



Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

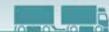
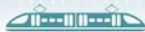


Scenarier for kollektivkostnader

2028 og 2035

Jørgen Aarhaug, Cyriac George, Andreas K. Tveit, Fitwi Wolday

2162/2026



Tittel:	Scenarioer for kollektivkostnader : 2028 og 2035
Tittel engelsk:	Cost Scenarios for Public Transport Bus Services- 2028 and 2035
Forfatter:	Jørgen Aarhaug, Cyriac George, Andreas K. Tveit, Fitwi Wolday
Dato:	05.2026
TØI-rapport:	2162/2026
Antall sider:	35
ISSN elektronisk:	2535-5104
ISBN elektronisk:	978-82-480-1497-3
DOI:	https://doi.org/10.21380/ezef-pn43
Finansieringskilder:	Kollektivtrafikkforeningen
TØIs p.nr.:	5715 – Kostnadsscenarioer
Prosjektleder:	Jørgen Aarhaug
Kvalitetsansvarlig:	Lana Krehic
Ferdigstilling:	Trude Kvalsvik
Fagfelt:	Marked og styring
Emneord:	Kollektivtransport, buss, Kollektivtrafikkforeningen, kostnader, scenarier

Dette verket er lisensiert under en Creative Commons Navngivelse 4.0 Internasjonal lisens (CC BY 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Kort sammendrag

Kostnadene ved å produsere kollektivtransporttjenester har økt kraftig siden 2019. Denne kostnadsveksten har i liten grad blitt båret av de reisende, og i stor grad blitt båret av offentlige budsjett. Med dette bakteppet har vi i denne rapporten sett på hvordan kostnadene for å produsere busstjenester ser ut fram mot 2028 og 2035, gitt ulike scenarier for produksjonsnivå og finansiering. I denne studien finner vi at kostnadene ved å tilby disse tjenestene forventes fortsette å øke raskere enn inflasjon. Dette gjør at om det ikke skjer noen strukturelle endringer som ikke fanges opp av analysen vil enten produksjonen måtte reduseres eller bevilgningene/brugerbetalingen økes. I scenarioet hvor kollektivtrafikken skal øke transportarbeidet med 70 prosent, i tråd med Norges klimamålsettinger, vil det kreve en betydelig økning i ressursinnsatsen.

Summary

The costs of producing public transport services have increased substantially since 2019. These cost increases have only to a limited extent been borne by passengers, while public budgets have absorbed most of the additional costs. Against this backdrop, this report examines the future costs of producing bus services towards 2028 and 2035 under different scenarios for service production and financing.

This analysis finds that the costs of providing these services are expected to continue rising faster than inflation. Unless structural changes occur that are not captured in the analysis, this implies that either service production will need to be reduced or funding and/or user charges increased. In the scenario where public transport is expected to increase its passenger numbers by 70 per cent, in line with Norway's climate policy objectives, a substantial increase in resource input will be required.

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndsamtak fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [Åndsverklovens](#) bestemmelser.



Forord

Kostnadene for fylkeskommunale busstjenester har økt raskt i perioden 2019-2025, slik det blant annet er dokumentert i rapportene *Kollektivtrafikken 2025*, og *Kostnadsutvikling i bussmarkedet*. Denne rapporten ser på ulike scenarier for hvordan kostnadene forbundet med å tilby kollektivtransport kan utvikle seg mot 2028 og 2035.

Rapporten er utarbeidet på oppdrag fra Kollektivtrafikkforeningen, og ser på nasjonale utviklings-trekk, for kostnader ved å produsere busstjenester. Arbeidet er utført av Jørgen Aarhaug, som også har fungert som prosjektleder, Cyriac George, Andreas K Tveit og Fitwi Wolday. Rapporten har hatt stor nytte av innspill fra Paal Wangsness, Askill H Halse og nøkkelpersoner som har lest tidligere utkast. Oppdragsgivers kontaktperson har vært Daniel Rees. Rapporten er kvalitetssikret av Lana Krehic og Petter Christiansen.

Oslo, mai 2026
Transportøkonomisk institutt

Bjørne Grimsrud
Administrerende direktør

Petter Christiansen
Forskningsjef



Innhold

Sammendrag

1	Innledning.....	1
1.1	Bakgrunn	1
1.2	Rapportstruktur	2
2	Metodetilnærming	3
2.1	Metodevalg/undersøkellesdesign	3
2.2	Framskrivning for å skissere kostnadsutvikling.....	3
2.3	Data/dataanalyse	7
3	Kostnadskomponenter i bussmarkedet.....	8
3.1	Indekserte kostnader	8
3.2	Endret tjenestetilbud	15
3.3	Markedsforhold	18
4	Scenarier.....	22
4.1	Scenario 1: Videreføre dagens bevilgninger	22
4.2	Scenario 2: Videreføre dagens tjenestetilbud	23
4.3	Scenario 3: Når nasjonale klimamål.....	23
5	Resultater	25
5.1	Videreføre dagens bevilgninger	26
5.2	Videreføre dagens tjenestetilbud	27
5.3	Nå Norges klimamål	29
6	Diskusjon	31
6.1	Konklusjon.....	33
	Referanser	34

Scenarier for kollektivkostnader 2028 og 2035

TØI rapport 2162/2026 • Forfattere: Jørgen Aarhaug, Cyriac George, Andreas K. Tveit, Fitwi Wolday • Oslo 2026
• 35 sider

Kollektivtrafikken i Norge er i en utfordrende økonomisk situasjon. Denne rapporten analyserer tre scenarier for hvordan kostnader og ruteproduksjon i busstransporten kan utvikle seg fram mot 2035. Dersom dagens bevilgningsnivå videreføres i faste priser, viser beregningene at ruteproduksjonen må reduseres. Dersom dagens tjenestetilbud skal opprettholdes, anslås behovet for økte bevilgninger til om lag fem prosent i 2028 og 16 prosent i 2035. Dersom buss-tilbudet i tillegg skal bygges ut slik at kollektivtransporten kan fylle den rollen som er lagt til grunn i nasjonale klimamål, viser beregningene at ressursinnsatsen må mer enn dobles fram mot 2035.

Flere studier har dokumentert at kollektivtrafikken i 2025 er i enn mer utfordrende situasjon enn tilfellet var før pandemien. Hovedforklaringene på dette har vært knyttet til prisutviklingen på innsatsfaktorene for produksjon. Altså, prisstigningen har vært større på de varene og tjenestene som brukes i produksjon av busstjenester, enn de har vært for resten av samfunnet i snitt.

Historisk utvikling

I denne rapporten har vi tatt utgangspunkt i framskrivinger av prisutvikling for kostnads-komponentene som tidligere studier, særlig *Kostnadsutvikling i bussmarkedet*, har vist har vært de viktigste. Prisutviklingen fra 2018 til 2025 er brukt som grunnlag for framskrivingene, og alle kostnader er omregnet til faste 2025-kroner. For enkelte komponenter, særlig strøm, er framskrivingene justert skjønsmessig fordi historiske priser har vært svært volatile. I tillegg har vi diskutert den historiske utviklingen for hver enkelt kostnadskomponent.

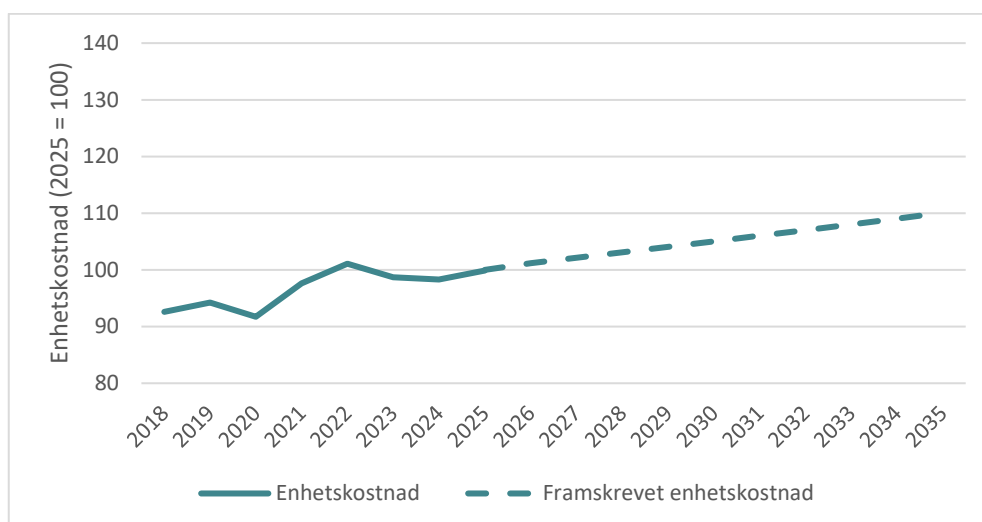
Framskrivingene er samlet i en grunnmodell der kostnadskomponentene vektas med utgangspunkt i representative kontrakter for diesel- og elbussdrift. Modellen gir en nasjonal trend og fanger derfor ikke opp lokale kostnadssprang ved nye kontrakter. I alle scenarioene legges det til grunn en gradvis overgang til en fullelektrisk bussflåte i 2035.



Figur S.1: Fordeling av driftskostnader for diesel- og elektriske busser (2026).

Figur S.1 viser andelen av de samlede driftskostnadene som kommer fra de ulike kostnads-komponentene for en kontrakt med henholdsvis elektriske og dieseldrevne busser.

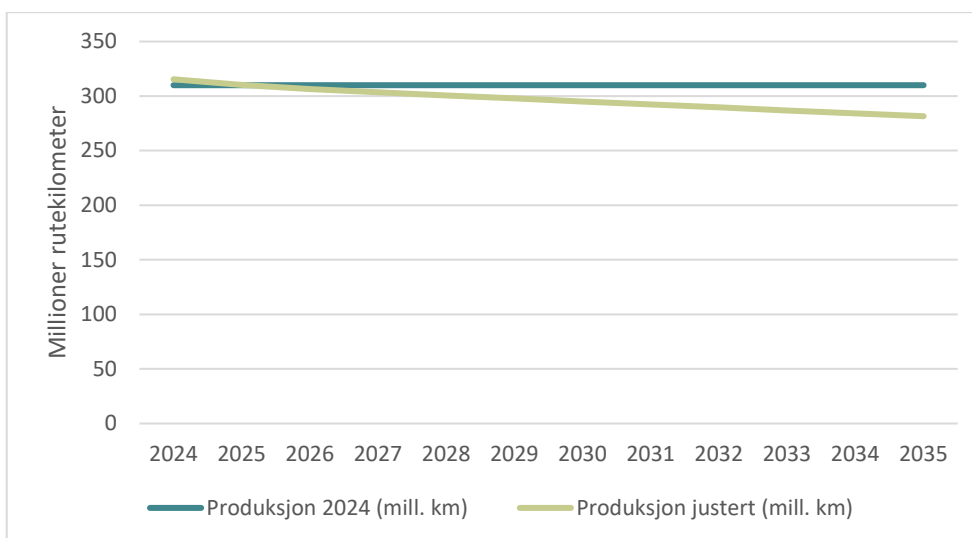
Når de historiske og framskrevne kostnadskomponentene vektet sammen, viser grunnmodel-len at kostnaden per rutekilometer forventes å øke med om lag ti prosent fra 2025 til 2035, målt i faste 2025-kroner. Dette er utviklingen i enhetskostnaden og omfatter ikke økt produksjon som følge av befolkningsvekst eller økte klimaambisjoner, illustrert i figur S.2.



Figur S.2: Enhetskostnader, historisk og framskrevet.

Videreføre bevilgninger

Gitt at de ulike kostnadskomponentene som inngår i produksjonen av busstjenester hver for seg vokser tilsvarende, eller raskere enn inflasjon, følger det at en videreføring av dagens bevilgninger vil medføre et behov for å redusere ruteproduksjonen, om alt annet holdes likt. Dette illustreres i figur S.3.

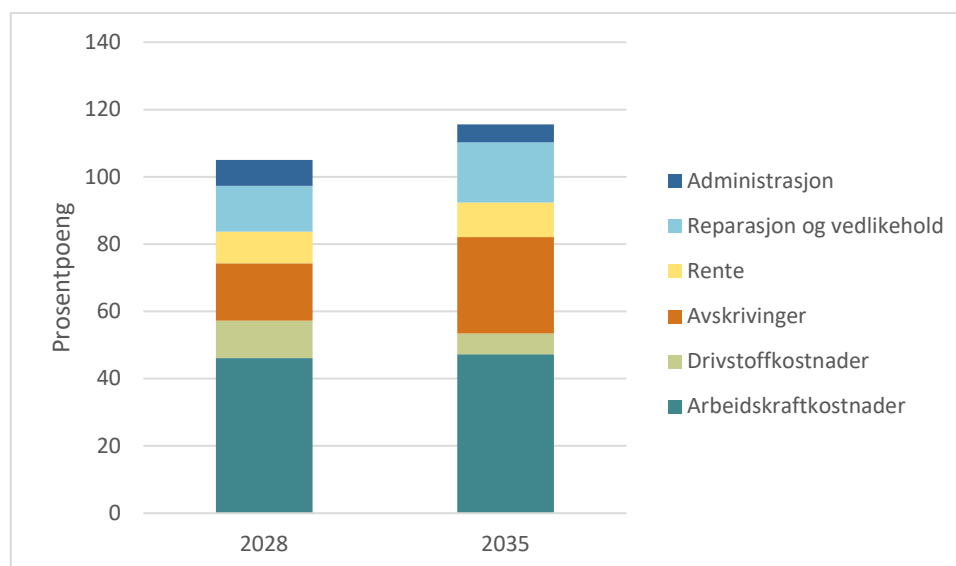


Figur S.3: Produksjon gitt dagens bevilgninger.

Figur S.3 illustrerer et gradvis nedtrekk i samlet ruteproduksjon. I 2035 vil dette bety en produksjon som er 9,2 prosent lavere enn 2025.

Videreføre tjenestetilbud

For å opprettholde dagens tjenestetilbud, har vi lagt til grunn at ruteproduksjonen må økes parallelt med befolkningsveksten. Dette forutsetter implisitt at konkurranseforholdet mellom dagens busstilbud og øvrig transporttilbud holdes konstant. En slik utvikling gir en kostnadsøkning på 4,8 prosent i 2028 og 15,6 prosent i 2035, illustrert i figur S.4.

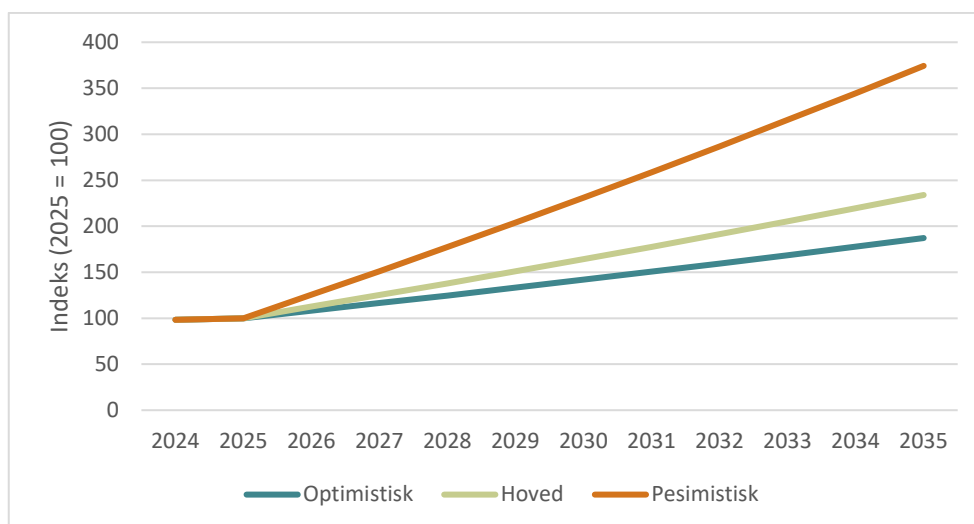


Figur S.4 Fordeling av kostnad på komponent 2028 og 2035

Figur S.4. viser samlet kostnadsnivå og fordeling av kostnader på ulike komponenter, med dagens kostnader satt til 100, for henholdsvis 2028 og 2035.

Realisering av Norges klimamål

For å nå Norges klimamål, som formulert av Miljødirektoratet, er kollektivtrafikken tiltenkt en større rolle i transportsystemet. Det er lagt til grunn at transportarbeidet med buss, forstått som passasjerkilometere, skal øke med 70 prosent i 2035. I våre beregninger har vi lagt inn at dette skjer gjennom en lineær økning som starter i 2026, selv om dette framstår som lite sannsynlig gitt politikken som blir ført i dag. I dette scenarioet er det knyttet stor usikkerhet til hva som vedtas av virkemidler i andre sektorer. Vi har derfor gjennomført igjennom tre alternative beregninger illustrert i figur S.5.



Figur S.5. Kostnadsutvikling (indeks 2025=100) ved tre ulike elastisiteter for å nå 70 prosent økning i trafikkarbeidet med buss i 2035.

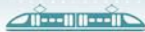
Det laveste beregningsalternativet innebærer at ruteproduksjonen økes i samme takt som trafikkarbeidet, det vil si med 70 prosent fram mot 2035. Dette forutsetter at veksten i stor grad kan tas opp i eksisterende kollektivakser og med om lag samme kapasitetsutnyttelse som i dag. Det framstår som et optimistisk alternativ, og vil trolig forutsette omfattende restriktive tiltak mot biltrafikken.

I hovedalternativet legger vi til grunn at ruteproduksjonen må økes mer enn transportarbeidet, fordi dagens kollektivtilbud allerede i stor grad betjener de mest attraktive markedene. Med en produksjonselastisitet på 0,8 kreves en produksjonsøkning på 87,5 prosent for å oppnå 70 prosent vekst i persontransportarbeidet. Gitt den framskrevne kostnadsutviklingen innebærer dette en samlet kostnadsøkning på om lag 134 prosent fram mot 2035.

Det mest kostnadskrevenne alternativet viser utviklingen dersom økt kollektivtilbud i større grad må stå for trafikkveksten alene, med mindre bidrag fra bilrestriktive tiltak. I dette tilfellet må produksjonen økes betydelig mer for å oppnå samme vekst i persontransportarbeidet.

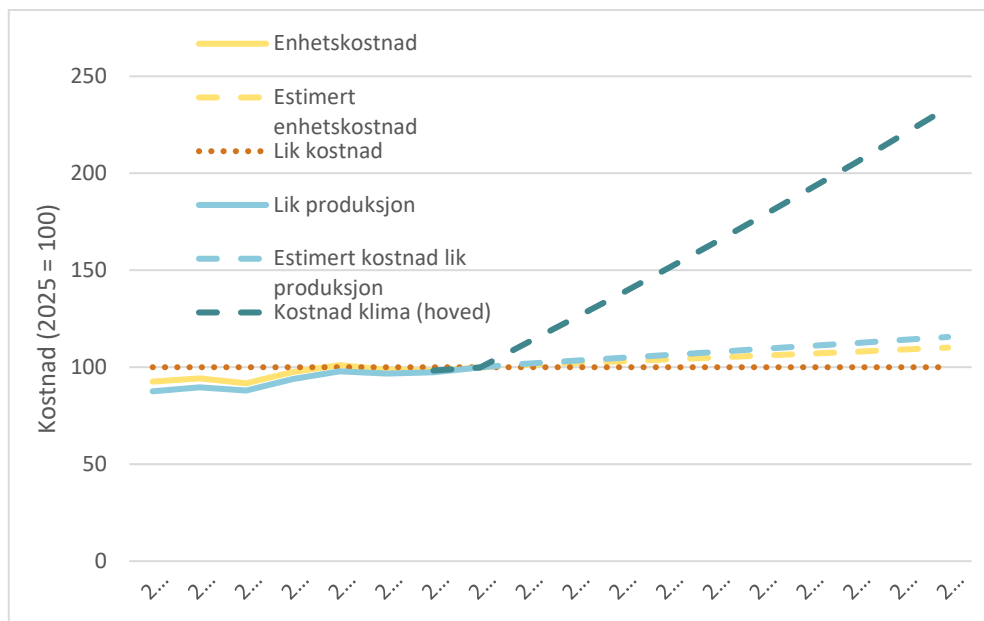
Samlet vurdering

Basert på disse scenarioene virker det nødvendig å gjøre grundige vurderinger av kollektivtrafikkens rolle i det framtidige transportsystemet. Om det ikke tas grep, vil kollektivtrafikken ikke kunne opprettholde dagens tilbud. Vi finner altså at en videreføring av dagens antall rutekilometer med buss vil koste mer enn det som er tilgjengelig innenfor dagens kostnadsramme.



