

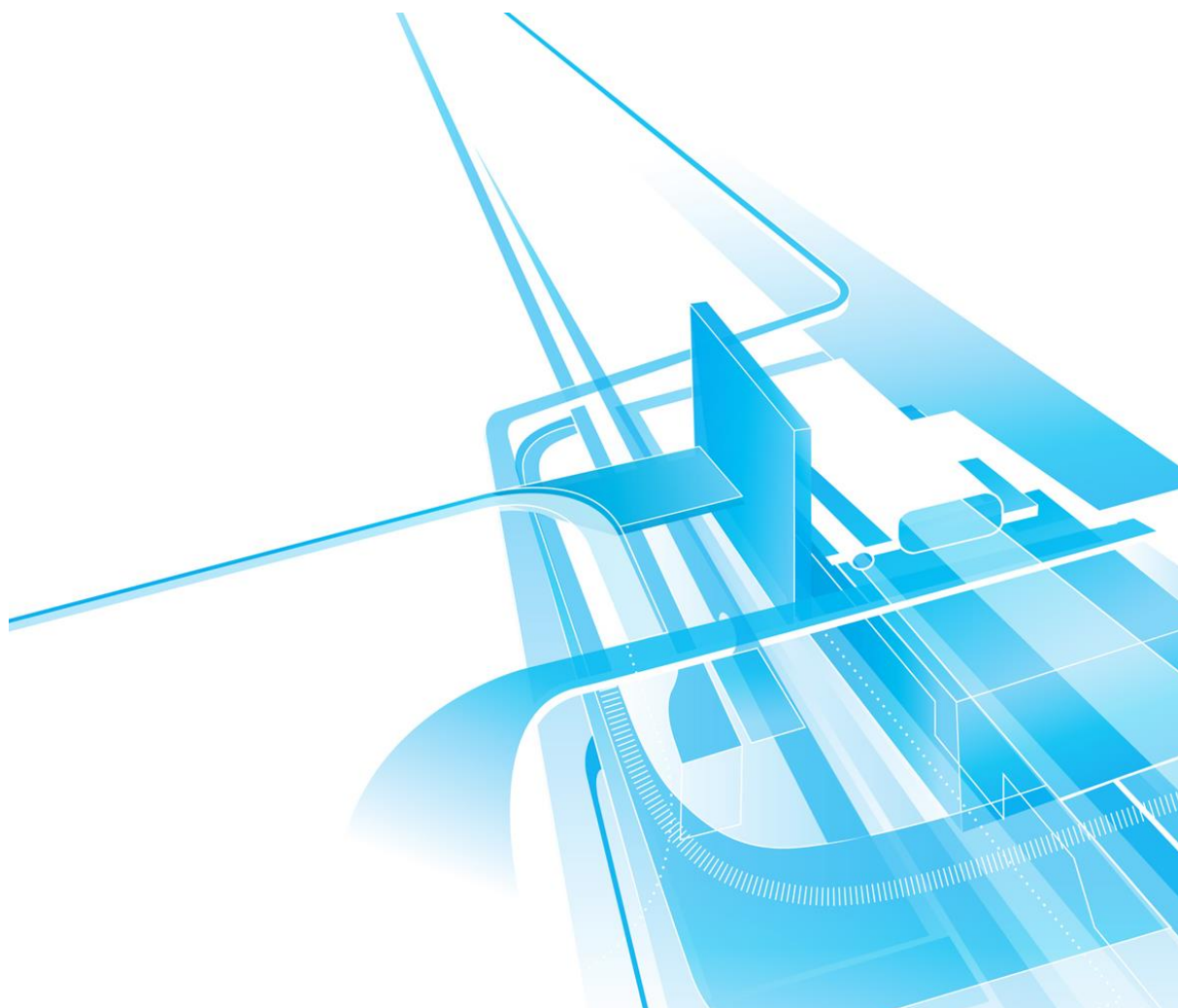
# Rapport

**Mari Betanzo**  
**Kristine W. Haraldsen**  
**Ingunn O. Ellis**  
**Bård Norheim**  
**Katrine N. Kjørstad**

137/2020

## Endring i reisevaner som følge av koronapandemien

Prognose for reduksjon i kollektivselskaperes inntektsgrunnlag





## Forord

Urbanet Analyse har på oppdrag fra kollektivselskapene Kolumbus, Skyss/Kringom, AKT og Brakar vurderer den langsiktige nedgangen i kollektivreiser som følge av koronapandemien. I forbindelse med prosjektet ble det gjennomført en markedsundersøkelse i de fire byområdene (Nord-Jæren, Bergensregionen, Kristiansandsregionen og Buskerudbyen). Resultatene fra markedsundersøkelsen kombineres med modellberegninger for å utarbeide en prognose for langsiktig reduksjon i kollektivselskapenes inntektsgrunnlag.

Mari Betanzo har vært prosjektleder for oppdraget. Kristine Wika Haraldsen, Ingunn Opheim Ellis og Katrine N Kjørstad har arbeidet med markedsundersøkelsen. Bård Norheim har kvalitetssikret arbeidet. Alle analyser og vurderinger i rapporten er gjort av Urbanet Analyse, som også står ansvarlig for eventuelle feil og mangler ved dokumentet.

Oslo, juni 2020

Bård Norheim



# Innhold

<b>Sammendrag .....</b>	<b>1</b>
Prosjektet vurderer de langsiktige effektene av koronautbruddet .....	1
Analysen kombinerer to ulike fremgangsmåter .....	1
Markedsundersøkelsen viser en nedgang i reiser på 17 prosent .....	2
33 prosent oppgir at de vil benytte seg av hjemmekontor i større grad .....	2
Motstanden mot trenghel øker med omtrent 35 prosent .....	3
Modellanalysen gir et noe lavere anslag på reduksjon i reiser .....	4
Samlet prognose for reduksjon i reiser og inntekter .....	5
Vi forventer at over halvparten av reisereduksjonen overføres til bil .....	6
<b>1 Beskrivelse av prosjektet og fremgangsmåte .....</b>	<b>8</b>
1.1 Bakgrunn og formål .....	8
1.2 Gjennomføring .....	9
<b>2 Resultater fra markedsundersøkelsen .....</b>	<b>11</b>
2.1 Kort om undersøkelsen og utvalget .....	11
2.2 Endret reiseomfang med kollektivtransport .....	13
2.3 Endret bruk av hjemmekontor .....	20
2.4 Endret motstand mot trenghel .....	24
2.5 Sammenligning mot resultater fra lignende undersøkelser .....	27
<b>3 Resultater fra modellanalysen .....</b>	<b>29</b>
3.1 Etterspørselseffekt som følge av svekket konkurransekraft .....	29
3.2 Effekt av økt bruk av hjemmekontor .....	35
3.3 Oppsummert etterspørselseffekt .....	37
<b>4 Prognose og inntektseffekt .....</b>	<b>38</b>
4.1 Prognose for langvarig reduksjon i reiser .....	38
4.2 Inntektsbortfall knyttet til reduksjonen i reiser .....	40
<b>Vedlegg .....</b>	<b>41</b>
Vedlegg 1: Vekter i undersøkelsen .....	41
Vedlegg 2: Resultater fra markedsundersøkelsen per byområde .....	42
<b>Referanser .....</b>	<b>48</b>



# Sammendrag

## Prosjektet vurderer de langsiktige effektene av koronautbruddet

Utbruddet av koronavirus vinteren 2020 har fått store konsekvenser for kollektivtransportens inntektsgrunnlag. Strenge smittevernstiltak førte til en umiddelbar nedgang i reiser med kollektivtransport. Nå åpnes samfunnet gradvis opp igjen og bruken av kollektivtransport øker. Samtidig er det et spørsmål om det har oppstått varige endringer i reisevanene våre som gjør at vi kan forvente et varig lavere nivå på kollektivreiser – selv når koronaviruset ikke lenger utgjør en smittefare. I dette prosjektet belyser vi dette spørsmålet og forsøker å anslå den langsiktige endringen i bruk av kollektivtransport som følge av koronautbruddet. Analysen er gjort for fire byområder; Nord-Jæren, Bergensregionen, Kristiansandsregionen og Buskerudbyen.

## Analysen kombinerer to ulike fremgangsmåter

For å svare ut problemstillingen i dette prosjektet benytter vi to ulike fremgangsmåter for å anslå reduksjonen i kollektivreiser. I den første fasen av prosjektet ble det gjennomført en **markedsundersøkelse** for å avdekke endring i reisevaner og preferanser som følge av koronapandemien. Undersøkelsen fokuserer på respondentenes endringer i reisefrekvens med kollektivtransport, samt endringer i bruk av hjemmekontor og motstand mot trengsel. Vi undersøker også hva som er de viktigste årsakene til nedgang i reiseaktivitet. Det er verdt å nevne at et fremtidsscenario hvor koronaviruset ikke lenger utgjør en smittefare kan være hypotetisk og vanskelig for respondentene å forholde seg til. Spesielt siden de har svart på undersøkelsen i en tid hvor det var svært mye fokus på smitte. Vi forventer derfor at en del av effektene som er funnet i markedsundersøkelsen vil avta noe på lenger sikt.

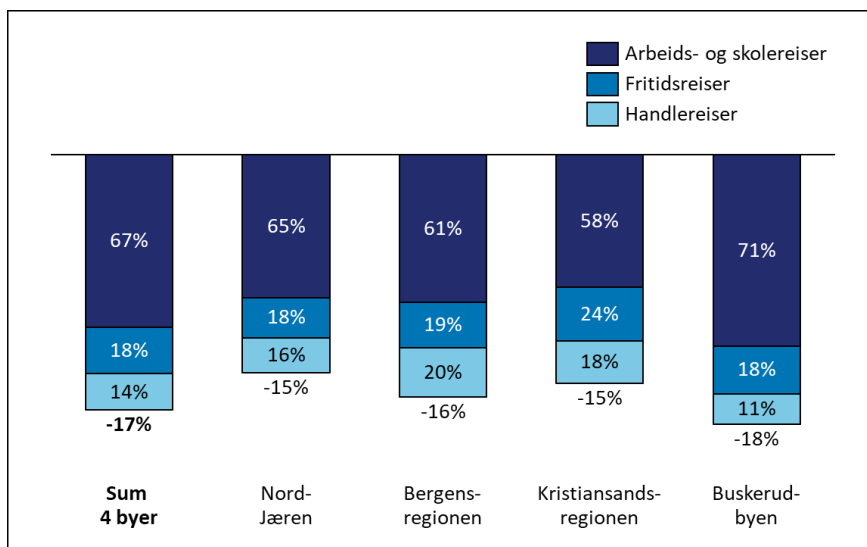
For å ikke lene oss på resultatene fra markedsundersøkelsen alene, har vi i dette prosjektet også gjort **modellberegninger** for å få et mer teoretisk anslag på etterspørselseffekt som følge av endrede preferanser. I modellanalysen fokuserer vi på effekten av endrede preferanser for å unngå trengsel og økt bruk av hjemmekontor. Modellanalysen gir oss også mulighet til å anslå i hvilken grad bortfallet av reiser overføres til bil, andre miljøvennlige transportmidler eller om de er reiser som ikke lenger gjennomføres. Dette påvirker miljøkonsekvensene knyttet til reduksjonen i reiser. Modellanalysen fokuserer kun på trengsel og hjemmekontor, mens koronapandemien også kan ha ført til andre endringer i reisemønster eller organisering av hverdagen. Disse prognosene er derfor trolig et nedre anslag.

Basert på de to fremgangsmåtene har vi utarbeidet en prognose for reduksjon i reiser og tilhørende inntektstap, med et intervall for øvre og nedre grense for forventet nedgang.

## Markedsundersøkelsen viser en nedgang i reiser på 17 prosent

Undersøkelsen viser at 22 prosent av de som reiser kollektivt på arbeids- og skolareiser vil reise mindre med kollektivtransport etter koronautbruddet. Andelen er noe lavere på fritids- og handlereiser, henholdsvis 14 og 10 prosent. Dette viser at det har skjedd varige endringer i vanene til trafikantene, som påvirker reiser med kollektivtransport selv i et scenario hvor koronaviruset ikke er en bekymring lenger.

Basert på resultatene fra undersøkelsen kan vi forvente en langsiktig nedgang i kollektivreiser på omtrent 17 prosent, hvor arbeids- og skolareiser står for 67 prosent av nedgangen. En økning i frykt for smitte peker seg ut som den viktigste årsaken til reduksjon i reiseaktivitet med kollektivtransport på tvers av reisehensikt (30-60 prosent oppgir dette som årsak). Videre er det 30-50 prosent som oppgir at de vil gjennomføre reisen med et annet transportmiddel som forklaring på redusert reiseaktivitet. For arbeidsreisene er også økt bruk av hjemmekontor en viktig forklaringsfaktor – omtrent 30 prosent oppgir dette som en viktig forklaringsfaktor.



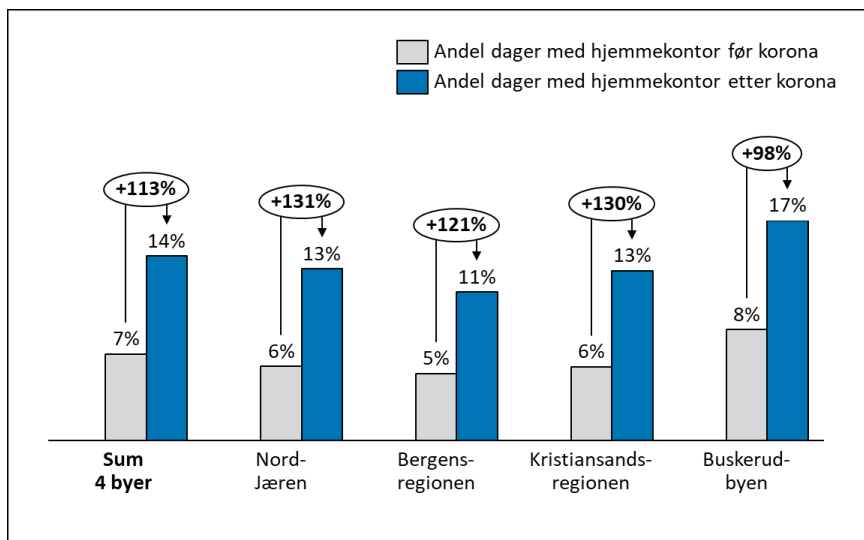
Figur S1: Samlet reduksjon i kollektivreiser etter koronautbruddet sammenlignet med før – fordelt på ulike reisehensikter. Resultater fra markedsundersøkelsen.

## 33 prosent oppgir at de vil benytte seg av hjemmekontor i større grad

I undersøkelsen svarer omtrent 33 prosent at de ser for seg å ha mer hjemmekontor etter koronautbruddet enn de hadde før. Vi ser en spesielt stor overgang fra andelen som hadde hjemmekontor «sjeldnere enn én gang per mnd.» til «én gang i uken eller mer».

Omregnet til andel dager med hjemmekontor før og etter korona finner vi at vi kan forvente ca en dobling av andel hjemmekontordager etter korona. I før-situasjonen var andelen dager med hjemmekontor på omtrent 7 prosent, mens den øker til 14 prosent etter korona. Det er en mindre økning i Buskerudbyen, men dette byområdet har også den største andelen hjemmekontordager i utgangspunktet.





Figur S2: Andel dager med hjemmekontor før og etter korona. Resultater fra markedsundersøkelsen.

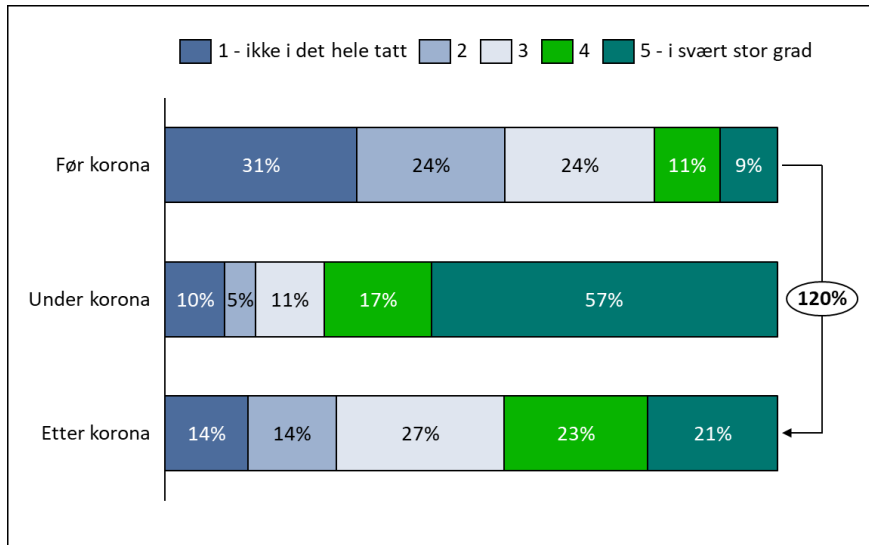
Svarene fra undersøkelsen tyder på at økningen i bruk av hjemmekontor i liten grad avhenger av transportmiddelbruk på arbeidsreisen. Dette betyr at det ikke bare er økt smittefrykt om bord på kollektive transportmidler som gjør at noen vil bruke hjemmekontor mer enn før. Økt bruk av hjemmekontor kan i større grad forklares av positive erfaring med å arbeide hjemmefra under koronautbruddet. Flertallet trekker frem følgende fordeler med hjemmekontor:

- Enklere å kombinere med logistikken hjemme.
- Effektivt å slippe å bruke tid på transport.
- Enklere å konsentrere seg på hjemmekontor.

## Motstanden mot trengsel øker med omtrent 35 prosent

Økningen i smittefrykt kan kobles til økt motstand mot trengsel på kollektivtransport. I undersøkelsen finner vi at andelen som er opptatt av å unngå trengsel på kollektivtransport øker fra 20 prosent i før-situasjonen til 44 prosent etter koronautbruddet.

Motstanden mot trengsel øker med nesten 67 prosent under koronautbruddet, men også i ettersituasjonen ser vi at preferansen for å unngå trengsel er 34 prosent høyere enn før. Det er noe forskjeller mellom byområdene, som først og fremst skyldes forskjellig grad av opplevd trengsel i utgangspunktet. I Buskerudbyen er det mer trengsel og flere var opptatt av å unngå trengsel også før koronautbruddet. Dette gjør at økningen i motstand er noe lavere enn eksempelvis i Kristiansandsregionen, hvor andelen som er opptatt av å unngå trengsel er på lavere nivå i førsituasjonen.

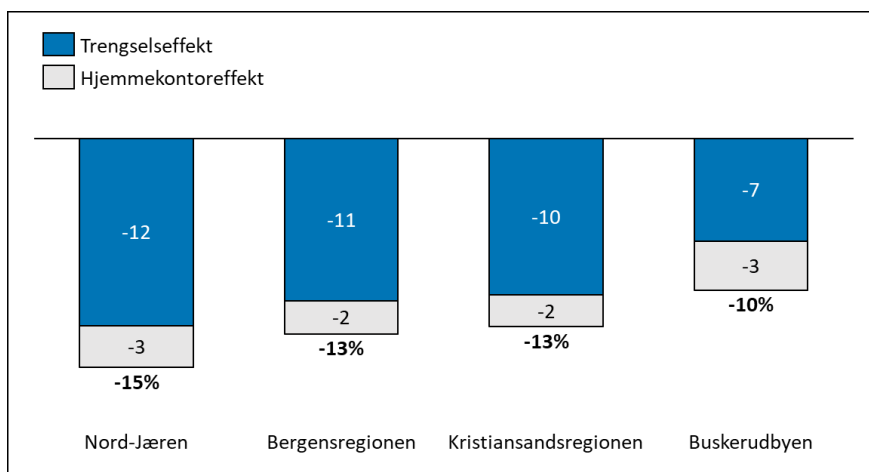


Figur S3: Oversikt over i hvilken grad kollektivtrafikanterne er opptatt av å unngå trengsel på kollektivtransport – før, under og etter korona. Resultater fra markedsundersøkelsen.

### Modellanalysen gir et noe lavere anslag på reduksjon i reiser

I dette prosjektet har vi også beregnet nedgangen i reiser basert på modellanalyser. Modellberegningene fokuserer på etterspørselseffekt som følge av økt motstand mot trengsel og økt bruk av hjemmekontor – som fremstår som de to viktigste årsakene til reduksjon i reiser med kollektivtransport. Denne metoden tar hensyn til varierende konkurranseflater i ulike områder, som er viktig for å si noe om hvor stor andel av trafikantene som er spesielt utsatt for å skifte transportmiddel dersom kollektivtransportens konkurransekraft svekkes.

Modellanalysen gir en nedgang i kollektivreiser på 10-15 prosent. Vi ser at trengselseffekten er noe lavere i Buskerudbyen. Dette kan forklares med lavere økning i trengselsmotstand samtidig som trafikantene er mindre følsomme for endringer i generaliserte reisekostnader. Til gjengjeld er hjemmekontoreffekten større i dette byområdet enn i de andre tre byområdene.



Figur S4: Oppsummert beregnet nedgang i kollektivreiser.

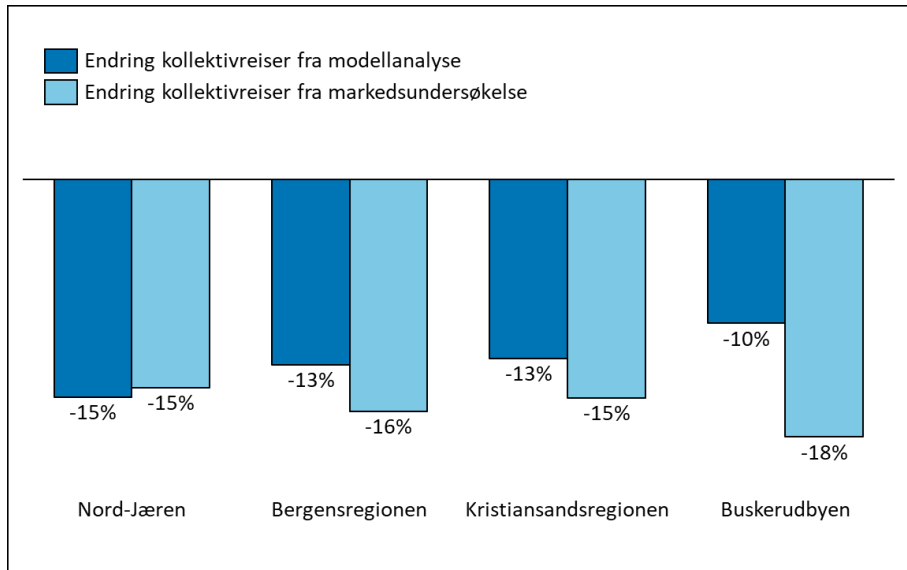
## Samlet prognose for reduksjon i reiser og inntekter

Undersøkelsen og modellberegningene gir to ulike innfallsvinkler til endring i reiser som følge av koronapandemien. De direkte svarene fra undersøkelsen gir en reduksjon i reiser på mellom 15 og 18 prosent. Modellberegningene gir en samlet effekt av økt motstand mot trengsel og økt bruk av hjemmekontor på 10-15 prosent. Resultatene fra de to ulike fremgangsmåtene samsvarer relativt godt, noe som gjør at vi kan være tryggere på nivået enn dersom vi kun baserte oss på svarene fra undersøkelsen. Forskjellen mellom de to fremgangsmåtene er størst i Buskerudbyen, noe som trolig reflekterer variasjon i kollektivmarkedet. I utgangspunktet vil modellanalysene i større grad kunne fange opp denne variasjonen i konkurranseflater og reisemønster enn de direkte svarene fra markedsundersøkelsen.

