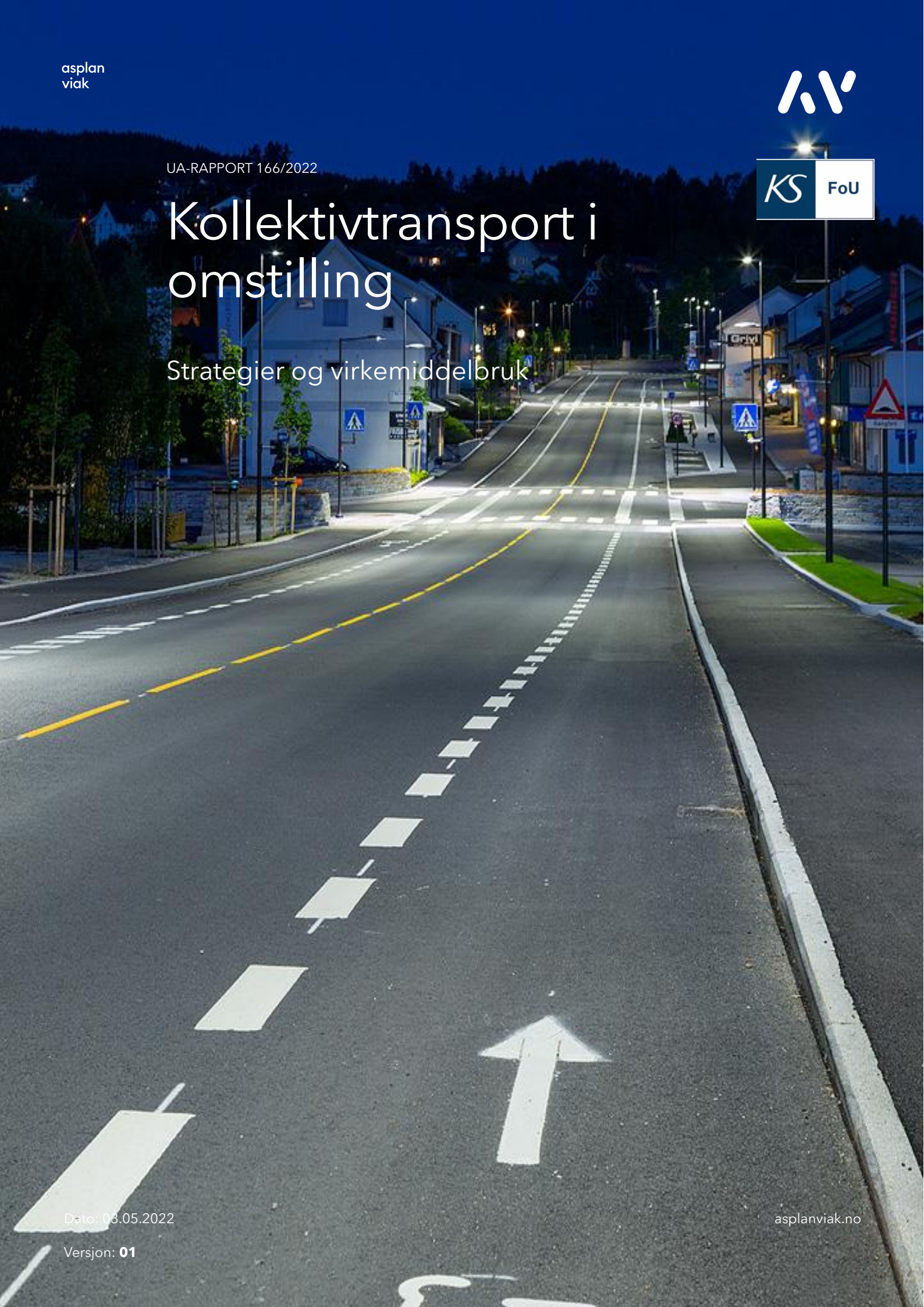
asplan
viak

UA-RAPPORT 166/2022

Kollektivtransport i omstilling

Strategier og virkemiddelbruk



Dato: 03.05.2022

Versjon: **01**

asplanviak.no

asplan
viak

Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver:	KS-KOMMUNESEKTORENS ORGANISASJON
Tittel på rapport:	Kollektivtransport i omstilling
Oppdragsnavn:	Kollektivtransport i omstilling
Oppdragsnummer:	636970-01
Utarbeidet av:	Bård Norheim og Kristine Wika Haraldsen
Oppdragsleder:	Bård Norheim
Tilgjengelighet:	Åpen

Forord

På oppdrag fra KS Kommunesektorens interesse- og arbeidsgiverorganisasjon har Asplan Viak, ved avdeling Urbanet Analyse, sett på de utfordringene som kollektivtransporten står overfor etter koronapandemien, og hvilken rolle kollektivtransporten kan spille for å nå nullvekstmålet i personbiltrafikken. Hovedproblemstillingen er om det må utvikles nye strategier for å nå nullvekstmålet og hvordan en samlet virkemiddelbruk kan bidra til et mer sosialt, klimavennlig og bærekraftig mobilitetstilbud.

Denne rapporten er utarbeidet innen korte tidsrammer og baserer seg i stor grad på tidligere gjennomførte utredninger. Bård Norheim har vært prosjektleder for oppdraget og utarbeidet rapporten i samarbeid med Kristine Wika Haraldsen. Alle vurderinger i rapporten er gjort av Asplan Viak ved avd. Urbanet Analyse, som også står ansvarlig for eventuelle feil og mangler ved dokumentet.

Oslo, 29.04.2022

Bård Norheim
Oppdragsleder

Katrine Kjørstad
Kvalitetssikrer

Innholdsfortegnelse

Kortsammendrag 6

Sammendrag 7

En ny normal etter koronapandemien 7
Pandemien får konsekvenser for nullvekstmålet 10
Utfordringer og strategier i kjølvannet av pandemien 11
Målrettet satsing kan sette i gang en positiv inntektsspiral 16
Behov for bedre organisering og finansiering 17

1. Bakgrunn og formål 19

1.1. Endrede rammebetingelser for kollektivtransporten 20
1.2. Målsetting om nullvekst i biltrafikken 22
1.3. Metodisk tilnærming og oppbygning av rapporten 23

2. En ny normal etter koronapandemien 25

2.1. Effekt av økt bruk av hjemmekontor 25
2.2. Effekt av økt motstand mot trengsel 29
2.3. Samlet effekt på passasjerer og inntekter 32
2.4. Utfordringer fremover i den nye normalen 38

3. Behov for langsiktige og stabile planer 41

3.1. Strategier må være bærekraftige for å vare over tid 41
3.2. Restriktive tiltak for bil må bli mer bærekraftige 42
3.3. Miljømessig bærekraft 47

4. Nullvekstmålet krever økte midler til kollektivtilbudet 51

4.1. Mulighetene til å nå nullvekstmålet 51
4.2. Kostnadene ved å nå nullvekstmålet 52
4.3. Nullvekstmålet krever økte tilskudd til kollektivtransporten 54
4.4. Samfunnsnytte av tilskudd til kollektivtransporten 55

5. Samordning av miljøvennlig transport gjør det lettere å nå nullvekstmålet 59

5.1. Bedre rolledeling mellom miljøvennlige transportmidler 59
5.2. Ny mobilitet som tilbringertransport 61
5.3. Behov for helhetlige digitale løsninger 63
5.4. Fra kollektivselskap til mobilitetsleverandør 64

6. Effektiv prising kan gi flere reiser og økte inntekter 66

6.1. Tidsdifferensierte takster bidrar til å redusere trengsel 66
6.2. Nye billettprodukter gjør kollektivtrafikken mer attraktiv 70

7. Målrettet finansiering premierer helhetlig satsning 76

7.1. Dagens finansieringsmodell dekker ikke behovet 76
7.2. Behov for helhetlig finansiering for kollektivtransporten 78
7.3. Konsekvensene av passasjeravhengige insentiver 79
7.4. Behovet for å inkludere flere transportformer 80
7.5. Målstyrte avtaler om reduksjon av biltrafikken 81
7.6. Elbilfordelene utfordrer finansieringen av avtalene 82

8. Stort potensial for effektivisering av linjenettet 86

8.1. Hvordan få full effekt av bedre fremkommelighet 86
8.2. Bedre fremkommelighet og økt holdeplassavstand 88
8.3. Utvikling av stamlinjenett for kollektivtransporten 90
8.4. Konkurranse og samarbeidsflater mot bil 91
8.5. Nye mobilitetsformer gir nye muligheter 94

9. Strategier for bærekraftig mobilitet i en ny normal 95

9.1. Kollektivtransporten er snudd på hodet 95
9.2. Nye utfordringer for kollektivtransporten 95
9.3. Utfordringer, strategier og virkemidler 98
9.4. Strategier på kort og lang sikt 103
9.5. Ansvarsdeling og implementering 103

Referanser 105

Kortsammendrag

1. ***Koronapandemien har endret folks reisevaner*** både på kort og lang sikt, både ved økt bruk av hjemmekontor og økt motstand mot trengsel på kollektivtransporten.
    a. Samlet gir disse to effektene et intervall hvor vi kan forvente ***10-15 prosent færre kollektivreiser*** i tiden fremover sammenliknet med før pandemien. Det tilsvarer 1 til 2 milliarder kroner i tapte billettinntekter.
    b. En betydelig andel reiser er overføres fra kollektivtransport til bil. Samtidig vil hjemmekontor bidra til færre reiser og redusert bilbruk. Samlet har vi beregnet ***nedgangen i bilbruk fra 2 til 8 prosent***.
2. Kollektivtransporten trenger **omstillingsmidler** for å unngå en negativ inntektsspiral som følge av passasjernedgangen
    a. Hvis kollektivtransporten må dekke inntektstapet med økte takster eller redusert rutetilbud vil det gi ytterlige passasjerbortfall på totalt 12 prosent.
    b. I tillegg vil den **økende elbilandelen** kunne føre til 4 prosent færre kollektivreiser på sikt
    c. Totalt sett kan kollektivreiser bli redusert med ca. 30 prosent sammenliknet med før pandemien hvis det ikke settes i verk tiltak som motvirker nedgangen
3. ***Utfordringene for fremtidens kollektivtransport*** vil være å hente inn inntektstapet, møte et marked med flere av og til-brukere, ha større fokus på trengsel og kapasitet i transportsystemet, og være et konkurransedyktig alternativ til bilen i de største byområdene. Dette er en oppgave som må løses i felleskap mellom lokale og sentrale myndigheter.
    a. ***Lokalt*** er det nødvending å se på potensialet for
        i. **mer målrettet bruk av takstene**, for å utvikle produkter rettet mot av og til-brukerne, eller få flere til å reise utenfor rushtida
        ii. **Effektivisering av linjenettet** gjennom stamlinjenett og full fremkommelighet som kan gi 10 til 20 prosent flere reisende
    b. ***Sentralt*** er det nødvendig å utvikle **nye finansieringsmodeller** som gir kollektivtransporten i byene muligheter for å ta den nødvendige trafikkveksten framover:
        i. Det bør etableres et **passasjeravhengig tilskudd** på 10 kr per ny passasjer, som premierer de byene som klarer å få flere reisende
        ii. Staten bør sette som mål at det blir **full fremkommelighet** for kollektivtransporten i de største byområdene
        iii. Det bør etableres gode måltall for **rammebetingelser for bruk av bil** i norske byområder og som kan danne grunnlag for insentiver som også inkluderer rammebetingelser for bil
        iv. Det bør **utvikles kontrakter og avtaleformer** som inkluderer alle mobilitetsformer, som gir grunnlag for en bedre rolledeling mellom de miljøvennlige transportformene, mellom bil og kollektivtransport og som dekker hele reisen.

Sammendrag

Kollektivtransporten er under sterkt press, med sviktende inntekter og i et marked hvor reisevanene er under endring. Strenge smittevernstiltak førte til en umiddelbar nedgang i reiser med kollektivtransport, og kollektivselskapene har hatt en drastisk nedgang i inntektsgrunnlaget. I 2021 var nedgangen i reiser 34 prosent sammenlignet med 2019, og inntektsbortfallet på omtrent 6,9 milliarder kroner. Etter hvert som markedet har åpnet opp igjen har mange trafikanter kommet tilbake, men fremdeles ligger antall kollektivreiser betydelig etter nivået før pandemien.

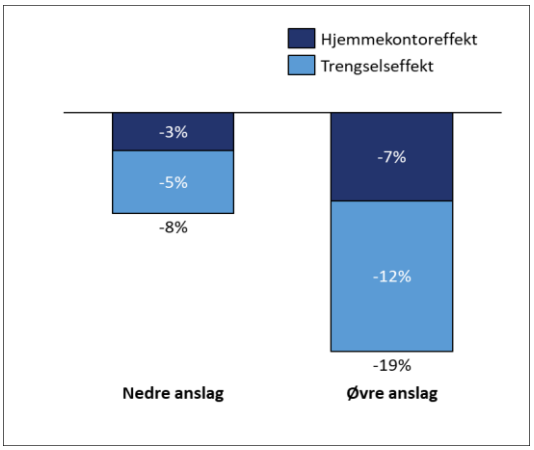
Dette er en oppdatering av en rapport som ble laget for KS i 2021, og som beregnet en langvarig nedgang i kollektivtransporten pga. økt bruk av hjemmekontor og økt motstand mot trengsel. Denne rapporten har økt fokus på strategier for å møte den nye hverdagen for kollektivtransporten, ut fra målet om nullvekst i biltrafikken og hvor vi også ser på andre rammebetingelser som er endret de seneste årene. Vi studerer hvordan rammebetingelser påvirker kollektivtransportbruken og hvordan finansiering kan legge til rette for en positiv utvikling av kollektivtransporten i de største byene. Det er ikke noe mål å få flere syklister og gående tilbake på kollektivtransporten, men det er et mål å utvikle et konkurransedyktig kollektivtilbud i byene slik at folk velger kollektivtransport fremfor bil.

En ny normal etter koronapandemien

Vi forventer 10-15 prosent færre kollektivreiser også etter pandemien

Vi har vurdert den langsiktige effekten pandemien vil ha på reiser med kollektivtransport. Det er i første rekke økt bruk av hjemmekontor og økt motstand mot trengsel som påvirker kollektivtransportens markedsgrunnlag.

Økt bruk av hjemmekontor forventes å gi mellom 3 og 7 prosent nedgang i kollektivreiser, mens trengselseffekten forventes å gi 5-12 prosent nedgang. Det gir et intervall på mellom 8 og 19 prosent. Vi forventer en høyere effekt i områder med mye trengsel og hvor en større andel av



Figur S1: Prognose for nedgang i kollektivreiser.

arbeidsstyrken har mulighet til å benytte seg av hjemmekontor. Nasjonalt regner vi med en nedgang i kollektivreiser på 10-15 prosent etter pandemien.

Økt bruk av hjemmekontor gir 2-8 prosent færre bilturer

Omtrent to tredjedeler av reisebortfallet fra kollektivtransporten overføres til bil. Dette skyldes i hovedsak reisebortfallet knyttet til motstand mot trengsel. Passasjerer som overføres til bil er også det mest ugunstige, siden det både reduserer inntektsgrunnlaget til kollektivselskapene og i tillegg er i strid med miljøpolitiske mål om at en skal reise mindre med bil. De resterende 36 prosentene av nedgangen er reiser som enten ikke gjennomføres (på grunn av hjemmekontor), og reiser som overføres til annen miljøvennlig transport. Denne delen bidrar positivt til miljømålene samtidig som man frigjør kapasitet på kollektivtransporten.

Selv om det er negativt at flertallet av reisene overføres til bil er det også viktig å nevne at antall bilreiser også vil gå ned som følge av økt bruk av hjemmekontor. Denne effekten er i tillegg større enn overføringen av kollektivtransport. Hjemmekontoreffekten er beregnet til å gi 4-9 prosent færre bilreiser, mens trengselseffekten gir en økning på 1-3 prosent. Samlet ender vi med en netto nedgang i biltrafikk på 2-8 prosent. Det betyr imidlertid ikke at man skal se bort fra overføringen fra kollektivtransport til bil. Fremover blir det viktig å arbeide med tiltak som bedrer konkurranseforholdene for kollektivtransport slik at folk velger kollektivtransport fremfor bil.

Økende elbilandel svekker kollektivtransporten og gir økt bilbruk

Den økende elbilandelen gjør det vanskeligere å nå nullvekstmålet i biltrafikken av flere grunner:

- Mange av virkemidlene som kan redusere biltrafikken svekkes fordi elbiler er fritatt eller har stor rabatt. Det gjelder særlig bompenger og parkeringspolitikk.
- Elbiler er billigere i drift enn fossilbiler, fordi strøm er billigere enn bensin og diesel.
- Økende elbilandel svekker finansieringsgrunnlaget for bypakkene ved de store rabattene i bomringen.

Økt elbilandel fører til at de gjennomsnittlige reisekostnadene for en bilreise reduseres. Dette på grunn av lavere driftskostnader og andre økonomiske insentiver som fritak for parkering og bomavgift. Beregninger basert på de gjennomsnittlige reisekostnadene viser at disse vil reduseres med omtrent 12 prosent i 2030 hvis elbil andelen blir på 50 prosent. Dette vil gi i størrelsesorden 7 prosent økning i bilreisene, som følge av økt elbilandel og

dagens elbilfordeler. Dette vil svekke markedspotensialet for kollektivtransport og gi færre kollektivreiser.

Bompenger en viktig finansieringskilde for bypakkene. Økende elbilandel vil dermed svekke finansieringsgrunnlaget for byvekstavtalene og gjøre det vanskeligere å nå nullvekstmålet. Anslått inntektstap med dagens elbilrabatter er på ca. 850 mill. kr, og denne kan øke til 2,6 mrd. kr hvis rabattene ikke endres. Hvis elbilen betaler en høyere pris i bomringen, tilsvarende 50 prosent av fossilbil, vil inntektstapet reduseres til ca. 1,7 mrd. kr årlig.

Inntektssvikt for kollektivtransporten på 1-2 milliarder kroner per år

Prognosen for langsiktig nedgang i reiser med kollektivtransport fører til reduserte inntekter for kollektivselskapene. En nedgang i reiser på 10-15 prosent tilsvarer et inntektstap på 1,5-2,3 milliarder kroner. Det vil si at prognosen legger opp til at en god del av tapet på 6,5 milliarder kroner i 2020 vil hentes inn igjen, men samtidig at en vil plassere seg på et langsiktig lavere inntektsnivå enn før pandemien.

I realiteten vil inntektstapet avhenge av hvordan passasjerene tilpasser seg den endrede reiseaktiviteten. Dersom de som sitter mer på hjemmekontor fortsetter å benytte periodekort blir inntektsbortfallet mindre. Samtidig vil disse trafikantene få stadig dyrere pris per reise, og sannsynligvis vil flere velge andre billettprodukter. På den måten kan koronapandemien åpne opp for nye produkter som er mer tilpasset av og til-brukerne. Undersøkelser av forventet billettbruk fremover antyder at andelen enkeltbilletter øker, slik at nedgangen i inntekter blir lavere enn nedgangen i reiser. Når vi tar høyde for forventet billettfordeling, forventer vi at nivået vil ligge 1-2 milliarder under 2019-nivå fremover.

Reduserte inntekter kan medføre 13-27 prosent høyere takster

Under pandemien ble inntektstapet kompensert fra statlige myndigheter fordi det var et mål at færrest mulig skulle reise kollektivt. Etter koronapandemien er det et spørsmål hvordan det langvarige inntektstapet skal dekkes. Hvis dette inntektstapet skal dekkes internt gjennom økte takster eller redusert tilbud vil det sette i gang en negativ inntekstspiral og ytterligere passasjerbortfall.

Med et inntektstap på 1-2 milliarder vil takstene måtte øke 13-27 prosent for å dekke dette inntektstapet, noe som vil innebære en ytterligere reduksjon i kollektivreiser på 5-12 prosent. En takstfinansiering av inntektstapet vil således forsterke de negative effektene av koronapandemien på antall kollektivreiser og gi flere bilturer. En takstøkning for å

finansiere inntektstapet fra pandemien alene innebærer en økning i bilreiser på omtrent 0,6-1,5 prosent.

Pandemien får konsekvenser for nullvekstmålet

De største byområdene i Norge har ambisiøse mål om nullvekst i biltrafikken. Det krever at det utvikles et konkurransedyktig tilbud slik at det blir enklere å velge bort bilen. For kollektivtransporten vil det bety økt satsing og behov for økte tilskudd utover det som er behovet i dag. I tillegg har vi vi sett at pandemien vil gi et langvarig inntektsbortfall for kollektivtransporten, som vil øke tilskuddsbehovet dersom en skal opprettholde samme tilbud som i dag. Samtidig vil økt bruk av hjemmekontor også ha positive miljøgevinster og gi redusert transportbehov, blant annet færre bilturer. Dette betyr at de langsiktige effektene av koronapandemien kan gi både positive og negative effekter på nullvekstmålet. De forventede endringene av reisemønster som følge av koronapandemien betyr at virkemiddelbruk og finansiering av nullvekstmålet må diskuteres på nytt. Det er behov for å revidere prognosene for nullvekstmålet og også diskutere hvordan denne satsingen best kan finansieres.

Økt bruk av hjemmekontor gir redusert behov for veginvesteringer

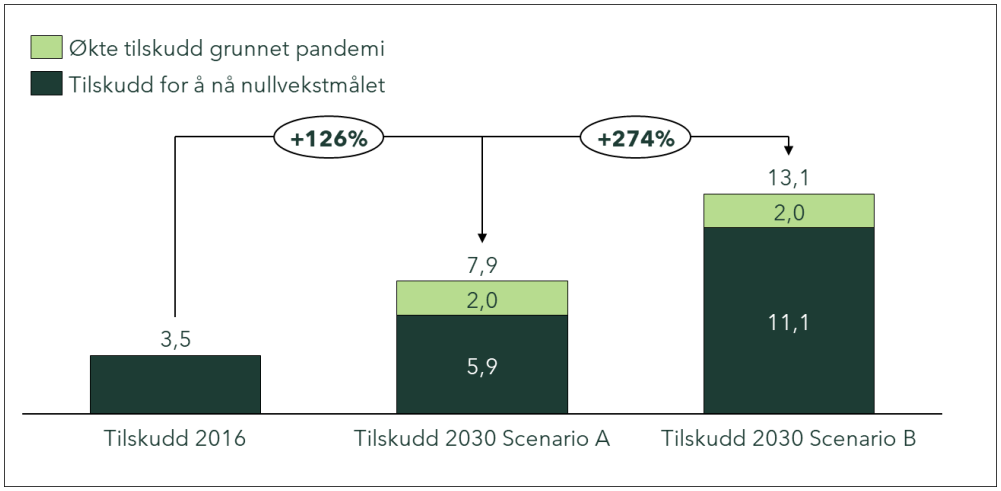
I en tidligere utredning har vi estimert investeringsbehovet gitt ulike scenarier for trafikkvekst. En bilbasert vekst i perioden 2010-2030 ble beregnet til å koste 292 milliarder kroner. Med dette utgangspunktet kan vi anslå kostnadsbesparelsene ved økt bruk av hjemmekontor til 23,4 milliarder kroner totalt eller 1,2 milliarder kroner årlig. Dette er trolig et lavt anslag, blant annet fordi dette ikke er justert for prisveksten for infrastruktur. Det vil derfor være et nedre anslag for hva hjemmekontoreffekten vil kunne spare samfunnet i form av reduserte veginvesteringer.

Dette er en isolert gevinst av økt bruk av hjemmekontor, og illustrerer behovet for å inkludere tiltak som legger enda bedre til rette for denne type jobbing av og til. Samtidig er det andre forhold som trekker i en annen retning, både økt elbilandel og økt motstand mot trengsel på kollektivtransporten vil demperdenne effekten. Derfor er det mange byer som rapporterer at biltrafikken er tilbake på nivået før pandemien.

Pandemien øker et allerede betydelig tilskuddsbehov for nullvekstmålet

Det nasjonale målet om at all vekst i personbilreiser i byområdene skal tas av sykkel, gange og kollektivtransport vil gi et betydelig økt finansieringsbehov for kollektivtransporten. Hvor stor økning i finansieringsbehovet nullvekstmålet medfører,

avhenger av hvilke virkemidler som benyttes (figur S.2). Beregningen tar utgangspunkt i en utredning fra 2016, men viser hvordan tilskuddsbehov avhenger av virkemiddelbruk (Norheim mfl, 2016). En strategi som kun benytter restriktive biltiltak (scenario A) er langt rimeligere enn det andre ytterpunktet, som utelukkende baserer seg på utvidelse av kollektivtilbudet (scenario B). Dersom en ny normalsituasjon etter pandemien innebærer et 15 prosent lavere nivå på kollektivreiser i de største byområdene, vil inntektsnivået reduseres med omtrent 2 milliarder kroner. Dersom en skal opprettholde samme tilbud som før vil dette gå direkte over i økt tilskuddsbehov.



Figur S.2: Årlig driftstilskudd i dagens situasjon og gitt nullvekst i bilreiser i 2030. Milliarder kroner. Utgangspunkt i beregning av Norheim mlf. (2016).

Utfordringer og strategier i kjølvannet av pandemien

Kollektivtransporten står overfor store utfordringer framover, både ut fra sviktende passasjertall og inntekter, og ut fra økt konkurranse fra elbilen og andre nye mobilitetsformer. Hva slags rolle kollektivtransporten skal spille framover avhenger i stor grad av hvilke rammebetingelser kollektivtransporten får jobbet innenfor og hvordan den klarer å omstille seg den nye hverdagen.

I denne rapporten har vi sett på konsekvensene hvis det ikke skjer noen endring, og tre ulike scenarier med effektene av en rekke ulike strategier:

1. **Langsiktige effekter uten at det gjennomføres tiltak**
   Kollektivtransporten etter korona er ikke bare en prognose av de kortsiktige etterspørselseffektene, men også effekten av økt konkurranse fra elbilen og ringvirkningene av at inntektstapet skal finansieres internt. Dette scenariet ser på

konsekvensene av at kollektivtransporten havner i en negativ inntektsspiral og ytterligere passasjernedgang. Dette er referansebanen, uten tiltak.

2. **Potensialet ved en målrettet kollektivsatsing**
   Kollektivtransporten har et stort potensial for å levere et mer markedsorientert og målrettet kollektivtilbud som både kan gi flere reisende og økte inntekter. Men det krever midler til å omstille seg, og å utvikle et mer differensiert tilbud. Dette vil kreve omstillingsmidler, men også muligheter til å gjennomføre tiltak som inkluderer flere aktører enn de som har ansvaret for kollektivtransporten.
3. **Sette i gang en positiv inntektsspiral**
   Hvis kollektivtransporten skal bidra til å nå nullvekstmålet i de største byene er det viktig å etablere stabile langsiktige finansieringsmodeller som premierer byer som klarer å øke kollektivandelen og redusere biltrafikken. I dette scenariet har vi sett på konsekvensene av en passasjeravhengig finansieringsmodell som bidra til et mer konkurransedyktig kollektivtilbud og flere reisende.
4. **Betydningen av endret organisering og finansiering**
   De fleste strategiene vi peker på i denne rapporten bygger på dagens ansvarsdeling og organisering. For å få full effekt av disse strategiene er det viktig å diskutere hvordan fremtidig organisering og finansiering kan bidra til langsiktig planlegging og utvikling av kollektivtilbudet i en situasjon hvor andre aktører kan ha stor innvirkning på måloppnåelsen.

Vi har laget et anslag på konsekvensene av de ulike scenariene for å si noe om betydningen av hvert enkelt tiltak og hvordan staten og byene kan bidra i de foreslåtte strategiene.

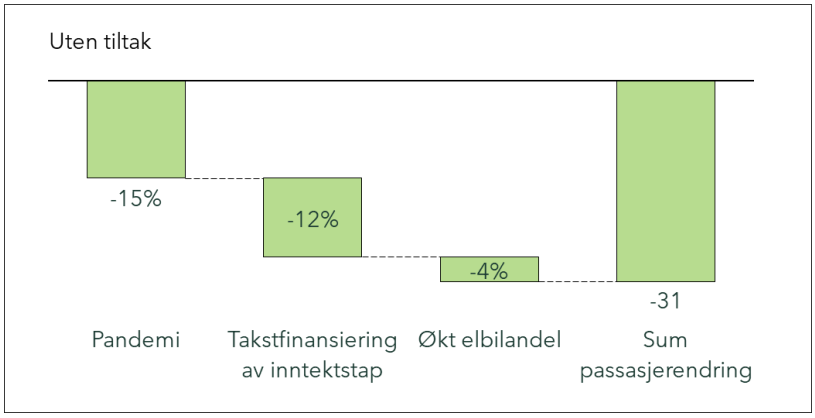
Langsiktige effekter uten at det gjennomføres tiltak

Det første scenariet vil være en situasjon hvor støtten fra staten for å dekke kollektivtransportens inntektstap opphører mens dagens elbilfordeler i bomringen, for parkering og annen bruk fortsetter som i dag:

1. Utgangspunktet er en direkte effekt av koronapandemien på 15 prosent færre passasjerer. Dette er øvre grense for passasjernedgangen og skyldes at vi her ser på effektene i 2022/23. På lengre sikt kan nedgangen kanskje dempes noe, men prognosene må ta utgangspunkt i inntektssvikten de første årene.
2. Hvis det ikke gis noen kortsiktig støtte til dette inntektstapet må det dekkes internt av kollektivtransporten i form av økte takster eller redusert tilbud. Dette vil sette i gang en negativ inntektsspiral og gi en ytterligere passasjernedgang på 12 prosent.
3. Til slutt vil den økende elbilandelen føre til at det blir billigere å bruke bil og dette reduserer markedspotensialet for kollektivtransport. Hvor stor denne effekten er vil avhenge av størrelsen på elbilrabatten i bomringene og hvor store

konkurranseflatene er mot bil. Vi har tatt utgangspunkt i en analyse for Buskerudbyen som kan være et rimelig gjennomsnitt for norske byer. Da vil effekten være ytterligere 4 prosent nedgang for kollektivtransporten.

Samlet sett betyr det at kollektivtransporten kan reduseres med rundt 30 prosent hvis det ikke settes i gang tiltak for å motvirke den negative inntektsspiralen av redusert etterspørsel. Det betyr at den negative effekten av koronapandemien kan dobles hvis det ikke settes i gang mottiltak.



Figur S.3: Forventet endring i antall kollektivtrafikanter. Isolerte effekter og ringvirkninger av koronapandemien. Prosent endring.

Det er to umiddelbare tiltak som bør vurderes for å motvirke denne effekten:

1. Det bør settes av omstillingsmidler tilsvarende 2 mrd. kr årlig de neste 2 årene for å gi lokale kollektivmyndigheter mulighet til å møte de nye utfordringene.
2. Dagens elbilfordeler må revideres slik at det ikke svekker kollektivtransportens markedspotensial og muligheter for å utvikle et konkurransedyktig tilbud.

Potensialet for målrettet kollektivsatsing

Vi har i denne rapporten sett på ulike tiltak og strategier som kan bidra til flere reisende og økte inntekter. Hvis de økte inntektene brukes for å forbedre tilbudet kan de gi ytterligere passasjergevinst. Mange av disse strategiene vil kreve at ulike myndigheter spiller på lag, og de kan også innebære en omdisponering av ressursene. Det betyr at effektene av de ulike strategiene vil avhenge av hvor stor del av gevinstene som hentes ut. Vi har derfor laget et nedre anslag på effektene for å ikke overdrive effektiviseringspotensialet. Det gjelder både for rutetilbud og takster.

De tiltakene som foreslås i denne rapporten er illustrert med fire eksempler:

1. Reduserte elbilfordeler: I et miljøperspektiv er det en fordel at flere kjører elbil framfor fossilbil, men det er en ulempe at dette kan gå på bekostning av

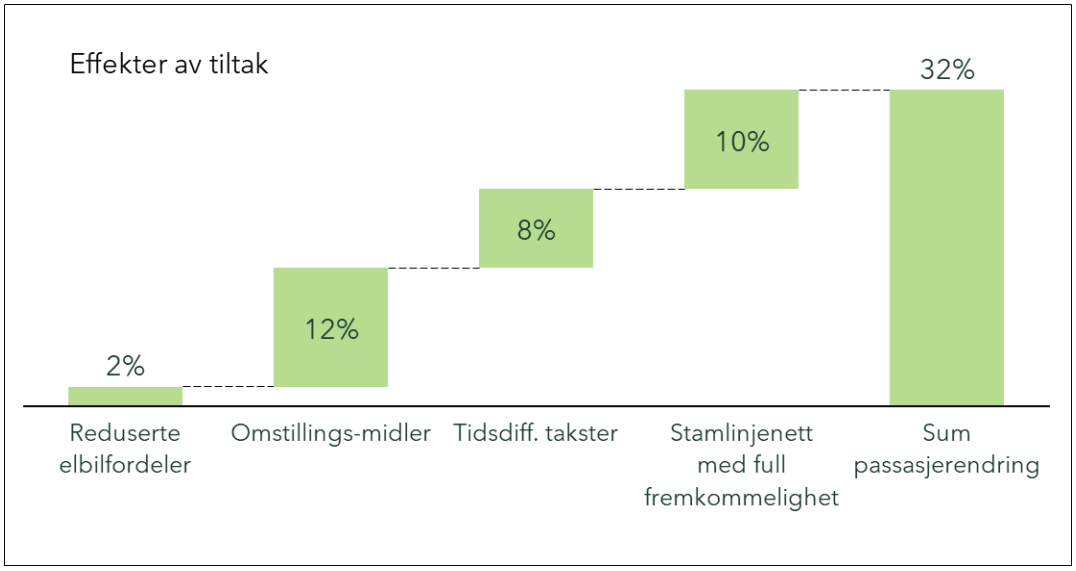
kollektivtransporten og dermed mulighetene for å nå nullvekstmålet. Isolert sett er det viktigere å subsidiere kjøp enn bruk, men vi har ikke analysert hvordan dette bør gjøres. Det første tiltaket, reduserte elbilfordeler, har vi illustrert ved at halvparten av de negative effektene på kollektivtransporten forsvinner. Det tilsvarer 2 prosent flere passasjerer, utover referanse.

2. Omstillingsmidler: Omstillingsmidler har som mål å gi kollektivtransporten muligheter til å møte den nye transporthverdagen med nye og målrettede strategier, eller gjennom byvekstavtalene sette i gang tiltak som bygger opp under trafikkgrunnlaget på andre områder. Effekten av disse omstillingsmidlene vil i første omgang være at man unngår den negative inntektsspiralen som er vist i forrige figur, dvs. en isolert gevinst på 12 prosent flere passasjerer.

3. Tidsdifferensierte takster: Mer målrettede takster som sprer trafikken og gir reduserte kostnader kan både gi flere reisende og reduserte kostnader. Det behøver ikke å bety økte priser i rush, men like gjerne lavere priser utenfor rush og på grønne avganger. De beregningene som er gjort i Oslo og Bergen tyder på at et slikt tiltak kan gi rundt 8 prosent flere reisende uten økt tilskuddsbehov. Tidsdifferensierte takster er kun et av flere eksempler på taksttiltak som kan gi flere reisende uten økte tilskudd.

4. Stamlinjenett med full fremkommelighet: Et av de største potensialene for å forbedre kollektivtransporten uten store kostnadsøkninger vil være å utvikle et stamlinjenett med full frekvens. Analyser fra flere norske og svenske byer viser at dette kan gi mellom 10 og 20 prosent flere reisende, men potensialet vil avhenge av bystruktur og hvor stor del av nettverksgevinsten som kan hentes ut. I dette anslaget har vi derfor lagt oss på det nedre anslaget på 10 prosent flere reisende.

Samlet sett betyr dette at kollektivtransporten kan hente inn mye av passasjerbortfallet gjennom en målrettet utvikling av tilbud og takster, kombinert med omstillingsmidler og reduserte elbilfordeler. Samtidig tar det tid å endre tilbudet, og det tar tid å endre trafikantenes reisevaner. Det er derfor viktig at omstillingsmidlene varer tilstrekkelig lenge til at disse strategiene kan bli iverksatt.



Figur S.6: Beregnede effekter av ulike tiltak som kan få passasjerene tilbake på kollektivtransporten. Prosent endring i antall passasjerer ut fra antall reisende etter korona.

De tiltakene som staten bør iverksette er å:

1. Pålegge byene om å utrede konsekvensene av dagens elbilfordeler på kollektivtransporten og foreslå tiltak som kan redusere de negative utslagene ved dagens insentiver. Så lenge det er forskjeller i elbilsubsidene mellom byene kan det være en mulighet at staten setter et mål på hvor små ringvirkningene på kollektivtransporten skal være.
2. Pålegge byene å gi full fremkommelighet for kollektivtransporten på hovedlinjenettet, slik at det er mulig å utvikle et mer effektivt og kundeorientert kollektivtilbud, uten store økte kostnader. Så lenge det er store forskjeller mellom byene kan et alternativ være å stille krav om 20 prosent økt hastighet de neste 2 årene, eller at kravet til full fremkommelighet utløses når trafikkgrunnlaget er over et visst nivå.
3. Stimulere til utvikling av kollektivtilbudet slik at det blir enklere å reise kollektivt, både når det gjelder betaling og bruk. Det er et lokalt ansvar å utvikle kollektivtilbudet, men med en økende andel sporadiske brukere bør staten utforske hvordan ulike informasjonskanaler og digitale tjenester kan redusere barrierene mot å reise kollektivt.
4. Legge til rette for bedre integrasjon mellom kollektivtransport og nye mobilitetsformer, slik at kundene kan møte et enhetlig og samordnet transporttilbud. Det innebærer for det første en bedre rolledeling og fordeling mellom de miljøvennlige transportformene i by, slik at de ikke konkurrerer om de samme bilpassasjerene. Det betyr også en avklaring av hvordan de nye

transportformene kan reguleres og integreres inn i en felles mobilitetstjeneste, både gjennom kontrakter og konkurranseutsetting.