Om vi antar at alternativene til kollektivtransport blir gradvis bedre, innebærer prisutviklingen på busstjenester kombinert med de politisk vedtatte målene, et behov for både å øke bevilgningene til kollektivtransporten, innføre kraftigere restriktive tiltak mot biltransport og å gjennomføre kvalitative forbedringer av kollektivtilbudet.

Figur S.6. viser kostnadsutviklingen fram mot 2035 for våre scenarioer, pluss en linje for å opprettholde dagens antall rutekilometer.



Figur S.6 Utvikling i driftskostnader fram til 2035 i våre scenarier

Figur S.6 viser fire ulike alternative framtidssutviklinger (stiplede linjer). Den nederste innebærer å opprettholde dagens bevilgninger, justert for inflasjon. Dette gir en reduksjon i antall tilbudte rutekilometere. Den neste viser utvikling i enhetskostnad, denne øker med om lag 10 prosent i perioden, korrigert for inflasjon. Dernest følger en linje hvor produksjonen opprettholdes relatert til befolkningen. Det innebærer en kostnadsøkning på 15,6 prosent. Den raskt stigende kurven innebærer et politisk skifte, fra videreføring av dagens kollektivpolitikk, til den kollektivpolitikken som det legges opp til for å nå Norges klimamål. Alt dette er bruttobeløp, inntektsøkning fra kollektivtransporten er holdt utenom.

Om vi antar at alternativene til kollektivtransport blir gradvis bedre, innebærer prisutviklingen på busstjenester et behov for å øke bevilgningene bare for å opprettholde dagens konkurransekraft. De politisk vedtatte målene, innebærer et behov for både å øke bevilgningene til kollektivtransporten ytterligere, samt å innføre kraftigere restriktive tiltak mot biltransport. Skal busstrafikken bidra som klimapolitisk virkemiddel, i tråd med det som er skissert i Norges klimamål mot 2035, er det behov for en kraftig oppskalering. Rapporten viser altså at de midler som blir tilført kollektivtrafikken i dag gjør det vanskelig å nå de målene som er satt for kollektivtrafikken.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Kostnadene til busstransport har økt raskt fram mot 2025, noe som er vel kjent i kollektivtransportkretser og dokumentert i blant annet «*Kostnadsutvikling i bussmarkedet*» (Aarhaug mfl., 2025a), *Fylkeskommunal kollektiv- og ferjetransport* (Jernbanedirektoratet og Statens Vegvesen, 2026), *Kollektivtrafikken 2025* (Aarhaug og Gerrard, 2026) og *Status for buss og annen kollektivtransport* (Stakeholder, 2024). At kostnadene ved å produsere busstjenester over tid har vokst raskere enn inflasjon, peker i retning av at kostnadene for å opprettholde kollektivtransporttilbudet vil øke i årene framover.

I denne rapporten ser vi nærmere på de økonomiske utfordringene for kollektivtransporten gjennom tre ulike scenarier for hvordan den fylkeskommunale busstransporten kan utvikles. Målet med scenarioene er i første rekke å synliggjøre størrelsesomfanget på utfordringen, dernest hvilke faktorer som forventes bidra til denne utviklingen. Rapporten synliggjør dermed hvilke utfordringer som kan oppstå dersom dagens tjenestetilbud skal videreføres under framtidige kostnads- og rammebetingelser. Framtidsscenarioene utviklet for 2028 og 2035.

I denne rapporten tar vi utgangspunkt i tre scenarier. Hovedtrekkene i innholdet av disse scenarioene er utviklet i samråd med Kollektivtrafikkforeningen og er ikke direkte del av arbeidet med rapporten. Men scenarioene er tolket og operasjonalisert innenfor prosjektet.

Scenarioene er:

- **Videreføre dagens drift**
 - Dette scenarioet stiller spørsmålet: *Hva vil det koste å opprettholde dagens drift?*
Scenarioet beskrives ut ifra framskrivingsmetodikk.
- **Videreføre dagens bevilgninger (i faste priser)**
 - Dette scenarioet stiller spørsmålet: *Hvor mye ruteproduksjon må kuttes?*
Scenarioet beskrives ut ifra framskrivingsmetodikk.
- **Nå Norges klimamål**
 - Dette scenarioet stiller spørsmålet: *Hva vil det koste å nå målene?*
Scenarioet utvikles som en kombinasjon av framskriving og backcasting.

I arbeidet med rapporten er det nødvendig å gjøre enkelte forbehold og legge bestemte forutsetninger og utviklingstrekk til grunn for analysene.

De viktigste forutsetningene som gjøres er:

- Kollektivtransporten videreføres med dagens type kjøretøy. Det innebærer at vi ikke modellerer introduksjon av automatisert transport. Bussene har altså samme størrelsesfordeling som i dag, og i hovedsak samme egenskaper.
- Bussparken blir gradvis erstattet, slik at alle kjøretøy i 2035 er elektriske. Dette gjelder på tvers av scenarioene og er i henhold til vedtatt politikk (Samferdselsdepartementet, 2022).
- Befolkningsstrukturen holder seg konstant. Med andre ord legger vi til grunn at befolkningsveksten kommer med tilsvarende geografisk fordeling som dagens befolkning har. Det er altså

hverken en utvikling mot byspredning eller ytterligere konsentrasjon rundt knutepunktene. Videre tar vi ikke med alders og kohorteffekter¹.

I arbeidet med rapporten tar vi utgangspunktet i kategoriseringen av kostnadsdrivende faktorer i bussmarkedet fra rapporten *Kostnadsutvikling i bussmarkedet*.

1.2 Rapportstruktur

Videre er denne rapporten strukturert som følger.

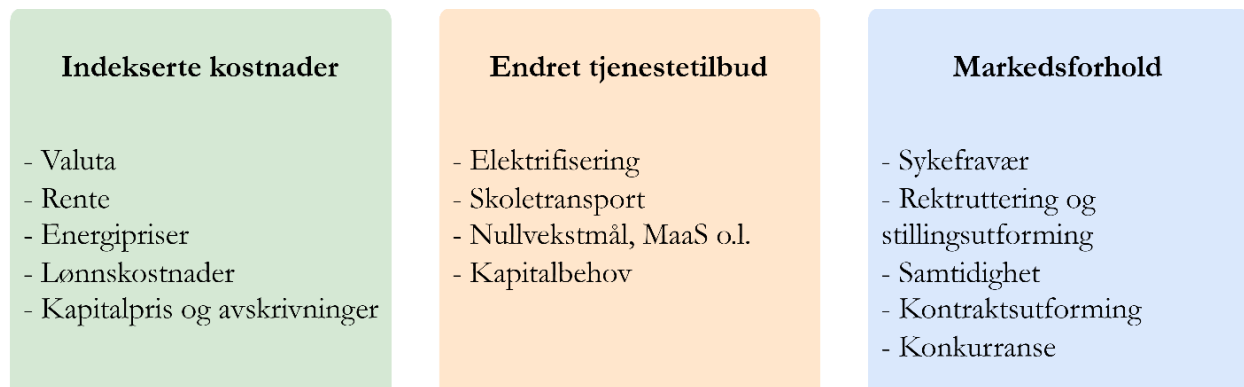
Kapittel 2 presenterer metodevalg. Kapittel 3 presenterer en gjennomgang av ulike kostnadskomponenter som dokumentert har en påvirkning på busskostnaden og en vurdering av disse mot rapportens formål. Kapittel 4 presenterer scenarioene vi har analysert. Kapittel 5 presenterer funn fra scenarioene. Kapittel 6 er en oppsummerende diskusjon og konklusjon.

¹ Et større antall eldre peker normalt mot økt kollektivbruk, men kohorteffekten av de yngre eldre peker i motsatt retning. Personer født på 40- og 50tallet har i mye større grad førerkort og tilgang på bil enn tidligere tiders eldre (Hjorthol mfl., 2011).

2 Metodetilnærming

2.1 Metodevalg/undersøkellesdesign

Analysen er gjennomført som en nasjonal scenarioanalyse av kostnadsutviklingen i fylkeskommunal busstransport fram mot 2028 og 2035. Utgangspunktet er en framskriving av sentrale kostnadskomponenter i busstdrift, basert på historisk prisutvikling og tilgjengelige indeksdata. Kostnadskomponentene vektet sammen med utgangspunkt i representative kostnadsstrukturer for diesel- og elbusstdrift. Scenarioene skiller seg deretter fra hverandre gjennom ulike forutsetninger om bevilgningsnivå, ruteproduksjon og kollektivtransportens rolle i transportsystemet. I arbeidet med «*Kostnadsutvikling i bussmarkedet*», kategoriserte vi kostnadskomponentene for bussbransjen i tre hovedkategorier, og videre inn i undergrupper figur 2.1.



Figur 2.1: Kategorisering av kostnadsdrivende faktorer.

Denne kategoriseringen skiller mellom kostnader som blir fanget opp i eksisterende indekser, kostnader som følger av endringer i tjenestetilbudet, og kostnader som følger faktorer som hverken fanges opp av de indekserte kostnadene eller direkte gjennom endringer i tjenestetilbudet. I rapporten *Kostnadsutvikling i bussmarkedet* har vi gitt en beskrivelse av hvordan de ulike komponentene har utviklet seg fram til og med 2024. I kapittel 3 av denne rapporten presenterer og diskuterer vi utviklingen som vi ser for oss knyttet til hver enkelt av disse komponentene.

2.2 Framskrivning for å skissere kostnadsutvikling

Felles for utredningene om kostnadsutvikling i kollektivtransporten i perioden etter 2023 er at de finner at hoveddelen av kostnadsveksten kommer fra forhold som i stor grad fanges opp av prisindeksene som inngår i SSBs kostnadsindeks for buss. Det er altså forhold knyttet til at prisene på innsatsfaktorene i produksjonen stiger raskere enn inflasjonen i resten av samfunnet. Vi tar utgangspunkt i funnene i rapporten *Kostnadsutvikling i bussmarkedet*, som peker i retning av at de viktigste forklaringene på kostnadsutviklingen i bussbransjen er komponenter som fanges opp av delindeksene i SSBs kostnadsindeks for buss (Statistisk sentralbyrå, 2026). Denne indeksen består av delindekser for arbeidskraft, drivstoff, avskrivninger, rente, reparasjon og vedlikehold og administrasjon.

For arbeidskraft har vi tatt utgangspunkt i en framskriving av utviklingen som fanges opp av «arbeidskraft»-komponenten av busskostnadsindeksen. I dette ligger det en vurdering om at antall arbeidstimer per rutekilometer ikke endres vesentlig, at det ikke skjer en vesentlig endring i kostnadssammensetningen for arbeidskraft og at veksten i sykefraværet stopper opp.

For diesel framskriver vi utviklingen med bakgrunn i historiske dieselpriiser. Dette tar høyde for at CO₂-avgiften økes over tid.

For elektrisitet har vi også valgt å framskrive prisutviklingen basert på historisk utvikling. Prisutviklingen har vært svært volatil, og prognosene som blir publisert spriker. På den ene siden faller kostnadene ved produksjon av strøm fra fornybare kilder, på den andre siden øker etterspørselen etter strøm som følge av økt energietterspørsel i samfunnet generelt, internasjonalisering av markedene, utfasing av strøm produsert på fossile kilder og elektrifisering av stadig flere sektorer.

Avskrivninger ligger normalt sett fast i de enkelte kontraktene. Ved et innkjøp av busser i 2020 skrives den faktiske prisen av bussene av over kontraktstiden, for eksempel på 10 år. Når nye busser må kjøpes i 2030 vil disse ha en høyere pris, enn det bussene hadde i 2020. Dette skjer som følge av prisendringer, kvalitetsendringer og valutaendringer. Avskrivingskostnadene vil derfor få et hopp. I vår tilnærming velger vi i stedet å framskrive avskrivingskostnadene løpende, slik at utviklingen følger en trend. Dette innebærer i praksis en antagelse om fortsatt svekket valutakurs, eller prisvekst på bussene. Samtidig antar vi ingen vesentlige økninger i den tekniske kvaliteten på bussparken.

For rente legger vi til grunn at dagens rentenivå² videreføres gjennom analyseperioden. Dette er en forenkling og avviker fra Norges Banks rentebane (Norges Bank, 2026). Begrunnelsen er at renteutviklingen er usikker, samtidig som formålet med analysen er å beskrive overordnede utviklingstrekk snarere enn å gi en presis renteprognose.

For reparasjon og vedlikehold framskrives historisk kostnadsutvikling. Dette er gjort fordi reduserte kostnader knyttet til overgang til elektriske busser har vist seg ikke, eller i begrenset grad, slå ut i vesentlig redusert behov for vedlikehold. Regnskapstall fra operatørselskap peker i retning av økte reparasjons og vedlikeholdskostnader uavhengig av drivlinje, drevet av knapphet på nøkkelkomponenter, inkludert kvalifisert personell.

Det er forskjeller i kostnadsstrukturen for busser avhengig av drivlinje (Thorne mfl., 2021; Aarhaug mfl., 2025a; Iversen og Thompson, 2026). For å håndtere dette har vi benyttet to ulike vektninger av kostnadskomponentene i kostnadsindeksen. Disse vektene er basert på erfaringer fra kontrakter og anbud i Vestland fylke som skjønnsmessig vurderes være representative for diesel- og eldrift. Overgangen til nullutslippskjøretøy, jf. Forskrift om utslippskrav til kjøretøy ved offentlig anskaffelse til veitransport (Samferdselsdepartementet, 2022), blir håndtert gjennom en lineær overgang fra dagens sammensetning av busskjøretøyparken (fra kjøretøyregisteret) til tilnærmet 100 prosent nullutslipp i 2035. Dette inkluderer en implisitt antagelse om en kontraktlengde på 10 år.

Forhold utenfor indeksen

Vi antar en befolkningsvekst tilsvarende gjeldende framskrivinger alternativ MMMM fra SSB. Vi ser ikke på sammensettingseffekter av befolkningen, altså antar vi at befolkningen har et tilsvarende bostedsmønster som dagens befolkning og tilsvarende tilbøyelighet til å reise kollektivt.

Økonomisk antar vi at kommunal deflator, inflasjonsjusteringen for kommunesektoren, i praksis følger inflasjonen i resten av økonomien. Ser vi tilbake over perioden 2018-2025 har kommunal deflator i snitt vært rett i overkant av inflasjon, målt i KPI.

Vi legger til grunn at fylkeskommunale busstjenester også framover i hovedsak kjøpes gjennom anbud og bruttokontrakter, og at konkurranseforhold og operatørmarginer ikke endres vesentlig gjennom analyseperioden.

² Forstått som en styringsrente på 4 prosent. På publiseringstidspunktet er styringsrenta på 4,25prosent, med en forventning om noe oppjustering på kort sikt og et noe lavere rentenivå på mellomlang sikt.

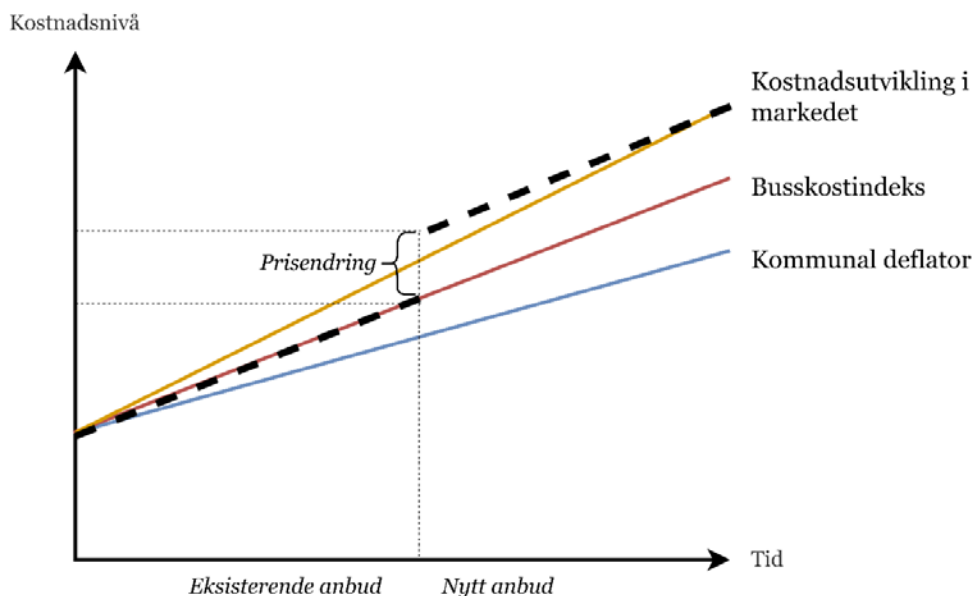
Vi ser også bort i fra eventuell tilkomst av nye typer tjenester, som kommer inn som kostnader i kjøpet. Dette kan eksempelvis være nye billetteringsystemer, eller sensorer om bord på bussene for passasjerregistrering. I den grad dette skjer, kan det tolkes inn i komponentene for økte avskrivingskostnader.

Vi ser også bort i fra kvalitative endringer i tjenestetilbudet, eksempelvis avvik fra Nordic busstandard, som følger av politiske prioriteringer internt i det enkelte fylke. Noen av forholdene som vil være aktuelt å påvirke lokalt, diskuteres imidlertid i kapittel 3.

2.2.1 Nasjonal versus lokal kostnadsutvikling

I denne rapporten sikter vi mot å gjøre vurderinger på nasjonalt nivå. Det betyr at vi lager felles og «glatte» utviklingsbaner for kostnadene. Dette er en forenkling og representerer ikke hvordan kostnadene vil utvikle seg i det enkelte fylke. I det enkelte fylke vil kostnadene i stor grad komme trinnvis, som hopp i kostnadene. Det vil si at kostnadene innenfor en kontraktsperiode vil utvikle seg i takt med de kontraktsfestede prisene. Men denne utviklingen vil få skift når det inngås nye kontrakter, eller man gjennomfører større produksjonsendringer innenfor kontrakten.

Denne utviklingen illustreres med figur 2.2



Figur 2.2: Prinsippet bak hvordan kontraktsprisen og fylkeskommunenes kostnad endres ved nye anbud (Aarhaug mfl., 2025a).

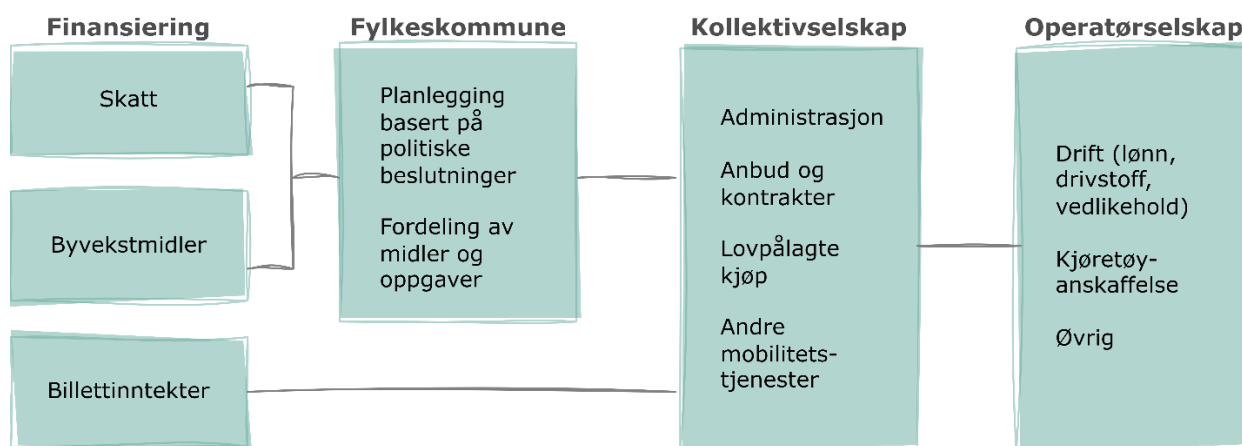
Figur 2.2 gir en stilisert framstilling av kostnadsutviklingen for et enkelt anbudsområde. Den blå linja illustrerer utviklingen i Kommunal deflator, som er en vektet pris for kommunale tjenester og som danner deler av grunnlaget for årlig justering av rammeoverføringene fra stat til fylkeskommunene. Den røde linja, «busskostindeks» er en indeks over prisene som inngår i bussproduksjonen. Disse brukes til å justere overføringene fra fylkeskommunene til operatørselskapene. Prisene på innsatsfaktorene i produksjon av busstjenester har jevnt over økt raskere enn kommunal deflator, derfor har busskostindeks brattere stigning enn kommunal deflator. Den gule linja representerer utviklingen i reelle kostnader i markedet, dette tar i tillegg til komponentene som inngår i busskostindeks også hensyn til økning i kvalitet på tjenestene. Dette kan enten ses som uttrykk for en underliggende økning i forventninger hos publikum, eller som en restkomponent av forhold som ikke fanges opp (eller skal fanges opp) i busskostnadsindeksen, som kvalitetsforbedringer på kjøretøyene, garasjeleggingene eller IT-systemene som binder sammen sanntidsinformasjon og billettering. Den stiplede svarte linja viser utviklingen i

overføringene fra fylke til operatør. Innenfor den enkelte kontrakten følger den utviklingen i prisene som er kontraktsfestet gjennom komponentene i busskostnadsindeksen. Når kontrakten fornyes, endres kvaliteten på tilbudet og prisen som operatørene tar gjør et hopp, opp til et nytt nivå. Utviklingen videre følger da de indekserte kostnadene, men på et høyere nivå.

