



Innhold

Sammendrag.....	2
1 Innledning	3
2 Ambisjoner og mål for trafiksikkerhet i Trøndelag	4
3 Status for kollektivtrafikken i dag	4
3.1 Ulykkeshendelser på buss i regionene og Trondheim	5
3.2 Kundens opplevelse av trygghet og sikkerhet	6
3.3 Sikkerhetskrav i dagens kontrakter.....	6
3.4 Alkolås.....	7
3.5 Setebelter	7
3.6 Sperreventil og holdeplassebrems.....	8
3.7 Andre forhold i dagens kontrakter	8
3.8 Trafiksikkerhet som en del av sjåføropplæringen	8
3.9 Operativ trafikkrevisjon på trafiksikkerhet	9
3.10 Trasebefaringer i kjøreområdet til AtB	10
3.11 Bonus/malus og gebyr	11
3.12 Kundeinformasjon	11
4 Oppfyllelse av politisk oppdragsbrev 2024	11
5 Gjennomført involvering i utredningsarbeidet på trafiksikkerhet	12
5.1 Operativ fagstrategi for Trafikk-/sikkerhetsarbeidet	12
5.2 Bussdag gjennom utredningsarbeidet for Mobilitet i Trøndelag	12
5.3 Involvering av verneombud og tillitsvalgte.....	13
6 Forslag til nye tiltak i nye kontrakter	13

Sammendrag

Dette dokumentet vurderer trafiksikkerhet i nye busskontrakter for Trondheim fra 2029. Trondheim kommune inngår i Trondheimsområdet som omfatter Trondheim kommune og de fem kommunene Stjørdal, Malvik, Melhus, Skaun og Orkland som til sammen utgjør byvekstavtaleområdet. De øvrige kommunene i byvekstavtaleområdet vil fra samme år bli overført til regionkontraktene Trøndelag Sør og Trøndelag Midt med tidligst oppstart av nye kontrakter i august 2030.

Utredningsmandatet fra Trøndelag fylkeskommune klargjør at; «*Det overordnede målet for trafiksikkerhetsarbeidet i TRFK er Nullvisjonen som sier at det ikke skal forekomme ulykker med alvorlig skadde eller drepte i trafikken. Trafiksikkerhet berører flere områder som fylkeskommunen jobber med. De mest sentrale områdene er fylkesvegene og kollektivtrafikken, men trafiksikkerhet er også relevant for folkehelsearbeid og videregående skoler*».

Det fremgår av byvekstavtalen at: «*Det overordnede målet for byvekstavtalen er at klimagassutslipp, kjøp og luftforurensing skal reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransport tas med kollektivtransport, sykling og gange (nullvekstmålet), Byvekstavtalen skal videre bidra til attraktiv by- og tettstedsutvikling.*

Det er en ambisjon at tiltakene i byvekstavtalen for å nå nullvekstmålet skal føre til færre drepte og hardt skadde i trafikken, i tråd med nullvisjonen»

Denne utredningen skal «*Vurdere løsninger som øker sikkerhet for sjåfører, passasjerer og publikum for øvrig*».

Fylkeskommunens etappemål, for å innfri Nullvisjonen i 2050, er maksimalt 34 drepte/alvorlig skadde i 2030, og nedgangen i ulykkesnivået i Trøndelag har ligget under den nødvendige prognosen for å nå dette målet. De to siste årene har imidlertid ulykkestallene utviklet seg i negativ retning. AtB som fylkeskommunens redskap for å utvikle mobilitetstjenester for Trøndelag vil - uten et betydelig trafiksikkerhetsfokus – kunne representere en stor risiko for oppnåelse av Nullvisjonen. Trafiksikkerhet er derfor et vesentlig forhold i AtBs kontrakter med operatørselskapene i bussnæringen.

Bussnæringen på sin side setter trafiksikkerhet først, både i forhold til utøvelse av transport, men også i forhold til egne sjåfører og det bussmateriellet som selskapene benytter. Høyt sikkerhetsfokus, god opplæring, godt bussmaterieil og bedre veier bidrar til synkende ulykkesstatistikk. Kundene som benytter den offentlige transporten scorer også trafiksikkerheten høyt i AtBs kundeundersøkelser, og utviklingen er bedre på det offentlige kollektivtilbudet sammenlignet med de to siste årenes utvikling i øvrig trafikk.

- Trøndelag har i perioden 2014-2023 hatt 59 Politiregistrerte ulykker med buss med til sammen 13 drepte/hardt skadde (1,3 per år). I fire-årsperioden 2020-2023 var dette redusert til fire ulykker (1,0 per år).
- AtBs skjerpede rapportering (fra august 2021) og oppfølging av rapporterte ulykkeshendelser fra operatørselskapene viser en positiv utvikling fra 141 hendelser i 2022, 104 hendelser i 2023 og 98 hendelser i 2024. Fra 2022, ved inngangen til 2025 - en nedgang på ca 30% sammenlignet med 2022.
- Kundene i Trondheimsområdet og regionene i Trøndelag uttrykker stor tilfredshet med opplevd trygghet og sikkerhet på buss og scorer dette aldri lavere enn; 83 poeng i Trondheim og 86 poeng i regionene¹.

I arbeidet med nye og skjerpede tiltak for å oppnå Nullvisjonen og etappemålet for 2030 har AtB sett til Transportøkonomisk Institutt for oppdatert kunnskap på tiltak. Det er videre gjennomført dialogmøter med tillitsvalgte, egen trafiksikkerhetsdag med de samme og en egen bussdag med sjåfører og brukere med funksjonsvariasjoner. AtB samlede vurdering er at følgende forhold prioriteres for å nærme seg målet om ingen alvorlig skadde/drepte i bruken av kollektivtilbudet.

AtB anbefaler videreføring av dagens krav i kontraktene, og en skjerping på følgende forhold:

- 3- punkt setebelter på alle seteplasser i klasse I, bybuss brukt på skolekjøring for å holde overkroppen på plass i setet ved rundvelt/kollisjon. Målet for bussparken i Trondheim er bybuss, lavgulv. Tilleggs kostnad: 7,5 millioner kroner.
- Frontkollisjonssikkerhet for sjåfører (forskriftskrav). Samlet kostnad for Trondheimsområdet: ca 19 millioner kroner, 1,9 millioner per år over en 10-års kontrakt.
- Alkolås i alle busser som sikrer at bussen ikke kan settes i bevegelse, og ved sjåførbytte må det blåses. Tilleggs kostnad på 0,2 millioner per år.
- Innføring av digitale spill for unngå påkjøringsskader på holdeplass og bedre av- og påstigning for mennesker med funksjonsvariasjoner. Tilleggs kostnader på ca 17 millioner, 1,7 millioner per år på en 10-års kontrakt.

¹ Skala 0-100 poeng hvor score 70/75 oppleves som godt/meget god.

- Økt bruk av klasse III busser, evt styrking av digitale førerstøttesystemer i klasse II-busser vil motvirke uønsket feltskifte og utforkjøring som er den ulykkeshendelsen med størst hyppighet. Tiltaket er kun aktuelt dersom man for Trondheim må forlate ambisjonen om bybuss, klasse I, lavgulv.
- Gjennom arealplanlegging og konkrete reguleringsplaner sikre separasjon mellom kollektivtrafikksykel og elsykler
- AtB anbefaler at det stilles skjerpede krav til operatørselskapenes ledelse-/styringssystemer, deres opplæringsystemer og hvordan man skal jobbe planmessig for å utvikle en sikkerhetskultur og proaktivitet for varsling av uønskede hendelser, i selskapet på kontraktene. Innføring av miljøvennlig kjørestil anbefales som prinsipp, og basis for oppfølging i kontraktsperioden.
- Styrking av språkkunnskapene hos utenlandske sjåfører for å sikre god ledelse på et skadested frem til nødetater er på plass. Tilleggskostnad kan forventes fra selskapene i form av noe tilleggsprising – inntil 1 millioner per år.
- Videreutvikle og systematisere bruk av geo-fence på busser for å sikre at kollektivtrafikken ikke utfordrer oppnåelse av nullvisjon om ingen drepte eller alvorlig skadde i 2050.
- AtB vurderer videre at endelig kontraktstrategi avgjør hvorvidt flere minimumskrav skal skjerpes, om det skal stilles strengere kvalifikasjonskrav, og eventuelt hvilke tiltak nevnt i dette dokumentet som skal inngå i et evalueringskriterium for trafikksikkerhet.
- Utvikling av trygg og sikker infrastruktur anbefales som en årlig og planmessig rutine hvor AtB står ansvarlig, og sammen med operatører kan befare, prioritere og utbedre mindre kollektiv-infrastruktur (holdeplasser, snuplasser/hvileboder) innenfor en tildelt årlig tilskuddsramme.
- Innhold i dagens obligatoriske YSK-opplæring kan med fordel gjennomgås sammen med Statens Vegvesen og tilpasses lokale utfordringer på trafikksikkerhetsspørsmål.