I tillegg er det flere årsaker som gjør at vi forventer noe variasjon uavhengig av byområde. Markedsundersøkelsen er direkte spørsmål til kollektivtrafikanterne om i hvilken grad de ser for seg å redusere reiseaktiviteten på lang sikt. Dette anslaget er i tråd med det andre undersøkelser finner, men samtidig kan vi sannsynligvis forvente at denne effekten vil avta noe på sikt når koronapandemiens aktualitet avtar. Etterspørselsberegningen tar i større grad hensyn til de geografiske kjennetegnene og konkurranseflatene i hvert byområde, og gir et mer teoretisk inntrykk av hvordan reiseaktiviteten kan forventes å endre seg når kollektivtransportens konkurransekraft reduseres og bruken av hjemmekontor tiltar.

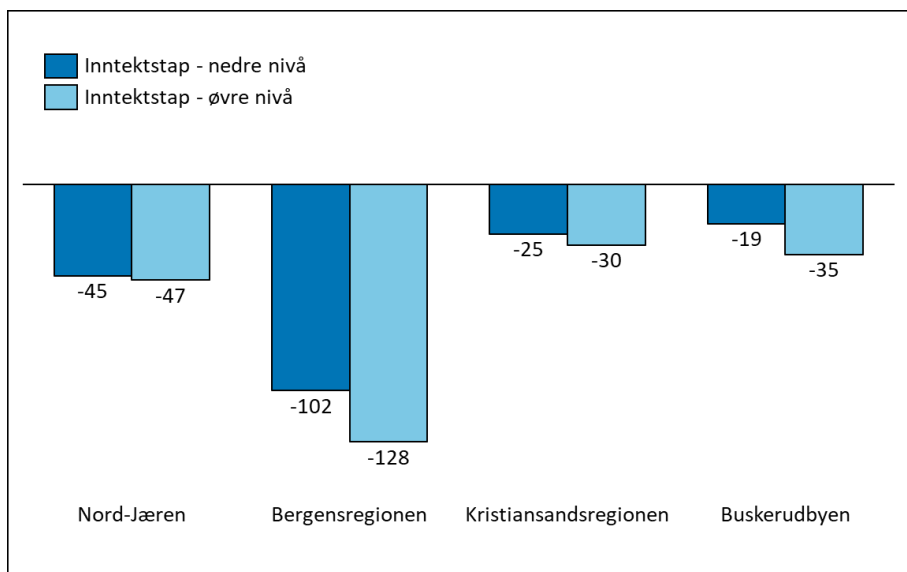
Oppsummert er det ikke et enkelt fasitsvar på den langsiktige nedgangen i kollektivtrafikk. Vi velger derfor å fremstille prognosen som et intervall hvor den teoretiske etterspørselsberegningen representerer et nedre nivå og svarene fra markedsundersøkelsen et øvre nivå – bortsett fra på Nord-Jæren hvor de to metodene gir omtrent samme nivå.

- På Nord-Jæren forventer vi en **nedgang på omtrent 15 prosent**.
- I Bergensregionen forventer vi en **nedgang på 13-16 prosent**.
- I Kristiansandsregionen forventer vi en **nedgang på 13-15 prosent**.
- I Buskerudbyen forventer vi en **nedgang på 10-18 prosent**.
- I snitt for de fire byområdene forventer vi en **nedgang på 13-17 prosent**.



Figur S6: Reduksjon i kollektivreiser fra markedsundersøkelse og modellanalyser.

Prognosen for langsiktig nedgang i reiser med kollektivtransport fører til reduserte inntekter for kollektivselskapene. Inntektstapet er beregnet til 45-47 millioner kroner årlig på Nord-Jæren, 102-208 millioner kroner i Bergensregionen, 25-30 millioner kroner i Kristiansandsregionen og 19-35 millioner kroner i Buskerudbyen.



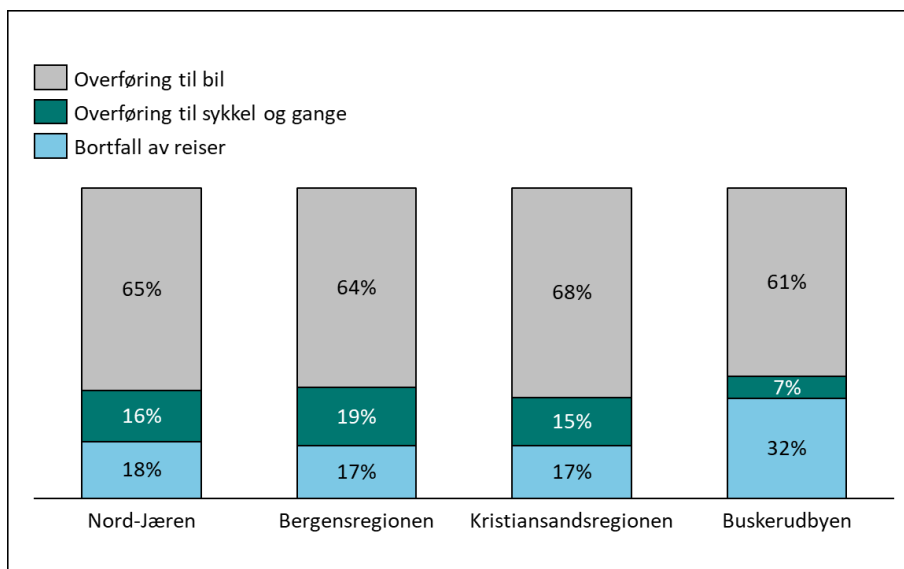
Figur S7: Inntektsbortfall knyttet til langvarig nedgang i kollektivreiser. Millioner kroner per år.

### Vi forventer at over halvparten av reisereduksjonen overføres til bil

Basert på modellberegningene kan vi også gjøre et grovt anslag av hvor stor andel av reduksjonen i reiser som overføres til bil, og hvor stor andel som enten er reiser som ikke gjennomføres eller reiser som overføres til andre miljøvennlige transportmidler.

Andelen som overføres til bil ligger på mellom 61 og 68 prosent, med lavest nivå i Buskerudbyen. Dette til tross for at dette byområdet har en større overføring til bil på bortfallet av reiser som skyldes trengselsfaktoren, noe som forklares av at hjemmekontoreffekten er større enn i øvrige byer.

Det er spesielt denne delen av bortfallet som er problematisk, siden den både påvirker inntektsgrunnlaget og miljøpolitiske mål om reduksjon i biltrafikk. I tiden fremover bør det arbeides med tiltak som bedrer kollektivtransportens konkurransekraft mot bilen for å minimere denne forflytningen av reiser fra kollektivtransport til bil.



Figur S5: Reduksjon i kollektivreiser fordelt på overført trafikk til bil, sykkel/gange og bortfall av reiser.

# 1 Beskrivelse av prosjektet og fremgangsmåte

## 1.1 Bakgrunn og formål

Utbruddet av koronavirus vinteren 2020 har fått store konsekvenser for kollektivtransportens inntektsgrunnlag. 12.mars 2020 ble det innført strenge smittevernstiltak, som blant annet innebar stengte skoler, barnehager og serveringssteder. I tillegg ble store deler av befolkningen oppfordret til å ha hjemmekontor for å begrense smittespredning. Regjeringen har dessuten oppfordret til å unngå bruk av kollektivreiser dersom reisen ikke er nødvendig, samtidig som kollektivselskapene skal opprettholde et fungerende tilbud til de som fortsatt må reise. Disse tiltakene fikk stor innvirkning på reisevaner og inntektsgrunnlaget til kollektivselskapene.

Torsdag 7. mai 2020 varslet regjeringen en gradvis gjenåpning av Norge. Barnehager og skoler har nå åpnet igjen, og flere steder i landet er det mulig å arbeide fra kontoret. Dette fører naturlig nok til at bruken av kollektivtransport øker. Samtidig er det et spørsmål om det har oppstått varige endringer i reisevanene våre som gjør at vi kan forvente et varig lavere nivå på kollektivreiser – selv når alt er normalt igjen. I dette prosjektet belyser vi spørsmålet og forsøker å anslå den langsiktige endringen i bruk av kollektivtransport som følge av koronautbruddet. I tillegg peker vi på de viktigste årsakene til en eventuell varig nedgang i bruk av kollektivtransport

Prosjektet gjennomføres i fire byområder; Nord-Jæren, Bergensregionen, Kristiansandsregionen og Buskerudbyen. Analysene konsentrerer seg om byvekstomtaleområdene, som inkluderer kommunene i tabellen under.

Tabell 1.1: Oversikt over kommuner per byområde

Kristiansandsregionen	Bergensregionen	Nord-Jæren	Buskerudbyen
Kristiansand	Bergen	Stavanger	Drammen
Lillesand	Bjørnafjorden	Sandnes	Kongsberg
Birkenes	Øygarden	Sola	Lier
Iveland	Askøy	Randaberg	Øvre Eiker
Vennesla	Alver		

## 1.2 Gjennomføring

For å svare ut problemstillingen i dette prosjektet benytter vi to ulike fremgangsmåter for å anslå reduksjonen i kollektivreiser;

1. Markedsundersøkelse om trafikantenes endrede preferanser og reisevaner
2. Modellberegninger av etterspørselseffekter og konkurranseflater

Basert på de to fremgangsmåtene utarbeider vi en prognose for reduksjon i reiser og inntekter for kollektivselskapene. Under gjennomgår vi fremgangsmåten per deloppgave.

### Markedsundersøkelse

I den første fasen av prosjektet ble det gjennomført en markedsundersøkelse for å avdekke endring i reisevaner og preferanser som følge av koronapandemien. Undersøkelsen fokuserer på respondentenes endringer i reisefrekvens med kollektivtransport, samt endringer i bruk av hjemmekontor og motstand mot trengsel. Vi undersøker også hva som er de viktigste årsakene til nedgang i reiseaktivitet.

I undersøkelsen spør vi respondentene om å vurdere sine reisevaner og preferanser i tre scenarier;

1. Før koronautbruddet
2. Under korona, med innføring av relativt strenge smittevernstiltak
3. Etter koronautbruddet, det vil si en situasjon hvor en på grunn av vaksine eller flokkimmunitet ikke trenger å bekymre seg for smitte av koronaviruset.

I prosjektet har vi vært spesielt opptatt av endringen mellom scenario 1 og scenario 3 – det vil si langsiktige og permanente endringer i vaner og preferanser. Siden etter-scenariet er et hypotetisk og vanskelig scenario å ta stilling til er det naturlig nok knyttet usikkerhet til det direkte resultatet om reduksjon i reisefrekvens. Spesielt siden de har svart på undersøkelsen i en tid hvor det var svært mye fokus på smitte. Vi forventer derfor at en del av effektene som er funnet i markedsundersøkelsen vil avta noe på lenger sikt.

For å korrigere for noe av denne usikkerheten, og for å i større grad ta hensyn til forskjell i kollektivtrafikantenes reisemønster, suppleres markedsanalysen med modellanalyser.

*Resultatene fra markedsundersøkelsen gjennomgås i kapittel 2.*

### Modellanalyser

I dette prosjektet benytter vi modellverktøyet URBAMOD til å beregne hvor stor reduksjon i kollektivreiser en kan forvente som følge av endrede preferanser. Modellverktøyet tar hensyn til varierende konkurranseflater, som gir et bilde av hvor godt kollektivtransporten konkurrerer med andre transportmidler på ulike strekninger. Dette er viktig for å anslå nedgang i kollektivreiser, siden en kan forvente stor overgang til andre reisemidler dersom kollektivtransporten er lite konkurransedyktig – og motsatt.

I modellen beregner vi etterspørselseffekten som følge av endret belastning knyttet til reisetiden, til å anslå nedgang i kollektivreiser på lang sikt. Endringen i belastning er basert på respondentenes svar på hvor viktig det er å unngå trengsel. Dersom respondentene oppgir en økt motstand mot trengsel vil kostnaden knyttet til å gjennomføre en kollektivreise øke sammenlignet med før koronautbruddet. Dette gir en direkte nedgang i kollektivreiser. I tillegg beregner vi effekten av økt bruk av hjemmekontor, som fører til at det gjennomføres færre kollektivreiser til og fra arbeid. Modellanalysen gir oss også mulighet til å anslå i hvilken grad bortfallet av reiser overføres til bil, andre miljøvennlige transportmidler eller om de er reiser som ikke lenger gjennomføres. Dette påvirker miljøkonsekvensene knyttet til reduksjonen i reiser.

Modellanalysen fokuserer på trengsel og hjemmekontor, mens koronapandemien også kan ha ført til andre endringer i reisemønster eller organisering av hverdagen. Disse prognosene er derfor trolig et nedre anslag.

*Resultatene fra modellanalysen gjennomgås i kapittel 3.*

### **Prognose for reduksjon i inntektsgrunnlag**

Undersøkelsen og modellberegningene gir to ulike innfallsvinkler til endring i reiser som følge av koronapandemien. Det er flere årsaker til at de to fremgangsmåtene vil gi ulike nivåer på reduksjon i reiser. Markedsundersøkelsen er direkte spørsmål til kollektivtrafikanter om i hvilken grad de ser for seg å redusere reiseaktiviteten på lang sikt. Trolig kan vi forvente at trafikantenes preferanser vil endres noe på sikt når koronapandemiens aktualitet avtar. Etterspørselsberegningen tar i større grad hensyn til de geografiske kjennetegnene og konkurranseflatene i hvert byområde. Den gir et mer teoretisk inntrykk av hvordan reiseaktiviteten kan forventes å endre seg når kollektivtransportens konkurransekraft reduseres og bruken av hjemmekontor tiltar.

Det finnes ikke et enkelt fasitsvar på den langsiktige nedgangen i kollektivtrafikk som følge av koronapandemien. Vi velger derfor å fremstille prognosen som et intervall med utgangspunkt i de to ulike fremgangsmåtene.

Basert på intervallet for reduksjon i reiser beregner vi også konsekvensene for kollektivtransportens inntekter.

*Prognosen for reduksjon i reiser og inntekter gjennomgås i kapittel 4.*



## 2 Resultater fra markedsundersøkelsen

### 2.1 Kort om undersøkelsen og utvalget

I undersøkelsen ønsker vi å få informasjon om eventuelle varige endringer i reisevaner og preferanser som følge av koronapandemien. Undersøkelsen fokuserer spesielt på:

- Hvordan respondentene selv anslår at deres reisevaner vil endres som følge av utbruddet av koronavirus, og de viktigste årsakene til en eventuell nedgang i reiseaktivitet (presentert i kapittel 2.2).
- Hvor fleksible respondentene er med tanke på bruk av hjemmekontor, og i hvilken grad de ser for seg å bruke det mer enn før (presentert i kapittel 2.3).
- Hvor viktig det er å unngå trengsel på kollektivtransport, og hvordan dette har endret seg etter koronautbruddet (presentert i kapittel 2.4).

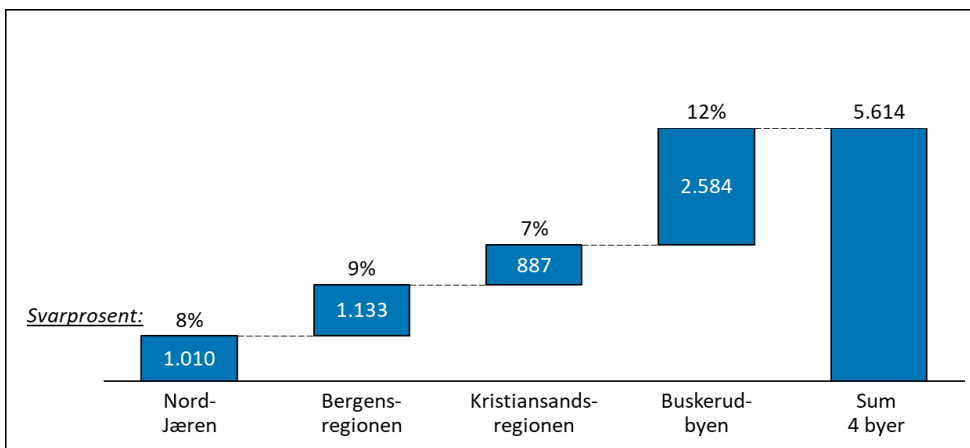
Undersøkelsen ble gjennomført som en internettbasert spørreundersøkelse, hvor rekrutteringsmetoden varierte noe på tvers av byområdene. I Bergensregionen, Kristiansandsregionen og Nord-Jæren ble undersøkelsen gjennomført blant et representativt utvalg av befolkningen i alderen 18-75 år i kommunene i tabell 1.1. I disse tre byområdene benyttet vi postal rekruttering, hvor det ble sendt ut 39.000 rekrutteringsbrev med lenke til undersøkelsen.

I Buskerudbyen hadde vi tilgang til Brakars kundelister, som kunne benyttes til rekruttering. Dette gjorde at vi kunne sende ut undersøkelsen til flere, og nå kollektivbrukerne direkte. Det ble benyttet en kombinasjon av SMS og epost, og samlet ble undersøkelsen sendt ut til 22.000 kunder. Denne rekrutteringsformen gjør at vi får respondenter fra et større område enn de fire kommunene som inngår i Buskerudbyen<sup>1</sup>, og som dette prosjektet konsentrerer seg om. Det er ikke mulig å skille ut respondenter fra Buskerudbyen i dette utvalget. Samtidig vil sannsynligvis respondenter fra kommunene som inngår i Buskerudbyen dominere undersøkelsen, og vi velger derfor å fremstille resultatene fra undersøkelsen som «Buskerudbyen». Dette siden analysene i dette prosjektet er fokusert rundt kommunene som inngår i byvekstomtådområdene, ref. tabell 1.1.

Undersøkelsen ble gjennomført i perioden 22.juni til 3.juli. Totalt svarte omtrent 5.600 personer på undersøkelsen. Buskerudbyen hadde en svarprosent på 12 prosent, mens øvrige byer lå på et litt lavere nivå (7-9 prosent).

---

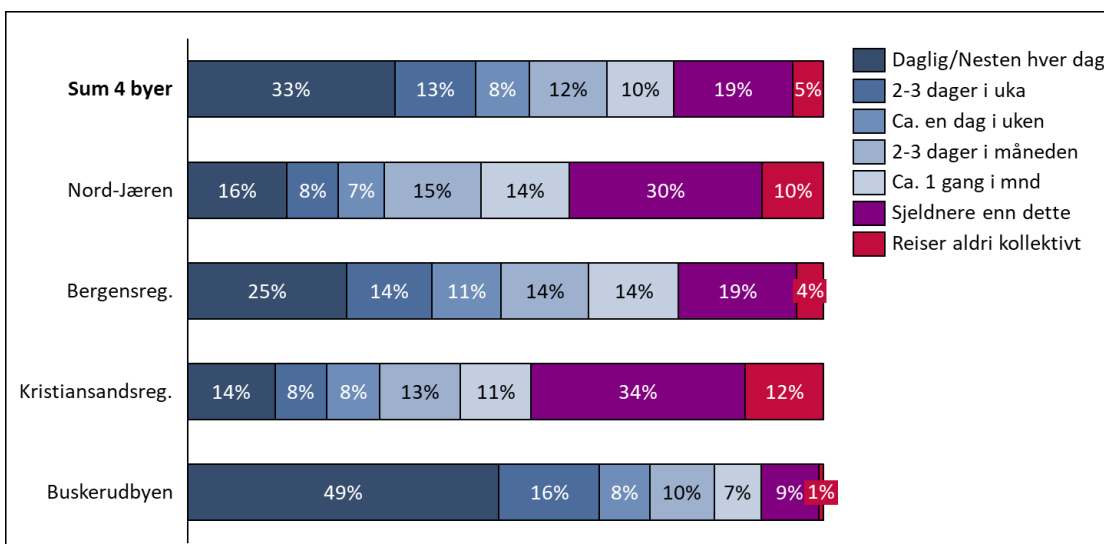
<sup>1</sup> Lier, Drammen, Øvre Eiker og Kongsberg.



Figur 2.1 Oversikt over antall svar og svarprosent totalt og per byområde.

De befolkningsrepresentative utvalgene viste en relativt stor aldersmessig skjevhet, hvor de yngste er sterkt underrepresentert og de eldste er overrepresentert sammenliknet med befolkningens sammensetning. Vi har derfor valgt å vekte for denne aldersskjevheten. Se vedlegg 1 for vekter.

Spørsmål om reiseaktivitet og trengsel er avgrenset til de som reiser med kollektivtransport mer enn én gang per mnd. Dette utgjør i snitt 76 prosent av respondentene. Vi ser også at det er en langt høyere andel i Buskerudbyen, noe som henger sammen med at det er rekruttert til kundelistene der mens øvrige byområder har et befolkningsrepresentativt utvalg. Spørsmål om hjemmekontor går til de yrkesaktive, som i snitt står for 57 prosent av utvalget.



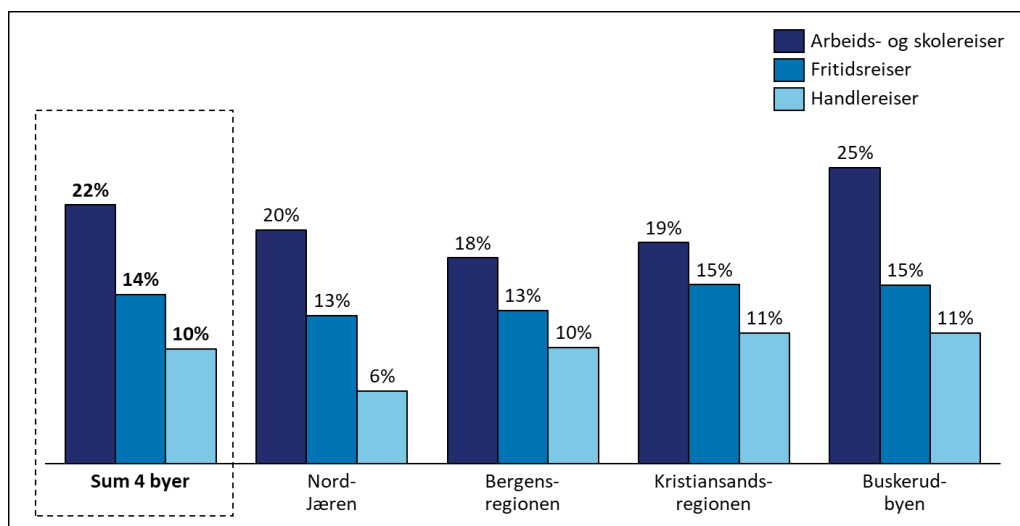
Figur 2.2 Oversikt over kollektivtrafikanter per reisefrekvens. Analysen fokuserer på de som reiser mer enn én gang per mnd.