I denne rapporten tar vi ikke høyde for kvalitetsendringene, det vil si at vi lar utviklingen i den røde linja være styrende for det overordnede. Om vi ser på den historiske utviklingen peker det i retning av at vi systematisk vil undervurdere kostnadsveksten noe.

2.2.2 Finansiering og kostnader³

Finansieringen av lokal kollektivtransport kommer i hovedsak fra tre kilder. Den ene delen er fylkeskommunenes rammeoverføringer, som er basert på skatteinntekter som fordeles på fylkeskommunene. For fylkeskommuner som har byvekstavtaler, vil statlige bidrag og inntekter fra bompenger også inngå i finansieringen. Den siste delen av finansieringen er inntekter fra billettsalg. Inntektene fra billettsalg avhenger av antall solgte billetter, billettprisene og rabattordninger. Takstene blir satt politisk, og innebærer ofte en avveining mellom strategiske mål for kollektivtransport og finansielle rammevilkår. Sosiale rabatter er dels bestemt nasjonalt og dels tilpasset regionalt.



Figur 2.3: Pengestrømmen i fylkeskommunal kollektivtrafikk (Aarhaug mfl., 2025a).

Figur 2.3 viser veien fra finansiering til drift av busstjenester. Hoveddelen av finansieringen kommer fra rammetilskudd basert på skatteinntekter. I tillegg kommer billettinntekter og byvekstmidler, som består av statlige midler og bompenginntekter.

I denne rapporten ser vi på kostnadsscenarioer. Med dette har vi fokusert på kostnadene observert mellom operatørselskap og kollektivselskap. Dette inkluderer i hovedsak driftskostnader. Kostnader knyttet til kollektivselskapenes andre roller som mobilitetselskap er ikke med. Det er heller ikke inntektene som kommer fra billettsalg eller bilrestriktive tiltak.

Videre er alle kostnadene, både historiske og framtidige inflasjonsjustert til 2025 kroner.

³ Tilpasset fra *Kostnadsutvikling i bussmarkedet*, Aarhaug mfl. (2025a).

2.3 Data/dataanalyse

I denne rapporten tar vi utgangspunkt i offentlig tilgjengelige data for vektete priser, komponentene som inngår i busskostnadsindeksen. Disse er hentet fra SSB.no. SSB-tallene er supplert med produksjonstall fra kollektivtrafikkforeningens database. Ut ifra erfaringer fra tidligere studier, har vi valgt å avvike fra vektingen mellom kostnadskomponentene slik de ligger i SSBs busskostnadsindeks «totalindeks», her har vi i stedet valgt ut vekting brukt i reelle kontrakter som er vurdert å være representative. Vi har også brukt nasjonale indekser for strømknader, på tross av til dels betydelig lokal variasjon. Dette er gjort fordi utredningen ser på overordnede utviklingstrekk på nasjonalt nivå, og har ikke til hensikt å gi en best mulig framskrivning for det enkelte fylke.

3 Kostnadskomponenter i bussmarkedet

Det er flere ulike måter å systematisere kostnadskomponentene som inngår i bussmarkedet på. I denne rapporten følger vi tredelingen fra rapporten Aarhaug mfl. (2025a), der kostnadskomponentene deles inn i *indekserte kostnader*, kostnader som følger av *tjenestetilbudet*, og kostnader som følger av *markedsforhold*. Formålet er å skille mellom kostnadsutvikling som kan framskrives med utgangspunkt i etablerte prisindekser, og forhold som i større grad påvirkes av politiske prioriteringer, kontraktsutforming og markedsdynamikk. For å gi estimere fremtidige kostnader, legger vi vekt på framskrivinger av de indekserte kostnadene. Fordi vi bruker 2025-priser i framtiden, inflasjonsjusterer vi historiske tall. Slik at en flat utvikling på indeksen indikerer at prisveksten for den aktuelle komponenten er lik inflasjon. Tilsvarende, når framskrivingene stiger, er det uttrykk for en kostnadsvekst som er høyere enn inflasjon.

3.1 Indekserte kostnader

Indekserte kostnader viser til kostnadskomponenter som har priser som fanges opp i etablerte indekser. Busskostnadsindeksen er en sammensatt indeks som følger en vektet sum av delindekser som igjen bygger på indekser som reflekterer observerte utviklingstrekk i priser, lønninger og finansielle forhold. I denne sammenhengen gjør bruken av etablerte indekser det mulig å estimere fremtidige kostnadsprognoser ved bruk av framskrivinger. Det vil si at vi bruker målte historiske sammenhenger som utgangspunkt for å synliggjøre trender som vi videre forlenger ut i framtida. Dette reduserer behovet for egne trinnvise beregninger. Konsumprisindeksen er et eksempel på en slik indeks; den estimerer hvordan det generelle prisnivået som husholdninger møter endrer seg over tid og brukes ofte som referanse for å justere kostnadsberegninger for å reflektere inflasjon.

I praksis viser indekserte kostnader i denne sammenhengen tilbake på de kostnadskomponentene som typisk inngår i busskontrakter og som er knyttet til indekser, ofte Statistisk sentralbyrås busskostnadsindeks eller lignende sammensatte indekser. Selv om den nøyaktige sammensetningen av indeksene varierer mellom kontrakter, dekker de som regel et konsistent sett av underliggende forhold som beskriver kostnadsutviklingen som en funksjon av relevant prisutvikling i forhold utenfor kontrakten. Dette brukes videre til å justere godtgjørelsen operatørene får, for å utføre trafikken. I denne rapporten omfatter de indekserte kostnadskomponentene arbeidskraft, energi, kapital (både renter og avskrivninger), administrasjon, vedlikehold og reparasjon samt kostnader relatert til infrastruktur. Selv om indekserte kostnader gir en viss grad av forutsigbarhet, fanger de ikke opp beslutninger, hverken politiske og operative, eller endringer i markedsforhold. Slike beslutninger og markedsendringer må derfor tas i betraktning ved utvikling av scenarier.

Bruk av historiske indekser til framskrivinger gir ikke noen garanti for gyldighet. Komponenter som inngår i indeksene, som renter og energipriser, kan ofte framskrives med en viss grad av sikkerhet på kort til mellomlang sikt, men de er fortsatt utsatt for uforutsette nasjonale og internasjonale hendelser. Nylige hendelser som COVID-19-pandemien, krigen i Ukraina og ved Persiagulfen, har vist hvor raskt eksterne sjokk kan påvirke flere kostnadskomponenter samtidig. Dette slår også inn på markedet for busstjenester. Selv om tidspunktet for og karakteren av fremtidige forstyrrelser ikke kan forutsies, er det rimelig å anta at uventede hendelser vil fortsette å påvirke kostnadsutviklingen, mest sannsynlig ved å legge et oppadgående press på det samlede kostnadsnivået (SSB, 2026).

Når vi ser bakover, ser vi at de indekserte komponentene bidratt ulikt til den samlede kostnadsveksten i bussmarkedet (Aarhaug mfl., 2025a). Arbeidskraft er fortsatt den største enkeltstående komponenten, selv om dens relative andel har avtatt noe etter hvert som andre kostnadskomponenter har vokst raskere. Rentekostnader har økt kraftig i nominelle termer, men utgjør fortsatt en begrenset andel av de totale utgiftene. Energikostnader har vært preget av volatilitet, særlig for elektrisitet, men den gradvise overgangen fra diesel til elektrisitet har dempet deres andel av de totale kostnadene. Samtidig viser

operatørregnskaper at enkelte komponenter, særlig avskrivninger og reparasjon og vedlikehold, har økt mer enn det som kommer fram i indeksene. Noe av dette kan forklares med at de benyttede indeksene har hatt en fast vektning av de ulike komponentene. Dette avviker synliggjør både begrensningene ved indeksbasert regulering av vederlag og forekomsten av trinnvise kostnadsøkninger ved kontraktsfornyelse, og bidrar til å forklare hvorfor den observerte kostnadsveksten har vært høyere enn det som følger av indeksregulering alene.

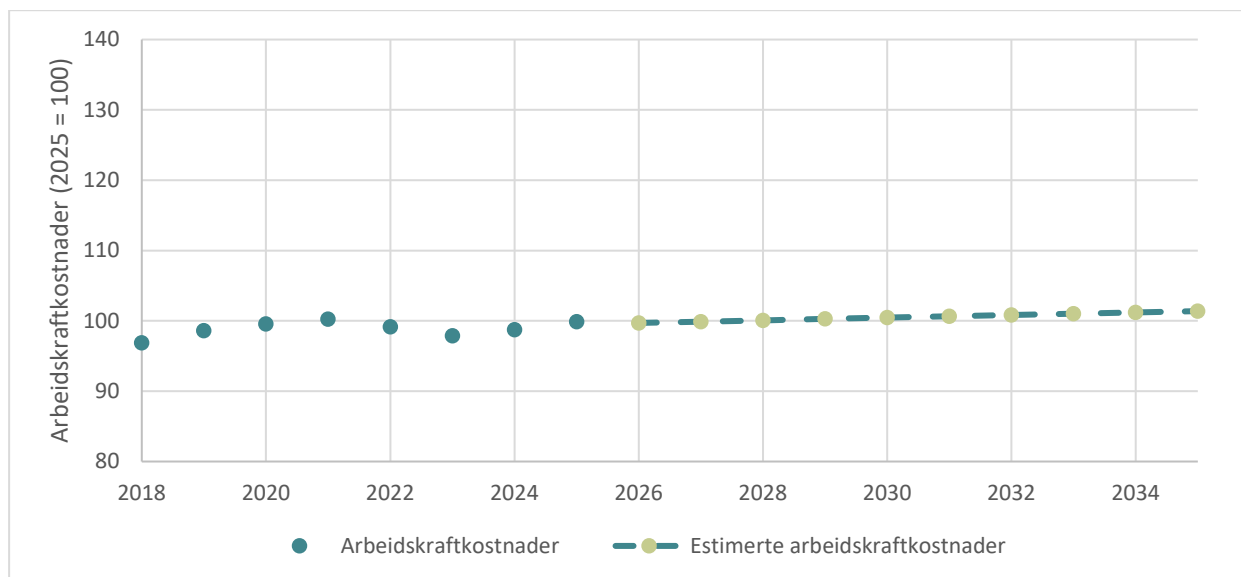
I denne rapporten benytter vi komponentene som inngår i SSBs busskostnadsindeks som grunnlag for de indekserte kostnadene. Denne består av arbeidskraftkostnader, drivstoffkostnader, avskrivninger, rente- og kapitalkostnader, reparasjon og vedlikehold samt administrasjon. Vi benytter oss imidlertid ikke av totalindeksen fordi vektningen av de ulike kostnadskomponentene avviker ganske mye fra det tidligere studier har vist. I stedet bruker vi vekter som er utledet fra eksisterende kontrakter. Dette er tilsvarende anbefalt praksis for nye kontrakter som dokumentert i *Indeksveileder 2025* (Oslo Economics, 2025).

3.1.1 Arbeidskraftkostnader

Arbeidskraftkostnader utgjør den største enkeltstående kostnadskomponenten i bussdrift og består av flere elementer. Hovedelementet er sjåførlønn, men de samlede arbeidskraftkostnadene inkluderer også pensjonsinnskudd, arbeidsgiveravgift, kompensasjon knyttet til sykefravær, overtidsbetaling og bruk av midlertidig eller vikaransatt personell. Selv om timelønnsatser i stor grad fastsettes gjennom sentralt forhandlede tariffavtaler og derfor kan behandles som gitt fra den enkelte operatørs perspektiv, avhenger det totale volumet av arbeidskraftkostnader av hvordan tjenestene organiseres, hvor mange sjåførtimer som kreves per kjøretøytime, og hvor effektivt bemanningen styres. Det siste fanges ikke opp av indeksen.

De siste årene har forhandlet lønnsvekst bidratt til jevn økning i nominelle arbeidskraftkostnader. Samtidig har utviklingen i arbeidskraftrelaterte kostnader vokst raskere enn lønnsveksten. Hovedforklaringen til det ligger i økt sykefravær (Aarhaug mfl., 2025a; Aarhaug mfl., 2026). På tross av denne veksten har arbeidskraftkostnader som andel av totale driftskostnader avtatt noe. Dette er fordi andre kostnadskomponenter, som kapital og energi, har vokst enda raskere i samme periode.

Likevel er arbeidskraft fortsatt den dominerende kostnadskategorien og utgjør en betydelig andel av både totale driftsutgifter og observert kostnadsvekst. Fordi arbeidskraftkostnader er strukturelt forankret i den daglige driften og skalerer direkte med tjenesteproduksjonen, har utviklingen i lønn, sykefravær og bemanningspraksis en direkte og vedvarende påvirkning på de samlede kostnadene ved bussdrift.



Figur 3.1: Historisk utvikling i og framskrivning av arbeidskraftkostnader (Indeks 2025=100, inflasjonsjustert, SSB, TØI)

Figur 3.1 viser observert og framskrevet utvikling i kostnadskomponenten arbeidskraftkostnader. Figuren viser at det har vært lite endringer i prisen på arbeidskraft i perioden 2018 til 2025. Forventningen er at dette også vil utvikle seg stabilt inn mot 2035. Dette innebærer at vi antar at lønna for bussjåfører kommer til å utvikle seg i takt med inflasjonen i resten av samfunnet, men med en liten reallønnsøkning. Vi forutsetter med dette at andre lønnsrelaterte utgifter ikke får dramatiske skift.

3.1.2 Drivstoff /Energi

Energikostnader omfatter diesel, biodiesel, elektrisitet og andre drivstoff som benyttes i busdrift. Selv om disse kostnadene typisk behandles som indekserte komponenter og kan framskrives ved hjelp av etablerte prisserier, har utviklingen vist seg å være preget av store svingninger. Det siste tiåret har dieselprisene vist relativt jevn og moderat vekst, men med store svingninger fra uke til uke. Elektrisitetsprisene har vært betydelig mer volatile, med markerte topper og svingninger, særlig i perioden fra slutten av 2021 til 2023. Siden drivstoff og energi utgjør om lag en tidel av de totale driftskostnadene, har endringer i energipriser en direkte og umiddelbar effekt på kostnadene ved å tilby kollektivtransport.

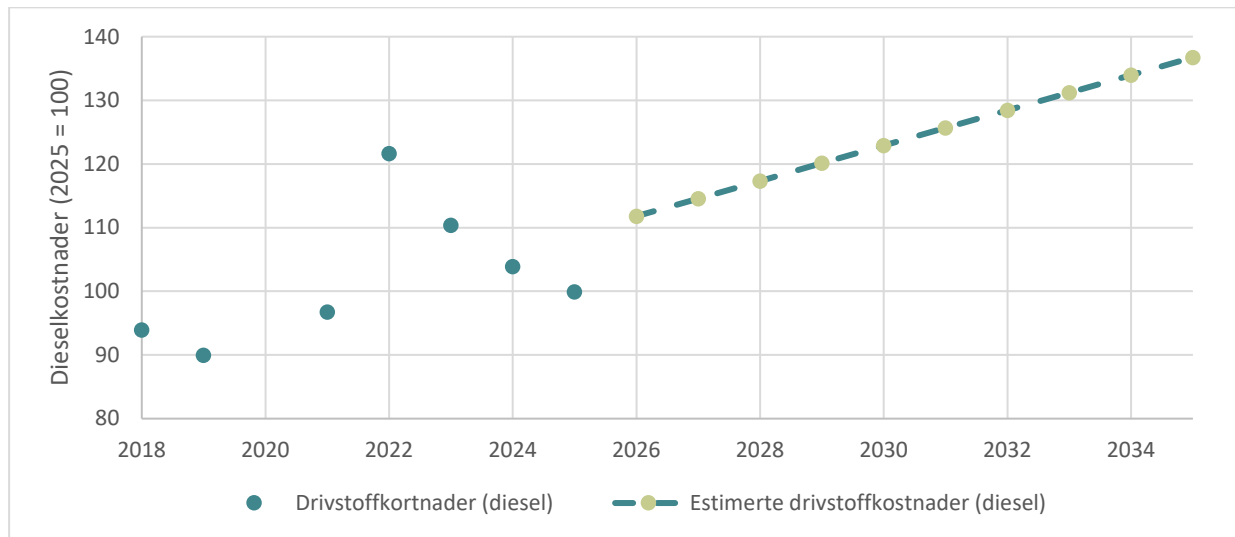
Energikostnader utsatt for eksterne sjokk som i stor grad ligger utenfor kontrollen til operatører eller oppdragsgivere. Geopolitiske hendelser, som krigen i Ukraina og Persiabukta, regulatoriske utviklings-trekk på EU-nivå og forstyrrelser i internasjonale energimarkeder, har vist hvor raskt innsatsfaktorpriser kan endres. Nasjonale politiske beslutninger, inkludert ordninger for strømprising, nettleie, utviklingen av internasjonale kraftmarkeder og støtteordninger, påvirker også de faktiske energikostnadene operatørene står overfor. Selv om kostnadene er indeksert, er de også følsomme for politiske beslutninger og strukturelle endringer.

Fra 2019 til 2024 avtok andelen av totale driftskostnader knyttet til drivstoff noe. Det reflekterer både moderat samlet prisvekst og en gradvis endring i energimiksen fra diesel mot elektrisitet, som er billigere. Etter hvert som bussflåten blir stadig mer elektrifisert, vil en økende andel av driftskostnadene være knyttet til elektrisitet fremfor flytende drivstoff. Et sentralt spørsmål i framoverskuende analyser er om denne overgangen vil gi større kostnadsstabilitet, dersom elektrisitetspriser viser seg å være mer forutsigbare over tid, eller om eksponering for volatilitet i kraftmarkedet og regulatoriske endringer vil introdusere nye former for usikkerhet i kostnadsstrukturen.

I rapporten har vi forenklet drivstoff og energimarkedet til to komponenter. En for diesel og en for elektrisitet.

Diesel

Prisen på diesel er i hovedsak drevet av utvikling på verdensmarkedet.

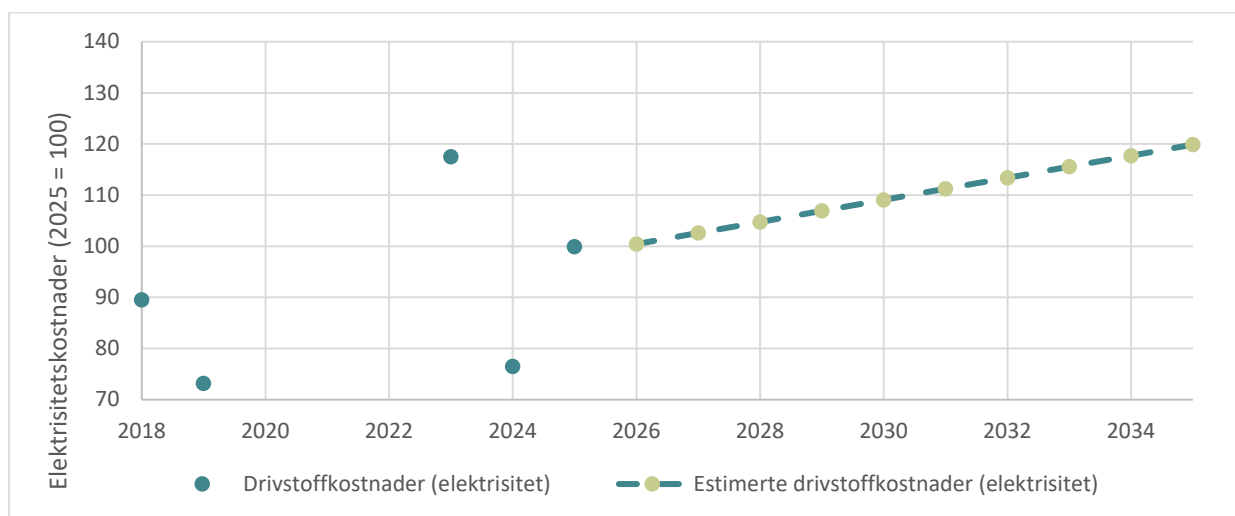


Figur 3.2: Historisk utvikling i og trendframskriving av dieselpriiser (Indeks 2025=100, inflasjonsjustert, SSB, TØI)

Figur 3.2 viser historisk prisutvikling i perioden 2018 til 2025, med framskrivinger fram mot 2035. Denne framskrivingen er gjort lineært. Som de historiske tallene viser, er det liten grunn til å anta at den faktiske utviklingen i dieselpriisene vil være stabil. Samtidig peker vedtatt politikk i retning av at prisene på fossilt drivstoff skal øke i framtiden. En videreføring av eksisterende trend virker derfor å være en plausibel utviklingsbane.