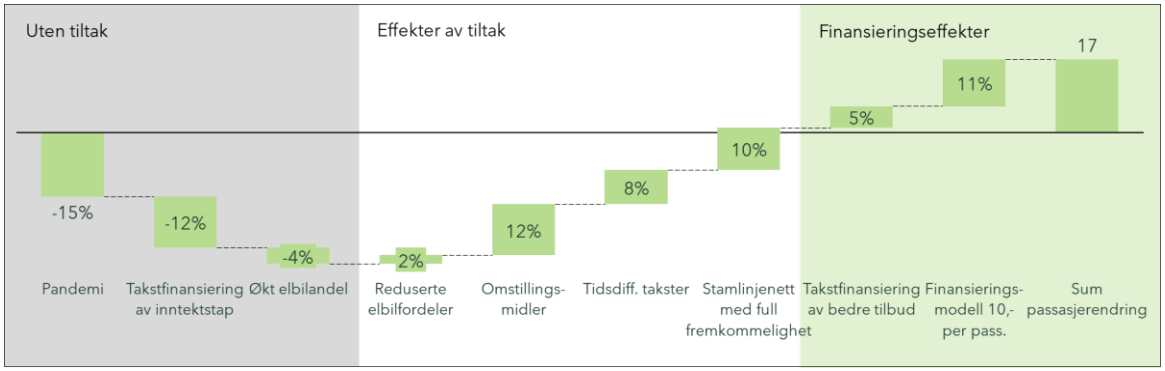
Målrettet satsing kan sette i gang en positiv inntektsspiral

Denne rapporten viser at det er et stort potensial for å effektivisere kollektivtilbudet og få flere reisende samt økte inntekter eller reduserte kostnader. På samme måte som inntektstapet etter koronapandemien kan sette i gang en negativ inntektsspiral, vil strategier med målrettet virkemiddelbruk, som tiltakene i forrige avsnitt, kunne sette i gang en positiv inntektsspiral. Dette krever at de økte inntektene eller det reduserte tilskuddsbehovet brukes til å forbedre tilbudet.

De viktigste finansieringstiltakene som foreslås er illustrert med to eksempler:

1. De direkte effektene av å bruke de økte inntektene til å forbedre tilbudet er 5 prosent flere reisende. Dette er basert på økningen i antall passasjerer og inntekter fra stamlinjenettet som ble skissert foran. Tidsdifferensierte takster er en inntekts-nøytral satsing og vil ikke ha samme effekt. Men det er mulig at andre takst-endringer eller tiltak kan gi en større effekt.
2. De insentivbaserte effektene er basert på at staten innfører et passasjeravhengig insentiv på 10 kr per ny passasjer. Dette insentivet har som formål å få kollektivtransporten tilbake etter nedgangen i antall reiser, men innrettet på en slik måte at det stimulerer til effektive løsninger. Forslaget om 10 kr er basert på en beregning fra 2016, og er fremdeles et godt anslag på kostnaden som kan brukes på kort sikt. På lengre sikt bør beregningene oppdateres, og beløpet evalueres. 10 kr per ny passasjer vil ikke fullfinansiere økt ruteproduksjon, og det må være ca. 14 passasjerer per ny avgang for at et slik tiltak skal være lønnsomt.

Samlet sett gir dette 17 prosent flere reisende, sammenliknet med passasjertallene før korona. Det betyr at kollektivtransporten kan få snudd en nedgang til vekst hvis byene evner å sette i gang kraftfulle og målrettede satsinger, som både gir mer effektive og kundeorienterte løsninger. Samtidig vil det kreve en stor omlegging av kollektiv-transporten og langt bedre samordning mellom ulike lokale aktører. Det er derfor viktig at staten stimulerer til en slik målrettet satsing gjennom en slik insentivordning, slik at de byene som lykkes får drahjelp i omstillingsarbeidet.



Figur S.7: Samlet effekt på antall kollektivreiser etter korona, avhengig av hvilken strategi som velges, tiltak som settes i verk og finansieringsordninger som kan stimulere til en langsiktig utvikling. Prosent endring i forhold til antall kollektivtrafikanter før korona.

Behov for bedre organisering og finansiering

Denne rapporten viser at kollektivtransporten står overfor store utfordringer framover hvis de ambisiøse målene for kollektivtransporten skal nås:

1. På den ene siden vil endrede reisevaner bety at kollektivtransporten mister inntekter som det er usikkert om de får dekket inn fra statlige myndigheter «etter korona». For å dekke inn inntektstapet kan alternativet være rutekutt, økte takster eller mer målrettet takstfinansiering.
2. På den andre siden vil målet om nullvekst innebære økt kollektivsatsing langt utover de rammer som dagens rammetilskudd kan dekke. Og tilskuddsbehovet vil avhenge av hvor langt myndighetene er villige til å legge restriksjoner på biltrafikken.

Det betyr at økte tilskudd til kollektivtransporten er en nødvendig forutsetning for å kunne nå nullvekstmålet, men størrelsen på dette tilskuddsbehovet vil avhenge av hvilke virkemidler som ligger inne i byvekstavtalene. Tidligere analyser har vist at en restriktiv bilpolitikk i kombinasjon med økt kollektivsatsing er den mest kostnadseffektive måten å nå nullvekstmålet på. Det betyr at økte tilskudd til kollektivtransporten er en forutsetning, men ingen garanti, for å kunne nå nullvekstmålet. Det er derfor viktig å kople behovet for økt finansiering av kollektivtransporten opp mot hva en ønsker å oppnå.

Passasjeravhengig finansiering i byene

Et forslag om en passasjeravhengig tilleggsfinansiering i byene kan langt på vei møte denne utfordringen. Tidligere beregninger har vist at en passasjeravhengig finansiering på 10 kroner per ny passasjer kan gi 1,7 milliarder kroner i økte tilskudd til kollektivtransport i

byene. Hovedpoenget med insentivmodellene er å gi byene større økonomisk handlingsrom for å satse på tiltak som øker mulighetene for å nå nullvekstmålet. Det betyr at byer som oppnår resultater vil få en større del av tilskuddene. Oppsummert kan en beskrive insentivmodellens hovedprinsipper, og fordeler, på denne måten:

- Det gjør byene bedre rustet for å kunne finansiere en økt kollektivsatsing, som er en viktig del av satsingen for å nå nullvekstmålet
- Utbetalingene gis bare hvis byene lykkes i å få flere passasjerer, slik at de må gjøre grundige markedsundersøkelser i forkant av hvilke tiltak som er mest effektive
- Konsekvensene av endrede rammebetingelser for kollektivtransporten, ved fortetting, fremkommelighetstiltak og restriktiv bilpolitikk, vil gi direkte utslag i de statlige overføringene.
- Det øker mulighetene for å utvikle lokale avtaler i byene, fordi fylkeskommunen får mulighet til en offensiv kollektivsatsing, men bare hvis det kombineres med andre virkemidler som bygger opp under trafikkgrunnlaget

Nye finansieringsmodeller gjør det mulig å inkludere nye transportformer

Mer integrerte løsninger mellom kollektivtransport og nye transportformer være et stort potensial for effektivisering og utvikling av miljøvennlige transportløsninger. Det gjelder særlig muligheten for å dekke tilbringertransporten.

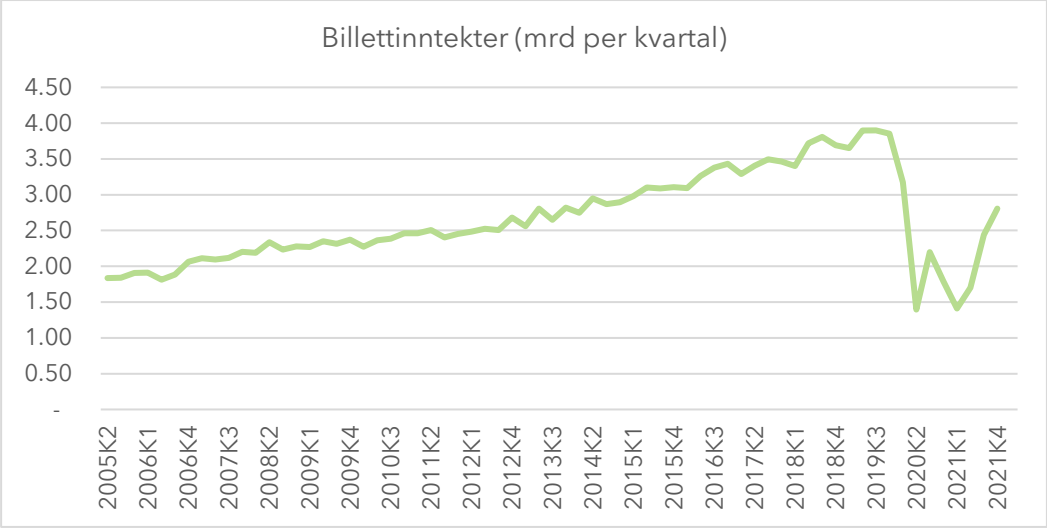
Nye transportformer representerer et svært heterogent marked og transportbehov som kollektivtransporten ikke kan dekke med dagens tilbud. For å kunne møte denne utviklingen bør byene undersøke hvor de ulike transportformene har størst konkurranse-fortrinn og for hvilke transportgrupper de er best egnet. Dette vil være et viktig utgangspunkt for å utvikle organisering og finansiering:

1. ***Kollektivkontrakter*** som også inkluderer andre transportformer og som gir ansvar for å drifte disse innenfor et bestemt område
2. ***Takstsystemer*** som gir trafikantene muligheter for å kjøpe skreddersydde tilleggsprodukter ut fra deres behov
3. ***Passasjeravhengige insentiver*** som inkluderer alle aktuelle transportformer

Det er ikke gitt hvordan dette skal utvikles i detalj, men det er helt avgjørende at utviklingen går i den retningen for å unngå at kollektivtransporten forvitrer. Det kommer mange nye og attraktive transportløsninger som er gode alternativer til bilbruk. Da er det viktig at utviklingen av disse transportformene planlegges slik at det gir en best mulig rolledeling mellom kollektivtransport og nye mobilitetsformer. Det er trolig den beste strategien for å møte utfordringene med å nå nullvekst- og klimamål, og skape best mulig mobilitetstilbud til befolkningen.

1. Bakgrunn og formål

Kollektivtransporten er under sterkt press, med sviktende inntekter og i et marked hvor reisevanene er under endring. Strenge smittevernstiltak førte til en umiddelbar nedgang i reiser med kollektivtransport, og kollektivselskapene har hatt en drastisk nedgang i inntektsgrunnlaget. I 2021 var nedgangen i reiser 34 prosent sammenlignet med 2019, og inntektsbortfallet på omtrent 6,9 milliarder kroner. Etter hvert som markedet har åpnet opp igjen har mange trafikanter kommet tilbake, men fremdeles ligger antall kollektivreiser betydelig etter nivået før pandemien (fig 1.1). Samtidig har kollektivtransporten vært inne i en lang positiv periode, med rundt femti prosent økning i inntekter og passasjerer. Det er viktig å legge til rette for at denne positive utviklingen kan fortsette.



Figur 1.1: Endring i billettinntekter med kollektivtransport i Norge, per kvartal. Kilde SSB tabell 11347.

Utviklingen de siste årene viser at folk er villig til å endre reisevaner, både i retning av mer miljøvennlige transportformer før korona og bort fra kollektivtransporten under korona pandemien. Samtidig viser dette at det er vanskelig å lage gode prognoser om fremtiden. En av de store utfordringene «etter korona» vil være å utvikle bedre og mer dynamiske planleggingsmodeller som gjør at kollektivtransporten kan «snu seg rundt» når rammebetingelsene endres.

Et godt utviklet kollektivtilbud er en viktig forutsetning for et bærekraftig transporttilbud i byene. Våren 2021 laget Asplan Viak en rapport som oppsummerte erfaringene med koronapandemien så langt, og hvilke utfordringer dette har å si for kollektivtransporten (Norheim m fl 2021). Denne rapporten anslo en forventet langsiktig nedgang i antall

kollektivreiser på 10-15 prosent, både pga økt motstand mot trengsel i kollektivtransporten og økt bruk av hjemmekontor.

Nedgangen i kollektivreiser er ikke først og fremst et problem for kollektivtransporten, men for byenes muligheter til å nå nullvekstmålet i biltrafikken. KS ønsker derfor en oppdatert rapport som skal vurdere hvordan en samlet virkemiddelbruk kan utvikles for å nå Stortingets nullvekstmål for personbiltransporten. Målet er å utvikle strategier for et mer sosialt, klimavennlig og økonomisk bærekraftig mobilitetstilbud innenfor de endrede rammebetingelsene for kollektivtransporten etter korona.

Selv om det fremdeles er mange som smittes av korona i Norge, er restriksjonene i hovedsak avsluttet og konsekvensene av smitte er mye mindre. Det er derfor viktig å forberede seg på en mer stabil situasjon etter både munnbindpåbud og anbefalinger om å ikke reise kollektivt. For kollektivtransporten er det to hovedutfordringer som peker seg ut; behovet for økonomisk forutsigbarhet og behovet for en felles strategi i omstilling av kollektivtransporten.

Utredningen bygger på eksisterende data og kunnskap og har som mål å være egnet som et politisk beslutningsgrunnlag. Det betyr at rapporten har fokus på strategier og virkemiddelbruk innenfor vår nye transporthverdag, når det både tas hensyn til endrede reisevaner, muligheter for finansiering og konsekvenser for nullvekstmålet.

1.1. Endrede rammebetingelser for kollektivtransporten

Bakgrunnen for oppdraget er de utfordringer som kollektivtransporten står overfor etter koronapandemien, både i forhold til sviktende billettinntekter og den rollen kollektivtransporten bør spille for å nå nullvekstmålet i de største byene. Målsetningen er å peke på strategier for kollektivtransporten i tiden fremover, samt de økonomiske konsekvensene av ulike strategier.

Selv om vi nå lever stort sett som før pandemien, så har våre reisevaner endret seg på flere områder, noe som trolig vil ha konsekvenser på lang sikt. Undersøkelser viser at økt bruk av hjemmekontor og økt motstand mot trengsel på kollektivtransporten gjør at vi kan forvente færre reiser fremover enn før pandemien. Samtidig er det også andre store endringer i transportmarkedet som kollektivtransporten må forholde seg til, både i forhold til nye mobilitetsformer, delingsøkonomi og rammebetingelsene for bruk av bil i de største byene. Før korona var bruk av elsparkesykkel i byene et av de store diskusjonstemaene, og etter hvert har det dukket opp en rekke nye bildelingsfirmaer som også tilbyr utleie for korte reiser i byområdene.

Koronapandemien har også ført til nye reisevaner som kan være gunstige for oppnåelsen av nullvekstmålet, blant annet ved økt bruk av gange og sykkel. De nye reisevanene, inkludert redusert reiseomfang på flere typer av reiser, er bra for nullvekstmålet, men kan være utfordrende for kollektivtransporten. I tillegg har det økende salget av elbiler, kombinert med rabatt i bomringene, ført til en inntektssvikt som gjør det vanskelig å finansiere alle tiltakene som ligger inne i byvekstavtalene. Det betyr at fremtidig kollektivplanlegging må være mer robust for endrede rammebetingelser og gi grunnlag for en mer dynamisk utvikling av kollektivtilbudet.

Disse forholdene betyr at det har skjedd store endringer i rammebetingelsene for kollektivtransporten, utover koronapandemien, som gjør at gårsdagens strategier kan være utdatert for å svare på morgendagens utfordringer. Hva som blir den langsiktige effekten av disse endringene, vil avhenge av hvilke strategier som velges framover:

1. Når det gjelder effekten av koronapandemien er spørsmålet hvordan inntektstapet blir finansiert.
2. Når det gjelder nye mobilitetsformer er spørsmålet om disse blir en konkurrent eller samarbeidspartner for å utvikle nye miljøvennlige alternativer til bil.
3. Når det gjelder subsidiering av elbiler er spørsmålet hvor lenge disse vil vare i nåværende form og hvordan dette vil påvirke konkurranseflatene mot bil og finansieringsgrunnlaget for bypakkene.

I denne rapporten fokuserer vi på endringene for kollektivtransportmarkedet og hvilken betydning dette kan ha på kollektivtransportens rolle for et bærekraftig transporttilbud. Endringene trekker i ulik retning og kan ha forskjellig effekt avhengig av hvilket område vi ser på. En analyse for Buskerudbyen anslo at den langsiktige effekten av koronapandemien ga redusert biltrafikk, pga. hjemmekontoreffekten (Norheim mfl. 2021). En tilsvarende analyse for Stockholm ga økt biltrafikk fordi overgangen fra kollektiv-transport var større enn nedgangen i reiseaktivitet pga. hjemmekontoreffekten (Eriksson m fl 2021). Og de analysene som er gjort for Jernbanedirektoratet om togpassasjerene på Østlandet ga en større nedgang i passasjertallene fordi togreisene er lengre og dermed mer eksponert for ulempene med trengsel (Haraldsen mfl. 2021).

I denne utredningen er det ikke gjennomført nye analyser, men det er drøftet hvilke lokale rammebetingelser eller kjennetegn ved markedet som kan ha betydning for hvordan de langsiktige effektene kan slå ut.

1.2. Målsetting om nullvekst i biltrafikken

Det er viktig å møte de nye rammebetingelsene for kollektivtransporten offensivt, ikke først og fremst av hensyn til kollektivtransporten, men av hensyn til trafikken i byene og et mer bærekraftig mobilitetstilbud. Hvilken strategi som velges vil i stor grad påvirke hvilke kostnader og transportutfordringer som byene vil møte framover.

Nullvekstmålet gjør det mulig å spare offentlige midler til infrastruktur. Norheim mfl. (2011) viste at en fortsatt bilbasert trafikkvekst i de største byene ville kreve ca. 290 mrd. kr i økte veginvesteringer mens en miljøbasert vekst ville kreve ca. 140 mrd. kr. Dette er scenarier som til en viss grad har endret seg etter to år med pandemi, blant annet med økt bruk av hjemmekontor, men de langsiktige utfordringene er de samme.

Asplan Viak/Urbanet laget i 2021 en rapport som konkluderte med at økte tilskudd til kollektivtransporten er en nødvendighet for å kunne nå nullvekstmålet, men at størrelsen på tilskuddsbehovet var avhengig av hvilke virkemidler som ligger inne i byvekstavtalene (Norheim mfl. 2021). Det betyr at en utredning av kollektivtransporten i omstilling også må diskutere mulighetene for å utforme en strategi og plan for en bærekraftig omstilling av transportsektoren som helhet.

I denne rapporten fokuserer vi på hvordan den nye hverdagen og rammebetingelsene for kollektivtransporten påvirker mulighetene for å nå nullvekstmålet:

1. Hvordan vil de nye reisevanene og rammebetingelsene for kollektivtransporten ha betydning for kollektivtransporten hvis det ikke skjer endringer, dvs. fortsetter med dagens tilbud og organisering?
2. Hvordan kan kollektivtransporten møte den nye hverdagen med nye tilbud eller strategier som utnytter potensialet i nye reisevaner?
3. Hvordan kan lokale og sentrale myndigheter legge forholdene til rette for at kollektivtransporten skal ta en mer offensiv rolle?

Det betyr at utredningen ikke bare fokuserer på kollektivtransporten internt, men også andre mulige virkemidler og rammebetingelser som kan bidra til å nå nullvekstmålet. Samtidig vil en avgrenset utredning ikke kunne svare på alt. Der hvor det ikke foreligger egne rapporter eller analyser vil vi ha som ambisjon å peke på mulige strategier og utviklingsbaner som kan trekke kollektivtransporten i riktig retning.

1.3. Metodisk tilnærming og oppbygning av rapporten

Oppdraget har en ambisiøs målsetting om strategier for et mer bærekraftig mobilitetstilbud. Prosjektet gir ikke mulighet for nye analyser. Den sentrale oppgaven vil være å oppsummere funn og erfaringer fra de analysene som allerede er gjennomført, og sette de inn i en felles metodisk forståelsesramme. Det betyr at vi vil drøfte resultatene fra tidligere undersøkelser og rapporter ut fra tre sentrale spørsmål:

- **Hvordan er reisevanene endret, og hva betyr dette for kollektivtilbudet?** Det går særlig på økt bruk av hjemmekontor og hvilke trafikantgrupper og type reiser som reduseres. Vi vil benytte de analysene som er gjennomført av langsiktige effekter av koronapandemien til å drøfte konsekvensene av ulike billettstrategier. Drøfting av nye billettstrategier må både se på konsekvensene av økt hjemmekontor (mer fleksible billettslag), økt motstand mot trengsel (tidsdifferensierte takster) og kombinerte transporter (tilleggsprodukter koplet til dagens billettslag).
- **Hvordan er markedspotensialet og konkurranseflatene for kollektivtransporten endret?** Det går særlig på effekten av økt motstand mot trengsel og hvilke typer reiser som bli mest berørt. Vi vil benytte de analysene som er gjennomført til å drøfte hva som kjennetegner områder som kan forventes å få stor eller liten langsiktig effekt av korona. Vi vil videre se på hvilke tiltak og strategier som kan bidra til å bevare de positive virkningene koronapandemien har hatt på reisevaner når det gjelder å nå nullvekstmålet.
- **Hva er de økonomiske konsekvensene av endret transportmiddelvalg og markedspotensial for kollektivtransporten?** Her vil vi se på konsekvenser både med hensyn på kostnadene ved transportutviklingen og tilskuddsbehov for kollektivtransporten.

Denne utredningen er utarbeidet innen begrensede rammer og tar i stor grad utgangspunkt i allerede eksisterende studier. Hovedformålet er å samle den kunnskapen som er tilgjengelig om dette temaet, og sammenstille det på en måte som gir verdi for planlegging av kollektivtransporten fremover. Rapporten er en oppdatering av rapporten «Pandemiens langsiktige konsekvenser» av Norheim mfl. (2021), og bygger på denne.

<u>Sammenstillingen er inndelt i følgende hoveddeler:</u>

Kapittel 2: En ny normal etter koronapandemien
I dette kapittelet vurderer vi endring i reiseomfang og adferd i en ny normalsituasjon.

Utredninger viser en betydelig nedgang i reiser på lang sikt og at hjemmekontor og motstand mot trengsel er viktige forklaringsfaktorer.

Kapittel 3: Behov for langsiktige og stabile planer
I dette kapitlet diskuterer vi sosial, miljømessig og økonomisk bærekraft som grunnlag for langsiktige og stabile planer for å nå nullvekst- og klimamål. Politisk omforente langsiktige planer vil være en forutsetning for å lykkes med nullvekstmålet på lang sikt.

Kapittel 4: Nullvekstmålet krever midler til et godt utbygget kollektivtilbud
I dette kapittelet vurderer vi hvordan pandemien påvirker nullvekstmålet og finansieringsbehovet knyttet til måloppnåelsen. Vurderingene baserer seg på tidligere utredning av kostnadene knyttet til nullvekstmålet og vurderinger av endret inntektsgrunnlag fra kapittelet over.

Kapittel 5: Samordning av miljøvennlig transport gjør det lettere å nå nullvekstmålet
I dette kapitlet ser vi på hvordan kollektivtransporten utfordres av andre miljøvennlige transportformer, og hvordan bedret samordning kan styrke mulighetene til å nå nullvekstmålet. Vurderingene baserer seg på studier av samordning av ny mobilitet og kollektivtransporten, og hva som trengs av helhetlige digitale løsninger.

Kapittel 6: Mer effektiv prising kan gi flere reiser og økte inntekter til kollektivtransporten
I dette kapittelet vurderer vi hvordan endrede prismekanismer kan bidra til å bedre de negative effektene av pandemiene. For eksempel kan tidsdifferensierte takster bidra til å redusere trengselsulempene, og nye mer fleksible billettprodukter kan være mer gunstig for en økende gruppe som benytter kollektivtransport av og til. Vi ser også på mulighetene for å prise nye mobilitetsløsninger sammen med tradisjonell kollektivtransport.

Kapittel 7: Mer målrettet finansiering premierer byområder med helhetlig satsning
I dette kapittelet vurderes potensialet for mer målrettet finansiering gitt endringene i inntektsgrunnlaget. Vurderingene vil blant annet basere seg på et tidligere arbeid med utvikling av modeller som gir mulighet for å nå nullvekstmålet, samtidig som det gir insentiver for mer kostnadseffektiv drift og helhetlig virkemiddelbruk i byene.

Kapittel 8: Stort potensial for effektivisering av linjenettet
I dette kapitlet vurderes potensiale i effektivisering av kollektivtransporten i form av forbedret linjenett, stamlinjer og bedret fremkommelighet. Dette er kostnadseffektive tiltak med stor samfunns- og trafikantnytte.

Kapittel 9: Strategier for bærekraftig mobilitet i en ny normal
Det siste kapitlet oppsummerer utfordringene i en ny normal og vi utleder strategier for å møte disse utfordringene. Vi diskuteres hva som bør gjøres på kort og lengre sikt, og inkluderer ansvarsdeling og implementering av konkrete tiltak.

2. En ny normal etter koronapandemien

Kollektivtransporten er under sterkt press, med sviktende inntekter og i et marked hvor reisevanene er under endring. Strenge smittevernstiltak førte til en umiddelbar nedgang i reiser med kollektivtransport, og kollektivselskapene har hatt en drastisk nedgang i inntektsgrunnlaget. I 2021 var nedgangen i reiser 34 prosent sammenlignet med 2019, og inntektsbortfallet på omtrent 6,9 milliarder kroner. Etter hvert som markedet har åpnet opp igjen har mange trafikanter kommet tilbake, men fremdeles ligger antall kollektivreiser betydelig etter nivået før pandemien.

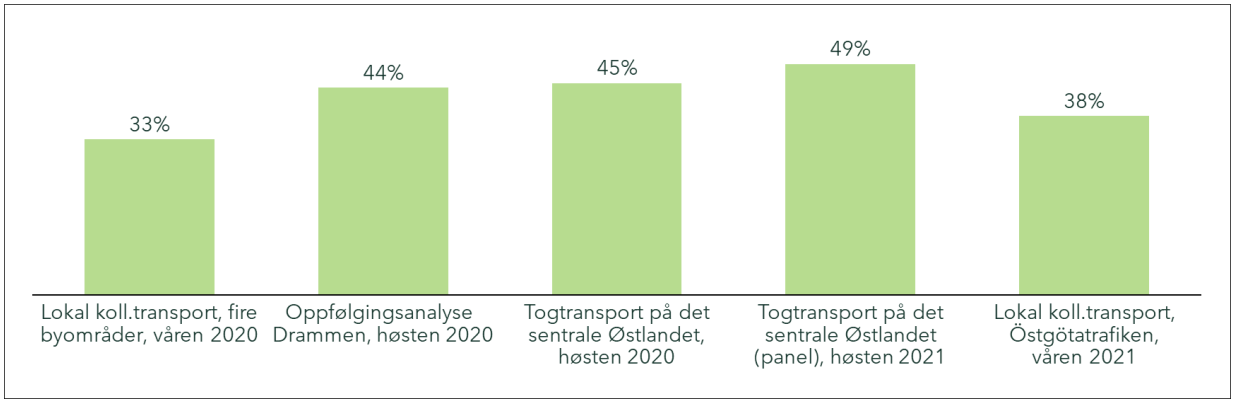
I dette kapittelet gjennomgår vi prognoser for langsiktig effekt av koronapandemien på kollektivtransportenes inntektsgrunnlag. Prognosen tar utgangspunkt i de to viktigste forklaringsfaktorene for varig nedgang i reiser – økt bruk av hjemmekontor og økt motstand mot trengsel om bord på kollektivtransport. Disse to elementene gjennomgås i hvert sitt delkapittel før vi oppsummerer samlet effekt på passasjerer og inntekter i delkapittel 2.3.

2.1. Effekt av økt bruk av hjemmekontor

Vi kan forvente nær tredobling i bruk av hjemmekontor fra før pandemien

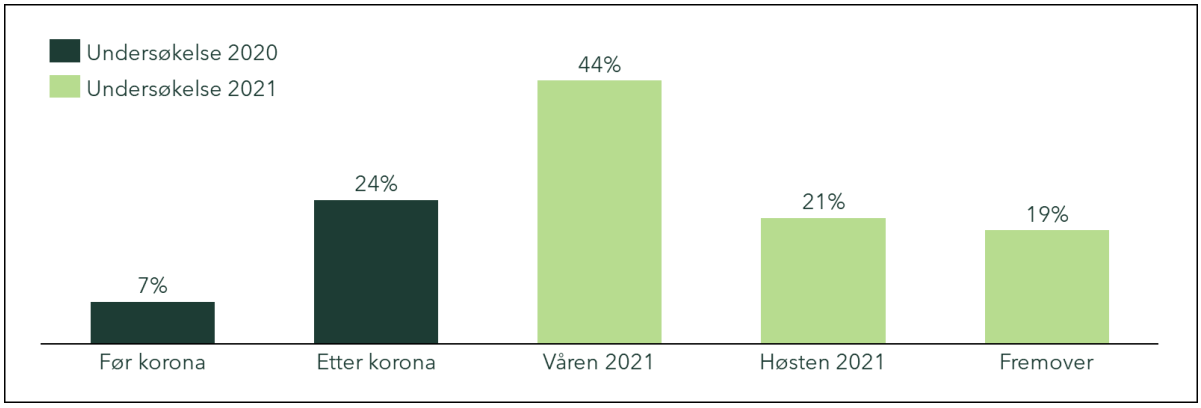
Økt bruk av hjemmekontor på lang sikt er en viktig årsak til at vi forventer et langsiktig lavere nivå av reiseaktivitet. Flere analyser viser at vi kan forvente at flere vil kombinere fysisk kontor med hjemmekontor i tiden fremover. TØI har gjennomført flere undersøkelser om bruk hjemmekontor under og etter pandemien. De finner at mens 20 prosent på nasjonalt nivå pleide å jobbe hjemmefra en dag eller oftere før pandemien, er det 44 prosent som sier de kommer til å jobbe hjemmefra en dag eller oftere i en ny normalsituasjon uten stor smittefare (Nordbakke og Nielsen, 2021). En annen studie viser at omtrent halvparten tror at arbeidsreiser vil gå tilbake til samme nivå som før etter pandemien, mens halvparten tror den vil endres (Arnfalk og Hiselius, 2021).

I undersøkelser Urbanet Analyse gjennomførte i 2020 og 2021 finner vi også at omtrent 45 prosent ser for seg å ha hjemmekontor oftere etter pandemien enn før (Betanzo mfl. 2020abc, Haraldsen mfl. 2021, Eriksson mfl. 2021).



Figur 2.1: Andel som svarer at de vil bruke hjemmekontor mer enn før etter pandemien. Resultater fra fem undersøkelser gjennomført av Urbanet Analyse i 2020 og 2021.

Undersøkelsene blant togtrafikanter på det sentrale Østlandet høsten 2020 og 2021 kan illustrere hvordan bruken av hjemmekontor er endret i løpet av pandemien, og hvordan forventningen om bruk av hjemmekontor fremover har utviklet seg. Forventningen om bruk av hjemmekontor etter pandemien ble redusert med omtrent fem prosentpoeng, fra 24 til 19 prosent (målt i andelen arbeidsdager med hjemmekontor), mellom de to undersøkelsestidspunktene, noe som kan skyldes en hjemmekontortretthet. Andelen arbeidsdager med hjemmekontor var på omtrent 7 prosent før pandemien, mens den er forventet å være omtrent 19 prosent fremover, ifølge den seneste undersøkelsen høsten 2021. Det er nesten en tredobling fra før pandemien, og tilsvarer omtrent en dag per uke med hjemmekontor i gjennomsnitt.

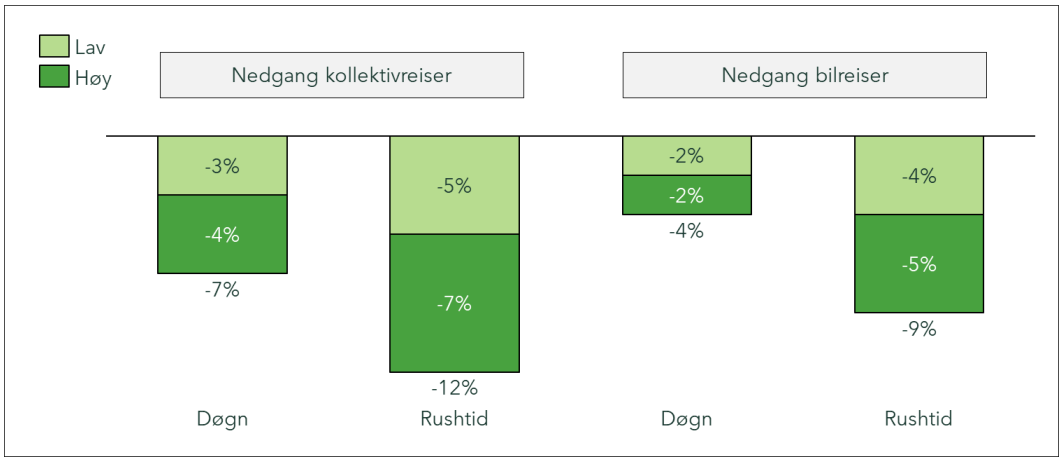


Figur 2.2: Gjennomsnittlig andel dager med hjemmekontor basert på svarene i undersøkelsene blant togtrafikanter på det sentrale Østlandet høsten 2020 og 2021.

Mer bruk av hjemmekontor kan redusere arbeidsreiser med 8-18 prosent

Økt bruk av hjemmekontor fører til at det gjennomføres færre arbeidsreiser. I de undersøkelsene Urbanet Analyse har gjennomført er det beregnet en nedgang i arbeidsreiser på mellom 8-18 prosent. Den seneste undersøkelsen av togtrafikanter på det sentrale Østlandet antydet en nedgang i arbeidsreiser på 12 prosent. Ifølge den nasjonale reisevaneundersøkelsen (RVU) 2018-2019 utgjør arbeidsreiser omtrent 36 prosent av kollektivreisene nasjonalt. Dersom vi antar at reduksjonen i reiser hovedsakelig inntreffer i rushtiden finner vi en reduksjon i rushtidsreiser på 5-12 prosent. På døgnnivå representerer økt bruk av hjemmekontor en nedgang i reiser på 3-7 prosent.

Denne effekten kan vi også regne med for biltrafikken. Arbeidsreiser utgjør 23 prosent av alle bilreisene. Dersom vi antar at reduksjonen inntreffer i rushtiden finner vi en nedgang på 4-9 prosent bilreiser i rushtidstrafikken, eller 2-4 prosent i hele døgnet.



Figur 2.3: Intervall for nedgang i kollektivreiser og bilreiser etter pandemien, grunnet økt bruk av hjemmekontor. Rush og døgn.

Også TØIs undersøkelser tyder på at økt bruk av hjemmekontor vil gi en større prosentvis nedgang i kollektivreiser enn i bilreiser. Ellis mfl. (2022) skriver at undersøkelsene viser at de med mulighet for hjemmekontor i større grad reiste med kollektivtransport og i mindre grad med bil før pandemien enn de uten mulighet for hjemmekontor.

Tretthet kan føre til at effekten blir lavere

Situasjonen har endret seg mye siden de første undersøkelsene ble gjennomført. Før sommeren 2020 trodde vi kanskje at det verste var over, mens vi høsten 2020 var på vei inn i en ny periode med smitteøkning og restriksjoner. Våren 2021 var smitteverntiltakene omfattende, og vi hadde erfart at pandemien var langvarig. På tidspunktet for undersøkelsen vi gjennomførte høsten 2021 var smitteverntiltakene fjernet, men det ble varslet at en ny bølge var på vei. Lengden på perioden med restriksjoner må antas å

påvirke effekten. På den ene siden kan endrede vaner få lenger tid til å sette seg som varige adferdsendringer. På den andre siden kan tretthet knyttet til påbud om bruk av hjemmekontor trekke i motsatt retning. At forventningen om andel dager på hjemmekontor etter pandemien ble redusert fra undersøkelsene i 2020 til 2021 tyder på dette, som vist i figur 2.2.

Rambøll gjennomførte gjentagende undersøkelser av ansatte i flere norske virksomheter gjennom pandemien, som kan anvendes til å vurdere langtidseffektene av arbeidssituasjonen på hjemmekontor. Disse undersøkelsene har i likhet med andre avdekket flere fordeler med å jobbe hjemmefra, og at mange vil ønske å benytte seg av hjemmekontor i større grad fremover. Samtidig avdekkes betydelige slitasjeforhold etter hvert som perioden med bruk av hjemmekontor blir lengre. Undersøkelser tidlig i 2021 viste at sammenliknet med i starten av pandemien var det færre som trives og som ønsker å benytte seg av hjemmekontor etter pandemien (Rambøll, 2021). Disse resultatene tyder på at reduksjonen i arbeidsreiser kan bli noe lavere enn det vi har funnet i våre undersøkelser. Samtidig vil det at en stor gruppe arbeidstakere har blitt vant til fleksibiliteten som hjemmekontor gir, kunne dra i motsatt retning, og bidra til å opprettholde bruken av hjemmekontor.

Bruk av hjemmekontor vil variere i ulike områder

Muligheten til å benytte seg av hjemmekontor er nært knyttet til hvilket yrke man har, og dette kan variere på tvers av geografiske områder. Fafo (2018) har analysert bruken av fleksible ordninger i norsk arbeidsliv. De finner at totalt 36 prosent av arbeidstagerne oppgir at de har mulighet til å jobbe hjemmefra, og at det er størst andel i lederyrker samt akademiker- og høgskoleyrker. Operatøryrker, salg, service og omsorg har mindre mulighet til å benytte seg av hjemmekontor (Fafo, 2018).

Det er grunn til å tro at disse nivåene har økt siden AKU 2017. I vår analyse av fire norske byområder fra våren 2020 finner vi for eksempel at omtrent 60 prosent har mulighet til å benytte seg av hjemmekontor. Årsaken til økningen kan blant annet skyldes at de siste årenes påtvungne hjemmekontorløsning også har gitt befolkningen økt digital kompetanse. Det er også sannsynlig at koronautbruddet har ført til at hjemmekontor har fått større aksept både blant arbeidsgivere og kollegaer. Dette kan ha ført til at flere som tidligere ikke anså hjemmekontor som et reelt alternativ, nå har det som en mulighet.