## 2.2 Endret reiseomfang med kollektivtransport

### En stor andel vil reise mindre med kollektivtransport etter koronautbruddet

Undersøkelsen viser at 22 prosent av de som reiser kollektivt på arbeids- og skolereiser vil reise mindre med kollektivtransport etter koronautbruddet. Andelen er noe lavere på fritids- og handlereiser, henholdsvis 14 og 10 prosent. Dette tyder på at det har skjedd varige endringer i vanene til trafikantene, som påvirker reiser med kollektivtransport selv i et scenario hvor koronaviruset ikke er aktuelt lengre.

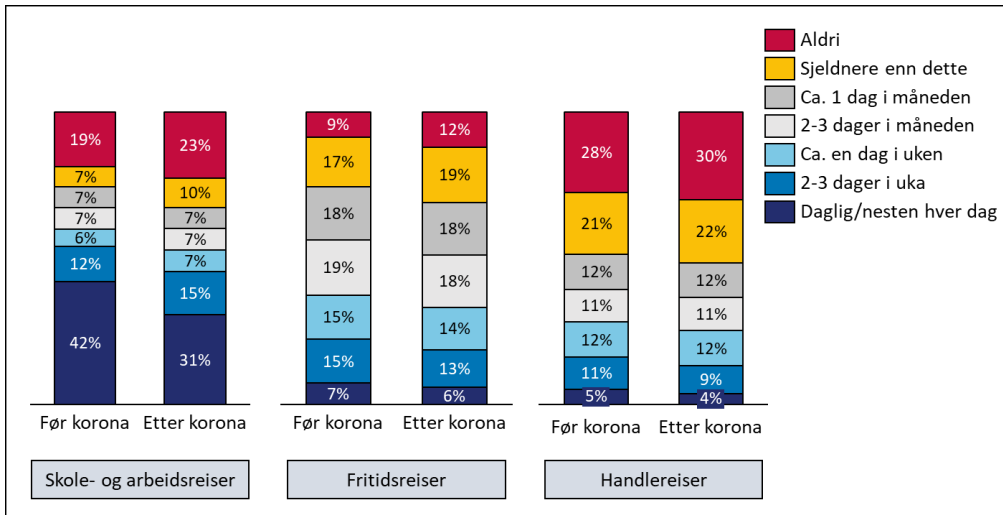
Vi ser det samme mønsteret i alle fire byområder, men en høyere nedgang i Buskerudbyen. Dette kan henge sammen med dette byområdets nærhet til Oslo, med høyere grad av smitte enn resten av landet. Dette kombinert med mer trengsel, spesielt på arbeids- og skolereisene, kan forklare et noe større bortfall av reiser i Buskerudbyen.



Figur 2.3: Andel respondenter som svarer at de vil redusere reiseomfanget med kollektivtransport fordelt på ulike reisehensikter. Resultater fra markedsundersøkelsen.

Figuren under viser hvordan respondentene fordeler seg på ulike reisevaner før og etter koronautbruddet. Det er spesielt en nedgang i daglige arbeids- og skolereiser som peker seg ut (fra 42 til 31 prosent). Tilsvarende er det en økning i andel som aldri vil benytte seg av kollektivtransport for arbeids- og skolereiser fra 19 til 23 prosent. Mønsteret er det samme for øvrige reisehensikter også, men mer dominerende for arbeids- og skolereisene.

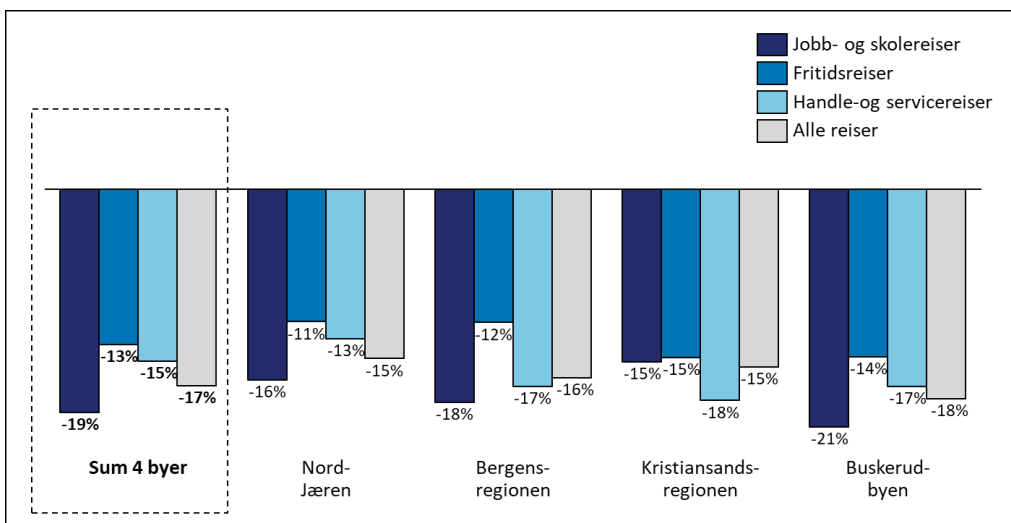
Figuren viser resultatet samlet for alle fire byområdene (se vedlegg 2 for oversikt per byområde). Mønsteret er relativt likt, bortsett fra at det i Buskerudbyen er en større andel frekvente kollektivbrukere. Dette skyldes nok hovedsakelig at en har rekruttert kollektivbrukere i dette området, sammenlignet med et befolkningsrepresentativt utvalg i øvrige byer.



Figur 2.4: Fordeling av respondenter på ulike reisevaner på ulike reisehensikter – før og etter koronapandemien. Resultater fra markedsundersøkelsen.

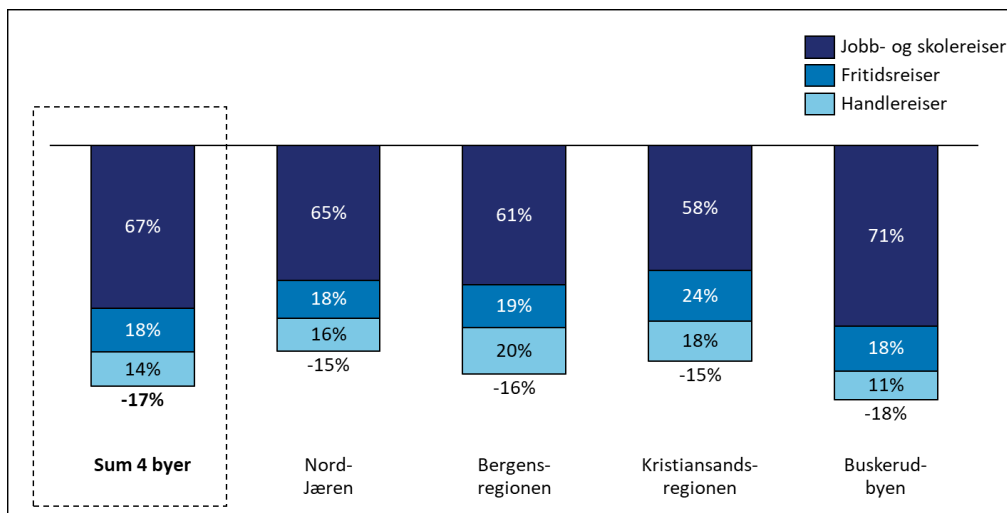
### Vi kan forvente en permanent nedgang i reiser på 17 prosent

Omregnet til endring i gjennomførte reiser finner vi en nedgang på 17 prosent samlet sett, med størst nedgang i arbeids- og skolereiser (19 prosent). Det er noe variasjon på tvers av byområdene. Kristiansandsregionen skiller seg fra snittet med størst reduksjon i handle- og servicereiser. Bergensregionen har også en relativt stor reduksjon i denne typen reiser.



Figur 2.5: Reduksjon i kollektivreiser etter koronautbruddet sammenlignet med før. Resultater fra markedsundersøkelsen.

Hvor stor del av den totale nedgangen i reiser de ulike reisehensiktene står for avhenger også i stor grad av antallet reiser de representerer i utgangspunktet. Arbeids- og skolereiser står for rundt 60 prosent av reisene, noe som gjør at denne typen reiser blir dominerende som forklaringsfaktor på nedgang i reiser samlet sett. I figuren under ser vi at arbeids- og skolereisene forklarer 60-70 prosent av nedgangen i reiser, med høyest nivå i Buskerudbyen og lavest i Kristiansandsregionen.



Figur 2.5: Samlet reduksjon i kollektivreiser etter koronautbruddet sammenlignet med før – fordelt på ulike reisehensikter. Resultater fra markedsundersøkelsen.

### Generell smittefrykt oppgis som en viktig forklaring på reduksjon i reiseomfang

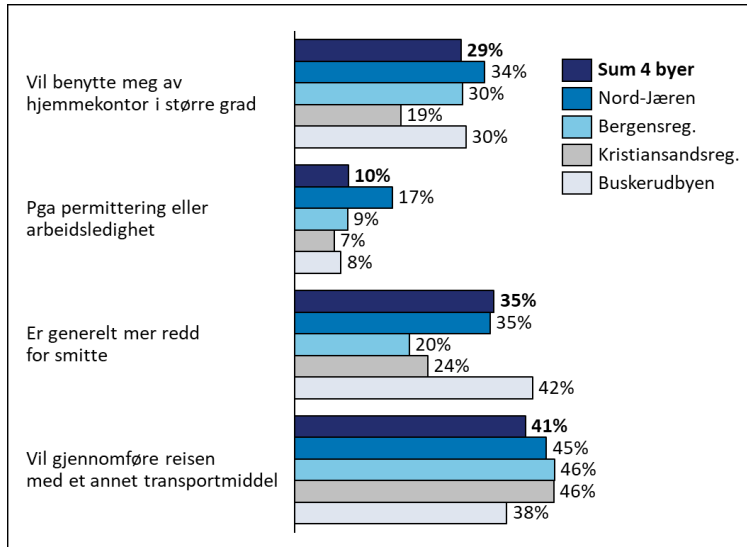
De som svarte at de kom til å redusere reiseaktiviteten med kollektivtransport fikk videre spørsmål om å oppgi de viktigste årsakene til redusert reiseaktivitet. Under gjennomgår vi resultatene for arbeids- og skolereiser, fritidsreiser og handlereiser. Alternative årsaker per reisehensikt varierer. For eksempel er bruk av hjemmekontor et alternativ for arbeidsreisen, mens økt bruk av netthandel er et alternativ for handlereisene. Noen årsaker er likevel like på tvers av reisehensikt, slik som økt smittefrykt og bruk av alternative transportmidler. Det har vært mulig å velge flere av årsakene, og resultatene viser at flere oppgir flere årsaker på fritids- og handlereiser enn på arbeids- og skolereisene. Dette betyr at en må være forsiktig med å sammenligne prosentandelene direkte mellom reisehensiktene.

#### Årsaker til redusert reiseomfang på arbeids- og skolereiser

På arbeids- og skolereisene oppgir 41 prosent at de kommer til å gjennomføre reisen med et annet transportmiddel. Nivået er noe lavere i Buskerudbyen enn i øvrige byområder, noe som kan skyldes flere «tvungne» trafikanter i dette området. Videre er det 35 prosent som oppgir at de vil reise mindre pga økt frykt for smitte – til tross for at en ikke trenger å bekymre seg for koronaviruset lenger. Dette tyder på at det har satt seg en mer varig engstelse for smitte, eller at en del i hvert fall har blitt mer oppmerksomme på smittefare generelt. Samtidig kan svarene være preget av at undersøkelsen ble gjennomført på et tidspunkt hvor det var svært mye fokus på smitte. Sannsynligvis kan vi forvente at smittefrykten avtar noe på lenger sikt.

Vi ser også at det er høyere andel som oppgir smittefrykt som årsak i Buskerudbyen og på Nord-Jæren. For Buskerudbyens del kan det skyldes nærhet til Oslo og en del pendlerreiser med større forekomst av trengsel enn i øvrige områder. Videre er det rundt 40 prosent som oppgir at de ikke kommer til å gjennomføre reisen på grunn av at arbeidsreisen faller fullstendig bort – enten på grunn av økt bruk av hjemmekontor eller på grunn av permitteringer og arbeidsledighet. Det er en del færre som oppgir at de vil bruke

hjemmekontor som årsak i Kristiansandsregionen, noe som henger sammen med at flere oppgir at de ikke har mulighet til å benytte hjemmekontor i dette byområdet.

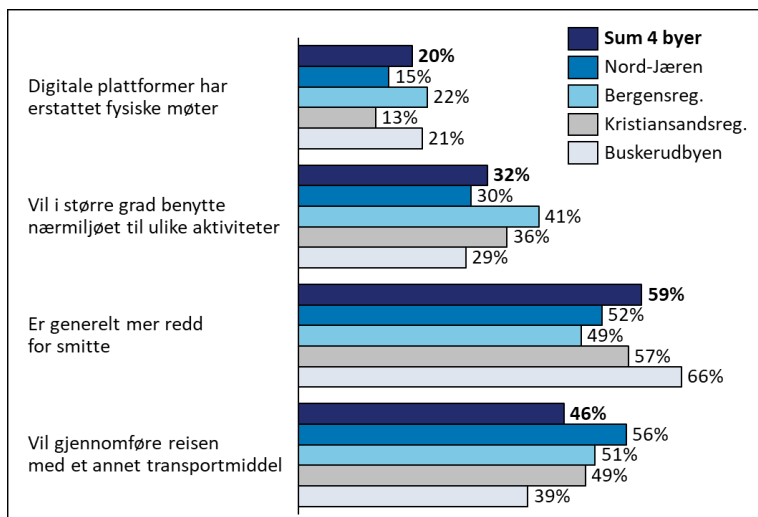


Figur 2.6: Årsaker til reduksjon i reiseaktivitet på arbeids- og skolereiser. Resultater fra markedsundersøkelsen.

### Årsaker til redusert reiseomfang på fritidsreiser

På fritidsreisene er det en økning i generell smittefrykt som oppgis som den mest dominerende årsaken til redusert reiseomfang. Ellers ser vi også her at smittefrykt er en mer dominerende årsak i Buskerudbyen enn i øvrige områder. Andelen som har oppgitt smittefrykt som årsak er større enn på arbeids- og skolereisene – til tross for at fritidsreiser typisk gjennomføres på tidspunkt med mindre trengsel. Dette kan skyldes at fritidsreisene er enklere å erstatte, slik at dersom en først er opptatt av smitte kan det være enklere å redusere fritidsreisene sammenlignet med arbeids- og skolereisene. Men på fritidsreisene er det også flere som har krysset av for flere årsaker, slik at andelen ikke nødvendigvis kan sammenlignes direkte.

Videre er det over 30 prosent som oppgir at de vil reise mindre på grunn av de i større grad vil bruke nærområdet til fritidsaktiviteter. Andelen er noe høyere i Bergens- og Kristiansandsregionen enn i øvrige byområder. Vi ser også at det er en relativt stor andel som oppgir at de vil gjennomføre reisen med et annet transportmiddel, og andelen er lavere i Buskerudbyen (som på arbeids- og skolereisene).

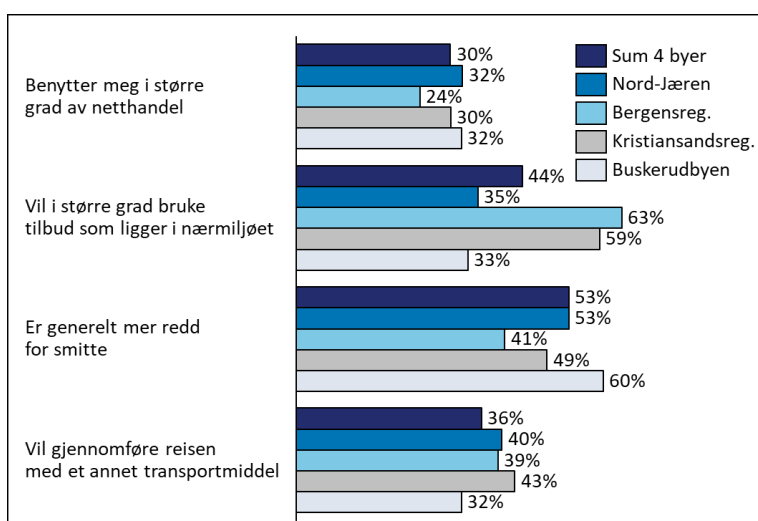


Figur 2.7: Årsaker til reduksjon i reiseaktivitet på fritidsreiser. Resultater fra markedsundersøkelsen.

### Årsaker til redusert reiseomfang på handle- og servicereiser

Også på handlereisene er det smittefrykt som totalt sett er den dominerende årsaken til reduksjon i reiseomfang (53%). Og vi ser at nivået er høyere i Buskerudbyen, og på Nord-Jæren, som også var tilfelle på arbeids- og skolereisene. Videre ser vi at en stor andel oppgir at de vil bruke nærmiljøet i større grad enn før, og derfor ikke gjennomføre handlereisen med kollektivtransport. Denne andelen er langt høyere i Kristiansandsregionen og Bergensregionen, og dette bidrar til å forklare at de to byområdene har en større nedgang i handlereiser enn Nord-Jæren og Buskerudbyen.

Det er også rundt 30 prosent som oppgir at de vil bruke netthandel mer enn før, og derfor ikke gjennomføre handlereisen i det hele tatt. Og til slutt ser vi også at det er en noe lavere andel som oppgir at de vil gjennomføre reisen med et annet transportmiddel enn på de øvrige reisehensiktene – spesielt fritidsreisene.



Figur 2.8: Årsaker til reduksjon i reiseaktivitet på handle- og servicereiser. Resultater fra markedsundersøkelsen.

**Det er lite overlapp mellom de som svarer at de er redd for smitte på ulike reisemål**

Vi har undersøkt i hvilken grad det er de samme respondentene oppgir at de kommer til å redusere reiseaktiviteten på de tre ulike reisehensiktene. De fleste som oppgir at de vil reise mindre med kollektivtransport etter korona, vil reise mindre med kollektivtransport på kun ett reisemål (62%). Kun 15% oppgir at de vil reise mindre på *både* arbeids- og skole-reiser, fritidsreiser og handlereiser. Dette skyldes at det er få som benytter kollektivtransport oftere enn én gang i måneden på flere av reisehensiktene. Dette betyr at det i hovedsak *ikke* er de samme personene som svarer at de er redd for smitte på alle tre reisemål, fordi det i svært liten grad er de samme personene som har fått spørsmålet for alle reisemål.

Sannsynligheten for å oppgi at man er redd for smitte som årsak til reduksjon i reiser påvirkes på følgende måte:

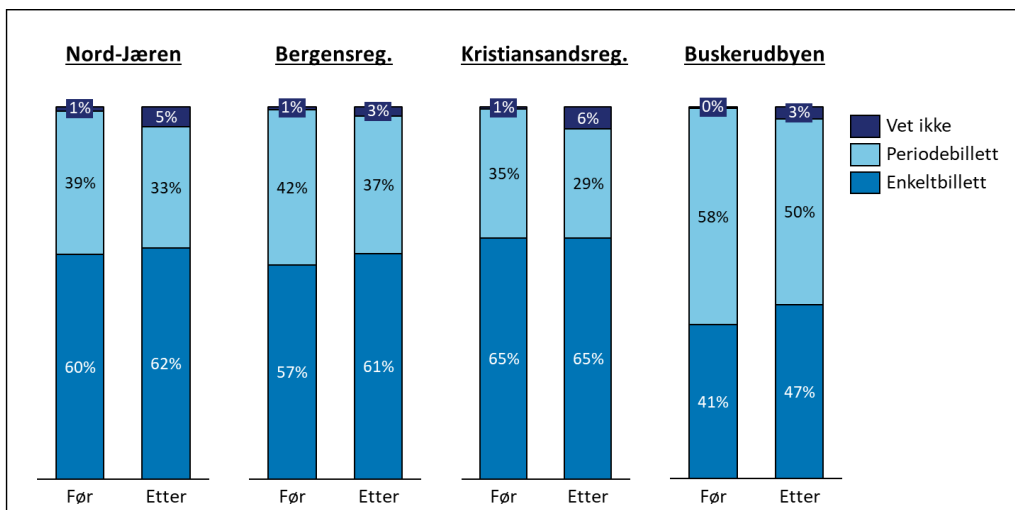
- Det er større sannsynlighet for å svare at man er redd for smitte i Buskerudbyen, og minst i Bergen. Dette kan sannsynligvis forklares av Buskerudbyens nærhet til Oslo, kombinert med mer trengsel på kollektivtransporten.
- Det er større sannsynlighet for å svare at man er redd for smitte blant eldre enn de yngre, noe som sannsynligvis kan forklares av at de eldre er i risikogruppen og dermed mer utsatt ved smitte. Aldersgruppen 45-67 år har lavest sannsynlighet.
- Noe mindre sannsynlighet blant de som har bil, men ikke statistisk signifikant forskjell.
- Vesentlig større sannsynlighet blant de som svarer at det er viktig å unngå trengsel på kollektivtransport.

**Færre gjennomførte kollektivturer kan påvirke valg av billettprodukt**

Undersøkelsen har vist en langsiktig nedgang i kollektivreiser på omtrent 17 prosent. Redusert reisefrekvens kan påvirke bruken av periodeprodukter dersom trafikantene opplever at pris per tur ikke lenger er gunstig sammenlignet med en enkeltbillettreise. I undersøkelsen ba vi respondentene oppgi hvilket produkt de reiste med før koronautbruddet, og hvilket de kan se for seg å benytte på lang sikt (etter korona). Vi ser en tendens til redusert bruk av periodebillett og en økning i enkeltbillettbrukere og de som ikke vet hvilket produkt de skal bruke. I snitt for alle byer reduseres periodebillettbruken fra 48 til 41 prosent, mens enkeltbillettbruken øker fra 52 til 55 prosent. Andel som ikke vet øker fra 1 til 4 prosent. Figuren under oppsummerer resultatene for hvert byområde.

