



Versjon 5

Endringer fra opprinnelig versjon av dokumentet:

- Det er lagt til en ny bestemmelse under kapittel 8, andre avsnitt.
- Det er lagt til en ny bestemmelse under kapittel 8, tredje avsnitt.
- Det er gjort endringer under punkt 7.1 og 7.2.
- Det er gjort endringer under punkt 4.6, 5.3, 5.4.1, 5.4.2, 7.3, 7.4, 9.2.1 og 9.2.2.

Vedlegg 2

Materiellbeskrivelse

«Ruteområde 3 Finnmark Øst»

KJØP AV KOLLEKTIVTRANSPORT

BUSS FINNMARK

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	4
1.1	Overordnet.....	4
1.2	Oppdragsgivers funksjonelle krav.....	4
1.3	Rådgivning før kjøretøyene settes i produksjon.....	5
1.4	Kontroll av kjøretøy	5
1.5	Informasjonsplikt.....	5
2	Generelle krav	5
2.1	Overordnet.....	5
2.2	Reservemateriell.....	6
2.3	Forsikring	6
2.4	Alder på kjøretøy.....	6
2.5	Busskategori, kjøretøy og kapasitet.....	6
3	Sikkerhet og trygghet	7
3.1	Overordnet.....	7
3.2	Trygghetskamera.....	7
3.3	Ryggekamera.....	7
3.4	Barn om bord.....	7
3.5	Kommunikasjon	8
3.6	Setebelter	8
3.7	Nødutstyr	9
4	Miljø.....	9
4.1	Utslipp	9
4.2	Krav til utslippsfri produksjon	9
4.3	Krav til fylling av drivstoff	10
4.4	Støy.....	10
4.4.1	Innledende	10
4.4.2	Utvendig støy	10
4.4.3	Innvendig støy	10
4.4.4	Oppfølging av støy	10
4.5	Dekk	11
4.6	Vinteregenskaper.....	11
5	Tilgjengelighet	11
5.1	Generelle krav til tilgjengelighet.....	11
5.2	Kneling.....	11
5.3	Gulvtype	12
5.4	Rampe og rullestolheis	12

5.4.1	Rullestolrampe.....	12
5.4.2	Heis for rullestol på busser med normalgulv.....	12
5.4.3	Minibusser.....	12
5.5	Rullestolplass.....	13
5.6	Vinduer.....	13
5.7	Dører.....	13
5.8	Stoppsignalknapper	13
5.9	Bagasje plass på ekspress- og regionruter	14
5.10	Sykkelplass.....	14
6	Passasjerkomfort	14
6.1	Allergi og komfortkrav til seter.....	14
6.2	Varme og ventilasjon.....	15
6.2.1	Tilleggsvarmer.....	15
6.2.2	Ventilasjon og klimakontroll.....	15
6.3	Belysning.....	15
6.3.1	Hovedlys.....	15
6.3.2	Lyskvalitet.....	16
6.4	Gulv og stigtrinn.....	16
6.5	Søppel- og avfallshåndtering.....	16
6.6	Toalett.....	16
6.7	Strømuttak	16
6.8	Mat og drikke	17
6.9	Trådløs internettilgang	17
7	Førermiljø i buss.....	17
7.1	Ergonomi	17
7.2	Førersete mv.	17
7.3	Utvendig speil.....	18
7.4	Førerpanel.....	18
7.5	Sikkerhetssystemer	18
7.6	Førersikkerhet.....	18
8	Design og profil.....	19
9	Informasjon og kommunikasjon.....	2019
9.1	Innledning.....	2019
9.2	Utvendig passasjerinformasjon	202019
9.2.1	Skilt for rutenummer og destinasjon på bybusser, ekspressbusser og regionbusser 202019	
9.2.2	Skilt for rutenummer og destinasjon på lokalbusser	2120
9.2.3	Utvendig høyttaler	21

9.3	Innvendig høyttaler- og forsterkeranlegg	22 21
9.4	Teleslynge	22
9.5	Flagg.....	22
10	IT-systemer.....	23 22
10.1	Overordnet.....	23 22
10.2	Kabelrør.....	23
10.3	Billettssystem.....	23
10.3.1	Generelt	23
10.3.2	Kortlesere/validatorer	24 23
10.3.3	Bankterminal	24 23
10.3.4	Nytt billettutstyr	24 24 23
10.4	Sanntidsinformasjonssystem	24
10.4.1	Innledende	24
10.4.2	Sanntid i busser	25 25 24
10.4.3	Sanntid i personbiler.....	26 25
10.5	Teleslynge	26 26 25
10.6	Kjøretøy-ID	26

1 Innledning

1.1 Overordnet

Alle kjøretøy 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. Busser skal ivareta kravene til universell utforming.

Dette dokumentet beskriver Oppdragsgivers krav til materiell. I tillegg til dette dokumentet stilles det krav i henhold til eksterne standarder og lovverk. Følgende standarder og skal følges av Operatøren:

- NS11031 Krav til utforming av busser
- NS11032 Krav til transportører for ivaretagelse av passasjerrettigheter
- UN/ECE Regulation No. 107 (ECE R 107)
- Bus Nordic 1.1 (2019)

I tilfelle motstrid mellom de ulike standardene, gjelder dokumentene i den rekkefølgen som oppgitt ovenfor.

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

1.2 Oppdragsgivers funksjonelle krav

Alle kjøretøy skal være egnet for gjennomføring av Oppdraget. Kjøretøyene skal være rene og fri for skade og mangler både inn- og utvendig. Kjøretøyene skal bli oppfattet å være av høy standard både av kundene og av Oppdragsgiver.

Bussene skal være utformet slik at forbudet mot direkte og indirekte diskriminering etter likestilling og diskrimineringsloven kan overholdes i praksis og skal være i samsvar med krav om universell utforming etter de regelverk og standarder som er nevnt i listen under punkt 1.

