



Hvilke faktorer er viktige for at regionen skal nå nullvekstmålet i 2033?

Resultater fra komparative studier (2018 – 2023) av virkningene av tiltakene som iverksettes i regi av Bymiljøpakken på Nord-Jæren, Miljøpakken i Trondheim og Miljøløftet i Bergen

Presentasjon 18 april 2024 Bymiljøpakken på Nord-Jæren: Einar Leknes



Parkering



Bompenger



Vegbygging



Kollektiv



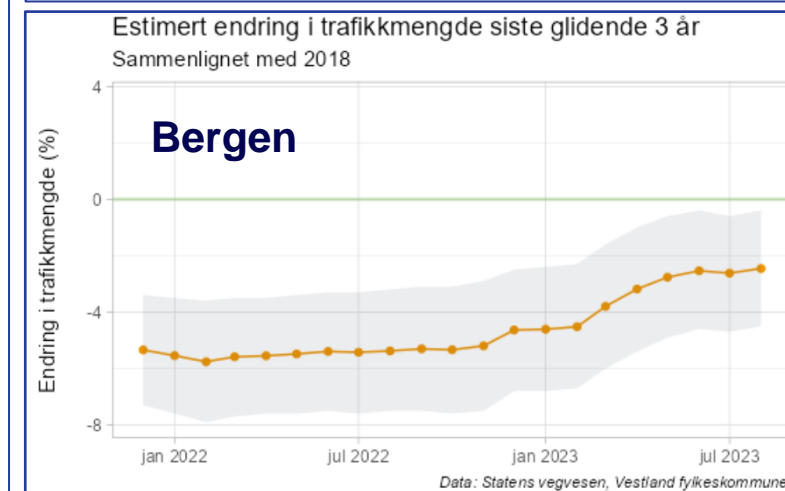
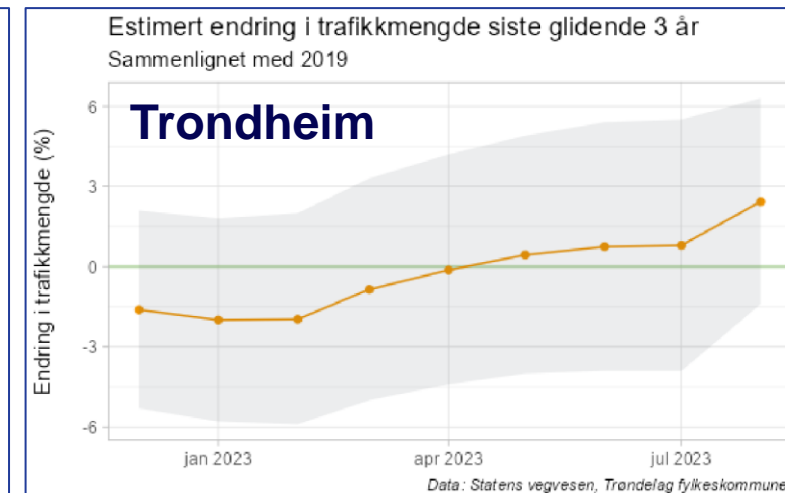
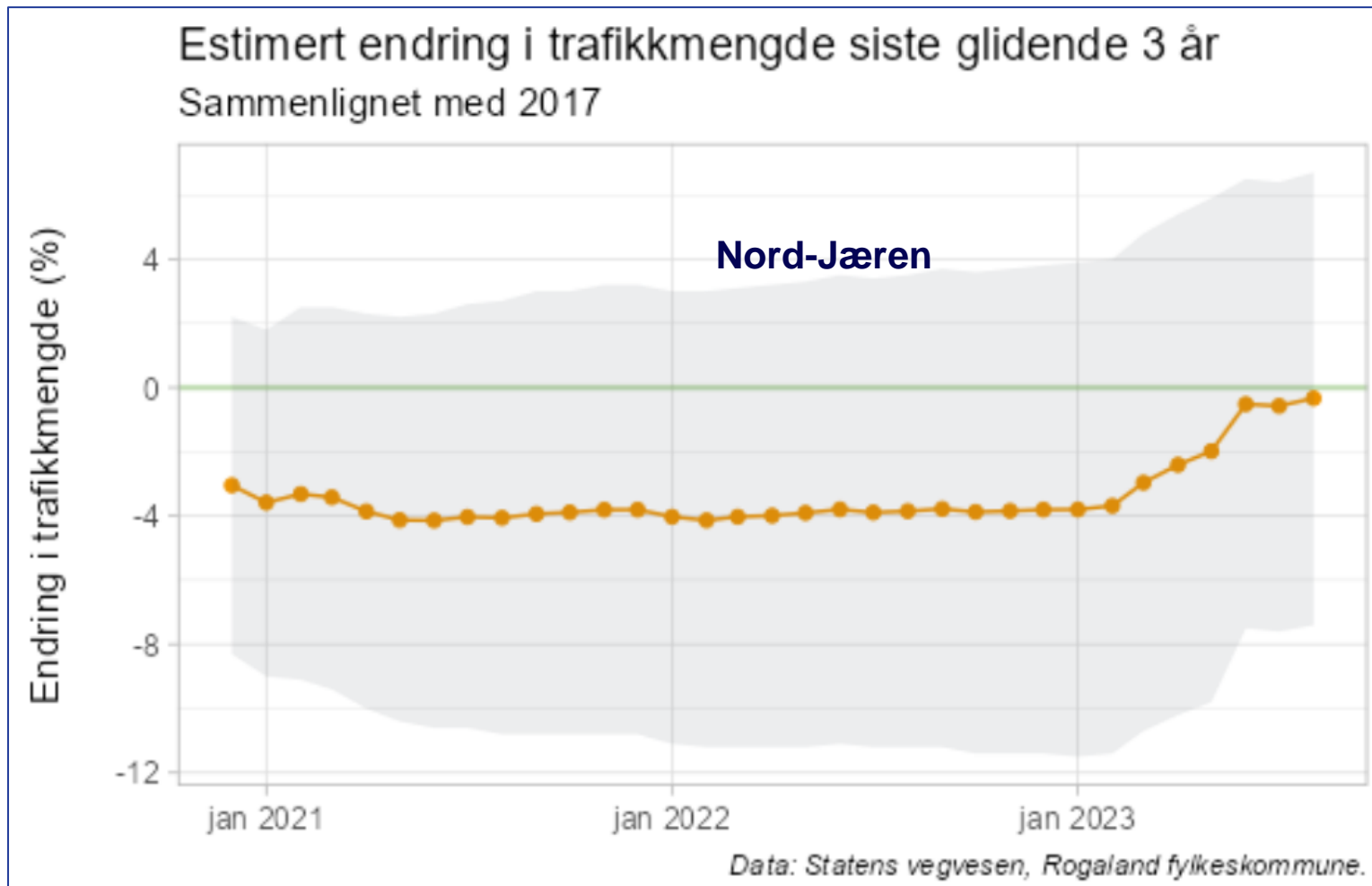
Sykkel og gange