Forskjellene på tvers av yrkeskategorier betyr at vi kan forvente at nivået varierer på tvers av geografiske områder. Fra SSB finner vi bosatte fordelt på ulike typer yrkeskategorier, og sammen med fordelingen fra Fafo (2018) kan vi anslå andel med mulighet til å jobbe

hjemmefra i ulike kommuner. Resultatet fra øvelsen viser at det er en tendens til at de større bykommunene har en høyere andel med mulighet for hjemmekontor. Vi finner en positiv korrelasjonskoeffisient på omtrent 0,5 mellom andel med mulighet for hjemmekontor og antall innbyggere i kommunen. Dette betyr at vi kan forvente mer bruk av hjemmekontor i de større byområdene sammenlignet med nasjonale tall. Dette støttes opp av undersøkelsene som TØI har gjennomført for hele landet (juni 2021) og for Osloregionen (oktober 2020), hvor 56 prosent svarte at de kunne jobbe hjemmefra på landsbasis, og hele 70 prosent svarte ja i Osloregionen (Nordbakke og Nielsen, 2021).

Dette med hvor de som kan benytte hjemmekontor bor, er imidlertid noe som kan være i endring som følge av pandemien. Økt bruk av hjemmekontor kan være en årsak til at flere flytter ut av byene og til områdene rundt. SSBs statistikk for flyttinger viser eksempelvis at flere flyttet ut av enn inn til Oslo i 2021[1]. En studie av de største byene i USA viser at muligheten til bruk av hjemmekontor som følge av pandemien har hatt en «smultring-effekt», altså at folk har flyttet fra bykjernen til forsteder i randsonen av byene slik at de kan pendle inn til arbeid av og til (Ramani og Bloom, 2021). En studie utført av OsloMet slår fast at folk i store byer har slitt mer enn andre under pandemien[2]. TØIs nasjonale undersøkelse blant yrkesaktive i juni 2021 viser imidlertid at det ikke er signifikant forskjell mellom dem som har mulighet til å ha hjemmekontor og de som ikke har det, når det kommer til planer om å flytte. Samtidig var det 17 prosent som oppga at beslutningen/planene om å flytte kunne knyttes opp til muligheten for hjemmekontor (Nordbakke og Nielsen, 2021).

2.2. Effekt av økt motstand mot trengsel

Flere vil unngå situasjoner med trengsel – også på lang sikt

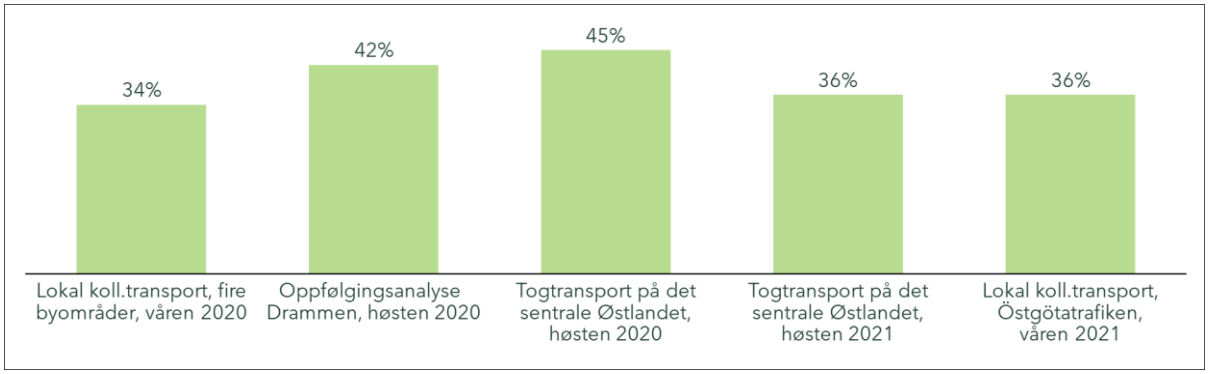
En annen viktig årsak til nedgang i kollektivreiser er en motstand mot trengsel om bord på kollektivtransport. Denne effekten er nært knyttet til en generell økning i smittefrykt, som flere undersøkelser peker på som en langvarig effekt av pandemien (bl.a. Betanzo m.fl. 2020abc, Eriksson mfl. 2021, Haraldsen mfl. 2022 og WSP 2020). Det vil si at pandemien har ført til varige adferdsendringer hvor vi har blitt mer oppmerksomme på hvordan virus smitter, og i snitt mer opptatt av å unngå situasjoner hvor man er spesielt utsatt for smitte.

---

[1] SSBs statistikk for flyttinger: https://www.ssb.no/befolkning/flytting/statistikk/flyttinger

[2] OsloMet https://www.oslomet.no/forskning/forskningsnyheter/bygda-pandemien

Resultatene fra undersøkelsene Urbanet Analyse har gjennomført viser at smittefrykt er en av de viktigste årsakene til redusert reiseaktivitet, og at en kan forvente en økning i motstand mot trengsel på 35-45 prosent. De høyeste nivåene er fra undersøkelsene som ble gjennomført høsten 2020. Effekten er litt lavere for undersøkelsene gjennomført i 2021, når trafikantene hadde en lengre periode med pandemi bak seg og visste mer om smitte og smitteverntiltak. Undersøkelsen om togtransport på det sentrale Østlandet ble gjennomført i en periode hvor det omtrent ikke var smitteverntiltak, og mange tenkte at pandemien var over, før det kom signaler på en ny smittebølge. Økning i motstand mot trengsel er trolig følsom for hvilken smitte det var i samfunnet på det tidspunktet hvor man svarer på undersøkelsen. Dette fordi respondentene til en viss grad vil være påvirket av dagens smittesituasjon når de forsøker å svare nøytralt om fremtiden. Disse effektene gjør at det er en del usikkerhet knyttet til forventningene om motstand mot trengsel fremover.



Figur 2.4: Økning i motstand mot trengsel på kollektivtransport. Resultater fra fem undersøkelser gjennomført av Urbanet Analyse i 2020 og 2021.

Smittefrykt er mer utbredt i områder hvor det er mye trengsel

I undersøkelsen som omhandlet togreiser på Østlandet (Betanzo m.fl. 2020b) fant vi en større økning i motstand mot trengsel for de lengste reisene (40% vs. 49% økning i motstand mot trengsel). Dette kan henge sammen med at det er mer belastende med trengsel dersom en skal være lenge om bord på transportmiddelet – spesielt dersom det er smittefrykt som er årsaken til at en ønsker å unngå trengsel. Denne effekten var imidlertid snudd på hodet i undersøkelsen blant et tilsvarende utvalg høsten 2021 (Haraldsen mfl. 2022). Her fant vi en større økning i motstand mot trengsel for de korte reisene (39% vs. 33% økning i motstand mot trengsel). På dette tidspunktet var preferansen for å unngå trengsel i større grad knyttet til graden av trengsel på strekningen.

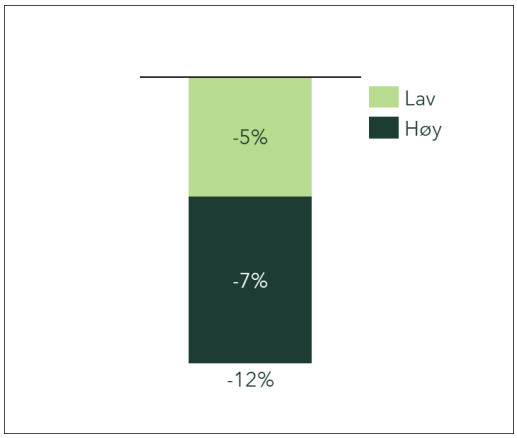
Vi fant at bosatte i Asker og Lillestrøm har en større økning i preferanse for å unngå trengsel enn bosatte i Hamar, Holmestrand og Tønsberg. Dette skyldes sannsynligvis at

reisene gjennomført av bosatte i Lillestrøm og Asker i større grad gjennomføres på strekninger med relativt mye trengsel i dag, i tillegg til at smitte har vært mer utbredt i disse kommunene enn i landet generelt. Dette gjør at vi forventer en kraftigere effekt i større byområder enn nasjonalt.

Vi forventer 5-12 prosent færre reiser som følge av svekket konkurransekraft

Økning i motstand mot trengsel kan tolkes som at reisetiden med kollektivtransport har blitt mer belastende enn før. Dette betyr at kollektivtransporten har fått redusert sin konkurransekraft sammenlignet med andre transportmidler hvor man er mindre utsatt for trengsel, som eksempelvis bil.

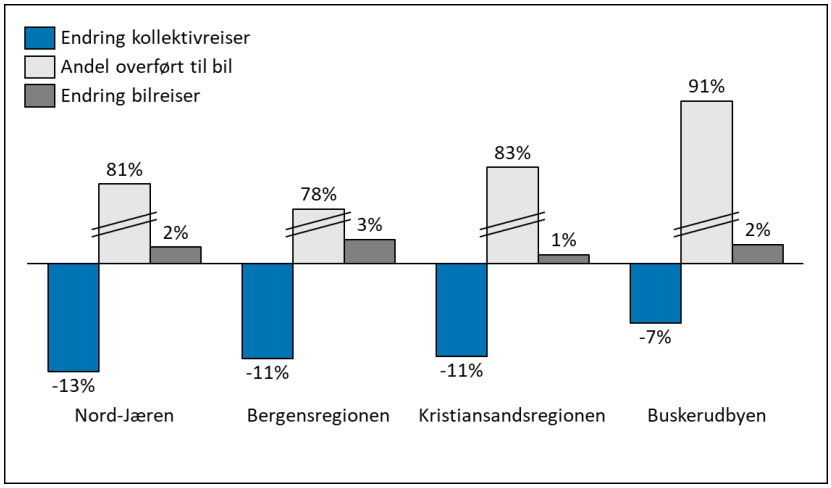
I undersøkelsene som Urbanet Analyse har gjennomført, har vi beregnet effekten av at reisetiden blir mer belastende. Analysene viser at kollektivtransportens reduserte konkurransekraft fører til en nedgang i reiser på 5-12 prosent. Dette er analyser som er gjort i fire norske byområder og for togtrafikken på det sentrale Østlandet. Vi forventer større effekt på reiser som er utsatt for trengsel, slik som rushtidsreiser i de større byene. Det betyr at vi også her forventer at de nasjonale nivåene er noe lavere enn de høyeste nivåene som kommer frem av undersøkelsene.



Figur 2.5: Nedgang i reiser som følge av motstand mot trengsel.

Flertallet av reisebortfallet knyttet til trengselsmotstand overføres til bil

Reisebortfallet knyttet til smittefrykt er reiser som stort sett fortsatt vil gjennomføres, men som vil overføres til andre transportmidler enn kollektivtransport. Analysen av fire norske byområder fra våren 2020 viste hvordan reisbortfallet knyttet til smittefrykt etter pandemien kan forventes å påvirke biltrafikken. 80-90 prosent av reisene som ikke lenger gjennomføres med kollektivtransport vil overføres til bil. Det er spesielt økningen i rushtiden som får konsekvenser for kø og etterspørsel etter vegkapasitet. Vi finner at bilreiser i rushtiden vil øke med 1-3 prosent som følge av kollektivtransportens svekkede konkurransekraft. Denne effekten trekker i motsatt retning enn hjemmekontoreffekten, som gir færre bilreiser.



*Figur 2.6: Reduksjon i kollektivreiser, andel som overføres til bil og økning i bilreiser – **i rushtiden** (Betanzo m.fl. 2020a).*

2.3. Samlet effekt på passasjerer og inntekter

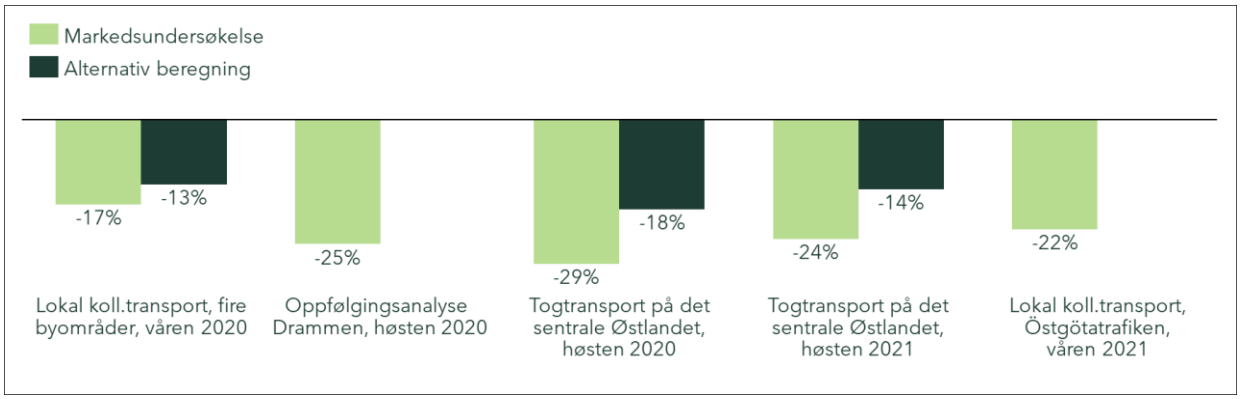
Direkte svar antyder kraftig nedgang i kollektivreiser

På bakgrunn av undersøkelsene Urbanet Analyse har gjennomført, har vi utarbeidet prognoser for varig nedgang i kollektivreiser i fire norske byområder, det svenske länet Östergötland, og for togtrafikken på Østlandet. Prognosen er et intervall mellom respondentenes direkte svar på endret reiseaktivitet og teoretiske tilleggsberegninger. De direkte svarene fra undersøkelsene som er gjennomført viser en langsiktig nedgang i reiser på 17-29 prosent.

Disse resultatene er respondentenes egne vurderinger av endret reiseaktivitet, og er naturlig nok preget av en del usikkerhet. Trafikantenes forventning til redusert reiseaktivitet i etterkant av pandemien har imidlertid hold seg relativt stabil gjennom pandemien og på tvers av undersøkelsene. Undersøkelsen av togtrafikanter på Østlandet høsten 2020 ga en forventet nedgang i reiseaktivitet på 29 prosent, mens undersøkelsen i samme område ett år senere ga en forventet nedgang på 24 prosent. Undersøkelsen i 4 byområder våren 2020 ga en forventet nedgang på 17 prosent, mens undersøkelsen i Östgötaland våren 2021 ga en forventet nedgang på 22 prosent. Forventet nedgang i Buskerudbyen var 18 prosent våren 2020, og 22 prosent høsten 2020. Dette illustrerer at svarene trolig er avhengige av smittesituasjonen og forventningene til pandemiens varighet på tidspunktene undersøkelsene ble gjennomført.

Som en respons på usikkerheten ble det også gjennomført tilleggsberegninger for å korrigere for noe av usikkerheten. Disse beregningene tar i større grad utgangspunkt i teoretiske etterspørselsberegninger, og fokuserer på de viktigste forklaringsfaktorene (økt bruk av hjemmekontor og motstand mot trengsel). Tilleggsberegningene viser samlet lavere nivåer enn de direkte svarene fra undersøkelsen. På grunn av usikkerhet knyttet til de direkte svarene, tror vi tilleggsberegningene gir et mer realistisk bilde av en ny normalsituasjon.

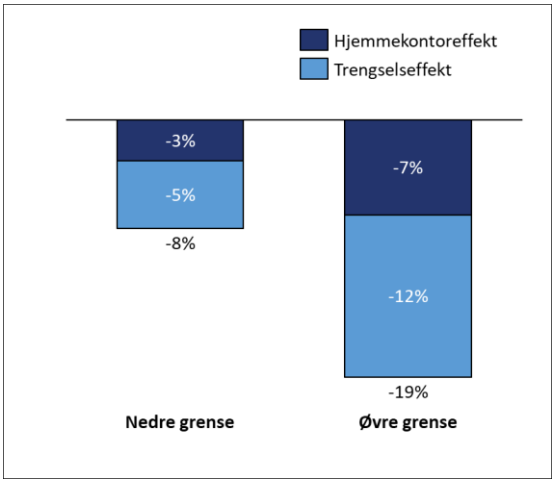
Det er også viktig å nevne at tilleggsberegningene kun tar hensyn til trengsel og hjemmekontor som forklaringsfaktorer, og dermed kan de utelate effekter som følge av andre større adferdsendringer slik som økt bruk av netthandel og anskaffelse av nye transportmidler. Stakeholder (2021) viser blant annet at bruken av netthandel har økt under pandemien. Det er grunn til å tro at en også her vil se varige adferdsendringer hvor flere benytter seg av netthandel etter at restriksjonene er opphevet. Samtidig er tilleggsberegningen utsatt for dobbeltellinger dersom en inkluderer for mange elementer, siden en del av trengselseffekten vil overlappe med andre forklaringsfaktorer.



Figur 2.7: Prognose for nedgang i kollektivreiser på lang sikt. Resultater fra fem undersøkelser gjennomført av Urbanet Analyse i 2020 og 2021.

På nasjonalt nivå forventer vi en nedgang i kollektivreiser på 10-15 prosent

I den nasjonale prognosen som er utarbeidet i denne utredningen tar utgangspunkt i de samme tilleggsberegningene som gjennomgått over. Figuren oppsummerer intervallet, og vi forventer en langsiktig nedgang i reiser på mellom 8 og 19 prosent. Vi forventer et høyere anslag i områder med mye trengsel og hvor en stor andel av arbeidsstyrken har mulighet til å benytte seg av hjemmekontor. Større byområder vil kanskje bevege seg opp mot de høyere nivåene i intervallene, mens øvrige områder forventes å ligge på det lavere nivået. I snitt regner vi med en nedgang i kollektivreiser på 10-15 prosent etter pandemien.



Figur 2.8: Prognose for varig nedgang i kollektivreiser nasjonalt. Intervall.

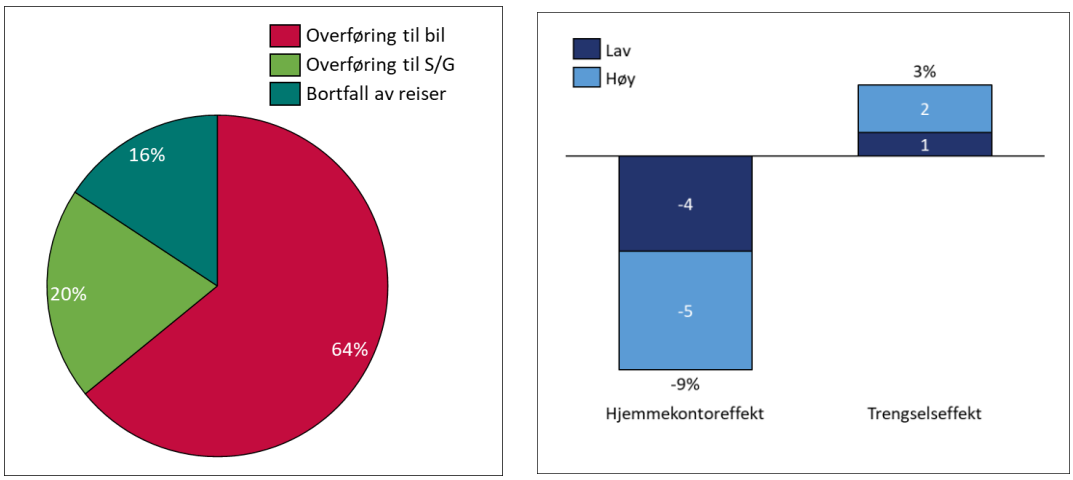
Det finnes foreløpig få andre prognoser på endret reiseaktivitet fremover. Stakeholder (2021) gjennomgår to ulike scenarier for gjenhenting etter pandemien. Det ene scenariet innebærer at man er tilbake til samme nivå i 2022 som før krisen, mens man i det andre scenariet stabiliserer seg på et nivå som er 10 prosentpoeng lavere enn før krisen.

Flertallet av reisene vil overføres til bil, men også bilreisene reduseres

I figuren under viser vi hvordan bortfallet av reiser antas å fordeles på ulike kategorier. Tallene er fra analysen i fire norske byområder, og fordelingen må forventes å variere på tvers av geografiske områder avhengig av trengselsproblemer og rammebetingelser for alternative transportmidler. Analysene Urbanet Analyse har gjennomført viser at nesten to tredjedeler av reisebortfallet overføres til bil. Dette er i hovedsak reisebortfallet knyttet til motstand mot trengsel. Effekten er større på de tider av døgnet og på type reiser hvor trengselsnivået er høyt, samt på lange reiser hvor man er utsatt for smitte over lenger tid. Overføringen til bil avhenger også av hvilke tilgjengelige transportmidler som finnes. I de største byområdene kan overføringen være mindre til tross for høye trengselsnivåer hvis bil er et vanskelig tilgjengelig alternativ (f.eks. pga begrensede parkeringsmuligheter). Reisebortfallet som overføres til bil er også det mest ugunstige. Dette fordi bortfallet både reduserer inntektsgrunnlaget til kollektivselskapene, og i tillegg er i strid med miljøpolitiske mål om at en skal reise mindre med bil.

De resterende 36 prosentene av reisebortfallet er reiser som enten ikke gjennomføres (på grunn av hjemmekontor), og reiser som overføres til annen miljøvennlig transport. Denne delen er mindre problematisk enn overføringen til bil siden det bidrar positivt til miljømålene samtidig som man frigjør kapasitet på kollektivtransporten. Samtidig er det fortsatt et inntektstap knyttet til dette bortfallet, noe som er problematisk dersom en skal opprettholde samme tilbud som før.

Selv om det er negativt at flertallet av reisene overføres til bil er det også viktig å nevne at antall bilreiser også vil gå ned som følge av økt bruk av hjemmekontor. Denne effekten er i tillegg større enn overføringen av reiser fra kollektivtransport. Hjemmekontoreffekten er beregnet til å gi 4-9 prosent færre bilreiser, mens trengselseffekten på kollektivtransporten gir en økning i bilreiser på 1-3 prosent. Samlet ender vi med en netto nedgang i biltrafikk på 2-8 prosent. Det betyr imidlertid ikke at man skal se bort fra overføringen fra kollektivtransport til bil. Analysen tyder på at nedgangen i kollektivreiser blir relativt større enn nedgangen i bilreiser, noe som betyr at bilandelen øker på bekostning av kollektivandelen. Fremover blir det viktig å arbeide med tiltak som bedrer konkurranseforholdene for kollektivtransport slik at det røde feltet i figuren blir så lite som mulig.



Figur 2.10: Fordeling av reisebortfall (til venstre) og prognose for endret biltrafikk i rush (til høyre)

På oppdrag fra Buskerudbyen gjorde Urbanet Analyse en liknende beregning av den langsiktige effekten av koronapandemien på kollektiv- og bilreiser (Norheim mfl. 2021). Beregningen viste at en i 2030 kan forvente at økt motstand mot trengsel reduserer kollektivreisene med 9,2 prosent og øker bilreisene med 1,2 prosent. Økt bruk av hjemmekontor ser ut til å redusere alle typer reiser med 3,3 prosent. Også her ser en at hjemmekontoreffekten dominerer og at samlet effekt gir en nedgang i bilreiser på 2,1 prosent. Beregningen var en del av kunnskapsgrunnlaget for forhandlinger om

byvekstavtaler, og når effekten av økt elbilandel (40%) ble inkludert i beregningene for 2030 ble samlet effekt en økning i bilreiser på om lag 0,2 prosent. Økt elbilandel, sammen med økt motstand mot trengsel, trekker dermed i motsatt retning av økt bruk av hjemmekontor og bidrar til økning i bilreiser.

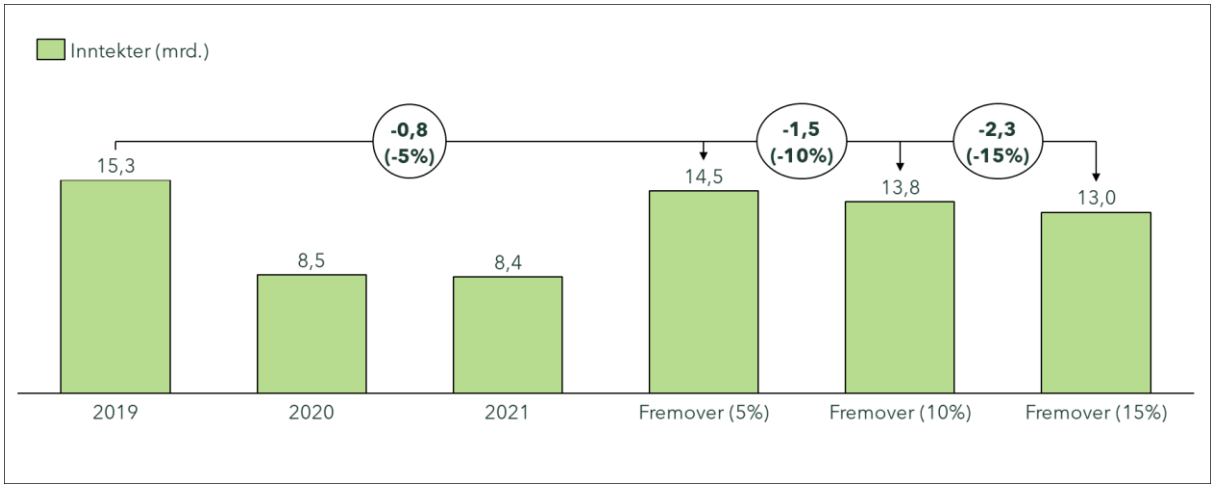
Inntektsbortfallet estimeres til 1-2 milliarder kroner

Prognosen for langsiktig nedgang i reiser med kollektivtransport fører til reduserte inntekter for kollektivselskapene. Et enkelt estimat på inntektsbortfallet er å anta at billettinntektene reduseres i takt med reisebortfallet. I så fall kan en forvente et inntektsbortfall på 10-15 prosent, tilsvarende 1,5-2,3 milliarder kroner nasjonalt.

I realiteten vil inntektstapet avhenge av miksen av billettprodukter og hvordan valg av billettprodukt påvirkes fremover. Dersom de som reiste med periodekort fortsetter å ha dette produktet til tross for at de har redusert reiseaktiviteten blir inntektsbortfallet mindre. Ellis mfl. (2021) refererer Ruters tall fra Oslo-området som viser at periodebilletter stod for 54 % av inntektene i 2019, 53 % av inntektene i 2020 og 44 % av inntektene i 2021. De skriver at nedgangen i salg av 30 dagers billetter har vært spesielt stort.

I undersøkelsen av togtrafikanter på Østlandet høsten 2021 spurte vi om valg av billettslag før og etter pandemien. Resultatene viser at omtrent 80 prosent av respondentene (715 av 901) ser for seg å reise med samme billett som tidligere (Haraldsen mlf. 2022). Samtidig er det kun 54 prosent av de som tidligere reiste med periodebillett som ser for seg å gjøre det fremover. Til sammen er det en nedgang i trafikanter som vil velge periodebillett på 33 prosent, og en økning i trafikanter som vil velge enkeltbillett på 6 prosent. Resultatene ble benyttet til å beregne en prognose for inntektsendring som følge av endrede reisevaner og billettvalg i kjølvannet av pandemien. Forventet inntektsreduksjon ligger mellom 5 og 15 prosent, avhengig av reduksjon i reiser og billettvalg, og effekten er forventet å avta fra det øverste nivået etter hvert som vi venner oss til en ny normalsituasjon. Denne beregningen viser at nedgangen i inntekter trolig vil være lavere enn nedgangen i reiser, fordi en større andel kjøper enkeltbillett til sine reiser.

Figuren under viser kollektivtransportens inntekter i 2019, 2020 og 2021, samt et intervall av mulig fremtidig årlig inntekt. Prognosen legger opp til at en god del av tapet på 6,5 milliarder kroner i 2020 vil hentes inn igjen, men samtidig at en vil plassere seg på et langsiktig lavere inntektsnivå enn før pandemien. Vi forventer at nivået ligger 1-2 milliarder under 2019-nivå.



Figur 2.11: Prognose for inntektstap. Mrd. kr. Inntekter for 2019-2021 fra SSB[3].

Undersøkelsen av billettvalg viste også at antall trafikanter som velger kategorien «annet» øker med 82 prosent (fra et lavt nivå), hvor den største økningen skjer i kategorien «vet ikke». Dette kan tolkes som et behov for andre billettslag. Prisen per reise øker når det gjennomføres færre reiser per billett, og spesielt den store gruppen som benyttet 30-dagersbillett før pandemien opplever at prisen øker når reisefrekvensen går ned. På denne måten kan koronapandemien åpne opp for nye produkter som er mer tilpasset av-og-til-brukerne. Dette ser vi nærmere på i kapittel 6.

Takstfinansiering av inntektssvikt forsterker nedgang i reiser 5-12 prosent

På oppdrag fra Buskerudbyen beregnet vi i 2021 effekten på reiser av at inntektstapet i kjølvannet av koronapandemien ble finansiert gjennom økte takster (Norheim mfl. 2021). For å dekke inntektstapet på omtrent 37 millioner kroner per år i Buskerudbyen må billettinntektene øke med hele 35 prosent fra dagens nivå, gitt en prisfølsomhet på -0.42. Takstøkningen er beregnet å gi en ytterligere nedgang i reiser på omtrent 12 prosent. Dette vil igjen bidra til å øke antall bilreiser ettersom noen av de som ikke lengre velger å reise kollektivt vil velge å reise med bil. Bilreisene vil øke med omtrent 1,5 prosentpoeng grunnet takstøkningen på kollektivtransporten. Det er ikke godt nytt for nullvekstmålet.

Med et inntektstap på 1-2 milliarder på nasjonalt plan vil takstene måtte øke 13-27 prosent, noe som vil innebære en ytterligere reduksjon i reiser på 5-12 prosent. En takstfinansiering av inntektstapet vil således forsterke de negative effektene av

[3] Ssb.no. Statistikk 11347: Kollektivtransport. Billettinntekter og passasjerer, etter statistikkvariabel, transportmåte, ruteform og kvartal

koronapandemien på antall kollektivreiser. Gitt metoden fra Buskerudbyen, kan takstøkningen for å finansiere inntektstapet fra pandemien alene innebære en økning i bilreiser på omtrent 0,6-1,5 prosent.

Det er flere strategier for å dekke inntektstaket, som for eksempel reduserte kostnader gjennom redusert tilbud. Akkurat som med økte takster vil dette bidra til ytterligere reduksjoner i kollektivreiser og en overføring til bilreiser. Markedsundersøkelsene i Buskerudbyen, og andre koronaundersøkelser som er gjennomført, viser at tidsdifferensierte takster og andre etterspørselsvridende tiltak som sprer reisene utover driftsdøgnet, kan motvirke de langsiktige effektene av koronapandemien. Redusert trengsel reduserer belastningen ved å reise kollektivt, og undersøkelsene viser at trafikantene i stor grad har anledning til å flytte reisene noe for å unngå trengsel. Videre tyder undersøkelsene på at nye, fleksible billettslag rettet mot trafikanter som reiser kollektivt av og til, kan gjøre kollektivtransporten mer attraktiv når reisefrekvensen går ned blant annet grunnet økt bruk av hjemmekontor. Dette er eksempler på tiltak som kan anvendes for å dempe de langsiktige effektene av koronapandemien som vi har presentert, og diskuteres videre i kapittel 6.

2.4. Utfordringer fremover i den nye normalen

Effektene av koronapandemien er endrede reisevaner som kommer til å følge oss i lang tid fremover, med økt bruk av hjemmekontor og økt motstand mot trengsel. Det er også andre sentrale endringer som har betydning for transportbildet i den nye normalen, som økt bruk av nye mobilitetsformer, økt konkurranse om offentlige midler og økt fokus på fordelingsvirkninger blant annet på grunn av økte priser på drivstoff, strøm og flere steder økende bompenger. Det er derfor en rekke endringer i kollektivtransportmarkedet, i tillegg til koronapandemien, som har betydning for den nye normalen og hvilke strategier som bør velges framover.

En sentral utfordring i dette bildet er at det er vanskeligere å spå om fremtiden. Det var ingen som forutså den kraftige koronapandemien og hvor lenge dette ville vare. Den kraftige økningen i elsparkesykler, delebilordninger og andre mobilitetsformer har blitt mer aktuelle for mange grunnet oppfordringen om ikke å reise kollektivt i løpet av pandemien. I tillegg har krigen i Ukraina og nye strømavtaler ført til skyhøye driftskostnader for transport. Det er dermed ikke gitt at gårsdagens planer er egnet for morgendagens utfordringer.

Utfordring: Nullvekstmålet krever midler til et godt utviklet kollektivtilbud
Selv om koronapandemien kan gi en inntektssvikt på rundt 2 mrd. kr, er den store utfordringen hvordan byene skal finansiere det store tilskuddsbehovet som vil komme framover hvor kollektivtransporten skal ta en stor del av transportveksten. Hvis en lykkes med nullvekstmålet vil det spare byene for store investeringer i vegsystemet, men det forutsetter et konkurransedyktig kollektivtilbud med midler til både investering og drift. Samtidig er ikke mer penger til kollektivtransporten en garanti for et bedre tilbud, og rammebetingelsene for bil og arealplanlegging vil være avgjørende for hvor kostbar en slik kollektivsatsing vil være. Samtidig vil det være økt press på offentlig økonomi som stiller større krav til effektiv bruk av disse midlene. Det bør derfor utvikles nye finansieringsmodeller for kollektivtransporten, innenfor byvekstavtalene, som premierer de mest kostnadseffektive og samfunnsøkonomisk lønnsomme tiltakene.

Utfordring: Koronapandemien har gitt helt nye reisemønstre
Under koronapandemien har både biltrafikk, gange og sykkel økt på bekostning av kollektivtransporten. Med unntak av biltrafikken vil dette øke mulighetene for å nå nullvekstmålet. Økt satsing på kollektivtransport bør derfor målrettes mot de strekningene som konkurrerer mest mot bil. Det kan også bety at noen markeder bør prioriteres ned fordi konkurranseflatene mot bil er små eller fraværende, eller fordi den største konkurransen er mot sykkel.

Utfordring: Nye mobilitetsformer svekker kollektivtransportens markedsgrunnlag
Mange av de nye mobilitetsformene konkurrerer i det samme markedet som kollektivtransporten, der hvor trafikkstrømmene er store. Det behøver ikke å være en ulempe dersom det er mulig å oppnå en god rolledeling mellom de ulike transportformene. Flere analyser har vist at det er et stort potensialt for å effektivisere kollektivtilbudet, med lengre holdeplassavstand for å få opp hastigheten og stamlinjenett for å øke frekvensen. Hvis dette kombineres med utvikling av nye mobilitetsløsninger for tilbringertransporten kan dette være en drivkraft for fornying av kollektivtransporten. Samordning av miljøvennlig transport gjør det lettere å nå nullvekstmålet.

Utfordring: Økt bruk av hjemmekontor gir flere av og til-brukere
Behovet for månedskort vil reduseres når flere jobber hjemme av og til. Der er derfor viktig å finne nye billettformer som hindrer at kollektivtransportens konkurransekraft mot bil reduseres. Nye billettsystemer bør inneholde billettslag som ivaretar enkeltheten ved månedskortet, fleksibiliteten for de som veksler mellom transportmidler og inntektsgrunnlaget for kollektivtransporten. Utfordringen framover vil være å utvikle billettformer som både gir flere reisende og økte inntekter.

Reduserte inntekter gir behov for å effektivisere tilbudet

Inntektssvikten for kollektivtransporten kan lett føre til at kollektivtilbudet må kuttes eller takstene økes. Dette kan føre til en negativ inntektsspiral og ytterligere passasjersvikt. Utfordringene framover vil ikke være å dekke inntektstapet pga sviktende inntekter, men å premiere de byene som klarer å få tilbake flest mulig av passasjerene og gjøre kollektivtransporten rustet til å møte utfordringene fra nullvekstmålet. Ut fra et samfunnsøkonomisk perspektiv vil en mer effektiv drift, i form av markedsorienterte takster eller differensiert rutetilbud, gi grunnlag for økte tilskudd.

I de videre kapitlene vil vi gjennomgå disse utfordringene og mulige strategier og tiltak for å møte disse.

3. Behov for langsiktige og stabile planer

Det er en klar politisk polarisering av synet på virkemiddelbruk og utfordringer for kollektivtransporten i norske byområder, som gjør at det kan være vanskelig å holde stø kurs over tid. En mer usikker transporthverdag, med endrede rammebetingelser, reisevaner i endring og mer usikker økonomi kan gjøre det vanskeligere med langsiktig planlegging. Samtidig øker behovet for langsiktige og stabile planer for å organisere og videreutvikle gode mobilitetstilbud, fordi dette er avgjørende for at vi som samfunn skal nå målene om reduksjon i klimagassutslipp, lokal forurensing og nullvekst i biltrafikken.

Politisk omforente langsiktige planer vil være en forutsetning for å lykkes med nullvekstmålet på lang sikt. Her er klimaforliket og nullvekstmålet gode eksempler på langsiktige avtaler, men også avtaler som har en relativt skjør politisk plattform. Strategier og virkemiddelbruk må vurderes ut fra deres bærekraft over tid, sosialt, miljømessig og økonomisk.

3.1. Strategier må være bærekraftige for å vare over tid

Målsettingen om ***sosial bærekraft*** innebærer at det ikke bør være grupper som blir uforholdsmessig hardt rammet av nye tiltak, eksempelvis restriktive tiltak på bil. I denne sammenheng er fordelingsvirkninger av bompenger et godt eksempel. Bompenger er et omstridt tiltak blant annet fordi ulike grupper rammes hardt av tiltaket og opplever det som urettferdig. Under referer vi studier som viser at elbilfordelene utfordrer den sosiale bærekraften i bompenger som tiltak for å nå nullvekstmålet.

Videre er flere restriktive tiltak på bilbruk upopulære politisk, blant annet fordi de oppleves som lite sosialt bærekraftige. Undersøkelser blant norske lokalpolitikere viser at holdningene til trafikkutviklingen og virkemiddelbruk er polariserte. For å få politisk bærekraftige tiltakspakker som kan sikre måloppnåelse på lang sikt, må vi få til brede forlik som reduserer faren for plutselige retningsskifter.

