



Vår dato
16.09.2022

MØTEINNKALLING

Til Kontaktutvalgets medlemmer

Til:

Per Morten Lund, Statens vegvesen
Rita Ottervik, Trondheim kommune
Tore Sandvik, Trøndelag fylkeskommune
Jorid Jagtøyen, Melhus kommune
Ole Hermod Sandvik, Stjørdal kommune
Trond Hoseth, Malvik kommune
Frank Jensen, Statsforvalteren
Kristian Dahlberg Hauge, Trondheim kommune
Kjetil Strand, Statens vegvesen
Knut Sletta, Jernbanedirektoratet
Anne Skolmli, Jernbanedirektoratet

Carl-Jakob Midttun, Trøndelag fylkeskommune
Konrad Pütz, Trøndelag fylkeskommune
Harald Høydal, Statsforvalteren
Stig Roald Amundsen, Malvik kommune
Geir Aspenes, Stjørdal kommune
Katrine Lereggen, Melhus kommune
Inger Mari Eggen, Trondheim kommune
<http://miljopakken.no/>

Fra:

Oddgeir Myklebust, Sekretariatet

Det innkalles til møte i Miljøpakkens kontaktutvalg **fredag 23. september kl. 09:00 – 13:00**.
Se egen innkalling i kalender.

Møtested: Rådhuset i Trondheim, formannskapssalen

Agenda

Orienteringer

- 42/22 Trafikkutvikling (Sek)
- 43/22 Endring av bomtakstene (Sek)
- 44/22 Mobilitetspakke – orientering (AtB)
- 45/22 Innfasing av elbusser i anbud 2029 (AtB)
- 46/22 Avklaring økonomisk handlingsrom for AtB 1. halvår 2023 (Trfk)
- 47/22 Situasjonen i AtB med kansellerte avganger (AtB)
- 48/22 Gateprosjektene - status (Trfk)
- 49/22 Kostnadsvekst (Sek)
- 50/22 Rapporteringsmøte med Vegdirektøren om bypakkene – orientering (Svv)

Eventuelt



Møtereferat

Referat fra møte 26. august 2022 er godkjent og lagt ut på Miljøpakkens hjemmeside.

Orienteringer:

Beslutninger i programrådet 12. september

- **Mindre endringer i SVVs portefølje:** PR slutter seg til at:
 - prosjektet «Mindre trafikktekniske tiltak» avsluttes. Midlene tilbakeføres til MP
 - prosjektet “Bruk av kollektivfelt i kollektivbuen” overføres til fylket med tilhørende resterende midler.
 - ubenyttede investeringsmidler på prosjektet “MP sykkeltiltak langs fylkeveg med riksvegfunksjon” omdisponeres til prosjektet “Rv. 706 Leangbrua-Dalenbrua”.
- **Utleirvegen – utbygging:** PR slutter seg til at prosjektet går til utbygging. Forbehold om finansiering i HP 23-26
- **Rapport PU-midler fra Trfk:** PR vedtar at:
 - 3,392 mill. fristilles til disponering til øvrige prosjekt i Miljøpakken.
 - 500 tusen flyttes til prosjektene Innherredsveien og Nyhavna, henholdsvis 300 tusen og 200 tusen
 - 6,458 mill. flyttes til fylkeskommunens PU-pott.
- **Avklaring ramme Sluppen rekkefølgekrav:** PR vedtar at rammen på 80 mill. 2021-kr prosjektet «Lokalt sykkelvegssystem Sluppen fase 1 (Knutepunkt Sluppen, rekkefølgetiltak)» er uten MVA.
- **Konseptvalg Bøckmannsv:** PR vedtar at konseptvalg sendes til politisk behandling i Trondheim kommune og Trøndelag fylkeskommune.
- **Tanem-Tulluan (704) – bidrag fra Trfk/Tk:** Vedtar at finansiering av prosjektet fv. 704 Tanem – Tulluan innarbeides i HP 2023-2026

Ad sak 42/22 Trafikkutvikling (Sek)

Vedlegg: Trafikkrapport

Trafikkstrømmene påvirkes av veiarbeid tilknyttet Nydalsbrua på Sluppen og Nye Veiers arbeid på E6 øst. I tillegg vil statistikk også for innværende år være påvirket av koronapandemien.

Biltrafikk: Antall passeringer gjennom Miljøpakkens bomstasjoner er 1,8 prosent lavere i januar–august 2022 enn tilsvarende periode i referanseåret 2019. For august isolert er imidlertid trafikken 2,9 prosent høyere i år enn i august 2019.

På E6 øst er trafikken 3 prosent lavere i januar til august 2022 enn i tilsvarende periode i 2019. For august isolert har trafikken økt 2,6 prosent sammenlignet med i 2019.

I Melhus viser Statens vegvesens trafikkregistreringspunkt på E6 nord for Melhus 5,6 prosent høyere trafikk så langt i 2022 enn i samme periode i 2019. Forbi Øysand er trafikken så langt i år 2,2 prosent høyere enn tilsvarende periode i 2019.

I Malvik er antall passeringer gjennom bomstasjonene på Hommelvik og Leistad fra januar til august i år 4,2 prosent lavere enn tilsvarende periode i 2019.

Trafikken i Stjørdal er 22 prosent høyere i perioden januar til august 2022 enn i 2020.

Elbil: Elbilenes andel av bompasseringene var ved utgangen av august 30,3 prosent i Trondheim og 29,7 prosent på E6 øst. Dette er 6–7 prosentpoeng høyere enn ved utgangen av august 2021.

Elbilene utgjorde ved utgangen av august 2022 rundt 24 prosent av bilparken i miljøpakkeområdet, mens elbilens andel av nybilsalget i august var 75 prosent. Andelen solgte hybrider utgjorde i august nærmere 20 prosent av salget.

Kollektiv: Tall fra AtB viser at antall som reiser kollektivt med buss og trikk i Stor-Trondheim er 39,6 prosent høyere i januar–august 2022 enn 2021. I juli var Trønderbanen 5 prosent over 2019-nivå.

Sykkel: Sett under ett er antall syklende forbi Rotvollekra og Svingbrua i januar til august 7 prosent lavere enn i 2019.

Forslag til konklusjon: Tas til orientering

Ad sak 43/22 Endring av bomtakstene (Sek)

I denne saken vil vi orientere om at Vegamot forbereder en søknad til Statens vegvesen om to endringer i bomtakstene med formål om å effektivere disse fra 01.02.2023.

I tillegg vil vi følge opp orienteringen i sist KU (sak 38/22) om at Stortinget har gått bort fra kravet om bruk av tilskuddsmidler til reduserte bomtakster i bompengeforliket. Vi ber KU ta stilling til om det skal lages politisk sak til partene om endret bruk av disse midlene. Eventuelle politiske vedtak om å øke bomsatsene kan tas med som en tredje endring i Vegamots søknad til Statens vegvesen.

Vegamot søker om to endringer

Vegamot har opplyst at de ser for seg å søke om regulering av takstene til SVV medio november:

- *Justering av grunntakster opp til indeksregulert gjennomsnittstakst i Stortingsprop. I henhold til tidligere vedtak i KU sak 19/19.*
- *Reduksjon av rabatt for nullutslippsskjøretøy fra 80 % til 60 % i henhold til tidligere vedtak i Trøndelag fylkeskommune 62/21*

Endringene kan iverksettes fra 01.02.2023. Dette er i utgangspunktet ikke noe KU trenger å ta stilling, men er kun en orientering.

Tilskudd fra bompengeforliket kan endre formål

Som det ble orientert om i sist KU, har Stortinget åpnet for at tilskuddet fra bompengeforliket til reduserte bomsatser kan endre formål.

111 S (2021–2022) Nokre saker om veg, særskilde transporttiltak og transport i byområda mv. (vår utheving):

4.4 Orientering om endra vilkår for bruk av tilskotsmidlar i byvekstavtalane

Staten dekkjer inntil 50 pst. av prosjektkostnadene i store fylkeskommunale kollektivtransportprosjekt i dei fire største byområda (i Oslo-området, Bergens-området, Trondheims-området og på Nord-Jæren), dei såkalla 50/50-prosjekta. Midlane blir betalte ut etter prosjekta si framdrift. I statsbudsjettet for 2020 blei det statlege bidraget auka til 66 pst. Halvparten av det auka tilskotet frå 50 til 66 pst. skulle øyremerkast reduserte bompengar, og halvparten betre kollektivtilbod i byane etter ei lokal prioritering. Dette har blitt nærmare konkretisert i dei inngåtte byvekstavtalane for kvart einskild byområde.

For å betre situasjonen for kollektivtransporten, vil regjeringa auke fleksibiliteten i tilskotsordninga som følgjer av den tidlegare auken i det statlege bidraget til 50/50-prosjekta frå 50 til 66 pst. **Den delen av tilskotet som no skal nyttast til reduserte bompengar, kan endre føremål viss det lokalt er ønskje om det.** Tilskotet kan derfor nyttast til tiltak for betre kollektivtransport, etter ei lokal prioritering. Dette vil gi lokale styresmakter større fridom til å bruke bompengar som eit tiltak for å dempe biltrafikken, samstundes som dette gir høve til å styrkje kollektivtransporten ytterlegare. På Nord-Jæren er det òg eit særskilt tilskot som kompenserer for fjerning av rushtidsavgift i bomringen. Dette tilskotet kan òg nyttast til betre kollektivtransport, viss det lokalt er ønskje om det.

Det er ikke lenger et krav at Miljøpakken bruker disse tilskuddsmidlene på 30 millkr/år til reduserte bomtakster. Det betyr at Miljøpakken er gitt en mulighet til å øke bomtakstene tilsvarende.

I perioden 2023-2029 kan det tilføre Miljøpakken om lag 210 mill. kr i ekstra midler. Det vil avhenge av trafikkutviklingen.

Spørsmålet er om en lokalt ønsker dette. Det krever i så fall en lokalpolitisk behandling.

Hva kan tilskuddet brukes til?

Som det står kan tilskuddet brukes til tiltak for bedre kollektivtrafikk, men det er ikke et krav. Dette er belønningmidler som kan brukes fritt mellom de ulike programområdene i Miljøpakken. Det er ikke noe føringer på bruken av disse midlene. Det blir opp til partene i Miljøpakken å bestemme hvilke konkrete tiltak midlene skal brukes på.

Hvordan vil dette eventuelt endre bomtakstene?

Under går følgende frem:

1. Dagens takster (redusert med tilskudd fra bompengeforliket)
2. Takster etter justeringen som Vegamot søker om (redusert med tilskudd fra bompengeforliket)
3. Takster etter justeringen som Vegamot søker om (uten tilskudd fra bompengeforliket)

Vegamot har beregnet de nye takstene med konsumprisindeks fra august. Prosentvis økning for å oppnå snittakst er på 5,27 %.