1 Innledning

Det fremgår av utredningsmandatet fra fylkeskommunen at;

«Det overordnede målet for trafikksikkerhetsarbeidet i TRFK er Nullvisjonen som sier at det ikke skal forekomme ulykker med alvorlig skadde eller drepte i trafikken. Trafikksikkerhet berører flere områder som fylkeskommunen jobber med. De mest sentrale områdene er fylkesvegene og kollektivtrafikken, men trafikksikkerhet er også relevant for folkehelsearbeid og videregående skoler».

«Mål 5 i byvekstavtalen: Antall drepte og hardt skadde skal reduseres. Antall trafikkulykker skal reduseres.

Denne utredningen skal;

«Vurdere løsninger som øker sikkerhet for sjåfører, passasjerer og publikum for øvrig»

Dette dokumentet gir innledningsvis ambisjoner for det nasjonale trafikksikkerhetsarbeidet og Trøndelag fylkeskommunens uttalte ambisjoner. Det kommer så en del med status fra AtB om utviklingen på rapporterte ulykkeshendelser, og statistikk fra Statens Vegvesen for trafikkulykker hvor buss er involvert, både nasjonalt og for Trøndelag og Trondheimsområdet. Videre beskrives dagens kontrakter med hensyn på trafikksikkerhet, og hvordan arbeidet med økt innsikt i denne utredningen kan fremme mulige tiltak for å redusere risiko for uønsket utgang med alvorlig skadd eller drept i trafikken. Avslutningsvis fremstilles nye anbefalte tiltak med tilhørende merkostnad til dagens kontrakter.

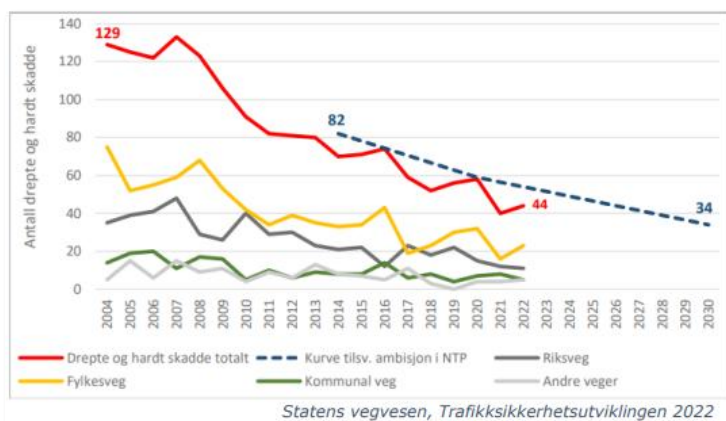
2 Ambisjoner og mål for trafikksikkerhet i Trøndelag

Fylkeskommunen er veieier for fylkesveiene og er etter Vegtrafikkloven (§ 40a) ansvarlig samarbeidsorgan for et helhetlig og tverrsektorielt trafikksikkerhetsarbeid i Trøndelag. Det er Trafikksikkerhetsutvalget som ivaretar dette ansvaret. Det nasjonale etappemålet om maksimalt 350 drepte og alvorlig skadde i 2030 - er for Trøndelags del målsatt til 34 drepte og hardt skadde.

Trendlinjen for Trøndelag har siden 2014 vært lavere enn den nasjonale prognosen for å innfri målet om maksimalt 34 døde og hardt skadde i 2030, men i 2021 og 2022 økte antallet.

Oppdaterte tall fra Statistisk Sentralbyrå for 2024 forelå 1. juni 2025 og viser 37 drepte og hardt skadde i trafikken i Trøndelag - etappemålet er innenfor rekkevidde!

Figur 1: Ulykkesstatistikken i Trøndelag har vært lavere enn nødvendig prognose for å innfri 2030 målet.



	Drepte					Hardt skadde				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
50 Trøndelag - Trøndelag	6	8	11	11	6	52	32	33	42	31

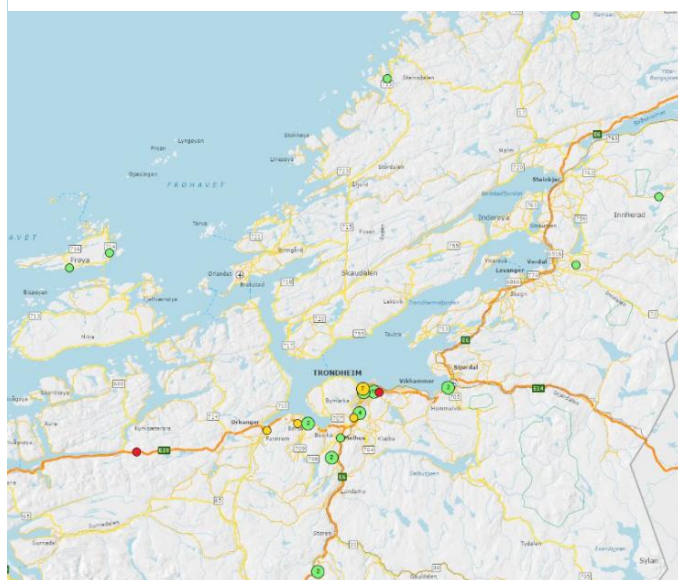
2

3 Status for kollektivtrafikken i dag

Ifølge Statens vegvesen er det i busstrafikken i Trøndelag i perioden 2014 – 2023 politiregistrert 59 ulykker med 13 døde/hardt skadde og 63 lettere skadet³. Kartet til høyre gir markeringen med drepte (rødt), hardt skadde (gult) og lettere skadde (grønt). Dette gjelder den samlede trafikken ikke bare offentlig rutegående tilbud.

Staten Vegvesen baserer statistikk på politirapporterte trafikkulykker. I utgangspunktet skal alle vegtrafikkulykker med personskade rapporteres til politiet. Det er imidlertid en stor grad av underreportering. Dette gjelder spesielt ulykker med lettere skade. For eksempel er ulykker med sykkel blant de minst rapporterte ulykkestypene. Det er svært god kvalitet på data i de ulykkene som blir registrert. Vi kan også anta at rapporteringsgraden er jevn fra år til år.

Figur 2 - Geografisk oversikt over ulykker i busstrafikken 2014-2023.



² Tabell SSB: 12044: Personer drept eller skadd i veitrafikkulykker, etter region, statistikkvariabel og år

³ Kilde: Statens Vegvesen. Bussdag 17.10.2024 i regi av AtB, utredningen MiT 2028