Elektrisitet

Prisen på elektrisitet har variert svært mye de siste årene. Særlig knyttet til krigen i Ukraina. Dette gjør at verdiene for 2020, 2021 og 2022 faller utenfor normal variasjon.



Figur 3.3: Historisk utvikling i og trendframskriving av strømpriser (Indeks 2025=100, inflasjonsjustert, SSB, TØI)

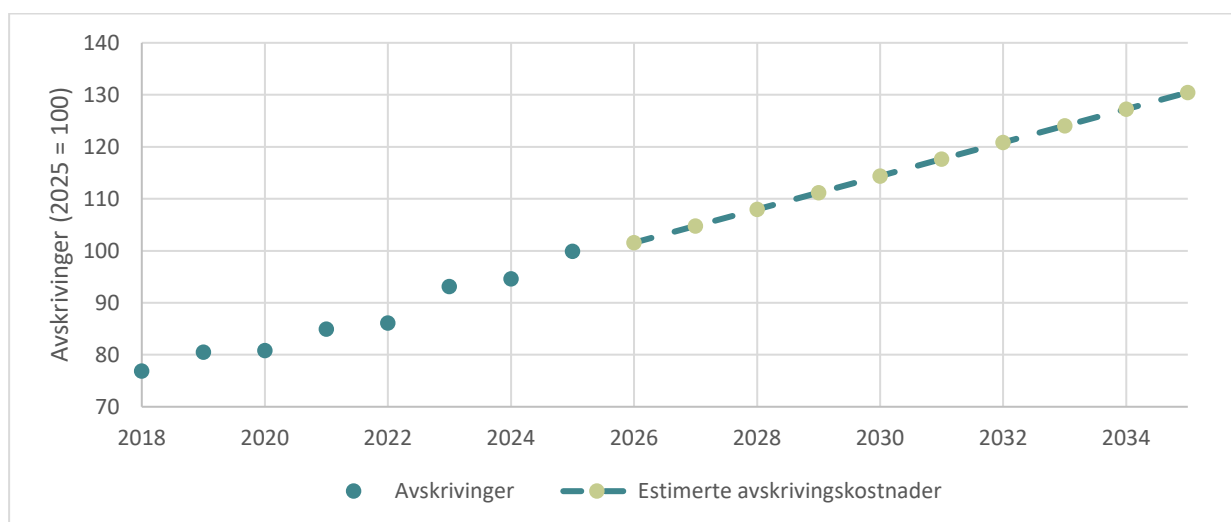
Figur 3.3 viser historisk prisutvikling for strøm og framskriving for perioden 2026 til 2035. For denne framskrivingen har vi valgt å legge på en moderat realprisvekst for strøm. Årsakene til dette er at prognosene for strømprisene varierer svært mye, fra baner som peker mot en avtakende strømpris til baner som peker mot en raskt stigende strømpris. I øyeblikket framstår strømprisen som svært uforutsigbar. Økt elektrifisering peker isolert sett i retning av høyere strømpriser. Tilgang på billigere strøm fra fornybare kilder peker i retning av lavere strømpriser, mens lav utbyggingstakt peker i retning av høyere strømpriser. Vi har valgt å legge et mellomscenarier til grunn, hvor prisen på elektrisitet vokser noe raskere enn inflasjon fra dagens nivå.

3.1.3 Busspris og avskrivninger

Busspriser og avskrivninger reflekterer kostnaden ved å anskaffe kjøretøy og fordele denne investeringen over deres økonomiske levetid, typisk tilpasset varigheten av driftskontrakter og vanlig regnskapspraksis. Innenfor en kontraktperiode er flåtesammensetningen som regel fast, og avskrivningene følger i stor grad en lineær profil, noe som innebærer at kapitalkostnadene er stabile fra år til år når kjøretøyene er i drift. Når kontrakter fornyes og nye busser anskaffes, justeres imidlertid avskrivningsnivået for å reflektere gjeldende anskaffelsespriser på tidspunktet for kontraktsinngåelse, kontraktlengde og antatt andrehandsverdi.

De senere årene har kostnadene ved bussanskaffelser økt betydelig, noe som har ført til høyere avskrivningskostnader og et høyere kostnadsnivå som utgangspunkt for påfølgende kontraktperioder. Årsakene bak denne utviklingen er en kombinasjon av en reell kostnadsøkning i produksjon, og en valuta-effekt. Målte prisindekser fanger opp deler av denne utviklingen ved å følge gjenanskaffelseskostnaden for sammenlignbare kjøretøy. Samtidig gjør rask teknologisk utvikling (særlig overgangen fra diesel til elektriske drivlinjer) direkte sammenligninger over tid mer krevende. Forbedringer i kjøretøyytelse, ombordssystemer, sjåførsikkerhet og utslippsteknologi (euro 5 til euro 7) påvirker både kvalitet og pris, noe som gjør det vanskelig å skille ren prisvekst fra kvalitetsmessige forbedringer. Busser kjøpes i praksis fra utlandet i euro. Dette gjør at det observerte kursfallet for norske kroner mot euro, bidrar betydelig til kostnadsveksten observert i Norge.

Data fra operatørregnskap indikerer at avskrivningskostnadene har økt mer enn det som framkommer av avskrivningsindeksen i busskostnadsindeksen. Dette tyder på at trinnvise økninger i kostnadsnivået ved kontraktsfornyelser bare delvis fanges opp i aggregerte prisindikatorer. Dette kan skyldes at kvalitetsforbedringer og teknologiske endringer bare delvis fanges opp av indeksen.



Figur 3.4: Historisk utvikling i og trendframskriving av avskrivninger (Indeks 2025=100, inflasjonsjustert, SSB, TØI)

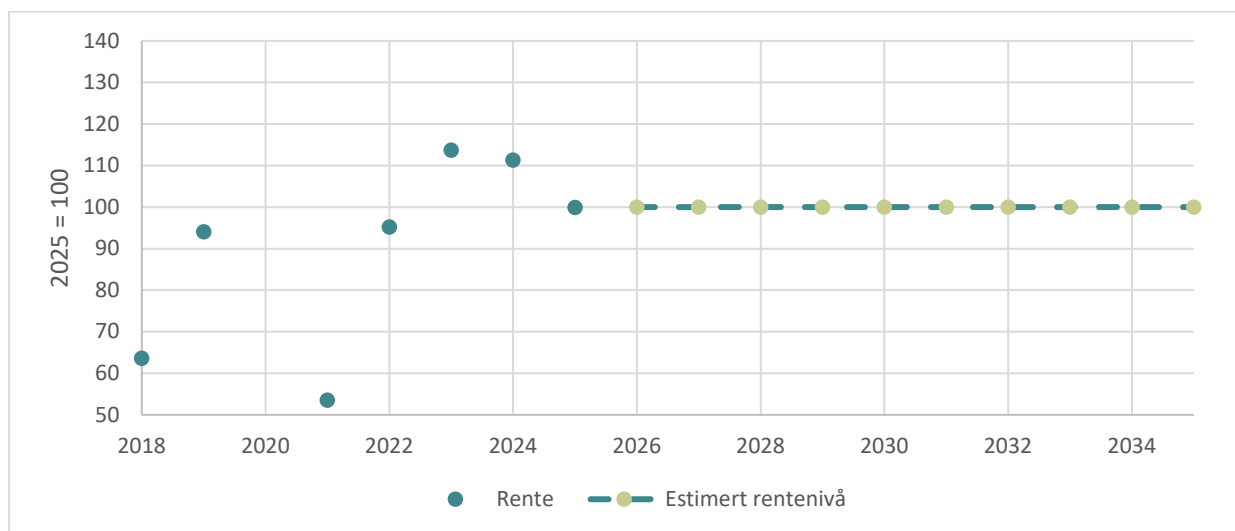
Figur 3.4 illustrerer den historiske utviklingen i avskrivninger i perioden 2018 til 2025 og framskriving av denne trenden mot 2035. I denne framstillingen har vi videreført den indekserte utviklingen. Dette gjør vi også i framskrivingsmodellen vi benytter. Dette innebærer at vi antar at den historiske utviklingen videreføres i den grad den fanges opp av prisindeksen. Altså buker vi utviklingen i veksten i avskrivningskostnader som fanges opp i indeksen, ikke den som observeres i operatørregnskapene. Vi antar videre at kontraktlengden i snitt er lik, på tross av en (marginal) underliggende trend i retning av lengre kontrakter.

3.1.4 Rente- og kapitalkostnader

Rentekostnader reflekterer prisen på å låne penger og oppstår hovedsakelig fra låne- og leasingordninger som benyttes for å finansiere busser og tilhørende infrastruktur. Siden investeringer i bussflåten er betydelige og ofte gjeldsfinansierte, påvirker utviklingen i markedsrenter direkte operatørens kapitalkostnader og dermed også tilbudspriser i anbud, og prisjustering av eksisterende kontrakter.

Den relevante lånerenten for operatører består typisk av en interbankreferanserente pluss en risikomargin som reflekterer bankenes finansieringskostnader, opplevd sektorrisiko og operatørens finansielle situasjon. Selv om bussektoren generelt anses som en sektor med relativt lav risiko (Aarhaug mfl., 2025b), har de siste årene vært preget av en markant økning i referanserenter sammenlignet med de svært lave nivåene observert i 2020–2021, noe som har ført til høyere effektive lånekostnader.

Selv om rentekostnader utgjør en relativt begrenset andel av den samlede kostnadsindeksen, har den raske veksten siden 2022 bidratt merkbart til økningen i totale kostnader både for operatører og fylkeskommuner. Operatørregnskaper indikerer at både høyere renter og økte lånevolumer, delvis knyttet til investeringer i elektriske flåter, har økt andelen rentekostnader i de totale utgiftene. Etter hvert som kapitalintensiteten øker, særlig under en akselerert elektrifisering, blir følsomheten for renteendringer mer uttalt. Rentekostnader påvirker derfor ikke bare kortsiktige finansieringsutgifter, men også den bredere kostnadsstrukturen og risikoprofilen i bussdrift over tid.



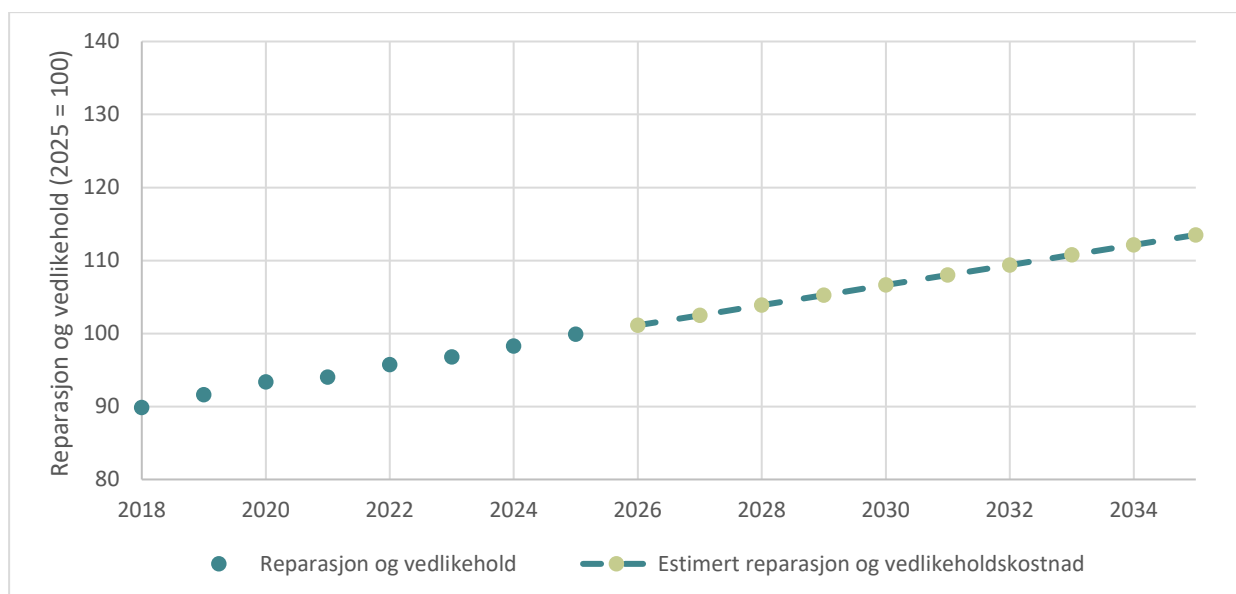
Figur 3.5: Historisk utvikling i og framskriving av rentekostnader (Indeks 2025=100, inflasjonsjustert, SSB, TØI)

Figur 3.5 illustrer historisk utvikling i og framskriving av rentenivået. I 2018, 2020 og 2021 var styringsrenten svært lav og dermed utenfor skalaen. For framskrivingene har vi valgt å legge rentene på dagens nivå. I framskrivingene legger vi ikke til grunn Norges Banks rentebane, men holder rentenivået konstant på dagens nivå. Dette er en forenkling, men vurderes som et konservativt valg gitt usikkerheten i renteutviklingen. I øyeblikket framstår usikkerheten i disse anslagene som svært stor. Vi velger derfor å la dagens rentenivå ligge fast, noe vi ser på som noe konservativt.

3.1.5 Reparasjon og vedlikehold

Vedlikeholdskostnader omfatter rutinemessig service, reparasjoner, reservedeler, verkstedtjenester og teknisk oppfølging som er nødvendig for å holde kjøretøyene i drift. De siste årene har disse kostnadene vært blant de raskest voksende driftskostnadskomponentene. Etter en midlertidig nedgang i den innledende pandemiperioden, økte vedlikeholdsutgiftene kraftig fra og med 2021. Denne utviklingen reflekterer både høyere innsatsfaktorpriser og strukturelle begrensninger i markedet for vedlikeholdstjenester.

To forhold er særlig relevante. For det første er det mangel på mekanikere for tunge kjøretøy, noe som har økt lønnsnivået i verkstedssektoren og lagt press på tilgjengelig kapasitet. For det andre har forstyrrelser i internasjonale forsyningskjeder ført til høyere priser og lengre leveringstider for reservedeler, påvirket av valutakursbevegelser, råvarepriser og omorganisering i globale produksjonsnettverk. Forventninger om at elektrifisering i vesentlig grad skulle redusere vedlikeholdskostnadene har så langt ikke materialisert seg i den grad som var antatt, delvis fordi nye kjøretøyteknologier introduserer økt kompleksitet og krever spesialisert kompetanse som det er begrenset tilgang på. Som følge av dette har vedlikeholdskostnader økt både i absolutte tall og som andel av de samlede kostnadene.

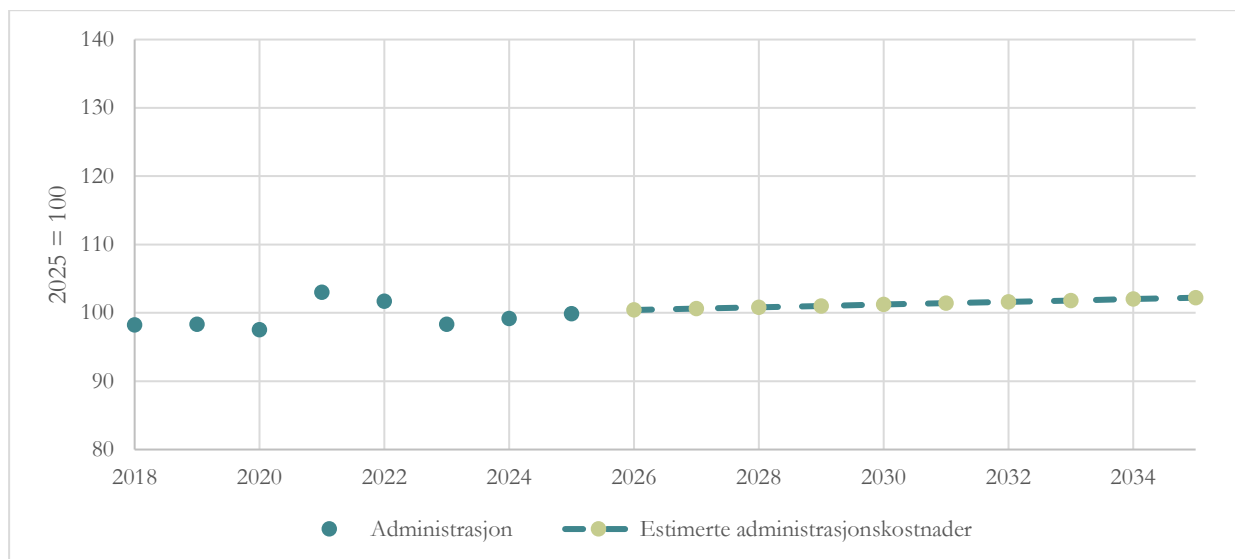


Figur 3.6: Historisk utvikling i og framskriving av kostnader til reparasjon og vedlikehold (Indeks 2025=100, inflasjonsjustert, SSB, TØI)

Figur 3.6 viser utviklingen i indekskomponenten reparasjon og vedlikehold. Denne har hatt en jevn utvikling, men en vekst som historisk (2018-2025) har vært raskere enn inflasjon. Vi legger til grunn at denne veksten vil være gjeldende også videre inn i framtida.

3.1.6 Administrasjon

Administrasjonskostnader omfatter operatørens overheadkostnader, blant annet husleie, administrativt personell, IT-lisenser, kontordrift, gebyrer og andre felleskostnader. Historisk har denne komponenten utviklet seg omtrent i takt med den generelle prisveksten. I framskrivingene legger vi derfor til grunn at administrasjonskostnadene også framover følger inflasjonen relativt tett.



Figur 3.7: Historisk utvikling i og framskriving av administrasjonskostnader (Indeks 2025=100, inflasjonsjustert, SSB, TØI)

Figur 3.7 viser at administrasjonskostnadene i perioden 2018 til 2025 har hatt en utvikling som ligger veldig tett opptil inflasjonen. Altså har veksten i administrasjonskostnadene fulgt den generelle prisveksten i samfunnet i stor grad. I framskrivingene legger vi derfor til grunn at administrasjonskostnadene også framover følger inflasjonen relativt tett.

3.2 Endret tjenestetilbud

Kostnader knyttet til endret tjenestetilbud oppstår som følge av justeringer i hvilke typer busstjenester som leveres og hvordan de organiseres. I motsetning til indekserte kostnader, som følger prisutviklinger som vi antar at er gitt av forhold som ingen av de involverte partene kan påvirke direkte, avhenger disse kostnadene av politiske prioriteringer, regulatoriske krav, kontraktsspesifikasjoner og strategiske beslutninger tatt av operatører, kollektivselskap og myndigheter på lokalt, regionalt, nasjonalt eller overnasjonalt nivå. Endringer i tjenestetilbud kan vise tilbake på forhold som nye minimumskrav til kjøretøyteknologi, universell utforming eller miljøytelse, endringer i rutetilbud eller frekvens, eller tiltak fra operatører for å reorganisere ruter og produksjon for å forbedre effektiviteten. Slike beslutninger kan endre kostnader uavhengig av generell prisvekst.

Disse utviklingstrekkene er ofte sammenvevd med det som i innovasjonsstudier beskrives som bredere «landskapsforhold» (Geels og Schot, 2010). Det viser til forhold som ligger utenfor det den enkelte aktør kan ha kontroll på. Det dreier seg om geopolitiske hendelser, teknologiske skift i andre sektorer, demografiske endringer eller nye regulatoriske rammeverk og kan omforme både forventninger og rammebetingelser. Samtidig kan også endringer i indekserte kostnadskomponenter påvirke politiske og bransjemessige beslutninger. For eksempel kan kraftige endringer i energipriser påvirke tempoet og omfanget av krav til elektrifisering av kjøretøy.

I rapporten *Kostnadsutvikling i bussmarkedet* analyserte vi observerte effekter av endringer i tjenestetilbudet og dokumenterte hvordan politiske prioriteringer, regulatoriske krav og strategiske beslutninger ble oversatt til målbare kostnadskonsekvenser for operatører og oppdragsgivere. Analysen hadde som formål å identifisere og forklare effektene av slike beslutninger ex post.