1. Dagens takster (reduisert etter tilskudd fra bompengeforliket):

Med tilskudd				
Takster fra 1.3.2022				
Bomstasjoner	Takstgruppe 1		Takstgruppe 2	
	Rushtid	Utenfor rushtid	Rushtid	Utenfor rushtid
Øst, Sør, Klæbu, Fossetuvegen	36	18	86	43
Sluppen	36	18	58	29
Omkjøringsvegen, Byåsen, Tonstad	17	13	40	31
Holtermannsvegen	17	13	66	49

2. Nye takster etter regulering (reduisert etter tilskudd fra bompengeforliket):

Med tilskudd				
Takster fra 1.2.2023				
Bomstasjoner	Takstgruppe 1		Takstgruppe 2	
	Rushtid	Utenfor rushtid	Rushtid	Utenfor rushtid
Øst, Sør, Klæbu, Fossetuvegen	38	19	91	45
Sluppen	38	19	61	30
Omkjøringsvegen, Byåsen, Tonstad	18	14	42	33
Holtermannsvegen	18	14	69	52

3. Nye takster etter regulering (uten tilskudd fra bompengeforliket):

Uten tilskudd				
Takster fra 1.2.2023				
Bomstasjoner	Takstgruppe 1		Takstgruppe 2	
	Rushtid	Utenfor rushtid	Rushtid	Utenfor rushtid
Øst, Sør, Klæbu, Fossetuvegen	39	20	95	47
Sluppen	39	20	63	32
Omkjøringsvegen, Byåsen, Tonstad	18	14	43	34
Holtermannsvegen	18	14	72	54

Prosess

Proessen kan se slik ut:

- Lokalpolitisk behandling
- Eventuell samordning i KU
- Vegamot sender søknad til Statens vegvesen med utgangspunkt i politiske vedtak i Trondheim kommune og Trøndelag fylkeskommune. Her er det mulighet å koble seg på den søknaden Vegamot tenker å sende medio november, men det avhenger selvfølgelig av hvor raskt man får de politiske vedtakene. Bli vi med på denne søknaden, kan endring av bomtakstene muligens tre i kraft fra 01.02.2023.
- Samferdselsdepartementet vil legge opp til at endringene nedfelles i tillegg til eksisterende avtale

Forslag til konklusjon: Kontaktutvalget ber om at det forberedes politisk sak slik at partene får ta stilling til mulig endret bruk av tilskuddet til reduserte bomtakster fra bompengeforliket.

Ad sak 44/22 Mobilitetspakke – orientering (AtB)

Det orienteres i møtet.

Bakgrunn

Mobilitet er et felt i sterk utvikling. Kollektive mobilitetsformer er i dag mye mer enn buss og båt, og omfatter i dag også nye mobilitetstjenester som bildeling, samkjøring, bysykler og el-sparkesykler. En ny rapport anbefaler integrering av tradisjonelle og nye mobilitetstjenester for å forhindre at kollektivtransporten forvitrer.¹

Faktiske opplysninger

For å støtte opp under målene i byveksttalen om nullvekst i persontrafikken, er det behov for en planlagt, koordinert og kraftfull satsning på nye mobilitetstjenester, på samme måte som for det tradisjonelle kollektivtilbudet. Per i dag tilbys slike tjenester «stykkevis og delt» av ulike private aktører, på en måte som gjør at man i liten grad får utnyttet potensialet i framtidsrettede og kostnadseffektive løsninger på andre steder enn i de mest sentrale byområdene.

Nye, delte mobilitetstjenester er viktige supplement til kollektivtransporten som kan:

- Bidra til å gjøre folk mindre avhengig av privatbil
- Gi en mer kostnadseffektiv kollektivtransport, gjennom å løse mobilitetsbehov, også på andre måter enn ved å sette opp buss i rute
- Gi mindre behov for kostbare utvidelser av veginfrastrukturen

Kolumbus i Rogaland har lyktes med å ligge i front nye med mobilitetstjenester, og ligger langt framme i internasjonal sammenheng. For eksempel har Kolumbus en ordning der 15 minutter bysykkel er inkludert i en bussbillett, og utgjør en viktig løsning for «the first/last mile». I tillegg har selskapet inngått avtaler med ulike bildelingsaktører, og tatt en rolle hvor de koordinerer markedet gjennom avtaler med grunneiere, operatører og innbyggere. Slike tiltak gjør Kolumbus til en helhetlig mobilitetsaktør.

En av nøklene til suksessen er at man har en finansieringsform som ikke konkurrerer med den tradisjonelle kollektivtransporten: det bevilges årlig 50 millioner kroner av byvekstmidlene til satsning på mobilitetstiltak og ny mobilitet gjennom «bymiljøpakken». I Miljøpakken har man en tilsvarende satsning på mobilitetstiltak budsjettet til 11 millioner kroner i inneværende år (Hjem-jobb-hjem og mobilitetsrådgivning).

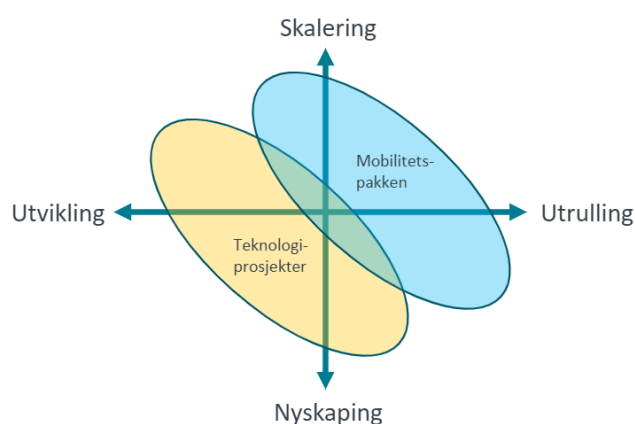
AtB er Trøndelags mobilitetsselskap og skal tilby et framtidsrettet og bærekraftig mobilitetstilbud. Det faller seg naturlig å tilby nye mobilitetstjenester gjennom en aktør som kan tilby kundene pakked løsninger som kombinerer ny mobilitet med tradisjonell kollektivtransport. For øvrig samstemmer en slik satsning med utviklingsambisjonene for selskapet, dets markedsposisjon og godt etablerte kunderelasjoner. Per i dag er det ikke midler til en kraftfull satsning på ny mobilitet, uten at det går vesentlig ut over rutetilbudet for busser og båter.

¹ Kollektivtransport i omstilling. Urbanet Analyse/Asplan Viak på oppdrag fra KS (<https://kollektivtrafikk.no/wp-content/uploads/2022/05/ua-rapport-166-kollektivtransport-i-omstilling.pdf>)

Med bakgrunn i dette har Trfk derfor spilt inn en «mobilitetspakke» i handlingsprogrammet for 2023-2026. Forslaget tar utgangspunkt i bevilgninger på likt nivå som i Kolumbus/Rogaland, men med en gradvis opptrapping. For 2023 foreslår Trfk å bevilge 16 millioner kr. Intensjonen er å bruke det første året på aktiviteter som avtaleinngåelse med eksisterende aktører, utvikling av digitale løsninger, konsepter og rammeverk og markedsføring. Videre foreslår Trfk å øke bevilgningen til 32 millioner i 2024, og 44 millioner i 2025 og 2026.

Drøftinger

Det vil åpenbart være koblinger mellom «mobilitetspakken» og andre prosjekter i Miljøpakken. For eksempel vil det være et tett samspill med teknologiprojektene. Teknologiprojektene skiller seg fra mobilitetspakken ved å være mindre modne prosjekter, med større grad av nyskaping. Når et teknologiprojekt, f.eks knyttet til fleksibel transport, nærmer seg utrullingsklart, vil det være naturlig at denne inngår i mobilitetspakken. Tiltak i mobilitetspakken vil generelt være avhengig av tett samspill med andre prosjekter og aktører.



Anbefaling

Trfk anbefaler at AtB gis mulighet til å ta en rolle som helhetlig mobilitetsaktør. For å få dette til trengs en stabil finansiering som ikke konkurrerer med tradisjonell ruteproduksjon. Ved å starte dette arbeidet allerede i 2023, vil AtB kunne ta en koordinerende rolle blant alle mobilitetsaktørene, og planlegge for et nytt anbud fra 2029 som baseres på helhetlig mobilitet framfor kun tradisjonell ruteproduksjon.

Programrådets drøftinger:

- Den primære gevinsthøstingsarenaen for dette er kommende anbud 2029. Dette vil påvirke hvor stor bussene trenger å være, hvor de skal kjøre og hvor ofte de skal kjøre. Her blir det et samspill. Vil påvirke kostnadsnivået for bussene.
- Hvorfor er ikke tog med i tenkingen her? Toget skal ha en rolle i MP. Her er det knutepunkter hvor tog og buss skal virke sammen. Her må man tenke transportsystem. Trfk tar med seg dette.
- City Change: Drar man nytten av utviklingsarbeid som allerede har skjedd? Ja, har dialog med Tk.
- Blir finansieringen en todeling mellom utvikling av det teknologiske grunnlaget og en utrulling av tilbudet? Det må vi finne ut av.
- Hvor mye av mobilitetspakken går til utvikling og hvor mye går til drift? Hvis mye går til drift, hva skjer den gang MP er ferdig? Vi skal over til drift etter 2026, i hvert fall fra 2029. Tanken er at dette vil gi et billigere anbud 2029 enn det ellers ville ha blitt.
- Kan vi lære av utviklingsarbeidet i Kolumbus? Ja, vi har lært mye.
- Det er noen prinsipielle spørsmål her. Er det ikke Trfk sin rolle å utvikle AtB? Er det ikke Trfk sitt ansvar å forberede det som trengs i forkant av kommende anbud? Hvilken rolle skal MP ha?
- Hvilken rolle skal det offentlige ha i et marked i fart? Hovedrollen er å være fødselshjelper der markedet ikke

leverer det vi trenger. Det andre er å være koordinator. Det er forskjell på private aktører som jobber etter profitt og vi som har et kollektivsystem-behov. Ikke sikkert vi trenger å gå fra 0 til 16 mill. med en gang. Det kan godt diskuteres.

- Holder hver fylkeskommune med på dette? Staten forutsetter en viss samkjøring for å bruke pengene smartest mulig. Da kan vi få felles nytte. AtB er påkoblet sine nettverk nasjonalt.
- Tk mener man må være bevisst på rollene. Hvem har ansvar for hva. Hva skal de store summene gå til? Må ha litt tydeligere føringer før vi kan være med på en slik avsetning.
- Prosjektet er et innspill til HP 23-26.
- Hva med knutepunktene ute i kommunene? Er det teknologi eller areal man tenker på?
- Behov for å tenke nytt rundt arealbehov rundt knutepunktene.
- Bør fylkeskommunen gjøre dette selv? Vi planlegger jo veiene våre i fellesskap. Trfk mener det er det samme og at MP også her kan finansiere planlegging.
- Staten er bekymret for det totale omfanget av FOU-prosjekter i Miljøpakken. Dette prosjektet har en kostnadsramme på over 130 mill. kr, og kommer i tillegg til Teknologisprosjektene, MobilitetsLab Elgeseter, Bildelingsprosjektet og omsøkte prosjekt om elektrifisering av Metrobussene. Vi må se grundig på om nytten og måloppnåelsen for Miljøpakken kan forsvare å bruke så mye penger på dette prosjektet.