Målsettingen om ***miljømessig bærekraft*** tar utgangspunkt i både internasjonale og lokale mål om reduserte klimautslipp. I tillegg er det mål om å redusere lokal luftforurensing. Under refererer vi to tidligere analyser av Oslo og Trondheim som har sett på mulighetene for å nå nullvekstmålet og klimamålsettingene ved ulike virkemiddelpakker på transportområdet (Betanzo m fl 2018, Betanzo m fl 2019).

Målsettingen om ***økonomisk bærekraft*** handler om mulighetene for å finne langsiktig og stabile finansieringsordninger som kan bidra til å nå målet om nullvekst i biltrafikken og øvrige mål. Det tar tid å endre reisevaner, og trafikantene må derfor ha tid til å tilpasse seg nye virkemidler for at vi skal nå nullvekstmålet og støtte opp om miljømessig bærekraftig bytransport på lang sikt. For å sikre denne langsiktigheten må virkemiddelpakkene være økonomisk bærekraftige. Det innebærer at finansieringen av virkemidlene i avtalen er langsiktig, men også effektiv. Kostnaden ved å nå nullvekstmålet er lavere dersom bompenger benyttes som finansieringsmiddel, fordi bompenger også har en avisende effekt på biltrafikk. Samtidig reduseres den økonomiske bærekraften til bompenger når elbilandelen øker og elbiler passerer gratis eller med redusert pris.

Økonomisk bærekraft for kollektivtransporten og virkemiddelbruk for å nå nullvekstmålet drøftes i kapittel 6 om effektiv prising og kapittel 7 om målrettet finansiering. Videre er økonomisk bærekraft et tema gjennom hele rapporten, fordi å omstille kollektivtransporten til å møte en ny og krevende hverdag krever effektive og økonomisk bærekraftige virkemidler.

3.2. Restriktive tiltak for bil må bli mer bærekraftige

Restriktive tiltak for bil er viktig for å øke kollektivtransportens konkurransekraft og oppnåelse av nullvekstmålet. Tiltak som parkeringsrestriksjoner og bompenger skaper debatt fordi noen mener de rammes for hardt av tiltakene eller at tiltakene er urettferdige. Vi har sett tilfeller av at lokale politikere har søkt å reforhandle eller avslutte byvekstavtaler fordi virkemidlene oppleves urettferdig. Det er derfor viktig å få belyst hvordan ulike grupper i befolkningen blir rammet av de virkemiddelpakkene som gjennomføres, og hvor stabile virkemidlene er over tid. Under ser vi på en studie av fordelingsvirkninger av bompenger som er et svært aktuelt tema når det gjelder sosial bærekraft. Videre ser vi på en studie av den politiske bærekraften knyttet til virkemiddelbruk og holdninger til trafikkutvikling i byområdene.

Elbilfordelene utfordrer den sosiale bærekraften i bompenger som tiltak

Et sentralt spørsmål når det gjelder sosial bærekraft er hvordan tiltak for å nå nullvekstmålet påvirker ulike grupper gjennom fordelingseffekter. Det handler om hvem som rammes av tiltak, hvor hardt ulike grupper rammes og ikke minst hva som oppleves som rettferdig. Her er fordelingsvirkninger av bompenger et godt eksempel. Et av

hovedargumentene mot bompenger er at slike avgifter kan gi uheldige fordelingsvirkninger fordi noen trafikantgrupper er mer bundet til bestemte transportmåter og reisetidspunkter enn andre.

Vi har studert fordelingsvirkninger av bompenger som trafikkregulerende virkemiddel og finansieringskilde for avtalene mellom lokale myndigheter og staten. Resultatene fra Bergen og Grenland viser at de som kjører mest bil, betaler mest bompenger. Analysene er dokumentert i sin helhet i UA-notat 150/2020 Fordelingsvirkninger av bompenger av Bompenger, case Bergen (Norheim mfl. 2020), og UA-rapport 158/2021 Evaluering av bomsystemet i Bypakke Grenland (Norheim mfl.2021).

Familier med barn betaler mer bompenger enn andre husholdninger

I begge byområdene er det husholdningstyper med barn som har høyest gjennomsnittlig utgifter til bompenger per dag. Dette skyldes at disse gruppene gjennomfører flest bilreiser per dag, og i stor grad kjører i rushtimene hvor bomkostnadene er høyere enn utenfor rushtimene. Bomkostnadene påvirkes også av hvor trafikantene kjører og av andelen av gruppen som kjører elbil.

Både i Bergen og Grenland er det husholdningstypen «To voksne med barn og mer enn en bil» som har høyest elbilandel, og dermed har størst nytte av elbilrabattene. I Bergen har nesten alle i denne gruppen tilgang på en elbil i 2019, mens i Grenland ligger elbilandelen i gruppen på omtrent 30 prosent i 2020.

De med høyest inntekt betaler minst bompenger per passering

I begge byområdene er det inntektsgruppene med husholdningsinntekt over 1 million kroner per år som kjører mest bil, og dermed betaler mest i bompenger per dag. Forskjellen mellom inntektsgruppene er større i Bergen enn i Grenland, hvor alle inntektsgrupper kjører relativt mye bil.

Elbilandelen er høyest i gruppen med høyest husholdningsinntekt, over 1,6 millioner kroner per år. Dermed er gjennomsnittlig kostnad per passering av innkrevningspunkt lavere enn for andre inntektsgrupper. Gjennomsnittlig kostnad per passering er høyest for gruppen med lavest husholdningsinntekt fordi elbilandelen i gruppen er lav.

Trafikanter med lav inntekt bruker høyere andel av inntekten

Bompengebelastningen er relativt dyrere for trafikanter i lavere inntektsgrupper enn i høyere inntektsgrupper. For de med lavest inntekt i Grenland utgjør bompenger om lag 0,5-0,9 prosent av husholdningsinntekt. For de øvrige inntektsgruppene ligger andelen mellom 0,2-0,4 prosent. Dette viser at bompenger utgjør en relativt liten andel av husholdningsbudsjettet i gjennomsnitt. Bak gjennomsnittene finnes det variasjon, og det

vil eksempelvis være individer som har lav husholdningsinntekt og over gjennomsnittlig høy bompengebelastning på grunn av høy forbruk av bil.

Fravær av bompenger vil føre til økt biltrafikk og økt kø på vegene
Hvis bompengene fjernes vil det føre til økt biltrafikk og økt kø på vegene. For Bergen viser analysen at biltrafikken totalt sett ville ha økt med 4 %. I Grenland ville økningen vært om lag halvparten så stor som i Bergen, noe som blant annet skyldes at bompengene utgjør en lavere andel av de totale kostnadene ved å kjøre bil.

Bompenger er mer rettferdig enn skattlegging
Alternativet til bompenger som finansieringskilde i dagens situasjon, er økt statlig bidrag. Økt statlig bidrag betyr finansiering over skatteseddelen. Vi har sammenliknet gjennomsnittlig bompengebelastning med en enkel skattlegging av befolkningen i byområdet. Resultatene fra Bergen og Grenland viser at dette alternativet gir økte kostnader for de som i liten grad bruker bil, og for de som befinner seg i gruppen med lavest inntekt.

Oppsummering av fordelingsvirkninger av bompenger
Analysene av fordelingsvirkninger av bompenger i Bergen og Grenland viser at de som kjører mest bil, betaler mest i bompenger. Bompenger er således i tråd med prinsippet om at forurenser betaler. Samtidig er bompenger en flat skatt som gjør at trafikanter med lav inntekt må bruke en større andel av inntekten på bompenger enn trafikanter med høyere inntekt. Elbilfordelene gjør at de med høyest inntekt betaler minst bompenger per passering fordi elbilandelen er høy i denne gruppen. Dette utfordrer den sosiale bærekraften til bompenger. Videre viser analysene at skattefinansiering som alternativ til bompenger ville gitt enda skjevere fordelingseffekter enn bompenger. Bompenger har dermed større sosial bærekraft på den måten at det er de som kjører bil som betaler for å redusere biltrafikken og finansiere transportsystemet.

Holdningene til trafikkutvikling og tiltak er polariserte

Et sentralt spørsmål når det gjelder politisk bærekraft er hvordan tiltak for å nå nullvekstmålet påvirker den langsiktige stabiliteten i planer og avtaler. Vi har gjennomført en undersøkelse blant norske politikere som viser at holdningene til trafikkutvikling og tiltak er polariserte mellom venstre- og høyresiden i norsk politikk (Ellis mfl. 2020 og Haraldsen og Norheim, 2022). Det innebærer at tiltakspakker som ikke er brede forlik, står i fare for å endres etter neste valg.

Nullvekstmålet har klar støtte blant lokalpolitikere grunnet køproblemer

1/3 av de 790 lokalpolitikerne som besvarte undersøkelsen, oppfatter at miljø/forurensning er en utfordring (i svært stor grad/til en viss grad), mens over 50 posent opplever at køproblemene er en utfordring. I denne sammenheng vil elbiler utgjøre et like stort problem som diesel eller bensinbiler. 70 prosent mener fremtidig vekst i biltrafikken er et problem, og 58 prosent av disse mener at biltrafikken burde reduseres sammenliknet med dagens nivå. Dette betyr at nullvekstmålet, ut fra kapasitetshensyn, har klar støtte blant lokale politikere.

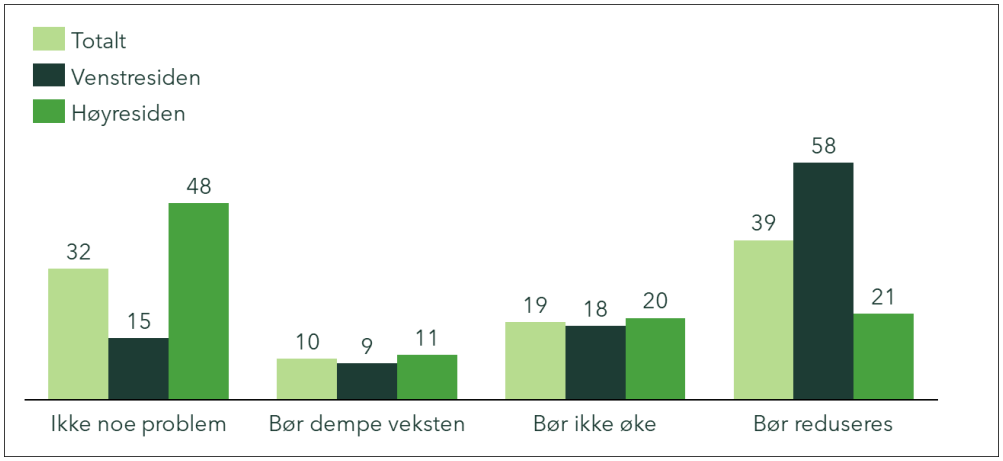
Motpoler i holdninger til biltrafikkveksten

Samlet for alle som var med på undersøkelsen betyr dette at 39 prosent mente at biltrafikken burde reduseres og totalt sett 58 prosent som mente at den burde holdes på dagens nivå eller reduseres, jamfør figuren under. Samtidig mente ca. 1/3 at økt biltrafikk ikke var noe problem. Dette tyder på at det er to relativt store motpoler i det politiske ordskiftet, og som kanskje kan ha problemer med å forstå den andre partens argumenter for eller imot redusert biltrafikk og økte bompenger.

Når vi deler opp utvalget i politikere fra små og store byområder er det små forskjeller i disse vurderingene. De store forskjellene er mellom politikere på høyre- eller venstresiden[4]. Det er sikkert store forskjeller innenfor disse gruppene og vårt mål er ikke å lage noen partipolitisk analyse av dataene. Det viser imidlertid at de politiske skillelinjene er svært sterke.

På høyresiden er det ca. halvparten av politikerne som oppgir at økt biltrafikk ikke oppleves som noe problem, mens på venstresiden mente ca. halvparten at biltrafikken burde reduseres. Dette gir dårlig grunnlag for stabile og langsiktige avtaler i byene. I mange byområder er det små marginer mellom de store blokkene og med så stor avstand i opplevelsen av problemer med biltrafikken kan det være en utfordring å finne en finansieringspakke som alle kan enes om.

[4] Partier på høyresiden er de som er med i Regjeringen i 2019, dvs Høyre, FrP, KrF og Venstre. De øvrige partiene er definert som venstresiden unntatt uavhengige/lokale lister som ikke er klassifisert.

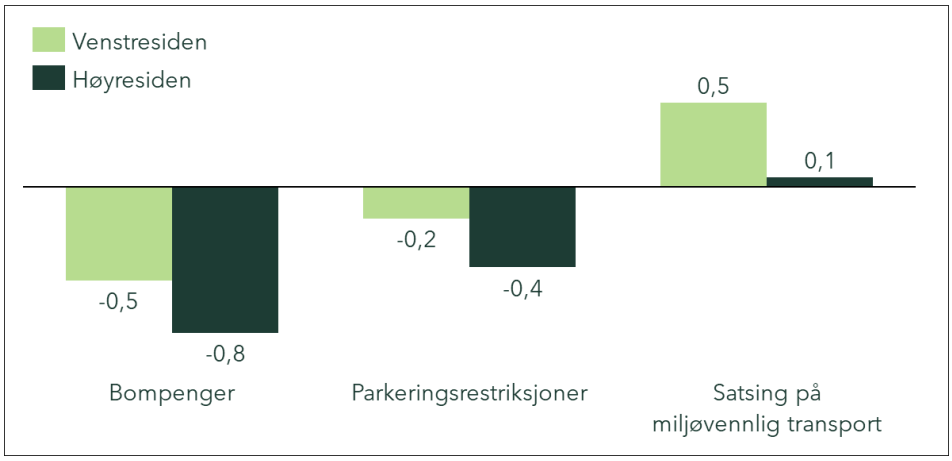


Figur 3.1: I hvilken grad mener du at biltrafikken bør reduseres, fordelt på politisk ståsted. Prosent.

Motpoler i prioritering av tiltak

Politikerne på høyresiden vil at i overkant av 1/3 av midlene byområdene mottar gjennom avtalene med staten skal gå til vegutbygging, omtrent det samme til kollektivtransporten og resten til gående og syklister. Politikerne på venstresiden at kun 15 prosent av midlene skal gå til veiutbygging, over 51 prosent til kollektivtransporten og resten til gående og syklister. Det vil si at de de to sidene vil bruke omtrent like mye på gående og syklister.

Basert på en stated preference-undersøkelse estimerte vi sannsynligheten for å støtte en tiltakspakke avhengig av tiltak. 10 prosent økte bomsatser vil redusere viljen til å støtte en tiltakspakke med 5 prosent for venstresiden og 7,8 prosent for høyresiden. Den relative forskjellen mellom høyre- og venstresiden er større når det kommer til parkering, og klart størst når det kommer til satsing på miljøvennlig transport.



Figur 6.7: Endret sannsynlighet for å velge en tiltakspakke per prosent endring i ulike egenskaper ved pakken. Elastisitet mhp statlig finansiering, bompenger, parkeringsplasser og miljøvennlig transport.

Oppsummering av tiltakspakkers politiske bærekraft

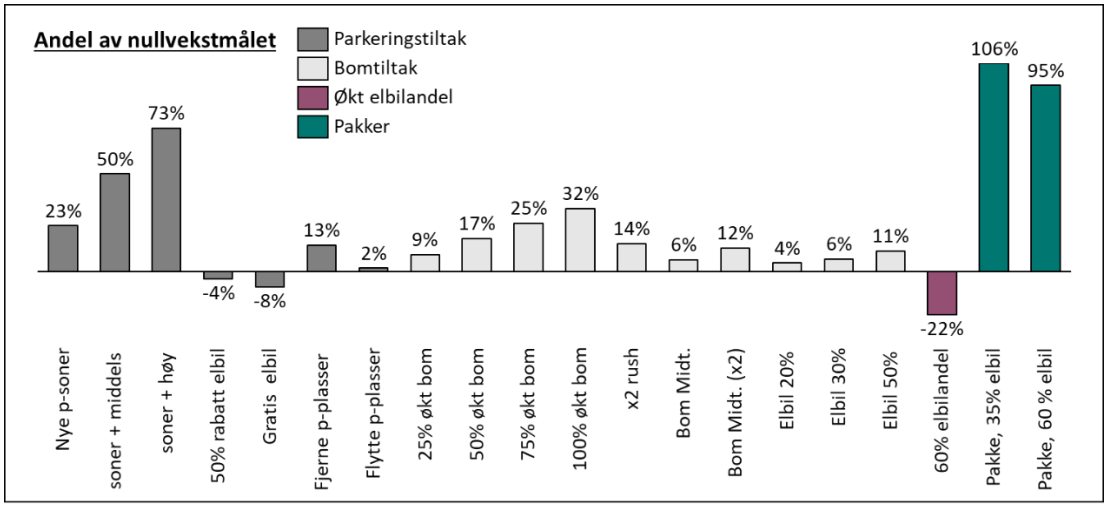
Undersøkelsen viste at det er store forskjeller i holdninger til trafikkutvikling og bruk av tiltak for å nå nullvekstmålet, mellom politikere på venstre- og høyresiden i norsk politikk. Dette illustrerer at langsiktig planlegging og stabile planer kan være vanskelig å få til. Politisk bærekraft som sikrer at strategier og tiltakspakker holder over tid, også ved skiftene valgresultater, er viktig for at vi skal nå nullvekstmål og klimamål.

3.3. Miljømessig bærekraft

Målsettingen om ***miljømessig bærekraft*** tar utgangspunkt i både internasjonale og lokale mål om reduserte klimautslipp. I tillegg er det mål om å redusere lokal luftforurensing gjennom redusert biltrafikk. Virkemidlene som diskuteres i rapporten har alle miljømessig bærekraft som utgangspunkt, men de har ulik påvirkning på klima- og miljømål. Under refererer vi to rapporter som studerer effekter av slike virkemidler i henholdsvis Trondheim og Oslo, for å vise frem eksempler på ulike virkemidlers bidrag til å nå målene.

Ulike tiltaks bidrag til nullvekstmålet og klimamålet

I et prosjekt for Trondheim kommune er det utredet i hvilken grad restriktive biltiltak bidrar til lokale målsetninger om reduksjon i bilreiser og klimagassutslipp (Betanzo mfl. 2018). Figuren under viser i hvilken grad tiltakene, slik de er definert i prosjektet, bidrar til å redusere veksten i bilreiser som er nødvendig for å nå nullvekstmålet. Tiltakene som innebærer høyere parkeringsavgift i flere soner er de mest effektive for å nå dette målet – det mest restriktive tiltaket (nye p-soner med høy avgift) bidrar med 73 prosent av den nødvendige reduksjonen i bilreiser. Også økning i bomtakstene bidrar en god del til måloppnåelsen. Samtidig ser vi at en økende elbilandel bidrar i negativ retning, siden en får økt reiseomfang som følge av at gjennomsnittlige reisekostnader reduseres. Det samme gjør tiltakene som gjeninnfører rabattert parkering for elbiler. Analysene har vist at nullvekstmålet kan nås ved å sette sammen helhetlige virkemiddelpakker som kombinerer ulike restriktive tiltak.

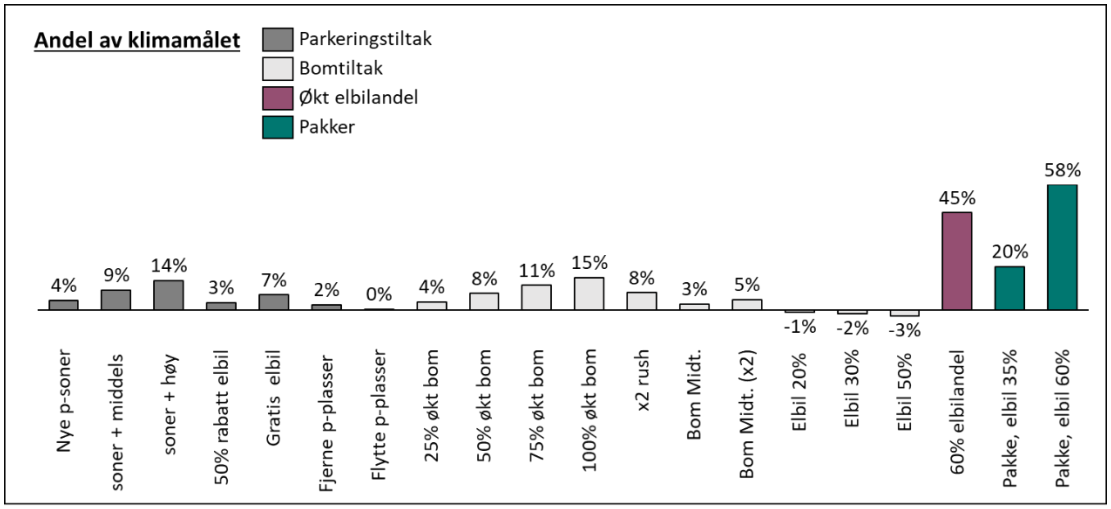


Figur 3.2: Oppsummerte effekter: hvordan tiltakene bidrar til reduksjonen i bilreiser som kreves for å nå nullvekstmålet i Trondheim (% av måloppnåelse).

Figuren under viser i hvilken grad tiltakene bidrar til å redusere klimagassutslipp i tråd med den lokale målsetningen om 85 prosent lavere utslipp enn i 1991. Som figuren under viser er en relativt langt unna målet uansett hvilke tiltak vi ser på, og vi ser også at et virkemiddel kan ha en relativt sterk innvirkning på nullvekstmålet uten å bidra vesentlig til klimamålet.

Det som bidrar absolutt mest til klimamålet er en sterk økning i elbilandel. Men virkemidlene som kommunen besitter bidrar i begrenset grad til at elbilens andel av nybilsalget øker. For å nå en elbilandel på 60 prosent i 2030 er det nødvendig at alle biler som selges fra 2025 er elbiler.

Analysene har vist at det kan være en konflikt mellom de to målsetningene, nullvekstmålet og klimamålet, i og med at økende elbilandel i seg selv gir økt antall bilreiser. For at målsetningene skal harmonere bør elbilreisene i størst mulig grad komme på bekostning av fossilbilreisene. For å unngå at elbilreisene kommer fra kollektivtransport, sykkel og gange bør kostnaden knyttet til en elbilreise være høyere enn en reise gjennomført med disse transportmidlene – samtidig som den må være lavere enn fossilbilreisen. Dette kan for eksempel oppnås ved å øke belastningen knyttet til alle bilreiser, samtidig som elbilen opprettholder noen av sine økonomiske insentiver (f.eks. knyttet til kjøp) slik at elbilreisen fortsatt fremstår som relativt billigere enn fossilbilreisen.



Figur 3.3: Oppsummerte effekter: hvordan tiltakene bidrar til reduksjonen i klimagassutslipp som kreves for å nå klimamålet i Trondheim (% av måloppnåelse).

Ambisiøse mål krever sterke tiltak

Oslo kommune har i Klima- og energistrategien fastsatt et mål om å redusere all biltrafikk med 20 prosent i løpet av bystyreperioden og en tredel innen 2030, med 2015 som referanse. I 2018/2019 ble det gjennomført en utredning av hvordan ulike tiltak og rammebetingelser bidrar til målsetningen om reduksjon i bilreiser (Betanzo mfl. 2019). Resultatene viser at tiltakene som Oslo kommune arbeider med bidrar til reduksjon i personbilreiser, og at nullvekstmålet er oppnåelig dersom en gjør noe med elbilinsentivene som er knyttet til bruk av bil (bomavgift og parkeringsavgift). Samtidig viste resultatene at kommunen er langt unna å nå egne ambisiøse mål.

På kort sikt er det bomsystemet i Oslopakke 3 som gir det største bidraget til måloppnåelsen. Deretter er det kollektivtiltakene, dvs. økt fremkommelighet og frekvens, som bidrar mest til målet. Dette skyldes delvis at tiltaket rammer alle kollektivreisene, men også at kollektivandelen er høy i Oslo slik at overføringen av reiser fra bil blir tilsvarende stor. På samme måte er en lav sykkelandel årsaken til at et relativt sterkt sykkeltiltak får begrenset effekt på bilbruken, selv om tiltaket bidrar til en kraftig økning i antall sykkelturer. Parkeringstiltakene bidrar i liten grad til reduksjon i bilreiser. Dette skyldes først og fremst at tiltaket rammer få bilreiser slik de er utformet i dag. For eksempel er det en lav andel offentlige gateparkeringsplasser i sentrum av Oslo, noe som gjør at effekten av å fjerne disse er begrenset. Dersom tiltaket også hadde rammet private parkeringsplasser ville effekten blitt langt større.

Analysene viste at en definert samlet tiltakspakke kan føre til at bilandelen kan reduseres med 19 prosent og kollektivandelen øker med 35 prosent. Også sykkelandelen øker med 9 prosent, som følge av sykkeltiltaket som ligger inne i virkemiddelpakken. Tiltakene bidrar altså i stor grad med å vri transportfordelingen i retning av mindre bilbruk. Samtidig blir det en vesentlig reduksjon i gangturer. Gangandelen reduseres med 22 prosent. Dette skyldes at både kollektivtiltak og sykkeltiltak fører til en overføring av reiser fra gange. Og på grunn av en stor gangandel i Oslo i utgangspunktet blir denne overføringen relativt stor. I tillegg er det ikke beregnet effekt av tiltak som øker antall gangturer i dette prosjektet.

Selv om pakken fører til nullvekst, er det fortsatt stor avstand til det lokale målet om reduksjon i personbilreiser. Pakken bidrar med rundt 40 prosent av reduksjonen som er nødvendig for å nå målet om 33 prosent færre reiser i 2030 enn i 2015. Dette betyr at virkemiddelpakken må være mer enn dobbelt så sterk for å sikre måloppnåelse. Den store avstanden viser at de lokale målene er svært ambisiøse, og at måloppnåelse vil kreve sterke grep.

4. Nullvekstmålet krever økte midler til kollektivtilbudet

Pandemien har tydelig vist hvordan eksterne faktorer kan påvirke kollektivtransporten. Over natten ble folk oppfordret til ikke å reise kollektivt, og både reiser og inntekter falt raskt. Pandemien vil ha langsiktige konsekvenser for folks reisevaner og for kollektivtransportens inntektsgrunnlag. Samtidig er det også andre store endringer i transportmarkedet som kollektivtransporten må forholde seg til, som nye mobilitetsformer, delingsøkonomi og rammebetingelser for bruk av bil i de største byene. Felles for disse endrede rammebetingelsene er at de utfordrer kollektivtransportens konkurransekraft.

For å nå nullvekstmålet må kollektivtransportens konkurransekraft mot bil styrkes, spesielt ettersom økt elbilandel reduserer kostnadene ved bilkjøring. Helhetlig virkemiddelbruk kan utnyttes for å nettopp øke kollektivtransportens konkurransekraft, eksempelvis gjennom samordning med nye mobilitetsformer. Å gjøre det enkelt å klare seg uten bil, reduserer kostnadene ved transportveksten i årene fremover.

4.1. Mulighetene til å nå nullvekstmålet

De største byområdene i Norge har ambisiøse mål om nullvekst i biltrafikken. Det krever satsing på både kollektivtransport, gange og sykkel slik at det blir enklere å velge bort bilen. For kollektivtransporten vil det bety forbedret tilbud og behov for økte tilskudd utover det som er behovet i dag. I tillegg har vi vi sett at pandemien vil gi et langvarig inntektsbortfall for kollektivtransporten, som vil øke tilskuddsbehovet dersom en skal opprettholde samme tilbud som i dag.

Samtidig vil økt bruk av hjemmekontor også ha positive miljøgevinster og gi redusert transportbehov, blant annet færre bilturer. Det betyr at de langsiktige effektene av korona-pandemien kan gi både positive og negative effekter på nullvekstmålet. Disse effektene vil variere avhengig av hvor mange som kan benytte hjemmekontor og hvor store trengsels-problemene er på kollektivtransporten, men det er rimelig å anta at begge faktorene er sterkere i byområdene enn snittet for hele landet.

De forventede endringene i reisevaner som følge av koronapandemien, sammen med økt bruk av nye mobilitetsformer, vil bety at virkemiddelbruk og finansiering av nullvekstmålet må diskuteres på nytt. Det er behov for å revidere prognosene for nullvekstmålet og også

diskutere hvordan denne satsingen best kan finansieres. Det er uansett krevende å utvikle gode og målrettede byvekstavtaler, men redusert reisebehov i rush kan gjøre det lettere å nå nullvekstmålet.

Samtidig er det nødvendig å se nærmere på hvor mye tilskuddsbehovet vil øke framover hvis kollektivtransporten skal dekke sin del av trafikkveksten i byene. Hvis biltrafikken i rush reduseres vil det gi mindre behov for veginvesteringer samtidig som behovet for økte tilskudd til kollektivtransporten vil avhenge av hvor restriktiv bilpolitikk byene velger. Vi har i denne rapporten laget et anslag for byområdene basert på endrede reisevaner beskrevet i kapittel 2.

For å kunne gi et rimelig anslag på hvor store effekter koronapandemien vil ha for reisemiddelvalg i byene og for nullvekstmålet vil vi benytte det øvre nivået for etterspørselseffektene i kapittel 2. Det er rimelig fordi det er flere som kan benytte hjemmekontor i de største byene og der er det også større problemer med trengsel:

- *Nedgang i kollektivreiser totalt:* Effekten for nedgang i kollektivreiser er anslått til 8-19 prosent og hvor byene vil ligge i det øvre intervallet. Vi vil i disse beregningene benytte 15 prosent nedgang i totalt antall kollektivreiser.
- *Nedgang i bilreiser i rush:* Intervallet for nedgang i biltrafikken er på 2-8 prosent. I disse beregningene vil vi benytte 8 prosent nedgang i bilturer i rush
- *Nedgang i kollektivreiser i rush:* Her vil det være en todelt effekt av både økt hjemmekontor og trengselseffekten. Samlet kan vi anslå disse effektene til mellom 12 og 24 prosent nedgang. Selv om trengselseffekten ikke er beregnet basert på rush og øvrige reiser er det rimelig å anslå denne effekten til minst 20 prosent.

På grunnlag av disse anslagene på endret reisemønster kan vi beregne forventet inntekts-bortfall for kollektivtransporten, fremtidig tilskuddsbehov hvis kollektivtransporten skal ta sin del av trafikkveksten og hvor mye behovet for veginvesteringer reduseres.

4.2. Kostnadene ved å nå nullvekstmålet

Økt bruk av hjemmekontor gir færre rushtidsreiser, noe som betyr reduserte køer og et tilsvarende mindre behov for veginvesteringer. Vi har i dette kapittelet forsøkt å gjøre en enkel oppdatering av de kostnadsberegningene som lå i forkant av målet om nullvekst i biltrafikken (Norheim mfl. 2011a). Disse analysene så på tre ulike scenarier for transportutviklingen 2010-2030, med en forventet befolkningsvekst på 34 prosent for de 9 største byområdene. Dette vil kreve økte investeringer i infrastruktur og rapporten så på tre alternative scenarier; en *trendutvikling* basert på modellkjøringer av forventet utvikling

uten nye tiltak, en *bilbasert vekst* hvor biltrafikken tar hele veksten og en *miljøbasert vekst* hvor kollektivtransport, sykkel og gange tar trafikkveksten. Hovedresultatene fra disse analysene viste at den sterke befolkningsveksten vil kreve betydelige investeringer i årene som kommer, uavhengig av hvilke transportmidler som tar trafikkveksten.

Befolkningsveksten i de store byene krever vesentlig kapasitetsøkning i transportsystemet, uavhengig av om veksten er bilbasert eller tas av miljøvennlige transportformer. Prognosene viste at det daglig vil foretas ca. 2 millioner flere reiser i de ni største byområdene[5] i 2030 enn i 2010. Uansett hvordan denne økningen fordeles mellom bil og andre transportformer vil kapasitetsbehovet i transportsystemet øke.

I **Trendscenarioet** vil antallet bilreiser øke med nesten 1,5 millioner i de ni byområdene, fra 4,2 til 5,7 millioner. Antallet kollektiv- og sykkelreiser vil øke noe, men ha en svakere vekst enn biltrafikken. Dette resulterer i at bilandelen øker, mens kollektiv- og sykkelandelen går noe ned. Det er interessant å merke seg at dette scenarioet, som reflekterer forventet utvikling med dagens rammebetingelser og bevilgningsnivå, skiller seg lite fra **Bilscenarioet**, der all trafikkvekst er bilbasert.

I **Miljøscenarioet** er biltrafikken på dagens nivå, dvs. 4,2 millioner bilreiser. Antallet kollektiv- og sykkelreiser øker med hhv. 1,3 og 0,3 mill reiser daglig, noe som gir en kollektivandel på 24 prosent og en sykkelandel på 6 prosent. Bilandelen reduseres til 45 prosent. Det betyr at selv med nullvekst i biltrafikken de neste 20 årene vil biltrafikken være den dominerende transportformen i de største norske byene.

Rapporten beregnet hvilke investeringskostnader på vei og bane som befolkningsveksten vil medføre, med utgangspunkt i de tre scenarioene som er analysert. Ensidig bilbasert trafikkvekst er betydelig dyrere for samfunnet enn en trafikkvekst som håndteres med kollektivtransport og sykkel:

1. Et *Trendscenario,* der forventet trafikkvekst i hovedsak tas av bilen, krever investeringer på 273 milliarder kroner de neste 20 årene
2. Et *Bilscenario*, der all trafikkvekst skjer ved økt bilbruk, vil kreve investeringer på 292 milliarder kroner neste 20 år.
3. Et *Miljøscenario*, der all trafikkvekst fordeles på kollektivtransport og sykkel, vil koste 142 milliarder kroner de neste 20 årene.

[5] Oslo-regionen, Bergens-området, Trondheims-området, Kristiansand-regionen, Nord-Jæren, Tromsø, Grenland, Drammensregionen og Nedre Glomma

Økt bruk av hjemmekontor reduserer behovet for veginvesteringer

Med utgangspunkt i disse beregningene ville en 34 prosent biltrafikkvekst frem til 2030 kreve 292 milliarder kroner i økte investeringer hvis køene ikke skulle øke. Det gir ca. 8,6 milliarder kroner i økte veginvesteringer per prosent biltrafikken øker. Gitt at økt bruk av hjemmekontor gir 8 prosent redusert biltrafikk i rush vil kostnadsøkningen bli lavere. Vi har anslått denne innsparingen til 23,4 milliarder kroner totalt eller 1,2 milliarder kroner årlig. Dette er trolig et lavt anslag fordi dette ikke er justert for prisveksten for infrastruktur. Det vil derfor være et nedre anslag for hva som hjemmekontoreffekten vil kunne spare samfunnet i form av reduserte veginvesteringer.

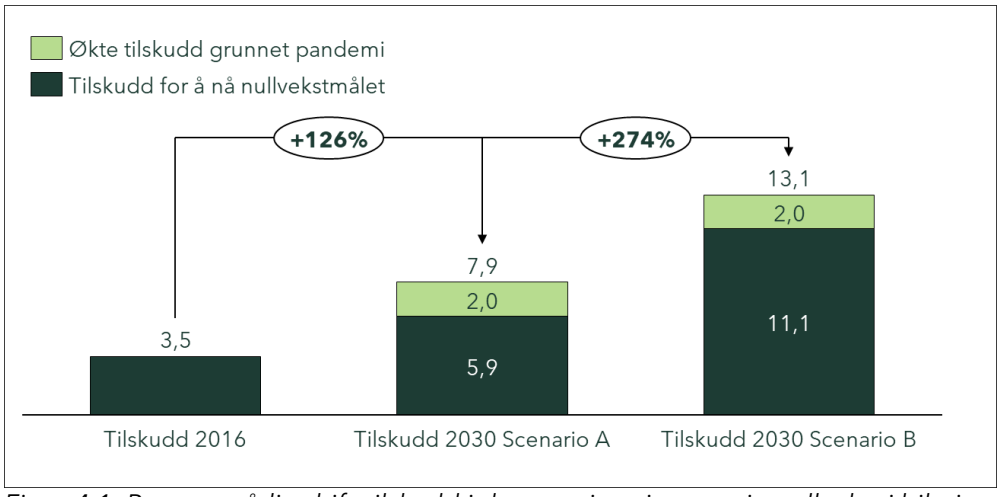
Det er viktig å understreke at disse beregningene er basert på kostnadsberegninger før byvekstavtalene ble etablert. Byvekstavtalene setter av betydelige beløp til tiltak for å nå nullvekstmålet, både utvikling av miljøvennlig transport og restriksjoner på biltrafikken. En alternativ tilnærming kan være å se på disse kostnadsbesparelsene som redusert behov for virkemidler og kostnader for å dempe biltrafikken i rushet. Beregning av optimale bomsatser, økt kollektivsatsing eller utbygging av sykkelfelt kan dempes noe hvis hjemmekontorbruken øker. Det vil kreve mer detaljerte beregninger å anslå disse effektene og er utenfor rammen av dette prosjektet. Men de marginale kostnadsbesparelsene av redusert bilbruk i rush er et rimelig godt nedre anslag på hvordan kostnadsbehovet i byvekstavtalene endres som følge av økt bruk av hjemmekontor.

4.3. Nullvekstmålet krever økte tilskudd til kollektivtransporten

Det nasjonale målet om at all vekst i personbilreiser i byområdene skal tas av sykkel, gange og kollektivtransport vil gi et betydelig økt finansieringsbehov for kollektivtransporten. Hvor stor økning i finansieringsbehovet nullvekstmålet medfører, avhenger av hvilke virkemidler som benyttes. I et tidligere prosjekt ble det økte tilskuddet i de ni største byområdene anslått til omtrent 3,5 milliarder kroner per år (Norheim m.fl. 2016). Kostnadene knyttet til oppnåelse av nullvekstmålet i 2030 ble estimert til mellom 6 og 11 milliarder kroner årlig avhengig av hvilke virkemidler som brukes. En strategi som kun benytter restriktive biltiltak (scenario A) er langt rimeligere enn det andre ytterpunktet, som utelukkende baserer seg på utvidelse av kollektivtilbudet (scenario B). Selv om økningen i finansieringsbehovet er betydelig vil man ved en miljøbasert vekst spare samfunnet for betydelige ressurser i form av reduserte veginvesteringer, som vist i avsnitt 4.2.