I denne rapporten utvides dette perspektivet fra en retrospektiv vurdering til en framtidsrettet analyse. Scenariene som utvikles her er delvis basert på alternative forutsetninger om fremtidige tjenestenivåer og tjenestedesign. Ved å variere omfang, kvalitet og teknologisk profil på busstjenestene synliggjør scenariene hvordan ulike strategiske valg kan endre den underliggende kostnadsstrukturen. Endringer i

tjenestetilbud utgjør dermed et sentralt analytisk grunnlag for scenariorammen, ved å koble politiske ambisjoner og operativ utforming direkte til forventede kostnadsutviklinger.

De følgende underavsnittene redegjør for sentrale dimensjoner ved tjenestetilbudet som er viktige for utviklingen og tolkningen av scenarioene som presenteres i denne rapporten.

3.2.1 Elektrifisering

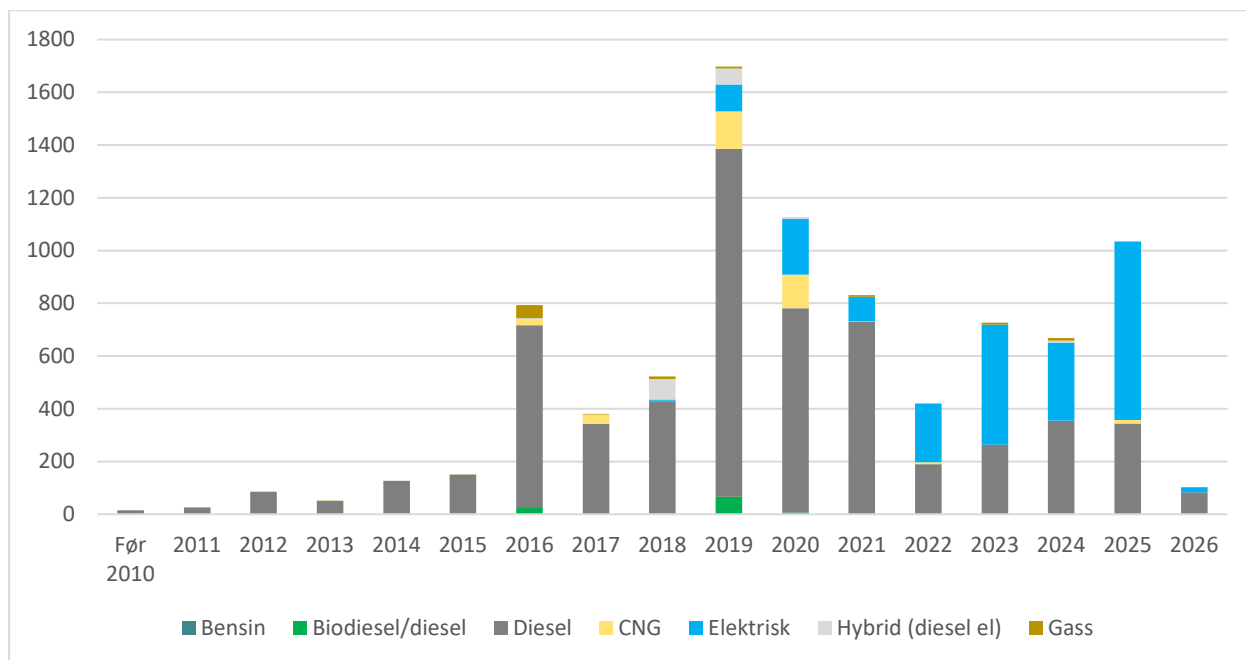
Elektrifisering innebærer å erstatte dieselbusser med elektriske busser og å etablere tilhørende ladeinfrastruktur. Denne overgangen drives av en kombinasjon av nasjonale og lokale klimamål, inkludert krav om at offentlig anskaffede bybusser skal være utslippsfrie, samt mer ambisiøse målsettinger i enkelte storbyområder. Samtidig er prosessen betinget av en teknologisk utvikling. Elektrifisering er dermed ikke bare et teknologisk skifte, men også en regulatorisk og politisk drevet omstilling som krever betydelige tilpasninger, i noen tilfeller også innenfor allerede inngåtte kontrakter. Overgangen medfører høyere initiale investeringskostnader for kjøretøy, investeringer i depoter og nettilknytning, samt tilpasninger i driftsopplegg.

Elektriske busser har gjennomgående høyere anskaffelsespriser enn dieselbusser, noe som øker både avskrivnings- og finansieringskostnader, særlig i perioder med økende renter og valutavariasjon, ettersom de fleste kjøretøy og komponenter importeres. Samtidig vil elektrisk drift redusere kilometerbaserte driftskostnader, særlig energikostnader, men disse besparelsene realiseres over tid og avhenger av forutsetninger om levetid, restverdi og utnyttelsesgrad.

Tidligere analyser (Thorne mfl., 2021; Aarhaug mfl., 2025a; Iversen og Thompson, 2026) viser at kostnadseffektene av elektrifisering varierer mellom geografiske områder og kontraktstyper, og at enkelte risikoer knyttet til ny teknologi ble undervurdert i tidligere anbud. Forenklet innebærer det å skifte fra diesel til elektrisk drift på busslinjer en engangskostnad knyttet til infrastruktur inkludert ladeanlegg. Videre innebærer det å kjøpe og drive elektriske busser at kostnadsprofilen endres. Det er høyere kostnader til kjøretøyene, og lavere til hver kjørt kilometer. Det er også noe endring i behovet for arbeidskraft. Om elektriske busser er dyrere eller billigere enn dieselbusser kommer an på forutsetningene, særlig knyttet til årlig kjørelengde, levetid og restverdi. Er årlig kjørelengde lang (>60 000 km), levetiden lang (>10 år eller mer), og restverdien høy (>10 prosent av nypris), vil elbusser normalt være billigere enn dieselbusser. Men om disse forutsetningene ikke er til stede, kan dieselbusser være billigere. Prisutviklingen på busser, uavhengig av drivlinje, medfører at avskrivingskostnadene på nye kontrakter er høyere enn på eksisterende kontrakter.

Valg av drivlinje er en avgjørende beslutning i utformingen av tjenestetilbudet. Ikke alle busser er like godt egnet for alle ruter, og elektrifisering påvirker ruteplanlegging, ladestrategier, kjøretøyutnyttelse og den overordnede organiseringen av systemet. Det er imidlertid allerede politisk besluttet at Norge skal ha en fullt elektrisk bussflåte i løpet av det neste tiåret, noe som vil ha klare konsekvenser for kostnadene ved tjenestetilbudet (Samferdselsdepartementet, 2022). I vår analyse legger vi derfor til grunn en gradvis innføring av elektriske kjøretøy i bussflåten. Modellteknisk gjøres dette ved å bruke en lineær tilnærming, med fra null elektriske busser i 2021 til 100 prosent elektriske busser i 2035.

Reelt sett vil disse endringene skje mye mer trinnvis, i forbindelse med utskifting av anbudskontrakter.



Figur 3.8: Bussflåten i Norge per 16.mars 2026, for selskap med aktivitet i lokal kollektivtrafikk, etter registreringsår og drivstofftype⁴ (Kjøretøyregisteret, VoF, TØI)

Figur 3.8 viser alders og drivstoffsammensetningen av kjøretøyparken per 16.mars 2026, for busser registrert på selskap som i hovedsak driver med fylkeskommunal kollektivtrafikk (Aarhaug og Gerrard, 2026). Figuren viser at det er relativt få busser i flåten som er eldre enn 10 år. Samtidig blir det fortsatt registrert en del dieseldiesler. Et stort antall nyregistreringer henger sammen med mange og eller store fylkeskommunale kontrakter som blir fornyet samtidig.

3.2.2 Skoletransport

Skoletransport krever tilpassede ruter og i noen tilfeller spesialiserte kjøretøy. I flere fylker utgjør skoletransport en betydelig andel av den samlede kontraktsfestede produksjonen med buss. Analyser av norske anbud, inkludert Aarhaug og Rødseth (2019) og vurderingen i *Kostnadsutvikling i bussmarkedet* (Aarhaug mfl., 2025a; Aarhaug mfl., 2017), viser at kontrakter med en høy andel skolerelaterte tjenester ofte prises høyere, særlig i distriktsområder hvor avstandene er lengre og samordning med øvrige passasjerstrømmer er begrenset. Selv om det totale antallet elever med rett til skoleskyss har vært relativt stabilt (GSI/KOSTRA), har andelen som mottar lukket (dedikert) transport økt (Nordbakke, 2025), med unntak av 2025 (Aarhaug og Gerrard, 2026). Lukket transport er vesentlig mer ressurskrevende per elev enn åpne tilbud integrert i ordinære ruter.

Kostnadsnivået påvirkes av forhold som regelverk for rettigheter, den enkelte kommunes vurdering av hva som utgjør en trafikkfarlig skolevei, endringer i skolestruktur og fordelingen mellom åpne og lukkede løsninger. Fordi lukket skoleskyss ofte anskaffes separat, enten på egne kontrakter, som del av kommunale innkjøp, eller som underleverandøravtaler, slår det ikke alltid lukket skoleskyss direkte ut i busskontraktprisene, men det påvirker fylkeskommunenes samlede transportutgifter og budsjettfleksibilitet. Det er stor variasjon mellom fylkene når det gjelder hvor stor del av totalproduksjonen deres som

⁴ Drivstoffkategoriseringen følger definisjonene i kjøretøyregisteret. Biodiesel inkluderer RME og HVO, men disse kjøretøyene er i stor grad konvertert til å kjøre på diesel iblandet HVO. CNG viser til komprimert metan. Gass viser til en blanding av butan og propan. Elektrisk viser til batterielektrisk.

er skoleskyss. Omfang og organisering av skoleskyss har rimeligvis størst betydning i fylker hvor dette utgjør en betydelig del av produksjonen.

I denne analysen legger vi til grunn at skoleskyssen følger antall elever, som i praksis har vært uendret over tid på nasjonalt nivå.

3.2.3 Bussens rolle i et nytt mobilitetssystem

Over tid har bussens rolle i transportsystemet endret seg fra primært å tilby grunnleggende mobilitet for dem uten alternativer til å fungere som et sentralt virkemiddel for å nå bredere transport- og klimamål (George og Aarhaug, 2025). Gjennom det nasjonale nullvekstmålet forventes buss, som del av kollektivtilbudet, ikke bare å transportere passasjerer, men også å bidra til å redusere privatbiltrafikk og tilhørende samfunnskostnader, inkludert utslipp. Samtidig integreres bussene i økende grad i bredere mobilitetsstrategier, inkludert Mobilitet som en tjeneste (MaaS), der de inngår som en del av en koordinert og digitalt sammenkoblet mobilitetskjede sammen med jernbane, sykling, delte mobilitetstjenester og andre transportformer. I Norge har mye av denne utviklingen vært offentlig drevet, med fylkeskommuner og nasjonale aktører som Entur i sentrale roller i integreringen av tjenester og utviklingen av digitale plattformer.

Denne utvidede rollen har konsekvenser for kostnadsstrukturen. Utover tradisjonelle driftskostnader bruker transportmyndigheter i økende grad ressurser på digitale systemer, koordineringsfunksjoner, utvidede driftstider og supplerende mobilitetstiltak som styrker kollektivtransportens konkurransevne. Selv om den kjernebaserte bussdriften fortsatt er sentral, har andelen utgifter knyttet til funksjoner utover direkte kjøretøydriфт økt over tid, noe som reflekterer en bredere institusjonell og politisk rolle. Hvordan bussens rolle utvikler seg, enten som et grunnleggende transporttilbud eller som en sentral komponent i et helhetlig mobilitetssystem, påvirker direkte omfanget av tjenestene som tilbys og dermed kostnadsnivåene.

I denne analysen tar vi bussenes rolle i transportsystemet for gitt i to av tre scenarier, mens vi i det tredje scenarioet lar bussene få en større rolle, som utledet fra nasjonale klimamålsettinger.

3.3 Markedsforhold

Markedsrelaterte kostnader oppstår som følge av hvordan bussmarkedet og tilgrensende markeder fungerer, samt hvordan kontrakter utformes og tildeles. I motsetning til indekserte kostnadskomponenter følger ikke disse faktorene eksogent gitte forhold, men formes også av samspillet mellom operatører og oppdragsgivere. Forhold som sykefravær, rekrutteringssituasjonen i arbeidsmarkedet, tidspunktet for utlysning av anbud, kontraktsutforming og konkurransenivå påvirker alle hvordan operatører vurderer framtidige kostnader og risiko. Videre inngår dermed faktorene i hvordan operatørene fastsetter sine priser. Noen av disse faktorene kan til en viss grad påvirkes av aktørene selv, for eksempel gjennom kontraktstrukturer eller anskaffelsesstrategier, mens andre i stor grad ligger utenfor deres kontroll.

Utviklingen i disse markedsforholdene skaper betydelig usikkerhet knyttet til fremtidige prisnivåer. Den samme endringen kan ha ulike virkninger avhengig av hvordan risiko og insentiver fordeles mellom operatører og oppdragsgivere. For eksempel kan høyere sykefravær øke driftskostnadene for selskapene, men samtidig gi utslag i høyere tilbudspriser i påfølgende anbud. Redusert konkurranse kan øke kostnadene for oppdragsgivere, men forbedre marginene for operatører. Erfaringer fra tidligere analyser av det norske bussmarkedet tilsier at prisene i nye kontrakter de siste årene har økt raskere enn det de indekserte kostnadskomponentene alene skulle tilsa, noe som reflekterer betydningen av slike markedsdynamikker (Aarhaug mfl., 2018; Aarhaug mfl., 2025b).

3.3.1 Sykefravær

Bussjåførere har et høyere sykefravær enn gjennomsnittsarbeidstakeren. Økning i sykefravær blant sjåførere øker kostnadene for operatørene gjennom behov for overtidsarbeid, bruk av midlertidig personell og redusert operativ fleksibilitet, i tillegg til direkte sykefraværrelaterte kostnader. Data fra operatørregnskaper indikerer at overtidsbetaling og kostnader knyttet til sykefravær har økt merkbart siden 2019, noe som har bidratt til høyere samlede sjåførrelaterte utgifter (Aarhaug mfl., 2025a). Tall fra nasjonale sykefraværregistre viser også at bussjåførere har høyere fraværnivåer enn mange andre yrkesgrupper i transportsektoren, et mønster som eksisterte før pandemien, men som har blitt mer tydelig de senere årene (Aarhaug mfl., 2026).

Hvordan sykefraværet vil slå inn på framtidige kostnader er usikkert. Selv om et visst nivå av sykefravær er strukturelt forankret i sektoren, det er godt dokumenterte årsaker til at bussjåføreryrket har høyere sykefravær enn gjennomsnittsyirket, kan utviklingen i fravær, arbeidsforhold og tilgang på arbeidskraft endre seg over tid og variere betydelig mellom regioner og operatører. Når man vurderer framtidige kostnader i bussmarkedet, innebærer dette at sykefravær utgjør en markedsrelatert faktor som kan forsterke eller dempe arbeidskraftkostnader, avhengig av hvordan forholdene utvikler seg. Endringer i fraværnivåer kan dermed påvirke operatørenes kostnadsstruktur og gjenspeiles i tilbudspriser i fremtidige anbud, og representerer dermed ytterligere usikkerhet. Sykefravær, sammen med en utfordrende rekrutteringssituasjon, kan også begrense operatørenes evne til å levere transporttjenester i tråd med avtalte mål.

I denne analysen tar vi ikke inn endringer i sykefravær i scenarioene. Sykefraværet forutsettes altså implisitt å forbli på dagens nivå.

3.3.2 Rekruttering og stillingsutforming

Rekrutteringsutfordringer og endringer i stillingsutforming påvirker operatørenes evne til å bemanne tjenestene effektivt. Empiri fra bransjeintervjuer og tidligere analyser indikerer at tilgangen på arbeidskraft varierer betydelig mellom regioner (Legard mfl., 2023; Aarhaug mfl., 2026). I noen fylker er tilgangen på kvalifiserte sjåførere relativt stabil og god, mens operatører i andre fylker, rapporterer økende vansker med å tiltrekke seg og beholde ansatte. Disse utfordringene henger sammen med flere forhold blant annet; en stadig økende alder på sjåførene, konkurranse fra andre sektorer og redusert arbeidsinnvandring som følge av et snevrere lønnsgap mellom Norge og deler av Sentral- og Øst-Europa. Rekrutteringsutfordringene for sjåførere er imidlertid ikke et særnorsk fenomen. Lokalt kan rekrutteringsbegrensninger variere mellom urbane og rurale arbeidsmarkeder, være betinget av alternative lokale sysselsettingsmuligheter og demografiske utviklingstrekk.

Når operatører har utfordringer med å rekruttere sjåførere, kan dette øke lønnspresset, bruken av overtid og opplæringskostnader, samt øke behovet for vikarer. På samme måte som sykefravær kan rekrutteringsutfordringer dermed øke driftskostnadene og begrense operatørenes evne til å levere tjenester i tråd med kontraktsfestede mål. Slike forhold i arbeidsmarkedet representerer en usikkerhetsfaktor for framtidige kostnader. Avhengig av hvordan rekrutteringssituasjonen utvikler seg, kan tilgangen på arbeidskraft enten stabiliseres eller ytterligere begrense tjenesteleveransen, noe som påvirker både operatørenes kostnadsstruktur og prisene i fremtidige anbud.

I denne analysen tar vi ikke høyde for forhold knyttet til rekruttering. Vi forutsetter altså at rekrutteringen i framtiden også vil løses innenfor de etablerte rammene.

3.3.3 Samtidighet i utlysninger

Når flere kontrakter lyses ut samtidig, kan operatører møte kapasitetsbegrensninger i utarbeidelsen av tilbud. Intervjuer med bransjeaktører indikerer at slik samtidighet kan legge press både på administrative ressurser og på tilgangen til kapital i operatørselskapene. Utarbeidelse av et konkurransedyktig

tilbud krever spesialisert kompetanse og betydelig analytisk arbeid, det har altså en betydelig kostnad. Videre blir det rapportert om at selskapsstyrer begrenser hvor mange anbudskonkurranser selskapet kan delta i samtidig for å kontrollere finansiell risiko. Perioder med mange parallelle anbud kan derfor redusere antallet tilbud som leveres på enkeltkontrakter, særlig når operatører vurderer muligheter utenfor områder der de allerede er etablert.

Samtidig viser empiriske analyser av norske anbudsdata (Aarhaug mfl., 2025a) ikke noen tydelig statistisk sammenheng mellom samtidighet i utlysninger og verken antall tilbydere eller sluttpris per kilometer i kontraktene. Dette tyder på at selv om operatører opplever slike perioder som krevende, er effekten på markedsutfall ikke entydig. Når man vurderer framtidige kostnader, bør samtidighet derfor forstås som en potensiell kilde til markedsusikkerhet. Dette er en usikkerhet vi ikke tar høyde for i denne analysen.

3.3.4 Kontraktutforming

Kontraktutforming, inkludert risikofordeling, ytelseskrav og rapporteringsforpliktelser, påvirker kostnadene ved å forme hvordan tjenestene må leveres og hvordan risiko fordeles mellom oppdragsgivere og operatører. Intervjuer med bransjeaktører og tidligere analyser indikerer at stadig mer komplekse kontrakter kan øke tersklene for deltakelse i anbud. Krav knyttet til miljøytelse, bonus–malus-ordninger, rapporteringskrav og teknologiske standarder kan øke både den administrative belastningen og den finansielle risikoen forbundet med å gi tilbud.

En annen utvikling gjelder kontraktens størrelse. De senere årene har flere mindre kontraktsonråder blitt slått sammen til større anskaffelsespakker, noe som øker det samlede produksjonsvolumet som omfattes av enkeltanbud. Selv om større kontrakter i prinsippet kan gi driftsmessige effektiviseringsgevinster, tyder empiriske analyser av norske anbudsdata på at større kontrakter også er forbundet med høyere pris per kilometer (Aarhaug mfl., 2025a). En mulig forklaring er at større kontrakter innebærer økt kompleksitet og finansiell eksponering, noe som kan begrense antallet operatører som er i stand til eller villige til å levere tilbud. Men kostnadsøkningen kan også skyldes andre forhold.

Kontraktutforming er derfor en viktig institusjonell faktor som påvirker markedsutfall. Endringer i hvordan risiko fordeles, hvordan krav spesifiseres og hvordan anskaffelsespakker struktureres, kan påvirke både deltakelsen i anbud og prisene som tilbys av operatører. Avhengig av hvordan disse forholdene utvikler seg, kan kontraktutforming enten legge til rette for sterkere konkurranse eller bidra til høyere kostnader i fremtidige busskontrakter. I denne analysen antar vi videre ingen endring i kontraktforholdene som påvirker prisene.