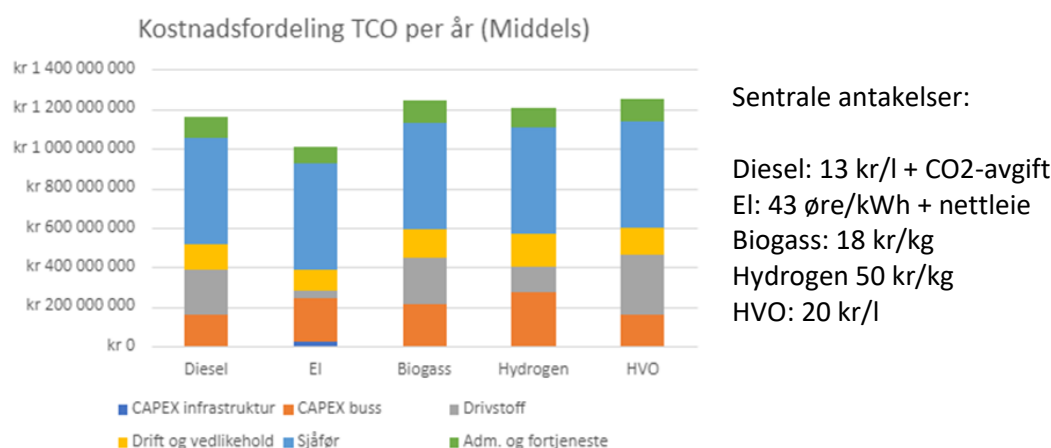
Forslag til konklusjon: Tas til orientering

Ad sak 45/22 Innfasing av elbusser i anbud 2029 (Trfk)

Det orienteres i møtet.

Bakgrunn

Ny anbudsperiode for buss i Stor-Trondheim starter 2029. Fra 2025 stilles det krav om at nye bybusser skal være utslippsfrie². I praksis vil det si at alle busser som inngår i anbudet med oppstart 2029 vil måtte kjøres på elektrisitet, biogass eller hydrogen. AtB har bygget en modell som estimerer total kontraktkostnad (TCO) for ulike energibærere. Denne viser at elektrisk drift – hvis teknisk mulig – vil være det rimeligste alternativet, og sannsynligvis også det alternativet som gir minst miljøbelastning. Dette stemmer godt med erfaringene fra nylig gjennomførte bussanbud andre steder i Norge, og med signaler AtB får fra bussprodusenter.

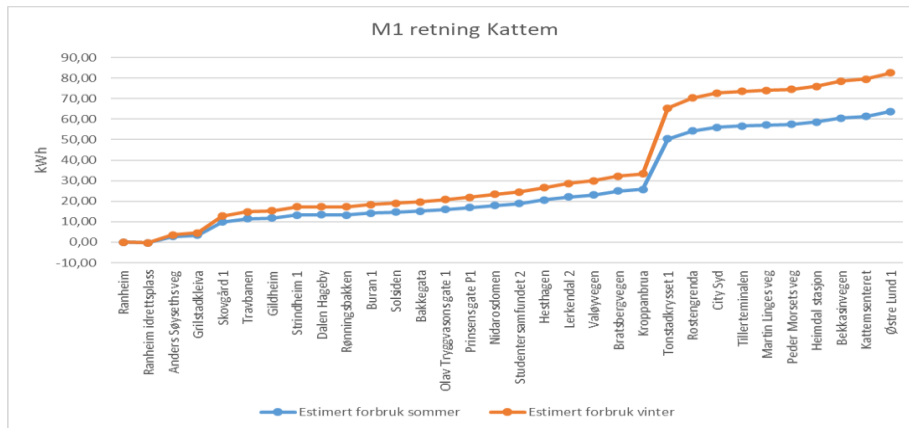


Figur 1 – Estimert årlig TCO (Total Cost of Ownership) for ruteproduksjon tilsvarende dagens busstilbud i Stor-Trondheim på diesel, HVO og utslippsfrie energibærere.

² Forskrift om energi- og miljøkrav ved offentlig anskaffelse av kjøretøy til veitransport, § 4.

Omlegging til utslippsfri drift av hele busstilbudet i Stor-Trondheim er en omfattende endring. Planleggingen av anskaffelsen starter allerede nå, da valg innen teknologi og bygging av infrastruktur er tidkrevende.

Metrobuslinjene M1 og M2 er identifisert som de meste krevende linjene å elektrifisere i Stor-Trondheim. Metrobussene har svært høy passasjerkapasitet, men bussene er store og tunge. Retning Kattem/Lund skal bussene opp Okstadbakken med nesten 120 høydemeter, og i tillegg er det krav om hastighet på over 50 km/t på E6. Metrobuslinjene er lange, over 20 km hver vei, og bussene kjører lange dager med opptil 9 rundturer per dag. I sum gir dette et svært høyt energiforbruk.



Figur 2 – Estimert energiforbruk for metrobuss M1 retning Kattem. Blå linje estimert forbruk for gjennomsnittsdag sommer. Oransje linje estimert forbruk for gjennomsnittsdag vinter.

Faktiske opplysninger

Den enkleste og normalt rimeligste måten å drive elektriske busslinjer på er med lading i busstoppestedet over natt. Dette muliggjør lange ladetider med lav effekt og billig infrastruktur. For metrobussene vil depotlading over natt bety at bussene må kunne kjøre en hel dag mellom hver lading. Dette vil kreve et batteri på minimum 1600 kWh - med dagens batteriteknologi tilsvarende en vekt på ca. 9,6 tonn – og føre til en reduksjon i passasjerkapasitet på ca. 85 personer. Mer enn en halvering av passasjerkapasiteten vil ikke være noen akseptabel løsning og metrobussene vil derfor ha behov for tilførsel av strøm i løpet av dagen.

Dagens elektrifiserte busslinjer tilføres strøm i løpet av dagen med pantografladestasjoner på endestoppene. Dette er en velprøvet løsning som Trfk og AtB allerede har erfaring med. Pantografene har imidlertid en rekke ulemper, bl.a. er de store og godt synlige konstruksjoner, de skaper en del støy, de består av mange bevegelige deler som er eksponert for vær og vind og tilkobling kan være tidkrevende. Med ladeeffektene som i dag er tilgjengelige – 450 kW – vil nattlading i kombinasjon med endestopplading gjøre det mulig å redusere batteristørrelsen til ca. 900 kWh, tilsvarende en vekt på ca. 5,5 tonn, men det vil fortsatt gi en reduksjon i passasjerkapasitet på ca. 25 passasjerer.

Trfk og AtB vurderer derfor muligheter for induktiv (trådløs) lading både ved endestopp og underveis. På endestoppene vil induktiv lading ha potensiale for å erstatte pantograflading med færre ulemper. Underveis vil induktiv lading ha potensiale til å supplere nattlading og endestopplading. Med nattlading, endestopplading og 5 minutter underveislading med 240 kW effekt, vil det være tilstrekkelig med 400 kWh batteri. Det vil gjøre det mulig å kjøre metrobussene med dagens driftsopplegg uten reduksjon av passasjerkapasitet.

Trfk og AtB har vurdert, og vil fortsette å vurdere en rekke andre mulige alternativer for elektrifisering av metrobussene. Disse omfatter:

Alternative løsninger basert på elektrisitet:

- Natlading og endestopplading med lenger opphold på endestopp

En strategi for å få tilført mer energi vil være å øke ladetiden på endestoppene. Dette kan gjøres på tre måter:

1. Ved å redusere regulerings tiden på endestoppene. Dette alternativet innebærer at bussene får mindre tid til å hente inn forsinkelser og at punktligheten vil reduseres. Dette vil gi et dårligere busstilbud som også kan gå ut over attraktiviteten.
2. Ved å redusere antall avganger per time. Dette vil kunne gi mer tid til lading uten at det går ut over regulerings tid og punktlighet, men det vil gi redusert transportkapasitet og et dårligere og antatt mindre attraktivt busstilbud.
3. Ved å anskaffe flere busser og la hver buss «hoppe over» en avgang. Dette vil gi mulighet for lenger ladetid uten at det går på bekostning av regulerings tid, punktlighet eller transportkapasitet, men det vil gi behov for flere busser og dermed høyere kostnader. Det kan også gi behov for flere oppstillingsplasser på endestoppene.

- Natlading og endestopplading med høyere ladeeffekt

Ved å øke ladeeffekten kan mer strøm overføres på kortere tid. Hvis ladeeffekten på endestoppene økes til 750 kWh vil batteribehovet reduseres til 450 kWh som vil gjøre det mulig å kjøre dagens driftsopplegg uten reduksjon av passasjerkapasitet. Ladere med 750 kW effekt til buss er imidlertid løsninger som per i dag ikke er utviklet, noe som medfører betydelig usikkerhet. Svært høye ladeeffekter vil også være mer krevende for batteriene og kunne gi kortere levetid eller høyere batterivekt. Endestopplading med høyere ladeeffekt vurderes som et interessant alternativ som det bør følges nøye med på framover, men risikoen i å basere seg på det som løsning alene vurderes som høy.

- Natlading med ny batteriteknologi

Batteriteknologi er- og har vært i rask utvikling. Framskrittene innenfor batteriteknologi har til nå skjedd både innenfor pris, ytelse, levetid, ladehastighet mm. Alt dette er viktig for batteriers konkurranseevne, men i dette tilfellet er det kun faktoren gravimetrisk energitetthet som vil være avgjørende. En batteriteknologi det lenge har vært knyttet store forhåpninger til er såkalte solid state batterier (faststoffbatterier). Dette er batterier som bl.a. vil kunne få nesten dobbelt så høy energitetthet som dagens batterier. Selv i et optimistisk solid state scenario vil ikke metrobussene kunne kjøres med natlading alene uten reduksjon av passasjerkapasitet. Det er imidlertid viktig å merke seg at prisreduksjon for batterier til nå har hatt tett sammenheng med produksjonsvolum, og at store produksjonsvolum tar tid å bygge opp. Bussegmentet er heller ikke førsteprioritet for nye teknologier på grunn av begrenset volum og at det i liten grad finnes betalingsvilje for premiumprodukter. Til sammen tilsier dette at risikoen forbundet med å basere seg på nye batteriteknologier som løsning vil være stor, både mht. om utviklingen metrobussene har behov for faktisk vil skje, og om den vil skje på en måte som gjør at den er konkurransedyktig på pris. Utviklingen innenfor batteriteknologi er i alle tilfeller noe som vil være svært viktig ved elektrifisering av metrobussene og som bør følges nøye.

- Natlading og endestopplading med ny batteriteknologi

Kombinasjonen natlading og endestopplading med ny batteriteknologi anses som en mer sannsynlig løsning enn natlading og ny batteriteknologi alene. For øvrig gjelder de samme betenkelighetene som for natlading med ny batteriteknologi.

- Natlading med batteribytte

Batteribytte innebærer at bussen skifter batteri til fulladet batteri i egne byttestasjoner. Dette gjør at batteriet kan lades stasjonært og over lenger tid uten at bussen trenger å stå stille. Batteribytte for buss var for noen år siden et svært aktuelt tema innenfor FoU, men det er per i dag kun én pilot som er realisert i Sør-Korea. Hovedgrunnen til at batteribytte for buss får lite oppmerksomhet og ikke har fått noe omfang er at det ikke er mulig med batteriplassering i gulvet på busser hvis man samtidig skal overholde krav om lavgulv og universell utforming. Dette gjør at batteribytte stasjonene blir store, dominerende og kompliserte. Batteribytte vurderes ikke å være noe aktuelt alternativ for buss i Trondheim.

