal være minimum 7 passasjerplasser tilgjengelig i kombinasjon med transport av 1 rullestol.

Det er minimum krav til 9 passasjer seter i Minibuss L.

3.2.3 Fleksibel innredning Minibuss XXL og XL

Det er krav til at innredningen i Minibuss XXL og XL skal være fleksibel slik at rullestolplassen kan kunne konverteres til ordinære sitteplasser ved behov.

3.2.4 Bruk av minibusser på ulike deloppdrag

Det er mulig å benytte minibusser som overoppfyller krav til kapasitet til de ulike deloppdragene. Kapasitet utover minimumskrav er beskrevet i bilag 2.0 Vognskjema. Hvilke vogntyper som godkjennes for de ulike deloppdragene fremkommer av tabellen under:

	Vogntype XXL	Vogntype XL	Vogntype L
Deloppdrag A1 og A2	Godkjent		
Deloppdrag B1 og B2	Godkjent	Godkjent	
Deloppdrag C1 og C2	Godkjent	Godkjent	Godkjent

3.3 Tilpasning av materiell til vegstandard i ruteområdene

3.3.1 Funksjonelt krav til fremkommelighet

Operatøren er selv ansvarlig for å tilpasse minibussene til den gjeldende infrastrukturen, og gjøre seg godt kjent med ruteområdet.

3.3.2 Krav til firehjulstrekk

For deloppdrag C2 (Øvre Romerike) skal minimum 5 busser ha firehjulstrekk.

4. ANDRE BESTEMMELSER

4.1 Opplysningsplikt

Operatøren skal til enhver tid kunne gi Oppdragsgiver oppdaterte, utfyllende og korrekte opplysninger om materiellet som brukes i gjennomføringen av Oppdraget.

4.2 Rådgivning før minibussene settes i produksjon

Oppdragsgiver kan på forespørsel velge å bistå Operatøren med rådgivning før minibussene settes i produksjon, ombygges eller lignende. Slik rådgivning kan blant annet skje på produksjonssted og/eller klargjøringsstedet før materiellet settes i produksjon. Operatøren skal markere et mulig tidspunkt for en slik gjennomgang i fremdriftsplanen.

Hvis Oppdragsgiver bistår med slik rådgivning, vil det fortsatt være Operatøren som er fullt ut ansvarlig for å oppfylle kravene og funksjonene i dette dokument.

4.3 Kontroll av minibusser

Etter Kontraktsinngåelse skal Oppdragsgiver ha tilgang til å kontrollere om minibussene tilfredsstillende de krav som er satt i dette dokument, og i tillegg de standarder som Operatøren tilbyr utover kravene.

5. SIKKERHET

5.1 Setebelter

Alle minibusser skal være utstyrt med trepunktsbelter på alle sitteplasser.

På minibusser som frakter rullestol skal rullestolbruker ha trepunktsbelte tilgjengelig.

5.2 Ryggekamera

Alle minibusser skal utstyres med et ryggekamera som aktiveres automatisk og gir føreren sanntidsovervåkning av området bak kjøretøyet under rygging.

5.3 Utstyr for vinterføre

Alle minibusser skal være utformet slik at snøkjetting kan brukes og lagres i kjøretøyet.

5.4 Aktive sikkerhetssystemer

Operatøren har i sitt tilbud (bilag 2.1) beskrevet utstyr som har til hensikt å forhindre en ulykke, f.eks. førerstøttesystemer, bedre siktforhold, brannsikkerhet, m.v.

5.5 Passive sikkerhetssystemer

Minibusser skal ha kollisjonspute på førerplass.

Operatøren har i sitt tilbud (bilag 2.1) beskrevet evt. øvrig utstyr og egenskaper ved bussen som har til hensikt å beskytte fører og passasjerer, og begrense skadeomfanget når ulykken har skjedd.

5.6 Sikring av barn

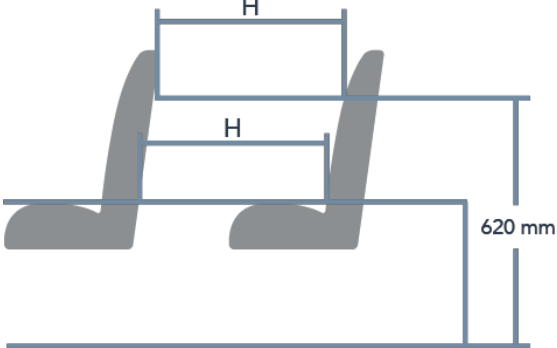
I alle minibusser skal barn under 135 cm sikres med utstyr godkjent i h.t. ECE R44 eller R129.