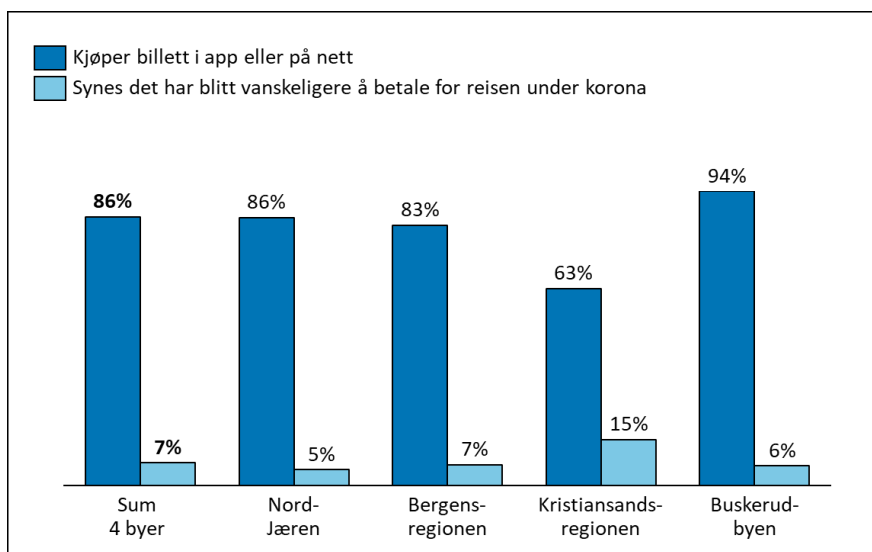
Det er stort sett samme mønster i de fire byområdene. I Kristiansandsregionen finner vi ikke den samme nedgangen i enkeltbillettbruk, men her er den en relativt stor økning i andelen som ikke vet hvilket billettprodukt de vil benytte etter koronautbruddet.





Figur 2.9: Reiser på ulike billettslag før og etter korona. Periodebillett inkluderer ungdomsbillett. Resultater fra markedsundersøkelsen.

Vi spurte også om de hadde opplevd det som vanskelig å få fornyet eller kjøpt billett under koronautbruddet. Flertallet var imidlertid ikke enig i det, noe som henger sammen med at en stor andel kjøper og fornyer billett på nett eller i app. I Kristiansand er det flere som synes at det har vært vanskelig enn i øvrige byområder, men her er det også flere som kjøper billett ombord og som dermed har blitt rammet mer direkte av smittevernstiltakene.

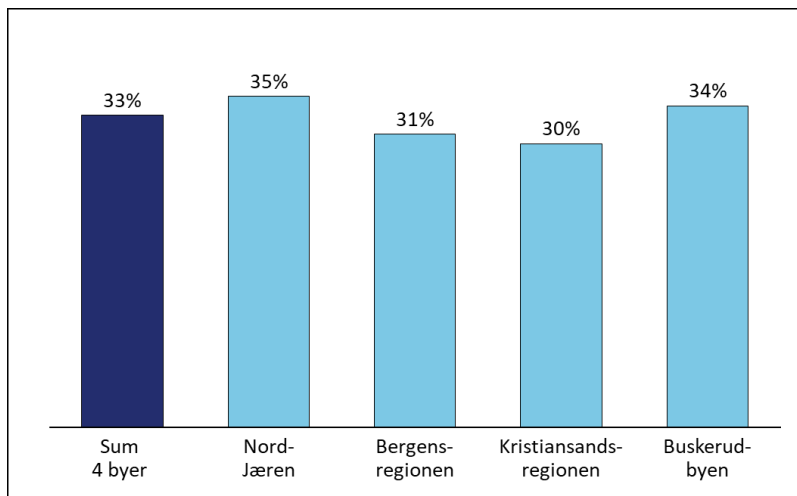


Figur 2.10: Andel som kjøper/forny billett i app eller på nett og andel som synes det har blitt vanskeligere å betale for reisen under koronautbruddet. Resultater fra markedsundersøkelsen.

## 2.3 Endret bruk av hjemmekontor

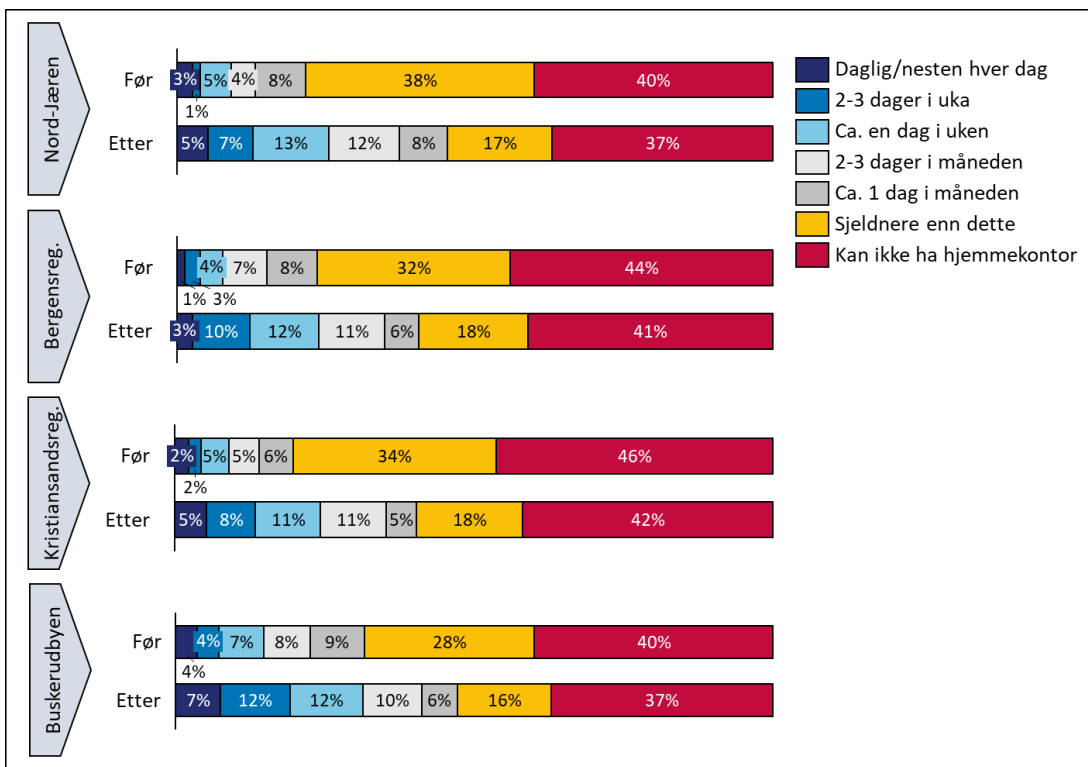
### Vi forventer en relativt stor økning i bruk av hjemmekontor

Økt bruk av hjemmekontor er en viktig forklaringsfaktor på den sterke reduksjonen i reiser som følge av koronapandemien. I undersøkelsen svarer omtrent 33 prosent at de ser for seg å ha mer hjemmekontor etter koronautbruddet enn de hadde før. Dette samsvarer relativt godt med andelen som oppgir bruk av hjemmekontor som årsak på reduksjon i arbeidsreiser (kap. 2.2). Dette kan tyde på at det ikke er transportmiddelet i seg selv som påvirker valget om bruk av hjemmekontor.

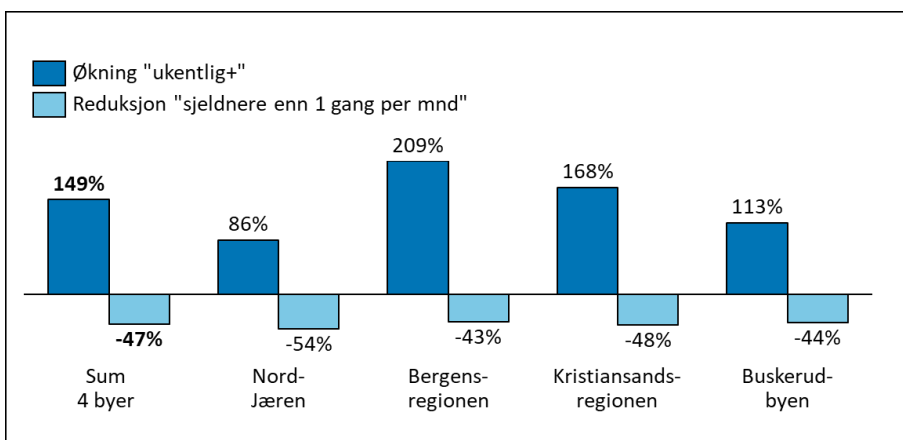


Figur 2.11: Andel som oppgir at de vil benytte seg av hjemmekontor i større grad enn før etter koronautbruddet. Resultater fra markedsundersøkelsen.

Figuren under viser hvordan respondentene fordeler seg på ulike kategorier for bruk av hjemmekontor før og etter koronautbruddet. De blå feltene viser andelen som har hjemmekontor én gang i uken eller mer. I snitt for alle byene er denne andelen på 12 prosent før korona, og øker til 27 prosent etter korona. Samtidig reduseres andelen som har hjemmekontor sjeldnere enn én gang i måneden fra 32 til 17 prosent. Resultatene viser en stor forflytning fra sjelden-brukere til ukentlig-brukere. Dette mønsteret er likt for alle de fire byområdene. Figur 2.13 oppsummerer økningen i ukentlig-brukere og reduksjonen i sjelden-brukere per byområde.

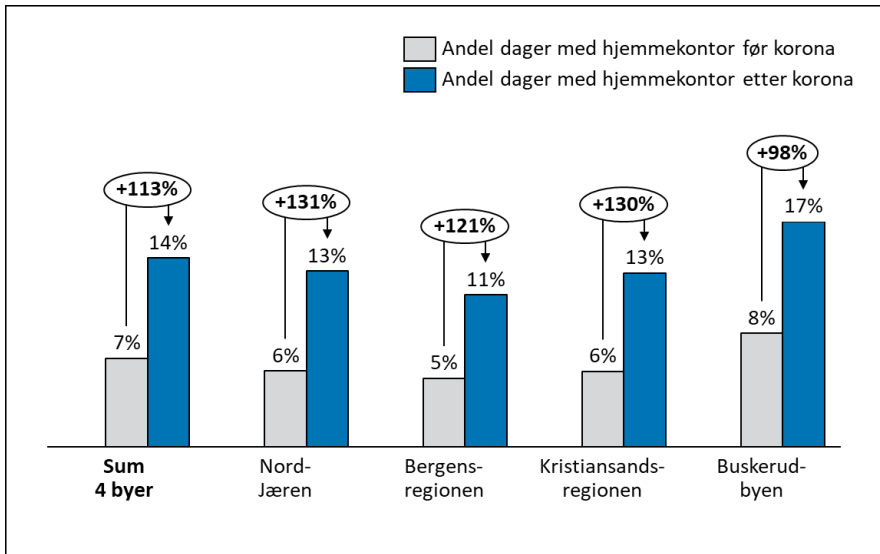


Figur 2.12: Fordeling av respondenter på ulike kategorier for bruk av hjemmekontor – før og etter koronautbruddet. Resultater fra markedsundersøkelsen.



Figur 2.13: Økning i andel som bruker hjemmekontor én gang i uken eller mer og reduksjon i andel som bruker hjemmekontor sjeldnere enn én gang per mnd. – etter koronautbruddet. Resultater fra markedsundersøkelsen.

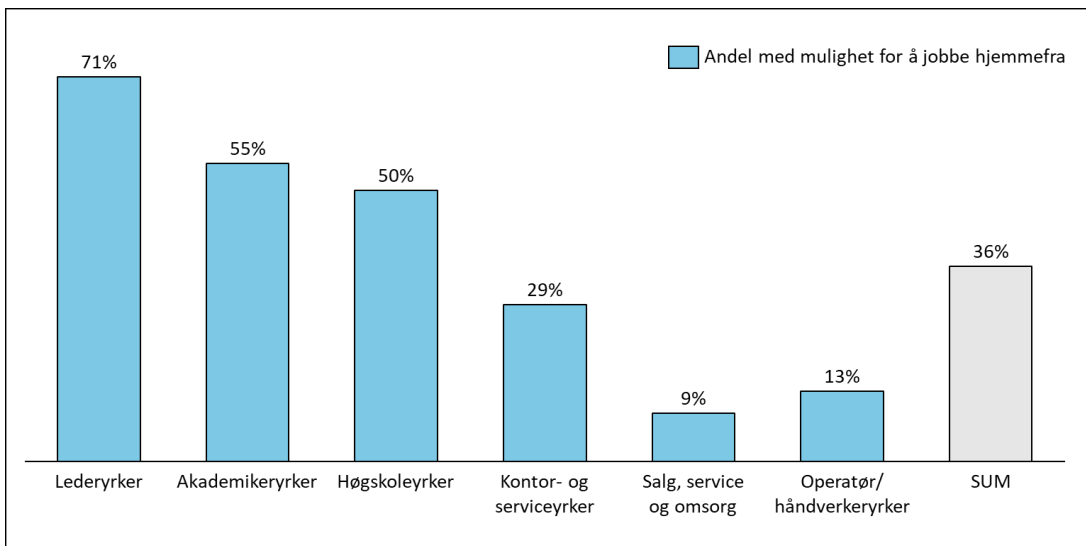
Omregnet til andel dager med hjemmekontor før og etter korona finner vi at vi kan forvente ca en dobling av andel hjemmekontordager etter korona. I før-situasjonen var andelen dager med hjemmekontor på omtrent 7 prosent, mens den øker til 14 prosent etter korona. Det er en mindre økning i Buskerudbyen, men dette byområdet har også den største andelen hjemmekontordager i utgangspunktet.



Figur 2.14: Andel dager med hjemmekontor før og etter korona. Resultater fra markedsundersøkelsen.

### Undersøkelsen viser en høy andel med mulighet til å ha hjemmekontor

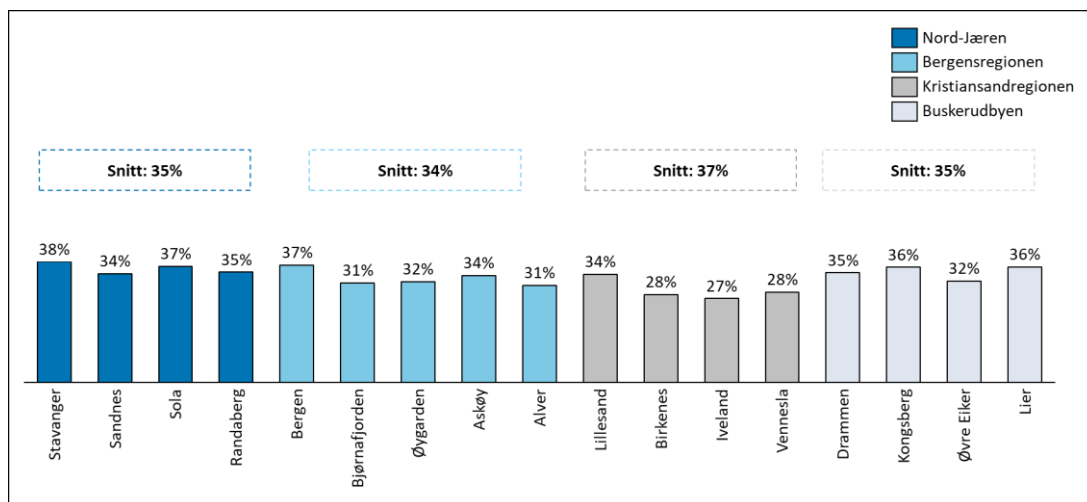
Muligheten til å benytte seg av hjemmekontor er nært knyttet til hvilket yrke man har. Fafo har analysert bruken av fleksible ordninger i norsk arbeidsliv, basert på AKU 2017. De finner at totalt 36 prosent av arbeidstagerne oppgir at de har mulighet til å jobbe hjemmefra, eller andre steder utenfor kontoret, dersom de skulle ønske det. Det er størst andel i lederyrker samt akademiker- og høgskoleyrker. Operatøryrker, salg, service og omsorg har mindre mulighet til å benytte seg av hjemmekontor.



Figur 2.15: Andel med mulighet for hjemmekontor per yrkeskategori. Kilde: Fafo, 2018.

Forskjellen illustrert i figuren over betyr at yrkessammensetningen i kommunene kan ha stor påvirkning på hvor stor andel som har en reell mulighet til å benytte seg av hjemmekontor. Fra SSB finner vi bosatte fordelt på ulike typer yrkeskategorier i de aktuelle kommunene vi

undersøker. Videre benytter vi fordelingen fra Fafo (2018) for å få et anslag på arbeidstakere med mulighet for å jobbe hjemmefra (eller andre steder utenfor kontoret) på kommunenivå. Det er en tendens til at de større bykommunene har en høyere andel med mulighet for hjemmekontor. Snittet i de fire byområdene er relativt likt (34-37 prosent).



Figur 2.16: Estimert andel med mulighet for hjemmekontor basert på yrkesfordeling fra SSB og andel med mulighet for hjemmekontor fra Fafo (2018).

Beregningen basert på yrkesfordeling fra SSB og hjemmekontorandeler fra Fafo resulterer i at 60-65 prosent *ikke* har mulighet til å ha hjemmekontor. I undersøkelsen vår finner vi derimot at rundt 40 prosent oppgir at de ikke har mulighet til å ha hjemmekontor. Denne relativt store forskjellen kan skyldes ulike forhold:

- Andelen hjemmekontorbrukere per yrkeskategori er fra AKU 2017, det vil si flere år før koronautbruddet. Siden den gang har det skjedd mye med digitale løsninger som har gjort det mulig for flere å arbeide hjemmefra. Den siste tidens «påtvungne» hjemmekontorløsning har også 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 vil se på det som en mulighet.
- Det kan også hende at undersøkelsen har nådd flere hjemmekontorbrukere enn det som er representativt for befolkningen.

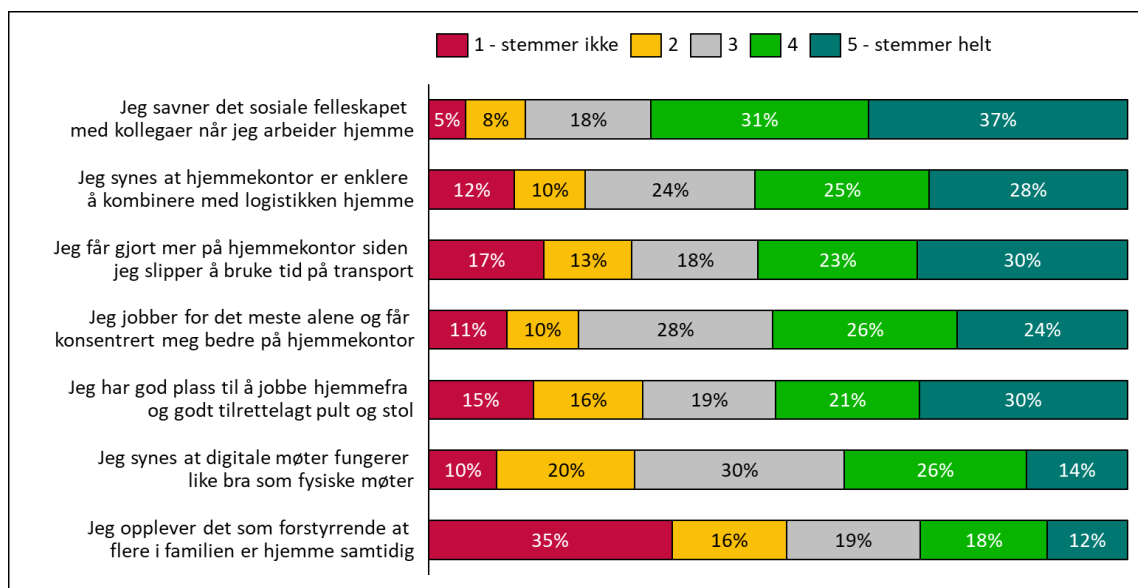
Vi har også undersøkt hvordan sannsynligheten for å ikke kunne ha hjemmekontor påvirkes av ulike forhold:

- Det er større sannsynlighet for at kvinner ikke kan ha hjemmekontor enn menn, selv når det kontrolleres for type yrke.
- Det er større sannsynlighet for at de i alderen 18-29 år ikke kan ha hjemmekontor enn de som er eldre, selv når det kontrolleres for type yrke.
- Det er større sannsynlighet for å ikke kunne ha hjemmekontor blant de som ikke har bil, selv når det kontrolleres for alder.

- Det er større sannsynlighet for å ikke kunne ha hjemmekontor for renholdsarbeidere, sjåførere, håndverkere, helsepersonell og til en viss grad de som arbeider med undervisning.

### Mange opplever hjemmekontor som effektivt

Svarene fra undersøkelsen tyder på at økningen i bruk hjemmekontor i liten grad avhenger av transportmiddelbruk på arbeidsreisen. Dette betyr at det ikke bare er økt smittefrykt om bord på kollektive transportmidler som gjør at noen vil bruke hjemmekontor mer enn før. Vi spurte de med erfaring med hjemmekontor om å ta stilling til en rekke påstander, for å avdekke mulige årsaker til den økt bruk av hjemmekontor. Figuren under viser resultatene for de fire byområdene samlet (se vedlegg for resultater per byområde). Den påstanden flest er enig i er at de savner det sosiale fellesskapet med kollegaer når de bruker hjemmekontor. Men i en situasjon etter korona vil dette trolig være et mindre problem ettersom man i større grad kan variere mellom å arbeide hjemmefra og på kontoret. Omtrent halvparten synes en fordel med hjemmekontor er at det enklere kan kombineres med logistikken hjemme. Videre er det også rundt halvparten som synes hjemmekontor er effektivt fordi en slipper å bruke tid på transport, og fordi en del konsentrerer seg bedre hjemme. At en så stor andel opplever dette som fordeler er trolig med på å forklare den relativt store økningen i bruk av hjemmekontor som undersøkelsen viser.



Figur 2.16: Påstander om bruk av hjemmekontor. Resultater fra markedsundersøkelsen.

## 2.4 Endret motstand mot trengsel

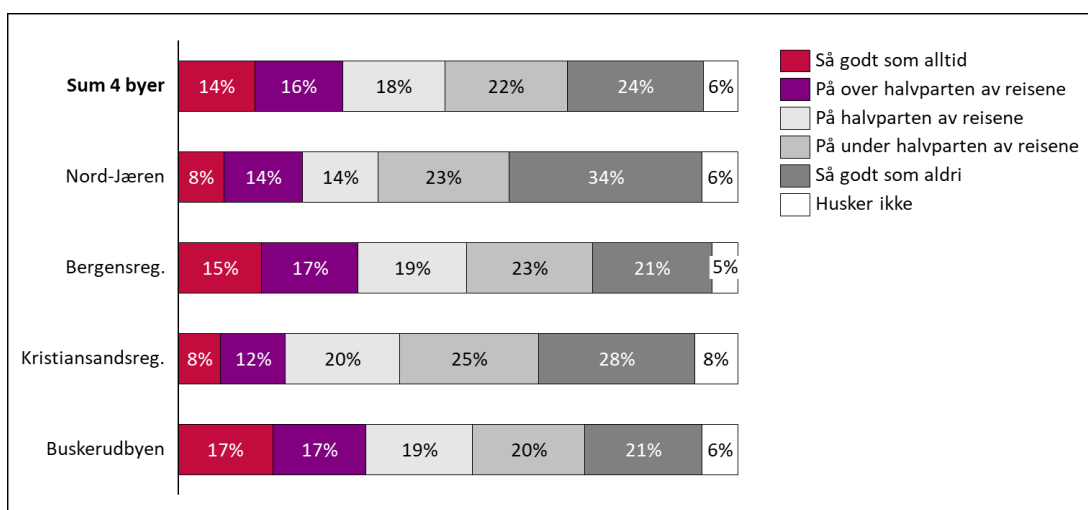
### Det blir viktig for flere å unngå trengsel etter koronapandemien

I undersøkelsen kartla vi først i hvilken grad trafikantene opplevde trengsel på kollektivreisene før koronautbruddet. I snitt var det 30 prosent som opplevde trengsel på mer enn halvparten

av reisene. Buskerudbyen og Bergensregionen peker seg ut med mer trengselsproblemer enn øvrige byområder.