Hydrogen:

- Hydrogen som primær energibærer

Hydrogen som energibærer til kjøretøy har vært et tema i mange år, men fortsatt er både teknologi, regelverk og leveransekjeder unge og lite utviklet. En konsekvens av dette er at kostnadene knyttet til både bussmateriell og energi per nå vil være betydelige. Dette kan endre seg som en konsekvens av økende interesse for hydrogen i maritime næringer, men per i dag anses usikkerheten og risikoen som stor. Hydrogenbusser vil også kreve etablering av omfattende fylleinfrastruktur, som kan være krevende å plassere mht. sikkerhet.

- Hydrogen som rekkeviddeforlenger

Hydrogen kan også brukes som et supplerende energilager i kombinasjon med større batterier – ofte omtalt som rekkeviddeforlenger. Dette vil kreve mindre volum hydrogen, noe som kan gjøre fylleinfrastrukturen enklere og merkostnadene for energi lavere. Selv om hydrogenvolumet er mindre vil fortsatt bussene ha behov for den samme utrustningen som busser med hydrogen som primær energibærer. Dette gjør at bussmateriellet blir dyrere og at man vil ha de samme utfordringene med umoden teknologi, regelverk og leveransekjeder.

Biogass:

Biogass er en velkjent og teknisk enkel løsning, som også har fordelen av at det allerede finnes fylleinfrastruktur på bussdepotene på Sorgenfri og Sandmoen. De estimerte totalkostnadene ved en biogassløsning er imidlertid vesentlig høyere enn for elektrisitet. Biogassbusser er også kjent for å ha rekkeviddebegrensninger som mest trolig vil gi behov for påfylling i løpet av dagen med tilhørende økt tomkjøring. Selv om biogass fra avanserte råstoff regnes som utslippsfritt mht. CO₂, er teknologien basert på forbrenningsmotor med lokale utslipp av NO_x og PM₁₀ fra eksos. Biogass anses derfor som en mulig «plan B» hvis andre utslippsfrie løsninger blir for teknisk krevende, men ikke som noen foretrukket alternativ.

Redusert busstørrelse

En alternativ strategi kan være å redusere busstørrelsen for å gjøre linjene enklere å drive utslippsfritt. Ved å redusere busstørrelsen fra 24 meter til 18 meter på metrolinjene vil energibehovet per rundtur reduseres med ca. 25 kWh. For å opprettholde samme passasjerkapasitet vil det imidlertid bli behov for 15 flere busser og to flere avganger per time. Dette vil gi kortere ladetid ved endeholdeplass, mindre reguleringsstid og flere kjøretøy gjennom midtbyen og anses derfor ikke som en god løsning.

Drøftinger

Elektrifisering av metabussene, spesielt linje M1 og M2, vil bli krevende. Induktiv lading underveis (dynamisk) sammen med lading over natt i depot og på endestopp har potensiale til å muliggjøre utslippsfri drift av metabussene uten endringer i driftsopplegg eller reduksjon i passasjerkapasitet. Induktiv lading på endestopp har også potensiale til å erstatte pantograflading med færre ulemper. Induktiv lading har også potensiale for sambruk med andre brukergrupper – både nyttetransport og

privatbiler.

Bruk av induktiv lading krever installasjon av egne mottakere under bussene. I en pilot vil dette enten gjøres som retrofit til eksisterende buss eller som nybygg i buss i en pågående garantisak. Antall busser som vil få installert mottaker i en pilot vil vurderes ut ifra testbehov i samråd med bussleverandør og leverandør av induktiv ladeteknologi. Dialog med Van Hool (produsent av dagens metrobusser) om muligheter for induktiv lading i deres busser er opprettet. Den foreløpige tilbakemeldingen er at det er uproblematisk å legge metrobussene til rette for induktiv lading – både gjennom retrofit og ved nybygg – men at det neppe vil være hensiktsmessig eller lønnsomt å bygge om dagens metrobusser til å kunne kjøre metrolinjene utslippsfritt i ordinær drift. Hovedårsaken til dette er at takkonstruksjonen ikke er laget for å bære større batterier. For anskaffelse til 2029 anses det derfor som mest realistisk og relevant at mottakere for induktiv lading integreres i nybygde busser.

Ettersom induktiv lading er i relativt tidlig fase, vil det være behov for å gjennomføre et pilotprosjekt for å verifisere teknologien, og å få den til å fungere på metrobuss. Som ung teknologi bør standardisering, inklusive mulighetene det gir for sambruk og redusert risiko ved enden av anbudsperioden, vektlegges. For at resultatene fra et pilotprosjekt skal foreligge tidlig nok til å kunne tas hensyn til i anbudet med oppstart 2029 er det avgjørende med rask oppstart.

Parallelt med pilotering av induktiv lading bør utviklingen innenfor nye lade- og batteriteknologier følges nøye. Med rett utvikling kan dette utgjøre viktige løsninger eller del-løsninger på elektrifisering av metrobussene. Å alt i dag basere seg på én teknologi eller én løsning alene vurderes å innebære høy risiko.

Anbefaling

Trfk har spilt inn et prøveprosjekt for induktiv lading på bussdepoet på Sandmoen i Årsbudsjettet for 2023. Piloten vil teste både statisk induktiv lading (stillestående) og dynamisk induktiv lading (kjøretøy i bevegelse under lading). Både statisk og dynamisk induktiv lading omfattes av begrepet “elektrisk veg”, da bussen i begge tilfeller tilføres strøm fra vegbanen uten direkte kontakt. Pilotprosjektet vil også omfatte en grundig evaluering og verifisering av teknologien, herunder ytelse, stabilitet, oppetid mm.

Samlet kostnad til pilotering estimeres til 20 mill. NOK. Prosjektet vurderes å også ha potensiale for støtte gjennom ENOVA, og mulighetene for dette vil bli undersøkt i det videre arbeidet. Kostnadene til induktiv lading framstår ikke uforholdsmessig store sammenlignet med alternativene. Det mest kostnadseffektive i en eventuell hovedanskaffelse, vil være å legge dynamisk ladeinfrastrukturen der hvor flest mulig busser kan benytte den. I dette tilfellet vil det være Midtbyen, noe som vil kreve samordning med øvrige tiltak knyttet til vegen og den elektriske infrastrukturen i området. Det er derfor viktig å få gjennomført en pilot tidlig for å konkludere hvorvidt dette er veien å gå mot 2029.

Programrådets drøftinger:

- Bra at Trfk og AtB er fremoverlent på dette. Vi må vurdere hvordan vi skal disponere midlene i MP for å få mest mulig måloppnåelse. AtB har en egen utviklingsseksjon. Er den avhengig av eksterne midler? Ansatte er finansiert av AtB. Men en slik ekstra satsing krever ekstra finansiering.
- Kontakt med Smart mobility Norway i Stjørdal? Har dialog med dem, men deres løsning vil ikke løse vårt behov for effekten er for lav.
- Er trolley-løsning som i Bergen vurdert? Det er et krevende og politisk spørsmål. Blir mye ledninger på tvers av gatene. Vår vurdering er at det er dyrere og politisk vanskelig. Det er en løsning som fungerer veldig godt hvis man allerede har trolley-ledninger.
- Jobber mye med gatene i Kollektivbuen for tiden. Hva er behovet for samordning mellom gateprosjektene og dette arbeidet? Det må vi finne ut av. De ulike leverandørene har ulike typer installasjoner. Foreløpig trenger vi en

- grundigere kartlegging for å finne ut hva som kreves.
- Lading på delstrekninger kan være aktuelt.
- Blir en viktig diskusjon om hvordan vi kan ta dette inn i MP. Hva trenger vi for å få det til?
- Dette prosjektet må sees i sammenheng med det totale omfanget av FOU-prosjekter i Miljøpakken. Vi viser i så måte til våre kommentarer om dette temaet gitt ved behandlingen av sak 99/22 om Mobilitetspakken.

Forslag til konklusjon: Tas til orientering.

Ad sak 46/22 Avklaring økonomisk handlingsrom for AtB 1. halvår 2023 (Trfk)

Bakgrunn

Denne saken er en oppfølging av KU-sak 34/22 som ga en økonomisk oppdatering for kollektivøkonomien i miljøpakkeområdet, arbeidet mot en ny normal i kollektivtrafikken og varslet at fylkesdirektøren ville presentere en ny sak for KU i løpet av september som tar for seg første periode av 2023. Saken vil blant annet synliggjøre effekter av ulike tilskudds-scenarier til drift av kollektivtransporten. Siden KU 34/22 var en ganske omfattende sak og ble presentert for KU relativt nylig, gjentas ikke poengene derfra.

Faktiske opplysninger

Denne saken vil belyse hvilke økonomiske utfordringer Trøndelag fylkeskommune og AtB med stor sannsynlighet står overfor på kollektivområdet ved inngangen til 2023. Saken vil samtidig prøve å svare ut de scenarier som ble varslet i KU 34/22.

AtB må styre sin virksomhet innenfor de økonomiske rammebetingelser og forutsetninger som fylkeskommunen og Miljøpakken til enhver tid vedtar. Når større endringer i driften skal gjennomføres, vil AtB normalt trenge tre til fire måneder på å gjennomføre endringene. Dette for å ivareta planlegging, varslingstider og tid til nødvendige bemanningsprosesser hos operatørene. Om denne type tiltak først vedtas i Miljøpakkens handlingsplan for 2023-2026 før nyttår, vil de kun få effekt i åtte til ni måneder i 2023. Siden utfordringene er så store at de påvirker AtB sitt handlingsrom, ønsker fylkesdirektøren å gi styringssignal til AtB før sluttbehandlingen av økonomiplanen. Flere av de aktuelle tiltakene vil kreve politiske vedtak og vedtak i KU før de kan iverksettes.

Underveis i koronapandemien har staten kompensert fylkeskommunene for inntektsbortfallet i kollektivtrafikken. Kompensasjonene har vedvart fram til august i år. Etter dette har staten, gjennom vedtak i revidert nasjonalbudsjett, gitt fylkeskommunene et engangsbeløp til omstillingsstøtte, til sammen 500 millioner kroner til alle fylkeskommuner hvorav Trøndelag får 42,8 millioner kroner. Vi har ikke mottatt retningslinjer for bruken av midlene. Om de lar seg anvende til inntektsbortfall som følge av korona, viser foreløpige beregninger at beløpet vil kunne dekke inn estimert inntektsbortfall ut 2022. KU sin tilleggsbevilgning på inntil 78 MNOK til drift av kollektivtrafikken, gjeldende ut 2022 for å redusere behovet for rutekutt, vil dermed med rimelig sannsynlighet ikke benyttes eller kun i svært begrenset grad benyttes.

Signaler fra statlig hold indikerer at det ikke kan forventes ekstraordinære kompensasjoner i 2023.

Utfordringsbildet inn mot 2023

Kollektivtrafikken i Norge står foran betydelige økonomiske utfordringer inn mot 2023. For AtB er dette først og fremst knyttet til følgende forhold innenfor miljøpakkeområdet:

1. Utvikling i særlig drivstoffpriser, rente og kostnader til arbeidskraft gir en ekstraordinær økning i rutekjøpskostnadene.
2. Effekten av korona på passasjerinntektene reduserer fortsatt inntektene.