6. SITTEPLASSER OG KOMFORT

6.1 Seteavstand

Alle setedimensjoner i minibuss er i henhold til R107 med følgende tillegg:

Bussklasser	Minste krav til seteavstand (H)
Klasse A, B	680 mm



Tabell 1 – Minstekrav til seteavstand

Avstanden mellom seter (H) som vender i samme retning, måles horisontalt fra den fremre delen av seteryggen til bakre del av seteryggen foran ved alle høyder over gulvet fra seteputens overflate til et punkt 620 mm over gulvet. H-størrelsen gjelder også hvis klaring til en vertikal flate er mer enn 350 mm.

Avvik fra minstekravet til avstand mellom seter er tillatt for 15 % av det totale antallet seter. Hvis dette avviket benyttes, skal de disse setene likevel oppfylle R107.

6.2 Høye seterygger

I minibusser skal setene være utstyrt med høye seterygger, dvs. der nakkestøtten er en integrert del av seteryggen. Avstanden målt fra der seteryggen starter skal være minst 700 mm.

6.3 Ventilasjon- og klimakontroll

Alle minibusser skal utstyres med automatisk klimakontroll, som sørger for en stabil og komfortabel innendørstemperatur i forhold til utendørstemperaturen og god luftkvalitet.

Minibussens varmeanlegg skal være slik dimensjonert at en innvendig temperatur på +15°C kan oppnås fra første kunde stiger på.

Minibussens varmeanlegg skal være dimensjonert slik at det har kapasitet til å stabilisere innetemperaturen på +20°C uansett utetemperatur vinterstid etter 30 minutters kjøring. (Temperaturen skal måles 150 cm over gulvet i minibussen med stengte dører, takluker, vinduer og ventilasjonsdyser ved passasjer og førerplass.)

6.4 Luftkvalitet og komfort

For å oppnå nødvendig luftkomfort, skal det være en gjennomstrømming av luft i minibussen. Denne skal ikke oppfattes som trekk på passasjerer og fører. Dugg på sidevinduene (kondens på kalde vinduer) skal forhindres så langt mulig ved hjelp av egnede tekniske tiltak.

Ventilasjon (sirkulasjon av luft) skal minimum være tilpasset maks antall passasjerer for den enkelte busskategori.

Karosseriet skal isoleres med brannhemmende og lyddempende materiale. Isolasjonen skal utføres slik at det ikke oppstår lydgjennomgang ved hjulkasser, stigtrinn o.l. eller kalde flater.

7. PÅSTIGNING OG AVSTIGNING OG FORFLYTNINGER INNE I MINIBUSSEN

7.1 Oppdragsgivers krav til ombordstigningsutsytr

Minibusser som ikke er av laventrettførelse skal ha ekstra stigetrinn.

7.2 Kontrastmarkering på inngangs- og utgangstrinn

For bedre sikkerhet skal gulvene, dørmekanismen, alle trinnene og podestene inne i minibussen være markert med en kontrastmarkering. Kontrasten til omkringliggende overflater må være minst 0,4 NCS, basert på den naturlige fargesystemstandarden.

7.3 Holdestenger og håndtak

For minibusser er ECE R107 et minimumskrav. Holdestenger og håndtak skal være kontrastfarget med minst 0,4 NCS i forhold til resten av interiøret, for god synlighet.

Krav er spesifisert i ECE R 107 Vedlegg 3 pkt. 7.11.2, 7.11.3 og vedlegg 4, Figur 20.

7.4 Utforming av rullestolområdet

Minibussene type XXL og XL skal være godkjent for transport av rullestoler. Utstyr for ombordstigning skal også kunne benyttes av funksjonsfriske ved behov.

Minibussene skal være dimensjonert for å medbringe rullestoler innenfor dimensjonene : **minimum 130** cm lang, 80 cm bred, og 300 kg (inkl. bruker)

Dersom det er installert rullestolheis skal denne være minimum 120 cm lang, 80 cm bred og ha kapasitet til å løfte minimum 300 kg.

Tilbyder bør dokumentere tilgjengelig plass til rullestol(er) dersom det er tilgjengelig plass utover minimumskrav i minibuss i bilag 2.0 Vognskjema.

7.5 Festeordning for rullatorer og/eller barnevogner

Minibusser skal ha festeordninger for aktuelt antall rullestoler og inntil 3 rullatorer.

8. INFORMASJON OG KOMMUNIKASJON

9. IDESIGN

9.1 Utvendig design

Minibusser i heltidsoppdrag skal **profileres** i h.t. krav spesifisert i bilag 2.4 Krav til design.