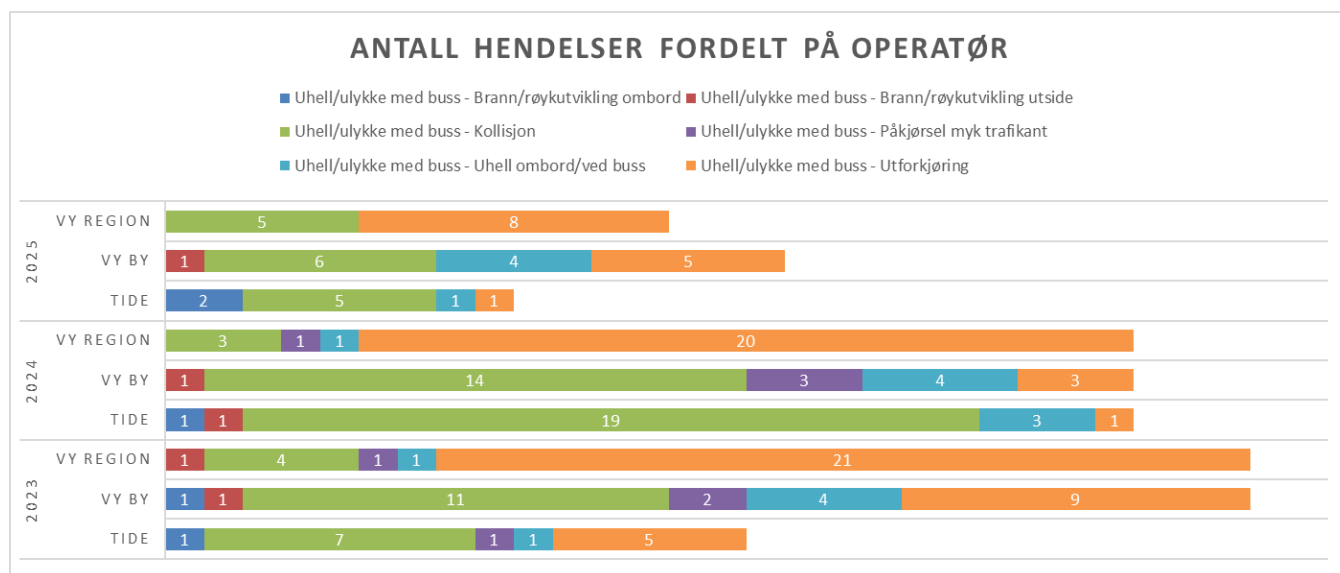
3.1 Ulykkeshendelser på buss i regionene og Trondheim

Tabellen under viser rapportert ulykkesstatistikk på buss i Trøndelag. Fra innføring av nye kontrakter høsten 2021 ble det innført et strengere rapporteringsregime på uhell og ulykker på AtBs kontrakter. Det gjennomføres også oppfølging i de fora hvor AtB møter selskapene for oppfølging av kontraktsamarbeidet. Rotårsaker til hendelsene blir da diskutert med tilhørende tiltaksutvikling.

Siden 2021 har AtB opplevd et synkende omfang av ulykkeshendelser med buss i Trondheimsområdet og i regionene. I denne tiden har omfanget av kjørte rutekilometer vært relativt stabil, mens passasjermengden har økt med 49,6 % fra 2021 til utgangen av 2024⁴.

Omfang av alvorlig skadde og drepte i bruken av mobilitetstilbudet fra AtB er svært lavt, men det må bli enda lavere skal Nullvisjonen oppfylles.

Det er gledelig at trenden for omfanget av ulykker med buss er synkende. AtB vurderer imidlertid at risikoen for å oppleve hardt skadde og alvorlig drepte har en høyere sannsynlighet for å inntreffe på andre leverte tilbud enn buss, eksempelvis elsparkesykkel, mer om det senere.



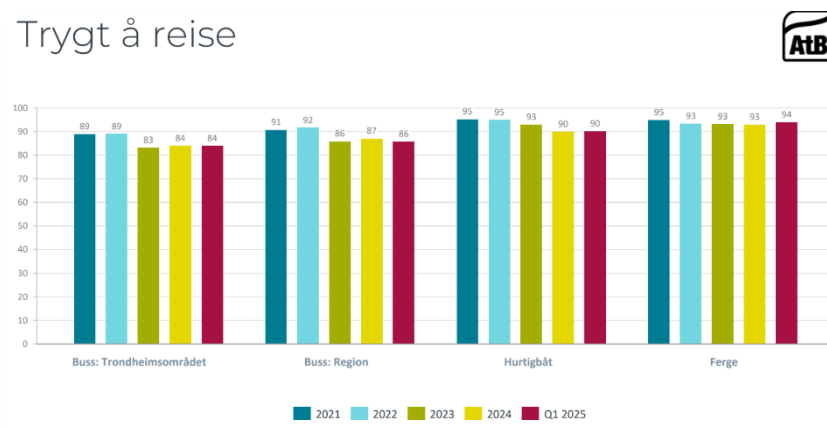
⁴ Kilde: AtB

3.2 Kundens opplevelse av trygghet og sikkerhet

AtB gjennomfører kvartalsvise spørreundersøkelser om bord på bussene.

Buskundene scorer opplevelsen av trygghet og sikkerhet noe lavere enn for kundene på ferge og hurtigbåt. Høy score i 2020/2021 må i noen grad tilskrives ekstraordinære smitteverntiltak under pandemien og ikke konkret til opplevd trafikksikkerhet. Samtidig er scoren høy, og normalt er vurderingen at kunden er «fornøyd/meget fornøyd» på 70/75 poeng. Det er positivt å registrere stabil og høy score for opplevd trygghet på buss i Trondheimsområdet.

Trygt å reise



3.3 Sikkerhetskrav i dagens kontrakter

Gjennom AtBs leveranseavtale med TRFK, AtBs mobilitetsstrategi og AtBs fagstrategi for trafikksikkerhet, har AtB et mål om å bidra til å nå nullvisjonen om ingen alvorlige hendelser i buss (null drepte og hardt skadde), på holdeplass og underveis. Trafikksikkerhet er et viktig fokusområde når anbudsstrategier utarbeides. I fortsettelsen gis det en orientering om innhold i dagens kontrakter mhp trafikksikkerhet.

2.8 Trafikksikkerhet

AtB har en nullvisjon om at det ikke skal forekomme ulykker med drepte og/eller hardt skadde i vegtrafikken som er forankret i Nasjonal transportplan 2018-2029. Oppdragsgiver forventer at Operatør ivaretar dette arbeidet i oppstartsforberedelsene med skolene, planlegging, gjennomføring og anskaffelser av systemer og materiell, i dialog med tillitsvalgte og verneombud, som bidrar til å realisere denne visjonen ved å sikre trygghet for sjåfør, passasjerer og medtrafikanter.

Operatører skal ha et styringsverktøy til å gjennomføre trafikksikkerhetsrevisjoner hvor Operatøren dokumenterer avvik for oppfølging av uønskede hendelser, strakstiltak og forebyggende tiltak. Operatør skal utarbeide handlingsplaner i sitt HMS arbeid med årlige verneunder.

Figur 6 – fra Oppdragsbeskrivelsen, regionanbud 2021, overordnede krav

- **Klasse I:** Kjøretøy som er innrettet med ståplasser for å gi mulighet for hyppig av- og påstigning.
- **Klasse II:** Kjøretøy som hovedsakelig er innrettet med sitteplasser og konstruert for å ta med stående passasjerer i midtgangen og/eller i et område som ikke er større enn det som er avsatt til to dobbeltseter.
- **Klasse III:** Kjøretøy som utelukkende er innrettet med sitteplasser.

Figur 7 kategorisering av busstyper jfr kjøretøysforskriften

I anbudene stiller AtB minimumskrav slik at alt materiell til enhver tid skal oppfylle gjeldende lover og forskrifter.

For kontraktene i Trondheim vil målet være en homogen busspark med buss klasse I, bybuss og et mindre antall klasse II.

For å ivareta kravene og for å standardisere innkjøpene i kollektivbransjen er det utarbeidet standarder som ivaretar disse kravene. For bussmaterieil legger AtB som hovedregel til grunn krav som følger av BusNordic⁵. Store busser kategoriseres i regelverket⁶ som klasse I-III (se figur 7). Krav til materiellet etter lov og forskrift følger som oftest av registreringsåret for kjøretøyet og hvilken klasse bussen tilhører. I hovedsak stilles det strengere sikkerhetskrav jo nyere materiellet er, herunder krav til kollisjonssikkerhet. I nyere anskaffelser har AtB også valgt å stille strengere krav uavhengig av registreringsår av hensyn til trafiksikkerhet. Dette gjelder blant annet krav til alkohollås, setebelter, universell utforming og trygghetskamera. Bruk av brukte busser ved oppstart av nye kontrakter vil derfor med stor sannsynlighet innebære lavere sikkerhetsnivåer enn om disse var nye.

3.4 Alkolås

I bussenbudet for Trondheimsområdet 2019 og regionene i 2021 ble stilt krav om alkohollås for alle kjøretøy uavhengig registreringsår.

3.1.5 Alkohollås

Alle busser skal leveres med alkohollås. det skal ikke være mulig å sette bussen i gir dersom sjåføren/klargjøringspersonell har blåst positivt. Operatøren sørger for at tiltaket implementeres i samsvar med lov og eventuelle tariffavtaler. Operatøren er behandlingsansvarlig.