Dersom en ny normalsituasjon etter pandemien innebærer et 15 prosent lavere nivå på kollektivreiser i de største byområdene, vil inntektsnivået reduseres med omtrent 2 milliarder kroner. Dersom en skal opprettholde samme tilbud som før, uten andre endringer, vil dette gå direkte over i økt tilskuddsbehov. Dette kommer i tillegg til kostnadene knyttet til nullvekstmålet i seg selv, som illustrert i figuren under.

Tilskuddsbehovet knyttet til nullvekst er fra en tidligere utredning som ble gjennomført flere år før utbruddet av koronavirus. Pandemien har trolig påvirker kostnadene knyttet til selve nullvekstmålet, og sammenstillingen under må derfor sees på som et illustrativt eksempel. I kapittel 2 fant vi at pandemien vil gi en nedgang i reiser generelt sett, noe som i seg selv kan være positivt for tilskuddsbehovet knyttet til nullvekstmålet. Men samtidig har vi sett at kollektivreiser forventes å reduseres relativt mer enn bilreiser. Dette betyr at bilandelen øker på bekostning av kollektivandelen, noe som er i strid med de miljøpolitiske målene. Det er behov for å gjøre mer detaljerte beregninger av pandemiens påvirkning på nullvekstmålet og tilskuddsbehovet utover det som har vært mulig i denne utredningen.



Figur 4.1: Beregnet årlig driftstilskudd i dagens situasjon og gitt nullvekst i bilreiser i 2030, gitt 15 prosent reduskjon. Milliarder kroner.

4.4. Samfunnsnytte av tilskudd til kollektivtransporten

Kollektivtransporten i Norge mottar årlig ca. 11 mrd. kr i offentlig kjøp til lokal kollektivtransport, dvs. buss, bane og båt. I tillegg kommer kjøp av jernbane. Tilskuddene bidrar til å holde takstene lave og gi et best mulig tilbud til trafikantene, inkludert kostnadene til planlegging og administrasjon av tilbudet. Samtidig er det viktig å ha et

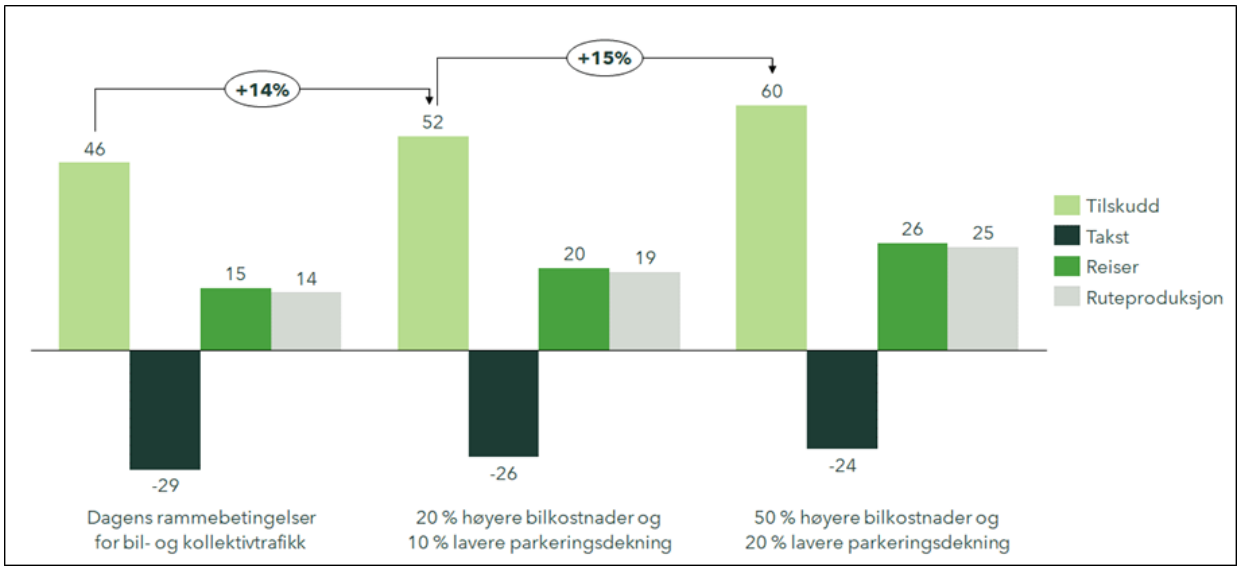
kritisk blikk på hvor effektivt dagens tilskudd utnyttes, men også hvordan rammebetingelsene for kollektivtransporten påvirker det faktiske tilskuddsbehovet.

Når vi analyserer tilskuddsbehovet er det ut fra hva som gir størst samfunnsøkonomisk avkastning, gitt ulike rammebetingelser. På samme måte som en privat investor vil kanalisere sine investeringer mot de områdene som gir størst privatøkonomisk avkasting, vil en «samfunnsøkonomisk investor» kanalisere midlene mot der de gir størst samfunnsnytte. Mer effektiv drift gir reduserte kostnader og økt trafikkgrunnlag gir økte inntekter. Begge deler gir et bedriftsøkonomisk overskudd, men også økt samfunnsøkonomisk lønnsomhet ved å øke ruteproduksjon eller takster.

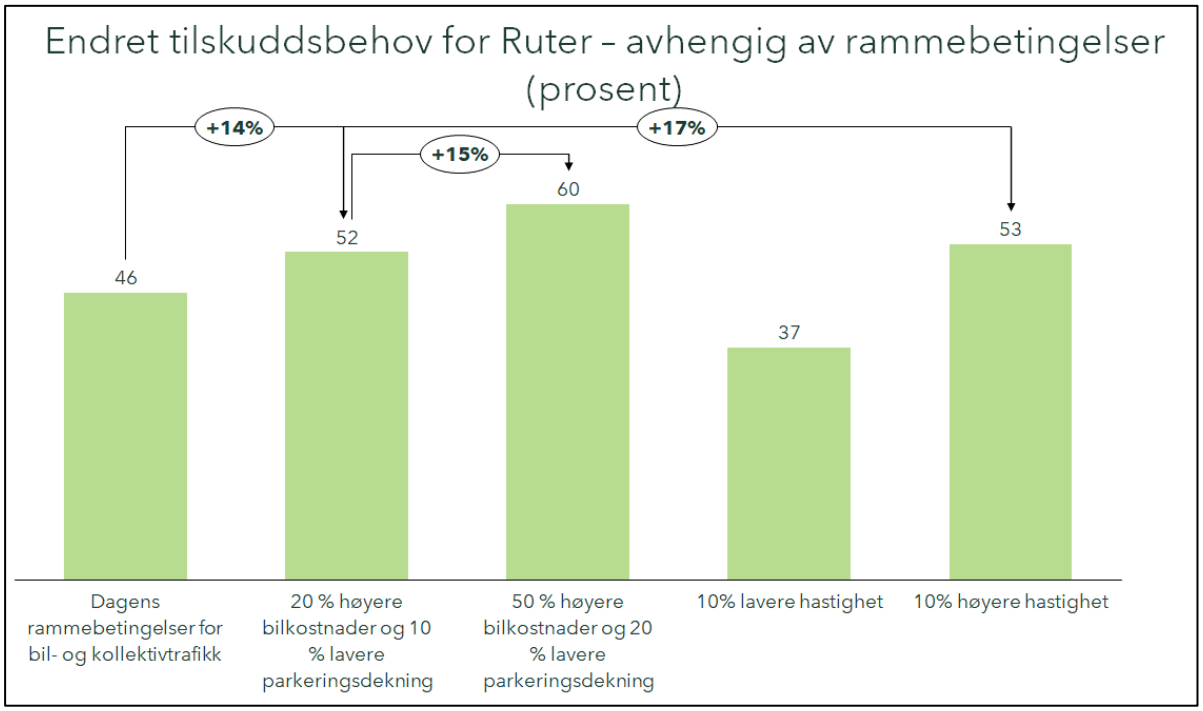
I 2010 ble det gjennomført to ulike analyser av optimale tilskudd i Oslo som ga en del interessante resultater (Norheim og Frizen, 2011):

- **En mer restriktiv bilpolitikk gir økt samfunnsnytte av kollektivsatsing:** Modellresultatene viste at et samfunnsøkonomisk optimalt kollektivtilbud i Ruter-området vil kreve at det årlige tilskuddet til drift av T-bane, trikk, bybuss og regionbuss øker med mellom 740 og 965 mill kr i forhold til dagens situasjon. Videre viste resultatene at økt satsing på kollektivtransport alene gir lavere samfunnsnytte av tilskudd sammenlignet med tiltakspakker som kombinerer økt satsing på kollektivtransport med restriktive tiltak på biltrafikken. Noe forenklet kan vi forklare dette med at restriktive tiltak på biltrafikken isolert sett bidrar til flere kollektivreiser enn hvis det kun gjennomføres tilbudsforbedringer. Flere kollektivreisende betyr at flere får nytte av et forbedret kollektivtilbud, noe som igjen betyr at det vil være samfunnsøkonomisk lønnsomt å øke tilskuddet. Videre viser modellresultatene at et samfunnsøkonomisk optimalt kollektivtilbud vil kunne gi mellom 15 og 26 prosent flere passasjerer sammenlignet med dagens situasjon. En slik vekst krever imidlertid en takstreduksjon på mellom 29 og 25 prosent, og mellom 14 og 25 prosent økt ruteproduksjon. Se figur 4.2.
- **Samfunnsnytte av dagens tilbud er på 1,8 kr per tilskuddskrone** Hvis kollektivtilbudet i Oslo skulle drevet uten tilskudd ville det innebære mer enn fordobling av dagens takster og en reduksjon i rutetilbudet på ca. 40 prosent. Dette ville gitt et netto samfunnsøkonomisk tap på ca. 1.3 mrd. kr årlig. Det samfunnsøkonomiske tapet av redusert tilskudd kan også tolkes som gevinsten av å beholde dagens tilskudd. Det betyr at hver krone som gis i tilskudd til Ruter i dag gir en samfunnsnytte på 1,80 kr. En tilsvarende analyse for Kristiansand ga en samfunnsnytte på 1,93 kr av Belønningsmidlene (Frizen og Norheim 2011).

- **Differensiert kollektivsatsing gir størst samfunnsnytte:**
  En oppnår størst samfunnsnytte ved å fordele en større andel av tilskuddsøkningen til de samfunnsøkonomiske mest lønnsomme driftsartene (T-bane og bybuss), på bekostning av de samfunnsøkonomisk mindre lønnsomme (trikk og regionbuss). Det er imidlertid viktig å presisere at modellen ikke tar hensyn til om en slik omfordeling er praktisk gjennomførbar eller ønskelig i et byutviklingsperspektiv. Og forskjellene er ikke store, bare ca 10 prosent forskjell i samfunnsøkonomisk avkastning. Men det viser likevel at det er viktig å målrettet satsingen mot de delmarkedene som gir størst samfunnsøkonomisk avkastning.
- **Bedre fremkommelighet gir økt tilskuddsbehov**
  Resultatene viser at økt fremkommelighet gir en mer kostnadseffektiv drift av kollektivtransport, noe som gjenspeiler seg i lavere takster. Lavere takstnivå gir isolert sett høyere etterspørsel etter kollektivreiser og høyere trafikantnytte. Mer kostnadseffektiv drift av kollektivtransport og høyere trafikantnytte bidrar til å gjøre kollektivtransporten samfunnsøkonomisk mer lønnsom, noe som gir høyere samfunnsnytte per økt tilskuddskrone. Det betyr at et samfunnsøkonomisk optimalt tilskuddsnivå vil øke hvis kollektivtransporten i Oslo-området blir mer effektiv.



Figur 4.2: Endret tilskuddsbehov og rutetilbud ved et samfunnsøkonomisk optimalt kollektivtilbud i Ruter, gitt ulike rammebetingelser for bil. Prosent endring fra rutetilbudet i 2010. (Norheim og Frizen, 2011).



Figur 4.3: Endret tilskuddsbehov ved et samfunnsøkonomisk optimalt kollektivtilbud i Ruter, gitt ulike rammebetingelser for bil og fremkommelighet for kollektivtransporten. Prosent endring fra rutetilbudet i 2010. (Norheim og Frizen, 2011).

Analysene viser at det kan være betydelige samfunnsøkonomiske gevinster forbundet med å øke tilskuddet til kollektivtransporten i byområder, og tilsvarende tap hvis tilbudet må kjøres med lavere tilskudd. Det samfunnsøkonomiske tapet etter korona, kan være i størrelsesorden 1,8-1,9 kr per reduserte tilskuddskrone. Vi kan bruke dette nøkkeltallet som et anslag på det samfunnsøkonomiske tapet hvis inntektssvikten må dekkes internt.

Samtidig vil samfunnsnytten av økte tilskudd øke dersom en forbedring av kollektivtilbudet kombineres med fremkommelighetstiltak for kollektivtransporten, restriktive tiltak på biltrafikken og en mer målrettet utvikling av kollektivtilbudet. Selv om økte tilskudd er nødvendig for å nå nullvekstmålet, er det ingen garanti for at det gir en slik gevinst. Økte tilskudd må derfor kombineres med målstyrte avtaler og finansieringsmodeller som premier det byene oppnår og mer helhetlig virkemiddelbruk.

5. Samordning av miljøvennlig transport gjør det lettere å nå nullvekstmålet

Økt bruk av nye mobilitetsformer, som el-sparkesykler, bysykler, elsykler og delebilordninger øker konkurransen mot kollektivtransporten. Fylkeskommunal kollektivtransport utfordres av stadig flere operatører og mobilitetsformer som konkurrerer med kollektivtransporten.

Utviklingen gir samtidig muligheter for bedre samarbeid og mer helhetlige løsninger mellom miljøvennlige transportformer. Samordning av miljøvennlig transport kan gjøre det lettere å nå nullvekstmålet ved å øke de miljøvennlige transportformenes konkurransekraft mot bil. Utfordringene blir å utvikle systemer som gjør at de ulike transportformene blir en integrert del av et helhetlig transporttilbud.

5.1. Bedre rolledeling mellom miljøvennlige transportmidler

Nye reisemønstre og arbeidsvaner etter korona gjør at kollektivtransporten møter mer sporadiske trafikanter, som skifter mellom mange forskjellige transportformer. men også flere miljøvennlige transportformer som sammen kan bidra til å nå nullvekstmålet. Det krever både mer fleksible billettsystemer, integrerte løsninger og utvikling av et mer helhetlig mobilitetstilbud. Det vil også bety at kollektivtransporten har færre faste brukere som kjenner tilbudet og takstsystemer i detalj, slik at det må være fokus på enkle, oversiktlige og brukervennlige transport- og betalingsløsninger.

Endringene i reisevaner i kjølvannet av koronapandemien har økt behovet for tiltak som bidrar til fornuftig rolledeling mellom transportmidler. Redusert reiseomfang grunnet hjemmekontor og økt bruk av sykkel og gange på både arbeids- og fritidsreiser kan hjelpe oss å nå nullvekstmålet dersom de bevares. Tiltak for å bevare disse nye vanene og eventuelle nye tiltak for å redusere reisebehov reduserer samtidig kollektivtransportens inntektsgrunnlag. Dette forsterker behovet for helhetlig planlegging og virkemiddelbruk.

Aktiv transport på korte reiser
En undersøkelse av endrede reisevaner i Oslo og Viken viser at spesielt befolkningen i Oslo under pandemien så for seg å gå og sykle mer når pandemien er over (Oslo kommune, 2021). Også undersøkelsene vi har gjort i andre områder i løpet av pandemien har vist en overgang fra kollektivtransport til gange og sykkel, spesielt på korte reiser

(Betanzo mfl. 2020abc, Haraldsen mfl. 2021, Eriksson mfl. 2021). Korte reiser er i undersøkelsene for Jernbanedirektoratet definert som reiser under 45 minutter. For bytransport er korte reiser gjerne kortere enn for reiser som gjennomføres med tog. Hva som oppleves som korte reiser vil naturligvis variere etter befolkningsgrupper, men en enkel definisjon er reiser hvor sykkel og gange er mulige og reelle alternativer som transportmåte.

Elsparkesykler er en form for ny mobilitet som har eksplodert i byområdene de siste årene. En tidlig studie av bruken av elsparkesykler i Oslo viste at elsparkesyklene blir brukt på relativt korte turer og synes å dekke særlig behov for dem som skal rekke avtaler og møter (Fearnley mfl. 2020). En undersøkelse av befolkningens holdninger til elsparkesykler viser at de brukes mest til arbeidsreiser og til ærender/fritidsaktivitet, samt at de primært erstatter turer til fots og eller kollektivreiser (Karlsen og Fyhri, 2021). Undersøkelsen viste også at turer med privateide elsparkesykler erstatter flere bilreiser enn turer med delte elsparkesykler. Ser man norske studier av elsparkesykler under ett ser det ut til at mellom 2 og 10 prosent av reiser med delt elsparkesykkel erstatter bilreiser. Økt samordning, eksempelvis ved å legge til rette for delte elsparkesykler som tilbringertransport til kollektivtransporten, kan gjøre at de miljøvennlige alternativene kan erstatte bilreiser i større grad også på lengre reiser hvor gange, på hele reisen, ikke er et alternativ.

Skinnegående kollektivtransport vs. buss

I 2007 utredet Norheim og Kjørstad (2007) problemstillinger rundt rolledeling mellom ulike kollektive transportmidler på oppdrag fra Stor-Oslo Lokaltrafikk. De fant at skinnegående transport er kostnadseffektivt ved store trafikkstrømmer. Målt i kr pr setekilometer har skinnegående transport lavere kostnader enn bussbasert transport. Det er imidlertid ingen vits å satse på skinnegående transport med mindre man kan utnytte den kapasiteten som er til stede. Buss er mest kostnadseffektivt ved lavere trafikkgrunnlag og kan samtidig gi høyere frekvens. Generelt sett vil skinnegående transportformer ha lavere frekvens enn buss for at kapasitetene skal bli utnyttet. Buss har lavere driftskostnader og større flatedekning. Det betyr at trafikantene får kortere vei til holdeplassen og det kan kjøres hyppigere avganger til samme kostnad som skinnegående transport. Trafikantene har preferanser for skinnegående transport. De opplever reisekomforten på skinnegående transport som bedre enn på buss. Trafikantene opplever at reisekomforten er bedre på trikk og tog enn på buss og T-bane, hvis de får sitteplass. Og jo lengre reisen er, jo større er sannsynligheten for å velge skinnegående transport framfor buss.

Rolledeling i transportsystemet

Transportsystemet generelt, og kollektivtransporten spesielt, har ulike roller, og skal bidra til å nå ulike målsettinger (Kjørstad og Ellis, 2020):

- Mobilitet for alle, dvs. å transportere de som ikke har egen transport.
- Best mulig tilbud til trafikantene, mht reisetid, frekvens, komfort, pris og tilgjengelighet.
- Effektiv transportavvikling i byene, og gjøre befolkningen mindre avhengig av bilbruk
- Miljøeffektiv transport som kan bidra til en bærekraftig utvikling.

De ulike rollene kan bidra til målkonflikt, ikke minst mellom de sosiale målene om mobilitet for alle og kravet til et mer konkurransedyktig og effektivt kollektivtilbud. Dette illustrerer behovet for en rolledeling mellom transportmidler slik at alle har et tilbud som passer for seg. For noen er bilen helt nødvendig, for andre er spesialtilbud som «rosa busser» eller bestillingstransport gode alternativer til den alminnelige kollektivtransporten. For noen vil kollektivtransporten være mer attraktiv dersom en tilrettelegger for andre transportmidler på tilbringerreisen, som elsparkesykkel, delebil eller liknende.

Et transportsystem som er effektivt og er tilrettelagt for alle krever god og lett tilgjengelig informasjon. Noen konkrete eksempler vil drøftes under:

- Ny mobilitet som tilbringertransport kan øke kollektivtransportens tilgjengelighet
- Integrerte digitale løsninger kan legge til rette for samordning av kollektivtransporten og ny mobilitet
- Takster kan benyttes til å gi insentiver til aktiv transport på korte reiser
- Helhetlige mobilitetskontrakter kan gjøre det enklere å samordne miljøvennlig transport

5.2. Ny mobilitet som tilbringertransport

Mye av diskusjonene rundt elsparkesykler gjelder hvor de skal parkeres og om de skal kjøre i vegbanen eller på fortauet. Men den viktige diskusjonen er hvordan de kan utfylle kollektivtilbudet og gi et mer helhetlig transporttilbud. Det gjelder særlig tilbringertransporten, dvs bruk av elsparkesykkel ned til stasjonen eller holdeplassen. Det samme gjelder for bysykkel, autonome busser og delebilordninger. Hvis kollektivtransporten kan konsentrere seg om de strekningene hvor den er «best» og la andre transportformer dekke det øvrige markedet kan potensialet for økt miljøvennlig

transport være stort. Hvis de ulike miljøvennlige transportmidlene skal konkurrere om de samme passasjerene kan vi risikere at alle taper.

Tidligere analyser av kollektivtilbudet i Oslo tyder på at det er et stort potensial for å effektivisere rutetilbudet, med færre busslinjer og lengre holdeplassavstand. Det vil øke hastigheten, gi flere avganger og være enklere å bruke, slik at det totalt sett kan gi mellom 8 og 15 prosent flere reisende uten økte tilskudd (Kjørstad og Norheim 2009). Hvis det kombineres med nye mobilitetsformer til/fra holdeplassene vil gevinsten øke ytterligere.

Urbanet Analyse har tidligere gjennomført en analyse av potensialet for å effektivisere rutetilbudet i Oslo, med en satsing på 5 stambusslinjer med full fremkommelighet i tillegg til T-bane og trikk (Norheim m.fl. 2011b). Hovedgevinsten ligger i at det er mulig å få full fremkommelighet, med direkte bytte i knutepunkter, økt omløpshastighet/frekvens og mindre irritasjon ved forsinkelser. Samtidig vil en reduksjon i antall bybusslinjer gi muligheter for betydelig høyere frekvens for bussene, med 2,5 ganger flere avganger utenfor rush og 3,3 ganger flere avganger i rush. Samtidig vil de fleste bo i gangavstand fra dette stamlinjenettet. 57 prosent av befolkningen vil bo i nærheten av en stamlinje (under 300 m) og det er bare 15 prosent av befolkningen som vil ha mer enn 600 m til holdeplassen.

Den analysen viste at en slik satsing kunne gi mellom 7 og 15 prosent flere reisende uten økte tilskudd. Det betyr 7 til 15 prosent økte inntekter, men også noen som vil få problemer fordi avstanden til holdeplassene øker. Potensialet for en slik effektivisering øker betraktelig hvis tilbringertransporten kan dekkes av andre transportformer innenfor dagens takstsystem. Det gjelder både elsparkesykler, bysykler, autonome busser og delebilordninger. Alle disse transportformene kan dekke tilbringertransporten for ulike grupper og på ulike type reiser, men at ingen av disse nye mobilitetsformene er godt egnet for alle. Tiltak som «rosa busser» og bestillingstransport kan dekke mobiltet for grupper som ikke kan benytte hovedrutene eller nye transportformer.

Hovedpoenget er at de nye transportformene representerer et svært heterogent marked og transportbehov som kollektivtransporten ikke kan dekke med et enhetlig tilbud. Strategier for å kunne møte denne utviklingen vil være å undersøke hvor de ulike transportformene har størst konkurransefortrinn og for hvilke transportgrupper de er best egnet. Dette vil være et viktig utgangspunkt for å utvikle en organisering av kollektivtransporten som bedre integrerer disse transportformene ved å:

1. utvikle kollektivkontrakter som også inkluderer andre transportformer og som gir ansvar og enerett for å drifte disse innenfor et bestemt område

2. utvikle takstsystemer som gir trafikantene muligheter for å kjøpe skreddersydde tilleggsprodukter ut fra deres behov
3. utvikle passasjeravhengige insentiver som inkluderer alle aktuelle transportformer

Det er ikke gitt hvordan dette skal utvikles i detalj, men det er helt avgjørende at utviklingen går i den retningen for å unngå at kollektivtransporten forvitrer. Det kommer mange nye og attraktive transportløsninger som er gode alternativer til bilbruk. Da er det viktig at utviklingen av disse transportformene planlegges slik at det gir en best mulig rolledeling mellom kollektivtransport og nye mobilitetsformer. Det er trolig den beste strategien for å møte utfordringene med å nå nullvekstmålet og gi kollektivtransporten muligheter for en reell effektivisering av rutetilbudet i samspill med andre transportformer.

5.3. Behov for helhetlige digitale løsninger

For at de miljøvennlige transportformene skal spille på lag er det viktig at det er enkelt å bruke dem. Et enklere kollektivtilbud, med stamlinjenett, gode kollektivknutepunkt og høy frekvens, gjør det er lett å reise kollektivt også for nye brukere. Et enhetlig takstsystem gjør det enklere for sporadiske og nye trafikanter å reise kollektivt. Formålet må være å gjøre det enklest mulig å reise kollektivt uavhengig av hvor man reiser, også for de som bare er på besøk i en annen by. Det er derfor fordelaktig med et enhetlig system i en felles nasjonal app hvor en både kan finne alternative reisemåter mellom steder og kjøpe billettene som trengs.

Enhetlig takstsystem med lokale varianter
Et enhetlig takstsystem kan og bør suppleres med lokale varianter av billetter og prising, fordi ulike steder har ulikt tilbud og ulike behov. Eksempelvis kan tidsdifferensierte takster være effektivt i områder med trengsel i rushtrafikken, se mer om dette i kapittel 6.1. På samme måte kan grønne avganger med lavere pris eller fritak for betaling for sykkel, barn og liknende, være aktuelt i områder hvor kollektivtransporten har mye ledig kapasitet deler av døgnet. Behov for familierabatter, grupperabatter og liknende kan være ulike i ulike områder avhengig av kollektivtransportens konkurransekraft mot bil.

Et enklere kollektivtilbud kan kombineres med mer fleksible billettsystemer, for å møte behovet fra de sporadiske trafikantene. Det kan løses på ulike måter, uten at det svekker kollektivtransportens inntektsgrunnlag. Det bør være mulig for trafikantene å kjøpe tilleggsprodukter som er en kombinasjon av periodekort (fastpris) og enkeltbillett (stykkpris), som betyr at rabatten per reise bestemmes av hvor ofte de reiser og hvor enkelt de ønsker å ha bruken. Analyser av en slik modell viser at dette kan gi både flere

reisende og økte inntekter, noe som omtales nærmere i kapittel 6.2. En rekke kollektivselskaper, blant annet Ruter, jobber med å utvikle slike typer billetter og Vy tester ut konseptet Smartpris hvor rabatten øker med antall reiser.

Felles app for ulike transportmidler
En felles mobilitets-app som dekker alle transportformer, både ved planlegging av reisen, bestilling og betaling vil lette bruken av miljøvennlig transport. I dag er det et mylder av apper for reiser med kollektivtransport, betaling av kollektivtransport, elsparkesykler, delebilordninger, bysykler osv. En felles mobilitets-app kan utformes slik at man ved planlegging av en reise fra A til B får opp alle tilgjengelige alternativer, inkludert forskjellige nye mobilitetsformer. En slik app kan også gjøre det mulig å kjøpe/bestille alle deler av reisen i en betalingsrunde.

Dette er en retning som kollektivtransporten jobber i dag, men hvor det er lang vei frem for å få til en full integrering. Det er viktig å gå stegvis frem, og starte med det som er de viktigste grepene på kort og mellomlang sikt:

- En felles billett- og reiseapp, som ikke bare gir informasjon om reisen, men hvor man kan kjøpe billetter på tvers av kollektivselskaper og transportmidler
- Utvikle fleksible billetter som gir både sporadiske og faste trafikanter muligheter for å velge «sin» billettform ut fra ønske om enkelthet og reisefrekvens
- Etablere en felles mobilitetsapp som inkluderer nye og gamle transportformer

5.4. Fra kollektivselskap til mobilitetsleverandør

En strategi for å få bedre samordning av miljøvennlig transport er å utvikle kollektivselskaper til mobilitetsselskaper. Dette er en vei flere kollektivselskaper går allerede, gjennom å inkludere flere transportformer i sitt tilbud. Andre samarbeider med leverandører av mobilitetstjenester, som bysykler i Oslo, slik at disse integreres i samme digitale plattform. Hvis ny mobilitet inkluderes i appene kan disse tilbys som tilleggsprodukter eksempelvis til periodebilletter og dermed ytterligere forenkle bruken av kombinerte reiser.

Kontrakter med insentiver til samarbeid
I dag har kollektivselskapene kontrakter med operatører som drifter tilbudet. En mulighet for bedre samordning av miljøvennlig transport er at fylkene eller kollektivselskapene som blir mobilitetsselskaper også har kontrakter med tilbydere av andre typer mobilitet. Med en felles myndighet kan det være enklere å samordne ulike transportformer og legge inn

insentiver til utvikling og samarbeid i kontraktene. Insentivene kan premiere passasjervekst ut fra en rolledeling mellom transportformene slik at tilbyderne motiveres til å utvikle tilbudet i tråd med myndighetenes mål. Og slik at transportformene ikke konkurrer med hverandre, men utfyller hverandre.

Tidligere studier av dynamiske kontrakter viser at med insentiver til tilbudsutvikling kan samfunnsøkonomisk lønnsom utvikling også bli bedriftsøkonomisk lønnsom (se blant annet Haraldsen og Norheim, 2019, Haraldsen og Norheim, 2018, Norheim mfl. 2009). En utredning for Jernbanedirektoratet i 2019 viste eksempelvis at en kombinasjon av nettokontrakt og insentiver er å anbefale når målet er å maksimere samfunnsnytten av kollektivtilbudet (Haraldsen og Norheim, 2019). Ansvar og risiko må balanseres i slike kontrakter slik at hvis operatørene skal få bonus for passasjerøkning, må de også ha frihet til å utvikle tilbudet.

Anbud på hele mobilitetstilbudet

For å få til en god samordning av miljøvennlig transport er det en mulighet å gjennomføre anbud på hele mobilitetstilbudet (Haraldsen, 2021). Tanken er at fylkene eller kollektivselskapene som blir mobilitetsselskaper, inngår kontrakter ikke bare for kollektivtilbudet, men for helhetlige mobilitetstilbud. Da kan operatører innen kollektivtransport og leverandører av nye mobilitetstjenester samarbeide om tilbud. Dersom kontraktene utformes med insentiver til passasjervekst og tilbudsutvikling kan da tilbyderne motiveres til samarbeid for å bygge hverandre opp og tilby helhetlige og brukervennlige løsninger. Insentivene kan premiere måloppnåelse og redusert biltrafikk i byene. Dette er en modell som bør utredes videre for å få oversikt over eventuelle uheldige virkninger. Et eksempel på en slik mulig virkning kan være at effektive leverandører utestenges fra markedet fordi de inngikk i et samarbeid som ikke vant konkurransen om å drive det helhetlige mobilitetstilbudet i et område.

Dynamiske kontrakter for helhetlige mobilitetstilbud hvor tilbudet endres i takt med nye reisemønster og behov krever god kunnskap om marked og insentiver i kontrakter, samt kreative og nytenkende konsortier på operatørsiden. Det vil være behov for forsøk med nye kontraktsformer og insentiver i mindre skala før dette innføres i stor skala. Det vil også være behov for lovendringer som sikrer at kontraktsområdene ikke utfordres med konkurranse fra andre tilbydere. Eksempelvis slik at ikke kommersielle elsparkesykkel-selskaper utkonkurrerer kontraktsinnehaverne i attraktive områder. Dette er dermed tiltak som kan gjennomføres på mellomlang til lang sikt.

6. Effektiv prising kan gi flere reiser og økte inntekter

Prognosen for langsiktig nedgang i reiser med kollektivtransport viser at en kan forvente et inntektsbortfall på 5-15 prosent, tilsvarende omtrent 1-2 milliarder kroner nasjonalt. Inntektsbortfallet kan hentes inn gjennom økte takster, men å dekke inn et så stort inntektstap vil innebære en generell takstøkning på hele 12-26 prosent. Det vil innebære en nedgang i antall kollektivreiser på 4-9 prosent som kommer på toppen av reisenedgangen som følger av pandemien. Dersom takstene differensieres og målrettes, kan inntektsbortfallet motvirkes samtidig som antall reiser øker. Ulike strategier for effektiv prising må derfor diskuteres både for å øke inntektene og for å møte et endret reisemønster etter pandemien og for å øke antall reiser.

I dette kapittelet vurderer vi hvordan endrede prismekanismer kan bidra til å bedre de negative effektene av pandemien. For eksempel kan tidsdifferensierte takster bidra til å redusere trengselsulempene, og nye mer fleksible billettprodukter kan være mer gunstig for en økende gruppe som benytter kollektivtransport «av og til». I forbindelse med vurdering av endrede billettprodukter er det også relevant å se på mulighetene for å prise nye mobilitetsløsninger sammen med tradisjonell kollektivtransport. Bohman mfl. (2021) har studert effekter av pandemien på befolkningens mobilitet i Malmö og kommer med 8 tiltak for å møte effektene fra pandemien. Også disse har tidsdifferensierte takster og nye fleksible billettprodukter på toppen av sin liste.

6.1. Tidsdifferensierte takster bidrar til å redusere trengsel

En viktig årsak til nedgang i kollektivreiser under og etter pandemien er en motstand mot trengsel om bord på kollektivtransport. Tidsdifferensierte takster bidrar til å redusere trengsel gjennom ulik prising i og utenfor rushtrafikken. Lavere pris for reiser utenfor rushtiden gir insentiver til å reise når det er god kapasitet i kollektivtrafikken. Dette vil bidra til å redusere trengselsulempen, og kan dermed redusere reisebortfallet knyttet til pandemien. Tidligere undersøkelser viser en stor aksept for å ta i bruk etterspørsels-styrende virkemidler. Omtrent 80 prosent av respondentene sier at de «i stor grad» eller «i noen grad» mener at redusert pris på avganger med ledig kapasitet bør benyttes. I tillegg viser resultatene at aksepten for prisvirkemidler som tidsdifferensierte takster har økt som følge av koronapandemien (Betanzo m.fl. 2020bc og Haraldsen mfl. 2022). Det betyr at

dette kan være et gunstig tidspunkt å innføre mer effektive prismekanismer, som det tidligere ikke har vært like stor aksept for.

Urbanet Analyse har de siste årene gjennomført en rekke Stated Preference-undersøkelser for å kartlegge potensialet for å redusere trengsel gjennom tidsdifferensierte takster. Dette er en metode hvor respondentene gjentatte ganger skal velge mellom å reise i eller utenfor rush, hvor prisdifferanse og lengde på rushperioden varierer. På den måten får vi innblikk i hvor mange som vil velge å flytte reisen sin ut av rushtrafikken avhengig av hvor stor rabatt de får utenfor rush og hvor lange en definerer at rushperioden varer. I 2016 gjennomførte vi undersøkelser i Bergen og Oslo (Betanzo m.fl. 2016), i 2020 gjennomførte vi undersøkelser på Østlandet (Betanzo m.fl. 2020bc), våren 2021 gjennomførte vi en undersøkelse i Östergötland i Sverige (Eriksson m.fl. 2021) og høsten 2021 gjennomførte vi en ny undersøkelse på Østlandet (Haraldsen mfl. 2022). Under oppsummerer vi funnene fra disse undersøkelsene.

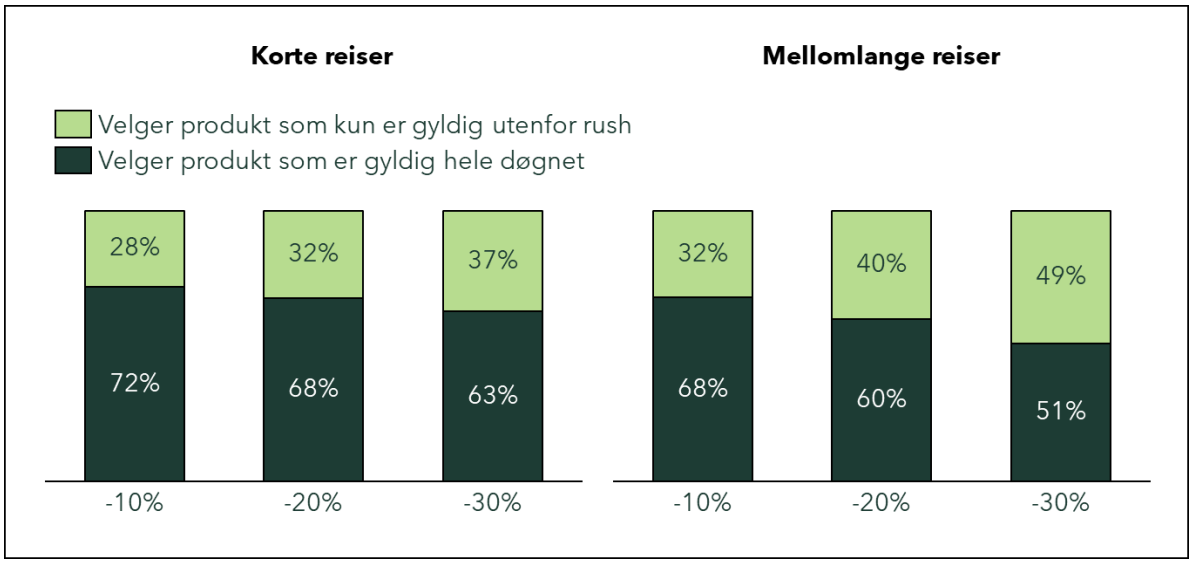
Tidsdifferensiering kan gi 30 prosent færre reiser i rushtiden

Resultatene fra undersøkelsene viser at mange har anledning til å flytte reisetidspunkt og at mange vil velge å gjøre det dersom det er lavere pris for en reise utenfor rushtimene enn i rushtimene. I Östergötland svarer over 30 prosent av respondentene at de har stor eller en viss mulighet til å flytte reisen sin en hel time om morgenen. På Østlandet svarer over 20 prosent svarer at de i stor grad kan flytte på starttidspunktet, mens mer enn 50 prosent svarer at de til en viss grad kan flytte starttidspunktet på rushtidsreisene om morgenen. Dette viser et betydelig potensial for å spre reisene ut over døgnet.