Annet

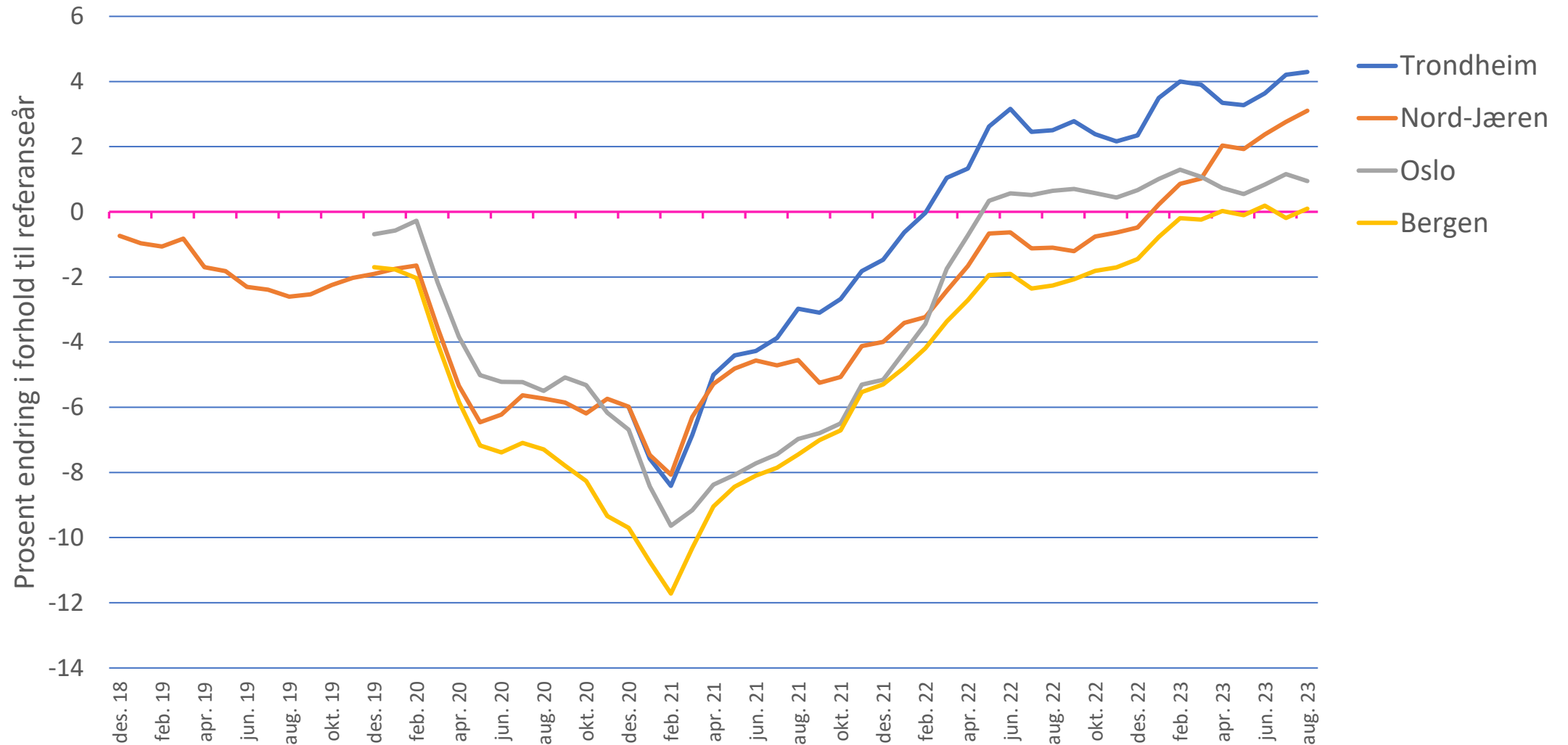


Hvordan ligger Nord-Jæren an mht. nullvekstmålet?