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

Alle materialer som blir brukt i kjøretøyene skal vurderes ut ifra et miljø-, sikkerhets- og kundeperspektiv. Dersom det finnes mer miljøvennlige materialer, som tilfredsstiller kvalitets- og funksjonskravene, ønsker Oppdragsgiver at det mest miljø- og kundevennlige materialet blir brukt. I sitt valg av materialer skal Operatøren ta hensyn til sikkerhet, vedlikehold, slitasje, rengjøring og allergier slik at kundene får en positiv opplevelse av kjøretøyene.

1.3 Rådgivning før kjøretøyene settes i produksjon

Oppdragsgiver kan på Operatørens oppfordring bistå med rådgiving før kjøretøyene settes i produksjon. Operatøren skal markere et mulig tidspunkt for en slik gjennomgang i fremdriftsplanen. Hvis Oppdragsgiver bistår med slik rådgiving, vil det fortsatt være Operatøren som er fullt ut ansvarlig for å oppfylle kravene i Kontrakten.

1.4 Kontroll av kjøretøy

Kjøretøyene skal godkjennes av Oppdragsgiver i henhold til dette dokument med tilhørende bilag før de settes i drift. Dersom kjøretøyene ikke innfrir kravene, har Oppdragsgiver full adgang til å nekte kjøretøyene satt inn i kjøring.

1.5 Informasjonsplikt

Tilbyder skal fylle ut Bilag 2.3 Kjøretøy-skjema for hver vogntype som planlegges og benyttes til Oppdraget. Materiell som benyttes til Oppdraget skal i tillegg registreres i Oppdragsgivers rapporteringssystem som beskrevet i Vedlegg 1 Oppdragsbeskrivelsen. Hvis det gjøres endringer av benyttede kjøretøy i kontraktsperioden, skal Operatøren uoppfordret oppdatere oversikten i Oppdragsgiver rapporteringssystem. Oppdragsgiver må på forhånd samtykke til endringer av kjøretøy.

2 Generelle krav

2.1 Overordnet

Oppdragsgiver tar utgangspunkt i kjøretøyforskriften for definisjon av de ulike bussklassene som skal benyttes i kontraktsperioden. Kravene i Bus Nordic 2019 versjon 1.1 legges til grunn der den er

strengere enn kjøretøyforskriften. Oppdragsgiver kan også ha krav ut over disse i denne Materiellbeskrivelsen.

2.2 Reservemateriell

I tilfelle et kjøretøy blir tatt ut av produksjon skal dette erstattes av et kjøretøy med samme eller bedre kapasitet og kvalitet. Nytt kjøretøy skal også tilfredsstille Oppdragsgivers krav til materiellet slik det er angitt i dette dokumentet og i Vedlegg 3 Rutebeskrivelsen.

Operatøren skal ha reservekjøretøy som settes i drift når kjøretøy må settes ut av drift, for eksempel som følge av service- og vedlikehold på kjøretøy som normalt benyttes på en gitt rutetrase. Det er opp til Operatøren å fordele reservemateriell i Ruteområdet på en slik måte at det minimerer sannsynligheten for ruteavvik som følge av manglende reservemateriell.

2.3 Forsikring

Kjøretøyene som benyttes i Kontrakten skal inneha alle nødvendige forsikringer i henhold til norsk lov.

2.4 Alder på kjøretøy

Gjennomsnittsalderen på kjøretøyparken skal til enhver tid ikke være over 8 år. Enkeltkjøretøy kan ikke være eldre enn 11 år. Dette gjelder også for reservemateriell. Ved eventuell forlengelse av Kontrakten skal imidlertid gjennomsnittsalderen ikke overstige 11 år, og ingen busser skal være eldre enn 14 år.

Produksjonsår benyttes for beregning av kjøretøyets alder.

Utskifting av bussmateriell i kontraktsperioden er Operatørens ansvar, det vises for øvrig til punkt 1.3.

2.5 Busskategori, kjøretøy og kapasitet

Vedlegg 3 Rutebeskrivelsen angir minimumskrav til materiell som er mulig å benytte på den enkelte rute. Viser for øvrig til tabeller side 9 - 12 i Bus Nordic 2019 versjon 1.1 for definisjoner av busskategorier.

Oppdragsgiver ønsker imidlertid flest mulig sitteplasser, fortrinnsvis i kjøreretningen, samtidig som kravene for antall rullestoler og barnevognplasser ivaretas. Kjøretøyforskriften legges til grunn for pax-beregning.

3 Sikkerhet og trygghet

3.1 Overordnet

Oppdragsgiver har stort fokus på sikkerhet. Operatøren står fritt til å beskrive tiltak for å bedre sikkerheten ut over de tiltakene som er beskrevet i dette dokumentet.

3.2 Trygghetskamera

Alle busser i Oppdraget skal ha montert utstyr for digital overvåkning av hele passasjerområdet. Det vises for øvrig til Bus Nordic 2019 versjon 1.1 for kjøretøy som omfattes av denne standarden.

Det er Operatøren som er behandlingsansvarlig for kameraovervåkingen, og er selv ansvarlig for at installasjon, drift, bruk og sletting av opplysninger som samles inn er i tråd med Personopplysningsloven og Arbeidsmiljøloven. Operatøren er også ansvarlig for å oppfylle eventuelle forpliktelser overfor Datatilsynet, herunder meldeplikten. Operatøren må blant annet inngå databehandleravtale med Oppdragsgiver.

3.3 Ryggekamera

Alle busser involvert i Oppdraget skal utstyres med ryggekamera for bedre sikkerhet.

3.4 Barn om bord

For busser klasse I skal det merkes minst ett sete i bussen der barn skal ha fortrinnsrett. I tillegg skal det være plass til minimum 2 barnevogner (hvor den ene barnevognen kan benytte rullestolplassen). Det skal være festesystemer for begge barnevognplassene.