Normalt skjer inndekning av årlig pris- og kostnadsøkning ved at AtBs tilskudd reguleres opp med kommunal deflator og at det foretas takstøkning i tråd med konsumprisindeksen. For 2023 ser derimot prisutviklingen innenfor kollektivområdet ut til å overstige hva som kan forventes kompensert gjennom kommunal deflator og hva som vil være realistisk mulig å hente inn gjennom takstøkning.

Med utgangspunkt i gjeldende aktivitets- og tilskudds nivå for 2022 kan den økonomiske utfordringen for 2023 oppsummeres som følger³:

Estimert helårseffekt i millioner kroner (Prognoser 2023 mot budsjett 2022)*¹	Miljøpakke- området	Region	Samlet for AtB
Prisutvikling (drivstoff, KPI, rente, lønn mm)	49	134	183
Koronaeffekt på passasjerinntekt (97,5 %)	10	10	20
Forhold ved ITS/Fleksibel transport høst 2023		20	20
Korrigert for foreløpig beregnet deflator (3,25 %)	-15	-31	-46
Korrigert for foreløpig beregnet takstendring (3 %)	-15	-9	-24
Særtilskudd (kompensasjonsordninger fra staten)	0	0	0
Samlet utfordring	29	124	153

Vi gir i det følgende en kort beskrivelse av de forholdene som framkommer i tabellen.

- Høy prisutvikling (drivstoff, KPI, rente, lønn mm.)

AtBs kontrakter reguleres i henhold til utviklingen i ulike delindekser hos SSB. Delindeksene tar inn utviklingen i priser på diesel, biogass, elektrisitet, KPI, lønnsvekst og rentenivå. Det har vært stor prisvekst på de fleste av disse områdene, men det er spesielt prisveksten på olje og diesel som vil kunne slå stort ut i kontraktbeløpene framover. Den kostnadsøkningen dette nå medfører vil vedvare et godt stykke utover i 2023 selv om prisutviklingen etter hvert skulle endre seg i en mer normal retning.

AtB indeksregulerer kontraktene på ulike tidspunkt gjennom året. Busskontraktene i Stor-Trondheim reguleres halvårlig. Det betyr at prisstigningene så langt ikke i begrenset grad har hatt økonomisk effekt så langt, og at en eventuell nedgang i for eksempel dieselpriser utover vinteren vil ha en forsinket effekt. I desember vil AtB ha sikrere estimater på hvor stor kostnadskonsekvensene vil bli for 2023.

³ Tabellen viser et estimat på utfordringene. Det er fortsatt stor usikkerhet knyttet til hvordan pris- og passasjerutviklingen vil bli ut året og gjennom neste år. Den reelle utfordringen kan derfor bli større eller lavere enn det tabellen viser.

Gjeldende prognose fra AtB benytter forutsetningene i siste kjente Pengepolitiske rapport 2-22 som kom i slutten av juni. AtB har, ut fra utviklingsbaner i denne, beregnet at kostnadene i 2023 vil øke med 183 millioner kroner sammenlignet med det budsjetterte nivået for 2022. Dette fordeler seg med 49 millioner kroner i miljøpakkeområdet og 134 millioner kroner i regionen.

AtB har beregnet at den ekstraordinære kostnadsøkningen i hele Trøndelag for inneværende år vil utgjøre 23,5 millioner kroner for selskapet. AtB har signalisert at de i 2022 vil håndtere denne økningen innenfor gjeldende tilskuddsramme/egen økonomi.

- Fortsatt koronaeffekt på passasjerinntekter

Antall kollektivreisende har tatt seg opp etter pandemien, men AtB sine prognoser indikerer at trafikkvolumet ved inngangen til 2023 fortsatt vil være under det nivået som skaper balanse i et normalbudsjett.

AtB har en forventning om å nå 95 % av passasjerinntekten i et normalbudsjett ved inngangen til 2023. I prognosen legger AtB opp til en vekst som gir 0 prosent avvik mot slutten av året, noe som gir 2,5 % passasjerinntektssvikt i gjennomsnitt for 2023. Noe forenklet kan man si at 1 % passasjerinntektssvikt gir ca 8 millioner kroner mindre i inntekter for AtB, hvorav 5 millioner kroner i miljøpakkeområdet. AtB presiserer at å estimere reisevolum for 2023 vil være beheftet med stor usikkerhet. Hvilke tiltak som velges gjennomført framover vil være av stor betydning for nivået. En hel vintersesong uten smittevernrelaterte restriksjoner (og uten andre større endringer) vil gi et grunnlag for å vurdere hvor nivåene vil legge seg etter pandemien der mer bruk av hjemmekontor og nye reisevaner sannsynligvis vil påvirke etterspørsel og vekst.

- Deflatorjustering av AtBs tilskudd i 2023

Det er ikke klart hvilken kommunal deflator som vil legges til grunn i statsbudsjettet for 2023. Denne vil ha stor betydning. I arbeidet med økonomiplan 2023-2026 brukes foreløpig en deflator på 3,25 %. Samme nivå brukes også i foreliggende sak.

AtB bemerker at den kommunale deflatoren har en langt lavere vektning av drivstoffpriser enn indeksene som brukes i AtB sine kontrakter med operatører. Hvert prosentpoeng som deflatoren eventuelt vil ligge over 3,25 % vil slå ut med 14 millioner kroner i økt tilskudd til AtB, hvorav 4,5 millioner kroner er i miljøpakkeområdet.

- Takstøkning 1.1.2023

Som regel besluttes takstendringer gjennom behandlingen av fylkeskommunens økonomiplan, samordnet med Miljøpakken. Det er en lang tradisjon for at takstene innenfor og utenfor Miljøpakken er de samme. Dette bidrar til å sikre enkle og oversiktlige takstsystem. Normalt legges det opp til at takstøkningene følger prisveksten (utvikling i konsumprisindeksen (KPI) fra september året før til september innværende år. KPI per september 2022 er ikke klar, men har fra september 2021 til august 2022 økt med 5,4 %. I den foreløpige beregningen av økonomiske utfordringer for 2023 er det lagt inn en noe mer forsiktig takstøkning på 3 %. Hvert prosentpoeng opp eller ned fra dette vil bety ca 8 millioner kroner i økte/reduerte inntekter for AtB, hvorav 5 millioner innenfor miljøpakkeområdet. Ved større endringer vil priselastisitet i etterspørselen redusere reisevirksomheten, og dermed inntekten. Priselastisiteter er krevende å estimere og vil variere avhengig av hvem som reiser, når de reiser og hvor de reiser. Internasjonale studier anbefaler at man bruker en priselastisitet på -0,4 på kort sikt. Det betyr at en takstøkning på 10 prosent kan forventes å redusere reisevirksomheten med 4 prosent, alt annet likt.

Tiltak for å håndtere utfordringen

For å møte de forestående økonomiske utfordringen finnes flere virkemidler som kan brukes enkeltvis eller i kombinasjon. Fylkesdirektøren lister opp her mulige tiltak i uprioritert rekkefølge:

- Tiltak for å øke kollektivbruken: AtB har, som omtalt i KU-sak 34/22, gjennomført mange tiltak i 2022. Det har vært en betydelig trafikkvekst siden slutten av pandemien, og AtB vurderer at denne veksten vil fortsette. Inntil tilstrekkelig effekt er oppnådd må tiltakene og restutfordringene imidlertid finansieres.
- Kostnadskutt gjennom reduksjon av kapasitet og rutetilbud. Trfk presenterte moderate kostnadskutt i KU-sak 07/22. Kuttene ble implementert i mai og førte til redusert frekvens, særlig i helgene. Om AtB skal iverksette ytterligere rutekutt, vil de måtte ramme bredere.
- Øke takst utover 3 %
En takstøkning på 1 % vil bety ca 8 millioner kroner i økte inntekter for AtB, hvorav 5 millioner innenfor miljøpakkeområdet. Som nevnt ovenfor, vil priselastisitet redusere effekten av takstøkninger noe.
- Omstillingstiltak:
 - Tiltak som reduserer kostnadsveksten på sikt gjennom mindre bruk av de mest kostnadsutsatte innsatsfaktorene, for eksempel olje/diesel. Driften må i så fall finansieres inntil ønskede effekter av en slik omstilling er gjennomført. Slike omstillinger vil i stor grad kreve investeringsmidler. Dette er et arbeid som også pågår for å redusere klimagassutslipp i nye anbud.
- Ekstra finansiering:
 - Tidligere års ubenyttede tilskudd hos AtB. Dette er på 80 millioner kroner ved inngangen til 2022, hvorav 5,7 millioner kroner tilhører miljøpakkeområdet. (Forutsatt nullresultat i 2022).
 - Ekstra finansiering gjennom handlingsplanprosessen.

Drøftinger

For å følge opp fylkesutvalget i KU-sak 34/22, presenterer fylkesdirektøren tre scenarier for håndtering av utfordringene.

Scenario 1 - Maksimalt nedtrekk innenfor kontraktens handlingsrom

I dette scenariet er målet å hente inn så store besparelser som mulig innenfor mulighetsrommet i gjeldende kontrakter og uten å bryte lovpålagte eller svært samfunnskritiske oppgaver. Scenariet vil synliggjøre hvorvidt det er mulig å videreføre et uendret eller endog et redusert tilskuddsnivå overfor AtB.

I miljøpakkeområdet vil det, gitt de innledende forutsetningene, være behov for å redusere kostnadene med 29 millioner kroner eller finne annen inntjening for deler eller hele beløpet.

AtB melder tilbake et handlingsrom for å redusere kapasitet og rutetilbud med en netto estimert besparelse på 40 millioner kroner i 2023, altså mer enn nødvendig innsparingsbehov. Tiltakene vil

svække nettverkseffekten i rutetilbudet, påvirker arbeids- og fritidsreiser og gjør det vanskeligere å nå nullvekstmålet.

Takstendringer ut over 3 % vil redusere behovet for rutereduksjoner. Eksempelvis vil en takstøkning på 5 istedenfor 3 % redusere kuttbehovet med 8-10 millioner kroner.

Tiltakene vil redusere vekstpotensialet og dermed kollektivtransportens bidrag til å nå nullvekstmålet.

En vesentlig egenskap ved kontraktene er at de innsparinger som kan oppnås ved å redusere et tilbud er langt lavere enn kostnaden ved senere å reetablere det slik kontraktene er utformet. I tillegg er noen tiltak irreversible – i betydningen at de fordrer salg av materiell. Handlingsalternativet vil ha store konsekvenser, ikke bare for tilbuds nivå på kort sikt, men også for framtidig vekst og utvikling av kollektivtrafikken og dermed for framtidige inntekter og for Miljøpakkens måloppnåelse.

Scenario 2 - "Uendret tilbuds nivå"

I dette scenariet er målsetningen å opprettholde dagens kollektivtilbud inn i 2023 med de økonomiske virkemidler Miljøpakken rår over.

I miljøpakkeområdet vil dette scenariet kreve en ekstra finansiering på 29 millioner kroner i 2023, gitt de forutsetninger som er omtalt innledningsvis.