Når respondentene blir spurt om de vil velge å endre reisetidspunkt gitt at prisen er lavere utenfor rushtrafikken svarer om lag 30 prosent at de vil flytte reisen ut av rushtrafikken. Det er en høyere andel enkeltbillettbrukere enn periodebillettbrukere som vil velge å flytte reisen ut av rush. Og trafikanter på lengre reiser vil i større grad velge å flytte reisetidspunkt enn de som reiser på korte reiser. Dette er illustrert i figuren under som viser hvor mange som oppgir at de vil flytte reisen ut av rush dersom prisen for å reise utenfor rush er henholdsvis 10, 20 og 30 prosent lavere enn å reise i rush.

Hvor mange som velger å flytte reisen ut av rushtidsperioden avhenger av hvor stor prisforskjellen er mellom rushtimene og lavtrafikk, men også hvor lang den definerte rushtidsperioden er. Jo kortere rushtidsperioden er, jo flere vil velge å kjøpe et billettprodukt som gjelder kun utenfor rush. Hvis den definerte rushtidperioden varer 1

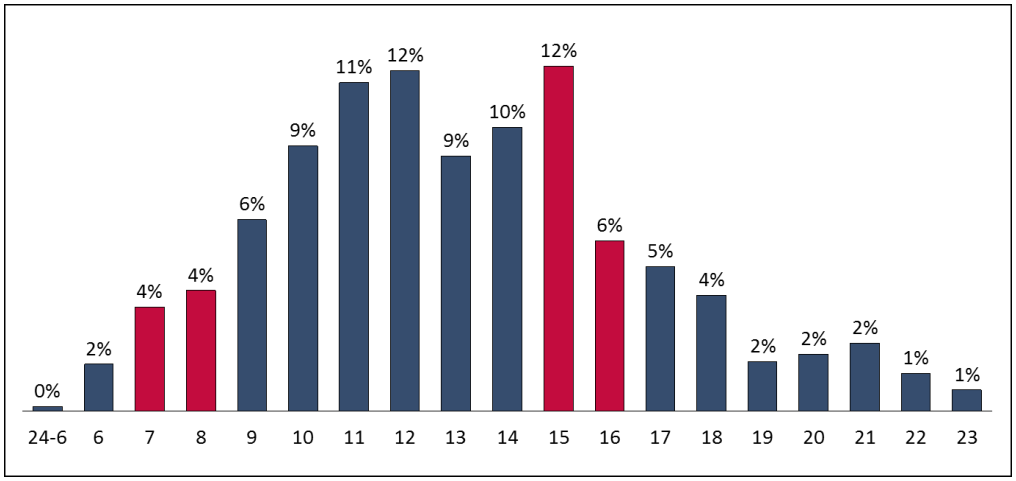
time på morgenen og 1 time på ettermiddagen er andelen som vil flytte reisen sin om lag 10 prosentpoeng høyere enn dersom rushtidsperioden varer i 2 timer.



Figur 6.1: Andel som reiser i rush som vil velge å flytte reisen til utenfor rush gitt et produkt med 10, 20 og 30 prosent rabatt. Korte reiser er under 45 min mens mellomlange reiser er 45 min – 2,5 timer. Kilde: Betanzo m.fl. 2020b.

Fjerning av honnørrabatt i rushtiden kan redusere rushreiser med 5 prosent

En annen form for tidsdifferensierte takster er å fjerne honnørrabatten i rushtiden. Pensjonister har gjerne større fleksibilitet i når de reiser og kan i større grad enn jobb- og skolereisende benytte kollektivtransporten i lavtrafikk på formiddagen. I undersøkelsen i Bergen og Oslo undersøkte vi potensialet for å redusere rushtidsreiser gjennom å fjerne honnørrabatten i rushtiden. Kartlegging av de eldres kollektivreiser i Norge viste at 25 prosent av reisene ble gjennomført rushtiden. Med en honnørrabatt som kun gjelder utenfor rush vil disse trafikantene få et insentiv til å gjennomføre reisen utenfor rushtiden og i likhet med en generell tidsdifferensiering gi positive gevinster for de tvungne trafikantene som må reise i rushtiden. I undersøkelsen fant vi en overføring fra rushperioden til lavtrafikk på omtrent 70 prosent gitt honnørrabatt på 50 prosent som kun var gyldig utenfor rushtiden. Dette vil redusere rushtidsreiser blant de med honnørrabatt med omtrent 20 prosent og redusere rushtidsreiser totalt med 5 prosent (Betanzo m.fl. 2016). Det viser at tiltaket kan ha god effekt for å redusere trengsel i rushperioden. Ulempen med dette tiltaket er at det alltid er en motstand mot å fjerne en eksisterende rabatt. Samtidig viste undersøkelsen at nesten halvparten var positive til å ta i bruk et slikt virkemiddel, og et stort flertall synes at etterspørselsstyrende virkemidler har blitt mer aktuelt som følge av koronapandemien (Eriksson m.fl. 2021 og Betanzo m.fl. 2020b).



Figur 4.2: Fordeling av reiser over døgnet for personer over 66 år. Kilde: Betanzo m.fl. 2016

Tidsdifferensierte takster kan gi flere reiser uten å øke kostnadene

Når trengselen reduseres bedres kollektivtransportens konkurransekraft mot andre transportmidler, og reisebortfallet knyttet til motstand mot trengsel reduseres. Dersom prisen totalt sett går ned, eksempelvis ved at prisen utenfor rushperioden reduseres, kan en i tillegg få en positiv etterspørselseffekt. Når økningen i reiser kommer i lavtrafikk kan antallet reiser øke uten at kostnadene øker fordi det er ledig kapasitet, i motsetning til økning i reiser i rushtrafikken som krever økt produksjon.

I tillegg til å redusere reisebortfallet er det et potensial for reduserte kostnader når reiser flyttes fra rushperioden. Det er rushtoppene som definerer vognbehovet og når antall reiser i rush går ned kan det være mulighet for å redusere antall vogner. Avhengig av trengsel og kapasitetsbehov kan eventuelt antallet vogner beholdes, samtidig som investeringer i utvidelser av kapasiteten i rush kan utsettes. Dette innebærer potensielt store kostnadsbesparelser for kollektivtransporten.

I tidligere analyser har vi vist gevinstene knyttet til å flytte reiser og kapasitet fra rush- til lavperioden. Undersøkelsen fra Bergen og Oslo viser også at dersom produksjonen i rushtimene kan reduseres i takt med reiser, så kan besparelsene av kapitalkostnader være langt høyere enn inntektstapet fra reduserte billettpriser, slik at samlet tilskuddsbehov reduseres. Analyser fra Bergen og Oslo viser at kollektivreiser øker med 7-8 prosent dersom en gir 30 prosent rabatt utenfor rush. Dersom en reduserer produksjonen i rush tilsvarende overføringen av reiser fant vi at kostnadsbesparelsen overstiger inntektstapet slik at samlet tilskuddsbehov reduseres. I Bergen reduseres tilskuddsbehovet med hele 11 prosent, mens i Oslo er tilskuddet omtrent uendret. Samme studie viser at dersom en

balanserer redusert pris utenfor rush med økt pris i rush kan tilskuddsbehovet reduseres med 21 prosent i Bergen og 12 prosent i Oslo, mens antall passasjerer øker med hhv. 7 og 6 prosent.

For å nå nullvekstmålet i de største byene må kollektivtransporten ta en stor del av veksten i rushtrafikken. I tillegg har pandemien gjort at det er mindre relevant å redusere kapasiteten, på grunn av økt motstand mot trengsel. Dersom en velger å beholde produksjonen i rushtimene for å unngå trengsel kan tidsdifferensiering redusere kostnadene knyttet til fremtidig trafikkvekst. Undersøkelsene i Bergen og Oslo viste eksempelvis at tidsdifferensiering kan redusere kostnadene ved å nå nullvekstmålet i 2030 med henholdsvis 12 og 6 prosent.

6.2. Nye billettprodukter gjør kollektivtrafikken mer attraktiv

Nye billettprodukter kan bidra til å redusere inntektstapet som følge av redusert reiseaktivitet ved at flere trafikanter finner billettslag som passer deres behov. Dette krever at nye billettprodukter innrettes mot de som reiser kollektivt av og til og utformes slik at billettinntektene øker.

I undersøkelsene spurte vi om hvor bra respondentene synes dagens billettslag passer til deres reisemønster og bruk av kollektivtransport. I overkant av 70 prosent synes at dagens produkter passer bra eller svært bra. Potensialet for nye billettslag ligger først og fremst hos de 15-20 prosentene som synes dagens billetter passer mindre bra. Samtidig svarer om lag 40 prosent av de som synes dagens billettslag passer bra eller svært bra, at forslag til nye billettprodukter passer bedre eller like bra som det de har i dag. Dette viser et behov for nye billettslag i tillegg til de som finnes i dag.

Etter hvert som reisefrekvensen avtar, blir periodekortet stadig dyrere per reise. Eksempelvis vil prisen per reise med et månedskort øke med 25 prosent dersom en går fra å reise til og fra jobb fem dager i uka til kun fire dager i uka. Samtidig er enkeltbilletten et relativt dyrt alternativ for de trafikantene som kan tenke seg å reise kollektivt av og til. Koronapandemien forsterker et behov for et rabatert, fleksibelt billettslag for de som veksler mellom kollektivtransport og andre transportmidler eller hjemmekontor, og som ikke vet akkurat hvor mye de kommer til å reise fremover.

Stor interesse for billettslag hvor en betaler per reise

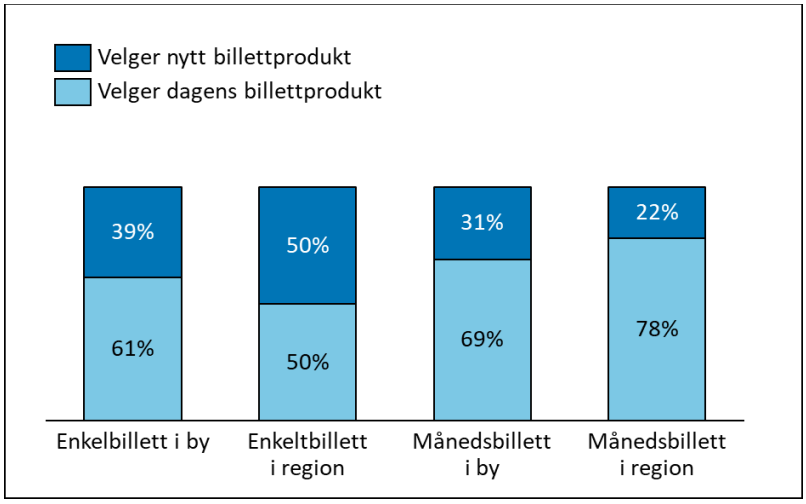
I undersøkelsene har vi undersøkt hvorvidt respondentene synes et utvalg alternative billettslag passer bedre eller dårligere enn dagens billettslag. Vi spurte om følgende alternative billettprodukter:

1. Et billettprodukt hvor du betaler en fast månedsavgift, og får en fast prosent rabatt på alle reiser. 26-29 prosent synes det passer bedre, 17-20 prosent synes det passer like bra som dagens billettslag.
2. En kvantumsrabatt hvor du får økende rabatt ut fra hvor ofte du reiser. 20-40 prosent synes det passer bedre, 17-21 prosent synes det passer like bra.
3. En kvantumsrabatt når flere reiser sammen. 22-40 prosent synes det passer bedre, 20-25 prosent synes det passer like bra som dagens billetter.
4. Et billettprodukt hvor du får rabatert pris på 10 reiser som må benyttes i løpet av 30 dager (kun spurt i Östergötland). 11 prosent synes det passer bedre, 12 prosent synes det passer like bra som dagens billetter.
5. Et cappingsystem hvor billettprisen automatisk settes ut fra hvor ofte du reiser, til enkeltbillett, døgnbillett eller periodebillett (kun spurt i Östergötland). 40 prosent synes det passer bedre, 24 prosent synes det passer like bra som dagens billetter.
6. En billett hvor du etter 30 dager betaler etter hvor mye du har reist (kun spurt på Østlandet høsten 2021). 33 prosent respondenter synes en billett hvor du etter 30 dager betaler for enkeltbillett, dagsbillett, ukesbillett eller månedsbillett ut fra hvor mye du har reist, passer bedre enn dagens billettslag.
7. En periodebillett som kun gjelder utenom rushtrafikk (kl. 7-9 og 15-17) med en fast prosent rabatt (kun spurt på Østlandet høsten 2021). 19 prosent synes en rabatert periodebillett for lavtrafikk passer bedre enn dagens billettslag. At mer enn 1/3 av respondentene synes et slikt billettslag passer bedre eller like bra som dagens billettslag bekrefter et potensial for tidsdifferensierte takster.

Spesielt de to første alternative billettslagene viser at det er interesse for nye billettslag hvor trafikantene betaler for de reisene som gjennomføres framfor å betale for en periode. Samtidig kan ikke de nye billettslagene erstatte dagens løsninger siden det er såpass mange som synes de passer dårligere enn de produktene som finnes i dag. Dersom de skal benyttes tyder resultatene på at de nye billettslagene må sees på som et supplement til dagens produkter.

Interessen for et billettprodukt hvor du betaler en fast månedsavgift, og får en fast prosent rabatt på alle reiser er undersøkt nærmere i undersøkelsen i Östgötatrafiken. Gjennom en SP-undersøkelse har respondentene foretatt gjentatte valg mellom dagens billettslag og

et slikt billettprodukt. Undersøkelsen viser at dersom den faste prisen er 100 kroner og rabatten per reise er 30 prosent sammenliknet med enkeltbillettprisen, så vil omtrent 30 prosent velge det nye billettslaget. Figuren under viser hvordan resultatet varierer mellom de som ellers bruker enkeltbillett og månedsbillett og mellom de som reiser i by og i regiontrafikk. Effekten er størst blant de som reiser med enkeltbillett i regiontrafikk. Det henger naturligvis sammen med at 30 prosent rabatt utgjør en større besparelse på dyrere regionale reiser enn på byreiser.



Figur 6.2: Andel som velger nytt billettprodukt dersom det har 100kr i fast månedspris og gir 30 prosent rabatt per reise. Kilde: Eriksson m.fl. 2021.

Potensialet for et slik billettprodukt er også studert gjennom en stated preference-undersøkelse i Kalmar. Denne viser at kundene er positive til et slikt produkt, og at innføring av billettslaget kan øke antall kollektivreiser med åtte prosent (Haraldsen og Eriksson, 2019).

Resultatene tyder på at et billettprodukt med en fast månedspris og rabatt per reise kan være et godt alternativ for en økende gruppe av og til-trafikanter som ikke lengre vil kjøpe månedsbillett etter koronapandemien. Et slikt billettslag er tilpasset de som ønsker å reise av og til, men som ikke vil forplikte seg med et månedskort. Den faste prisen fungerer likevel som en forpliktelse som kan gi insentiver til å reise kollektivt for å dra nytte av den faste prisen som er betalt. Samtidig vil hver reise ha en pris som sikrer at trafikanter ikke overforbruker kollektivtransporten, men gjør et aktivt valg for hver reise. Denne balansen kan gjøre kollektivtransporten til et attraktivt reisemiddel når en trenger å reise kollektivt, men det vil alltid være billigere å sykle og gå på de korteste reisene. Dette bidrar til å redusere trykket på kollektivtransporten og gjøre det enklere å nå nullvekstmålet og klimamål.

Flere jobber med nye billettprodukter. Eksempelvis har Vy en pilot som heter Smartpris som er utvidet til stadig flere strekninger. Ruter jobber med å teste billettkonseptet «Reis» som er et eksempel på et nytt fleksibelt og personlig billettkonsept (BØR 2022). Formålet med konseptet er å gi økt fleksibilitet til kundene, uten å gå på bekostning av billettinntektene. Ruter-konseptet går ut på at kunden trykker på "Reis nå" i appen hver gang kunden skal reise, og betaler per reise. Prisen for hver reise blir kalkulert ut fra hvor hyppig kunden har reist de siste 30 dagene. Hyppigere reiseaktivitet fører til høyere rabatt på hver reise. Rabatten blir løpende beregnet basert på siste 30 dager fra kjøpstidspunktet, noe som fører til at kunden opplever en jevn rabatt som endrer seg etter kundens eget reisemønster.

Preferanser for betaling

Respondentene har tatt stilling til en rekke påstander for å kartlegge hva som er viktig for trafikantene når det kommer til betaling og valg av billett. Påstanden flest er enig i er at de ønsker å betale kun når de faktisk reiser, og ikke for en gitt periode. Dette støtter opp om at det er behov for mer fleksible billettslag. Dagens enkeltbillett tilfredsstiller også ønsket om å kun betale per reise. Videre tyder resultatene på at trafikantene vil ha oversikt ved å vite hva hver reise koster og over alle ulike billettslag. Det viser at trafikantene ønsker kontroll slik at de kan ta veloverveide valg.

Videre er det verdt å merke at 1/4 ønsker å betale for en periode slik at de ikke trenger tenke på billett i hverdagen. Dette støtter opp om at nye billettslag bør komme som et supplement til dagens billettslag, spesielt månedsbilletten. Det vil fremdeles være en stor gruppe som ønsker å kjøpe periodebillett, enten fordi de reiser mye eller fordi de ikke ønsker å tenke på kjøp av billett når de skal reise.

Figur 6.3: Oversikt over hva som er viktig for respondentene når det kommer til betaling av billett. Undersøkelse på Østlandet høsten 2021 (Haraldsen mfl. 2022).

Kostnader ved å øke antall reiser med nye billettslag

Som beskrevet over kan nye billettslag bidra til å øke antall reiser i etterkant av koronapandemien ved at flere finner et billettslag som passer for sitt bruk. Dette vil ha en positiv inntektseffekt og bøter dermed på inntektstapet beskrevet i kapittel 2. Samtidig vil nye billettslag innebære at en rekke trafikanter betaler en lavere pris per reise, enten fordi de alternativt ville kjøpt enkeltbillett eller at de ville kjøpt periodebillett og gjennomført få reiser. Dette vil ha en negativ inntektseffekt.

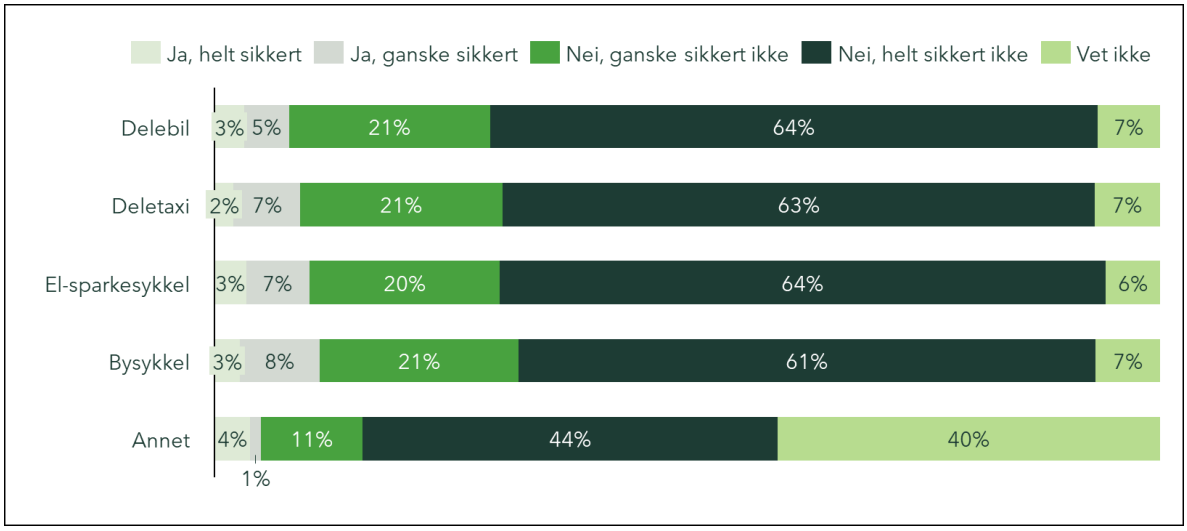
Dersom en holder prisene på dagens billettprodukter konstant og innfører et nytt billettslag tilpasset de som reiser av og til, så kan det isolert sett redusere inntektene. Inntektseffekten avhenger av hvem som kjøper hvilke billetter og i hvor stor grad de nye billettslagene får folk til å reise mer. Nye billettslag bør testes ut for å vurdere inntektseffekten.

Det er en betydelig kostnad knyttet til å innføre et nytt billettslag, og kostnadene kan reduseres dersom utvikling av teknologien som trengs koordineres nasjonalt. Det vil være en reell kostnad ved å innføre nye billettslag, men den vil i de aller fleste tilfeller være lavere enn kostnaden ved å øke produksjonen for å øke antall reiser gjennom et bedret tilbud. Større flatedekning eller flere avganger krever betydelige utgifter til materiell og bemanning. I en situasjon hvor inntektene er kraftig redusert, som beskrevet i kapittel 2, vil rutekutt være mer nærliggende enn å øke produksjonen. Å differensiere takstene og billettslagene gjør det mulig å unngå kutt i kollektivtilbudet gjennom å øke antall reiser og inntekter.

Inkludering av nye mobilitetsløsninger

I forbindelse med vurdering av endrede billettprodukter er det også relevant å se på mulighetene for å prise nye mobilitetsløsninger sammen med tradisjonell kollektivtransport. Bysykler og el-sparkesykler er eksempler på mobilitetsløsninger som kan redusere tilbringertiden til holdeplass og dermed bedre kollektivtransportens konkurransekraft.

Respondentene i undersøkelsen på Østlandet høsten 2021 ble spurt om de kunne vært interessert i å betale 10-20 prosent mer for billetten dersom det ga 10-20 prosent rabatt på tilleggsproduktene vist i figuren under. Resultatene viser at omtrent 10 prosent vil betale mer for billetten dersom det gir rabatt på delt mobilitet som tilleggsprodukt. Dette viser et potensiale for et premiumprodukt for trafikanter med betalingsvillighet.



Figur 6.4: Oversikt over hvordan respondentene ser på ny mobilitet som tilleggsprodukt. Undersøkelse på det sentrale Østlandet (Haraldsen, 2022).

I undersøkelsen i Östgötatrafiken spurte vi om respondentene er villige til å betale mer for sin billett dersom den inkluderte bruk av bysykler, el-sparkesykler, bilpool eller liknende delingstjenster i tillegg til kollektivtrafikk. 16 prosent svarte ja, 70 prosent svarte nei og 14 prosent svarte vet ikke. Av de som svarer ja er det størst interesse for å inkludere bysykler (med eller uten el) som nesten 80 prosent er interessert i. Omtrent 50 prosent er interessert i el-sparkesykler, og litt færre er interessert i bilpool/bildeling. I underkant av 30 prosent er interessert i å inkludere taxitjenester.

Svarene fra undersøkelsene viser at det er et segment som er interessert i å betale mer for å få nye mobilitetsløsninger inkludert i sin betalingsløsning for kollektivtransport. Det er imidlertid et mindretall og må derfor være en frivillig løsning som man kan legge til sin billett. Nye mobilitetsløsninger vil bidra til å tilrettelegge kollektivtransporten til ulike målgrupper gjennom at trafikantene selv kan legge til mobilitetsløsninger som passer for dem på deres reiser.

Også for de som ikke vil ha nye mobilitetsformer som en del av sin billett, vil det være en fordel å enklere kunne betale for slike tilleggsprodukter når det er aktuelt. For å få til et sømløst og effektivt samspill mellom ulike transportmidler må det være enkelt å betale. Kollektivtrafikkforeningen og Deloitte ser på dette i sin studie av mulighetsrom for inntektsgenerering i den nye normalen (KTF, 2021). De trekker frem at kollektivtransporten kan ta en plattformrolle som samler mobilitetsløsninger på et sted, samt tilrettelegger for et ansvarlig bymiljø.

7. Målrettet finansiering premierer helhetlig satsning

Denne rapporten viser at kollektivtransporten står overfor store utfordringer framover hvis de ambisiøse målene for kollektivtransporten skal nås:

1. *På den ene siden vil endrede reisevaner bety at kollektivtransportens inntekter er reduserte på lang sikt. For å dekke inn inntektstapet kan alternativene være rutekutt, økte takster eller mer målrettet takstfinansiering.*
2. *På den andre siden vil målet om nullvekst innebære økt kollektivsatsing langt utover de rammer som dagens rammetilskudd kan dekke. Og tilskuddsbehovet vil avhenge av hvor strenge restriksjoner myndighetene er villige til å legge på biltrafikken.*

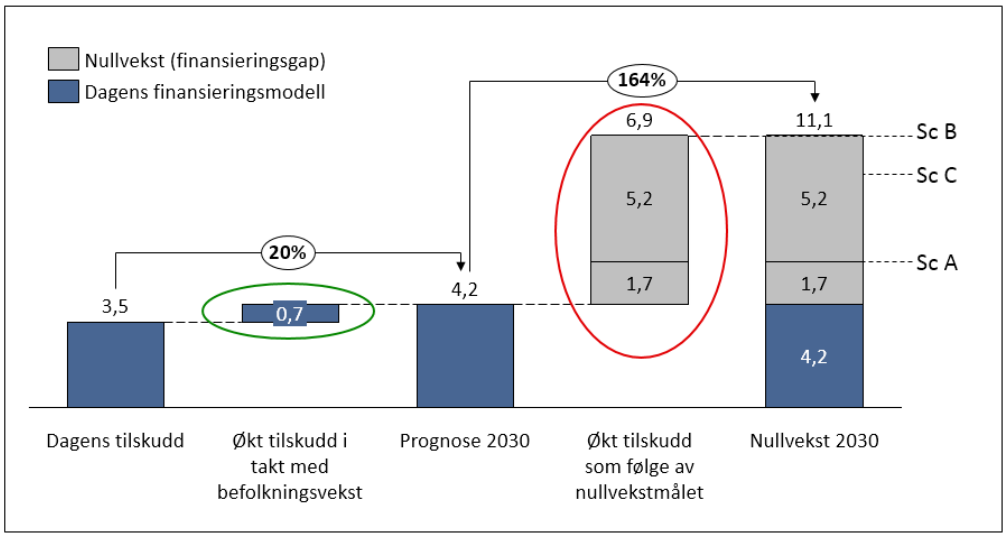
Det betyr at økte tilskudd til kollektivtransporten er en nødvendig forutsetning for å kunne nå nullvekstmålet, men størrelsen på dette tilskuddsbehovet vil avhenge av hvilke virkemidler som ligger inne i byvekstavtalene. Tidligere analyser har vist at en restriktiv bilpolitikk i kombinasjon med økt kollektivsatsing er den mest kostnadseffektive måten å nå nullvekstmålet på. Det betyr at økte tilskudd til kollektivtransporten er en forutsetning, men ingen garanti, for å kunne nå nullvekstmålet. Det er derfor viktig å kople behovet for økt finansiering av kollektivtransporten opp mot hva en ønsker å oppnå med disse midlene. Dette kan gjøres med mer dynamiske finansieringsmodeller.

7.1. Dagens finansieringsmodell dekker ikke behovet

På oppdrag fra Samferdselsdepartementet utredet vi i 2016 nye finansieringsmodeller til drift av kollektivtrafikken innenfor rammen av nullvekstmålet i de største byområdene (Norheim mfl. 2016). Bakgrunn for prosjektet var at det kreves en samordnet og helhetlig satsing på tvers av forvaltningsnivåer for å nå de overordnede målene.

Uansett hvordan det endelige finansieringsbehovet blir vil det være av en ekstraordinær størrelse som ikke er egnet for dagens finansieringsmodeller. Tidligere beregninger har vist at tilskuddsbehovet knyttet til trendveksten vil kunne dekkes av dagens inntektssystem, men at nullvekstmålet vil føre til et ekstra finansieringsbehov på mellom 1,7 og 6,9 milliarder kroner avhengig av virkemiddelbruk (Figur 7.1). Dette illustrerer at finansierings-behovet ikke kan dekkes via fylkeskommunens ordinære inntekter, og at en må vurdere

nye finansieringsmodeller som både gir insentiver til passasjervekst og virkemiddelbruk som reduserer selve finansieringsbehovet.



Figur 7.1: Tilskudd gitt trendutvikling (befolkningsvekst) og nullvekstmålet i 2030. 9 byområder. Milliarder 2014-kroner. Kilde: Norheim mfl. (2016).

Det er mulig å øke finansieringen både via rammetilskuddet, med en særskilt fordeling, og som et øremerket tilskudd. Begge finansieringsalternativene vil kunne inkluderes i dagens ordninger og begge kan være enkle og oversiktlige å administrere. Sentrale forhold taler imidlertid mot å øke finansieringen gjennom rammetilskuddet. Tilskuddsordningen må kunne sikre mer kostnadseffektive transportløsninger, det vil si at finansieringsmodellene bør stimulere til passasjervekst, samordning, effektivisering og produktutvikling. Innenfor modellen med rammetilskudd med krav til objektive kriterier, er det ikke rom for å utvikle denne type insentivordninger.

Nullvekstmålet innebærer i tillegg et skifte i transportmiddelmiddelfordeling, hvor alle byområdene skal få en mindre andel bilreiser og flere kollektiv-, gang- og sykkelreiser. Dette innebærer et løft for alle de miljøvennlige transportformene. For å nå nullvekstmålet må kollektivtransporten bli et attraktivt alternativ for folk som i dag reiser med bil. Bymiljø- og byvekstavtalene skal bidra til dette gjennom blant annet midler til infrastrukturinvesteringer for kollektivtransporten. Fylkeskommunene mangler imidlertid midler til å kunne følge opp investeringer som planlegges i avtalene med et driftsopplegg, og manglende finansiering av drift av kollektivtrafikk er i dag et vesentlig hinder for å planlegge for mer miljøvennlig transport.

7.2. Behov for helhetlig finansiering for kollektivtransporten

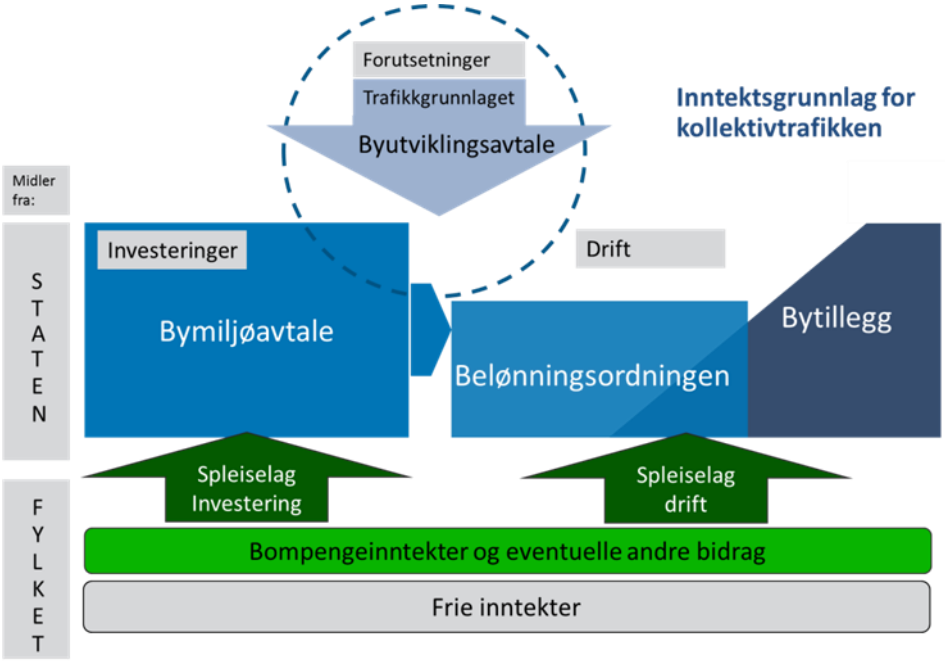
Analysen for Samferdselsdepartementet foreslo «bytillegget» som kommer på toppen av rammetilskuddet og avtalene, og er foreslått øremerket til drift av kollektivtrafikken (Norheim mfl. 2016). Dette er et virkemiddel som er like aktuelt i dag, og som kan bevilges per nye passasjer for å stimulere til utvikling som gir passasjervekst. Bytillegget skal være midler som også kan bidra til at tilbudet til kollektivreisene forbedres i takt med en målrettet arealplanlegging eller andre tiltak som bygger opp under trafikkgrunnlaget. Figur 7.2 viser hvor bytillegget kan komme inn i finansieringen av kollektivtransporten.

Fylkeskommunene må ha forutsigbarhet for å kunne planlegge drift av kollektivtrafikken over tid, de må derfor vite at de får tilskudd til drift i et langsiktig perspektiv. Det betyr konkret at modellen ikke må avgrenses i tid. For å være forutsigbar må modellen også være rettighetsbasert, det betyr at midlene må bevilges automatisk etter kriteriene i ordningen.

Figuren viser hvordan bytillegget og driften av kollektivtrafikk henger sammen med midler brukt på investeringer og med bymiljø- eller byvekstavtaler:

- Investeringer i ny infrastruktur vil gi nye passasjerer, det vil premieres med økt tilskudd gjennom bytillegget, gitt at dette er passasjeravhengig.
- Gjennom avtalene med staten vil passasjergrunnlaget påvirkes direkte med konkrete planer om fortetting og parkering.
- Figuren illustrer også hvordan bytillegget kan ta over for belønningsordningen som over tid fases ut.

Midlene som brukes på kollektivtransport framover vil i hovedsak komme fra det offentlige, selv om ulike midler fra private også kan bidra, som gjennom bompengeinntekter. Figuren illustrerer hvordan staten og fylkeskommunen har et felles ansvar for finansiering av kollektivtrafikken. Et spleiselag mellom disse to forvaltningsaktørene vil være sentrale elementer både for investeringer og drift. For investeringer ligger avtalene med staten til grunn for spleiselaget. For drift er ikke det foreslåtte bytillegget nok til å fullfinansiere et økt driftsopplegg, og spleiselaget må bestå i midler fra byområdene blant annet gjennom bruk av bompenger og billettinntekter. Størrelsen på spleiselaget og de totale kostnadene vil være avhengig av virkemiddelbruken.



Figur 7.2: Samlet finansiering av kollektivtransporten framover. Kilde: Norheim m.fl. 2016.

7.3. Konsekvensene av passasjeravhengige insentiver

Analysene viste at en ny passasjeravhengig finansiering av kollektivtransporten i de største byene vil øke mulighetene for at byene kan nå nullvekstmålet, uten at staten skal styre den lokale virkemiddelbruken. De byene som lykkes bra med å iverksette tiltak som øker passasjergrunnlaget for kollektivtransporten på bekostning av bil vil få de største utbetalingene innenfor en slik ordning. Det betyr at både økt fortetting og kostnader for bruk av bil kan være tiltak som kan øke finansieringsgrunnlaget for drift av lokal kollektivtransport. Det er viktig å finne et riktig nivå på de passasjeravhengige tilskuddene uten å gjøre ordningen for komplisert. Det ble beregnet en sats på 9 kroner per ny passasjer, for alle de 9 største byene (Norheim mfl. 2016). Dette vil kreve cirka 12 passasjerer på bussen før nye rutetilbud er lønnsomme.

En slik insentivmodell med passasjeravhengig tilskudd med 9 kroner per ny passasjer innebære statlige overføringer på omtrent 1 million kroner første året og til slutt 1,7 milliarder kroner ved nullvekst i 2030. Og i 2027 vil den passere 1,4 milliarder kroner, som er litt mer enn anslått ramme for belønningsordningen årlig. Det betyr at belønningsordningen, hvis den går til å dekke drift av kollektivtransporten, kan avløses av en slik resultatavhengig finansieringsmodell i 2027.

Samtidig viser disse beregningene at en slik løsning vil dekke kostnadene dersom nullvekstmålet nås kun ved bruk av restriktive tiltak på bil, mens en situasjon hvor en utvider kollektivtilbudet utover det som veksten i reiser tilsier vil kreve betydelig lokal finansiering. Graden av lokal egenfinansiering vil dermed avhenge av hvilke virkemidler som tas i bruk lokalt.

Oppsummert kan en beskrive insentivmodellens hovedprinsipper, og fordeler, på denne måten:

- Det gjør byene bedre rustet for å kunne finansiere en økt kollektivsatsing, som er en viktig del av satsingen for å nå nullvekstmålet
- Utbetalingene gis bare hvis byene lykkes i å få flere passasjerer, slik at de må gjøre grundige markedsundersøkelser i forkant av hvilke tiltak som er mest effektive
- Den lokale egenfinansieringen øker hvis det satses på kollektivtiltak med lavt belegg på bussene
- Konsekvensene av endrede rammebetingelser for kollektivtransporten, ved fortetting, fremkommelighetstiltak og restriktiv bilpolitikk, vil gi direkte utslag i de statlige overføringene
- Det øker mulighetene for å utvikle lokale avtaler i byene, mellom lokale aktører, fordi fylkeskommunen får mulighet til en offensiv kollektivsatsing, men bare hvis det kombineres med andre virkemidler som bygger opp under trafikkgrunnlaget

Beregningene viser at det er et stort potensial med en slik finansieringsmodell, men at det nøyaktige insentivnivået krever oppdaterte analyser før en eventuell implementering.

7.4. Behovet for å inkludere flere transportformer

En ny passasjeravhengig insentivmodell for de største byene har som vist over flere fordeler. Ulempen er at den kun ser på økt antall kollektivreiser og ikke hvor disse nye reisende kommer fra. Om de i hovedsak trekkes over fra sykkel og gange er det liten miljø- og klimagevinst, og det gir små utslag på nullvekstmålet. I forbindelse med byvekstavtalene blir det også gjennomført jevnlige reisevaneundersøkelser som kan korrigere dette målet, og det er også mulig å knytte de passasjeravhengige tilskuddene til totalt antall reiser med miljøvennlige transportformer. Utfordringen her vil være å ha gode og forutsigbare måltall og kunne kople dette til eksisterende kontrakter med kollektivselskapene slik at de kan jobbe mer målrettet med markedsutviklingen.