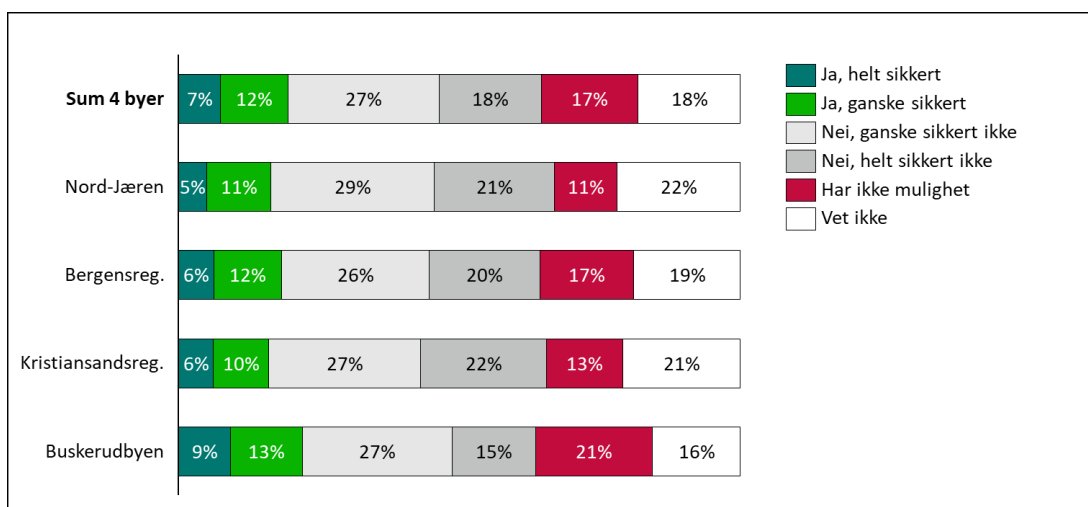
Sannsynligheten for å oppleve trengsel på kollektivreisen påvirkes på følgende måte:

- De som reiser ofte i rush (flere grader i uka) opplever mer trengsel enn de som reiser sjeldnere i rushtiden
- Trafikanter i Buskerudbyen og Bergen opplever trengsel i større grad enn trafikanter i Kristiansandsregionen og på Nord-Jæren.
- Kvinner opplever trengsel i større grad enn menn.
- De under 67 år opplever mer trengsel på sine reiser enn de over 67 år.



Figur 2.17: Kollektivtrafikanteres opplevelse av trengsel før koronautbruddet. Svar på spørsmål: I hvilken grad opplevde du trengsel på dine kollektivreiser før koronautbruddet? Resultater fra markedsundersøkelsen.

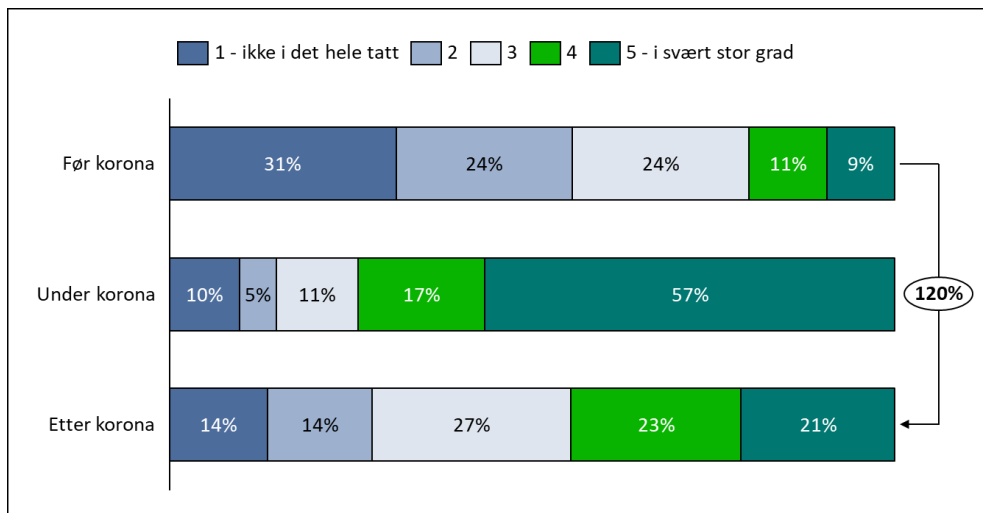
Videre ser vi at omtrent 20 prosent ser for seg at de kommer til å endre reisetidspunkt for å unngå trengsel etter koronautbruddet.



Figur 2.18: Svar på spørsmål: kommer du til å endre reisetidspunkt for å unngå trengsel på kollektivtransport etter korona? Resultater fra markedsundersøkelsen.

Videre spurte vi respondentene om å oppgi i hvilken grad de var, og kommer til å være, opptatt av å unngå trengsel på sine reiser med kollektivtransport. Før koronautbruddet oppgir omtrent 20 prosent at de var opptatt av å unngå trengsel på kollektivreisene sine. Under koronautbruddet var naturlig nok andelen langt høyere. Det som kanskje er mer overaskende er at den ser ut til å holde seg relativt høy også etter koronautbruddet. I snitt oppgir 44 prosent at de vil være ganske eller veldig opptatt av å unngå trengsel på kollektivtransport i etterscenariet. Dette henger også sammen med resultatene fra kap 2.2 som viste at smittefrykt er en betydelig faktor også etter koronapandemien.

Mønsteret er det samme for alle byområder. Kristiansandsregionen og Nord-Jæren kommer fra noe lavere utgangspunkt, sannsynligvis på grunn av mindre trengselsproblemer, og dermed blir økningen noe høyere i disse byene. Se vedlegg for figurer per byområde.

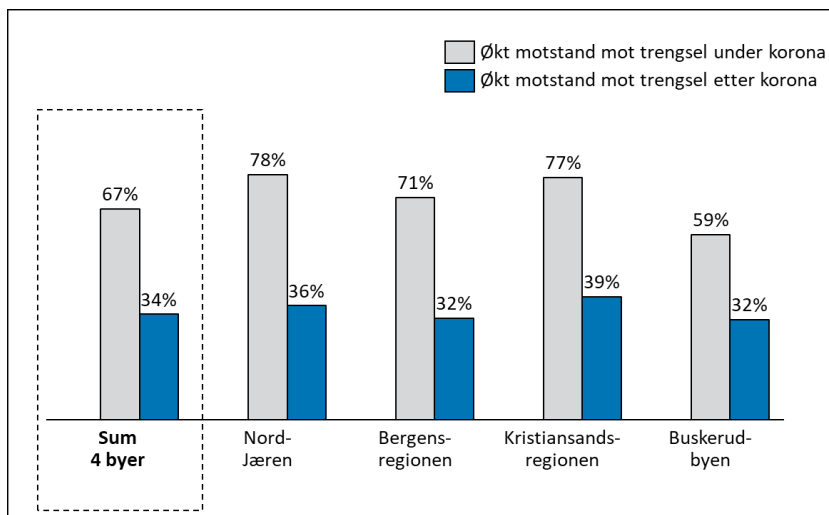


Figur 2.19: Oversikt over i hvilken grad kollektivtrafikanter er opptatt av å unngå trengsel på kollektivtransport – før, under og etter korona. Resultater fra markedsundersøkelsen.

### Preferansen for å unngå trengsel øker med omtrent 35 prosent

Motstanden mot trengsel øker med nesten 67 prosent under koronautbruddet, men også i ettersituasjonen ser vi at preferansen for å unngå trengsel er 34 prosent høyere enn før. Det er noe forskjeller mellom byområdene, som først og fremst skyldes forskjellig grad av opplevd trengsel i utgangspunktet. I Buskerudbyen er det mer trengsel og flere er opptatt av å unngå trengsel også før koronautbruddet. Dette gjør at økningen i motstand er noe lavere enn eksempelvis i Kristiansandsregionen, hvor andelen som er opptatt av å unngå trengsel er på lavere nivå i førsituasjonen.





Figur 2.20: Beregnet økning i motstand mot trengsel under og etter koronautbruddet sammenliknet med førsituasjonen. Resultater fra markedsundersøkelsen.

## 2.5 Sammenligning mot resultater fra lignende undersøkelser

Det er gjennomført en rekke mindre undersøkelser om tema i samme periode som vår undersøkelse. I dette delkapittelet refererer de viktigste resultatene og sammenlikner for å se om resultatene samsvarer med våre.

### Endrede reisevaner

En undersøkelse som Norstat har gjennomført på oppdrag fra Vy i mai viser at én av fem som reiste med kollektivtransport til og fra jobb før koronakrisen, ikke lenger benyttet tilbudet (nrk.no, 2020). Respons Analyse gjennomførte en liknende undersøkelse på oppdrag fra Kollektivtrafikkforeningen i slutten av mai. Den viser at én av fire bruker kollektivt mindre og 13 prosent bruker sykkelen eller beina mer (Grøtting, 2020).

15 prosent av respondentene i Vys undersøkelse svarte at de kommer til å endre reisevanene permanent. Dette er en noe lavere andel enn i vår undersøkelse hvor 22 prosent svarer at de vil reise sjeldnere med kollektivtransport på arbeids- og skolareiser.

WSP (2020) gjennomførte en liknende undersøkelse i Sveriges tre største byer i månedsskiftet mai/juni. De finner en nedgang i kollektivreiser etter koronapandemien på 20 prosent. Dette ligger tett opp til resultatet av vår undersøkelse som viser en nedgang på 17 prosent. I følge WSP vil andel kollektivreiser reduseres fra 47 til 38 prosent for arbeidsreiser og fra 42 til 32 prosent for private ærend.

Også Kollektivtrafikkforeningens undersøkelse viser betydelige endringer i reisevaner i etterkant av korona (Respons, 2020). Undersøkelsen viser at etter sommeren vil én av tre bruke egen bil mer til og fra jobb og studier, mens én av tre vil sykle eller gå mer. Dette støtter opp om resultatene fra vår undersøkelse som viser at om lag 40 prosent av de som vil reise mindre på arbeids- og skolareiser vil gjennomføre reisen med et annet transportmiddel.

WSP (2020) trekker fram smitterisiko som en sentral årsak til reduksjonen i kollektivreiser etter koronapandemien. Undersøkelsen viser at om lag halvparten av kollektivtrafikanter er skeptiske til å reise kollektivt etter pandemien. Dette støtter opp om vårt funn av smitterisiko som viktigste årsak til å reise mindre kollektivt etter koronapandemien på både fritids og handle- og servicereiser.

Vy finner som oss at det spesielt er unge og eldre som har sluttet å reise kollektivt i hverdagen. I Vys undersøkelse sier én av ti sier at de har tenkt å reise mindre totalt sett etter at samfunnet har åpnet opp igjen (nrk.no, 2020).

## Hjemmekontor

WSPs undersøkelse i Sverige viste at om lag 50 prosent har anledning til å ha hjemmekontor, mot i underkant av 60 prosent i vår undersøkelse. En enkel undersøkelse som TØI gjennomførte ved hjelp av Kantar i mars viser til sammenlikning at 49 prosent av alle yrkesaktive som ikke var permittert eller sykmeldte svarer at de hadde hjemmekontor torsdag 19. mars.

Av de som kan ha hjemmekontor oppgir 85 prosent at de vil ha hjemmekontor minst en dag i uka etter korona, mot 65 før utbruddet i WSPs undersøkelse (WSP, 2020). Dette er en vesentlig høyere hjemmekontorbruk enn vi finner, men vi finner en høyere økning i andelen som vil ha hjemmekontor ukentlig.

TØI (2020) finner at 47 prosent mener de er like effektive eller mer effektive på hjemmekontor. Til sammenlikning sier over 50 prosent av de med hjemmekontor seg enige i at de får gjort mer og konsentrerer seg bedre i vår undersøkelse. Videre viser TØIs undersøkelse at 40 prosent svarer at det er lettere å la seg distrahere når man har hjemmekontor og nesten like mange oppgir at det ikke er mulig å gjøre alle oppgavene hjemmefra eller at det var vanskelig å kommunisere med kollegaer. 34 prosent oppgir at de var mindre effektive fordi barn var hjemme samtidig. Undersøkelsen er inspirert av en nederlandsk studie som får liknende resultater (Rubin m.fl. 2020).

Kollektivtrafikforeningens undersøkelse viser at 36 prosent vil benytte seg mer av hjemmekontor etter koronapandemien, mot 33 prosent i vår undersøkelse. Videre finner de at om lag 26 prosent vil ha flere digitale møter. Av kollektivtrafikanter er det 59 prosent som vil ha mer hjemmekontor og flere digitale møter (Respons 2020).

## Om undersøkelsene

Vys undersøkelse ble gjennomført mellom 11. og 17. mai og har 1 056 respondenter. Kollektivtrafikkforeningens undersøkelse ble gjennomført i uke 20/21 (11.-24.mai) og har 1 012 respondenter. WSP gjennomførte sin enkätundersökning i månedsskiftet mai/juni og har 1 800 respondenter. TØIs undersøkelse ble gjennomført i mars og har 950 respondenter. Vår undersøkelse ble gjennomført i mai og har 5 600 respondenter.

## 3 Resultater fra modellanalysen

I den første analysen spurte vi trafikantene direkte om hvordan de forventet å endre reisemønstre og holdninger til det å reise kollektivt, som følge av koronapandemien. Opplevelse av økt trengsel og økt bruk av hjemmekontor vil ha stor betydning for disse vurderingene. Samtidig vil det være mange som ikke har mulighet til å endre transportmiddelbruken, og effekten av økt trengsel vil avhenge av hvor mye selve reisetiden utgjør av de totale reisekostnadene for trafikantene. Vi har derfor også gjennomført en modellanalyse som tar utgangspunkt i faktisk reisemønstre i hver av byene og hvor mye endrede reisekostnader vil bety for hvordan de totalt sett opplever kollektivtilbudet. Ved å gjøre alternative etterspørselsberegninger kan vi beregne et intervall for hvor stort trafikkbortfallet forventes å være.

I dette kapittelet gjennomgår vi resultater fra modellanalyser av reduksjon i reiser som følge av at kollektivtransporten har fått svekket konkurransekraft.

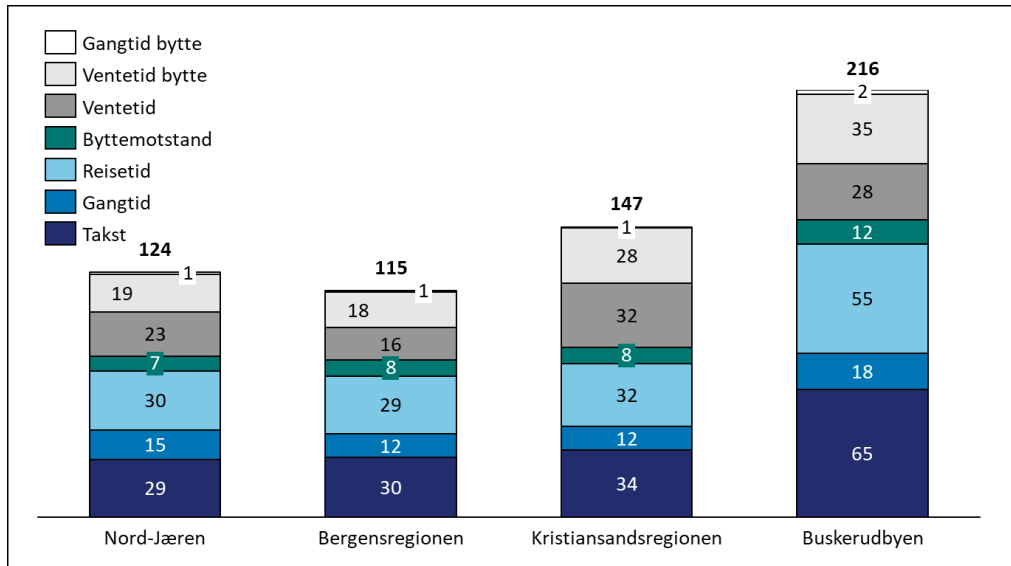
- I kapittel 3.1 vurderer vi etterspørselseffekten som følge av økt motstand mot trengsel. Dette gjør vi ved hjelp av modellverktøyet URBAMOD, som baserer seg på inndata fra RTM. Modellverktøyet tar hensyn til varierende konkurranseflater i ulike områder, og mellom ulike transportmidler. Informasjon om konkurranseflatene er viktig for å kunne si noe om hvor stor andel av trafikantene som er spesielt utsatt for å skifte transportmiddel dersom kollektivtransportens konkurransekraft svekkes.
- I kapittel 3.2 vurderer vi effekten av økt bruk av hjemmekontor. Hjemmekontorets effekt på arbeidsreiser beregnes basert på data fra RVU og økningen i bruk av hjemmekontor fra markedsundersøkelsen.
- I kapittel 3.3 oppsummerer vi etterspørselseffektene og anslår i hvilken grad bortfallet av reiser vil resultere i økt biltrafikk.

### 3.1 Etterspørselseffekt som følge av svekket konkurransekraft

#### **Økt belastning knyttet til reisetiden gir 7-13 prosent færre kollektivreiser**

Etterspørselseffekten tar utgangspunkt i de generaliserte reisekostnadene (GK) for en gjennomført kollektivreise. Det er et mål på trafikantenes totale reisekostnader, og dermed også et mål på hvor mye den opplevde kvaliteten på tilbudet endres hvis opplevelsen av trengsel øker.

I figuren under viser vi GK for en gjennomsnittlig kollektivreise i de fire byområdene<sup>2</sup>. Modellkjøringen benytter nasjonale verdsetninger siden vi ikke har tilgang til lokale verdsetninger i alle fire byområder, og for å være konsistent med modellanalysene i RTM. Vi ser at reisetiden er omtrent lik på Nord-Jæren og i Bergens- og Kristiansandsregionen. Buskerudbyen peker seg ut med lenger reisetid, trolig på grunn av en del lange arbeidsreiser til og fra Osloområdet. Dette reflekteres også i taksten, som er høyere enn i andre byer. Ellers ser vi at frekvensen er noe lavere i Kristiansandsregionen og i Buskerudbyen, som resulterer i høyere kostnad knyttet til ventetiden.



Figur 3.1: GK for en gjennomsnittlig kollektivreise (døgn) i de fire byområdene. Resultater fra modellanalyser.

Undersøkelsen viste at respondentene vil få en økt motstand mot trengsel selv etter at alt er «normalt igjen». Dette fører til at reisekostnaden for kollektivtransporten øker, noe som svekker konkurransekraften sammenlignet med andre transportmidler og vi får en negativ etterspørselseffekt etter kollektivreiser. Beregningene tar utgangspunkt i implisitte etterspørselastisiteter<sup>3</sup> sammenlignet med pris – det vil si at én krone økt pris har samme effekt på etterspørselen som én krone i økte tidskostnader. Det betyr at størrelsesforholdet mellom reisetid og pris har betydning for hvordan økt trengsel vil slå ut i hver av byene.

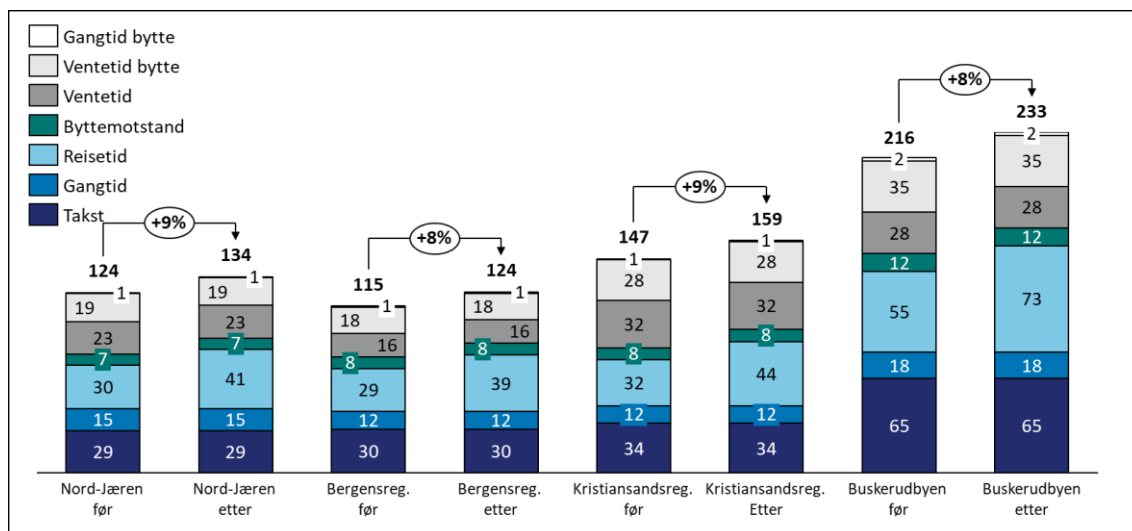
I Buskerudbyen utgjør taksten en større andel av GK, slik at etterspørselastisiteten blir mindre enn i andre byområder. Dette kan tolkes som at reduserte takster betyr med for kollektivtrafikanter i Buskerudbyen sammenlignet med de øvrige byområdene. Det vil si at den

<sup>2</sup> GK er hentet fra modellkjøringer i URBAMOD. Analyseområdet er avgrenset til byvekstavtaleområdene, og inkluderer også reiser inn/ut av området.

<sup>3</sup> Beregningene benytter en gjennomsnittlig prisfølsomhet på -0,4, basert på norske og internasjonale erfaringstall med kollektivtrafikanternes prisfølsomhet (Norheim m fl 2017). Sammen med takstens andel av total GK brukes prisfølsomheten til å beregne etterspørselastisiteten, som er utgangspunktet for etterspørselseffekten.

samme økningen i reisetidsbelastning vil føre til en lavere reduksjon i kollektivreiser i Buskerudbyen enn i øvrige byområder.