Figur 8 Bussenbudet for Trondheimsområdet 2019, Vedlegg 2 Materieilbeskrivelsen

I regionanbudet 2021 del II og III, henholdsvis bestillingstransport og individuelt tilrettelagt skoleskyss i 2021 - ble det også stilt krav om alkohollås i alle kjøretøy.

Fra 1.1.2024 ble det innført krav om alkolås på alle busser og minibusser som brukes i persontransport mot vederlag uavhengig registreringsår, jf. forskrift om alkolås, alkolåsverksteder mv.

I møte med tillitsvalgte og verneombud kommer det frem et klart ønske om at man legger til grunn at bussen ikke skal kunne settes i bevegelse men at må kunne starte kjøretøyet (forskriften åpner for begge- § 3a) Dette åpner for at oppstartsvakter på natt vinterstid kan starte busser og sikre forsvarlig temperatur når bussen tas ut i trafikk. Det vil også sikre at ved sjåførbytte kan avtroppende sjåfør nullstille alkolås uten at bussen må stoppes og alle systemer må startes på nytt, og man sikrer at ny sjåfør må blåse.

3.5 Setebelter

AtB stiller krav til at alle sjåfører skal benytte setebelte uavhengig av bussklasse. Det stilles også krav til setebelte for kundene i alle klasse II og klasse III-busser som benyttes for kjøring på vegne av AtB. Bruk av setebelte under transport og trafiksikkerhet har vært et viktig poeng for AtB i debatten om bruk av toaletter under kjøring på regionbussene. Debatten bidro til å endre forskriften til at det per i dag er tillatt å benytte toalett under kjøring med buss klasse II og III.⁷

Forskrift om sikring av skyssberettigede skoleelever i buss (FOR-2012-12-19-134) stiller krav om setebelter for sikring av skoleelever i buss for busser i klasse II og III. Det gjøres unntak for klasse I (bybusser). AtB har i sine bussenbud likevel valgt å stille krav om setebelter på alle ruter som anses som rene skolelinjer, uavhengig bussklasse. Både to- og trepunktsseler er godkjent og er operatørs valg ihht. BusNordic. Det stilles også krav om visuell varslng om pliktig bruk av setebelte.

3.1.9 Setebelter i skolebusser

Alle busser som blir benyttet på rene skolelinjer (200-serien) skal ha setebelter. Dette gjelder også avganger merket «S» og «C» på øvrige Linjer, samt assistanseturer som tilhører avganger merket «C».

Figur 9 - Bussenbudet for Trondheimsområdet 2019, Vedlegg 2 Materieilbeskrivelsen

⁵ [Bus Nordic 2019 versjon 1.1.](#)

⁶ [Forskrift om tekniske krav til kjøretøy \(kjøretøysforskriften\)](#)

⁷ [Forskrift om bruk av personlig verneutrustning i motorvogn, §1.](#)

I anbudet for fleksibel transport og individuelt tilrettelagt skoleskyss region 2021 ble det stilt særskilt krav om 3-punkts sele uavhengig av kjøretøy.

3.6 Sperreventil og holdeplassbrems

I bussanbudet for Trondheimsområdet i 2019 ble det stilt krav om holdeplassbrems og sperreventil.

Holdeplassbrems har gitt operatørselskapene utfordringer, gjentatte ganger har busser trillet ukontrollert uten sjåfør og mottiltak er påkrevet. AtB vil på bakgrunn av erfaringene ikke stille krav om sperreventil i nye kontrakter, da vi anser at funksjon om å sikre god redundans i bremsesystemet må tilligge bussprodusent.

8.2.5 Holdeplassbrems

Det skal være holdeplassbrems på egen hendel i tillegg til dørbrems for å gi føreren en god avlastning ved at bremsepedal kan slippes på holdeplass, i lyskryss og annen trafikal stans.

8.2.6 Sperreventil

Det skal være sperreventil på alle busser. Sperreventil som er integrert i håndbremsventilen godtas.

Figur 10 – Bussanbudet for Trondheimsområdet 2019, Vedlegg 2 Materiellbeskrivelsen

I møte med tillitsvalgte og verneombud kommer det frem at sperreventil er et tilbaketrukket kapittel i nye elektriske busser. Både sperreventil og dørbrems er elektrisk styrt og for de tilfeller hvor man må ta hovedstrømmen, som skjer fra tid til annen, så vil bussen kunne rulle om parkeringsbrems ikke benyttes. Det anbefales at kravet tas ut av kontraktene og at opplæringen i selskapene styrkes for å hindre at busser kan begynne å rulle i en parkeringssituasjon.

3.7 Andre forhold i dagens kontrakter

Som et trafiksikkerhetstiltak ble det i bussanbudet for Stor-Trondheim lagt et ekstra fokus på sjåførenes siktlinjer, det ble blant annet stilt krav om oppvarmede utvendige speil og plassering av speil eller kamera for å unngå blindsoneproblematikk. Av andre sikkerhetstiltak som ble stilt i samme anbud kan nevnes krav til;

- trygghetskamera
- utvendig kamera
- håndbremsalarm
- hastighetsbegrensning (75 km/t for klasse I og 85 km/t for klasse II i tillegg til merking)
- krav til automatisk brannslukking som minimum omfatter motorrom og tilleggsvarmer
- festeanordning for barnevogn og sykkel (operatør ble oppfordret til å komme med sikrere løsning enn beskrevet, noe som ble gjort - dagens belteanordning.)
- for klasse II busser: krav til to integrerte bakovervendte barneseter i vektklasse 1 og 2 samt 2 seteputer for større barn i vektklasse 3
- krav om lett tilgjengelig førsteutstyr og brannslukker
- dørsikkerhet for å unngå klemskader ved på og avstigning
- førerskjerm (for billettering og sanntid) har sikkerhetsinnstillinger som gjør at det ikke kan betjenes når bussen er i bevegelse.

3.8 Trafiksikkerhet som en del av sjåfør opplæringen

AtB stiller krav til fokus på trafiksikkerhet både ved gjennomføring og opplæring. Gjentatte brudd på krav til kjørestil kan medføre gebyr til operatørselskapet.

Figur 11 – Anbudene, Trondheimsområdet 2019, regionene 2021 - Vedlegg 1 Oppdragsbeskrivelsen. Bestillingstransport 2021 Vedlegg 1 Oppdragsbeskrivelsen

8.2 Opplæring

Med *betjening* menes operativt personell og trafikklederpersonell som utfører arbeid i henhold til Kontrakten. Operatøren er forpliktet til å ha tilstrekkelig antall sjåfører, herunder reservesjåfører. Operatøren må legge til rette for god informasjon til sine ansatte. Betjeningen skal være utpreget serviceinnstilt og beherske norsk muntlig og skriftlig godt.

Betjeningen skal ha gjennomgått opplæring i, og til enhver tid inneha nødvendige kunnskaper om:

- Oppdragsgivers priser og billettprodukter, kundevennlige tjenester som atb.no, mobile tjenester/apper, og spesielt aktuelle billettløsninger for den enkelte kunde, herunder skoleskyss.
- AtB kundesenter, kontaktpunkt via telefon, mail, sosiale medier, chat og eventuelt andre kanaler.
- Oppdragsgivers pågående og planlagte kampanjer, hvor operativt personell skal ha en aktiv rolle.
- Kundebehandling og servicenivå hvor kunden er i sentrum.
- **Passasjer- og miljøvennlig kjørestil, hvor manøvrering og fart skal være avpasset slik at passasjerene føler en stor grad av trygghet og sikkerhet og har en positiv reiseopplevelse.**
- Detalj-kunnskaper om de Linjer som Operatøren betjener, samt korresponderende Linjer.
- Kunnskaper om AtBs mobilitetstjenester.
- Generelle kunnskaper om det øvrige linjenettet i regionen.
- Oppdragsgivers transportvedtekter, overgangsregler, takstregler og reisegaranti.
- Fastsatte varslingsrutiner og beredskapstiltak ved større ulykker og brann.
- Krisehåndtering i henhold til punkt 8.5.

3.9 Operativ trafikkrevisjon på trafiksikkerhet

På operativt nivå krever AtB at operatør har styringsverktøy til oppfølging av uønskede hendelser, strakstiltak og forbyggende tiltak på trafiksikkerhet. Avvik skal registreres i forbedrings- og avvikssystem for oppfølging.