Hvis lokale myndigheter vet at de får et statlig tilskudd per ny kollektivreise er det enklere å innføre et tilsvarende insentiv i lokale kollektivkontrakter. Hva slags kontrakter som bør innføres lokalt må være opp til de enkelte fylkeskommunene og det finnes sikkert flere gode alternativer. Utfordringen er at de fleste analyser og studier av dette fokuserer på kollektivtransporten alene uten å inkludere andre transportformer. Samtidig kan mer integrerte løsninger mellom kollektivtransport og nye transportformer ha et stort potensial for effektivisering og utvikling av miljøvennlige transportløsninger. Det gjelder særlig muligheten for å dekke tilbringertransporten. Dette diskuteres nærmere i kapittel 5.

7.5. Målstyrte avtaler om reduksjon av biltrafikken

Et grunnleggende prinsipp for en målstyrt avtale mellom staten og byene må være å utvikle kriterier for tildeling som premierer effektiv virkemiddelbruk. Over har vi vist hvordan insentiver knyttet til antall kollektivpassasjerer kan benyttes for å nå nullvekstmålet. I tillegg kan det innføres insentiver som premierer redusert biltrafikk gjennom avtalene mellom Staten og lokale myndigheter.

Utfordringen vil være å finne gode måltall og beregne samfunnsøkonomisk optimale incentiver innenfor en slik ordning. Det bør være et begrenset antall måltall innenfor en slik ordning for å unngå overlappende insentiver og for at en slik ordning skal være enkel å administrere. Samtidig må insentivene være balansert i forhold til den totale budsjettrammen som er innenfor ordningen.

Norheim mfl. (2012) har noen eksempler på hvordan disse insentivene kan beregnes. Det er grunn til å anta at insentivene bør være forskjellig i store og små byer. Samtidig er det en avveining mot hensynet til enkle og objektive måltall. Beregningene viser at selv enkle måltall og insentiver kan gi betydelige samfunnsøkonomiske gevinster:

1. Hvis de 9 største byområdene får en insentivordning som tilsvarer 30 kr per redusert rushtidsbilist vil 5 prosent reduksjon innebære samfunnsøkonomiske innsparinger på 560 mill kr årlig i reduserte investeringskostnader på veg.
2. Hvis de samme byene får en insentivordning som premierer restriksjoner på biltrafikken som eksempelvis mer restriktiv parkeringspolitikk, økte bilkostnader eller fortetting, kan det for hver prosent endring gi mellom 60 og 115 mill. kr i reduserte investeringskostnader på veg. Det betyr at det er mulig å gi insentiver som premierer de langsiktige gevinstene av endrede rammebetingelser for bil og kollektivtransport.

Grunnlaget for alle disse insentivene er at de er en belønning for det samfunnet sparer ved redusert biltrafikk. Det betyr at de mest kostnadseffektive tiltakene vil bli iverksatt fordi utbetalingene knyttes opp til måloppnåelse og ikke hva tiltakene koster. En endring i retning av insentivbaserte avtaler vil øke byenes ansvar for å finne den beste kombinasjonen av virkemidler ut fra lokale forhold og gi departementet ansvar for å følge opp resultatmålene i forhold til utbetaling av støtte.

7.6. Elbilfordelene utfordrer finansieringen av avtalene

De største byene i Norge vokser, og i takt med dette også behovet for transport. Bompenger er blitt en viktig finansieringskilde for å finansiere dette transportbehovet, men også et virkemiddel for å bidra til å dempe biltrafikkveksten. Målet om redusert biltrafikkvekst har sammenheng med de store klima- og miljøutfordringene framover, men også med det faktum at det koster mer med en bilbasert trafikkvekst sammenliknet med om kollektivtrafikk, sykkel og gange tar veksten. Beregninger for de 9 største byområdene viste at en bilbasert vekst ville koste ca. 300 mrd. kr i økte veginvesteringer, mens en miljøbasert vekst ville koste ca. 140 mrd. kr frem til 2030 (Norheim mfl. 2011). Dette er noe av bakgrunnen for nullvekstmålet.

Flere byer har mer ambisiøse mål enn nullvekst i biltrafikken og nasjonale mål for klimautslipp. Urbanet Analyse har gjennomført tre analyser av virkemiddelbruk for å nå disse målene; Analyse av restriktive biltiltak i Trondheim (Betanzo mfl. 2018), Tiltak for reduksjon i personbiltrafikk (Betanzo mfl. 2019) og Virkemidler for et fossilfritt sentrum (Norheim mfl. 2018).

Disse analysene viser at den økende elbilandelen gjør det vanskeligere å nå nullvekstmålet i biltrafikken av flere grunner:

- Mange av virkemidlene som kan bidra til å redusere biltrafikken svekkes fordi elbiler er fritatt eller har stor rabatt. Det gjelder særlig bompenger og parkeringspolitikk.
- Elbiler er billigere i drift enn fossilbiler, fordi strøm er billigere enn bensin og diesel.
- Økende elbilandel svekker finansieringsgrunnlaget for bypakkene ved de store rabattene i bomringen.

Analysene fra Oslo viste at kostnadene ved å bruke bil vil reduseres med 17 prosent frem til 2030 bare som følge av at andelen elbiler øker (Betanzo mfl. 2019). Økt elbilandel gir isolert sett 7 prosent flere bilreiser i Oslo og omtrent samme effekten i Trondheim (Betanzo mfl. 2019 og Betanzo mfl. 2018). Det betyr at den økende elbilandelen, som gir gode

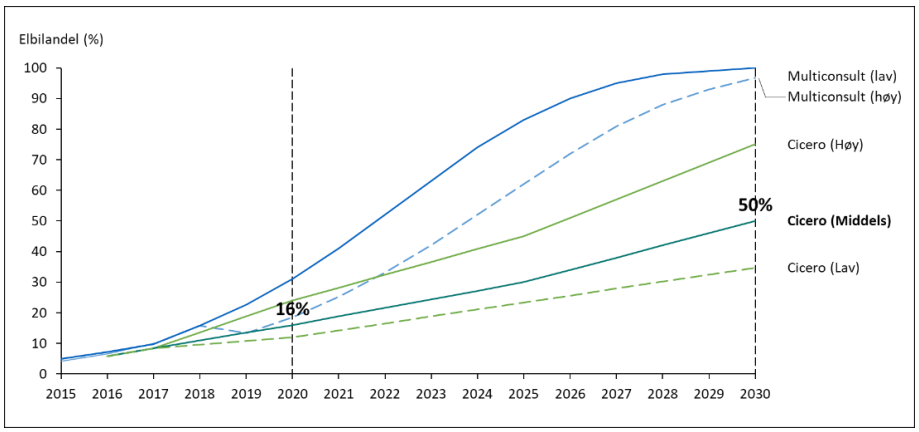
klimagevinster vil svekke mulighetene for å nå nullvekstmålet og bidrar til økt kø på veiene.

Samtidig viser disse analysene at elbilene blir stadig mer konkurransedyktige sammenliknet med fossilbiler, ikke minst fordi rekkevidden øker. Mange av de tradisjonelle subsidiene, som fritak for bompenger, gratis parkering og muligheter for å kjøre i kollektivfelt har langt mindre å si enn rekkevidden på bilene. Det betyr at det er mulig å fase ut mange av disse subsidiene i takt med den økende rekkevidden på elbiler. Dette kan både øke virkemiddelbruken og finansieringsgrunnlaget for å nå nullvekstmålet.

7.6.1. Økt elbilandel gjør det billigere å kjøre bil i Oslo

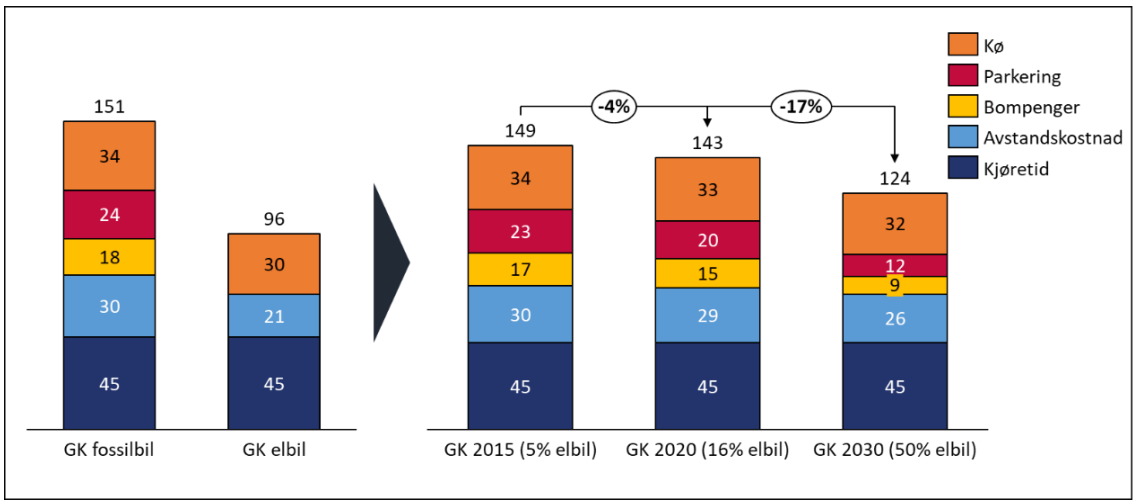
Økende elbilandel gir lavere gjennomsnittlige reisekostnader enn i dag, som gir noe økt omfang av elbilreiser. Elbilandelen er i stadig utvikling, og siden 2015 har det vært en sterk utvikling i salg av elbiler. Utviklingen fremover er en usikker størrelse, som avhenger av elbilens andel av nybilsalget og innfasingstakten. Det er gjort flere framskrivninger av elbilandel i Oslo, hvor blant annet Multiconsult (2018) og Cicero (2018) har framskrivninger til og med 2030. Klimaetaten har oppsummert framskrivningene i disse to rapportene, som vist i figuren under.

Cicero (2018) argumenterer for at treghet i utskiftning av bilparken gjør at anslagene fra Multiconsult er for høye. Dette er også i tråd med andre undersøkelser som viser at det tar 15-20 år å skifte ut bilparken. Dette betyr at selv i et optimistisk scenario hvor *alle* nye biler som selges fra 2020 er elbiler, vil ikke elbilandelen i bilparken totalt sett nå 100 prosent før i 2035-2040. Betanzo mfl. (2019) velger derfor å gå videre med den mer moderate referansebanen fra Cicero (2018). Denne trendbanen gir en elbilandel på 16 prosent i 2020 og 50 prosent i 2030.



Figur 7.3: Prognose for elbilandel. Kilde: Klimaetaten.

Økt elbilandel fører til at de gjennomsnittlige reisekostnadene for en bilreise reduseres, som illustrert i figuren under. Dette på grunn av lavere driftskostnader og andre økonomiske insentiver som fritak eller reduserte satser for parkering og bomavgift. De gjennomsnittlige reisekostnadene reduseres med omtrent 4 prosent i 2020 og 17 prosent i 2030 (Betanzo mfl. 2019).



Figur 7.4: Reduksjon i GK for gjennomsnittsbilreisen som følge av økt elbilandel Oslo. Kroner per reise. Kilde: Betanzo mfl. (2019).

Reduksjonen i GK gir henholdsvis 2 og 9 prosent økning i bilreisene, som legges til veksten i bilreiser som følge av vekst i befolkningen for å få en samlet trendframskrivning. Men samtidig er det er usikkert hvor de nye elbilreisene kommer fra. Et alternativ er at elbilreisene vokser på bekostning av kollektivtransport, sykkel og gange. Men det går også an å se for seg en situasjon hvor en del av de nye elbilreisene er tidligere fossilbilreiser. Dette gjelder spesielt i husholdninger som har tilgang til to biler (en elbil og fossilbil). Foreløpig foreligger det ikke forskning som sier noe om hvor de nye elbilene kommer fra.

7.6.2. Inntektseffekter av økende elbilandel i de fire største byene

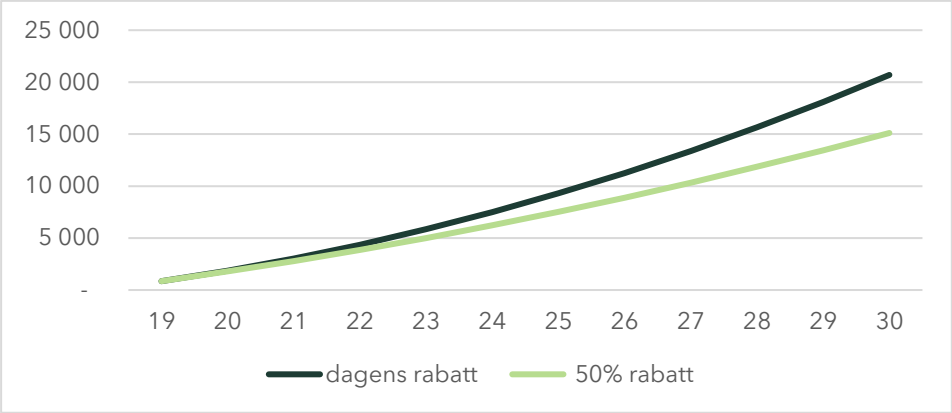
Den økende elbilandelen påvirker inntektsgrunnlaget og dermed mulighetene for å finansiere de tiltakene som ligger inne i bypakkene. Ciceros middelprognose for elbilandelen i Oslo var på 50 prosent, og det økende elbilsalget tyder på at dette ikke er en så urealistisk prognose. Det kan være et godt utgangspunkt for å illustrere konsekvensene av den økende elbilandelen. Vi har gjennom arbeidet med denne utredningen, gjort noen beregninger basert på bompengeinntektene i de fire største byområdene i Norge i 2018 (Kilde: Ferde, Fjellinjen, Miljøpakken). I 2018 var det gratis for elbiler i Stavanger og Trondheim, mens det er innført betaling i Oslo og Bergen. I snitt betaler elbilistene 22 prosent av normaltakst i disse byene.

Rabatten i 2018 ga et årlig inntektstap på ca 850 mill kr (tabell 7.1). Hvis denne rabatten opprettholdes frem til 2030 vil en 50 prosent elbilandel føre til et årlig inntektstap på 2,6 mrd kr. Hvis elbilen betaler en høyere pris i bomringen, tilsvarende 50 prosent av fossilbil, vil inntektstapet reduseres til ca 1,7 mrd kr årlig.

Tabell 7.1: Årlig inntektstap for bomringene i de fire største byområdene, med dagens elbilandel, 50 prosent elbilandel i 2030 og dagens rabatt. Mill kr per år

	Inntektstap 2018 Mill kr	Inntektstap 2030 Mill kr	
		Dagens rabatter	50% rabatt
Oslo	-546	-1 552	-1 075
Stavanger	-140	-440	-220
Bergen	-105	-234	-185
Trondheim	-62	-370	-185
Totalt	-853	-2 596	-1 665

Disse anslagene viser at hvis rabattene i 2019 videreføres kan det gi et samlet inntektstap på ca 20 mrd kr frem til 2030, og det passerer 10 mrd kr rundt 2025(figur 7.5). Hvis rabattene for elbiler reduseres til 50 prosent vil det akkumulerte inntektstapet være på ca 15 mrd kr, eller ca 5,5 mrd kr lavere enn ved dagens rabatter.



Figur 7.5: Akkumulert inntektstap med dagens rabatter for elbiler og en vekst i elbilandelen opp til 50 prosent i 2030. Sum for de fire største byområdene. Mill kr. Egne beregninger basert på tabell 7.1

Elbilsubsidieringen skaper et stort finansieringsbehov for byene framover og disse analysene viser at både elbilandelen og rabattene vil ha stor betydning for dette inntektstapet. Det er en lite bærekraftig finansiering hvis målene om nullvekst i biltrafikken skal nås, og det er grunn til å tro at denne subsidieringen vil avta fremover.

8. Stort potensial for effektivisering av linjenettet

Kollektivtransporten i norske byområder møter nå en ny utfordring, etter korona, hvor passasjertallet har falt og inntektene gått ned. Det er flere som bruker hjemmekontor av og til, og flere opplever ulemper ved trengsel. I denne situasjonen er det både behov for å øke antall passasjerer, redusere kostnadene og øke inntektene.

En sentral strategi for å møte denne utviklingen vil være å effektivisere linjenettet i kombinasjon med full fremkommelighet. I mange sammenhenger kan det være hensiktsmessig å foreta en total omlegging av rutetilbudet for å oppnå en merkbar gevinst på passasjerer og inntekter. Forutsetningen for at dette kan bli en suksess er at myndigheter og kollektivplanleggere spiller på lag. I dette kapittelet vil vi fokusere mer på potensialet ved å gi kollektivtransporten full fremkommelighet hvis kollektivplanleggere klarer å utnytte nettverksgevinstene av en slik satsing.

8.1. Hvordan få full effekt av bedre fremkommelighet

En av de mest vellykkede eksemplene på en slik strategi var sporvognsatsingen i Oslo (2005) hvor bedre fremkommelighet og effektivisering av linjenettet ga over 23 prosent flere reisende uten økte tilskudd (Norheim mfl. 2005). Motoren i en slik satsing var å gi trikken full fremkommelighet i det sentrale linjenettet og samle flere linjer slik at de fikk 5 minutters frekvens sentralt i Oslo. Slagordet for satsingen var «rullende fortau» og «kast rutetabellen», fordi frekvensen ble så høy at trafikantene ikke trengte å forholde seg til neste avgang. Og en slik satsing ble enstemmig vedtatt i bystyret fordi de for første gang fikk forslag om tiltak som ikke krevde økte tilskudd. Men det krevde en full prioritering av kollektivtrafikken, ved å ta bort parkeringsplasser og stenge gater i rushtrafikken.

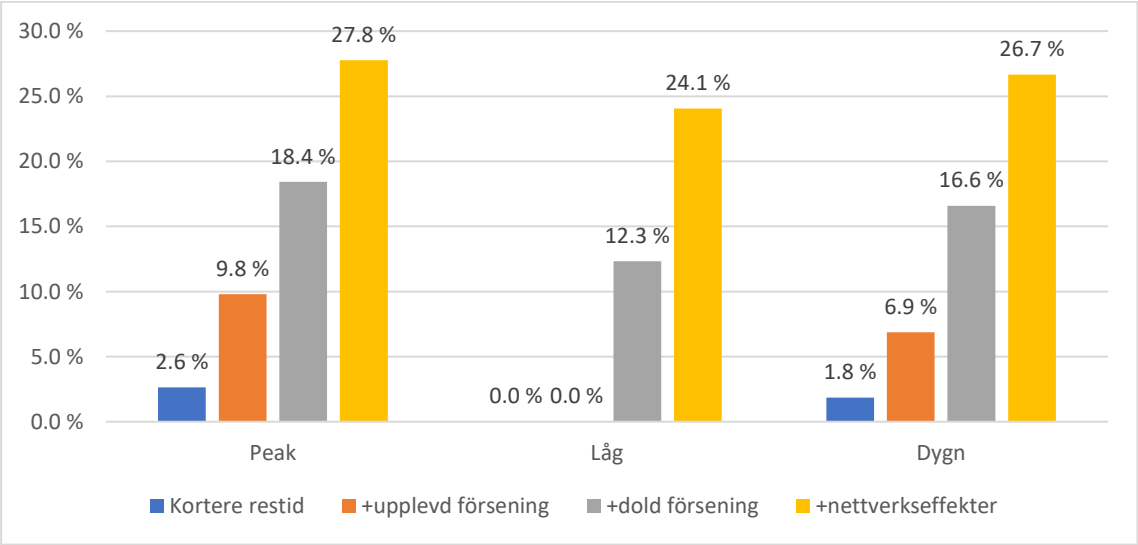
Utfordringen for kollektivplanleggere er at mange av disse tiltakene er en ulempe for noen av dagens trafikanter mens den er en fordel for noen av dagens trafikanter og for fremtidige trafikanter. Dermed blir det ofte støy hvis rutetilbudet legges om. Det er ikke gitt at potensialet er like stort i alle byer, men det er helt klart at alle byer vil ha et potensial for effektivisering. Kollektivtransporten har alt for lenge forsøkt å likne på bilen, ved at det skal være kort ned til holdeplassen (parkeringsplassen) og det skal være direkte reise uten bytte. Det gir mange holdeplasser med lav hastighet og mange linjer med lav frekvens. Ved å ta hensyn til alle trafikanter får vi et gjennomsnittstilbud som alle kan bruke, men som kunne vært bedre, både for store reisestrømmene og de som trenger spesialtilbud.

Det er i tillegg en utfordring at dagens transportmodeller ikke fanger opp gevinstene ved effektivisering av linjenettet. For det første tar modellene ikke hensyn til trengsel og forsinkelser, og de regner ikke på nettverksgevinstene av økt omløpshastighet og knutepunktutvikling. Og til slutt er det en skjult forsinkelse, ved at kollektivtransporten «planlegger» for disse forsinkelsene når rutetilbudet fastsettes. Grunnen til at bussene går sakte på kveldstid er at de også må ta hensyn til en forventet forsinkelse i rushtrafikken.

Det er nylig gjennomført en markedsanalyse av potensialet for effektivisering av sporvognsnettet i Gøteborg som viser betydningen av disse tilleggseffektene (Eriksson m fl 2022). Disse analysene viste at full fremkommelighet for trikken bare ville gitt ca. 2 prosent flere reisende, hvis vi kun ser på reisetidsgevinsten (figur 8.1). Det er slik transportmodellene beregner effekten av fremkommelighet og som gjør at det i modellsammenheng er lite effektivt.

Hvis vi tar hensyn til at forsinkelser er en mye større ulempe enn vanlig reisetid øker effekten til ca. 7 prosent flere reisende. Det er de direkte effekten av bedre fremkommelighet i Gøteborg.

Når vi også tar hensyn til at rutetabellene tilpasses de hyppige forsinkelsene vil bedre fremkommelighet gi ca. 17 prosent flere reisende og hele 27 prosent når nettverks-gevinstene også hentes ut. Dette er basert på full fremkommelighet for trikken i Gøteborg. Selv med halverte forsinkelser vil gevinsten være betydelig, med ca 13 prosent flere reisende.



Figur 8.1: Beregnet etterspørselseffekt av full fremkommelighet for trikken i Gøteborg avhengig av om vi tar hensyn til bare reisetid, trafikantenes opplevde/kostnad av forsinkelse, skjult forsinkelse og nettverksgevinster. Prosent endring i antall passasjerer

Disse resultatene samsvarer med funn fra andre byområder og den effekten som man fant i Oslo i 2005. Det understreker flere viktige poeng:

1. Effektivisering av linjenettet kombinert med bedre fremkommelighet er noe av det mest effektive tiltaket for å få flere kollektivreisende i by
2. Nettverksgevinstene av bedre fremkommelighet er rundt fire ganger så høye som de direkte gevinstene
3. Dagens transportmodeller undervurderer gevinsten av bedre fremkommelighet og kan gi gal prioriteringer av tiltakspakker i by

Full fremkommelighet er god bedriftsøkonomi og samfunnsøkonomi

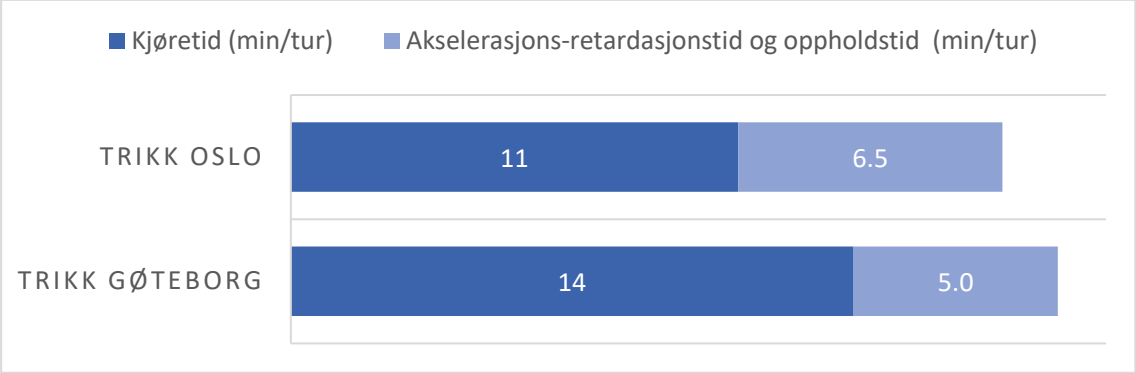
Full fremkommelighet for kollektivtransporten kan være god samfunnsøkonomi, men også god bedriftsøkonomi. For Gøteborg ville en investering på cirka 2 mrd. kr være lønnsom hvis den bidrar til full fremkommelighet for trikken. Hvis de i tillegg klarer å utnytte nettverksgevinstene kan en investering på 3,2 mrd. kr være bedriftsøkonomisk lønnsom[6]. I tillegg kommer de samfunnsøkonomiske gevinstene av et slikt tiltak, men da må også kostnadene for de bilistene som får lengre kjøretid med i regnskapet.

Gevinsten av bedre fremkommelighet vil variere, og det avhenger av hvor mye av nettverksgevinsten som hentes ut. Som et anslag og intervall på potensialet ved en slik effektivisering kan vi anslå passasjerøkningen til mellom 10 og 20 prosent.

8.2. Bedre fremkommelighet og økt holdeplassavstand

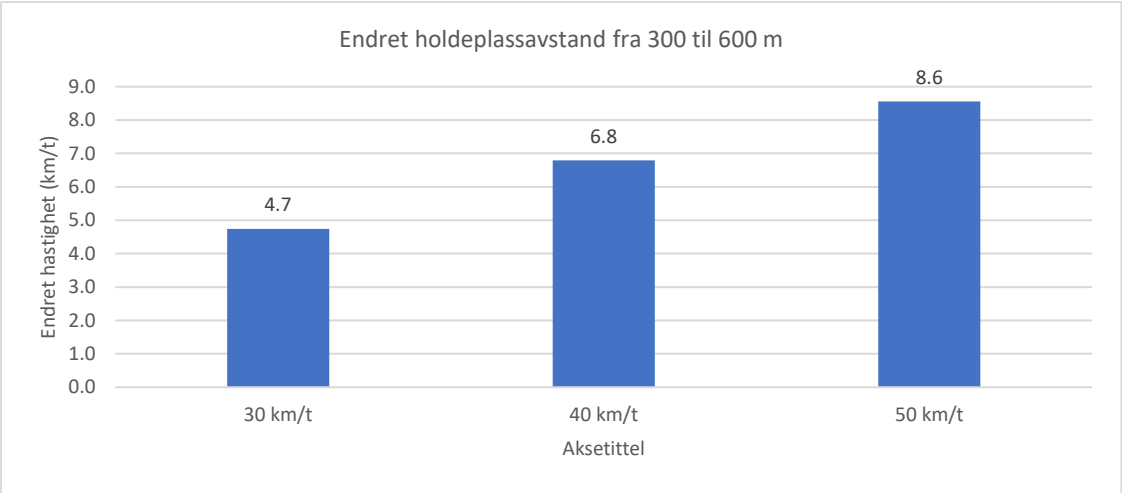
Det er liten effekt av bedre fremkommelighet for kollektivtransporten hvis det er for mange holdeplasser på linjen. Som eksempel tok en gjennomsnittsreise med trikken i Oslo ca. 17,5 minutter (figur 8.2). Av denne tiden var 6,5 minutter (37 prosent) holdeplasstid. I Gøteborg var holdeplasstiden 5 minutter (26 prosent). I Gøteborg var holdepasstiden mindre fordi holdeplassavstanden var lengre (ca. 650 m).

[6] Avskrivning og renter på investeringene over en 15 års periode dekkes inn av økte billettinntekter fra passasjerøkningen



Figur 8.2: Fordelingen av holdeplasstid og reisetid for trikken i Oslo og Gøteborg.

Den umiddelbare gevinsten ved å redusere antall holdeplasser er at hastigheten øker. Vi har sett på en modell for kjørehastighet basert på skiltet hastighet, optimal holdeplassavstand og akselerasjon/retardasjon (Kjørstad og Norheim 2009). Basert på denne modellen vil en økning fra 300 til 600 meter i holdeplassavstand kunne øke hastigheten med mellom 4,7 og 8,6 km/t, avhengig av skiltet hastighet på strekningene. Analyser har vist att en hastighetsøkning på 10 prosent kan redusere kostnadene med 9 prosent (Betanzo og Norheim, 2014). Det betyr at økt holdeplassavstand kan bidra til å redusere kostnadene for kollektivtransporten. I tillegg vil økt hastighet gjøre kollektivtransporten mer konkurransedyktig mot bil.

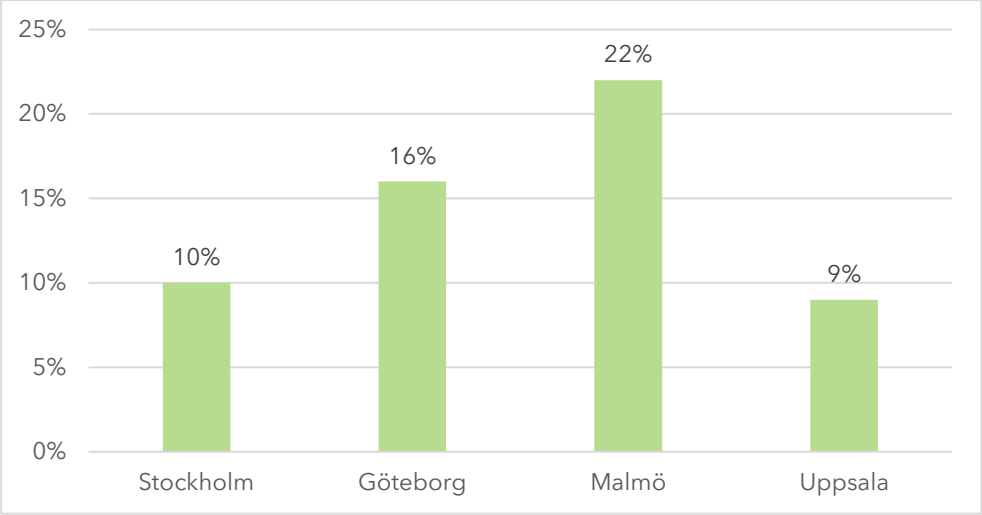


Figur 8.3: Eksempel på økt kjørehastighet for kollektivtransporten hvis holdeplassavstanden øker fra 300-600 m Km/t økt hastighet. Kjørstad og Norheim (2009).

8.3. Utvikling av stamlinjenett for kollektivtransporten

Dagens linjenett er mye basert på ideen om at flest mulig skal reise direkte mellom A og B. Det gir lav frekvens på hver av disse direkte linjene sammenliknet med et rutetilbud med færre linjer og hvor flere må bytte. Det som kjennetegner mange kollektivbyer i Europa er at de bytter ofte, men at byttene må fungere og det er så høy frekvens at de slipper å lese rutetabellen. En slik strategi, basert på utvikling av stamlinjenett med full fremkommelighet for bybusslinjene i Oslo, fra 20 til 5 bybusslinjer og direkte overgang i knutepunktene ga en forventet etterspørselseffekt på mellom 7 og 15 prosent (Kjørstad og Norheim 2009).

En analyse av en tilsvarende strategi for de fire største byområdene i Sverige ga en forventet etterspørselseffekt på mellom 9 og 22 prosent avhengig av hvilken by som fikk omleggingen. Den store forskjellen skyldes at det både var trafikanter som fikk et bedre og dårligere tilbud ved denne omleggingen, og at analysene tok utgangspunkt i at alle de største busslinjene ble stamlinjer. Det er også mange av disse byene som har utviklet mye av stambussnette allerede, slik at mye av potensialet er hentet ut. Det betyr at utviklingen av et stamlinjenett i norske byer kan være langt mer målrettet enn disse analysene viser. Det er derfor rimelig å anslå gevinsten til mellom 15 og 25 prosent hvis stamlinjenettet skreddersys til hver enkelt by. En slik strategi må inkludere et supplerende linjenett med lavere frekvens som dekker områder med lite markedsgrunnlag.



Figur 8.4: Beregnet effekt av stamlinjenett på antall passasjerer, fire største svenske byer. Prosent endring Kilde: Norheim mfl. (2016).

8.4. Konkurranse og samarbeidsflater mot bil

Kollektivtransporten etter korona har mistet mange trafikanter over til bil, men også til sykkel og gange. En målrettet satsing for å øke antall passasjerer må derfor først og fremst satse på å få «bilistene[7]» tilbake, eller de turene hvor kollektivtransporten er et alternativ mot bil. På strekninger hvor kollektivtransporten konkurrerer veldig dårlig med bil er det få «bilister» å hente, og på de strekningene hvor kollektivtransporten er veldig mye bedre enn bil er de allerede hentet.

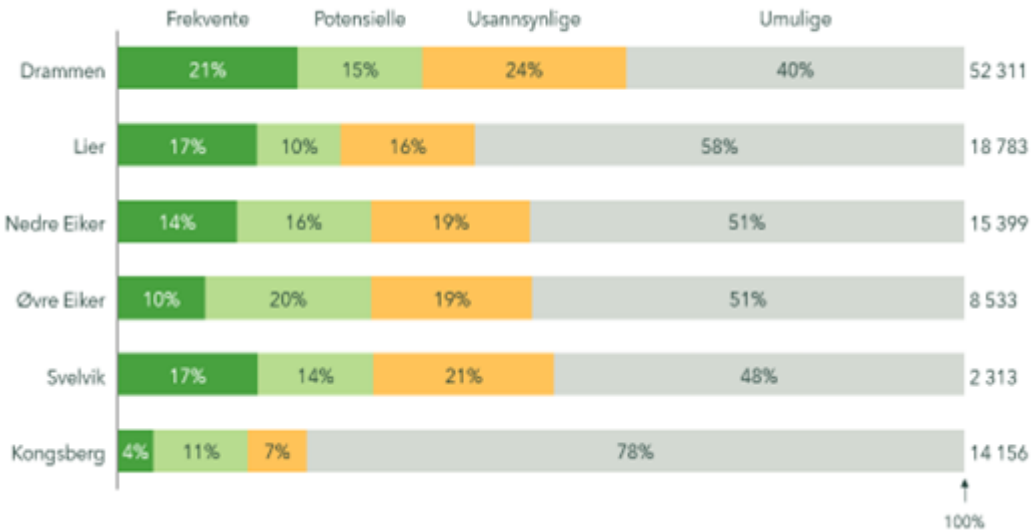
En målrettet strategi for å få flest mulig bilister tilbake på kollektivtransporten må differensiere satsingen avhengig av konkurranseflatene mot bil. Det er nylig gjennomført en analyse for Buskerudbyen, kan illustrere dette poenget:

- ***Sterke konkurranseflater: KI 0-1***. *Kollektiv er mer konkurransedyktig enn bil på de fleste reiser. Omtalt som frekvente reiser i figurene. For disse områdene vil en lokalisering av boliger ha størst effekt på biltrafikken, og ligge til grunn for arealplanleggingen.*
- ***Gode konkurranseflater: KI 1-1,5***. *Kollektiv er konkurransedyktig mot bil på noen reiser. Omtalt som potensielle reiser i figurene under. For disse områdene vil forbedringer av kollektivtransporten ha størst effekt på biltrafikken, og ligge til grunn for prioritert kollektivsatsing.*
- ***Mulige konkurranseflater: KI 1,5-2***. *Kollektiv er konkurransedyktig mot bil på få reiser. Omtalt som usannsynlige reiser i figurene under. For disse områdene vil forbedringer i kollektivtilbudet kunne gi effekt på biltrafikken, men det må ligge til grunn at det krever store forbedringer i tilbudet for å få effekt.*
- ***Ingen konkurranseflater: KI over 2***. *Kollektiv er ikke konkurransedyktig mot bil. Omtalt som umulige reiser i figurene under. For disse områdene vil det bare være grunnlag for et sosialt basistilbud som sikrer at folk kan klare seg uten bil, men det er ikke mulig å få bilister over på kollektivtransporten.*

Ser man på områdene innad i Buskerudbyen er det til dels stor variasjon mellom områdenes konkurranseindeks (figur 7.5). Drammen er området med høyest andel reiser med sterke konkurranseflater (21 prosent) og lavest andel reiser med ingen konkurranseflate (40 prosent). Kongsberg har lavest andel reiser med sterke

[7] Når vi omtaler noen som «bilister» er de fleste nå trafikanter som varierer mellom ulike transportmidler, mens vi her tenker på de turene hvor kollektivtransport kan være et alternativ til bil.

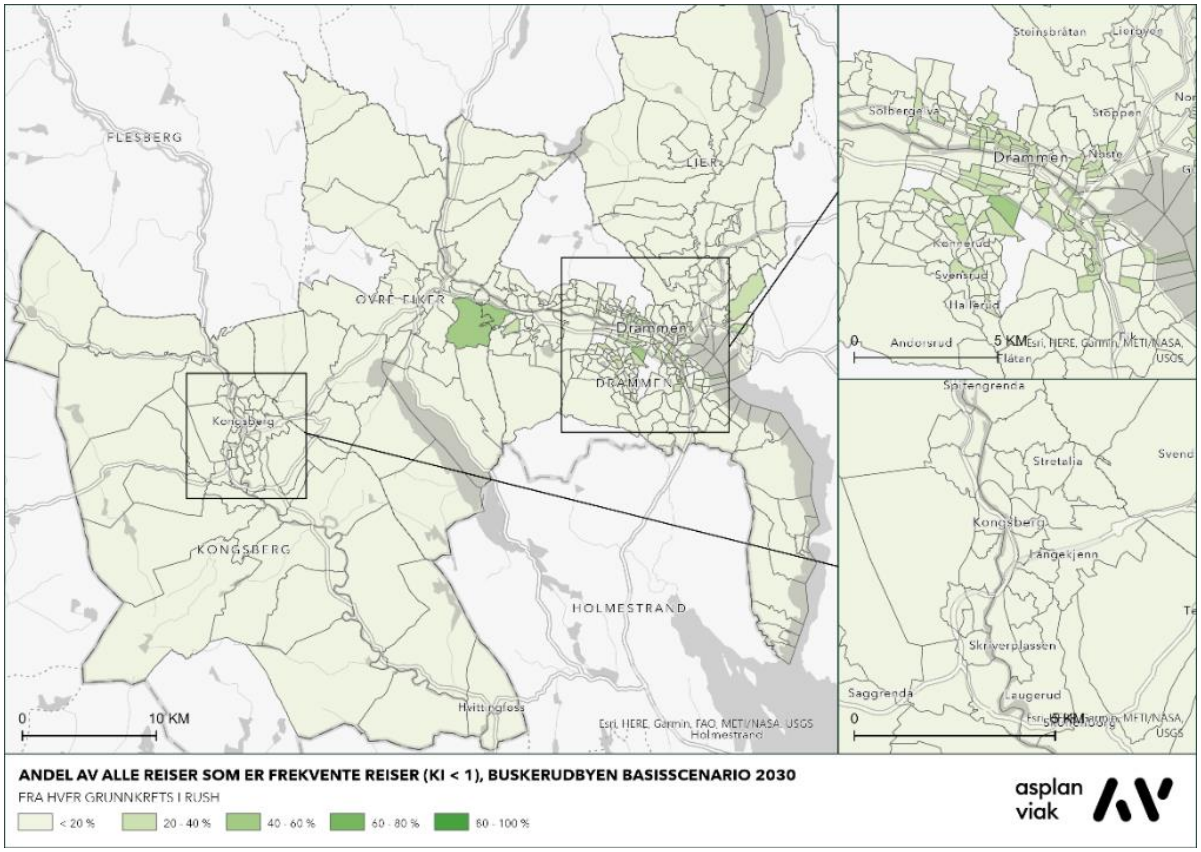
konkurranseflater (4 prosent) og høyest andel reiser med ingen konkurranseflate (78 prosent). Øvre Eiker er området med høyest andel reiser med gode konkurranseflater (20 prosent), etterfulgt av Nedre Eiker (16 prosent). Lier og Kongsberg er områdene med lavest andel reiser med gode konkurranseflater, med henholdsvis 10 og 11 prosent.