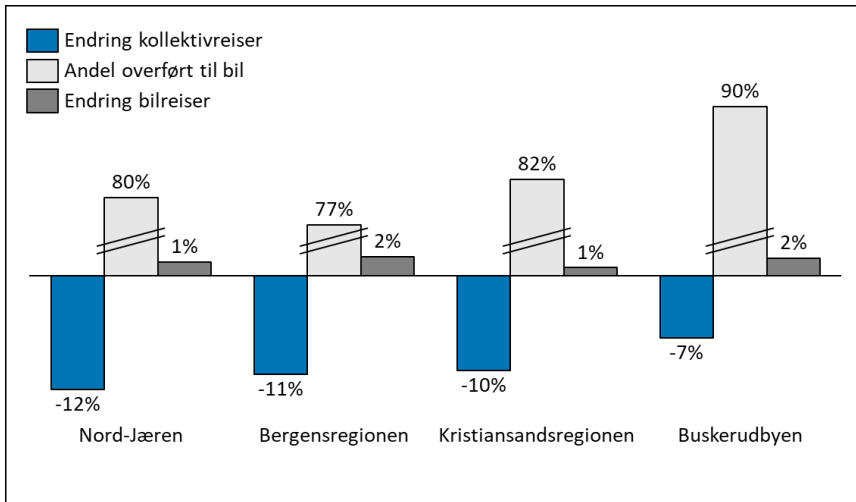
Undersøkelsen viser at motstanden mot trengsel øker med 34 prosent i snitt for de fire byområdene. Kristiansandsregionen øker mest (39%), deretter kommer Nord-Jæren (36%), etterfulgt av Bergensregionen (32%) og Buskerudbyen (32%). Økt preferanse for å unngå trengsel kan tolkes som at belastningen knyttet til reisetiden øker tilsvarende. Dette fører til at GK øker med 8-9 prosent, som vist i figuren under.



Figur 3.2: Endret GK ved økt reisetidsbelastning i de fire byområdene. Resultater fra modellanalyser.

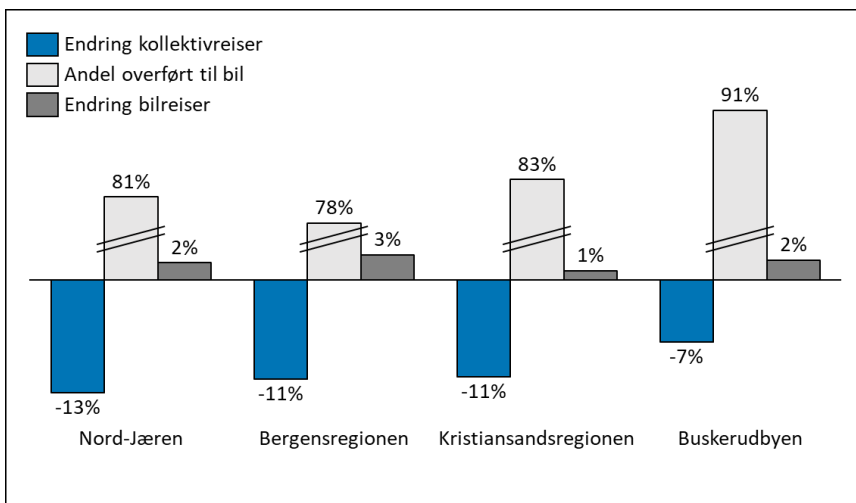
Økningen i GK gir en reduksjon i reiser med kollektivtransport på mellom 7 og 13 prosent. Nedgangen er størst på Nord-Jæren, og minst i Buskerudbyen. Nivået er lavere i Buskerudbyen både på grunn av lavere GK-elasticitet og på grunn av at økningen i motstanden mot trengsel er lavere enn i flere av de andre byområdene. Dette skyldes først og fremst at de kommer fra et større trengselsnivå enn øvrige byområder, og at flere er opptatt av å unngå trengsel i utgangspunktet.

Modellkjøringene viser at en relativt stor andel av reduksjonen i kollektivreiser overføres til bil. Hele 90 prosent i Buskerudbyen, 82 prosent i Kristiansandsregionen og 80 prosent på Nord-Jæren og 77 prosent i Bergensregionen. Dette fører til at bilreiser øker med 1-2 prosent som følge av at kollektivtransporten mister sin konkurransekraft. Det er en noe større reduksjon i kollektivreiser, og overføring til bil, i rushtiden enn for døgnet totalt.



Figur 3.3: Reduksjon i kollektivreiser, andel som overføres til bil og økning i bilreiser. Resultater fra modellanalyser.

Det er en noe større reduksjon i kollektivreiser, og overføring til bil, i rushtiden enn for døgnet totalt. I rushtiden finner vi en økning i bilreiser på 1-3 prosent. Det er spesielt økningen i rushtiden som får konsekvenser for kø og etterspørsel etter vegkapasitet.



Figur 3.4: Reduksjon i kollektivreiser, andel som overføres til bil og økning i bilreiser – i rushtiden. Resultater fra modellanalyser.

### Analysen tar hensyn til variasjon i konkurranseflatene

I modellanalysene over benytter vi en gjennomsnittlig priselastisitet for å anslå etterspørselseffekten. Denne kan variere avhengig av hvordan kollektivtransporten konkurrerer mot andre transportmidler. Hvor stor andel av kollektivreisene som vil falle fra avhenger i stor grad av konkurranseforholdene for kollektivtransport. Bovy m.fl. (1991) viste at dersom konkurranseforholdene for kollektivtransport er for dårlige, eller for gode, er det liten effekt av å gjennomføre tiltak som bedrer konkurranseindeksen. Det samme gjelder dersom vi ser på endringer som forverrer konkurranseindeksen. I kapittel 2.4 så vi at motstanden mot

trengsel på kollektivtransport øker etter koronapandemien. Dette forverrer konkurransekraften til kollektivtransporten sammenlignet med andre transportmidler. Vi kan forvente en mindre overføring til andre transportmidler dersom kollektivtransporten i utgangspunktet er svært konkurransedyktig. Dette vil typisk kunne være tilfelle for sentrumsrettede reiser, hvor en bilreise kan være lite konkurransedyktig på grunn av høye bomtakster og begrensede parkeringsmuligheter. På strekninger hvor kollektivtransporten er svært lite konkurransedyktig vil vi også forvente en liten overføring, siden de som likevel reiser med kollektivtransport trolig ikke har et annet alternativ («tvungne trafikanter»).

Når vi vurderer konkurranseforholdene benytter vi en indeks som tar utgangspunkt i kostnadene knyttet til å gjennomføre en reise med ulike transportmidler. Dersom en gjennomsnittlig bil- og kollektivreise har lik kostnad vil konkurranseindeksen for kollektivtransport være 1. Dersom kollektivreisen er dyrere vil indeksen være større enn én, og motsatt dersom kollektivreisen er mindre belastende å gjennomføre enn bilreisen. Etterspørselseffekten er størst i delmarkeder hvor transportmidlene er «omtrent like gode», det vil si ved konkurranseflater mellom 1 og 1,5. Dette betyr at vi i slike områder kan forvente en større nedgang i kollektivreiser dersom kollektivtransportens konkurransekraft svekkes – for eksempel som følge av økte trengselskostnader.

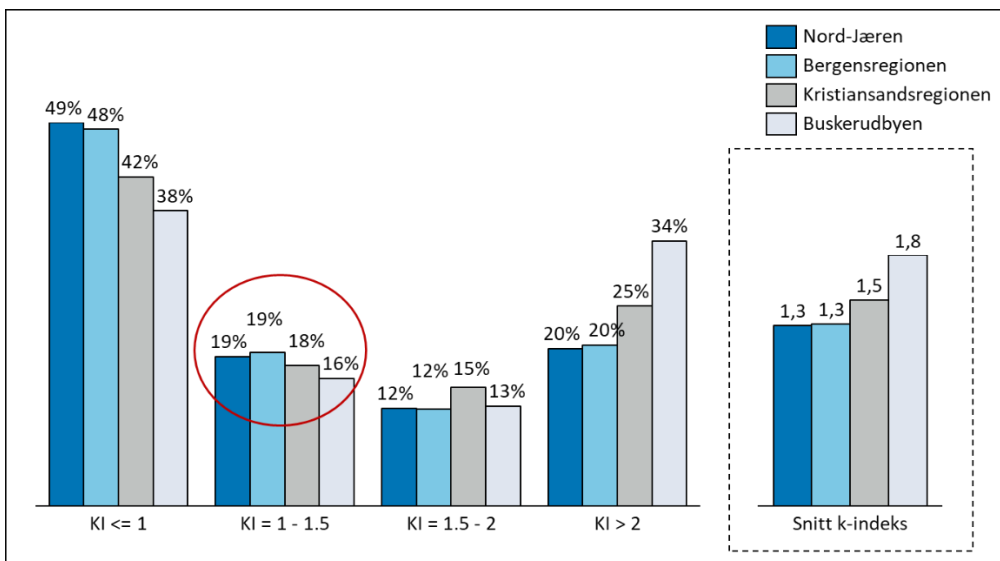
#### ***Omtrent 20 prosent av reisene er spesielt utsatt for overgang til bil***

Figurene under viser fordeling av kollektivreisene på ulike grader av konkurranseforhold. Vi ser at en stor andel av rushtidsreisene gjennomføres med gode konkurranseforhold for kollektivtransport. På Nord-Jæren og i Bergensregionen er nesten halvparten av kollektivreisene på strekninger hvor kollektivtransport er like belastende eller mindre belastende enn en tilsvarende biltur. Andelen er noe lavere i Buskerudbyen, hvor 38 prosent av reisene er på strekningen hvor kollektivtransport er svært konkurransedyktig mot bil. Buskerudbyen har lavere nivå på bompenger<sup>4</sup>, kjø og parkeringskostnader enn øvrige byområder, som kan forklare de dårligere konkurranseflatene. Kristiansandsregionen plasserer seg mellom Buskerudbyen og Nord-Jæren/Bergensregionen.

Gjennomsnittlig konkurranseflate i rushtiden ligger på mellom 1,3 og 1,8. De relativt gode konkurranseforholdene i rushtiden er preget av at bilreisene typisk har høyere bomkostnader og kjøkostnader i denne perioden. ***Videre ser vi at 16-19 prosent av reisene gjennomføres med konkurranseforhold mellom 1 og 1,5. Dette segmentet er spesielt følsomt for redusert reiseaktivitet dersom kollektivtransportens konkurransekraft svekkes.***

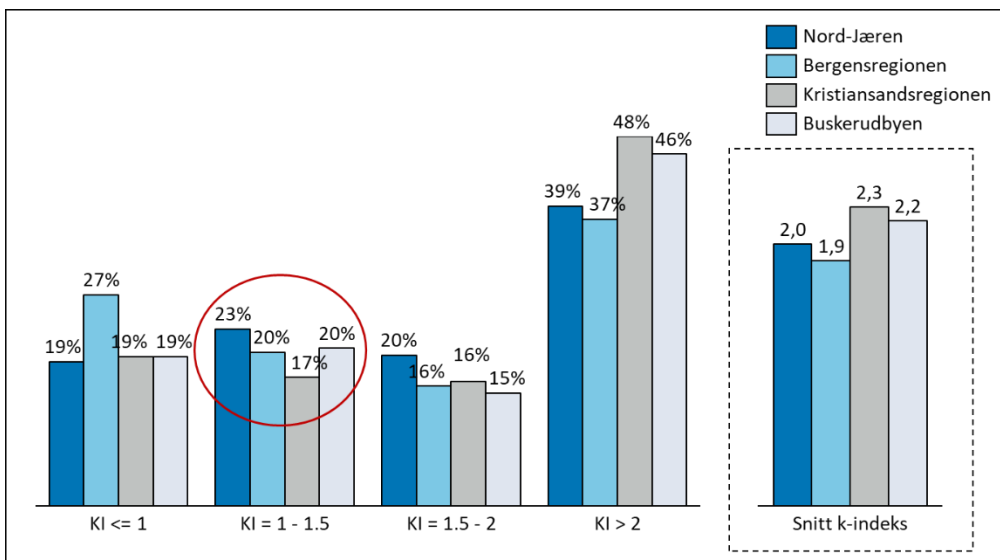
---

<sup>4</sup> Har ikke bompenger internt, men slår for eksempel ut på reiser til/fra Oslo.



Figur 3.5: Fordeling av kollektivreiser på ulike konkurranseflater – kollektivtransport/bil i rushtrafikk. Resultater fra modellanalyser.

I perioden utenfor rush er det en større del av reisene som er gjennomføres på strekninger hvor kollektivtransport konkurrerer dårlig med bil. Gjennomsnittlig konkurranseindeks er på mellom 1,9 og 2,3 i de fire byområdene. Dette skyldes at kostnadene for en bilreise utenfor rush er langt lavere enn i rushtiden, mens kostnadene for å gjennomføre en kollektivreise endres i mindre grad. **Også på denne typen reiser er det rundt 20 prosent som gjennomføres med konkurranseindeks 1-1,5, som vi kan anta at med større sannsynlighet vil redusere reiseaktiviteten sin dersom kollektivtransportens konkurransekraft svekkes.**

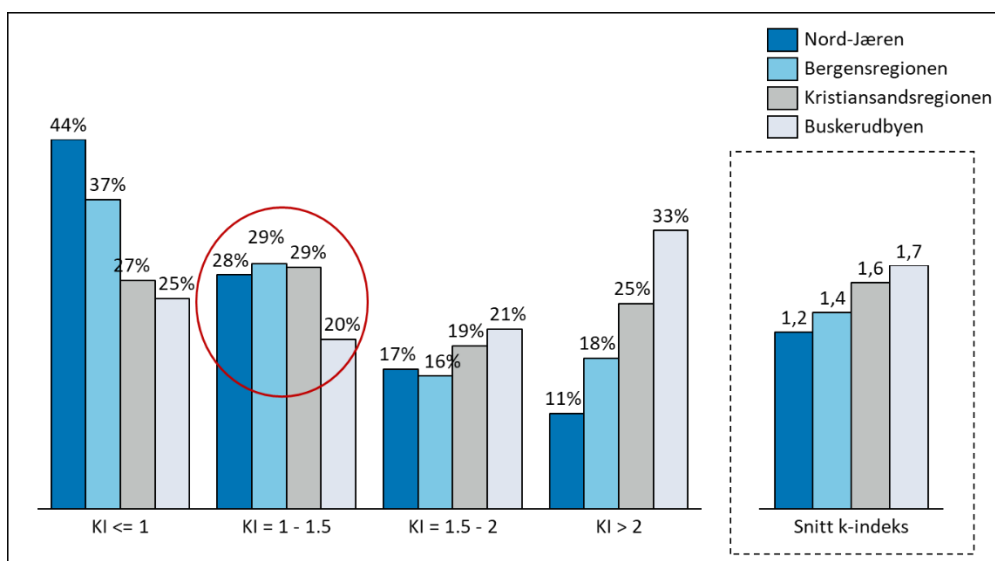


Figur 3.6: Fordeling av kollektivreiser på ulike konkurranseflater – kollektivtransport/bil i lavtrafikk. Resultater fra modellanalyser.



### Opp mot 30 prosent av reisene er spesielt utsatt for overgang til sykkel

Figuren under viser konkurranseflatene for kollektivreisene sammenlignet med sykkel<sup>5</sup>. Vi ser at sykkel konkurrerer dårligere med kollektivtransport på Nord-Jæren og i Bergensregionen enn i Buskerudbyen og Kristiansandsregionen. På samme måte som for bil er det reisene som gjennomføres med konkurranseflate mellom 1 og 1,5 som er mest følsomme for overgang til sykkel dersom kollektivtransportens konkurransekraft reduseres. Denne andelen er rundt 30 prosent på Nord-Jæren, Kristiansandsregionen og Bergensregionen. Nivået er noe lavere i Buskerudbyen, hvor rundt 20 prosent av kollektivreisene gjennomføres med slike konkurranseflater.



Figur 3.7: Fordeling av kollektivreiser på ulike konkurranseflater – kollektivtransport/sykkel for døgntrafikk. Resultater fra modellanalyser.

### Resultatene bygger opp under resultatene fra markedsundersøkelsen

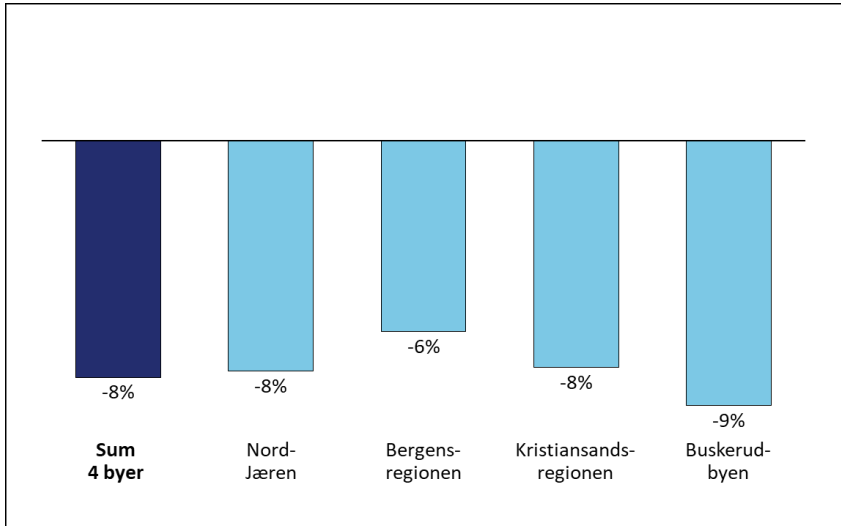
Oppsummert ser vi at 20-30 prosent av kollektivreisene er spesielt utsatt for overgang til andre transportmidler dersom kollektivtransportens konkurransekraft svekkes. I tillegg kan vi også forvente en viss overføring av reiser i kategorien med konkurranseflater mellom 1,5 og 2. Resultatene samsvarer relativt godt med markedsundersøkelsen hvor 35-45 prosent oppga at de ville redusere reiseaktivitet med kollektivtransport fordi de ser for seg å gjennomføre reisen med et annet transportmiddel.

## 3.2 Effekt av økt bruk av hjemmekontor

Etterspørselsberegningen over viste at vi kan forvente en nedgang i kollektivreiser på 7-13 prosent som følge av en varig endring i preferanser for å unngå trengsel. I tillegg til trengselseffekten må vi også ta hensyn til at en del vil velge å ikke gjennomføre reisen på grunn av andre forhold. Basert på resultatene fra markedsundersøkelsen synes den viktigste

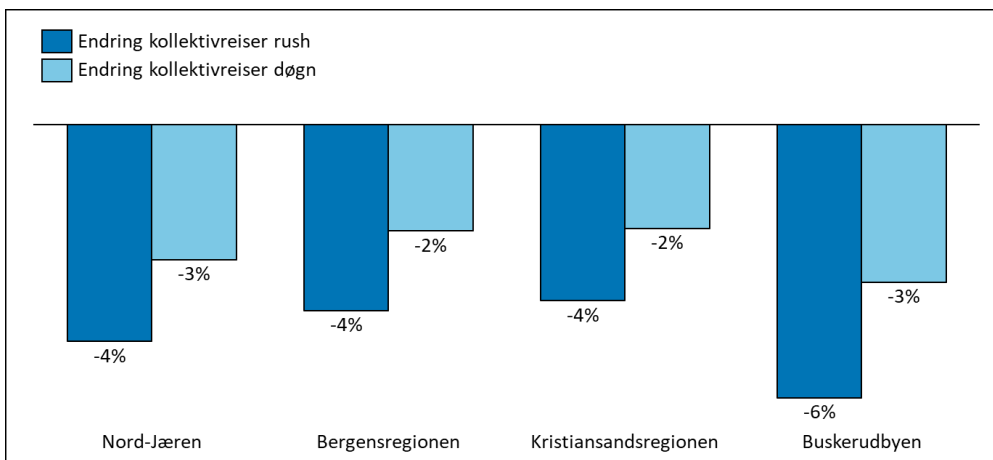
<sup>5</sup> Reiserelasjoner hvor det ikke finnes GK for sykkel (sannsynligvis fordi det ikke er gjennomført en sykkelreise) er tatt ut av analysen.

årsaken å være økt bruk av hjemmekontor. Resultatene fra undersøkelsen viste at vi kan forvente omtrent en dobling av andel dager med hjemmekontor. Dette får en direkte påvirkning på arbeidsreisene, som er beregnet til omtrent 8 prosent med noe variasjon på tvers av byområdene.



Figur 3.8: Beregnet nedgang i arbeidsreiser som følge av økt bruk av hjemmekontor. Basert på RVU-data og resultater fra markedsundersøkelsen.

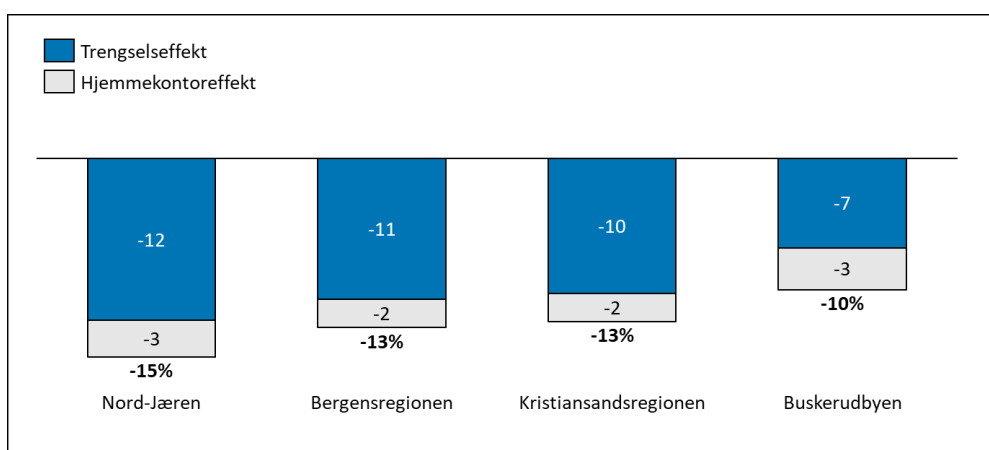
Resultatene fra undersøkelsen viste også at bruk av hjemmekontor i liten grad er avhengig av hvilket transportmiddel en benytter. Dersom vi forventer en like stor nedgang med alle transportmidler kan vi anta en tilsvarende nedgang i arbeidsreiser med kollektivtransport. Ifølge RVU-data utgjør arbeidsreiser omtrent 36 prosent av kollektivreisene i Buskerudbyen og på Nord-Jæren, mens andelen er 34 prosent i Bergensregionen og 28 prosent i Kristiansandsregionen. Dersom vi antar at reduksjonen i reiser hovedsakelig inntreffer i rushtiden finner vi en reduksjon i rushtidsreiser på 4-6 prosent. På døggnivå representerer økt bruk av hjemmekontor en nedgang i reiser på 2-3 prosent.



Figur 3.9: Beregnet nedgang i kollektivreiser (rush og døgn) som følge av økt bruk av hjemmekontor. Basert på RVU-data og resultater fra markedsundersøkelsen.