Busser i klasse II og III skal ha minst to integrerte bakovervendte sitteplasser som er godkjent for barn fra ca. 6-9 måneder til tre/fire år (vektklasse 1 og 2, 9-18/25 kg). Disse sitteplassene skal være

utformet slik at det kan benyttes av andre passasjerer når det ikke er barn som benytter plassene. I tillegg skal det være kapasitet til å frakte minimum 2 barnevogner i busser klasse II og III i passasjerkupe eller bagasjerom.

Personbiler og minibusser skal ha kapasitet til å frakte minimum 1 sammenslått barnevogn i bagasjerommet.

Personbiler, minibusser og busser i klasse II og III skal være utstyrt med minimum to seteputer for større barn (vektklasse 3, 15-36 kg). Setene kan fortrinnsvis være integrerte seter som også kan benyttes som vanlige seter når det ikke blir brukt av barn.

3.5 Kommunikasjon

Alle kjøretøy omfattet av avtalen skal være utstyrt med kommunikasjonsutstyr for direkte kontakt mellom sjåfør, Operatørens trafikkledelse og Oppdragsgivers driftssentral. Lydkvaliteten skal være av tilsvarende eller bedre kvalitet enn «Voice over IP» (VoIP).

Trafikkledelsen skal gjennom kommunikasjonssystemet kunne kommunisere muntlig med samtlige kjøretøy i Kontrakten. Sjåførene skal i tillegg ha mulighet til å kommunisere med korresponderende transport.

Kommunikasjonsutstyret skal kunne betjenes slik at det ikke bryter med vegtrafikklovens bestemmelser knyttet til bruk av elektronisk utstyr under kjøring.

Kommunikasjonsutstyret skal ikke benyttes til andre formål enn det som gjelder gjennomføring av Oppdraget omfattet av avtalen med Oppdragsgiver.

Operatøren kan benytte Oppdragsgivers sanntidssystem for kommunikasjon.

3.6 Setebelter

Det skal være setebelter i alle kjøretøy. For busser i klasse I skal det være minimum 2-punkts setebelter på alle seter. For personbiler, minibusser og busser i klasse II eller III skal det være 3-punkts setebelter på alle seter.

Det skal automatisk og jevnlig varsles om påbudt bruk av setebelte til passasjerer i alle kjøretøy. Varsling kan skje med lyd eller visuelt på skjermer eller plakater som er godt synlig fra alle seter i kjøretøyet.

3.7 Nødutstyr

Nødutstyr i bussen skal være enkelt tilgjengelig, godt merket og bestå av minst brannslukkingsapparater og førstehjelpsskrin, samt nødhammer/punkteringspin.

4 Miljø

4.1 Utslipp

Alle kjøretøy skal minimum tilfredsstille utslippskravet til Euro 6 (personbiler) / Euro VI (tunge kjøretøy).

Operatøren kan benytte lav- og nullutslippsløsninger på hele eller deler av Oppdraget. Operatøren har ansvar for etablering av ladeinfrastruktur/drivstoffdistribusjon på stasjoneringsteder hvor Oppdragsgiver ikke stiller med Bussanlegg. På steder Oppdragsgiver krever bruk av Oppdragsgivers Bussanlegg må Operatøren forholde seg til infrastrukturen som er tilgjengelig på bussanlegget. Se Vedlegg 4 Anleggsbeskrivelse.

Utslippsnivå for de kjøretøy som tilbys i gjennomføring av Oppdraget skal dokumenteres i tilbudet.

Oppdragsgiver kan i kontraktperioden pålegge Operatøren å gjennomføre spesifikke utslippsanalyser/målinger for å bedømme miljøstatus på materiellet på Operatørens regning.

Operatøren skal rapportere drivstofforbruk og utslipp til Oppdragsgiver som oppgitt i Vedlegg 1 Oppdragsbeskrivelse punkt 8.3.1. og 8.3.2.

4.2 Krav til utslippsfri produksjon

Ruteproduksjon fra følgende ruter skal gjennomføres med elbusser fra oppstartdato:

- Rute 50 Vadsø by

Ruteproduksjon fra følgende ruter skal gjennomføres med elbusser fra 01.10.2024:

- Rute 10 Prestøya – Kirknes sentrum – Hesseng
- Rute 11 Kirkenes sentrum – Bjørnevatn

4.3 Krav til fylling av drivstoff

For å hindre søl/utslipp av drivstoff, gasser etc. ved tanking skal bussene utstyres med systemer som forhindrer dette.

4.4 Støy

4.4.1 Innledende

Oppdragsgiver vektlegger at sjenerende støy i og utenfor kjøretøyene bør holdes så lavt som mulig.

4.4.2 Utvendig støy

Bussenes utvendige støynivå skal tilfredsstille EU-direktiv 70/157/EEC og skal ikke på noe tidspunkt overstige 77 dB(A).

4.4.3 Innvendig støy

Innvendig støynivå skal ikke overskride 72 dB(A), målt i tom buss ved kjøring i 50 km/t. Målingen skjer 1,2 m. over gulvet ved for- og bakaksel. Gjennomsnittsverdien utgjør verdien for innvendig støy. Ut over dette skal ikke innvendig støynivå, på noe sted i bussen, overstige 85 dB(A) for eksempel ved maksimal akselerasjon.

4.4.4 Oppfølging av støy

Det kreves at Operatøren kontinuerlig skal ha planer for å redusere støy fra egen virksomhet som omfatter både buss og Bussanlegg. Dette skal blant annet inkludere rutiner for å sikre at støynivå i bussene ikke forverres, samt umiddelbare tiltak når det oppstår mangler på busser som medfører ekstra støy (tomgangsvibrasjoner, bremseskrik med mer).

4.5 Dekk

Dekk med lavt støynivå skal tilstrebes. For dekk som brukes på vinterføre skal dekkenes vinteregenskaper prioriteres.

Bussene skal utstyres med vinterdekk som er tilpasset nordnorske forhold. Vinterdekk skal til enhver tid ha minimum mønsterdybde på 10 mm.