Øvrige minibusser bør **profileres** i h.t. krav spesifisert i bilag 2.4 Krav til design.

Dersom Minibusser i deltidsoffdrag ikke profileres i Ruter design tillates operatørens selskapsfarge eller standard hvit eller grå farge fra bussleverandør. Minibussene skal uansett **merkes** i h.t. krav spesifisert i bilag 2.4 Krav til design.

9.2 Innvendig design

Minibusser i heltidsoppdrag skal utformes i h.t. krav i bilag 2.4 Krav til design.

Øvrige minibusser bør utformes i h.t. krav spesifisert i bilag 2.4 Krav til design.

10. UTSTYR FOR SALG OG VALIDERING AV BILLETTER

Oppdragsgiver legger opp til at det skal være mulig å kjøpe billett når passasjerer går ombord. Oppdragsgiver vil tilby Operatør bruk av en billetteringsapplikasjon («RuterSalg») tilpasset en Android-enhet.

Utstyret er en del av Oppdragsgivers digitale tjenester, og er regulert av ADT. I denne avtalen er også de tekniske kravene beskrevet. ADT kan hentes på Oppdragsgivers Operatørportal.

<https://ruter.atlassian.net/lc/raLbi0EA>

I minibuss skal billettsalgsutstyr monteres på hensiktsmessig måte foran hos sjåfør. Utstyrets NFC leser/skriver skal være fastmontert slik at påstigende lett kan validere billett.

Det tillates å benytte samme utstyr for billettapplikasjon og førerapplikasjon i alle vogntyper.

11. MILJØ

11.1 Drivlinje

11.1.1 Krav til utslipp

Alle minibusser som brukes for å gjennomføre oppdraget skal minst tilfredsstillende kravene til lokale utslipp i.h.t EuroVI utslippskrav.

Minibusser bør være utslippsfrie.

Minibusser som drives av elektrisitet eller hydrogen regnes som utslippsfrie.

11.1.2 Krav til biodrivstoff (Biogass)

Biogass skal stamme fra avanserte råstoff som angitt i vedlegg V til produktforskriften kapittel 3, del A¹.

11.1.3 Tilleggsvarmer for utslippsfrie busser

Oppvarming av utslippsfrie minibusser bør skje utslippsfritt. Operatøren har i sitt tilbud (bilag 2.3) beskrevet teknisk løsning og funksjonalitet for hver vogntype, og under hvilke forhold som oppvarming kan skje utslippsfritt.

11.2 Dekk

Minibussene skal ikke utstyres med piggdekk. Det kan søkes om å benytte piggdekk der Operatøren mener dette er nødvendig for å ivareta sikkerheten. Det skal fremlegges en risikoanalyse og dokumentasjon på dekk sammen med søknaden. Piggdekkene skal tilfredsstillende samme krav som øvrige vinterdekk.

Det skal brukes vinterdekk i vintersesong h.t. norsk lovgivning. Dekkene skal være tilpasset nordiske vinterforhold.

Dekkene skal ikke inneholde miljøskadelige stoffer, f.eks. HA-oljer.

11.3 Sirkularitet og miljøpåvirkning

11.3.1 Oppdragsgivers krav til sirkularitet for elbusser og elbiler

For elektriske minibusser har Operatøren lagt ved dokumentasjon i tilbudet som viser batterienes kjemiske sammensetning.

¹ Vedlegg V til produktforskriften kapittel 3 vises en liste over hvilke råstoff som regnes som avanserte: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-922/KAPITTEL_5#KAPITTEL_5

For elektriske minibusser har Operatøren lagt ved dokumentasjon som beskriver behandling av batterier for å opprettholde optimal ytelsesevne og lang levetid.

11.3.2 Oppdragsgivers krav til sirkularitet og miljøpåvirkning for alle vogntyper

Operatøren har i sitt tilbud (bilag 2.2) beskrevet miljøtiltak knyttet til drift av minibussene som vil redusere ressursbruk, klimaavtrykk, og kjemikalieutslipp. Dette kan eksempelvis være: energiøkonomisering, vaskerutiner, levetidsforlengende vedlikehold, reparasjon, kjøreadferd, dekkhåndtering, innkjøp av deler og rekvisita m.v

12. BILAG

Bilag 2.0 Vognskjema

Bilag 2.1 Sikkerhet

Bilag 2.2 Miljøpåvirkning

Bilag 2.3 Teknisk løsning og funksjonalitet på oppvarming

Bilag 2.4 Krav til design