5 % takstøkning i stedet for 3 % takstøkning vil kunne redusere tilskuddsbehovet med 6-10 millioner. Tas det utgangspunkt i en priselastisitet på -0,4 på takstøkningen mellom 5 og 10 %, vil en takstøkning på 10 % kunne dekke inn 16-20 millioner kroner av utfordringen på 29 millioner kroner.

For å kunne opprettholde et uendret rutetilbud i miljøpakkeområdet i 2023, må det inn ekstra tilskudd til driften i størrelsesorden 10-28 millioner kroner avhengig av hvor store takstendringer som iverksettes. Finansiering av aktiviteter i miljøpakkeområdet ut over fylkeskommunens nullpunktforpliktelse, er et felles ansvar i miljøpakkesamarbeidet.

Konsekvenser i 2023: Et opprettholdt tjenestetilbud gir bedre forutsetninger for vekst og dermed bedre forutsetning for å ivareta nullvekstmålet i biltrafikken. Dersom det oppnås en trafikkvekst på 4 % ut over det tidligere stipulerte normalnivået vil denne trafikkveksten kunne finansiere merkostnadene i 2024 uten ekstra tilskudd (forutsatt at energiprisene ikke øker ytterligere ut over dagens prognoser).

Scenario 3 "Nullvekstmål"

I dette scenarioet er strategien å satse offensivt og tilstrekkelig for at vekstmål og miljømål innenfor kollektivområdet blir ivaretatt.

Måloppnåelse på nullvekstmålet er utfordret gjennom koronapandemien som har gitt endrede reisevaner og økt biltrafikk. I tillegg vil CO₂-avgiften øke vesentlig fremover samtidig som nye miljøkrav (fossilfri kollektivtrafikk innen 2025) vil kreve offensive grep. De utfordringer vi står overfor her vil fylkesdirektøren komme tilbake til i en senere sak.

En mulig håndtering av utfordringene i miljøpakkeområdet er å vinne tid til å bygge opp trafikkinntektene igjen. I miljøpakkeområdet utgjør trafikkinntektene en vesentlig andel av inntektsgrunnlaget og en relativ begrenset vekst i trafikken på 4 % ut over gjeldende budsjett vil kunne eliminere behovet for ekstra tilskudd.

Det ligger store konsekvenser og betydelig risiko i handlingsalternativene framover. Det er relativt stor usikkerhet i de forutsetningene som er lagt inn i beregningene og det er stor usikkerhet knyttet til videre utvikling framover både når det gjelder priser og trafikkvolum. Noe av denne usikkerheten kan reduseres ved å se an utviklingen de nærmeste månedene, og da spesielt hvordan sentrale myndigheter vil håndtere den ekstraordinære prisveksten gjennom statsbudsjett (kommunal deflator og eventuelt andre tiltak) og hvordan kostnadsindeksene slår inn i kontraktene ut over høsten og mot årsskiftet.

De fleste større tiltak for å redusere kostnader vil ha betydelige konsekvenser i form av tjenestebortfall og høye reverseringskostnader hvis det skulle bli aktuelt å reetablere tjenestene igjen. Fylkesdirektøren anbefaler at disse konsekvensene belyses mer før konkrete tiltak anbefales. Flere av de omstillingstiltakene som AtB beskriver, vil kreve behandling og godkjenning i fylkeskommunen og KU før de kan iverksettes.

En utfordring som følger av AtBs varslingsfrist for rutekutt på 3-4 måneder er at beslutninger som tas nå i denne saken vil ha økonomiske effekter og konsekvenser inn i 2023.

- Dersom vi ikke foretar kutt/takstøkninger nå, risikerer vi senere å måtte ta særlig kraftige tiltak til vedtak senere i høst, dette fordi tiltak da kun vil gi effekt i åtte til ni måneder i 2023.
- Dersom vi tar kraftigere kutt nå enn det som vedtas i handlingsprogrammet, har det langsiktige negative effekter for tilbudet og for kostnadsnivået.
- Det «ideelle» valget er å vedta like store kutt/takstøkninger i dag som de som legges inn i handlingsprogrammet, men denne er enda ikke ferdig utformet og behandlet.

Det er for miljøpakkeområdet nærliggende å velge en strategi der vi kjøper oss tid før vi eventuelt velger å redusere tilbudet. Dette vil kunne bidra til å hente inn en mulig trafikkvekst tidlig og dermed sikre et bedre inntektsgrunnlag framover og en bedre ivaretagelse av nullvekstmålet. Dette må i så fall være en strategi som forankres og finansieres gjennom miljøpakkesamarbeidet.

Fylkesdirektørens konklusjon

Fylkesdirektøren anbefaler at 40 millioner kroner av KU sin tilleggsbevilgning på inntil 78 MNOK til drift av kollektivtrafikken forlenges ut første halvår 2023 for å redusere behovet for rutekutt fram til takstnivå og rutetilbud er helhetlig behandlet i Miljøpakkens handlingsplanprosess. Om statens omstillingsmidler lar seg anvende til inntektsbortfall som følge av korona for 2022, viser foreløpige beregninger at rundt 20 millioner kroner ikke vil være nødvendig. Løsningen vil bygge opp under et kollektivtilbud som bidrar til å ivareta målet om nullvekst i biltrafikken i Trondheim.

Fylkesdirektørens forslag til vedtak:

1. *Kontaktutvalget vedtar at 40 millioner kroner av KU sin tilleggsbevilgning på inntil 78 MNOK til drift av kollektivtrafikken, forlenges ut første halvår 2023 for å redusere behovet for rutekutt fram til takstnivå og rutetilbud er helhetlig behandlet i Miljøpakkens handlingsplanprosess. Løsningen vil bygge opp under et kollektivtilbud som bidrar til å ivareta målet om nullvekst i biltrafikken i Trondheim.*

Ad sak 47/22 Situasjonen i AtB med kansellerte avganger (Trfk)

Det orienteres om utfordringen med kansellerte avganger.

Forslag til konklusjon: Tas til orientering

Ad sak 48/22 Gateprosjektene – status (Trfk)

Det orienteres om status i arbeidet med gateprosjektene.

Forslag til konklusjon: Tas til orientering

Ad sak 49/22 Kostnadsvekst (Sek)

Vi opplever svært høy kostnadsvekst på innsatsfaktorer som benyttes innen prosjektporteføljen i Miljøpakken. Dette utløser flere økonomiske utfordringer:

- Etablere felles rutiner for indeksering av prosjektenes vedtatte styringsrammer/-mål.
 - Statens vegvesen har egne rutiner for dette
- Avklare indeksjustering av økonomiske forpliktelser nedfelt i byvekstavtale og tilleggsavtale.
 - Til vurdering i Vegdirektoratet, omfatter også andre bypakker.

Begge punktene vil være styrende for hvordan kostnadsveksten skal hensyntas i Miljøpakkens utbyggingsplan frem til 2029 og i årlige handlingsprogram. Den høye kostnadsveksten vil medføre at færre Miljøpakkeprosjekt vil bli gjennomført. Det blir behov for å prioritere prosjekter med best mulig måloppnåelse og fremdrift. Det vil være et viktig bakteppe for arbeidet med HP 23-26.

Eksempelvis er SSBs byggekostnadsindeks for veganlegg i første halvår 2022 økt med vel 10%, og for siste år 17,2% (faktisk byggekostnadsindeks fra SSB beregnes etterskuddsvis og viser gjennomsnittlig prisutvikling siste år). Samtidig er budsjettindeksen som legges til grunn for tildeling/utbetaling av statlige rv-midler og tilskuddsmidler (ulike belønningsmidler) hhv. 2,4% og 2,6% for 2022.

Sekretariatet ønsker å gjøre oppmerksom på denne utfordringen. Samtidig er det viktig at vi starter en prosess for å finne ut hvordan vi skal håndtere dette i Miljøpakken. Sekretariatet har allerede sendt utfordringen oppover i systemet til Vegdirektoratet da dette er en utfordring som er felles for alle byområdene.

Programrådet har bed sekretariatet invitere økonomer hos partene for videre arbeid med praksis for rapportering og håndtering av kostnadsoverskridelser.

Forslag til konklusjon: Tas til etterretning.

Ad sak 50/22 Rapporteringsmøte med Vegdirektøren om bypakkene (Svv)

Statens vegvesen orienterer fra dette møtet.

Forslag til konklusjon: Tas til orientering

Eventuelt

KU-vedlegg 42/22: Trafikkutvikling per august 2022

1. Oppsummering

Trafikkstrømmene påvirkes av veiarbeid tilknyttet Nydalsbrua på Sluppen og Nye Veiers arbeid på E6 øst. I tillegg vil statistikk også for inneværende år være påvirket av koronapandemien.

Biltrafikk: Antall passeringer gjennom Miljøpakkens bomstasjoner er 1,8 prosent lavere i januar–august 2022 enn tilsvarende periode i referanseåret 2019. For august isolert er imidlertid trafikken 2,9 prosent høyere i år enn i august 2019.

På E6 øst er trafikken 3 prosent lavere i januar til august 2022 enn i tilsvarende periode i 2019. For august isolert har trafikken økt 2,6 prosent sammenlignet med i 2019.

I Melhus viser Statens vegvesens trafikkregistreringspunkt på E6 nord for Melhus 5,6 prosent høyere trafikk så langt i 2022 enn i samme periode i 2019. Forbi Øysand er trafikken så langt i år 2,2 prosent høyere enn tilsvarende periode i 2019.

I Malvik er antall passeringer gjennom bomstasjonene på Hommelvik og Leistad fra januar til august i år 4,2 prosent lavere enn tilsvarende periode i 2019.

Trafikken i Stjørdal er 22 prosent høyere i perioden januar til august 2022 enn i 2020.

Elbil: Elbilenes andel av bompasseringene var ved utgangen av august 30,3 prosent i Trondheim og 29,7 prosent på E6 øst. Dette er 6–7 prosentpoeng høyere enn ved utgangen av august 2021.

Elbilene utgjorde ved utgangen av august 2022 rundt 24 prosent av bilparken i miljøpakkeområdet, mens elbilens andel av nybilsalget i august var 75 prosent. Andelen solgte hybrider utgjorde i august nærmere 20 prosent av salget.

Kollektiv: Tall fra AtB viser at antall som reiser kollektivt med buss og trikk i Stor-Trondheim er 39,6 prosent høyere i januar–august 2022 enn 2021. I juli var Trønderbanen 5 prosent over 2019-nivå.

Sykkel: Sett under ett er antall syklende forbi Rotvollekra og Svingbrua i januar til august 7 prosent lavere enn i 2019.