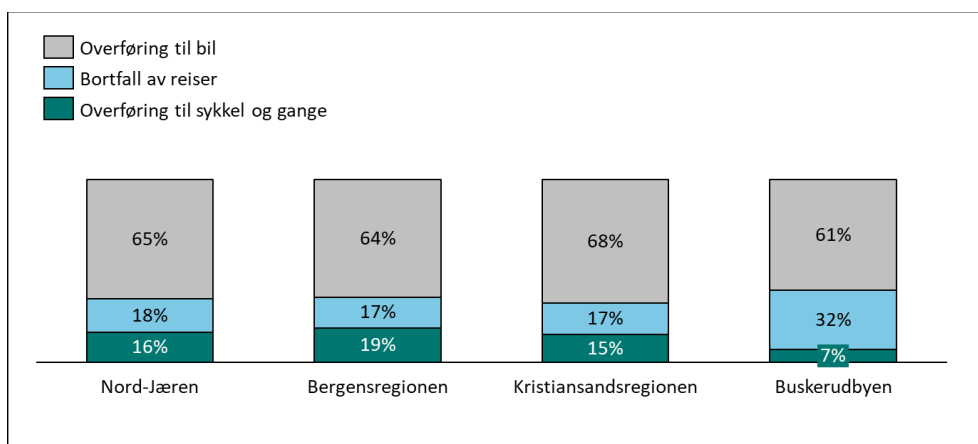
### 3.3 Oppsummert etterspørselseffekt

Dersom vi legger sammen effekten av økt motstand mot trengsel og økt bruk av hjemmekontor får vi et anslag på hvor stor nedgang i reiser de to viktigste forklaringsfaktorene gir. Nedgangen er beregnet til 15 prosent på Nord-Jæren, 13 prosent nedgang i Bergens- og Kristiansandsregionen og 10 prosent i Buskerudbyen. I snitt for de fire byområdene gir modellanalysen en nedgang i kollektivreiser på 15 prosent. Vi ser at trengselseffekten er noe lavere i Buskerudbyen. Dette kan forklares med lavere økning i trengselsmotstand samtidig som trafikantene er mindre følsomme for endringer i generaliserte reisekostnader. Til gjengjeld er hjemmekontoreffekten større i dette byområdet enn i de andre tre byområdene.



Figur 3.10: Oppsummert beregnet nedgang i kollektivreiser.

Basert på modellberegningene kan vi også gjøre et grovt anslag av hvor stor andel av reduksjonen i reiser som overføres til bil, og hvor stor andel som enten er reiser som ikke gjennomføres eller reiser som overføres til andre miljøvennlige transportmidler. I et miljøperspektiv er det først og fremst andelen som overføres til bil som er problematisk. Andelen som overføres til bil ligger på mellom 61 og 68 prosent, med lavest nivå i Buskerudbyen. Dette til tross for at dette byområdet har en større overføring til bil på bortfallet av reiser som skyldes trengselsfaktoren, noe som forklares av at hjemmekontoreffekten er større enn i øvrige byer.



Figur 3.11: Reduksjon i kollektivreiser fordelt på overført trafikk til bil, sykkel/gange og bortfall av reiser.

## 4 Prognose og inntektseffekt

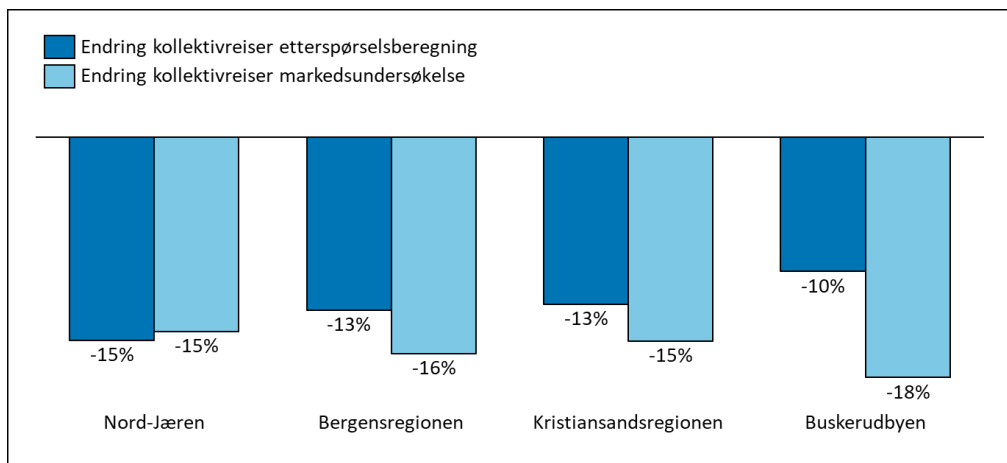
### 4.1 Prognose for langvarig reduksjon i reiser

Undersøkelsen og modellberegningene gir to ulike innfallsvinkler til endring i reiser som følge av koronapandemien. De direkte svarene fra undersøkelsen gir en reduksjon i reiser på mellom 15 og 18 prosent, og et vektet snitt på 17 prosent. Modellberegningene gir en samlet effekt av økt motstand mot trengsel og økt bruk av hjemmekontor på 10-15 prosent, og et vektet snitt på 13 prosent.

På Nord-Jæren gir de to fremgangsmåtene omtrent samme svar – 15 prosent reduksjon i reiser. I Bergens- og Kristiansandsregionen ligger etterspørselsberegningen omtrent 3 prosentpoeng lavere enn resultatene fra markedsundersøkelsen. Buskerudbyen er det området som har størst forskjell; markedsundersøkelsen gir 8 prosentpoeng større reduksjon enn etterspørselsberegningen. Det være flere forklaringer på denne forskjellen:

1. Markedsundersøkelsen fra Buskerudbyen er basert på kundedatabasen mens de andre byene er rekruttert per post. Det gir litt ulikt utvalg, og det er flere frekvente kollektivbrukere som har svart i Buskerudbyen enn øvrige byområder.
2. Siden undersøkelsen er sendt til kundelistene vil undersøkelsen inkludere svar fra respondenter i flere kommuner enn de som inngår i Buskerudbyen. Dette gjør at vi i dette byområdet har noe større variasjon mellom områdene enn i modellanalysen og i markedsundersøkelsen, som kan være med på å forklare noe av forskjellen.
3. Buskerudbyen har et lite homogent kollektivmarked, med en del lange pendlerreiser inn til Oslo som konkurrerer godt mot bil og mange lokale kollektivreiser som konkurrerer relativt dårlig, jmf konkurranseanalysen.
4. Rammebetingelser for bruk av bil har størst betydning for reiser inn til Oslo, som trafikantene kan ha undervurdert i markedsanalysen.

Forskjellen mellom de to fremgangsmåtene i Buskerudbyen reflekterer trolig variasjonen i kollektivmarkedet. I utgangspunktet vil modellanalysene i større grad kunne fange opp denne variasjonen i konkurranseflater og reisemønstre enn de direkte svarene fra markedsundersøkelsen.



Figur 4.1: Reduksjon i kollektivreiser fra markedsundersøkelse og modellanalyser.

Samlet sett gir de to fremgangsmåtene et relativt likt nivå på nedgang i reiser, som gjør at vi kan føle oss tryggere på nivået enn dersom vi kun baserte oss på resultater fra markedsundersøkelsen. Samtidig er det flere årsaker til at de to metodene vil gi noe forskjellige anslag på reduksjon i reiser. Markedsundersøkelsen er direkte spørsmål til kollektivtrafikanterne om i hvilken grad de ser for seg å redusere reiseaktiviteten på lang sikt. Dette anslaget er i tråd med det andre undersøkelser finner, men samtidig kan vi sannsynligvis forvente at denne effekten vil avta noe på sikt når koronapandemiens aktualitet avtar.

Etterspørselsberegningen tar i større grad hensyn til de geografiske kjennetegnene og konkurranseflatene i hvert byområde, og gir et mer teoretisk inntrykk av hvordan reiseaktiviteten kan forventes å endre seg når kollektivtransportens konkurransekraft reduseres og bruken av hjemmekontor tiltar. Samtidig fokuserer beregningen på trengsel og hjemmekontor som forklaringsfaktorer, og kan dermed utelate effekter som følge av andre større adferdsendringer som økt bruk av netthandel og anskaffelse av nye transportmidler. Samtidig er en utsatt for dobbelttelling dersom en inkluderer for mange elementer, siden en del av trengseffekten vil overlappes med andre forklaringsfaktorer.

Oppsummert er det ikke et enkelt fasitsvar på den langsiktige nedgangen i kollektivtrafikk. Vi velger derfor å fremstille prognosen som et intervall hvor den teoretiske etterspørselsberegningen representerer et nedre nivå og svarene fra markedsundersøkelsen et øvre nivå – bortsett fra på Nord-Jæren hvor de to metodene gir omtrent samme nivå.

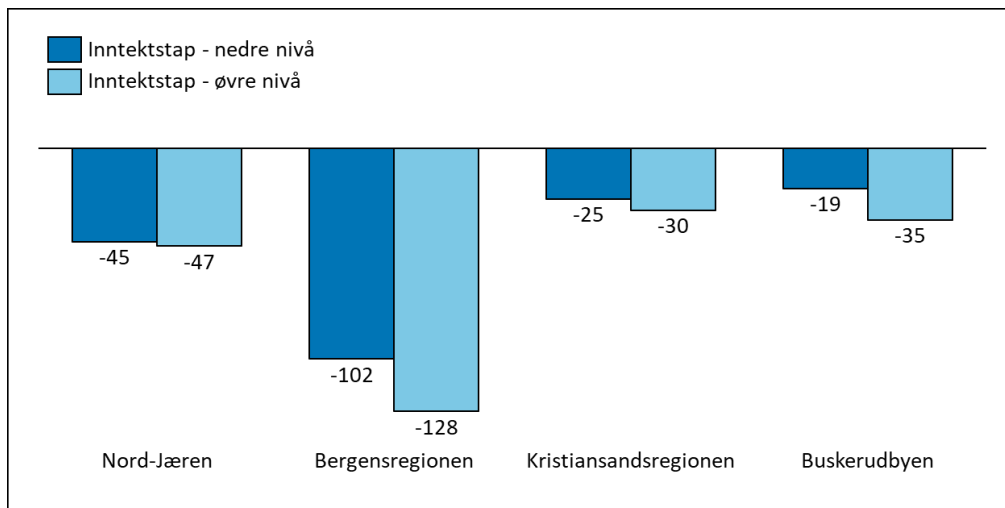
- På Nord-Jæren forventer vi en **nedgang på omtrent 15 prosent**.
- I Bergensregionen forventer vi en **nedgang på 13-16 prosent**.
- I Kristiansandsregionen forventer vi en **nedgang på 13-15 prosent**.
- I Buskerudbyen forventer vi en **nedgang på 10-18 prosent**.
- I snitt for de fire byområdene forventer vi en **nedgang på 13-17 prosent**.

Basert på modellberegningene fant vi også at 61-68 prosent av reduksjonen i reiser kan forventes å overføres til bil. Det er spesielt denne delen av bortfallet som er problematisk, siden den både påvirker inntektsgrunnlaget og miljøpolitiske mål om reduksjon i biltrafikk.

## 4.2 Inntektsbortfall knyttet til reduksjonen i reiser

Prognosen for langsiktig nedgang i reiser med kollektivtransport fører til reduserte inntekter for kollektivselskapene. Det relative inntektstapet samsvarer med prognose for reduksjon i reiser (kap. 4.1). Det nominelle inntektstapet er beregnet med utgangspunkt i årlige billettinntekter fra kollektivselskapenes årsrapporter<sup>6</sup> og prognose for langsiktig nedgang i reiser (intervall).

Inntektstapet er beregnet til 45-47 millioner kroner årlig på Nord-Jæren, 102-208 millioner kroner i Bergensregionen, 25-30 millioner kroner i Kristiansandsregionen og 19-35 millioner kroner i Buskerudbyen.



Figur 4.2: Inntektsbortfall knyttet til langvarig nedgang i kollektivreiser. Millioner kroner per år.

En varig nedgang i kollektivreiser fremover medfører et betydelig inntektsbortfall for kollektivselskapene. Billettinntektene reduseres, samtidig som det kan være vanskelig å redusere kapasiteten fordi trafikantene er opptatt av å unngå trengsel. Det er spesielt de reisene som overføres til bil som er problematiske. I tiden fremover bør det arbeides med tiltak som bedrer kollektivtransportens konkurransekraft mot bilen for å minimere denne forflytningen av reiser fra kollektivtransport til bil.

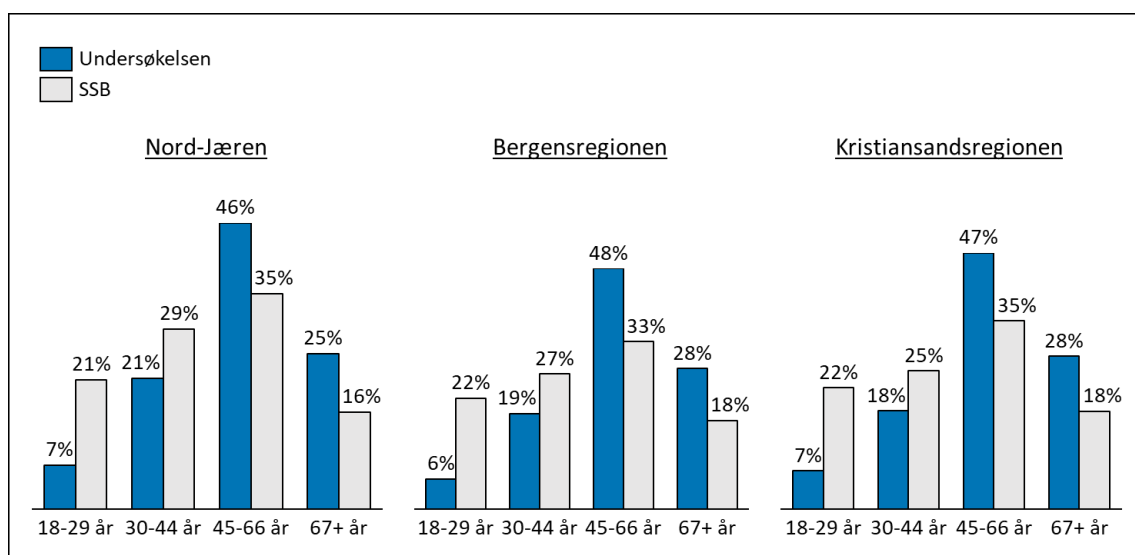
<sup>6</sup> Årsrapport 2019 i alle byområder. Inkluderer ikke båt/ferje i Bergensregionen og på Nord-Jæren.

## Vedlegg

### Vedlegg 1: Vekter i undersøkelsen

De befolkningsrepresentative utvalgene på Nord-Jæren, i Bergensregionen og Kristiansandsregionen viste en relativt stor aldersmessig skjevhet. De yngste er sterkt underrepresentert og de eldste er overrepresentert sammenliknet med befolkningens sammensetning. Vi har derfor valgt å vekte for denne aldersskjevheten.

Under viser vi aldersskjevhet (figur V1) og vekter (Tabell V1) per byområde.



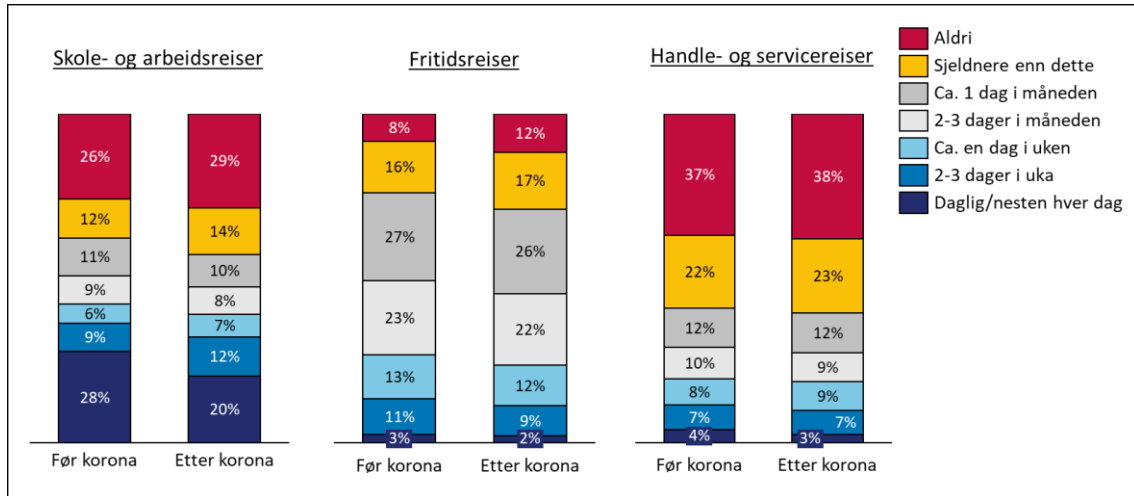
Figur V1: Respondenter per alderskategori sammenliknet med befolkningsstatistikk fra SSB.

Tabell V1: Vekter som er benyttet i undersøkelsen

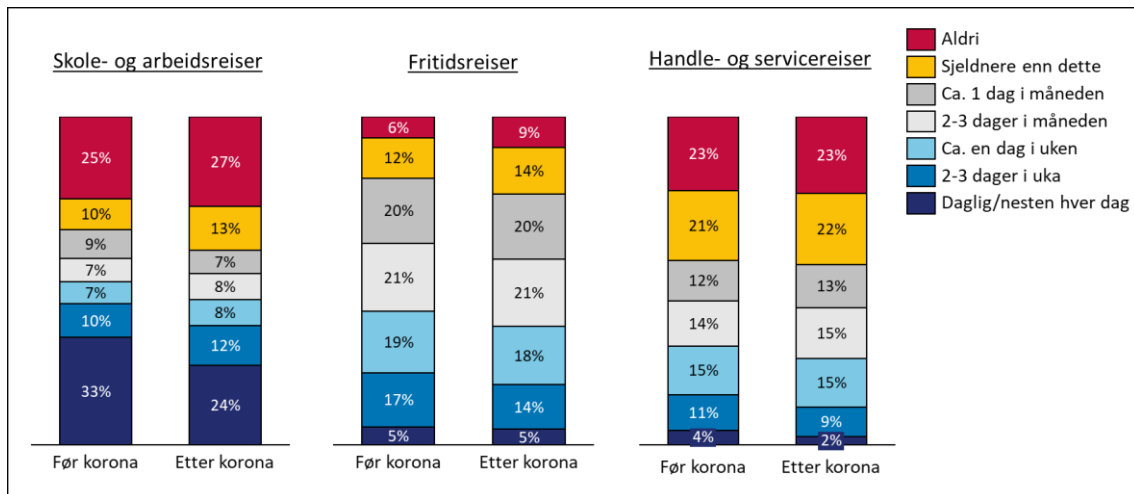
Alder	Vekt Nord-Jæren	Vekt Bergensregionen	Vekt Kristiansandsregionen
18-24	2,97	3,67	3,18
25-44	1,38	1,42	1,41
45-66	0,75	0,70	0,73
67+	0,62	0,63	0,64

## Vedlegg 2: Resultater fra markedsundersøkelsen per byområde

### Fordeling av respondenter på ulike reisefrekvens på ulike reisehensikter

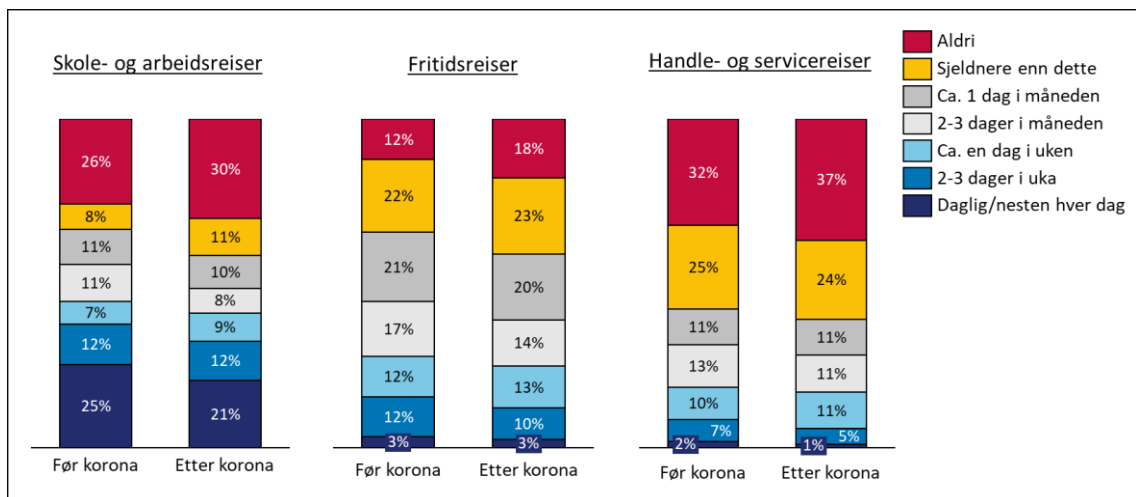


Figur V2: Fordeling av respondenter på ulike reisefrekvens på ulike reisehensikter – før og etter koronapandemien. **Resultater fra Nord-Jæren.**

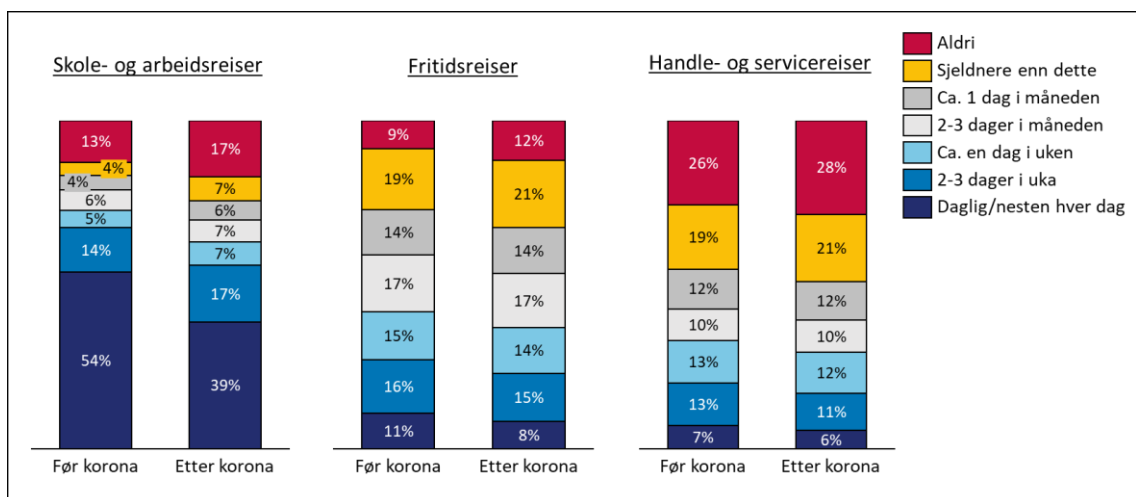


Figur V3: Fordeling av respondenter på ulike reisefrekvens på ulike reisehensikter – før og etter koronapandemien. **Resultater fra Bergensregionen.**