11. KVALITETSSIKRING

Operatør skal ha et dokumentert og implementert system for kvalitetssikring av tjenester som skal utføres under Kontrakten og system for internkontroll. Operatør skal senest ved oppstart av Oppdraget også ha et dokumentert og implementert system for miljøledelse.

Operatøren skal gjennom hele Kontraktens løpetid aktivt benytte disse systemene for å sikre oppfølging, dokumentasjon og rapportering av avvik til Oppdragsgiver, jf. Vedlegg 1 Oppdragsbeskrivelsen punkt 13. Operatøren skal på Oppdragsgivers forespørsel kunne bekrefte og innestå for at systemene aktivt benyttes i Operatørens og Underoperatørens virksomheter.

Oppdragsgiver har til enhver tid rett til å foreta kvalitetsrevisjon og verifikasjon av Operatørs og Underoperatørens kvalitetssikrings-, internkontroll- og miljøledelsessystemer.

Fravær av eller manglende bruk av slike systemer vil kunne anses som et vesentlig mislighold.

Figur 12 - Bussanbudet for Trondheimsområdet 2019. Tilsvarende punkt i alle anbud.

Viktige fokusområder for kvalitetssikring:

- Hvordan organiserer operatør HMS tiltak i kjøreområdet for skoleskyss og annen offentlig betalt trafikk
- Risikovurdering av trafiksikkerheten i kjøreområdet med tiltak
- Handlingsplaner for trafiksikkerhetsarbeidet og hvordan nødvendige tiltak blir fulgt opp mot skoler
- Hvordan fungerer trafiksikkerhetsutvalget i trafikkområdet og hvor engasjert er kommuner til å fremme tiltak som øker trafiksikkerheten
- Kvalitetssikring av infrastruktur – hvordan fungerer den i kjøreområdet
- Hva er de viktigste HMS tiltak innen skoleskyss
- Hvilke driftsrelaterte avvik eller områder i linjenettet er fortsatt ikke lukket
- Årlige vernerunder

Effekt av implementering av ISO 39001 på trafiksikkerhet

Godt planverktøy og god gjennomføringsevne av interne prosesser med vekt på forebyggende tiltak og gode rutiner for oppfølging av avvik som oppstår ute i trafikken, skal normalt genere økt trafiksikkerhet. Oppfølging av førers fart, kjørestil og aktiv beltebruk i linjenettet er alle innsatsområder som reduserer risiko for skader ute i trafikken. Økonomisk betyr tiltaket også reduserte drivstoff- og servicekostnader for operatør.

AtB anbefaler at operatør anvender risikoanalyser kombinert med reell driftserfaring. I bussnæringen vektlegges kunnskap om kjøretøy i vurderingen når det gjelder trafiksikkerhet. Skoleskyss, blandet trafikk, terminaler, veibredder, holdeplasser, stengte tunneler og fergesamband er kjerneområder som operatør har god kunnskap om i arbeidet med å fremme trafiksikkerheten.

De fleste operatører er ISO sertifisert på Trafiksikkerhet (ISO 39001) som konkret beskriver alle rutiner og avvikssystemer som oppfyller styringssystemer for veg og trafiksikkerhet. AtB følger opp kontinuerlig operatørs styrings- og avvikssystemer i løpet av kontraktsperioden. Det må vurderes om ISO-sertifisering skal være et kvalifikasjonskrav.

I møte med tillitsvalgte og verneombud kommer det frem at disse opplever YSK-utdanningen som delvis utdatert, og burde vært mer orientert mot lokalt forbedringsarbeid. Oppfølging av uønskede hendelser og situasjoner som har potensiale i seg for å bli en ulykke, det anbefales å gå i dialog med Statens Vegvesen for å påvirke og forbedre innholdet i YSK-utdanningen.

3.10 Trasebefaringer i kjøreområdet til AtB

Operatørene rapporterer fortløpende til AtB om behov for tiltak som anses nødvendig for å bedre trafiksikkerheten. AtB rapporterer dette så videre til infrastruktureier og anbefaler trasebefaringer. AtB deltar aktivt sammen med operatør(er) og veieiere – trafiksikkerhetsutvalg og ser på konkrete trafiksikkerhetstiltak som overføres til tverrfaglig trafiksikkerhetstiltak under felles befaringer.

Tiltaket omfavnes av tillitsvalgte og verneombud i operatørselskapene, men det etterlyses tilbakemelding og konkrete tiltak for de forhold som avdekkes og prioriteres, og alt for sjeldent fører arbeidet til konkrete tiltak. Dette handler i stor grad om økonomiske midler hos veieier på fylkeskommunal og kommunal for nødvendige tiltak. I byvekstavtaleområdet når i noen grad tiltaksbehovene opp i årlige handlingsprogram, men etterslepet er betydelig.

8.6 Holdeplass

Operatøren skal, etter Oppdragsgivers retningslinjer, skifte/montere tidtabeller og annen trafikaninformasjon for Operatørens linjer med tilhørende stoppesteder. Operatør skal også henge opp og ta ned materiell som oversendes fra Oppdragsgiver ved avvik og omlegging av trasé.

Operatøren skal fortløpende rapportere til Oppdragsgiver om feil og mangler med lys, ruteinformasjon eller andre forhold som bidrar til kundens opplevelse av trygghet og sikkerhet langs traséene som denne Kontrakten omfatter.

Det vil i tillegg til merket holdeplass være flere stoppesteder som mangler ulike former for trafikaninformasjon. Stoppestedene vil avhenge av den enhver tid gjeldende Arbeidskjøreplan, og kan variere fra skoleår til skoleår.

Figur 11 - Regionanbudet 2021 vedlegg 1 oppdragsbeskrivelsen

Det som tas opp til vurdering og handling omfatter:

- T1 Sikring av krysningspunkt
- T2 Belysning
- T3 Nedskilting av fart og fartsdempende tiltak
- T4 Trafiksikker utforming av holdeplasser, snuplass
- T5 Trafiksikker plassering av hente- og bringesituasjonen ved skoler, knutepunkt og boområder
- T6 Trygge skoleveger frem til dedikerte busstopp
- T7 Styrke veivedlikeholdet på brøyting, strøing, vegoppmerking, trafikaninformasjon og reasfaltering, siktutbedring
- T8 Tiltak i rasfarlige traser, brukonstruksjoner
- T9 Økt bruk av refleks

Målet og sluttproduktet er at tverrfaglige trafikksikkerhetstiltak gir en felles forståelse av hva som kreves i kjøreområdet/strekningen for å etterleve nullvisjonen som er forankret i Nasjonal transportplan 2018-2029.

Oppsummert viser effekten av trasebefaringer at trafikksikker utforming av holdeplasser er det mest kritiske punktet. Holdeplassene må utformes etter håndbøker for kollektivtrafikk i Trøndelag. Dedikerte og trygge skoleveger frem til skoleveger og holdeplasser er lite påpekt av operatører, men i stedet ser AtB at det er aktiv planlegging av utbygging av gang og sykkelbaner som er nedfelt i kommunale trafikksikkerhetsplaner fremover.

For Trondheimsområdet og Trondheim spesielt er utfordringen at de miljøvennlige transportformene i større grad konkurrerer om gatearealet. I AtB er man bekymret for at en økende mengde busser vil møte en økende mengde syklist og elsparkesyklist i like smale gatetverrsnitt, og at det fører til økt ulykkesrisiko.

Forholdet tas også opp av tillitsvalgte og verneombud som vurderer at forholdet også innvirker på rekruttering til yrket da sjåføren kan holdes ansvarlig ved ulykker. For de tilfeller hvor sjåføren skulle bli pekt på som den ansvarlige, overføres ansvaret for en trafikksikker avvikling til dem. Flere unge som i dag tar storbilutdanning, reserverer seg mot å velge bussjåføryrket da ansvaret for passasjerer og trafikksituasjonen oppleves for stor⁸.

3.11 Bonus/malus og gebyr

I bussenbudet for Trondheimsområdet er det tilrettelagt for årlig gjennomføring av prosjekter som kan frembringe ekstra bonus for operatør. I 2020 ble det for eksempel gjennomført et prosjekt for å rette et ekstra fokus på på-/avstigning for passasjerer med spesielle behov. Det ble blant annet lagt vekt på plassering av bussen mot holdeplass for å minimere avstand mellom holdeplass og kjøretøy, samt at sjåføren skulle bli flinkere til å identifisere situasjoner der bruker trenger bistand.