3.3.5 Konkurransen

Generelt vil et høyere antall tilbydere øke konkurransepresset og bidra til å begrense prisene, mens færre tilbydere kan redusere dette presset og gi rom for høyere priser. I prinsippet kan det norske bussmarkedet ses på som en serie med auksjoner om kontrakter. Innenfor auksjonsteori er prisen lik verdsettingen av kontrakten til den nest mest effektive tilbyderen pluss et risikopåslag (som kan ha negativ verdi). Forventningen til profitt er da knyttet til operatørens vurdering av egen kostnadseffektivitet relatert til andre operatørers kostnadseffektivitet. Flere tilbydere øker sannsynligheten for at en konkurrent kan være mer kostnadseffektiv, eller overoptimistisk. Dette presser prisene nedover.

Utviklingen i det norske bussmarkedet det siste tiåret tyder imidlertid på at sammenhengen mellom konkurranse og pris er mer nyansert enn det en enkelt opptelling av tilbydere skulle tilsa. Tidligere på 2010-tallet tiltrakk anbud ofte mange tilbydere. Enkelte aktører i bransjen mener at noen tilbud ble priset svært aggressivt, muligens også urealistisk lavt (under produksjonskostnad), noe som bidro til relativt lave kontraktspriser i perioden frem mot pandemien. En del av forklaringen på denne atferden hos aktørene som priset seg svært aggressivt kan være at det var en forventning om produksjonsøkning i kontraktene, og at denne var priset relativt sett høyt, slik at forventet lønnsomhet ble i varetatt. Når

kontraktene i mange tilfeller i stedet fikk produksjonskutt i pandemiperioden medførte dette tap (Aarhaug mfl., 2025b).

Nyere anbud har funnet sted i et annet markedsmessig landskap. Intervjuer med bransjeaktører indikerer at operatørene har blitt mer forsiktige, blant annet som følge av høyere kapitalkostnader både på diesel og elektriske busser, økt teknologisk usikkerhet og mer komplekse krav i kontrakten. Noen selskaper ser ut til å konsentrere seg mer om geografiske kjerneområder hvor de allerede opererer, noe som reduserer viljen til å gi tilbud i mindre kjente regioner. Dette finner vi igjen i analyser av anbudsdata som viser at antall tilbydere per kontrakt er noe lavere i dag enn i tidligere tiår, selv om de samme operatørene i hovedsak er i drift og fortsatt dominerer markedet. Konkurransesstrukturen har også utviklet seg gjennom bruken av underleverandører. Dersom flere tilbydere baserer seg på de samme underleverandørene, kan det reelle konkurransenivået være lavere enn det antallet formelle tilbydere tilsier.

Empiriske analyser viser at selv om antallet tilbydere per anbud har gått noe ned over tid, er forskjellen mellom det laveste og det nest beste tilbudet fortsatt relativt liten målt i prosent (Aarhaug mfl., 2025b). Dette tyder på relativt lik produktivitet hos operatørene. I absolutte beløp har imidlertid avstanden mellom tilbudene økt, ettersom kontraktstørrelsene har vokst betydelig. Videre kan anbud som vurderes etter kriterier utover pris, som miljøytelse eller tjenestekvalitet, resultere i høyere kontraktspriser selv om konkurransen formelt sett opprettholdes. I scenarionalyser bør konkurranse derfor forstås som en dynamisk markedsbetingelse snarere enn en fast parameter. Framtidige prisnivåer vil ikke bare avhenge av antallet tilbydere, men også av operatørenes risikovurderinger, strategiske posisjonering og det bredere institusjonelle rammeverket for anskaffelser. Imidlertid er dette faktorer vi ikke tar inn i denne analysen. Vi antar at dagens operatørmarked holder seg, eventuelt at om enkelte av de eksisterende operatørene ikke klarer seg vil de bli erstattet av andre i form av at nye selskaper etablerer seg i Norge.

4 Scenarier

Analysen omfatter tre scenarier: *videreføring av dagens bevilgninger*, *videreføring av dagens tjenestetilbud* og en utvikling der busstransporten bidrar til å nå *nasjonale klimamål*. I dette kapitlet beskriver vi hvordan scenarioene er forstått og operasjonalisert i beregningene.

For å gjøre dette har det vært nødvendig å vekte de ulike kostnadskomponentene. Kostnadsstrukturen varierer mellom elektriske busser og dieselbusser, særlig når det gjelder energi, vedlikehold og kapitalkostnader. Dette er viktig å ta hensyn til ettersom bussflåten gradvis elektrifiseres. I analysen legger vi derfor til grunn den politiske målsettingen om at bussflåten skal være fullt elektrisk i 2035. Modellteknisk innebærer dette at andelen elektriske drivlinjer økes lineært fra dagens nivå fram mot 100 prosent i 2035.

Framskrivningene i scenarioene bygger på en lineær tilnærming. Dette representerer ikke hvordan utviklingen faktisk vil foregå i praksis, hvor endringer typisk skjer trinnvis gjennom nye kontrakter, anbud og omlegginger av rutetilbudet. Formålet med analysen er imidlertid å synliggjøre størrelsesorden og overordnede utviklingstrekk, heller enn å gi presise prognoser for enkeltår eller enkeltområder.

4.1 Scenario 1: Videreføre dagens bevilgninger

4.1.1 Hvordan forstår vi scenarioet

Dette scenarioet tar utgangspunkt i en videreføring av dagens bevilgninger til busstransport, målt i faste 2025priser. Scenarioet bygger dermed på en forutsetning om at de økonomiske rammene for kollektivtransporten holdes konstante over tid, selv om kostnadene ved å produsere tjenestene fortsetter å øke. Med bakgrunn i den historiske kostnadsutviklingen i bussmarkedet er det rimelig å anta at prisveksten også framover vil være høyere enn den generelle prisveksten i samfunnet. Det sentrale spørsmålet i scenarioet er derfor ikke om kostnadene vil øke, men hvor store reduksjoner i produksjon og tjenestetilbud som vil være nødvendige dersom bevilgningsnivået holdes fast på dagens nivå. I praksis undersøker scenarioet hvor mye ruteproduksjon (målt i rutekilometer) som må reduseres for å holde kostnadene innenfor dagens økonomiske rammer. Fokuset er dermed på avveiningene mellom kostnadskontroll og tjenestetilbud.

4.1.2 Hvordan operasjonaliserer vi scenarioet

I dette scenarioet tar vi utgangspunkt i vår grunnmodell for kostnadsutvikling, hvor kostnadene framskrives ut ifra en vektet sammenheng mellom de ulike komponentene. Med bakgrunn i utviklingen i de indekserte kostnadskomponentene etablerer vi en normalisert trendbane som brukes til å estimere forventet kostnadsutvikling framover i tid. Som utgangspunkt benytter vi produksjonsnivået i 2025 på fylkeskommunale ruter, som tilsvarer om lag 310 millioner rutekilometer. Deretter beregner vi hvor stor ruteproduksjon som kan opprettholdes innenfor samme økonomiske ramme i årene framover, gitt den estimerte kostnadsveksten.

Hvordan de forventede reduksjonene vil gjennomføres i praksis er usikkert. Det er lite sannsynlig at reduksjonene ville blitt fordelt jevnt mellom geografiske områder, linjer eller typer tilbud. Noen ruter vil være viktigere enn andre, enten fordi de betjener store passasjergrunnlag, har høy samfunnsmessig betydning eller vurderes som særlig viktige politisk. I praksis er det derfor rimelig å anta at reduksjonene vil blitt skjevt fordelt, hvor enkelte områder eller rutetilbud ville oppleve større reduksjoner enn gjennomsnittet, mens andre i større grad ville opprettholde et tilbud nær dagens produksjonsnivå.

4.2 Scenario 2: Videreføre dagens tjenestetilbud

4.2.1 Hvordan forstår vi scenarioet

Dette scenarioet tar utgangspunkt i en videreføring av dagens tjenestetilbud, hvor publikum i framtiden skal møte et kollektivtilbud som i hovedsak tilsvarer dagens nivå, både når det gjelder ruteproduksjon, geografisk dekning og kvalitet. Scenarioet bygger dermed på en antagelse om at kollektivtransportens rolle og omfang videreføres, samtidig som kostnadene ved å produsere tjenestene forventes å fortsette å øke i tråd med den historiske utviklingen i busskostnadene. Det sentrale spørsmålet i scenarioet er derfor hvor store økninger i bevilgninger som vil være nødvendige for å opprettholde dagens produksjonsnivå. Scenarioet synliggjør dermed de økonomiske konsekvensene av å videreføre dagens drift uten å redusere tjenestetilbudet.

4.2.2 Hvordan operasjonaliserer vi scenarioet

I dette scenarioet bruker vi grunnmodellen direkte for å estimere framtidige kostnader ved å opprettholde dagens tjenestetilbud. Med utgangspunkt i utviklingen i de indekserte kostnadskomponentene etablerer vi en normalisert trendbane som brukes til å framskrive forventet kostnadsutvikling framover i tid. Analysen tar utgangspunkt i produksjonsnivået i 2025, og estimerer hvor store økninger i kostnader som vil være nødvendige for å videreføre et tilsvarende tilbud i årene framover.

Befolkningsutviklingen er en viktig del av denne analysen. Selv om scenarioet tar utgangspunkt i en videreføring av dagens tilbuds nivå, innebærer befolkningsvekst at det vil være nødvendig med økt produksjon for at den enkelte innbygger skal møte et tilsvarende kollektivtilbud som i dag. I analysen benytter vi SSBs Befolkning og fremskrevet folkemengde 1980–2060 som grunnlag for befolkningsutviklingen framover. Modellteknisk innebærer dette at vi holder rutekilometer per innbygger konstant gjennom analyseperioden. Noe som medfører en produksjonsøkning på 1,7 prosent til 2028 og 5,0 prosent i 2035, sammenlignet med produksjonen i 2025. Det tilsvarer en økning på 5 millioner rutekilometer til 2028 og 15,5 millioner rutekilometer til 2035. Dette gjør vi med bakgrunn en vurdering av etterspørsel-elasticiteten av rutetilbud, som på kortsikt antas å være 0,8 og på lang sikt antas å være 1 (Fearnley mfl., 2024), altså at etterspørselsendringen per innbygger over tid er lik.

På samme måte som i scenario 1 bygger framskrivningene på en lineær tilnærming. Dette innebærer at kostnadsveksten og produksjonsutviklingen fordeles jevnt over analyseperioden. I praksis vil utviklingen trolig være mer ujevn, både mellom geografiske områder og mellom ulike typer kollektivtilbud. Enkelte tjenester vil være mer kostnadskrevenne å opprettholde enn andre, blant annet som følge av forskjeller i passasjergrunnlag, geografi og driftsforhold. Modellen tar ikke høyde for slike variasjoner mellom områder eller ruter. Formålet med analysen er derfor først og fremst å synliggjøre overordnede utviklingstrekk og størrelsesorden på de forventede kostnadsøkningene ved å videreføre dagens drift.

4.3 Scenario 3: Når nasjonale klimamål

4.3.1 Hvordan forstå klimascenarioet

Basert på vedtatt klimapolitikk presenterer Miljødirektoratet jevnlig oppdaterte beregninger av hvordan Norges klimagassutslipp kan påvirkes av ulike virkemidler og tiltakspakker. I den siste utgaven av Klimatiltak i Norge (Miljødirektoratet, 2026) beregnes blant annet effektene av en pakke av tiltak som flytter reisende fra bil til gange, sykkel og kollektivtransport tilsvarende utslippskutt på 68 000 tonn og 74 000 tonn CO₂-ekvivalenter i henholdsvis 2030 og 2035. Dette scenariet inkluderer en økning i by- og regionbussenes persontransportarbeid på 70 prosent i 2035, sammenliknet med 2024-nivå.

Det er en slik 70 prosents økning i persontransportarbeid vi legger til grunn i vårt scenario 3. I dette holder vi fordelingen av persontransportarbeid mellom buss og andre kollektive transportmidler konstant. Rent praktisk vil mye av veksten i det kollektive transportarbeidet i Norge måtte skje med buss. Det er rimelig å anta at Fornebu-banen som åpner i perioden, vil øke antallet påstigende med skinnegående transport markant, og en betydelig andel av dette vil skje med overgang fra dagens bussløsning. Det er lite trolig at det blir opprettet store nye skinnegående transporttilbud, eller sjøgående transporttilbud, som vil få en stor endring i antallet kollektivpassasjerer. Vekst som følge av befolkningsvekst og fortetting rundt eksisterende skinnebaserte knutepunkt vil fortsette.

I tillegg til økningen i det kollektive rutetilbudet antar vi i klimascenarioet at det blir fulgt opp med restriktive tiltak mot biltrafikken. Dette inkluderer virkemidler som økt veiprising og økt CO₂-avgift, tiltak som reduserer bilens framkommelighet, relativt til kollektiv, gange- og sykkel, omfordeling av veiareal fra bil mot kollektiv, parkeringsrestriktive tiltak med mer (Miljødirektoratet, 2026).

4.3.2 Hvordan operasjonaliserer vi scenarioet

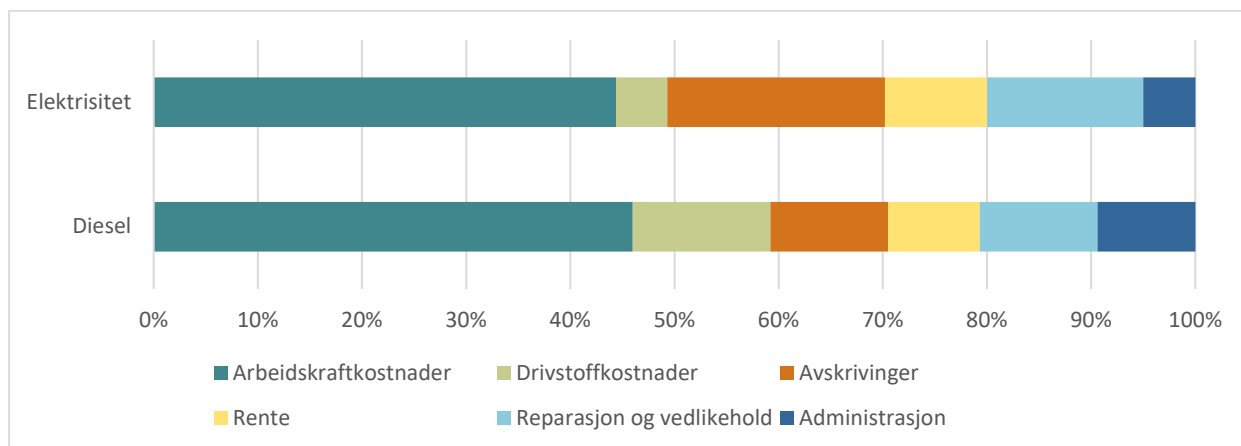
Praktisk operasjonaliserer vi kollektivtrafikkens økte rolle gjennom å øke ruteproduksjonen, og så estimere hvor mye en slik økning vil koste. Nøkkelvariabelen i dette scenarioet er personkilometer. Altså, samlet hvor mange kilometre passasjerene reiser. I forskningslitteraturen finnes det mange studier av kollektivrelaterte elastisiteter, altså studier av hvordan endringer i ulike forhold påvirker bruken av kollektivtransport. Fordelen med dette er at mekanismene er kjente og godt dokumenterte, ulempene er at det er godt dokumentert usikkerhet ved flere av mekanismene. Det er flere mekanismer som virker å være svært kontekstavhengige, som blant annet beskrevet av (Holmgren, 2007).

I dette scenarioet er det særlig i hvilken grad en 70 prosent vekst i persontransportarbeidet som utføres med buss nås med andre tiltak enn vekst i produksjon av kollektivtrafikken som er styrende for hvilke kostnader som påløper. Det vil si at vi i den mest optimistiske enden beregner hvilke kostnader som vil påløpe for å øke produksjonen tilsvarende økningen i personkilometer. Dernest bruker vi litt mindre optimistiske forutsetninger, på hvor mye ruteproduksjonen må økes, for å nå dette målet i persontransportarbeid.

Dette kan illustreres med analyser som utført bl.a. i Lunke mfl. (2021) som viser at konkurranseforholdet mellom bil og kollektivtransport i stor grad kan forklares av reisetidsforskjeller. Poenget er at de beste stedene å drifte kollektivtilbudet ligger det et kollektivtilbud i dag, og langs disse korridorene har kollektivtrafikken en betydelig markedsandel. Når den samlede markedsandelen for kollektivtransport skal øke, krever dette at enten kollektivtrafikken blir bedre, eller alternativene blir verre. I det mest optimistiske beregningen skalerer vi bare opp eksisterende busstilbud, slik at det har kapasitet til å ta det økte transportarbeidet som er nødvendig for å nå en 70 prosent vekst i persontransportarbeidet, med dagens belegg. Implisitt forutsetter dette veldig strenge tiltak mot biltrafikken. I neste beregning, økes tilbudet mer, slik at en større andel av befolkningen får et konkurransedyktig kollektivtransporttilbud, samtidig som overgangen til kollektivtransporten er betydelig, altså implisitt betydelig strengere tiltak mot bil enn i dag, men en økning i kvaliteten (i form av kilometer kjørt i rute) av kollektivtrafikken bidrar også til passasjerveksten. I den siste beregninga legger vi i mindre grad til grunn mer restriktive tiltak mot bil. Dette kan tolkes som et utslag av begrenset politisk handlingsrom for å innføre restriksjoner mot biltrafikken, illustrert av ulike typer protestbevegelser (Böcker og Christiansen, 2025; Böcker mfl., 2024).

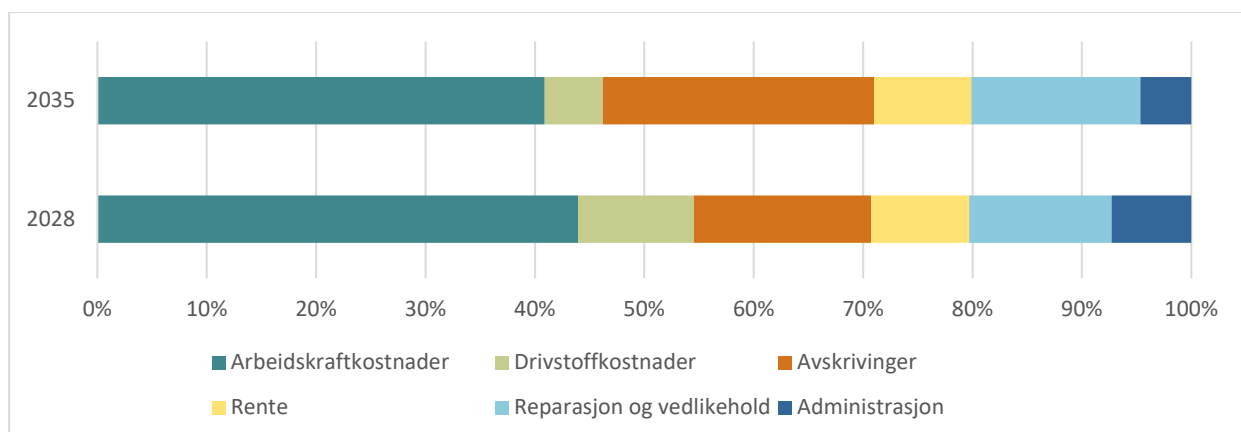
5 Resultater

I grunnmodellen framskrives utviklingen i de enkelte kostnadskomponentene som beskrevet i kapittel 3 og vektet sammen med utgangspunkt i kostnadsstrukturer for henholdsvis diesel- og elbusdrift⁵. Kostnadsstrukturene kombineres deretter med en lineær modell for innfasing av elektriske busser, fra de første elbussene i drift i 2020 til en tilnærmet helelektrisk bussflåte i 2035. Denne grunnmodellen ligger til grunn for alle scenarioene.



Figur 5.1: Fordeling av driftskostnadskomponenter for diesel og elektriske busser (2026).