Dekkene skal ikke inneholde miljøskadelige stoffer, for eksempel HA-oljer.

4.6 Vinteregenskaper

Bussen skal ha vinteregenskaper tilpasset klima for Oppdragets geografiske område. Alle busser klasse I, II og III skal utstyres med sandstrøer eller on spot kjetting foran drivhjul.

Alle busser klasse I, II, og III ~~og minibusser~~ skal utstyres med natokontakt 24V tilkoblet kjøretøyets batteri. Dette skal bidra til enklere tilkobling av andre kjøretøy ved behov for starthjelp.

Alle kjøretøy skal ha tilstrekkelig plass for piggkjetting for drivhjul.

5 Tilgjengelighet

5.1 Generelle krav til tilgjengelighet

Alle busser skal være utformet i tråd med krav til universell utforming.

Alle sjåfører skal bistå personer med funksjonsnedsettelse i tilfeller der fysisk tilrettelegging av materiell ikke er tilstrekkelig for å tilgjengeliggjøre transportmiddelet for kunden.

5.2 Kneling

Busser i klasse I, II og III skal være utstyrt med en knelingsfunksjon for å tilfredsstille kravene til høyeste trinnhøyde fra bakkenivå og til første trinn i bussen.

5.3 Gulvtype

Busser klasse I og II skal ha lavgulv eller laventre.

~~Busser klasse II skal ha laventre.~~

Busser klasse III ~~og minibusser~~ skal ha normalgulv.

Minibusser skal ha normalgulv, lavgulv eller laventre.

5.4 Rampe og rullestolheis

5.4.1 Rullestolrampe

Lavgulv- og laventrebusser skal ha montert rampe ~~ved dør 2~~ for rullestolbrukere. Rampen skal betjenes av sjåfør fra førerplassen og håndtere en vekt på minimum 300 kg. Rampen skal merkes slik at det blir tydelig for passasjerene hvor rampen er.

Rampens overflate skal være sklisikker. Kantene skal være kontrastmerket. Rampens helning skal ikke overstige 12% når den er lagt ut på stoppested som er tilrettelagt i henhold til Statens vegvesens håndbok.

Det skal ikke være mulig å kjøre bussen når rullestolrampen er i bruk.

5.4.2 Heis for rullestol på busser med normalgulv

Heis for rullestol skal være montert ~~ved dør 2~~ på busser med normalgulv. Heisens plattform skal minst tilfredsstille minimumskravene.

Heisen skal kunne bære en rullestol inkludert kunde på inntil 300 kg. Heisplattformens overflate skal være sklisikker.

Det skal ikke være mulig å kjøre bussen når rullestolheisen er i bruk.

Heisen skal kunne betjenes av sjåfør.

5.4.3 Minibusser

For minibusser er det krav til universell utforming og Operatøren står fritt til å velge mellom rullestolheis og rampe. Løsningen skal kunne håndtere en vekt på minimum 300 kg.

5.5 Rullestolplass

Alle minibusser og busser klasse I, II og III skal kunne befordre minst én reisende i rullestol jf.

Bussdirektivet, som omhandler tilpasning for funksjonshemmede. Det skal være egen signalknapp ved rullestolplass.

Operatøren kan velge plassering av rullestolplasser i minibusser klasse B.

I personbiler skal det være mulig å frakte minst én sammenlagt rullestol i bagasjerommet.

5.6 Vinduer

Alle minibusser og busser klasse I, II og III skal ha doble isolerte sidevinduer.

Vinduer i alle kjøretøy skal være duggfrie under alle vær- og temperaturforhold. Kjøretøyene skal ikke ha klaffvinduer. Alle passasjerer, både stående og sittende, skal oppleve vinduene som klare og lette å se gjennom. Punkterte vinduer aksepteres ikke og Operatøren skal i slike tilfeller ta kjøretøyene ut av rutetrafikk snarest mulig.

5.7 Dører

Dørbredder skal leveres i henhold til Bussdirektivet for de respektive bussklasser. Dørene skal være ut- eller innsvingende og fungere godt ved tunge snøforhold.

5.8 Stoppsignalknapper

Stoppsignalknapper skal være godt synlige og brukervennlige, og være jevnt fordelt over hele bussen. De skal ha tydelig tekst og blindeskrift. Knappene skal være enkle å nå for alle sittende passasjerer og være lette å trykke på.

Når en stoppsignalknapp benyttes, skal føreren både motta lydsignal og visuelt signal.

5.9 Bagasjeplass på ekspress- og regionruter

På ekspress- og regionruter skal det være god bagasjekapasitet tilpasset maksimalt antall passasjerer. Operatøren skal oppgi hvor mye bagasjeplass som tilbys på hvert enkelt kjøretøy som benyttes på ekspress- og regionruter.

5.10 Sykkelpasitet

Det skal alltid være mulig for reisende å medbringe sykkel eller sparkesykkel om bord på alle kjøretøy, gitt at det er plass til dette på tidspunkt for ombordstigning. Den enkelte sjåfør vurderer om det er plass eller ikke.

I tillegg skal det være kapasitet for frakt av minimum to sykler i bagasjerom eller på sykkelstativ (eller kombinasjon av disse) på følgende ruter:

- 120 Alta – Varangerbotn
- 150 Kirkenes – Vardø
- 208 FLEKS Båtsfjord – Tana bru – Varangerbotn
- 272 Kirkenes – Pasvik
- 275 FLEKS Båtsfjord – Berlevåg

6 Passasjerkomfort

6.1 Allergi og komfortkrav til seter

Det skal fremlegges dokumentasjon på at materialer benyttet i kjøretøyenes interiør ikke er allergifremkallende.

Det skal være høy rygg på seter i alle busser.

Busser klasse II og III skal utstyres med nakkestøtte på hver seterygg. Trekket på nakkestøtten skal profilere Snelandia, i henhold til Oppdragsgivers profilprogram. Dette bestilles og bekostes av Operatøren.