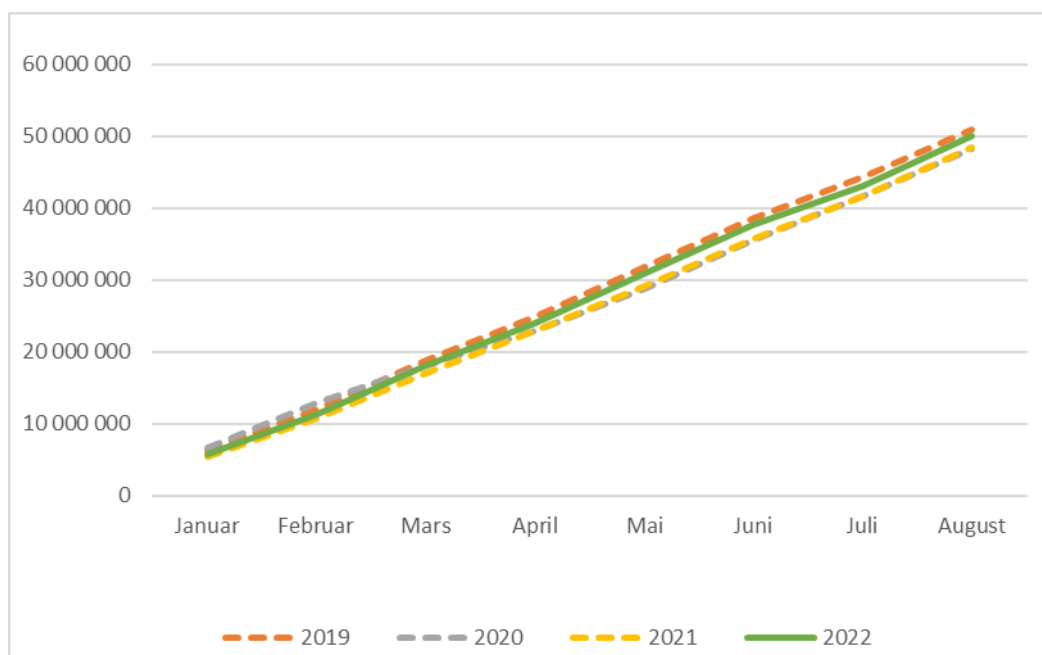
2. Biltrafikk gjennom bomsnittene

Tabell 1 oppsummerer hovedtallene for biltrafikk gjennom bomstasjonene i Miljøpakken, og på E6 øst.

Passeringer	Takstgruppe	2019	2021	2022	Endring 2022/2019	Endring 2022/2021
Miljøpakken	Lette biler	50 965 037	48 517 693	50 043 627	-1,8 %	3,1 %
	Tunge biler	3 509 169	3 331 873	3 474 366	-1,0 %	4,3 %
	Sum	54 474 206	51 849 566	53 517 993	-1,8 %	3,2 %
Miljøpakken Inkl E6 Ranheim	Lette biler	55 349 797	52 198 538	54 345 336	-1,8 %	4,1 %
	Tunge biler	3 920 836	3 706 479	3 874 527	-1,2 %	4,5 %
	Sum	59 270 633	55 905 017	58 219 863	-1,8 %	4,1 %
E6-øst	Lette biler	8 114 726	6 642 045	7 873 174	-3,0 %	18,5 %
	Tunge biler	816 509	715 509	776 704	-4,9 %	8,6 %
	Sum	8 931 235	7 357 554	8 649 878	-3,2 %	17,6 %

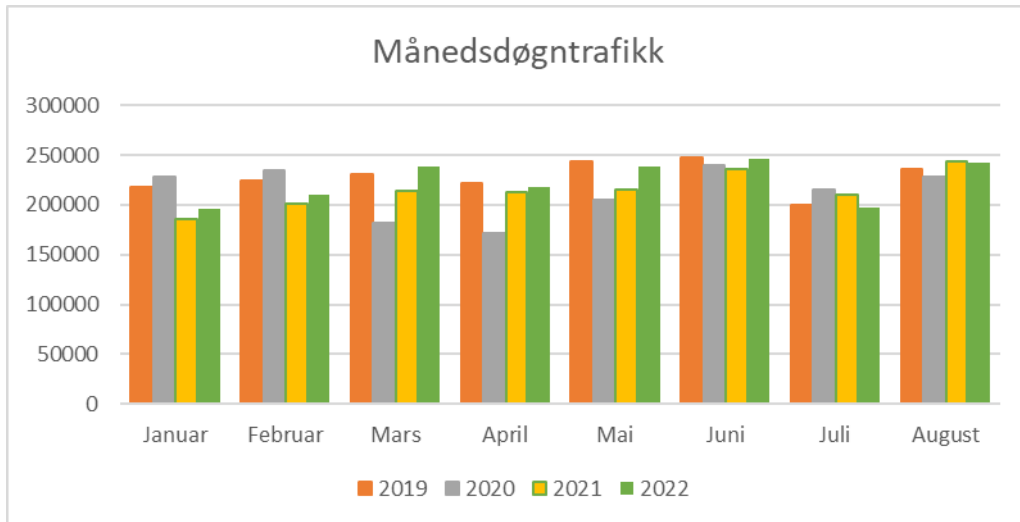
Tabell 1 Trafikkutvikling januar–august 2022, sammenlignet med 2019 og 2021 (Kilde: Vegamot)

For perioden januar til august viser passeringsdata fra bomstasjonene høyere trafikk i 2022 enn i 2021, men trafikken er noe lavere enn i 2019. Akkumulert trafikk liten bil gjennom Miljøpakkens bomstasjoner og bomstasjonen på E6 Ranheim fremgår av figur 1.



Figur 1 Akkumulerte passeringer liten bil gjennom Miljøpakken og bomstasjonen på E6 Ranheim (Kilde: Vegamot)

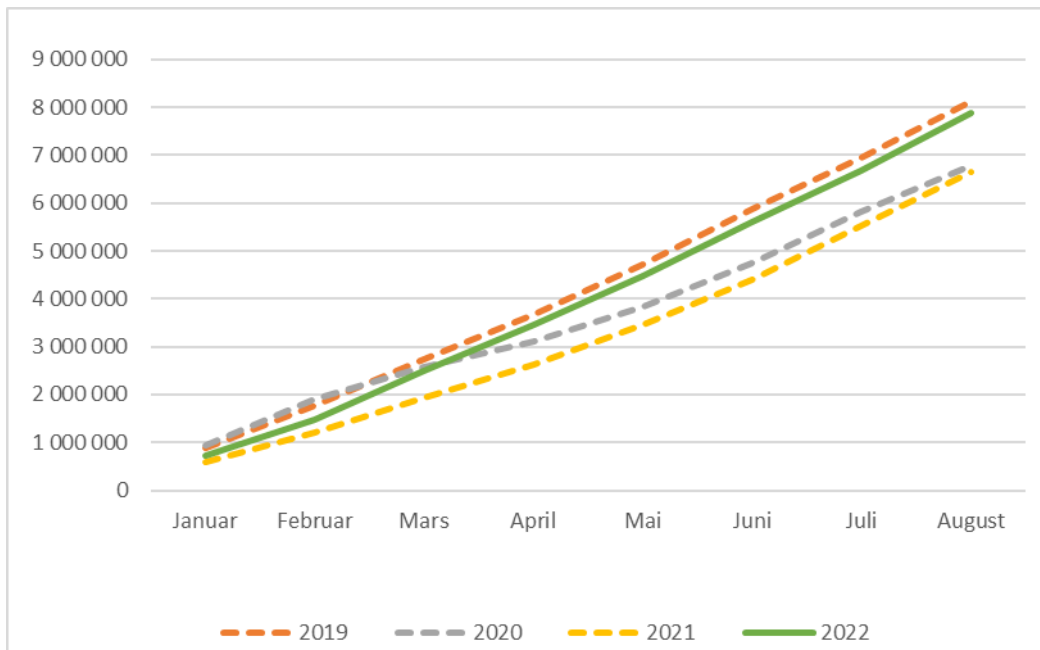
Døgntrafikk for månedene januar til august årene 2019 til 2022 i Miljøpakken og E6-øst Ranheim er vist i figur 2:



Figur 2 Antall passeringer liten bil per døgn per måned gjennom Miljøpakkens bomstasjoner og bomstasjonen på E6 Ranheim (Kilde: Vegamot)

I august 2022 er trafikken i Miljøpakken 2,9 prosent høyere enn nivået fra 2019. Akkumulert gjennom året er trafikkmengden 1,8 prosent under 2019-nivå.

På E6 øst var trafikken i august 2,6 prosent høyere enn augusttrafikken i 2019. Akkumulert trafikk er imidlertid 3 prosent lavere, illustrert i figur 3 under.



Figur 3 Akkumulerte passeringer liten bil E6-øst (Kilde: Vegamot)

3. Biltrafikk i Melhus, Malvik og Stjørdal

3.1 Melhus

I Melhus viser Statens vegvesens trafikkregistrering på E6 nord for Melhus at trafikken fra januar 2022 til og med august er

- 21,0 prosent høyere enn i 2021
- 5,6 prosent høyere enn i 2019

Forbi tellepunktet på E39 Øysand er trafikken fra januar til og med august

- 4,5 prosent høyere enn i 2021.
- 2,2 prosent høyere enn i 2019.

3.2 Malvik

Gjennom bomstasjonene på Hommelvik og Leistad er antall passeringer fra januar 2022 t.o.m. august

- 20,6 prosent høyere enn i 2021
- 4,2 prosent lavere enn i 2019.

Bygging av E6 påvirker trafikkflyten i området.

3.3 Stjørdal

I vurdering av trafikk i Stjørdal inngår fire tellepunkter: Bjørgmyra, to i rundkjøring ved Værnes og Kvislabakken på E6.

Samlet er trafikken gjennom disse tellepunktene fra januar til og med august

- 19,7 prosent høyere enn i 2021
- 22,0 prosent høyere enn i 2020¹.

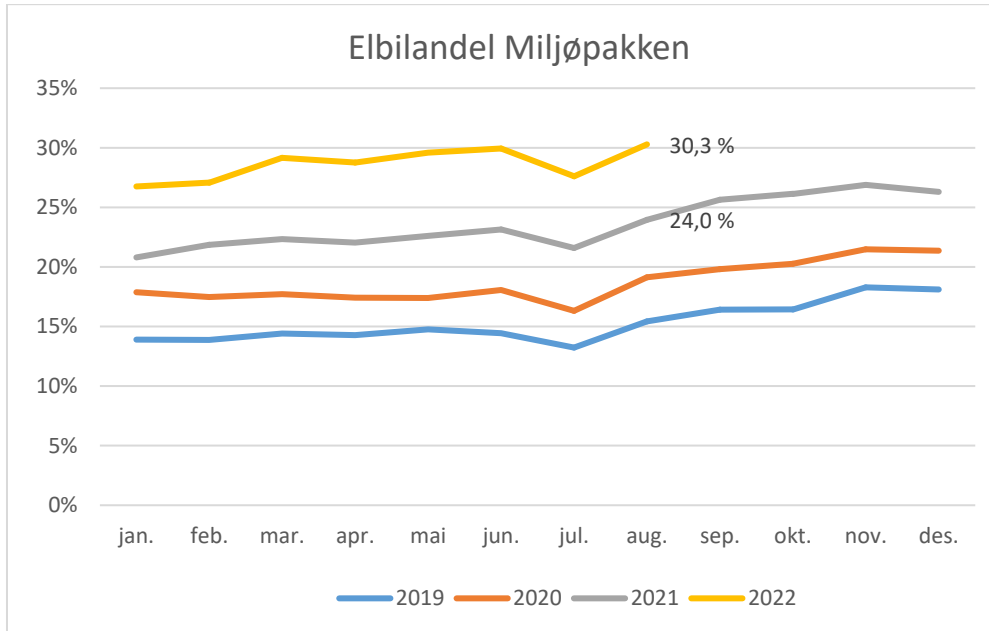
For august alene er trafikken 5,7 prosent over tilsvarende måned i 2019.