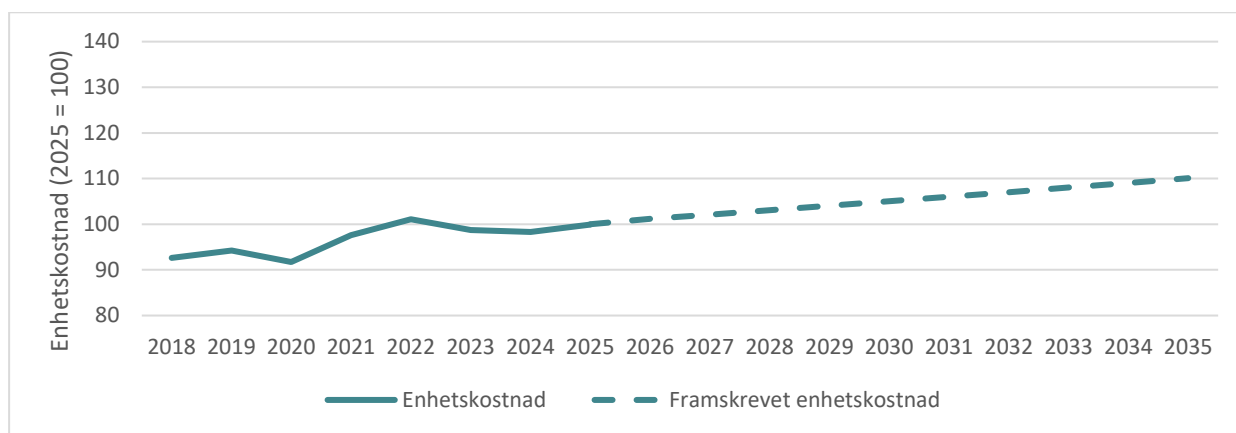
Figur 5.1 viser kostnadsfordelingen som er lagt til grunn for de videre beregningene. Fordelingen har tatt utgangspunkt i reelle kontrakter i 2026 som vurderes være representative. Disse er tilpasset noe for å passe med komponentene i SSBs busskostnadsindeks. Figuren viser at arbeidskraft utgjør en større andel av de samlede kostnadene for dieselbusser enn for elektriske busser. Det gjør også drivstoffkostnader. Avskrivinger, rente og reparasjon og vedlikehold utgjør større andeler av kontraktene som går med elektrisk drift. Framstillingen i figuren er på andeler som summerer til 100, så figuren viser ikke absolutte forskjeller i kostnadsnivå mellom elektrisk og dieseldrift.



Figur 5.2: Fordeling av kostnader på ulike komponenter i 2028 og 2035.

⁵ For elbusdrift inngår også en mindre dieselkomponent knyttet til oppvarming.

Figur 5.2 viser forventet fordeling mellom kostnadskomponentene for den samlede bussflåten i Norge i 2028 og 2035. Fordelinga for 2028 viser tilbake på en busspark som inkluderer både elektriske og dieselbuser, hvor flåtene er omtrent like store. I 2035 forutsettes hele flåten være elektrisk. Årsaken til at avskrivninger og reparasjon og verkstedskostnader forvente øke, som andel av samlede kostnader er todelt. Disse kostnadene har hatt en raskere kostnadsvekst, enn øvrige kostnadskomponenter de siste åtte årene, drevet av endringer i faktiske produksjonskostnader, valutakurs, usikkerhet i forsyningskjeder og knapphet⁶. Selv om arbeidskraftens andel av samlede kostnader forventes gå ned mot 2035, forventer vi at det vil være en realøkning i arbeidskraftkostnadene fram mot 2035. Når drivstoffkostnadene forventes å få en mindre andel av total kostnadene er dette et uttrykk for en overgang fra diesel til elektrisitet. Selv med en høyere pris på elektrisitet forventes kostnadene til drivstoff gå ned. Administrasjonskostnadene forventes utvikle seg i tråd med inflasjon. Dette gjør at andelen går ned. Vi antar videre ingen endring i rentenivå i våre beregninger.



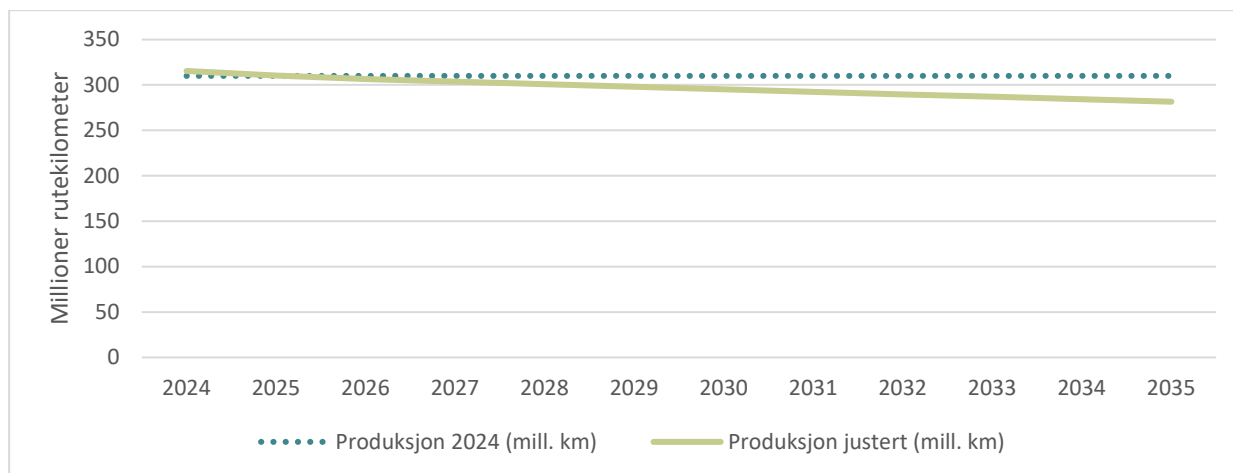
Figur 5.3: Enhetskostnad (kostnad per kilometer), historisk og framskrevet.

Figur 5.3 viser faktisk kostnadsutvikling (i faste 2025priser) for busstransport i Norge fram til 2025, og framskrevet kostnadsutvikling videre fram mot 2035. Dette viser en kostnadsøkning på om lag 10 prosent.

5.1 Videreføre dagens bevilgninger

Med utgangspunkt i de framskrevne kostnadsøkningene og en videreføring av dagens bevilgningsnivå i faste priser, viser analysen at det over tid vil være nødvendig med reduksjoner i ruteproduksjonen for å holde kostnadene innenfor dagens økonomiske rammer.

⁶ Vårt anslag for videre økning i andelen avskrivninger er delt i tre, det ene er at ressursknapphet peker i retning av at anskaffelseskostnadene vil være høye, på tross av potensielt reduserte produksjonskostnader. Den andre er at i hele perioden fram mot 2035 vil det være elementer av et teknologisk skifte i bussparken. Operatørregnskapene viser at om noe er vår skissering i økte avskrivningskostnader for lave. Det tredje er at de foreliggende økonomiske prognosene i Norge ikke peker i retning av en radikal og langsiktig styrking av den norske krona mot euroen.



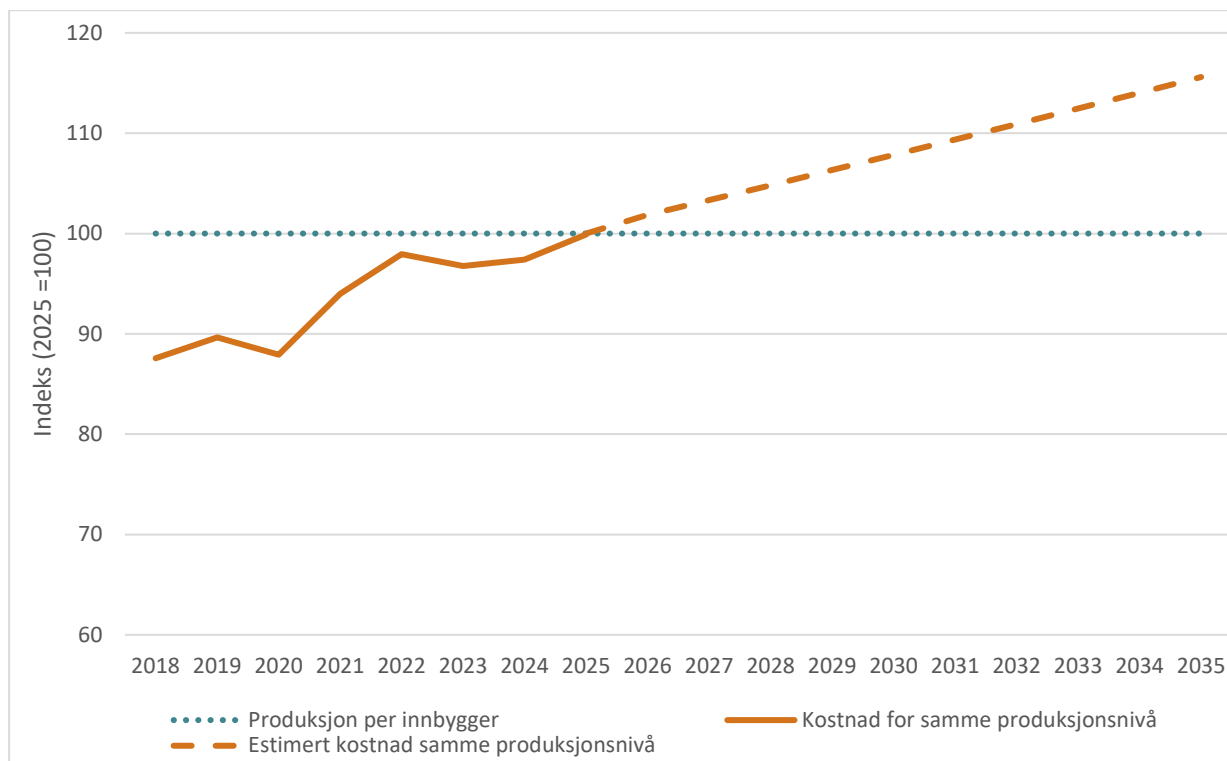
Figur 5.4: Produksjon gitt dagens bevilgninger

I figuren viser den flate linja et konstant produksjonsnivå fra 2024. Den lysegrønne heltrukne linjen viser beregnet ruteproduksjon, dersom bevilgningene holdes uendret i faste priser. Analysen viser at ruteproduksjonen må reduseres med om lag 3 prosent, tilsvarende 9,3 millioner rutekilometer, fram mot 2028. Mot 2035 er produksjonen om lag 9,2 prosent lavere enn i 2024/5, tilsvarende 28,4 millioner rutekilometer.

5.2 Videreføre dagens tjenestetilbud

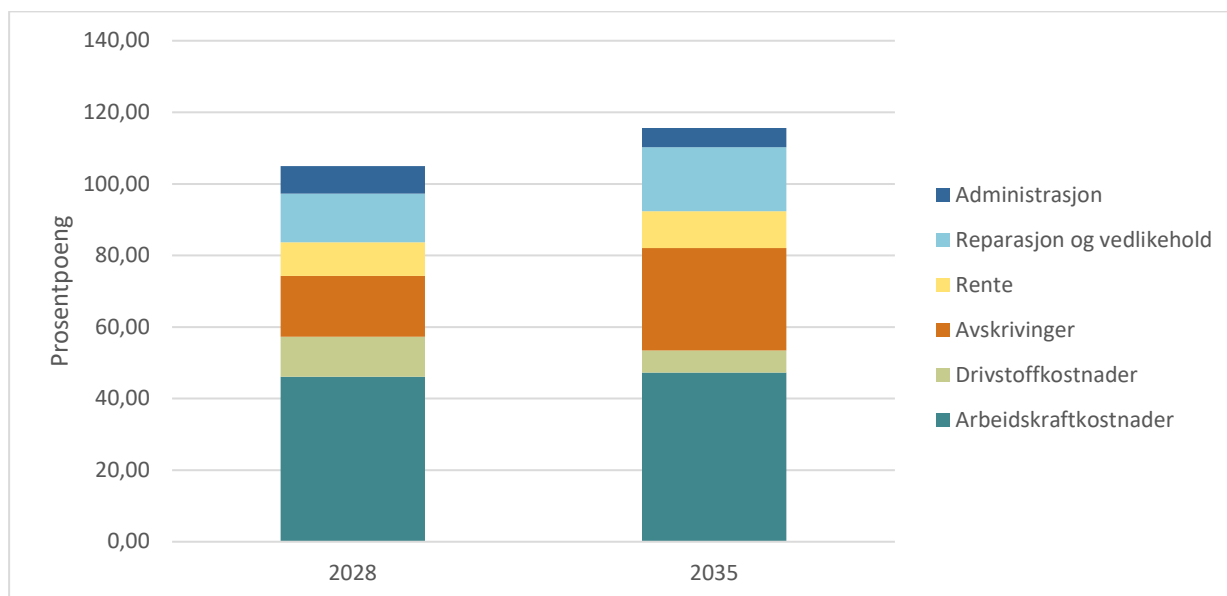
I dette scenarioet tar vi utgangspunkt i utviklingen i de indekserte kostnadskomponentene i perioden 2018 til 2025. Framskrivingene er gjort separat for elektriske og dieseldrevne busser, før kostnadskomponentene vektet for å ta hensyn til den gradvise elektrifiseringen av bussflåten fram mot 2035. Analysen inkluderer også forventet befolkningsvekst, slik at produksjonsnivået per innbygger holdes konstant gjennom analyseperioden. Med utgangspunkt i disse forutsetningene viser analysen at kostnadene ved å opprettholde dagens tjenestetilbud vil øke med om lag 4,8 prosent fram mot 2028 og 15,6 prosent fram mot 2035, målt i faste 2025-kroner. I figuren representerer den stiplede linja et konstant produksjonsnivå per innbygger, mens den rødbrune linja viser utviklingen i totale kostnader med 2025 som basisår.

Scenarier for kollektivkostnader



Figur 5.5: Kostnad for et gitt produksjonsnivå per innbygger, historisk og estimert.

Figur 5.5 viser prisutviklingen for et gitt produksjonsnivå per innbygger fram mot 2025, og estimert fra 2025, i faste 2025 kroner. Dette illustrer at kostnaden ved å opprettholde tilbudet på et gitt nivå fra et publikumperspektiv har økt.

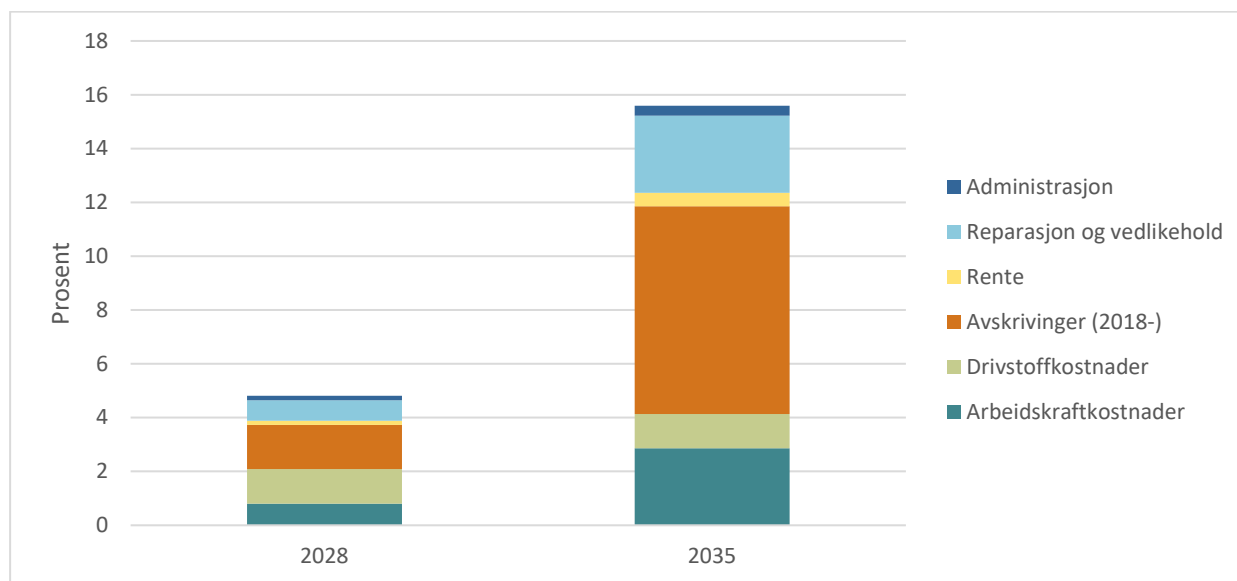


Figur 5.6: Fordeling av kostnad på komponent 2028 og 2035.

Figur 5.6 viser forventet kostnadsfordeling mellom de ulike kostnadskomponentene i 2028 og 2035. Figuren viser at arbeidskraft fortsatt vil være den største enkeltutgiften i 2035, og at utgiftene til arbeidskraft forventes å vokse. Samtidig viser figuren at andre kostnadskomponenter forventes vokse mer.

Ser vi nærmere på utviklingen i de ulike kostnadskomponentene, er det særlig avskrivninger som bidrar til kostnadsveksten. I 2028 utgjør avskrivninger om lag 34 prosent av den samlede kostnadsøkningen. Mot 2035 øker denne andelen til nær halvparten av kostnadsveksten. Dette henger i stor grad sammen med den gradvise elektrifiseringen av bussflåten, kostnader flyttes fra drivstoff (som blir billigere) til avskrivninger, og de høyere kapitalkostnadene knyttet til nye kjøretøy. Alle busser blir dyrere.

Arbeidskraftkostnader og reparasjon og vedlikehold står for en betydelig andel av kostnadsøkningen. I 2028 står disse komponentene for henholdsvis 16,6 og 15,6 prosent av den samlede kostnadsveksten. Mot 2035 øker begge komponentene til å utgjøre om lag 18,4 prosent av kostnadsøkningen.



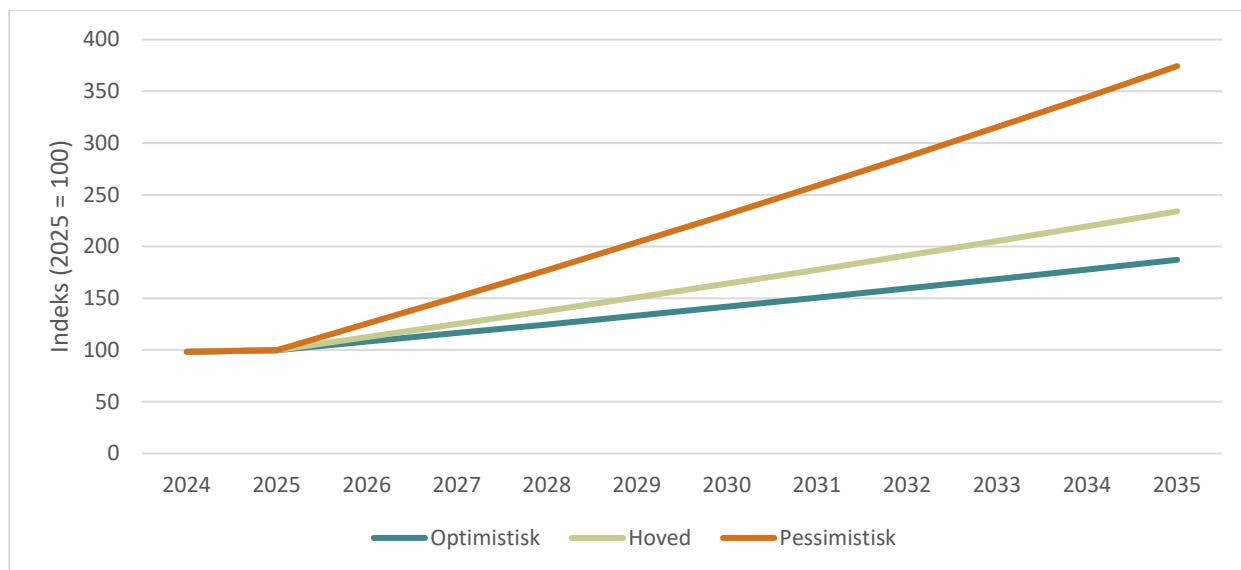
Figur 5.7: Fordeling av kostnadsvekst på komponent 2028 og 2035

Figur 5.7 viser hvor mye av den forventede kostnadsveksten som forventes komme fra vekst i de ulike komponentene. Figuren viser at de tre viktigste forklaringene på kostnadsveksten er økte avskrivningskostnader. Dette henger sammen med overgang fra diesel til elektrisk drift, og prisvekst på rullende materiell generelt. Videre følger reparasjon og vedlikehold, som utgjør en klart større andel av utgiftene. Fet skyldes i hovedsak at det over de siste åtte årene har vært observert en sterk vekst i pris på verksteds- og vedlikeholdstjenester og på materiell. Videre har den predikerte effekten av reduserte reparasjons- og vedlikeholdskostnader som følge av overgang til elbusser vist seg ikke slå til. Den tredje komponenten er arbeidskraft. Arbeidskraftens andel av totale kostnader går ned, men en moderat lønnsvekst og en forventning om produksjonsøkning tilsvarende befolkningsveksten, gjør at det også forventes vekst i arbeidskraftkostnadene.