Gjennom gebyr-ordninger i kontrakten ligger det en standardsanksjon for brudd på krav om for eksempel kjørestil eller krav til materiellet. Avvik registreres blant annet gjennom egenrapportering, kundeklager, media, AtBs egne kontrollører som gjennomfører stikkprøver.

3.12 Kundeinformasjon

AtB jobber også med fokus på trafikksikkerhet rettet mot våre kunder. Blant annet gjennom kampanjene «Gode reisevaner»⁹ og «Skoleskyss fra A til B».¹⁰

Her er noen andre råd til deg i forbindelse med ombordstigning på bussen:

- Bli sett. Bruk refleks, også der det er gatebelysning. Hold gjerne en opplyst mobiltelefon i hånden når du gir signal.
- Gi tidlig og tydelig tegn til sjåføren når du skal stoppe bussen på holdeplass.
- Hold minst 1 meters avstand til buss i bevegelse.
- Ha [AtB Mobillett](#) og annen betaling klar før du går ombord.
- Husk alltid å gå inn foran hos sjåføren for registrering og kontroll av din Mobillett.
- Gå sammen om bord når en person skal betale for flere. Dette gjør det mye enklere for sjåføren.

Figur 12 – Oversikt over tema – Gode reisevaner

4 Oppfyllelse av politisk oppdragsbrev 2024

I Hovedutvalget for Samferdsels sitt oppdragsbrev til AtB for 2024, ber utvalget AtB jobbe med trafikksikkerheten i eget tilbud og styrke oppfølgingen av hendelser og rapportering.

⁸ Se temarapporten – “ett attraktivt sjåføryrke”

⁹ <https://www.atb.no/aktuelt-om-nytt-kollektivsystem/gode-reisevaner-gi-tydelig-signal-article13371-1678.html>

¹⁰ <https://www.atb.no/velkommen-om-bord-i-bussen/category1149.html>
<https://www.atb.no/getfile.php/1390871-1624432070/Skoleskyss/Info%20til%20elever%20-%20skoleskyss.pdf>

Til det første har AtB i 2024 utarbeidet en operativ fagstrategi for Trafikk-/sikkerhetsarbeidet i AtB. Strategien skal være et viktig bidrag til nasjonal «nullvisjon» om ingen alvorlig skadde eller drepte i 2050, og etappemålet for Trøndelag om ikke mer en 34 alvorlig skadde og drepte innen 2030.

AtB anerkjenner utfordringen med stadig flere mobilitetstilbud i Trøndelag, både kontrahert gjennom anbud og kontrakt direkte av AtB, men også inngåtte samarbeid for økt mobilitet innenfor deling- og mikromobilitet øker risikoen for at nettopp AtBs tilbud kan innvirke negativt for oppfyllelse av Nullvisjonen.

5 Gjennomført involvering i utredningsarbeidet på trafiksikkerhet

5.1 Operativ fagstrategi for Trafikk-/sikkerhetsarbeidet

Gjennom arbeidet med operativ fagstrategien for trafikk-/sikkerhet i AtBs tilbud har AtB vurdert planarbeidet internt, alle operatører på kontrakt og alle leverandører med samarbeidsavtale har besvart spørsmål om vurdering av største risikoforhold og forslag til tiltak. Foreløpig gjelder følgende risikovurdering for det samlede tilbudet i Trøndelag.

Høy risiko (4)

- Veistandard, manglende veibelysning og dårlig vintervedlikehold
- Økt trafikk tetthet. Biltrafikk, men spesielt sykler og sparkesykler sammen med busstrafikk.
- Ulykker og skader ved av- og påstigning
- Sammenstøt på planoverganger, der trikk krysser kjørefelt og gangfelt

Moderat risiko (15)

- AtB mangler felles system med operatørene og bedre data/rapporter/systemer for å arbeide forebyggende med trafiksikkerhet.
- AtB trenger å styrke felles (trafikk)sikkerhets kultur
- Påkjørsel av reisende på knute-/byttepunkt ved overgang mellom transportmidler
- Høy rotasjon av uerfarne sjåførere
- Fall om bord, på kaier og i leder
- Hensynsløs kjøring med delebil
- Kjøring uten gyldig førerkort/identitetstyveri
- Manglende infrastruktur som fører til sammenstøt med gående/kjøretøy (elsparkesykkel)
- Sammenstøt med fritidsfartøy og uerfarne båtførere
- Stress for mannskap grunnet små marginer
- Stress for sjåførere grunnet trange kjøretider
- Uhell skader på syklist/gående som følge av feilparkerte kjøretøy (elsparkesykkel)
- Ulykker ved dårlige føreforhold (elsparkesykkel)
- Ulykker om bord i buss (kjørestil/blandet trafikk/sikring sykkel og barnevogn)

		Konsekvens				
		1	2	3	4	5
Sannsynlighet	5	0	0	0	0	0
	4	1	2	2	1	0
	3	0	0	5	1	0
	2	2	0	2	7	0
	1	0	1	3	4	1

Tiltak er under arbeid og implementeres innen 31.12.2026 i planlegging, gjennomføring og oppfølging. Tiltak vil naturlig finne sin plass i fremtidige kontrakter.

5.2 Busdag gjennom utredningsarbeidet for Mobilitet i Trøndelag

Det ble 17. oktober 2024 arrangert «Busdag» med operatører, tillitsvalgte/verneombud og representanter fra ulike brukergrupper med funksjonsvariasjoner. Med mål om en trygg, komfortabel og effektiv reiseopplevelse for kunder og en funksjonell arbeidsplass for sjåførene. Følgende forhold nevnes spesielt

- 3-punkts setebelte.
- Bedre sikring av rullestolbrukere, spesielt på bybuss.
- Implementering av bedre sjåførsikkerhet, konkret airbag og bedre sikkerhet mot økt vold i samfunnet.

Tiltakene vurderes i pkt 7.

5.3 Involvering av verneombud og tillitsvalgte

Videre ble alle tillitsvalgte og verne ombud invitert til dialog om trafiksikkerhetstiltak i eget arbeidsmøte 12. november 2024. Tillitsvalgte fra drosjenæringen uttalte seg også om dette i samarbeidsmøte 27. november 2024. Forslag til nye tiltak for styrket trafiksikkerhet:

- Kollisjonssikkerhet R29, frontkollisjonssikring for sjåfører i buss, også klasse II og III¹¹.
- Digitale speil.
- 3-punkt setebelte på alle seter.
- Bagasjerom tilpasset lasting fra styrbord side.
- Begrensing/forbud mot elsparkesykler i lasterom uten automatisk slokkeanlegg.
- Høyt montert skiltkasse for å gi bedre utsikt for passasjerer (kvalitet-/komfortkrav?).
- Forhåndsprogrammering av tilleggsvarmer minimum fire timer for å sikre et forsvarlig arbeidsmiljø under posisjonskjøring vinterstid. Tiltaket ansees som et HMS og trafiksikkerhetstiltak.
- Kontrollskive i bybuss og drosjer for å sikre kjøre- og hviletider. Flere jobber redusert buss og full drosje.
- Verneombud uttrykker en betydelig avmakt med tanke på å bedre driftsforholdene for sjåførene, hvor midlertidige omlegginger av rutetilbudet gir dårlige løsninger som påfører sjåførene unødvendig risiko for kunder om bord, egen helse og skade på materiell.

Tiltak vurderes i pkt7..

Det ble 13.november arrangert trafiksikkerhetsdag med tillitsvalgte, verneombud, sjåfører, Politi og Statens Vegvesen. Forslag til nye tiltak for styrket trafiksikkerhet. Tiltak vurderes i pkt 6

- Alle holdeplasser er ikke tilpasset kjøretøyene (trussel for andre trafikanter/passasjerer)
- Snuplasser og holdeplasser ligger på strekninger med høy fart og farlige situasjoner oppstår ved utkjøring og kryssing.
- Vedlikehold av veier/adkomst vinterstid til holdeplasser skaper farlige situasjoner.
- Mangelfull/fraværende belysning på holdeplasser og kryssningspunkt for fotgjengere.
- Midlertidige omlegging som følge av anleggsarbeid treffer ikke gode nok sikkerhetstiltak.
- Nullvekstmålet om stadig flere gående og syklende, og flere til/fra holdeplassene som mangler god adkomst, belysning

6 Forslag til nye tiltak i nye kontrakter

AtB vurderer at dagens kontrakter stimulerer og ivaretar ambisjonen for å kunne innfri nullvisjonen. Selskapene har et høyt sikkerhetsfokus, med gode systemer for å avdekke avvik og følge opp uønskede ulykkeshendelser. Bussmateriellet holder høy kvalitet og sjåførene har høy bevissthet på nettopp trafiksikkerhet. Veistandard er variabel, men det har vært et betydelig fokus fra veieier om at også omkringliggende terreng utformes på en slik måte at det er skadebegrensende ved avkjøringer. Som det fremkommer av figur 4 er «Utforkjøring med materiellskade» og «Utforkjøring uten personskade» de ulykkeshendelser som oftest oppgis som årsak ved ulykker, og forholdet «Personskader ved utforkjøring» er sterkt underrepresentert.