Flest mulig sitteplasser skal være plassert i bussens kjøreretning.

Busser som kjører på rutetraseer som er lengre enn 70 km skal ha seter med regulerbar rygg, nedfellbart armlene mot midtgang for alle sitteplasser, individuelle leselys for alle sitteplasser, avisnett for alle sitteplasser og mulighet for solskjerming ved vindusseter.

6.2 Varme og ventilasjon

6.2.1 Tilleggsvarmer

Det kreves tilleggsvarmer med høy virkningsgrad. Hensikten med denne er å varme opp bussen før bussen kjører fra stasjoneringsstedet. I tillegg skal den bidra til å sikre stabil, jevn og behagelig temperatur i bussene under de varierende temperaturforholdene som er i Finnmark.

Støy fra tilleggsvarmer skal ikke overstige støynivå for bussens tomgangskjøring. Mer om krav til støy står oppført under punkt 4.4.

6.2.2 Ventilasjon og klimakontroll

Alle kjøretøy skal utstyres med automatisk klimakontroll. Det skal være stabil, jevn og behagelig temperatur for passasjerene i kjøretøyene under de varierende temperaturforhold som gjelder i Finnmark. Klimaenlegget skal være dimensjonert for å klare å holde en stabil og behagelig temperatur i passasjerområdet, selv på varme sommerdager og kalde vinterdager i arktisk klima.

Friskluftsystem og klimaenlegg skal sammen sikre at det alltid er frisk luft i bussen, også når bussen har fullt belegg. Luften skal filtreres med pollen- og partikkelbegrensende filter.

Kravene om ventilasjon og klimakontroll gjelder både for passasjerkupe og sjåførplassen.

6.3 Belysning

6.3.1 Hovedlys

Hovedlys skal ha Xenon, LED eller bedre. Ekspressbusser og regionbusser skal utstyres med taklyskastere av samme lyskvalitet som hovedlys.

6.3.2 Lyskvalitet

Alle busser som benyttes i Oppdraget skal gi tilstrekkelig lys for at reisende uten risiko kan stige av og på og forflytte seg i bussen. Reflekser i frontvindu som sjenerer fører skal unngås.

6.4 Gulv og stigtrinn

Gulv og eventuelle stigtrinn skal være sklisikkert/sklisikre, og ellers utformet/utstyrt slik at isdannelse normalt ikke kan forekomme.

6.5 Søppel- og avfallshåndtering

Det skal være søppelkasse ved alle dørrområder. Disse skal dimensjoneres tilstrekkelig store, og må plasseres slik at de ikke hindrer passasjerstrømmene. Kravet gjelder ikke minibusser og personbiler. Søppelkassene skal ikke være til hinder for universell utforming.

Ekspressbusser og regionbusser skal ha søppelkasse ved annenhver seterad.

Minibusser og personbiler skal også ha ordning for håndtering av søppel og avfall som Operatøren sørger for.

6.6 Toalett

Busser i klasse III skal ha toalett.

6.7 Strømuttak

For busser i alle klasser skal minst 85 % av setene ha tilgang til en elektrisk kontakt for å lade mobiltelefoner osv. Minst én kontakt skal plasseres i rullestolområdet. USB-A-kontakt eller tilsvarende er tillatt.

På ekspressbusser og regionbusser skal i tillegg minimum 50 % av de elektriske kontaktene om bord være av typen 230 V stikkontakt.

6.8 Mat og drikke

Busser klasse III som kjører turer lengre enn 70 km skal ha varmdrikkautomat med minimum kaffe og te, samt kjøleskap for oppbevaring tilgjengelig for passasjerene. Dette skal være gratis for passasjerer med gyldig billett.

6.9 Trådløs internettilgang

Busser klasse I, II, III og minibusser skal ha trådløst nettverk (WiFi) om bord med en hastighet som til enhver tid oppleves som behagelig ved ordinær nettsurfing og avspilling av video i HD-kvalitet. Dette skal være gratis for den reisende.

WiFi skal etableres som et separat system med eget SIM-kort i alle busser og ikke være en del av et felles system med sanntids- og billettsystemet. WiFi om bord skal dermed ikke bidra til å påvirke eller begrense funksjonsevnen til sanntids- og billettsystemet om bord i bussene.

7 Førermiljø i buss

7.1 Ergonomi

Bredden på førerplass skal være så stor at stolen kan vendes mot påstigende kunder og ha plass til sjåførens bag eller ryggsekk. Det skal være plass til å kunne legge fra seg papirer som blir brukt i løpet av arbeidsdagen. Kleshenger skal være montert på bakvegg, og det skal være knagg for genser, caps o.l.

Representanter fra sjåførgruppen skal involveres i utforming av førerplassen. Operatøren skal i samråd med sjåførrepresentanter behandle forhold som påvirker arbeidsmiljøet.

Det skal være grind ved førerplassen på busser klasse I.

7.2 Førersetet mv.

Førersetet på alle busser skal ha todelt justerbar ryggstøtte, sidestøtte i rygg, hodestøtte og justerbare armlener skal ha todelt justering i rygg og ha justerbare armlener. Det skal være luftfjæring og varme i setet, og setet skal være mulig å tilte. Setet i busser klasse I skal i tillegg være svingbart. Setet skal

~~være svingbart, ha luftfjæring og det skal være varme i setet. Det skal være mulig å tilte setet. Setet skal ha todelt justerbar korsryggstøtte, sidestøtte i rygg, hodestøtte og justerbare armlener.~~

7.3 Utvendig speil

Alle utvendige speil på busser klasse I, II og III skal monteres høyt, slik at sjåfør skal kunne se under speilet. På grunn av trafikksikkerhet skal det være oppvarmede utvendige speil.

For busser klasse I, II, III og minibusser skal vinklingen på speilene kunne fjernstyres av sjåfør fra førerplassen. Det er også tillatt å benytte løsninger med utvendige kameraer og innvendige skjermer, gitt at sikten for sjåfør gir tilsvarende eller bedre kvalitet enn ved anvendelse av tradisjonelle speil.