5.3 Nå Norges klimamål

5.3.1 Hva vil det koste å nå målene?

I dette scenarioet legger vi til grunn at busstrafikkens bidrag til at Norge når sine klimamål innebærer en økning på 70 prosent i antall passasjerkilometer med buss i 2035. Dette kan skje på flere ulike måter, vi har derfor valgt å dele scenarioet i tre, illustrert i figur 5.8. Alle beregningene i scenarioet viser utvikling i driftskostnader. Kollektivselskapenes antatt økte inntekter fra økt billettsalg og overføringer som følge av bilrestriktive tiltak holdes utenom.



Figur 5.8: Kostnadsutvikling (indeks 2025=100) ved tre ulike elastisiteter for å nå 70 prosent økning i trafikkarbeidet med buss i 2035.

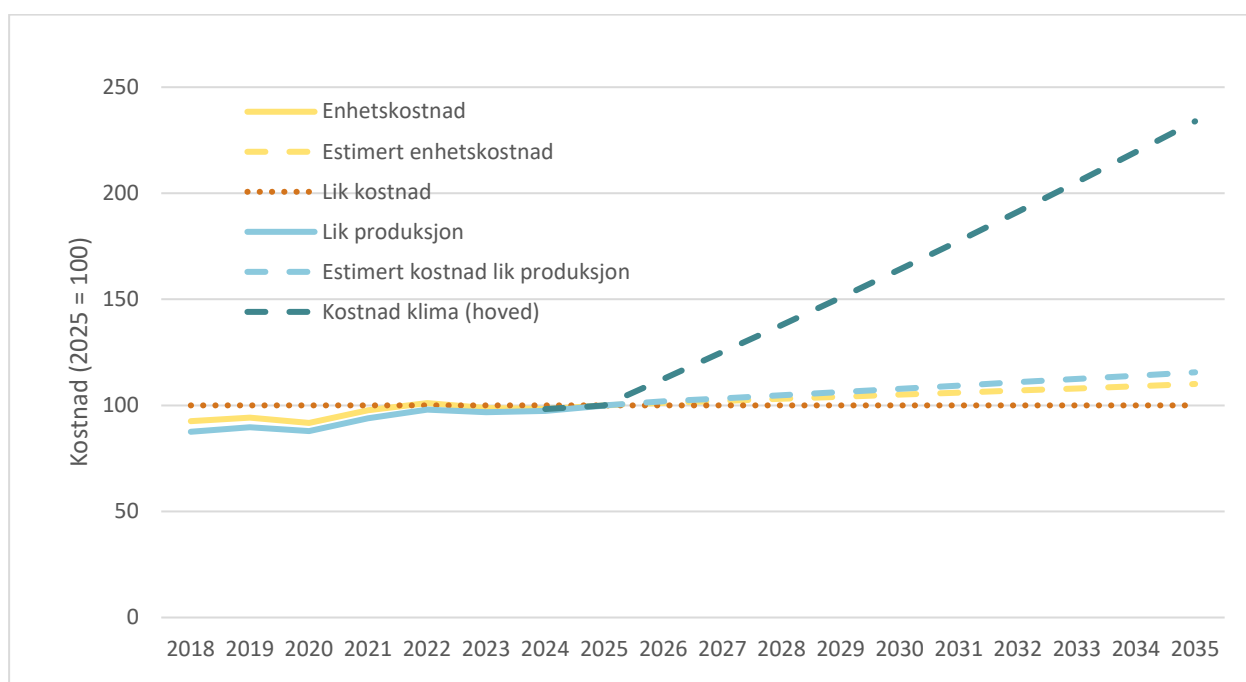
Den optimistiske linja, følger produksjonselastisitet på 1. Det innebærer at produksjonsøkningen som er nødvendig for å nå 70 prosent økning i personkilometer lik 70 prosent. Dette gir en kostnadsvekst på 87 prosent, gitt at gjennomsnittskostnaden per produserte personkilometer er lik. Hovedlinja følger en produksjonselastisitet på 0,8. Det innebærer en produksjonsvekst på 87,5 prosent for å nå en vekst i transportarbeidet på 70 prosent. Dette gir en kostnadsvekst på 134 prosent, med de samme antagelsene. Altså at enhetskostnadene per rutekilometer er like, men antall personkilometer per rutekilometer faller noe. I den mer pessimistiske linja, er produksjonselastisiteten 0,5. Det gir et behov for en vekst i produksjonen på 140 prosent for å nå 70 prosent vekst i transportarbeidet, og kostnadsvekst på 274 prosent. Også her har vi like driftskostnader per rutekilometer, men belegget faller ytterligere.

De tre ulike beregningene i dette scenarioet tegner et klart bilde. Å tilpasse bussproduksjonen til det nivået som er nødvendig for å få en økning i antall personkilometer som forutsatt i scenarioene vil kreve en betydelig oppjustering av de økonomiske rammene for kollektivtransporten. Det er ikke gitt at dette er en kostnadseffektiv måte å redusere CO₂-utslippene på.

6 Diskusjon

I de foregående kapitlene har vi diskutert effekten av de ulike faktorene som påvirker kostnadene for å tilby busstjenester, og hvordan vi antar at de ulike komponentene utvikler seg framover. Dette ligger til grunn for en framskrivningsmodell av kostnader for bussdrift.

Samlet sett viser dette at over de siste åtte årene har prisene på innsatsfaktorene som inngår i bussdrift steget raskere enn prisene på øvrige tjenester i samfunnet. Det betyr at det vil være nødvendig å redusere rutetilbudet dersom ressursbruken på busstjenester videreføres på dagens nivå. Om tilbudet skal opprettholdes og vi tar hensyn til økt befolkning, vil kostnadene øke mer. Skal kollektivtrafikkens rolle i samlet mobilitet økes, krever det også at produksjon av rutekilometer økes ytterligere, noe som vil føre til en tilsvarende vekst i kostnadene. Dette illustreres i figur 6.1.



Figur 6.1: Kostnadsutvikling frem til 2035 i våre scenarier.

Figur 6.1 gir en samlet fremstilling av kostnadene gitt våre tre scenarier. Den bratt stigende kurven viser hvordan kostnadene vil stige dersom vårt hovedalternativ i scenario 3 blir en realitet. Utviklingen i de øvrige scenariospesifikasjonene er mer samlet. Men de innebærer alle en betydelig vekst i kostnadene, sammenlignet med dagens nivå. Den blå linja er en variant av scenario 2, der vi viser hvordan kostnadene blir dersom man skal oppnå den samme ruteproduksjonen (forstått som rutekilometer per innbygger). Den neste, gule, linja viser kostnadsutviklingen når ruteproduksjon holdes konstant. Den røde stiplede linja, er samme kostnad i alle år, denne innebærer en reduksjon i rutetilbudet (illustreres ikke i figuren).

I scenario 1 stilte vi spørsmålet *hvordan blir fremtidig kollektivtilbud når dagens bevilgninger legges til grunn?* Våre framskrivninger tilsier en reduksjon i rutetilbudet (mål som kjøretøykilometer) på 9,2 prosent. Med mindre det kommer store, reelle økninger i bevilgningene til fylkeskommunal kollektivtransport eller en betydelig økt passasjerbetaling, kan det med andre ord tvinge seg frem betydelige kutt i rutetilbudet. Hvor disse kuttene i så fall vil komme, vil være et resultat av prioriteringer på politisk hold og/eller i kollektivselskapene.

Scenario 2 stilte spørsmålet *hvordan blir kostnadene dersom dagens rutetilbud skal opprettholdes?* Våre framskrivninger tilsier at kostnadene i 2028 blir 4,8 prosent høyere enn i 2025 (målt i faste 2025-kroner). I 2035 vil kostnadene ligge 15,6 prosent høyere enn i 2025. I dette ligger det en effekt av kostnad på 3,3 prosent i 2028 og 10,1 prosent i 2035 og av befolkningsvekst på 1,7 prosent i 2028 og 5,0 prosent i 2035.

Til sist viste scenario 3 hva kostnadene blir dersom man implementerer virkemidler som gjør at persontransport tar en betydelig del av utslippskuttene som trengs for at Norges klimamål nås. Dette innebærer en økning på 37,9 prosent i kostnadene i 2028 og 133,9 prosent i 2035.

Når vi ser fram mot 2028 og 2035, vil kostnadsprofilen i kollektivtransporten endre seg, uavhengig av scenario. Innfasingen av elektriske busser er hovedårsaken til dette. I alle scenarier går drivstoffkomponentens andel ned, mens rentekostnader og avskrivingskostnader går opp. Fordelingen av kostnader endrer seg med overgang til elektrisk drift. Om man tar bort antagelsen om overgang til elektriske busser vil fortsatt avskrivingskostnadene øke, fordi alle busser er blitt dyrere, men besparelsen ved reduserte drivstoffkostnader vil ikke komme. For den enkelte linje og den enkelte kontrakt kan omleggingen til elektrisk drift både innebære en kostnadsreduksjon og en kostnadsøkning, avhengig av lokale forhold. Litt forenklet er elbusser dyrere i innkjøp og billigere i drift. Det gjør at de er lønnsomme om antall kilometer per buss i kontrakten er stort nok, eller levetiden er lang nok. I denne analysen har vi ikke tatt hensyn til ulik restverdi på kjøretøyene, eller endring i avskrivningstiden.

Når vi legger disse resultatene sammen, hva forteller de?

- Det vil oppstå et stort gap mellom politisk satte mål og pengene som per nå er satt av til å nå de målene.
- Dersom kun scenario 1 blir en realitet, altså at dagens bevilgninger opprettholdes, vil det i betydelig grad svekke kollektivtransporten som transportpolitisk virkemiddel. Kollektivtransporten vil i mindre grad bidra til et mobilitetstilbud for alle, og bidraget til å realisere klimapolitiske målsetninger vil svekkes.
- Dersom scenario 2 realiseres, vil kollektivtilbudet stå på stedet hvil. Da vil det samlede bidraget til å oppfylle politisk satte mål også stå i ro. Gapet vil være like stort som i dag.
- Forutsetningene i scenario 3 viser at kollektivtransporten kan være et viktig element i en offensiv klimasatsing. Det er imidlertid også klart at uten restriktive tiltak mot privatbilbruk, er kollektivsatsing et kostbart klimapolitisk virkemiddel. Det vil både medføre en relativt sett høy kostnad per sparte tonn utslipp, og medføre en nyttereduksjon for mange reisende som i dag velger privat transport. I dette arbeidet ser vi ikke på nettokostnader, slik at passasjerinntekter og overføring til kollektivtransport fra biltrafikanter holdes utenom.

Scenarioanalysen viser et tydelig gap mellom vedtatte mål, kollektivtrafikkens forventede bidrag til å nå målene og de økonomiske rammene som ligger til grunn. Dette gapet har blitt tydeligere gjennom og etter pandemien. Fylkeskommunenes kostnader til kollektivtransport har økt raskere enn inntektene, samtidig som brukerbetalingen har fått mindre betydning. Antagelig er dette i noen grad en følge av dagens organisering av sektoren og mulighetene og insentivene som ligger i denne.

Analysen i denne rapporten tar flere forhold for gitt, blant annet dagens organisering av sektoren, kontraktsformer, konkurranseforhold og lokale prioriteringer. Rapporten viser derfor ikke hele handlingsrommet for å redusere kostnader eller øke effektiviteten. Samtidig bygger scenarioene på empiriske studier som viser at mye av kostnadsveksten de siste årene skyldes forhold som i stor grad ligger utenfor kollektivselskapenes og operatørens direkte kontroll. Dette innebærer at utfordringen ikke bare kan løses gjennom lokale effektiviseringstiltak. Dersom kollektivtransporten skal opprettholde dagens tilbud og samtidig få en større rolle i transportsystemet, vil det kreve en kombinasjon av økte økonomiske rammer, prioriteringer i tilbudsutviklingen og virkemidler som påvirker konkurranseforholdet mellom kollektivtransport og bil.

Utviklingen i norsk kjøpekraft relativt til europeisk kjøpekraft er et underliggende moment i flere av kostnadskomponentene. Det har blitt dyrere å importere både materiell og arbeidskraft. Samtidig, har

pandemien og politiske prioriteringer medført at brukerbetalingen har falt. Dette gjør sammen at både driftskostnadene økt, og andelen som dekkes over offentlige bevilgninger har økt.

6.1 Konklusjon

Uten restriktive tiltak mot biltrafikken og samtidige økte midler til kollektivtrafikken, blir det utfordrende å nå de målene som er satt for kollektivtrafikken. Analysen viser at det blir krevende å nå transport- og klimapolitiske mål for kollektivtransporten uten økte økonomiske rammer og virkemidler som styrker kollektivtransportens konkurransekraft overfor bil. Tidligere studier har vist at kostnadene i bussmarkedet har økt raskere enn den generelle prisveksten, og våre framskrivinger tyder på at dette ikke bare er en forbigående utvikling.

Dersom dagens bevilgningsnivå videreføres i faste priser, må ruteproduksjonen reduseres. Dersom dagens tilbud skal opprettholdes, kreves økte bevilgninger. Dersom kollektivtransporten i tillegg skal ta en større rolle i å nå nasjonale klima- og transportpolitiske mål, må ressursinnsatsen økes betydelig. Uten en kombinasjon av økte midler, tydelige prioriteringer og restriktive tiltak mot biltrafikk vil flere av målene som forutsetter økt kollektivandel, være vanskelige å nå.

Referanser

- Böcker, L. og Christiansen, P. 2025. *Aksept og effekt av virkemiddelpakker i mellomstore norske byer : Resultater fra en eksperimentell studie*, TØI-rapport 2132/2025, <https://www.toi.no/publikasjoner/aksept-og-effekt-av-virkemiddelpakker-i-mellomstore-norske-byer-resultater-fra-en-eksperimentell-studie>.
- Böcker, L., Wolday, F., Tveit, A. K. og Letnes, M. W. 2024. Socio-spatial Variation in the Public Acceptance of Road Tolls in Norwegian Urban Regions. *Nordic Journal of Urban Studies*, 4, 1-18, 10.18261/njus.4.2.4.
- Fearnley, N., Krehic, L., Christiansen, P. og Gregersen, F. A. 2024. *Passasjerøkning med buss i Rogaland : En undersøkelse av årsaker*, TØI-rapport 2050/2024, Oslo, Transportøkonomisk institutt,
- Geels, F. W. og Schot, J. W. 2010. The dynamics of transitions: a socio historical perspective. Part I (p. 11-101). *Transitions to Sustainable Development New Directions in the Study of Long Term Structural Change*, 11-101,
- George, C. og Aarhaug, J. 2025. *Mot nye mål - En gjennomgang av målene for kollektivtrafikken med utgangspunkt i Oslo og Akershus*, TØI-rapport 2122/2025, Oslo, Transportøkonomisk institutt, <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=79997>.
- Hjorthol, R., Nordbakke, S., Vågane, L., Levin, L., Sirén, A. og Ulleberg, P. 2011. *Eldres mobilitet og velferd - utvikling, reisebehov og tiltak*, TØI-rapport 1179/2011, Oslo, Transportøkonomisk institutt,
- Holmgren, J. 2007. Meta-analysis of public transport demand. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41, 1021-1035, <https://doi.org/10.1016/j.tra.2007.06.003>.
- Iversen, H. S. og Thompson, S. 2026. Sammenligning av kostnader for el-buss og en diesel-buss. In: AS, S. (ed.) *Notat*.
- Jernbanedirektoratet og Statens Vegvesen 2026. *Fylkeskommunal kollektiv- og ferjetransport - Kartlegging og analyse av utvikling i kostnader og tilbud*, Oslo, Jernbanedirektoratet, <https://kollektivtrafikk.no/ny-rapport-om-kostnadsutvikling-i-kollektivtransporten/>.
- Legard, S., Ingelsrud, M. H. og Underthun, A. 2023. *Hvem skal kjøre bussen? Konsekvenser av økt omfang av deltidsstillinger blant bussjåfører i distriktene*, AFI-rapport 2023:17, <https://hdl.handle.net/11250/3087516>, <https://oda.oslomet.no/oda-xmlui/handle/11250/3087516>.
- Lunke, E. B., Fearnley, N. og Aarhaug, J. 2021. Public transport competitiveness vs. the car: Impact of relative journey time and service attributes. *Research in Transportation Economics*, 90, 101098, <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2021.101098>.
- Miljødirektoratet 2026. *Klimatiltak 2026*, Klimatiltak i Norge, Miljødirektoratet, <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/klimatiltak/tiltaksark-2026/>.
- Nordbakke, S. T. D. 2025. *Skoleskyss og trafiksikker skolevei : Utvikling, drivere og tiltak*, TØI-rapport 2135/2025, Oslo, Transportøkonomisk institutt, <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=80347>.
- Norges Bank 2026. Pengepolitisk rapport 1 | 2026. In: NORGES BANK (ed.) *PPR*.
- Oslo Economics 2025. *Indeksveileder 2025 - Regulering av busskontrakter*, <https://www.transport.no/siteassets/dokumenter/indeksveileder-2025-endelig.pdf>.
- Samferdselsdepartementet 2022. Forskrift om utslippskrav til kjøretøy ved offentlig anskaffelse til veitransport. In: SAMFERDSELSDEPARTEMENTET (ed.) *FOR-2022-12-20-2384*. Lovdata.no.

- SSB 2026. *Økonomiske analyser 1/2026*, 1/2026, <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/okonomiske-analyser/okonomiske-analyser-1-2026>.
- Stakeholder 2024. *Status for buss og annen kollektivtransport*, Rapport, Stakeholder.no, <https://www.transport.no/siteassets/dokumenter/rapporter/status-for-buss-og-annen-kollektivtransport-rapport-2024.pdf>.
- Statistisk sentralbyrå 2026. *Kostnadsindeks for buss*, Tabell 11931, <https://www.ssb.no/statbank/table/11931>.
- Thorne, R. J., Hovi, I. B., Figenbaum, E., Pinchasik, D. R., Amundsen, A. H. og Hagman, R. 2021. Facilitating adoption of electric buses through policy: Learnings from a trial in Norway. *Energy Policy*, 155, 112310, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112310>.
- Aarhaug, J., Fearnley, N., Gregersen, F. A. og Norseng, R. B. 2018. 20 years of competitive tendering in the Norwegian bus industry – An analysis of bidders and winning bids. *Research in Transportation Economics*, 69, 97-105, <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2018.05.012>.
- Aarhaug, J., Fearnley, N., Rødseth, K. L., Svendsen, H. J., Hoff, K. L., Müller, F., Norseng, R. B. og Tveit, E. 2017. *Kostnadsdrivere i kollektivtransporten - dokumentasjonsrapport*, TØI-rapport 1582B/2017, Oslo, Transportøkonomisk institutt, <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=45971>.
- Aarhaug, J. og Gerrard, J. M. 2026. *Kollektivtrafikken 2025*, TØI-rapport 2155/2026, Oslo, Transportøkonomisk institutt, doi.org/10.21380/peqh-mz42, <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=80953>.
- Aarhaug, J., Krehic, L., Tveit, A. K. og Wolday, F. 2025a. *Kostnadsutvikling i bussmarkedet - Årsaker og sammenhenger*, TØI-rapport 2103/2025, Oslo, Transportøkonomisk institutt, <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=79632>.
- Aarhaug, J. og Rødseth, K. L. 2019. Does Regular School Transport Influence the Provision of Public Transport Services? Evidence From Norway. *Scandinavian Journal of Public Administration*, 23, 33-55,
- Aarhaug, J., Tveit, A. K. og Harzer, C. G. 2025b. *Konkurransen, anbud og styring - Er bussbransjen i endring?*, TØI-rapport 2092/2025, Oslo, Transportøkonomisk institutt, <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=79295>.
- Aarhaug, J., Tveit, A. K. og Wolday, F. 2026. *Sykefravær blant bussjåfører*, TØI-rapport 2147/2026, Oslo, Transportøkonomisk institutt, <https://doi.org/10.21380/4kx3-a967>,

TØI er et anvendt forskningsinstitutt som mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd og gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag for næringsliv og offentlige etater. TØI ble opprettet i 1964 og er organisert som uavhengig stiftelse.

TØI utvikler og formidler kunnskap om samferdsel med vitenskapelig kvalitet og praktisk anvendelse. Instituttet har et tverrfaglig miljø med rundt 70 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet driver forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, bøker, seminarer, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside www.toi.no.

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafiksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, ITS, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transportbehov og generell transportøkonomi. Instituttet deltar aktivt i internasjonalt forskningssamarbeid, med særlig vekt på EUs rammeprogrammer.

Transportøkonomisk institutt krever opphavsrett til egne arbeidere og legger vekt på å opptre uavhengig av oppdragsgiverne i alle faglige analyser og vurderinger.

Postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Postboks 8600 Majorstua
0349 Oslo
Norge

Kontoradresse:

Forskningsparken
Gautstadalléen 21

E-post: toi@toi.no

Hjemmeside: www.toi.no