Trafikkutvikling **ett** års glidende snitt



Oversikt over presentasjon



1 Forskningsdesign

2 Komparativ kontekst (Bergen, Trondheim, Nord-Jæren)

- Sosioøkonomiske data
- Sentrale Bymiljøpakketiltak

3 Analyser av tiltakenes virkning på reiseatferd og tilgjengelighet

- Endring i reisevaner 2013 - 2022
- Bompenger
- Parkering
- Vegutbygging
- ~~Sykkel presenterer Ray senere~~
- Kollektiv

4 Har tiltakene virket mht. nullvekstmålet?

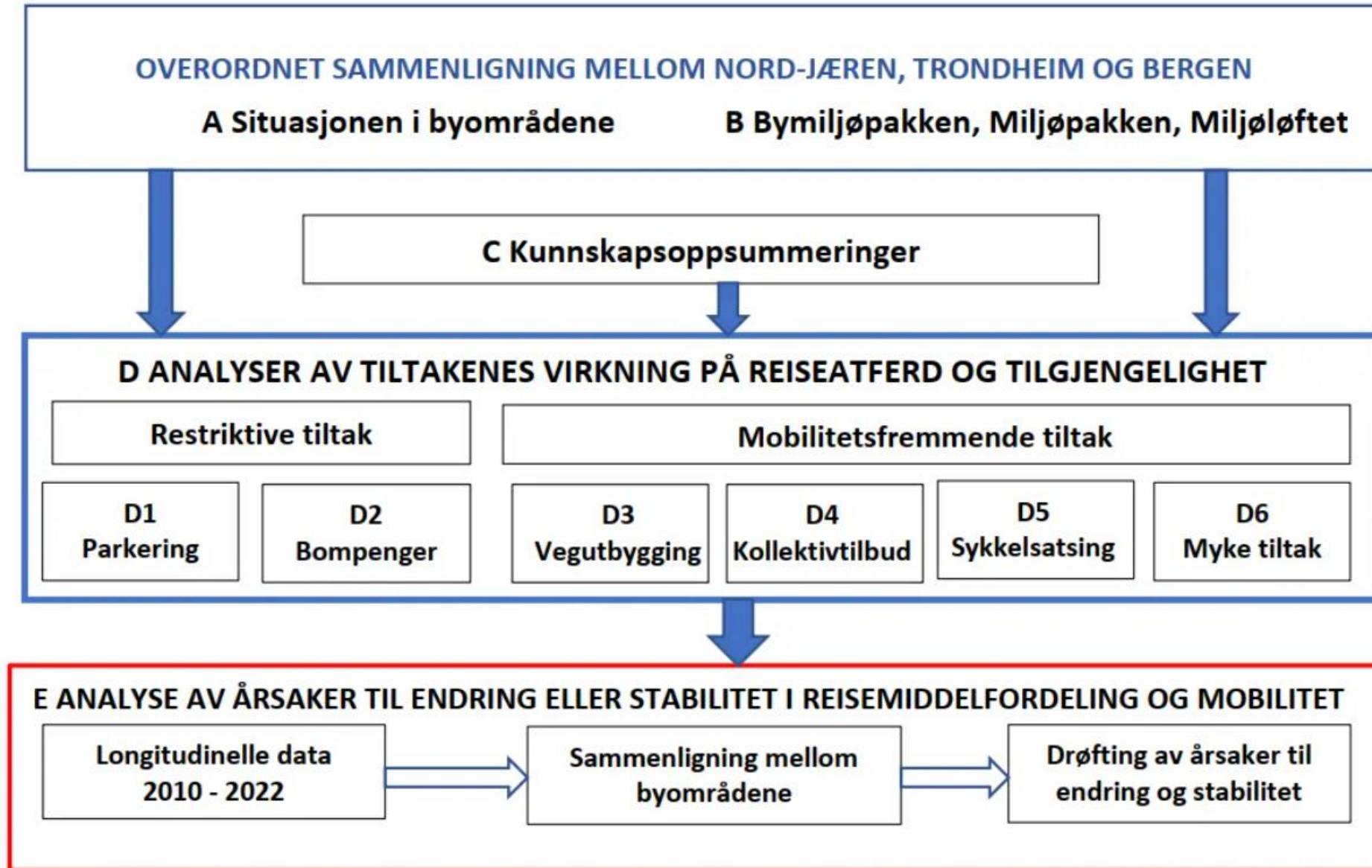
5 Innbyggernes holdninger til mer bærekraftig reiseatferd