I 2023 publiserte TØI rapporten «Trafiksikkerhetstiltak i busstransport i Europa: Status for sikkerhet og diskusjon av tiltak til fordel for sjåfører, passasjerer og andre trafikanter» Dette er en gjennomarbeidet og omfattende rapport som gir en god oversikt over status for trafiksikkerhet i busstransport og potensielle tiltak for å bedre trafiksikkerheten for fører og passasjerer i buss, samt for trafikanter utenfor bussen. Rapporten gir beslutningstakere og innkjøpere et grunnlag for å stille effektive og relevante krav til økt trafiksikkerhet.

¹¹ Forskriftskrav fra 01.01.2024 for bybuss klasse I

TØI¹² anbefaler at følgende tiltak gjøres obligatoriske i busstransport: 1) Flåtestyringssystemer for å legge til rette for myk kjørestil, 2) Sikkerhetskulturtiltak, 3) Sikkerhets- styringssystemer, 4) Kollisjonsvern for bussjåfører, her kommer det også ny forskrift. Disse tiltakene er ikke lovpålagt i busstransport, selv om de er svært effektive for å forebygge ulykker. Andre tiltak er allerede påkrevd, men ikke fullt ut implementert i praksis. Gitt deres effektivitet, mener TØI at det er relevant å finne tiltak som tar sikte på å øke implementeringen. Dette gjelder f.eks. å øke bilbeltebruken blant passasjerer i klasse II og III busser. TØI mener også at det er flere tiltak som virker lovende, men som det er lite relevant forskning på, f.eks. geofence fartsbegrenser. Til dette siste poenget kan det opplyses at operatørselskapene i Trondheim benytter geo-fence; inne på eget bussanlegg, på strekninger forbi skoler, på strekninger med fastsatt lav hastighet – 30-40 km/t. Tillitsvalgte og verneombud støtter en videre bruk av tiltaket da det kan bidra til at fartshumper i kollektivtraseer kan erstattes med fartspuster som vil bedre arbeidshverdagen for sjåfører og øke komforten og redusere sannsynligheten for fallulykker om bord.

Rapporten bekrefter viktigheten av å jobbe i et MTO perspektiv for å bedre trafiksikkerheten. MTO står for menneske, teknologi og organisasjon. For å oppnå helhetlig og effektiv trafiksikkerhet, må det være et godt samspill mellom mennesker, teknologi og organisasjon.

Med bakgrunn i dette anbefaler AtB å stille blant annet følgende tilleggskrav til operatørene knyttet til trafiksikkerhet:

1. Operatørene må ha gode og effektive flåtestyringssystemer som legger til rette for myk kjørestil.
2. Operatørene må jobbe aktivt og effektivt for å kontinuerlig forbedre sin trafiksikkerhetskultur gjennom opplæring, oppfølging, ledelse, verdier og holdninger.
3. Operatørene må ha et sikkerhets- styringssystem i drift som tilsvarer ISO 39001-sertifisering for trafiksikkerhet eller tilsvarende.
4. Operatørene må vise hvordan de aktivt arbeider for en egen europeisk standard for kollisjonssikkerhet i buss.
5. Operatørene må ha gode tiltak for å øke bilbeltebruken i klasse II og III busser.
6. Operatørene må dokumentere og foreslå hvor og hvordan de har tenkt å bruke geofence fartsbegrensninger for å øke trafiksikkerheten i kontraktsområdene.

Tiltakene 1-3 er ikke lovpålagte, selv om de er effektive for å forebygge ulykker. Sikkerhetskulturtiltak og sikkerhetsstyringssystemer kreves i andre transportsektorer, med et høyt sikkerhetsnivå (f.eks. luftfart, jernbane og maritim sektor)

Andre tiltak AtB ønsker å be operatørene vurdere og som kan være elementer i evalueringskriterier ved tildeling av kontrakt, er:

- Varslingssystemer for VRUer (Vulnerable Road Users) er teknologiske løsninger som er utviklet for å beskytte sårbare trafikanter som fotgjengere, syklist og motorsyklist (ofte referert til som VRU-er) mot trafikkulykker. Eksempler på dette er nødbrems, førerassistanse, kollisjonsvarslingssystemer og andre teknologiske løsninger.
- Overkjøringshindring og kollisjonsputer for fotgjengere.
- Tiltak for å hindre fallulykker ombord på busser.
- Tiltak for å sikre rullestoler og barnevogner, utover det som er lov og forskrift.
- Tiltak for å sikre at bagasje på busser som kjører lange ruter ikke skader passasjerer ved kollisjon/rundvelt.

Av konkrete nye tiltak for å styrke trafiksikkerheten for sjåfører, passasjerer og kunder for øvrig anbefaler AtB følgende nye minimumskrav:

- 3- punkt setebelter på alle seteplasser i klasse II- og klasse III busser for å holde overkroppen på plass i setet ved rundvelt/kollisjon. Samlet merkostnad: 10-15 millioner kroner.
- Frontkollisjonssikkerhet for sjåfører (forskriftskrav). Samlet kostnad: ca 50 millioner kroner.
- Økt bruk av klasse III busser, eventuelt styrking av digitale førerstøttesystemer i klasse II-busser for å motvirke uønsket feltskifte, varsle utforkjøring mm. Samlet kostnad: 5 millioner kroner

AtB anbefaler at det stilles skjerpede krav til operatørselskapenes ledelse-/styringssystemer, deres opplæringssystemer og hvordan man skal jobbe planmessig for å utvikle en sikkerhetskultur i selskapet på kontraktene. Innføring av miljøvennlig kjørestil som prinsipp og basis for oppfølging.

AtB vurderer videre at endelig kontraktstrategi avgjør hvorvidt flere minimumskrav skal skjerpes, om det skal stilles strengere kvalifikasjonskrav og hvilke tiltak nevnt i dette dokumentet som skal inngå i et evalueringskriterium for trafiksikkerhet.

¹² [Trafiksikkerhetstiltak i busstransport i Europa: Status for sikkerhet og diskusjon av tiltak til fordel for sjåfører, passasjerer og andre trafikanter - Transportøkonomisk institutt](#)

Utvikling av trygg og sikker infrastruktur anbefale som en årlig og planmessig rutine hvor AtB står ansvarlig og sammen med operatører kan befare, prioritere og utbedre mindre kollektiv-infrastruktur (holdeplasser, snuplasser/hvileboder).

Se tabell på neste side for vurdering av spesifikke tiltak utover Kjøretøysforskriften for den enkelte busstype og nye kostnadsberegnete tiltak som er aktuelle og eventuelt anbefales for sjåfører, passasjerer og kunder fra innføring av nye kontrakter. Tiltakene fordeles på kategoriene Menneske, Teknologi og Organisasjon.