7.4 Førerpanel

For busser klasse I, II og III skal Operatøren ~~skal~~ sørge for plass til et dobbel (2-DIN) (180x100 mm) førerpanel i dashbordet ved førerplassen. Oppdragsgiver vil stille med førerpanel (MADT 1) og kjøretøycomputer (VCG), men Operatøren må sørge for kabelrør mellom disse enhetene. Førerpanelet skal benyttes til styring og overvåkning av sanntidssystemet om bord i bussen.

For minibusser skal Operatøren avsette plass for førerpanel (MADT 1). I tilbudet skal Operatøren foreslå plassering av førerpanel i en brukervennlig posisjon så nært fabrikkmontert dashboard som mulig.

Se for øvrig bilag 2.3 IT-systemer for mer informasjon om førerpanel.

7.5 Sikkerhetssystemer

Alle busser skal være utstyrt med kollisjonsbeskyttelse for fører i h.t. krav i UNECE-R29.

7.6 Førersikkerhet

Alle busser skal være utstyrt med alarmknapp på førerplassen koblet til Operatørens trafikksentral. Enheten(e) skal så langt det er mulig være montert slik at de er lett tilgjengelige for sjåføren, men være

skjult eller ikke synlig for en person som står ved førerplassen. Det er viktig at føreren ikke utilsiktet skal kunne aktivere alarmen.

Det skal være mulig å koble alarmknappen opp mot sanntidssystemet for å gjøre det mulig å lokalisere kjøretøyets posisjon ved aktivering av knappen.

Ved aktivering av alarmknappen skal destinasjonsskilt signalisere at alarmen er utløst med visning av teksten «ALARM». Oppdragsgiver kan bestemme eventuelle endringer i denne rutinen.

8 Design og profil

Alle spesifikasjoner om krav til design finnes i bilag 2.1. Bilaget omhandler bussens profilering, som inkluderer bruk og plassering av logoer, farger, mønster m.m. Foliering av grunnfarge på busser tillates ikke.

På bussene tillates ordinær profilering av bussprodusentens egen logo i bussens front. Ingen annen profilering skal forekomme uten nærmere avtale. Operatøren kan merke øvre del av bussens bakre sidevinduer med tekst som angir operatørens navn. Teksthøyde maksimalt 10 cm.

På uniformene tillates profilering av Operatørens navn eller logo i underkant av eller ved siden av enhver Snelandia-logo. Operatørens navn eller logo kan ikke være bredere enn logoen til Snelandia.

Oppdragsgiver kan tillate foliering av grunnfarge for bybusser som skal benyttes på bybussruter fram til det innføres elbusser fra 1. oktober 2023. Dette skal i så fall presiseres i Operatørens tilbud.

For personbiler i rutedrift vil det utleveres magnetskilt fra Oppdragsgiver som alltid skal benyttes på personbiler i oppdrag. Bruken av magnetskilt skal skje etter følgende prinsipp:

- Et magnetskilt på hver side av kjøretøyet. Skilt skal alltid plasseres med tanke på best mulig synlighet for reisende.
- I enkelte tilfeller kan Oppdragsgiver gi instruks om bruk av magnetskilt også på bilens panser. Dette vil i så fall komme i tillegg til det overnevnte punkt.

9 Informasjon og kommunikasjon

9.1 Innledning

Krav i dette kapittelet gjelder for alle kjøretøy involvert i oppdraget med unntak av personbiler. Personbiler unntas dermed krav om utvendig passasjerinformasjon som beskrevet i punkt 9.

9.2 Utvendig passasjerinformasjon

9.2.1 Skilt for rutenummer og destinasjon på bybusser, ekspressbusser og regionbusser

Bybusser, ekspressbusser og regionbusser skal være utstyrt med skilting for rutedestinasjon og rutenummer på bussens front, på bussens høyre side, på bussens venstre side og på baksiden av bussen. Se pkt. 2 i Vedlegg 3 Rutebeskrivelsen for oversikt over kjøretøykategorier for de ulike rutene. Destinasjonsskilt i front skal ha optimal størrelse i forhold til bussens bredde og høyde over frontruten.

- Bussens front: min. skrifthøyde 245 mm (119 mm for minibuss), med felter både for rutenummer, destinasjon og mulighet for opplisting av korresponderende ruter i mindre (men fortsatt godt synlig) skriftstørrelse under destinasjonen. Skiltet skal ha minimum oppløsning på 19x160 piksler i Amber 13,4 mm.
- Bussens bakside: min. skrifthøyde 160 mm, med felter både for rutenummer og destinasjon. Skiltet skal ha minimum oppløsning på 19x160 piksler i Amber 8,7 mm. For minibusser er det kun krav om skilting av rutenummer bak bussen, og da vil kravet til oppløsning være 16x28 piksler i Amber 8,7 mm.
- Bussens høyre side: min. skrifthøyde 160 mm, med felter både for rutenummer og destinasjon. Skiltet skal ha minimum oppløsning på 19x160 piksler i Amber 8,7 mm. For minibusser er det ikke krav om skilting på bussens høyre side, men Oppdragsgiver vil belønne tilbud som inkluderer løsninger for dette under tildelingskriterier.
- Bussens venstre side: min. skrifthøyde 160 mm, med felter både for rutenummer og destinasjon. Skiltet skal ha minimum oppløsning på 19x160 piksler i Amber 8,7 mm. For minibusser er det ikke krav om skilting på bussens venstre side.

Destinasjonsskilt skal kobles mot bussens Sanntidsinformasjonssystem slik at destinasjonsskiltet endrer tekst automatisk til ønsket visning gjennom turen. Det skal også være mulig å velge innhold på destinasjonsskilt ved hjelp av førerpanelet.