6 Hvilke faktorer er viktige for å nå nullvekstmålet?





FORSKNINGSDESIGN

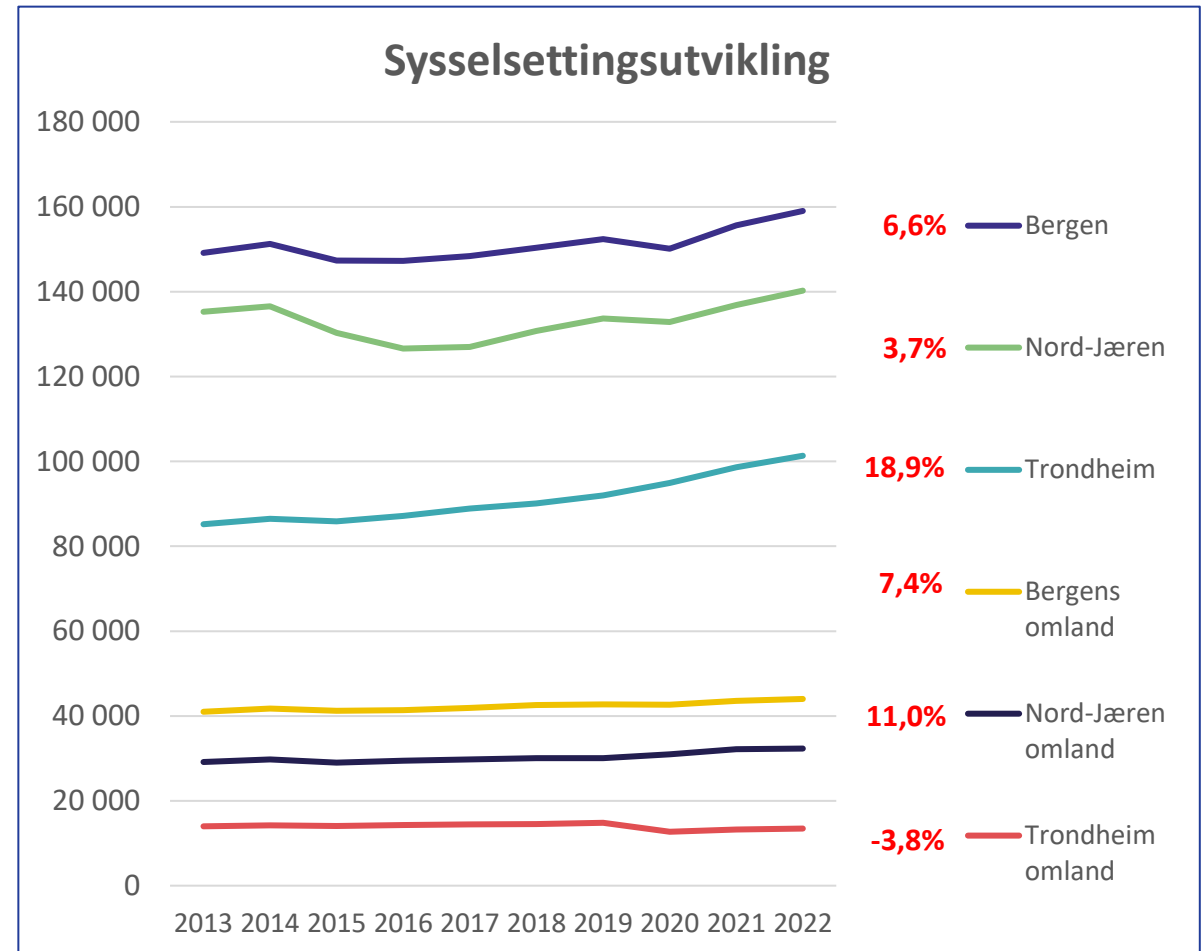
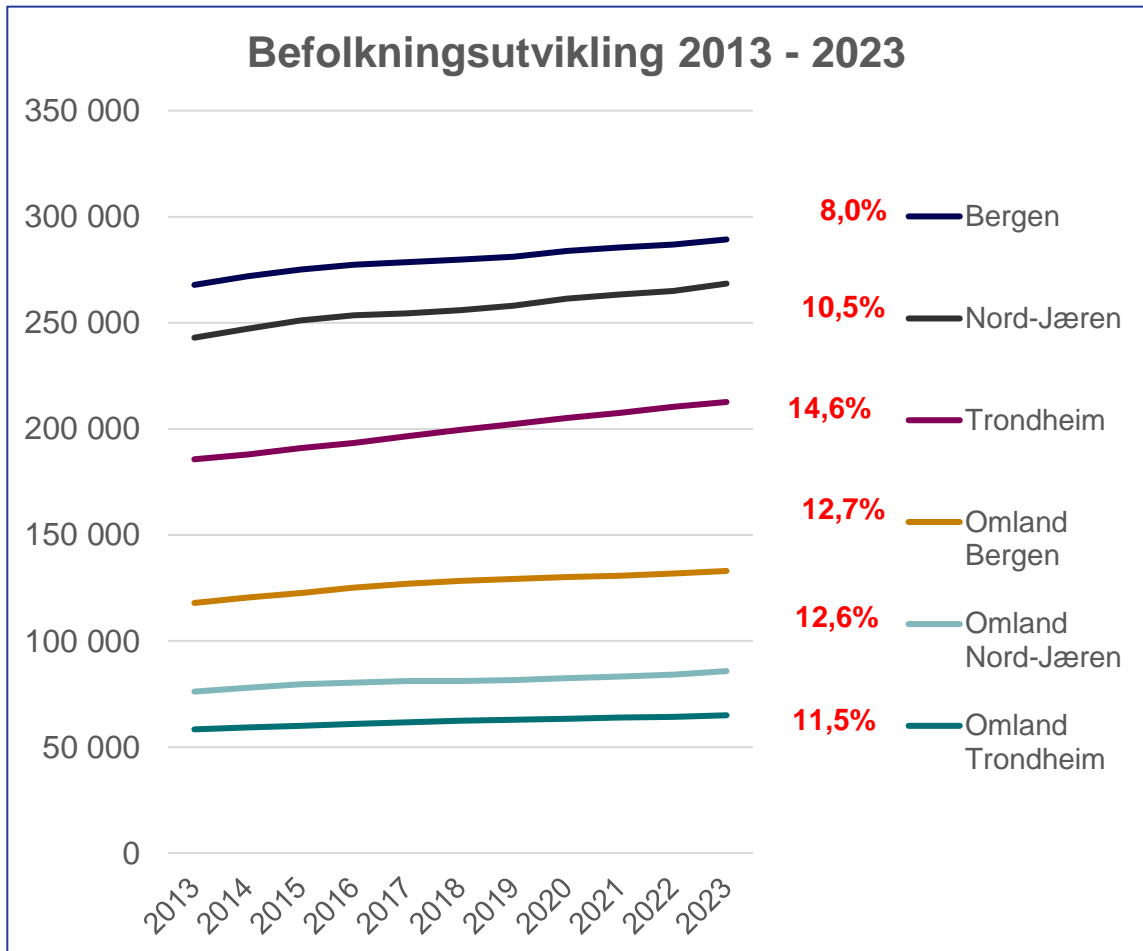