Vurdering av tiltak for styrket trafikksikkerhet – Oversikt over aktuelle, kostnadsberegnete og anbefalte trafikksikkerhetstiltak mot mennesker, teknologi og organisasjon

Kategori/Vurdering	Beskrivelse av tiltaket	Fremmet av	Nytt tiltak (ja/nei)	Tilgjengelig i leverandør-/bussprodusent markedet	Vurdering	Vurdert nytteverdi, 1-5 1: lav nytte 2: noe nytte 3: Nyttig 4: Høy nytte 5: Avgjørende	Kostnadsvurdering Vurderingsgrunnlag i form av 500 busser i kontraktene Sør, Midt og Nord.	Sluttvurdering og anbefaling
Menneske (s/k/p)	Forsterket sjåføropplæring/-oppfølging for reduksjon av ulykkeshendelser. Incitamentsordning på trafikksikkerhet.	AtB	JA	JA	I Trondheim er det 27 ulike nasjonaliteter av sjåførere. I regionen er det 15 ulike nasjonaliteter ¹³ . Stadig revidering/forbedring av opplæring. Bygging av sikkerhetskultur er avgjørende	5	-	Styrking av minimumskrav. Innføring av måling på miljøvennlig kjørestil vurderes som evalueringskriterium eller minimumskrav. Økonomisk belønning for en forholdsmessig reduksjon av ulykkeshendelser, vurdert mot kjørte kilometer/timer Anbefales
Organisasjon	Operatør ISO-sertifisert 39001 eller tilsvarende for å bli kvalifisert, evt etablert på oppstartstidspunkt	AtB	JA	I noen grad	Kulturbgging betinger kunnskap og etablerte systemer for å få ytterligere løft på TS-arbeidet. Krav til spesiell sertifiseringsordning er ikke tillatt. I dag er ca halvparten av aktuelle tilbydere sertifisert. Alternativt sertifisere AtB for å åpne for at selskap ikke må være sertifisert	4	Vil innebære merarbeid for selskap som ønsker å bli kvalifisert. Vil innebære merarbeid for AtB.	Styrking av trafikksikkerhetsarbeidet er nødvendig for å oppfylle Nullvisjonen og etappemålet i 2030 AtB vurderer dette som del av egen kompetansebygging og kontraktstrategien for anbudet, men krav til spesiell sertifiseringsordning er ikke tillatt Anbefales ikke.

¹³ Se oversikt i temarapporten – «Ett attraktivt sjåføreryrke»

Organisasjon	Årlig forbedring av infrastruktur i samarbeid med operatør og verneombud	AtB	JA		Garantert tilgang til friske midler hvert år for å utbedre infrastruktur i regi av AtB.	3	Det anbefales å avsette et mindre beløp til utbedring av infrastruktur, i regi av AtB/operatør. Planregulering og prosjektering i samarbeid m/TRFK, evt rammeavtaleleverandør		Autonomi og samarbeid vil øke gjennomføringsevne. Anbefales.
Organisasjon	Miljøvennlig kjørestil og rapportering av uønskede hendelser	AtB	JA	-	Tiltaket anbefales som en del av kontraktstrategien.	4	Økte administrative kostnader for selskapene, men med resultat på færre skader		Minimumskrav eller evalueringskriterium må vurderes? Anbefales
Teknologi	Alkolås	Verneombud Tillitsvalgt	Nei	Ja	Innført som forskriftskrav i 2019 i forskrift om alkolås, alkolåsverksteder mv., jf. vegtrafikkloven § 18.	4	5 000 per buss (365)	1,9 millioner	Ja, forskriftskrav. Anbefales. Gir økte kostnader.
Teknologi	Kollisjonssikkerhet R29	Verneombud Tillitsvalgt	JA	Ja	Inntatt i forskrift om universell utforming av motorvogn i løyvepliktig transport mv. i 2023	5	50 000 (365)	19 millioner	Ja, forskriftskrav. Anbefales. Gir økte kostnader.
Teknologi	Kollisjonssikkerhet R58	AtB	JA	Ukjent	R58, underkjøringshindre for å unngå at mindre kjøretøy påføres stor skade ved påkjørsel bakfra med større kjøretøy, gjelder ikke.	-			Vil virke positivt for Nullvisjonen da påkjørsel bakfra på buss vil gi lavere konsekvens for sjåfør/passasjerer i ulykkesbil Anbefales ikke
Teknologi	Kollisjonssikkerhet R66	AtB	JA	Ukjent	R66, sikkerhet ved velt og bussen struktur beskytter passasjerene mot underliggende bagasje. Forskriftskrav etter kjøretøysforskriften	-			Allerede en del av bussens godkjenning på norske veier, men gjelder kun for busser klasse II og klasse III, ikke bybusser. Uaktuell
Teknologi	Kollisjonssikkerhet R93	Verneombud Tillitsvalgt	JA	Ukjent	Likt R58, men for frontkollisjon. Gjelder ikke for buss	-			Vil virke positivt for Nullvisjonen da kollisjon med buss vil gi lavere konsekvens for sjåfør/passasjerer i ulykkesbil Anbefales ikke



Teknologi	Digitale speil	Verneombud Tillitsvalgt	NEI	Kan leveres	Kameraspeil vurderes å ha bedre synsfelt, dekker blindsoner, gir bedre oversikt og ved nattkjøring. Fjerner risiko for hodeskader på holdeplass	3	45 000 per par (365)	16,5 millioner	Digitale speil blir standard på flere og flere busser. Gir ytterligere en skjerm i bussen som sjåføren må forholde seg til, men tiltaket er ønsket av de som kjører. Vurderes videre i forhold til mulig evalueringskriterium
Teknologi	Høyt monterte linjeansvisere	Verneombud Tillitsvalgt	JA	Kan leveres	Tiltaket gir passasjerer bedre utsyn fremover, men handler mer om komfort enn sikkerhet. Smalere destinasjonsskilt gir svaksynte på holdeplass en større utfordring	-			Tiltaket er ikke et trafiksikkerhetstiltak. Smalere destinasjonsskilt vurderes videre i forhold til universell utforming. Ikke aktuelt i Trondheim, aktuelt i Trøndelag
Teknologi	Tilpasset bagasjerom og bagasjeluker prioritert på styrbord side	Verneombud Tillitsvalgt	JA	Ikke del av Bus Nordic og må spesifiseres	I dag er arealet under bussens gulv enkelt delt og ikke nødvendigvis gjort tilgjengelig KUN fra styrbord side. Lite bagasje (unntatt 311) på busser i Trondheimsområdet	4		Anslag: 5 millioner	På linjer med bagasje og hvor bruk på babord side representerer en TS-risiko vil dette øke sikkerheten for sjåfør og kunder. For Trondheim er det ikke aktuelt. Aktuelt for Trøndelag.
Teknologi	3-pkt seler som standard på alle seter i kl II og kl III	Verneombud Tillitsvalgt	JA	JA	3-punktsbelte holder overkroppen på plass ved kollisjon og rundvelt. 2- punkt sikrer ved rundvelt	4	+20 000 – kr.30 000 (30 busser). Økonomi må avklares TRFK vs MP	Ca 7,5 millioner	Uttrykt ønske fra både kunder og sjåfører. Kostnaden er betydelig. Anbefales
Teknologi	Økt bruk av klasse III busser for økt sikkerhetsnivå, evt	AtB	JA	Ja, de aller fleste produsenter leverer kl 1-3 busser	Behov på E6 og motorvei 110 km/t. Evt kan digitale førersystemer for klasse III busser inkluderes i klasse II busser	4	100 000 (30 busser)	3 millioner	30 busser med førerstøttesystemer som forhindrer utforkjøring, ufrivillig feltskifte og andre alarmer. Ikke aktuelt i Trondheim, aktuelt i Trøndelag. Anbefales ikke
Teknologi	2-/3-pkt seler i bybuss	AtB	JA	Kan monteres også i klasse I	Økt sikkerhetsfokus i befolkningen kan avstedkomme krav/forventing i 2029 og for	5	20-30 000	9 millioner	Anslag for 350 busser.



					noen deler av byvekstavtaleområdet er hastighet over tillatt hastighet for bybuss, 70 km/t		365 busser		Dagens KTI er høy for Trondheim (84p). Okstadbakken er en strekning med risiko for høyt skadepotensiale ved en ulykke. Eget kollektivfelt ville vært å foretrekke, men nådde ikke opp i Miljøpakken i 2024. Anbefales.
Teknologi	Montere ferdskriver for registrering og overholdelse av kjørehviletid i busser og drosje	Tillitsvalgte drosje	JA	JA	Tiltaket innebærer montering av ferdsskriver i både bybusser og drosjer som kjører offentlig persontransport.	4	20 000	46 millioner for 800 busser og 1500 drosjer.	Tiltaket vurderes å ha en høy kostnad for å sikre at sjåfører ikke kombinerer buss- og drosjekjøring og dermed ikke overholder kjørehviletid. Dette forholdet vurderes som en del av kulturbygging i selskapene. Vurderes i forhold til mulig evalueringskriterium. Anbefales ikke som minimumskrav.