Figur 8.5: Andelen reiser innen hver trafikant-kategori, for områdene i Buskerudbyen. Potensielle reisende er de det er lettest å flytte over fra bil til kollektiv.

Områder for prioritert boligbygging

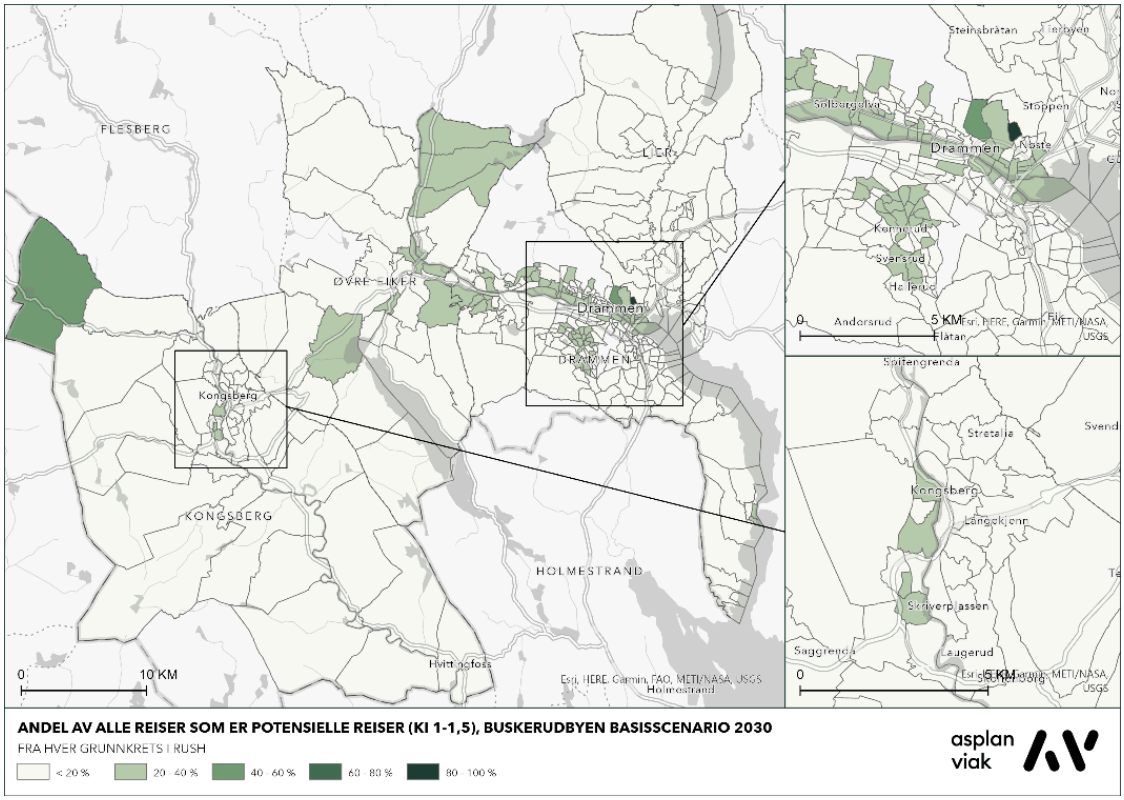
Av alle reiser, utgjør reiser med sterke konkurranseflater under 20 prosent for store deler av Buskerudbyen (figur 8.6). Drammen sentrum og områder mellom Mjøndalen og Hokksund skiller seg ut med noe høyere andel reiser med sterke konkurranseflater, opp mot 50 prosent.



Figur 8.6: Andel av alle reiser som er reiser med sterke konkurranseflater (frekvente reiser (KI < 1)) i Buskerudbyen referanse 2030. For reiser fra hver grunnkrets i rush.

Områder for prioritert kollektivsatsing

Den høyeste andelen reiser med gode konkurranseflater finnes i Drammen sentrum med opp mot 60 prosent, særlig nord for Drammenselva (8.7). Det er også en andel på mellom 20 og 40 prosent i deler av Kongsberg sentrum, Hokksund, Mjøndalen og Konnerud sør for Drammen sentrum.



Figur 8.7: Andel av alle reiser som er reiser med gode konkurranseflater (potensielle reiser (KI 1-1,5) i Buskerudbyen, referanse 2030. For reiser fra hver grunnkrets i rush.

8.5. Nye mobilitetsformer gir nye muligheter

Felles for strategi for raske hovedlinjer med høy frekvens er at de vil føre til lengre avstand til holdeplassene for å oppnå høyere frekvens og kortere reisetid. For en del trafikanter vil dette oppleves som en stor ulempe. Sentral i byene er det ikke snakk om lange avstander, men i ytterkanten av byregionen kan en slik strategi bety at reisetiden til holdeplassen øker.

For byregioner vil det derfor være viktig å kombinere en slik strategi med en utvikling av tilbringertransporten og supplerende servicelinjer. Med nye autonome busser vil det være mulig å utvikle et hensiktsmessig service- og tilbringersystem som dekker behovet for eldre trafikanter og trafikanter som trenger kort gangavstand.

For andre trafikantgrupper kan både el-sparkesykler, bysykler og delebilordninger være aktuelle alternativer for siste del av reisen. Samlet sett betyr dette at potensialet for effektivisering av linjenettet øker hvis en inkluderer nye mobilitetsformer. Men det krever en bedre organisering og finansiering som gjør det mulig å få til en slik samordning uten at andre aktører konkurrerer på det samme markedet.

9. Strategier for bærekraftig mobilitet i en ny normal

9.1. Kollektivtransporten er snudd på hodet

Koronapandemien har snudd kollektivtransporten på hodet. Etter en lang positiv utvikling mistet kollektivtransporten nesten 40 prosent av passasjerene og hele 6,8 mrd. kroner i inntekter i 2020. Selv om dette inntektsbortfallet ble kompensert under pandemien, og passasjerene er på vei tilbake er det mye som tyder på passasjertallene ikke vil komme tilbake til normalen før pandemien. De analysene som er gjort av de langsiktige konsekvensene, etter korona, antyder en passasjersvikt på 10-15 prosent og 1 til 2 mrd. kr i tapte billettinntekter.

Dette kan gi store utfordringer for kollektivtransporten, og ikke minste for de største byene hvor målet om nullvekst i biltrafikken er helt avhengig av et konkurransedyktig kollektiv-tilbud som må ta en stor del av veksten i transportbehovet. Målsettingen om nullvekst er like viktig i dag som før korona, selv om hjemmekontor har gitt byene en kjærkommen drahjelp for å nå målet. Utfordringen for kollektivtransporten vil derfor være å kunne spille en sentral rolle i arbeidet med å utvikle et bærekraftig transporttilbud i de største byene i en situasjon hvor inntektene svikter.

I denne rapporten har fokus vært på hvilke strategier kollektivtransporten, og byene, bør benytte for å møte utfordringene i den nye normalen. Hvilke nye rammebetingelser og utfordringer står kollektivtransporten overfor, og hvilke strategier bør velges for å møte disse utfordringene? Hvilke tiltak som bør gjennomføres vil variere fra by til by. I denne utredningen ligger derfor fokus på hvilken retning vi bør gå og hvordan kollektivtransporten bør innrettes for å legge til rette for en utvikling som når nullvekstmålet.

9.2. Nye utfordringer for kollektivtransporten

Det er en utfordring at koronapandemien kan gi en inntektssvikt på rundt 2 mrd. kr, men en enda større utfordring er hvordan byene skal finansiere det store tilskuddsbehovet knyttet til nullvekstmålet. Hvis en lykkes med nullvekstmålet vil det spare byene for store veginvesteringer, men det forutsetter et konkurransedyktig kollektivtilbud. Men mer

penger til kollektivtransporten er ingen garanti for et bedre tilbud, og rammebetingelsene for bil og arealplanlegging vil være avgjørende for hvor kostbar en slik satsing vil være. Midlene må målrettes og være avhengig av resultater for å sikre at tilbudet blir bedre for trafikantene. Samtidig vil det være økt press på offentlig økonomi som stiller større krav til effektiv bruk av disse midlene.

Koronapandemien har ført til endrede reisevaner, med økt bruk av hjemmekontor og økt motstand mot trengsel. I denne rapporten har vi også fokusert på andre sentrale endringer som har betydning for den nye normalen, som økt bruk av nye mobilitetsformer, økt konkurranse om offentlige midler og økt fokus på fordelingsvirkninger. Det er derfor en rekke endringer i kollektivtransportmarkedet, i tillegg til koronapandemien, som har betydning for den nye normalen og hvilke strategier som bør velges framover:

1. **Økt bruk av hjemmekontor gir flere av og til-brukere**

   Behovet for månedskort vil reduseres når flere jobber hjemme av-og-til. Samtidig er det viktig å finne nye billettformer som både ivaretar enkeltheten ved månedskortet, fleksibiliteten for de som veksler mellom transportmidler og inntektsgrunnlaget for kollektivtransporten. Utfordringen framover vil være å utvikle billettformer som både gir flere reisende og økte inntekter.

2. **Økt motstand mot trengsel gir økt behov for å spre trafikken**

   Det er usikkert hvor mye motstanden mot trengsel har økt, men også før korona-pandemien var ulempene ved stå på kollektivtransporten, og ikke minst stå trangt, noe som trafikantene opplevde som en stor ulempe. Og denne ulempen er størst i rushtrafikken i de største byene, hvor utfordringene med nullvekstmålet er størst. Det er ikke mulig å få bort all trengsel, men en bedre fordeling mellom reiser i og utenfor rush vil være enda viktigere etter korona.

3. **Kollektivtransporten har mistet passasjerer til både bil, sykkel og gange**

   Under koronapandemien har både biltrafikk, sykkel og gange økt på bekostning av kollektivtransporten. Med unntak av biltrafikken vil dette øke mulighetene for å nå nullvekstmålet. Samtidig er det bra for kollektivtransporten hvis sykkel og gange kan dekke mer av transportetterspørselen. Økt satsing på kollektivtransport bør derfor målrettes mot de strekningene som konkurrerer mest mot bil. Det kan også bety at noen markeder bør prioriteres ned fordi konkurranseflatene mot bil er små eller fraværende, eller fordi den største konkurransen er mot sykkel.

4. **Nye mobilitetsformer kan svekke kollektivtransportens markedsgrunnlag**

   Mange av de nye mobilitetsformene konkurrerer i det samme markedet som kollektivtransporten, der hvor trafikkstrømmene er store. Det behøver ikke å være en ulempe hvis det er mulig å oppnå en god rolledeling mellom de ulike transportformene. Flere analyser har vist at det er et stort potensial for å effektivisere kollektivtilbudet, med lengre holdeplassavstand for å få opp hastigheten og stamlinjenett for å øke frekvensen. Hvis dette kombineres med utvikling av nye mobilitetsløsninger for tilbringertransporten kan dette være en drivkraft for fornying av kollektivtransporten.

5. **Færre passasjerer kan sette i gang en negativ inntektsspiral**

   Inntektssvikten for kollektivtransporten kan lett føre til at kollektivtilbudet må kuttes eller takstene økes. Dette kan føre til en negativ inntektsspiral og ytterligere passasjersvikt. Utfordringene framover vil ikke være å dekke inntektstapet pga sviktende inntekter, men å premiere de byene som klarer å få tilbake flest mulig av passasjerene og gjøre kollektivtransporten rustet til å møte utfordringene fra nullvekstmålet. Ut fra et samfunnsøkonomisk perspektiv vil en mer effektiv drift, i form av markedsorienterte takster eller differensiert rutetilbud, gi grunnlag for økte tilskudd.

6. **Usikkerhet om fremtidig transportutvikling krever mer fleksible avtaleformer**

   Det er ingen som forutså den kraftige koronapandemien og hvor lenge dette ville vare. I tillegg har den kraftige økningen i el-sparkesykler, delebilordninger og andre mobilitetsformer kommet som en konkurrent til kollektivtransporten. Nylig har krigen i Ukraina og nye strømavtaler ført til skyhøye driftskostnader for transport. Det er ikke gitt at gårsdagens planer er egnet for morgendagens utfordringer. Det betyr at det er behov for mer dynamiske og endringsdyktige avtaler og kontrakter, både innenfor byvekstavtalene og ved kontrakter med operatørene, som gjør at tiltakene kan endres mot den nye hverdagen. Det bør i tillegg utvikles nye finansieringsmodeller for kollektivtransporten, og innenfor byvekstavtalene, som premierer de mest kostnadseffektive og samfunnsøkonomisk lønnsomme tiltakene.

Mange av disse utfordringene er overlappende, men også utfordringer som var før pandemien. Samtidig var kollektivtransporten inne i en positiv trend før pandemien. Det er derfor like viktig å legge til rette for en fortsatt positiv utvikling som å finne opp helt nye tiltak. Kunnskap om hvilke tiltak som er viktigst i hvert enkelt byområde ligge lokalt, men

muligheten for å gjennomføre disse tiltakene kan kreve sentrale tiltak og strategier. I denne utredningen har vi derfor fokusert på rammebetingelser og organisering som kan bidra til å møte de nye utfordringene og videreføre den positive utviklingen.

9.3. Utfordringer, strategier og virkemidler

I den nye normale bør hovedstrategien være å fortsette det gode arbeidet som gjøres for å gi et bedre tilbud til trafikantene og nå nullvekstmålet i de største byene. Samtidig kan koronapandemien og nye rammebetingelser for kollektivtransporten gjøre det vanskeligere å fortsette dette arbeidet. Denne rapporten har derfor sett mer på rammebetingelser for organisering og finansiering av kollektivtransporten, enn konkrete virkemidler for et bedre kollektivtilbud i hvert enkelt byområde.

De nye utfordringene er til dels overlappende. Ut fra nullvekstmålet har vi sett på den nye transporthverdagen for kollektivtransporten ut fra i fire hovedutfordringer med tilhørende strategier:

1. Behov for bedre samordning mellom miljøvennlige transportformer
2. Økt konkurranse om offentlige midler
3. Økt behov for helhetlig planlegging
4. Økt behov for langsiktige og stabile planer

Behov for bedre samordning mellom miljøvennlige transportformer

Nye reisemønstre og arbeidsvaner etter korona gjør at kollektivtransporten møter mer sporadiske trafikanter, som skifter mellom mange forskjellige transportformer. Samtidig er det flere miljøvennlige transportformer som sammen kan bidra til å nå nullvekstmålet. Dette krever både mer fleksible billettsystemer, integrerte løsninger og utvikling av et mer helhetlig mobilitetstilbud. Det vil også bety at kollektivtransporten vil møte færre «profesjonelle» brukere som kjenner tilbudet og takstsystemer i detalj, slik at det må være fokus på enkle, oversiktlige og brukervennlige løsninger.

Strategier:

- **Mer sporadiske trafikanter** betyr at periodekortet mister noe av sin betydning, samtidig som dette kortet gjør det enklere for trafikantene å reise kollektivt. For å møte denne utfordringen bør det satses på:
    - Et enhetlig takstsystem som gjør det enklere for sporadiske og nye trafikanter å reise kollektivt. Et enhetlig takstsystem kan suppleres med lokale varianter av billetter og prising, men formålet må være å gjøre det

enklest mulig å reise kollektivt, også for de som bare er på besøk i en annen by. Det er derfor fordelaktig med et enhetlig system i en felles nasjonal app.
    - Et enklere kollektivtilbud, med stamlinjenett, gode kollektivknutepunkt og høy frekvens, som gir god tilgjengelighet til hele byområdet, og slik at det er lett å reise kollektivt også for «nye» brukere. Det betyr at reise-app og billett-app må være integrert, men uansett elektroniske løsninger så må tilbudet som formildes være enkelt.
- Et enklere kollektivtilbud kan kombineres med mer fleksible billettsystemer, for å møte behovet fra de sporadiske trafikantene. Det kan løses på ulike måter, uten at det svekker kollektivtransportens inntektsgrunnlag. Det bør være mulig for trafikantene å kjøpe billettslag som er en kombinasjon av periodekort (fastpris) og enkeltbillett (stykkpris), som betyr at rabatten per reise bestemmes av hvor ofte de reiser og hvor enkelt de ønsker å ha bruken. Analyser av en slik modell viser at dette kan gi både flere reisende og økte inntekter.
- En felles mobilitets-app som dekker alle transportformer, både ved planlegging av reisen, bestilling av et transporttilbud og som gir integrerte og helhetlige transportløsninger. En reise fra A til B må få opp alle tilgjengelige alternativer, inkludert forskjellige nye mobilitetsformer og taxi, og det må være mulig å kjøpe/bestille alle deler av reisen i en betalingsrunde.

Tiltak på kort sikt

Dette er en retning som kollektivtransporten jobber i dag, men hvor det er lang vei frem for å få til en full integrering. Det er viktig å gå stegvis frem, og starte med det som er de viktigste grepene på kort og mellomlang sikt:

- En felles billett- og reiseapp, som ikke bare gir informasjon om reisen, men hvor man kan kjøpe billetter på tvers av kollektivselskaper og transportmidler.
- Utvikle fleksible billetter som gir både sporadiske og faste trafikanter muligheter for å velge «sin» billettform ut fra ønske om enkelthet og reisefrekvens.
- Etablere en felles mobilitetsapp som inkluderer nye og gamle transportformer.

Økt konkurranse om offentlige midler

Økt press på offentlig finansiering gjør det enda viktigere å fokusere på de økonomiske gevinstene ved en mer miljøvennlig transportutvikling i by, og å utvikle strategier som sikrer at de mest kostnadseffektive tiltakene gjennomføres for å kunne nå nullvekstmålet.

Omstillingen etter korona gjør det nødvendig at staten stiller opp med økte midler for å unngå en negativ inntektsspiral, samtidig som staten må være sikker på at midlene bidrar til det som er hovedmålet, nullvekst i biltrafikken. Hovedutfordringen vil være å utvikle en finansieringsmodell, i tillegg til dagens finansiering, som sikrer et konkurransedyktig kollektivtilbud i by, slik at en mer restriktiv bilpolitikk får størst mulig effekt.

Strategier og tiltak:

- Det bør utvikles en statlig passasjeravhengig finansiering av kollektivtilbudet, som gir et fast kronebeløp per ny passasjer utover nivået året før. Dette bør ikke være en fullfinansiering av tilskuddsbehovet, og det bær være uavhengig av hvilke tiltak som iverksettes. Det betyr at det vil være et spleiselag mellom lokale og sentrale myndigheter for å kunne utvikle kollektivtransporten videre, og hvor den lokale kostnaden vil avhenge av rammebetingelsene for kollektivtransporten lokalt.
- Det bør etableres en omstillingsmidler som dekker det kortsiktige inntektstapet fra pandemien og som unngår at det settes i gang en negativ inntektsspiral før de passasjeravhengige tilskuddene vil ha hatt mulighet til å virke. Det bør i utgangspunktet være en finansiering som gjelder tilstrekkelig lenge til at nye planer kan legges, men ikke så lenge at det blir en sovepute.
- Mer effektiv prising kan gi flere reisende og økte inntekter til kollektivtransport, og kan dermed motvirke de langsiktige effektene av endrede reisevaner etter pandemien. Effektiv prising må innrettes for å spre trafikken og dermed kunne unngå eller utsette kostnader til utvidelser av tilbud og kapasitet.

Tiltak på kort sikt:

Det er tidligere utredet forslag til nye finansieringsmodeller for kollektivtransporten, og økt satsing på kollektivtransport i by vil baseres på flere finansieringskilder som må sees i sammenheng. En «perfekt» finansieringsmodell må ikke være til hinder for å sette i gang en utvikling i denne retningen. På kort sikt er det mulig å innføre:

1) Et statlig passasjeravhengig tilskudd på 10 kr per ny passasjer for alle byer som har bymiljø- eller byvekstavtaler. Dette er en ordning som kan vare i tre år, frem til det blir etablert mer målrettede incentiver ut fra utfordringene i hvert enkelt byområde. De passasjeravhengige tilskuddene må sees i sammenheng med evt andre incentiver i byområdene (se forslag under).
2) Omstillingsmidler kan vare ut 2023, eller trappes ned frem til en bestemt dato.

3) Innføre tidsdifferensierte takster i områder med mye trengsel på kollektivtransporten i rushperiodene. Tiltaket motiverer de som kan til å flytte reisen ut av rush. En redusert versjon er å fjerne honnørrabatten i rushtimene.
4) Innføre grønne avganger for å fylle opp kapasiteten i tidsperioder med mye ledig kapasitet på kollektivtransporten. Tiltaket må innrettes mot lengre reiser som konkurrerer mot bil i større grad enn sykkel og gange.

Økt behov for helhetlig planlegging

Rekordhøyt elbilsalg og store rabatter i bomringene gjør at det er vanskelig å få til en positiv passasjerutvikling hvis det blir stadig billigere å bruke bil. Det gjør det enda viktigere å fokusere på sammenhengen mellom rammebetingelser for bil og kostnader for kollektivtransporten hvis nullvekstmålet skal nås. Både økende elbilandeler og økende drivstoffkostnader gjør at konkurranseflatene mot bil endres. Kollektivtransportens rolle og muligheter for å bidra til å nå nullvekstmålet avhenger like mye av hva andre aktører gjør, som det kollektivtransporten kan gjøre internt. Dette vil kreve bedre samspill mellom arealplanlegging, tiltak for bil og kollektivtiltak.

Strategier og tiltak:

Mange strategier og planer for en mer bærekraftig transportpolitikk krever langsiktige planer og virkemidler. Det er viktig å måle resultatene i form av utvikling i biltrafikken, men det er minst like viktig å beregne hvordan de planlagte tiltakene påvirker konkurranse-flatene for bil mot kollektivtransport og annen miljøvennlig transport:

1) Tiltaksavhengige incentiver: Det bør lages en indeks for de totale (generaliserte) reisekostnadene med bil i de største byområdene. Den delen av kostnadsindeksen som avhenger av lokale forhold bør danne grunnlag for utbetalinger til byene innenfor byvekstavtalene og bymiljøavtalene. En slik indeks og incentivordning vil bety at byer som gjør det dyrere å parkere, øker takstene i bomringen osv vil få økte overføringer, avhengig av hvor mye det gir i forventet innsparing i veginvesteringer og samfunnsøkonomiske kostnader.
2) Rammebetingelser for miljøvennlig transport: Tilsvarende bør det lages en indeks for totale generaliserte reisekostnader med miljøvennlige transportformer, primært kollektivtransport og sykkel. Dette kan danne grunnlag for å beregne konkurranse-flater mellom bil og kollektivtransport/sykkel. Den delen av konkurranseindeksen som avhenger av og er finansiert lokalt, kan danne grunnlag for endrede statlige overføringer.

Tiltak på kort sikt:

Forslagene til nye incentivordninger for byene overlapper en del med dagens byvekst-avtaler og bymiljøavtaler. Det betyr at det er viktig å unngå dobbeltfinansiering, ved at tiltak som er finansiert innenfor dagens ordning ikke er med i den nye ordningen. Samtidig kan fravær av tiltak, for eksempel unngå å endre elbilrabatten i bomringen, også bidra til å endre konkurranseflatene.

1. <u>På kort sikt</u> vil vi foreslå at incentivene knyttes opp mot kostnadene i bomringen og hvor stor andel de utgjør av de totale bilkostnadene og hvordan dette endres hvis rabattsystemet endres.
2. <u>På mellomlang sikt</u> bør det utredes hvordan dagens byvekstavtaler kan endres i retning av mer fleksible og incentivbaserte ordninger som kan justeres over tid.

Økt behov for stabile og langsiktige planer

En mer usikker transporthverdag, med endrede rammebetingelser, nye reisevaner under endring og mer usikker økonomi kan gjøre det vanskeligere med langsiktig planlegging. Samtidig vil «ting ta tid», fra strategier, planlegging og implementering. For å få til endrede reisevaner tar det opptil 10 år, og underveis kan forutsetningene være endret. Det er samtidig en klar politisk polarisering av synet på virkemiddelbruk og utfordringer for kollektivtransporten i norske byområder, som gjør at det kan være vanskelig å holde en «stø kurs» over tid. Politisk omforente langsiktige planer vil være en forutsetning for å lykkes med nullvekstmålet på lang sikt. Her er klimaforliket og nullvekstmålet gode eksempler på langsiktige avtaler, men også avtaler som har en relativt skjør politisk plattform

Strategier og tiltak:

1. For å få til en felles omforent plan for utvikling av transporttilbudet i de største byene er det viktig å søke kompromisser som varer over tid. For å få til en langsiktig politisk enighet er det viktig å få økt fokus på fordelingsvirkninger (sosial bærekraft) og økonomiske virkninger (økonomisk bærekraft):
    a. De ulike tiltakspakkene bør utvikle måltall for hvordan de påvirker ulike trafikantgrupper og ulike områder, for å ha en indikasjon på den sosiale bærekraften og hvem som rammes mest/minst.
    b. De ulike tiltakspakkene bør utvikle måltall for hvordan de påvirker de totale kostnadene ved virkemiddelbruken og transportutviklingen. Dette er

analyser som lå til grunn for nullvekstmålet i startfasen, men som nå bør oppdateres og forbedres, tilpasset hvert enkelt byområde.

9.4. Strategier på kort og lang sikt

Ut fra våre vurderinger er det viktig å skille mellom strategier på kort og lang sikt. På kort sikt er det viktig å tette inntektsgapet. Dette kan ikke finansieres lokalt uten at det kan sette i gang en negativ inntektsspiral. Samtidig bør denne støtten være tidsavgrenset og målrettet mot tiltak som både kan gi flere passasjerer og økt inntekter. Tiltak som ytterligere svekker inntektsgrunnlaget, vil gjøre det vanskeligere å komme over i en ny normalsituasjon.

På lenger sikt er det viktig å innføre nye finansieringsmodeller som kan gi grunnlag for økt vekst og bidrag til å nå nullvekstmålet. En ny finansieringsmodell som fokuserer på markedspotensialet for kollektivtransporten og konkurranseflater mot bil er avgjørende for å få til en langsiktig og helhetlig planlegging.

For å kunne nå nullvekstmålet er det nødvendig å tette gapet mellom det som er bedriftsøkonomisk og samfunnsøkonomisk lønnsomme satsinger. I en situasjon med økt konkurranse om offentlige midler vil det være enda viktigere å dokumentere den samfunnsøkonomiske gevinsten av kollektivsatsingen og premiere byer som utvikler mer helhetlige og effektive transportløsninger, på tvers av transportformene.

9.5. Ansvarsdeling og implementering

Vår analyse bygger videre på dagens ansvarsdeling. Den sentrale kompetansen sitter lokalt, og det er viktig å bygge videre på den positive utviklingen som var før korona. Det gjelder også de nye samarbeidsarenaene som er utviklet i tilknytning til byvekstavtalene og bypakkene.

Samtidig er det viktig å bygge økonomiske broer mellom de ulike forvaltningsnivåene, slik at man unngår å velte kostnadene eller belastningen ved å gjennomføre tiltakene over på andre aktører. Dette er særlig viktig for kollektivtransporten, men vil gjelde for alle aktører. Målet må være å utvikle modeller som alle er tjent med, dvs at nytten er større enn kostnaden for de som sitter med forvaltningsansvar.

Det er også viktig å bygge broer mellom de ulike transportformene som kan bidra til mer miljøvennlig og effektiv transport i by. Det gjelder for det første en hensiktsmessig rolledeling mellom kollektivtransport, gange og sykkel, en bedre samordning mellom kollektivtransport og nye mobilitetsformer og en bedre rolledeling mellom bil og kollektivtransport. Med en økende elbilandel vil bilen kunne spille en viktigere rolle der hvor trafikkgrunnlaget for kollektivtransport er lite, mens den bør begrenses i områder hvor kapasiteten på vegnettet er sprengt.

Våre analyser tar utgangspunkt i at det er lokalt ansvar for virkemiddelbruken, og for de økonomiske konsekvensene av satsingen. Det betyr konkret at vårt forlag om ny finansieringsmodell ikke bør ta utgangspunkt i hva tiltakene koster, men hva de kan oppnå. Mange kostnadseffektive tiltak kan være kontroversielle og vanskelig å gjennomføre, mens utelukkende positive virkemidler for å lokke trafikantene tilbake er mest kostnadskrevende. På lang sikt er det viktig å utvikle modeller som også bidrar til omdisponering av ressursene og mer kostnadseffektive løsninger, selv om det på kort sikt kan skape støy.

Referanser

Arnfalk, Peter og Lena Winslott Hiselius 2021. Coronapandemins effekter på arbete, kontor och resor. K2 Working paper 2021:4.

Betanzo, Mari, Kristine Wika Haraldsen Ingunn Opheim Ellis, Bård Norheim og Katrine Kjørstad, 2020a. *Endringer i reisevaner som følge av koronapandemien – prognose for reduksjon i kollektivtselskapenes inntektsgrunnlag.* UA-rapport 137/2020

Betanzo, Mari, Ingunn Opheim Ellis, Kristine Wika Haraldsen og Bård Norheim, 2020b. *I kjølvannet av koronapandemien. Kartlegging av endring i togreisendes preferanser og potensialet for etterspørselsstyring.* UA-rapport 140/2020

Betanzo, Mari og Ingunn Ellis, 2020c. *Endring i reisevaner som følge av Koronapandemien. Oppfølgingsanalyse i Buskerudbyen*. UA-notat 152/2020

Betanzo mfl. 2019. *Tiltak for reduksjon i personbiltrafikk. Vurdering av bidrag til Oslo kommunes mål om reduksjon i biltrafikk*. UA-rapport 127/2019

Betanzo mfl. 2018, *Restriktive transporttiltak for reduksjon av klimagassutslipp i Trondheim*. UA-rapport 116/2018

Betanzo, Mari, Kristine Wika Haraldsen, Ingunn Opheim Ellis og Bård Norheim, 2016. *Et harmonisert nasjonalt takstsystem. Muligheter for økt attraktivitet og bruk av kollektivtransport?* UA-rapport 86/2016

Bohman, Helena, Jean Ryan, Vanessa Stjernborg og Desiree Nilsson, 2021. *A study of changes in everyday mobility during the Covid-19 pandemic: As perceived by people living in Malmö, Sweden.* Transport Policy. Volume 106, June 2021, Pages 109-119.

BØR, 2022. Sluttrapport Januar 2022. https://ruter.no/globalassets/dokumenter/ruterrapporter/2022/ny-pris-og-betalingsmodell-sluttrapport.pdf

Ellis, Ingunn Opheim, Rune Elvik og Susanne T. Dale Nordbakke, 2022. *Trafikkutvikling under koronapandemien og status i forhold til Paris-avtalen og norske klimaforpliktelser*. TØI rapport 1874/2022

Ellis, Ingunn Opheim, Kristine Wika Haraldsen og Bård Norheim, 2021. *Holdninger til finansiering og virkemiddelbruk i byvekstavtaler.* UA-Notat 155/2020.

Eriksson, Torbjörn, Kristine Wika Haraldsen, Ingunn Opheim Ellis og Bård Norheim, 2021. *Trafikantenes preferanser for ny prising i Östgötatrafiken.* UA-rapport 152/2021.

Eriksson mfl. 2017. *Hur får vi mest kollektivtrafik för samhällets samlade resurser*? UA-Rapport 118/2017.

Fafo, 2018. *Fleksibel arbeidstid – en analyse av ordninger i norsk arbeidsliv.* https://www.fafo.no/images/pub/2018/20664.pdf

Fearnley, Nils, Siri Hegna og Berge Espen Johnsson, 2020. *Delte elsparkesykler i Oslo En tidlig kartlegging*. TØI rapport 1748/2020.

Fossum, Magne og Kristine Wika Haraldsen, 2022. *Alternativer til bompenger i Oslopakke 3.* UA-Rapport 163/2022.

Haraldsen, Kristine Wika og Bård Norheim, 2022. *MISSUM – bærekraftig finansiering av byvekstavtaler.* UA-Rapport 150/2022.

Haraldsen Kristine Wika, Bård Norheim og Katrine Kjørstad, 2022. *Koronapandemienes påvirkning på togreiser – kartlegging av endring i togreiser, preferanser og potensialet for etterspørselsstyring.* UA-rapport 162/2022

Haraldsen, Kristine Wika, 2021. *Hvordan kan vi organisere nye mobilitetsløsninger som en integrert del av kollektivsystemet?* Presentasjon på seminar 25. oktober 2021

Haraldsen, Kristine Wika og Bård Norheim, 2019. Bonus-/malus-systemer for kjøp av persontransport med tog. UA-Rapport 137/2019.

Haraldsen, Kristine Wika og Bård Norheim, 2018. *Designing ridership incentives*. K2 working papers 2018:8.

Karlsen, Katrine og Aslak Fyhri, 2021. *Elsparkesykler til glede og besvær.* TØI rapport 1828/2021, rev.1

KTF, 2021. *Mulighetsrom for inntektsgenerering i den nye normalen*. Kollektivtrafikkforeningen og Deloitte, november 2021.

Kjørstad, Katrine, Ingunn Opheim Ellis, Mads Berg, Mari Betanzo og Bård Norheim, 2014. *Nullvekstmålet – hvordan kan den forventede transportveksten fordeles mellom kollektivtransport, sykkel og gange?* UA-rapport 50/2014

Kjørstad, Katrine og Ingunn Ellis, 2020. *Utvikling av rutetilbud.* Tiltakskatalogen: https://www.tiltak.no/b-endre-transportmiddelfordeling/b-2-tilrettelegging-kollektivtransport/b-2-2/

Nordbakke, Susanne T. Dale og Anja Fleten Nielsen, 2021. *Korona, hjemmekontor og reisevaner.* TØI rapport 1863/2021

Norheim, Bård m.fl. 2011a. Kollektivtrafikk, veiutbygging eller kaos? UA-rapport 23/2011

Norheim, Bård m.fl. 2011b: *Prinsipper for planlegging av rutetilbudet Metode og resultater.* UA-rapport 27/2011

Norheim, Bård, Mari Betanzo, Jørund Nilsen, Hilde Solli, 2016. *Framtidig behov for økt tilskudd til kollektivtransport. Muligheter for mer målrettet statlig finansiering?* UA-rapport 74/2016

Norheim mfl 2020. *Fordelingsvirkninger av bompenger. Case Bergen.* UA-notat 150/2020.

Norheim, Bård, Kristine Wika Haraldsen, Aurora Strætkvern, Harald Høyem og Helena Kyllingstad, 2021. *Buskerudbyen - Potensialet for nullvekst i biltrafikken.* UA-Rapport 160/2021

Norheim, Bård, Kristine Wika Haraldsen, Ingunn Ellis, Johannes Raustøl og Aurora Strætkvern, 2021. *Evaluering av bomsystemet i Bypakke Grenland*. UA-rapport 158/2021

Norheim, Bård, Mari Betanzo og Kristine Wika Haraldsen, 2021: *Pandemiens langsiktige konsekvenser*. UA-rapport 154/2021

Norheim, Bård, Katrine N Kjørstad and Didier van de Velde, 2009. *Incentivbaserte kontrakter og konkurranseutsetting. Strategiske valg for Ruter AS.* UA-rapport 15/2009.

Norheim, Bård og Katrine Kjørstad, 2007. *Rolledeling i kollektivtransporten. Om preferanser for ulike kollektive transportmidler og kjennetegn ved reisen.* UA-notat 5/2007.

Oslo kommune, 2021. Nye reisevaner etter pandemien. https://www.klimaoslo.no/article/befolkning/nye-reisevaner-etter-pandemien/

Ramani, Arjun og Nicholas Bloom 2021. *The donut effect: How Covid-19 shapes real estate.* Policy Brief January 2021. Stanford, Institute of Economic Policy Resarch. USA.

Rambøll, 2021. https://no.ramboll.com/presse/nyheter/rno/etter-ti-maaneder-med-hjemmekontor

SSB, 2021. https://www.ssb.no/kolltrans/

Solli mfl. 2015. *Ringvirkninger av arealplanlegging - for en mer bærekraftig bytransport?* UA-Rapport 51b/2015

Stakeholder, 2021. Vil covid-19 pandemien gi lansiktig nedgang i kollektivtrafikken? https://www.transport.no/siteassets/dokumenter/rapporter/effekten-av-korona-i-kollektivtransporten-web.pdf

TØI, 2020. Fortsatt mange på hjemmekontor etter gjenåpningen - Transportøkonomisk institutt (toi.no)

WSP, 2020. Så påverkas pendlingsvanor av en pandemi – en mobilitetstudie under unika förutsättningar. https://www.wsp.com/sv-SE/insikter/sa-paverkas-pendlingsvanor-av-en-pandemi

asplan viak