Sosioøkonomiske data



Befolknings- og sysselsettingsutvikling





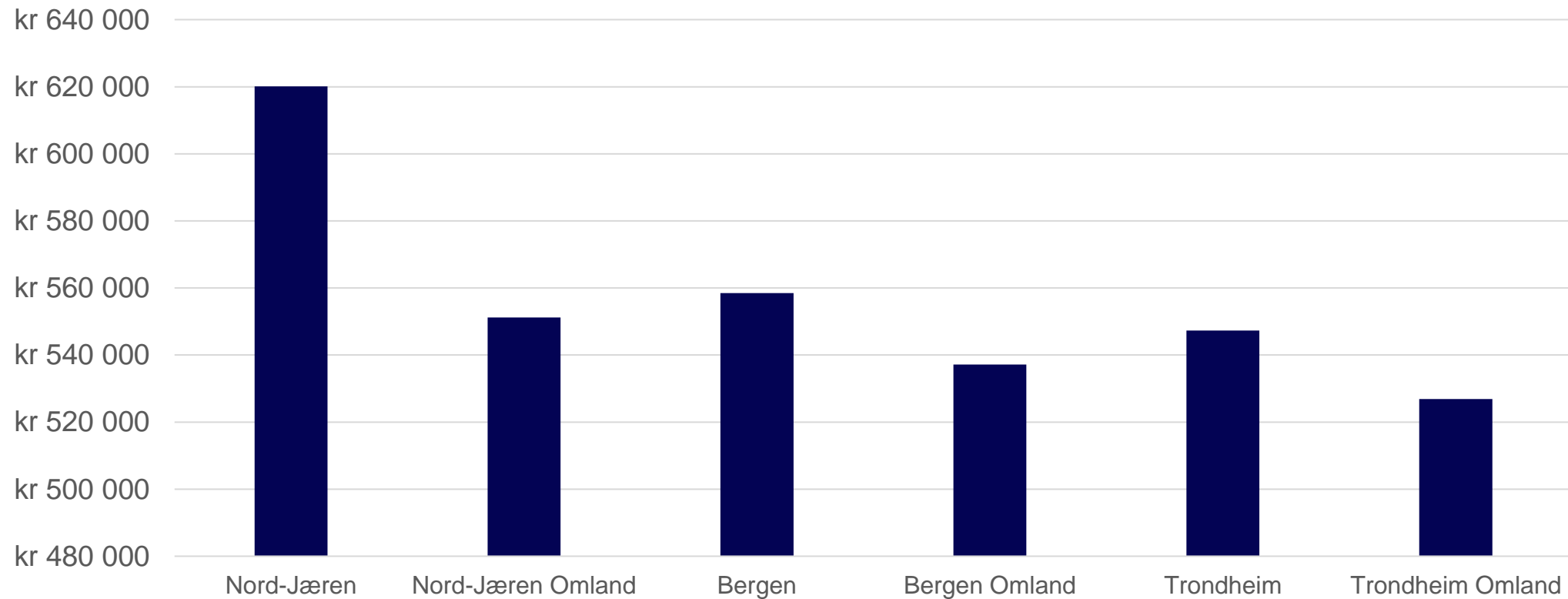
Bilhold

	Vekst i antall personbiler 2016-22	Antall biler per 1 000 innbyggere 2022	Antall el-biler per 1000 innbyggere 2022	Andel el-biler
Nord-Jæren	8,9%	492	125	25,4 %
Trondheim	9,4%	430	115	26,7 %
Bergen	6,9%	421	150	35,6 %
Nord-Jæren omland	11,6%	542	94	17,3 %
Trondheim omland	11,1%	590	142	24,1 %
Bergen omland	10,6%	542	163	30,1 %