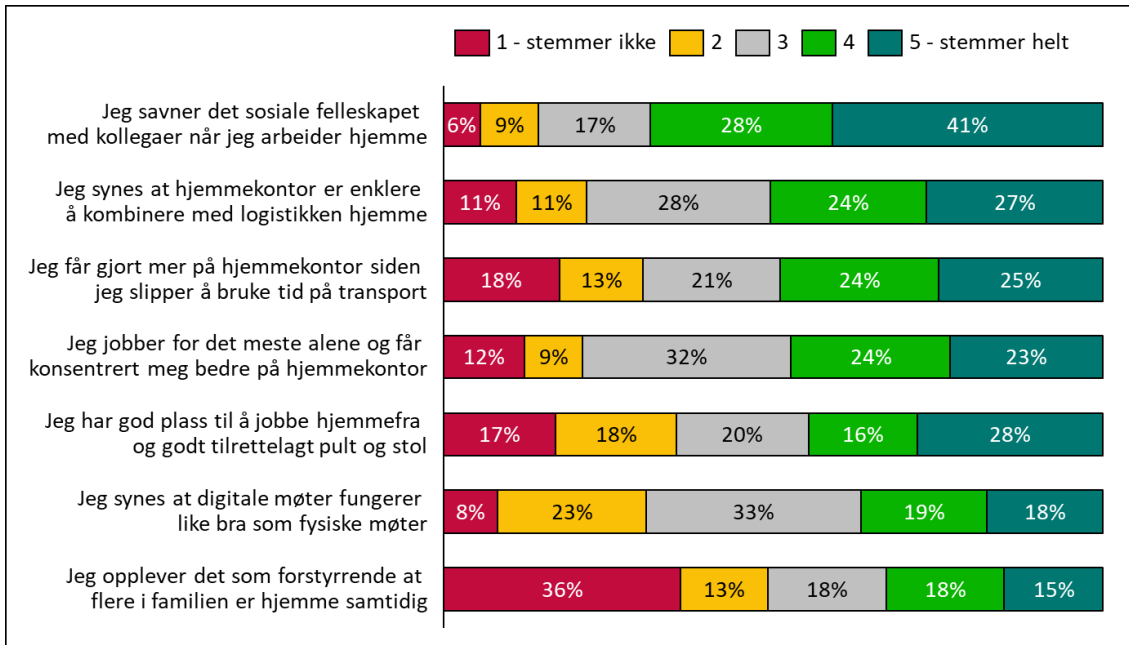


Figur V4: Fordeling av respondenter på ulike reisefrekvens på ulike reisehensikter – før og etter koronapandemien. **Resultater fra Kristiansandsregionen.**

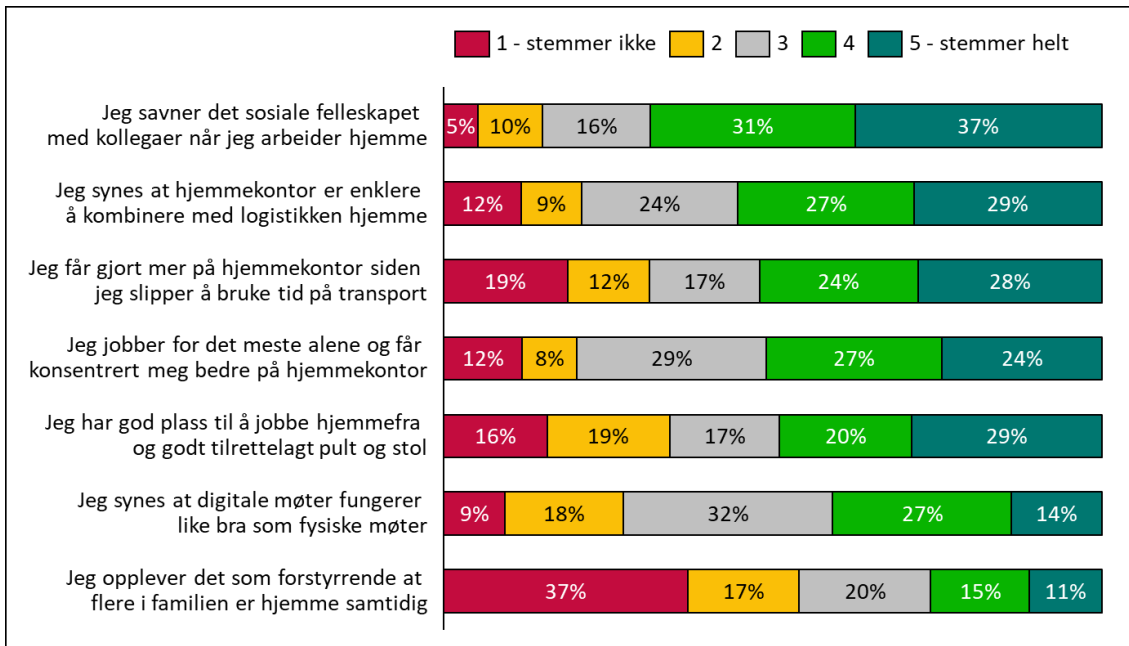


Figur V5: Fordeling av respondenter på ulike reisefrekvens på ulike reisehensikter – før og etter koronapandemien. **Resultater fra Buskerudbyen**

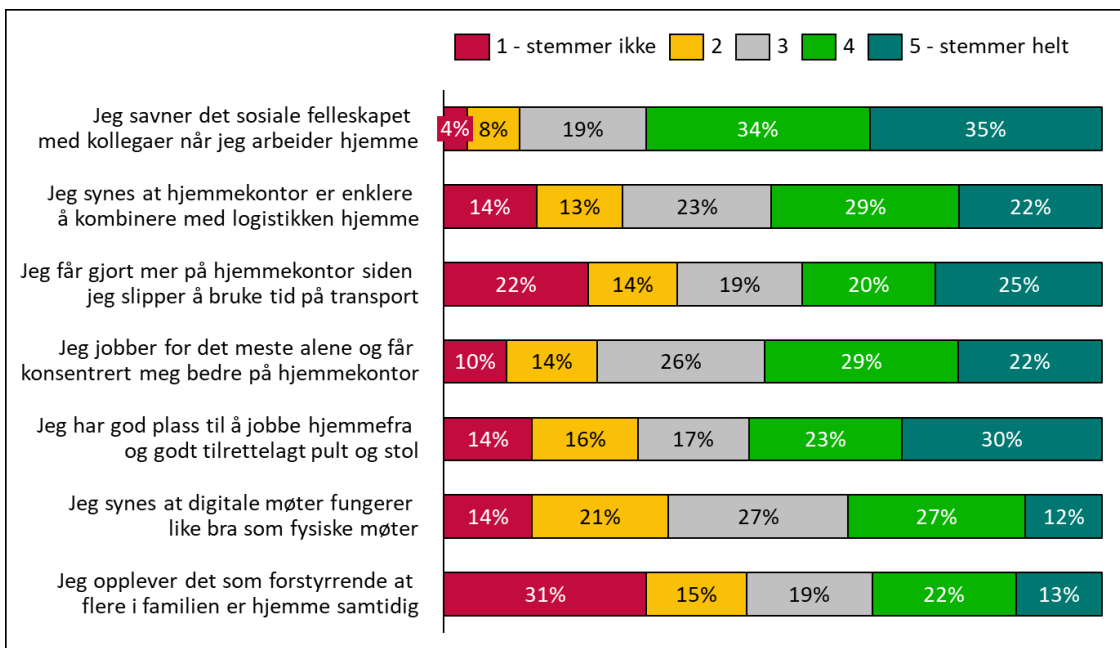
**Påstander om bruk av hjemmekontor**



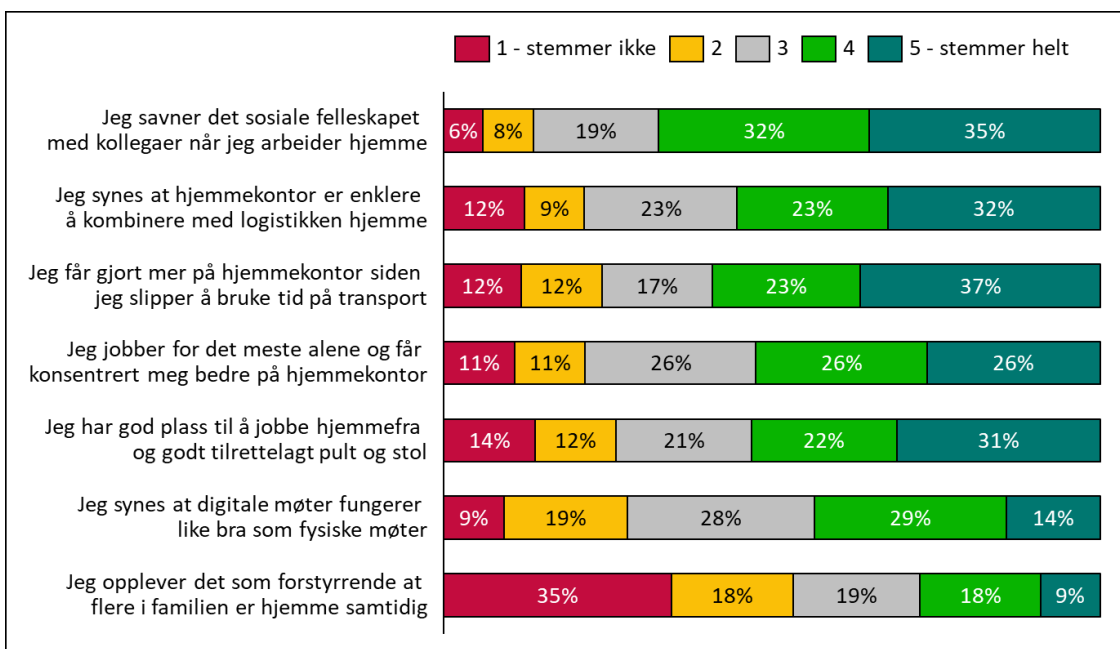
Figur V6: Påstander om bruk av hjemmekontor. Resultater fra Nord-Jæren



Figur V7: Påstander om bruk av hjemmekontor. Resultater fra Bergensregionen

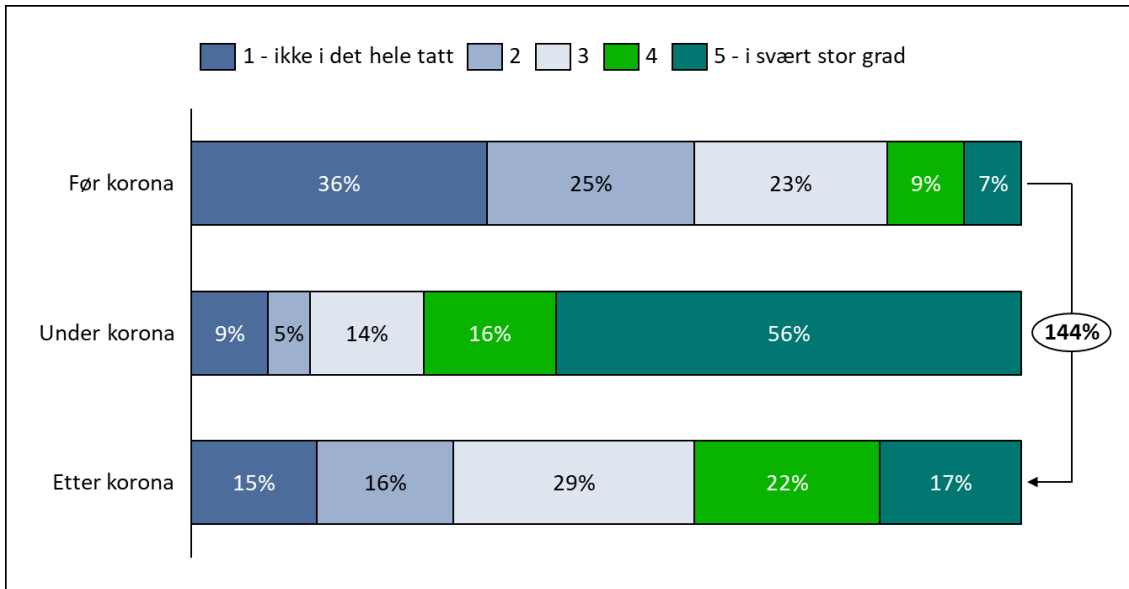


Figur V8: Påstander om bruk av hjemmekontor. **Resultater fra Kristiansandsregionen**

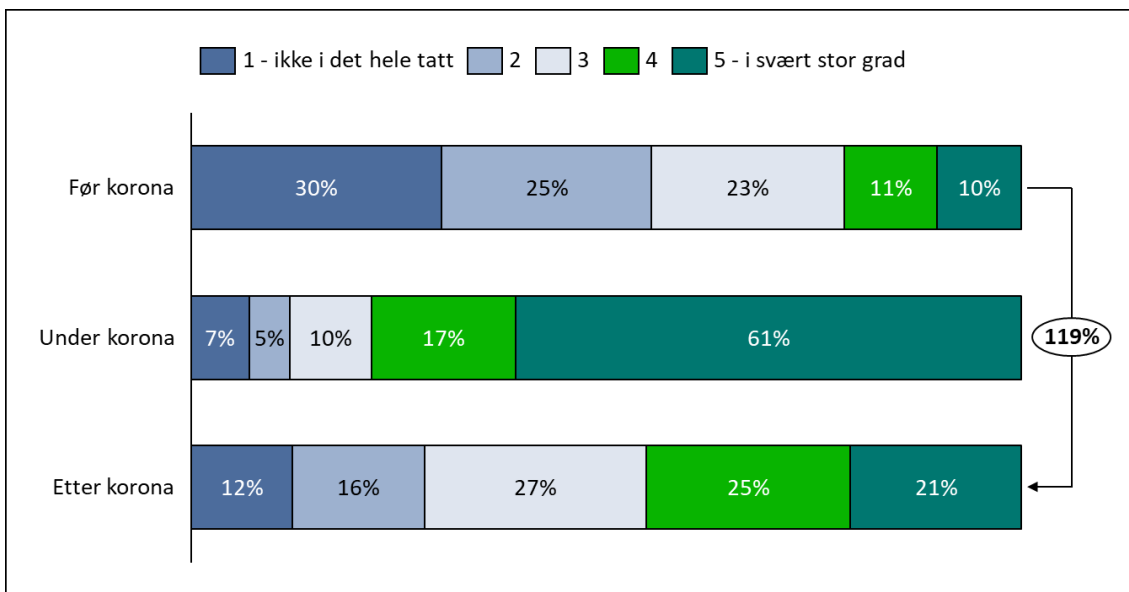


Figur V9: Påstander om bruk av hjemmekontor. **Resultater fra Buskerudbyen**

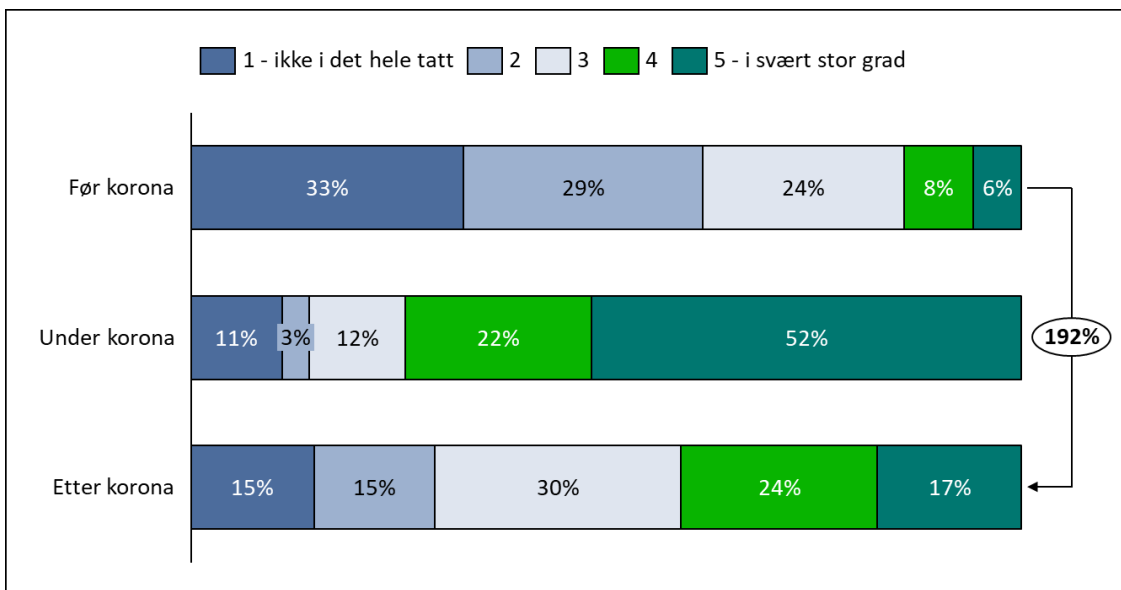
**Preferanse for å unngå trengsel på kollektivtransport**



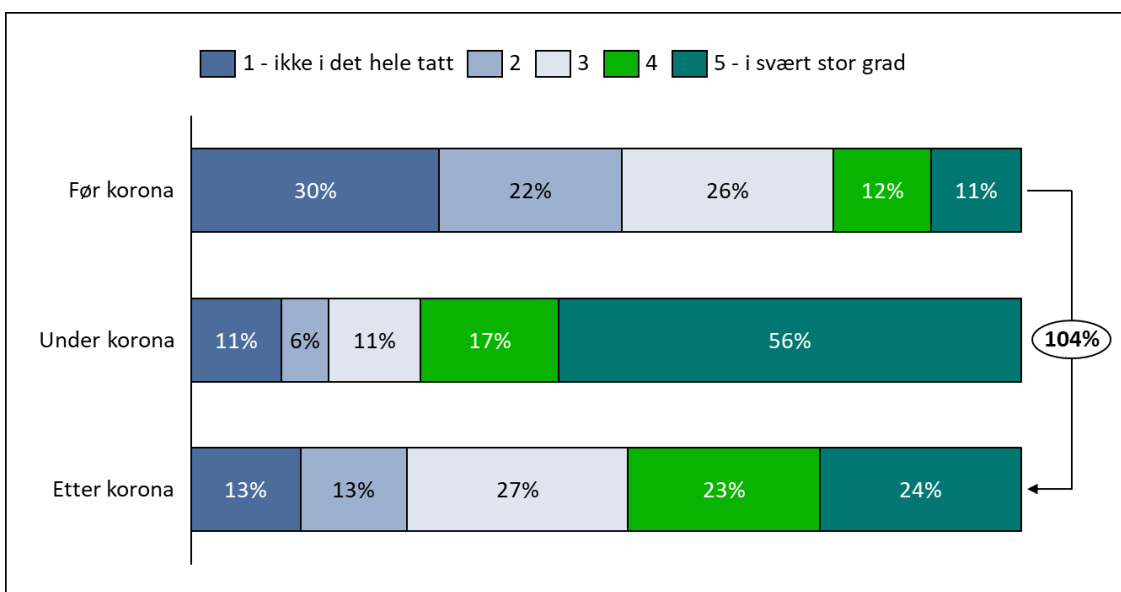
Figur V10: Oversikt over i hvilken grad kollektivtrafikanterne er opptatt av å unngå trengsel på kollektivtransport – før, under og etter korona. **Resultater fra Nord-Jæren**



Figur V11: Oversikt over i hvilken grad kollektivtrafikanterne er opptatt av å unngå trengsel på kollektivtransport – før, under og etter korona. **Resultater fra Bergensregionen**



Figur V12: Oversikt over i hvilken grad kollektivtrafikanterne er opptatt av å unngå trengsel på kollektivtransport – før, under og etter korona. **Resultater fra Kristiansandsregionen**



Figur V13: Oversikt over i hvilken grad kollektivtrafikanterne er opptatt av å unngå trengsel på kollektivtransport – før, under og etter korona. **Resultater fra Buskerudbyen**

## Referanser

- Betano, 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.
- Eriksson, Torbjörn, Kristine Wika Haraldsen, Mats Johansson, Harald Høyem og Mari Fossheim Betanzo (2016). *Dalarna Prisprosjekt*. Upublisert UA-rapport.
- Fafo, 2018. *Fleksibel arbeidstid – en analyse av ordninger i norsk arbeidsliv*.  
<https://www.fafo.no/images/pub/2018/20664.pdf>
- Grøtting, Olov, 2020. Nye reisevaner til jobb med korona. Publisert 18.06.2020. Lastet ned 22.06.2020. <https://samferdsel.toi.no/hjem/nye-reisevaner-til-jobb-med-korona-article34581-98.html>
- Haraldsen, Kristine Wika, Torbjörn Eriksson og Johannes Raustøl, 2019. *Framtida taxesystem i Örebro. Förslag till ny taxe- och zonstruktur, tidsdifferensierade prissättning och nytt kortsystem*. UA-rapport 136/2019.
- Haraldsen Kristine Wika, Torbjörn Eriksson, 2019. *Framtida prissystem i Kalmar. Förslag till ändringar i prissystem, tidsdifferensierad prissättning och biljettportfölj*. UA-rapport 140/2019.
- Kollektivtrafikkforeningen, 2020. *Pendling i koronaperioden*. [https://kollektivtrafikk.no/wp-content/uploads/2020/05/Agenda\\_Pendling-i-koronaperioden\\_Rapport\\_200526\\_LW-1.pdf](https://kollektivtrafikk.no/wp-content/uploads/2020/05/Agenda_Pendling-i-koronaperioden_Rapport_200526_LW-1.pdf)
- Nrk.no, 2020. *Flere nordmenn vil endre reisevaner permanent etter koronakrisen*. Publisert 30.05.2020. Lastet ned 22.06.2020. <https://www.nrk.no/vestland/flere-nordmenn-vil-endre-reisevaner-permanent-etter-koronakrisen-1.15031878>
- Rubin, Ori, Anna Nikolaeva, Samuel Nello-Deakin og Marco te Brömmelstroet, 2020. *What can we learn from the COVID-19 pandemic about how people experience working from home and commuting?* University of Amsterdam.
- TØI, 2020. *47 prosent er like effektive eller mer effektive på hjemmekontor*. Publisert 25.03.2020. Lastet ned 22.06.2020. <https://www.toi.no/forskningsomrader/reisevaner/47-prosent-er-like-effektive-eller-mer-effektive-pa-hjemmekontor-article36134-213.html>
- WSP, 2020. *Så påvirkes pendlingsvanor av en pandemi – en mobilitetstudie under unika förutsättningar*.



**Urbanet Analyse**  
EIET AV ASPLAN VIAK

Urbanet Analyse AS  
Postboks 337 Sentrum  
0101 Oslo

Tlf: [ +47 ] 96 200 700  
[urbanet@urbanet.no](mailto:urbanet@urbanet.no)