Bygging av E6 påvirker trafikkflyten i området.

¹ Trafikkregistreringspunktene i Stjørdal var nede i starten av 2019, derfor sammenlignes 2022 med 2020.

4. Elbilutvikling

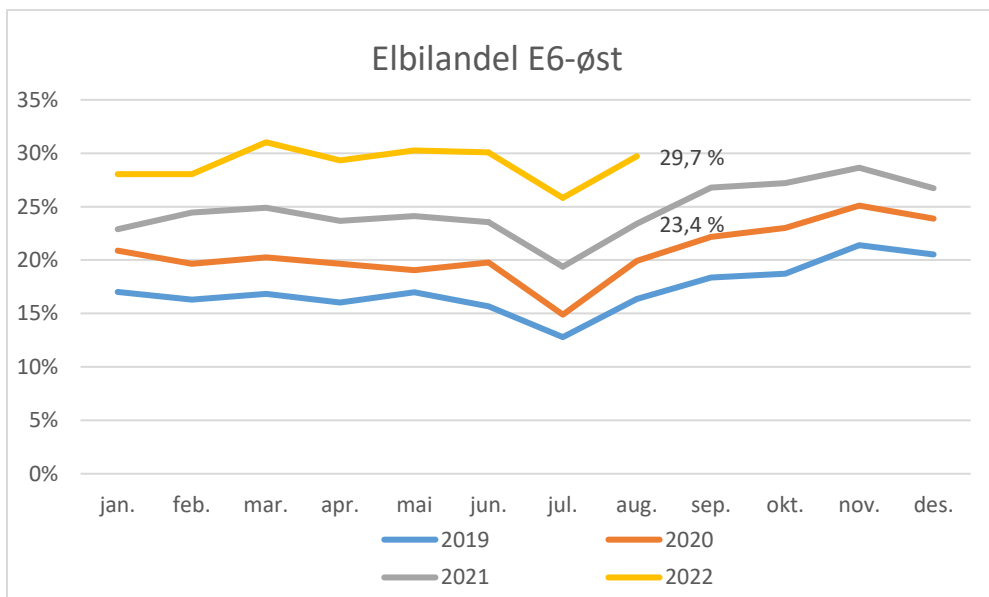
Miljøpakken:



Figur 4 Elbilutvikling gjennom Miljøpakkens bomstasjoner (Kilde: Vegamot)

I august var elbilandelen gjennom Miljøpakkens bomstasjoner 30,3 prosent, noe som er 6,3 prosentpoeng høyere enn på samme tid i 2021. Elbilandelen var høyest forbi bomstasjonene Bratsbergveien og Rv706 Leangen (34,1 prosent) og lavest forbi E6 Klett (25,5 prosent).

E6-øst:

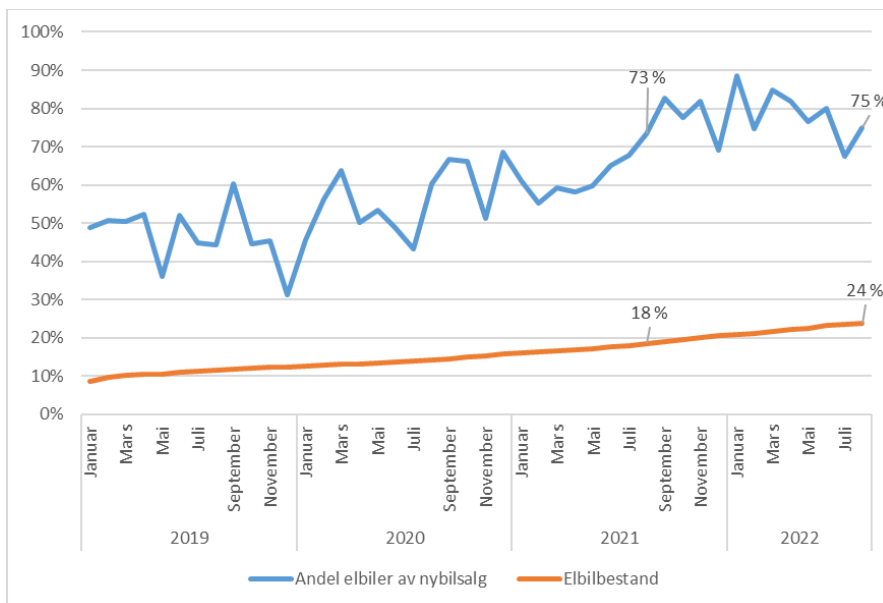


Figur 5 Elbilandel på E6-øst (Kilde: Vegamot)

I august er elbilandelen på E6-øst 29,7 prosent, noe som er 6,3 prosentpoeng høyere enn for et år siden. Andelen elbiler som passerer gjennom bomstasjonene på E6-øst så i august slik ut:

- Ranheim: 30,8 prosent
- Hommelvik: 28,3 prosent
- Leistad: 33,0 prosent

Tall fra Opplysningskontoret for vegtrafikk (OFV) viser bestandstall og salgstall fordelt på drivstoff².

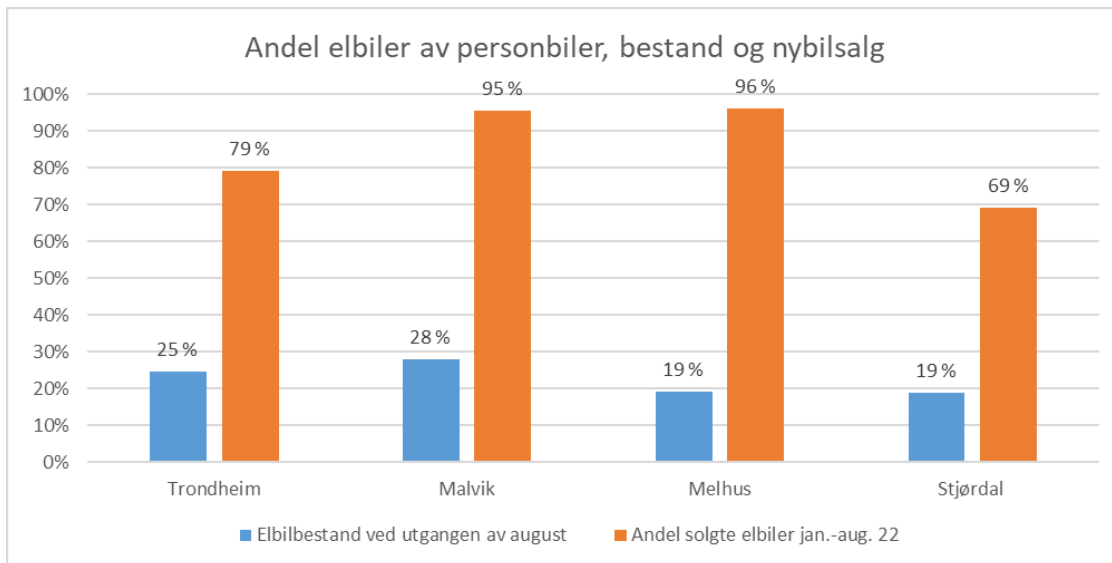


Figur 6 Elbilbestand og andel elbiler av nybilsalg i miljøpakkeområdet (Kilde: OFV)

Salgsstatistikken per måned viser over tid en stigende trend i andelen elbiler som førstegangsregistreres i byvekstomtareaområdet. Av alle nyregistrerte personbiler i august 2022 var 75 prosent elbiler, mot 73 prosent for ett år siden. I august utgjorde andelen solgte hybrider 19,5 prosent, og øvrige fossile kjøretøy 5,5 prosent. Andelen elbiler av den totale bilparken er 24 prosent ved utgangen av august, mot 18 prosent på samme tid i fjor.

² Det er en liten feilkilde knyttet til leasingbiler i statistikken fra OFV. Omlag fire prosent av de leasede bilene mangler adresse, og er derfor ikke plassert geografisk.

Elbilsalg og bestand per kommune i Miljøpakken fremgår av figur 7 under.



Figur 7 Andel elbiler av nybilsalg og elbilbestand (Kilde: OFV)

Malvik har med sine 28 prosent den største elbilbestanden i Miljøpakken. Så langt i år er 95 prosent av nybilsalget i Malvik elbiler, mens Melhus ligger enda litt foran med en helelektrisk nybilandel på 96 prosent.

5. Kollektivreisende

5.1 Påstigende passasjerer med buss/trikk i trondheimsområdet

Tall fra AtB viser følgende utvikling i antall påstigende passasjerer med buss og trikk i miljøpakkeområdet i årets åtte første måneder:

- 39,5 prosent flere reisende med buss i 2022 enn i 2021.
- 43,9 prosent flere reisende med trikken i 2022 enn i 2021.

Antall reisende med buss og trikk i Sone A var 1 prosent høyere i perioden januar–juli³ 2022 enn tilsvarende periode i 2019⁴. Akkumulert trafikk for trikken i 2022 til og med august er 1,3 prosent lavere enn tilsvarende periode i 2019.

5.2 Reisende med tog på Trønderbanen

Tall fra SJ Norge viser 19 % færre reiser på Trønderbanen i årets første sju måneder sammenlignet med 2019. Utviklingen er imidlertid positiv og passasjertallet i juli 2022 var 5 % høyere enn samme måned i 2019.

³ Det mangler data for påstigende passasjerer på buss fra august til desember 2019 grunnet nytt tellesystem og ny tellemetodikk. Trikk er registrert likt gjennom hele perioden og har hatt lik kapasitet.

⁴ Sone A ble utvidet i oktober 2021.

6. Syklende

6.1 Syklende Rotvollekra og Svingbrua

Vi har syv operative tellepunkter for sykkel i Trondheim. To med historiske data som det rapporteres fra her – Rotvollekra og Svingbrua – mens skibrua på Moholt ble satt i drift i november 2021, og Innherredsveien, Granåsveien, Breidablikkveien og Dalgårdbrua ble satt i drift i august 2022.

Antall syklende påvirkes av vær og føre, især om vinteren, og kan være vanskelig å sammenligne fra år til år.

Månedsdøgntrafikk Svingbrua og Rotvoll samlet	2019	2020	2021	2022	Endring 2022 sammenlignet 2019
Januar	481	592	297	306	-36 %
Februar	477	541	351	410	-14 %
Mars	517	491	548	785	52 %
April	1124	773	829	864	-23 %
Mai	1390	993	1315	1306	-6 %
Juni	1412	1837	1434	1502	6 %
Juli	1046	889	967	738	-29 %
August	1572	1629	1372	1552	-1 %
Januar–august	8019	7745	7113	7463	-7 %

Så langt i år er antall syklende forbi Rotvollekra og Svingbrua henholdsvis 10 og 5 prosent lavere enn i 2019 – 7 prosent lavere i sum.

Sykkeltelleren ved E6 i Stjørdal var ute av drift i januar og februar, og det rapporteres derfor ikke på tall fra dette registreringspunktet.