Bruttoinntekt per innbygger over 17 år

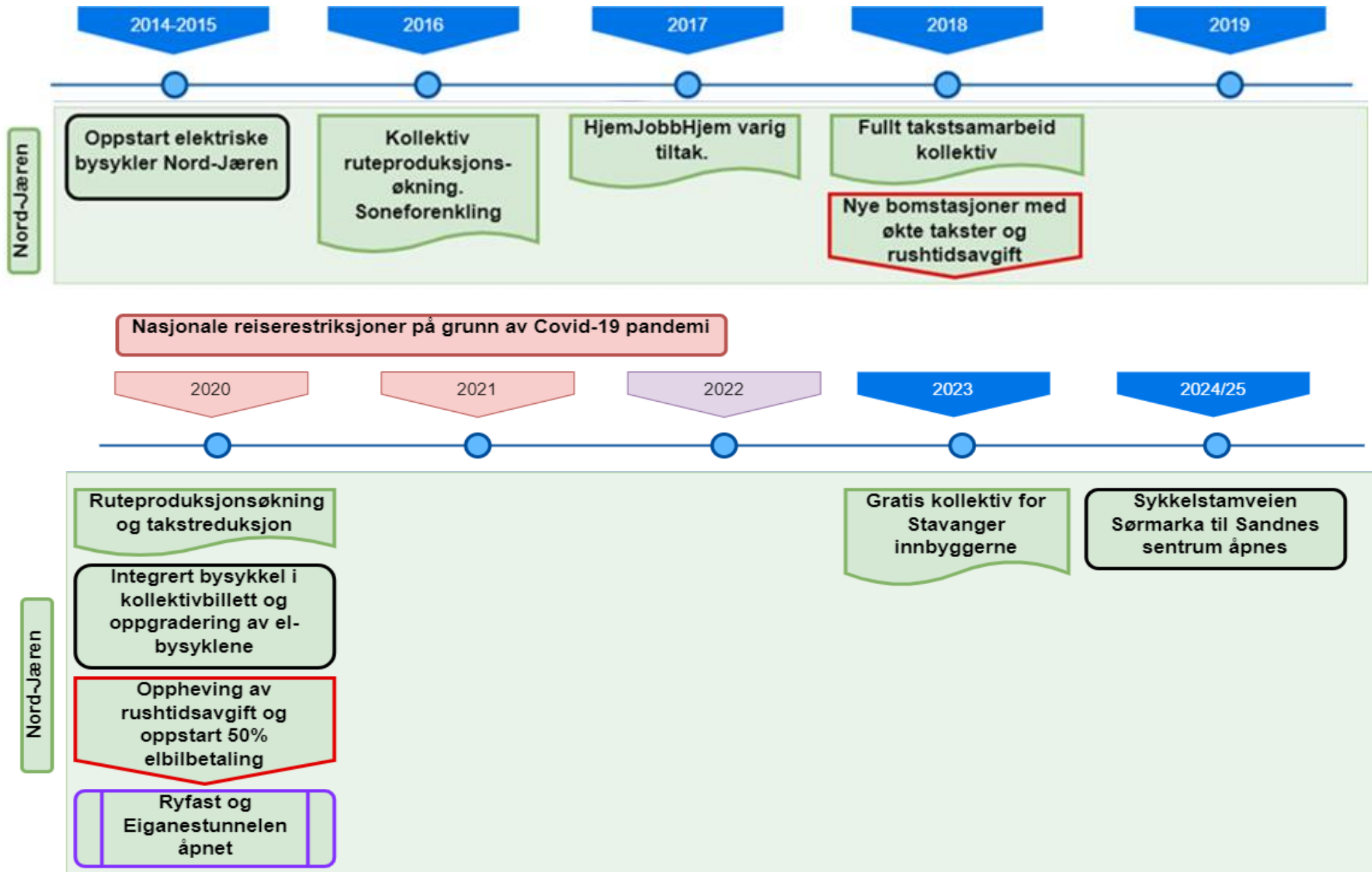
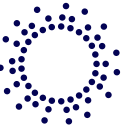
Gjennomsnittlig bruttoinntekt 2022





Bymiljøpakke - tiltak på Nord-Jæren

Iverksetting av tiltak 2014 - 2024





Reisevaneundersøkelsene

Hva er nasjonal reisevaneundersøkelse (NRVU)?

- Befolkningsrepresentativ undersøkelse
- Målgruppe: Hele befolkningen over 12 år
- Bakgrunns-spørsmål + Reisedagbok alle turer gjennomført dagen før
- Gjennomført i 2013/14 og kontinuerlig siden 2018
- Nasjonalt utvalg + Tilleggsutvalg:
 - Bergensregionen – 10 kommuner, 4200 – 6000 respondenter årlig
 - (Stavangerregionen – 10 kommuner, N: 3800 – 5400)
 - (Trondheimsregionen – 8 kommuner, N: 4500 – 6200)

EPINION

Samferdselsdepartementet



<ADRESSE>
<POSTSTED>, <POSTNR>
Referansenummer: <ID>

02.01.2017

Til <Fornavn>, <Etternavn>

Samferdselsmyndighetene ønsker din deltakelse i en undersøkelse om dine transportvaner. Ditt navn er trukket tilfeldig fra Folkeregisteret. Undersøkelsens formål er å kartlegge de overordnede transportvanene blant unge og voksne i Norge. Uansett om du ferdes mye eller lite ute i trafikken til daglig er det viktig at du deltar, slik at undersøkelsens resultater blir korrekte.