9.2.2 Skilt for rutenummer og destinasjon på lokalbusser

Lokalbusser skal være utstyrt med skilting for rutedestinasjon og rutenummer på bussens front og på bussens høyre side. Se pkt. 2 i Vedlegg 3 Rutebeskrivelsen for oversikt over kjøretøykategorier for de ulike rutene. Destinasjonsskilt i front skal ha optimal størrelse i forhold til bussens bredde og høyde over frontruten. Det skal være skilting med rutenummer på baksiden av bussen.

- Bussens front: min. skrifthøyde 245 mm (119 mm for minibuss), med felter både for rutenummer, destinasjon og mulighet for opplisting av korresponderende ruter i mindre (men fortsatt godt synlig) skriftstørrelse under destinasjonen. Skiltet skal ha minimum oppløsning på 19x160 piksler i Amber 13,4 mm.
- Bussens bakside: min. skrifthøyde 160 mm, med felt for rutenummer. Skiltet skal ha minimum oppløsning på 16x28 piksler i Amber 13,4 mm.
- Bussens høyre side: min. skrifthøyde 160 mm, med felter både for rutenummer og destinasjon. Skiltet skal ha minimum oppløsning på 19x160 piksler i Amber 8,7 mm. For minibusser er det ikke krav om skilting på bussens høyre side, men Oppdragsgiver vil belønne tilbud som inkluderer løsninger for dette under tildelingskriterier.

Destinasjonsskilt skal kobles mot bussens Sanntidsinformasjonssystem slik at destinasjonsskiltet endrer tekst automatisk til ønsket visning gjennom turen. Det skal også være mulig å velge innhold på destinasjonsskilt manuelt ved hjelp av førerpanelet.

9.2.3 Utvendig høyttaler

Alle bussene skal være utstyrt med utvendig høyttaler og forsterker med inngang fra sanntidssystem som skal gi lyd til stoppestedsområdet ved fordør på bussens høyre side. Denne funksjonen skal kunne styres automatisk fra sanntidssystemet, separat eller sammen med innvendige høyttaler fra førerplass. Høyttalersystemet skal gi god hørbarhet for passasjerene. Dette kravet gjelder ikke minibuss eller personbiler.

Høyttaler skal rettes nedover og må ikke komme i konflikt med øvrig merking av buss.

Lyd nivået for utvendig høyttaler skal kunne justeres uavhengig av andre høyttalersystem i bussen. Utvendige høyttalere skal ha en lydstyrke justert til 85dB. De utvendige høyttalerne skal kunne levere

en lydstyrke på minimum 85dB. Utvendig høyttalers plassering skal medføre at STIPA > 0,5 ivaretas på et område framfor bussen tilsvarende 3 x 2 meter i normal ørehøyde for en stående person (ca. 1,5 m). STIPA er en metode for å måle taleoppfattbarhet.

Utenfor det definerte nedslagsfeltet for talemeldinger er utvendige talemeldinger å anse som en del av bussens øvrige støy og skal derfor holdes så lavt som mulig.

9.3 Innvendig høyttaler- og forsterkeranlegg

Det skal være forsterker- og høyttaleranlegg med mikrofon ved sjåførplass og tilstrekkelig antall innvendige høyttalere for jevn lyd i hele bussen. Anlegget skal være av en slik kvalitet at det sikrer en god gjengivelse av meldinger fra sanntidssystemet eller fra sjåføren, med tilpasset og kvalitetsmessig godt lydnivå for hele passasjerområdet i bussen.

De innvendige høyttalerne skal kunne levere en lydstyrke på minimum 85dB.

Anlegget kobles til sanntidssystemet og benyttes til automatisk holdeplassannonsering av neste stopp innvendig og rute og destinasjon utvendig.

9.4 Teleslynge

Alle busser skal ha teleslyngeanlegg tilkoblet bussens høyttaleranlegg. Bussene skal merkes med piktogram for dette.

9.5 Flag

Operatøren skal anskaffe og vedlikeholde ett komplett sett med norske, samiske og kvenske flagg til hver buss involvert i Oppdraget. Det skal flagges etter følgende rutiner:

Samisk flagg:

- Flagging skal skje 6. februar.

Kvensk flagg:

- Flagging skal skje 16. mars.

Norske flagg:

- Flagging skal skje på 1. mai og 17. mai.

10 IT-systemer

10.1 Overordnet

Oppdragsgiver vil stille med kostnadsfri tilgang til programvare for billettsystem, sanntidssystem og bookingsystem for bestillingstransport for Operatøren.

Operatøren har ansvar for montering av utstyr om bord i bussene med mindre annet er spesifisert i dette dokumentet. Utstyret skal være kompatibelt med Oppdragsgivers programvare. ITxPT ligger til grunn for arbeidet med Oppdragsgivers digitale tjenester og vil være førende for de underliggende krav til teknisk utstyr og infrastruktur.

ITxPT og andre detaljer rundt IT-systemene er beskrevet i bilag 2.3.

I daglig drift har Operatøren ansvar for at alle IT-systemer er påslått, pålogget og fungerer som de skal. Kjøretøy med IT-feil skal ikke settes i trafikk med samme feil påfølgende dag.

10.2 Kabelrør

Alle busser må være utstyrt med kabelrør som gir enkel installasjon og utskifting av kabler som er nødvendige for tilkobling til forskjellig informasjons-, billett- og tellesystemer for passasjerer, medregnet innvendige og utvendige høyttalere.

10.3 Billettsystem

10.3.1 Generelt

Oppdragsgiver legger opp til at det skal være mulig å kjøpe billett når passasjerer går ombord.

Oppdragsgiver vil stille med billetteringsapplikasjon for bruk på tablet/nettbrett (salgsenhet i bussen). Oppdragsgiver vil også anskaffe salgsenhet for alle kjøretøy og validatorer som skal anvendes av Operatøren ved billettering. Operatøren skal sikre nødvendig tilkobling av utstyr i kjøretøy. Se for øvrig Bilag 2.3 om IT-systemer for mer informasjon.

Billettsalgsutstyr skal monteres på en trygg og hensiktsmessig måte foran hos sjåfør, og kabling av utstyr skal gjøres i henhold til gjeldende ITxPT-spesifikasjon. Operatøren er ansvarlig for å innhente spesifikasjoner som kreves for tilrettelegging for installasjon av billettsystem.

10.3.2 Kortlesere/validatorer

I alle busser skal det monteres kortlesere for avlesning av reisekort. Oppdragsgiver vil anskaffe NFC-kortlesere som skal monteres ved fordør og bakdør på bybusser og ved fordør på øvrige busser.

Kortleserne skal være tilgjengelig og godt synlig for reisende.

10.3.3 Bankterminal

Alle kjøretøy involvert i Oppdraget skal ha bankterminal med printer/skriver for kortbetaling med de vanligste betalingskortene (Visa, Visa Electron, Mastercard, Eurocard og American Express).

Operatøren er ansvarlig for anskaffelse, montering og vedlikehold.

10.3.4 Nytt billettutstyr

Det kan i løpet av kontraksperioden bli innført nytt billettssystem i bussene. Bussene må da stilles tilgjengelig for ny installasjon.

10.4 Sanntidsinformasjonssystem

10.4.1 Innledende

Oppdragsgiver vil anskaffe sanntidssystem bestående av baksystem, programvare for sanntid, kjøretøyscomputer (VCG) og betjeningspanel (MADT 1).

Operatøren skal anskaffe og montere utstyr og kabling som muliggjør oppfyllelse av dataleveransene. Alt dette utstyret skal tilfredsstille krav til maskinvare og montering, slik dette er spesifisert i siste versjon av ITxPT-dokumentene «S01 – Installation Requirements Specifications» og «S02 – Onboard Architecture Specifications».

Operatør er ansvarlig for å innhente spesifikasjoner og levere utstyr som kreves for samhandling og integrasjon mot sanntidsinformasjon. Dette gjelder:

- VCG og MADT 1 (leveres av Oppdragsgiver (se Bilag 2.3)).
- Strømforsyning fra tenningsbryter og batteri.
- Antenne på tak, GPS og 4/5G.
- SIM-kort og 4/5 G abonnement.
- Signalforbindelser fra FMS, odometer, dørposisjon, og stopplampe.
- Destinasjonsskilt.

- Indre monitorer/skjermer (DPI) for visning av trafikkinformasjon.
- Forsterkeranlegg, høyttalere og førermikrofon for innvendig og utvendig annonsering.
- Passasjertellersystem.
- Ethernet nettverk og switcher.
- Mikrofon og høyttaler for Hands free talekommunikasjon mot Oppdragsgivers driftssentral, Operatørens trafikkledelse og andre busser eller kjøretøy/fartøy.
- Nødknapp for aktivisering av alarmsignal til Operatørens trafikkledelse.
- Inngang for signal for overstyring av bussens tilleggsvarmer.
- Inngang for signal for overstyring av bussens ryggevarsling.
- Kabling mellom enhetene skal bygges inn i nye busser fra fabrikk.

10.4.2 Sanntid i busser

Operatør skal benytte Oppdragsgivers kjøretøycomputer (VCG) for sanntid i alle minibusser og busser klasse I, II og III. I tillegg skal Operatør installere informasjonsskjermer (PID) i fremre del i alle bussene. Busser som er 15 meter eller lengre skal i tillegg ha ekstra skjerm ved bakdør.

Skjermene skal være godt synlig for passasjerer og plasseres høyt i bussen for å unngå blokkert sikt. Plassering av skjermer skal gjøres i samråd med Oppdragsgiver.

Busser klasse I og III skal ha TFT-skjermer i format 32:9 og størrelse 37" (double wide). Busser klasse II og minibusser skal ha TFT-skjermer i format 16:9. Alle skjermer skal ha tilstrekkelig oppløsning for å sikre god lesbarhet. Lysstyrken på skjermene skal automatisk tilpasses omgivelseslyset.

Skjermene må håndtere innholdet som legges på skjermene. Aktuelt innhold er:

- Informasjon om neste stopp, forventet ankomstid og ruteinformasjon.
- Overgangsinformasjon.
- Kampanjer for kollektivtransport.
- Kommersiell reklame.
- Live avviksoppdatering.
- Strømming av video.
- Turistinformasjon.
- Kundeinformasjon og reklame/video skal vises ved siden av hverandre på skjermer med størrelse 32:9.

10.4.3 Sanntid i personbiler

Alle personbiler i rutetrafikk skal være synlig med posisjon i Oppdragsgivers reiseplanlegger ut mot publikum. Oppdragsgiver vil stille med tablet/nettbrett som skal kobles opp mot sanntidssystemet. Operatøren skal sørge for at tableten/nettbrettet påkobles Vognløp i forkant av hver Tur for å sikre tilgang til kjøretøyets posisjon. Operatøren skal montere og vedlikeholde tableten/nettbrettet i henhold til beskrivelser i bilag 2.3.

Operatør må sørge for at tablet har mulighet for fast montasje når kjøretøyet er i bevegelse, men at den enkelt kan tas ut og monteres over i annet kjøretøy ved behov.

~~10.5 Teleslynge~~

~~Alle busser skal ha teleslyngeanlegg tilkoblet bussens høytaleranlegg. Bussene skal merkes med piktogram for dette.~~

~~10.6~~ 10.5 Kjøretøy-ID

Det skal settes av ca. 5x5 cm for QR-kode ved alle dører i samtlige kjøretøy. QR-koden vil inneholde opplysninger om kjøretøyet, og den vil være unik for hvert kjøretøy. QR-koden vil bli benyttet av kontrollører ved billettkontroll og objektive kontroller. Den skal ha en lett tilgjengelig plassering.

Alle kjøretøy skal merkes med selskapets internnummer (4-5 siffer). Utvendig merke skal plasseres på bussens høyre side, i front og bak. Innvendig skal merkene plasseres over frontrute høyre side og over bakdør.