Målsettingen er at transportsystemet og transporttilbudet planlegges best mulig for fremtiden til, til fordel for deg og alle andre.

Undersøkelsen gjennomføres av Epinion på vegne av Samferdselsmyndighetene. Epinion samler inn data og Transportøkonomisk institutt vil stå for kontroll og kvalitetssikring. Det er frivillig å svare. Navn og telefonnummer slettes når undersøkelsen er avsluttet. Vi tar vare på adresser til teknisk bruk. Kun Epinion og Transportøkonomisk institutt vil ha tilgang til disse. Du kan be Epinion om at ditt intervju blir slettet. Undersøkelsen er meldt til personvernombudet i Statens vegvesen. Samtlige data og opplysninger som samles inn behandles fortrolig. Du kan lese mer om undersøkelsen på www.ntp.dep.no

1. DU KAN BESVARE SPØRSMÅLENE PÅ INTERNETT FRA OG MED 17.01 TIL OG MED 18.01

- Du finner undersøkelsen på <http://survey.epinion.no/RVU>
- Login-ID: <ID>

Dette er din personlige innlogging til undersøkelsen. I spørreskjemaet ber vi deg beskrive reisene du har foretatt den 16.01. Vi spør blant annet om hvorfor du reiser, når på døgnet, hvor du reiser til og fra, samt hvilke transportmidler du benytter.

Internettspørreskjemaet er åpent i 2 dager etter 16.01 frem til kl. 23.59. **18.01 Siste mulighet** for å besvare spørsmålene via internett er altså kl. 23.59, den 18.01. Det vil lette arbeidet med undersøkelsen hvis så mange som mulig svarer via internett. Hvis du foretrekker å bli ringt opp, så send en SMS til 948 07 370, ring til 23 96 21 71, eller send det telefonnummeret vi skal ringe i en mail til: transportvaner@epinion.no. Husk å opplyse referansenummeret som står øverst på arket. Alle som svarer på internett vil være med i trekningen av et av flere universalgavekort på NOK 1000,-. Gavekortet kan blant annet brukes til kinobilletter, konserter, sports- og klesbutikker, cafébesøk m.m.

2. HVIS DU IKKE SVARER VIA INTERNETT VIL EPINION RINGE TIL DEG DEN 24.01

Hvis det ikke lykkes å få kontakt denne dagen ringer Epinion igjen på et senere tidspunkt. Intervjuet vil alltid handle om reiser foretatt dagen før Epinion ringer deg.

Hvis du har spørsmål, send en mail til oss på transportvaner@epinion.no eller ring på 23 96 21 71

Takk for din hjelp!

Vennlig hilsen

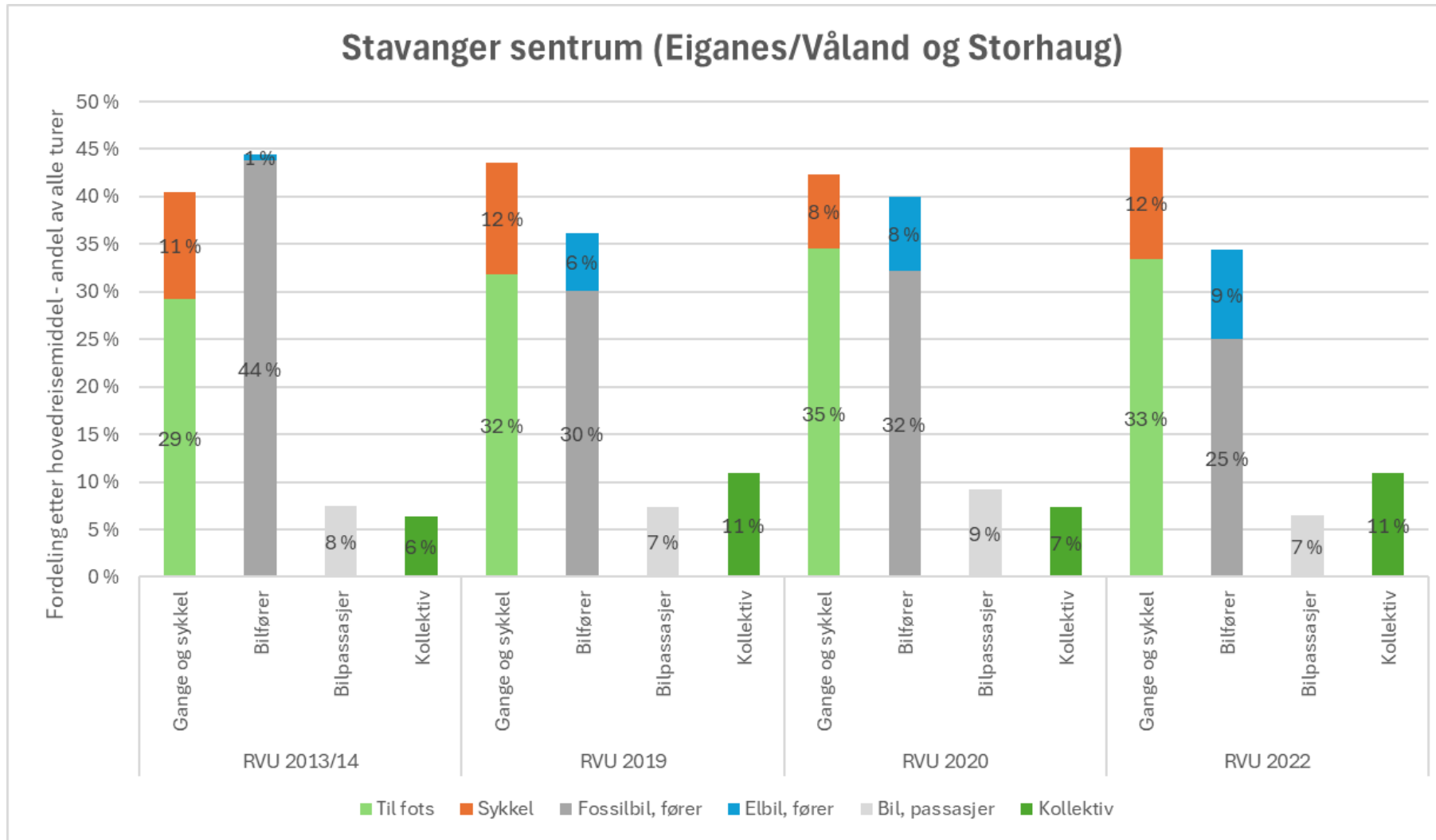
Ketil Solvik-Olsen
Samferdselsminister



AVINOR

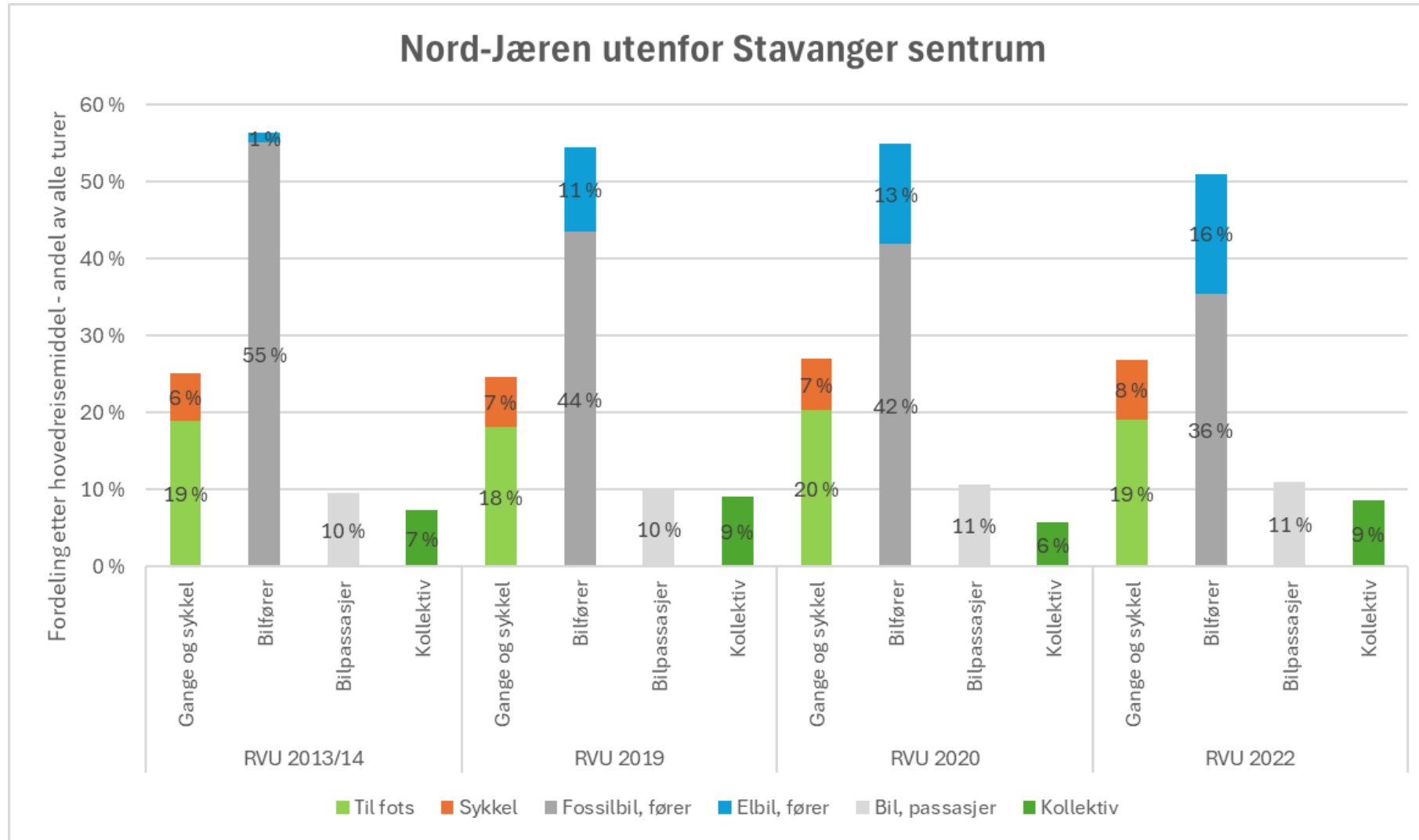


Endring transportmiddelbruk 2013/14-2022



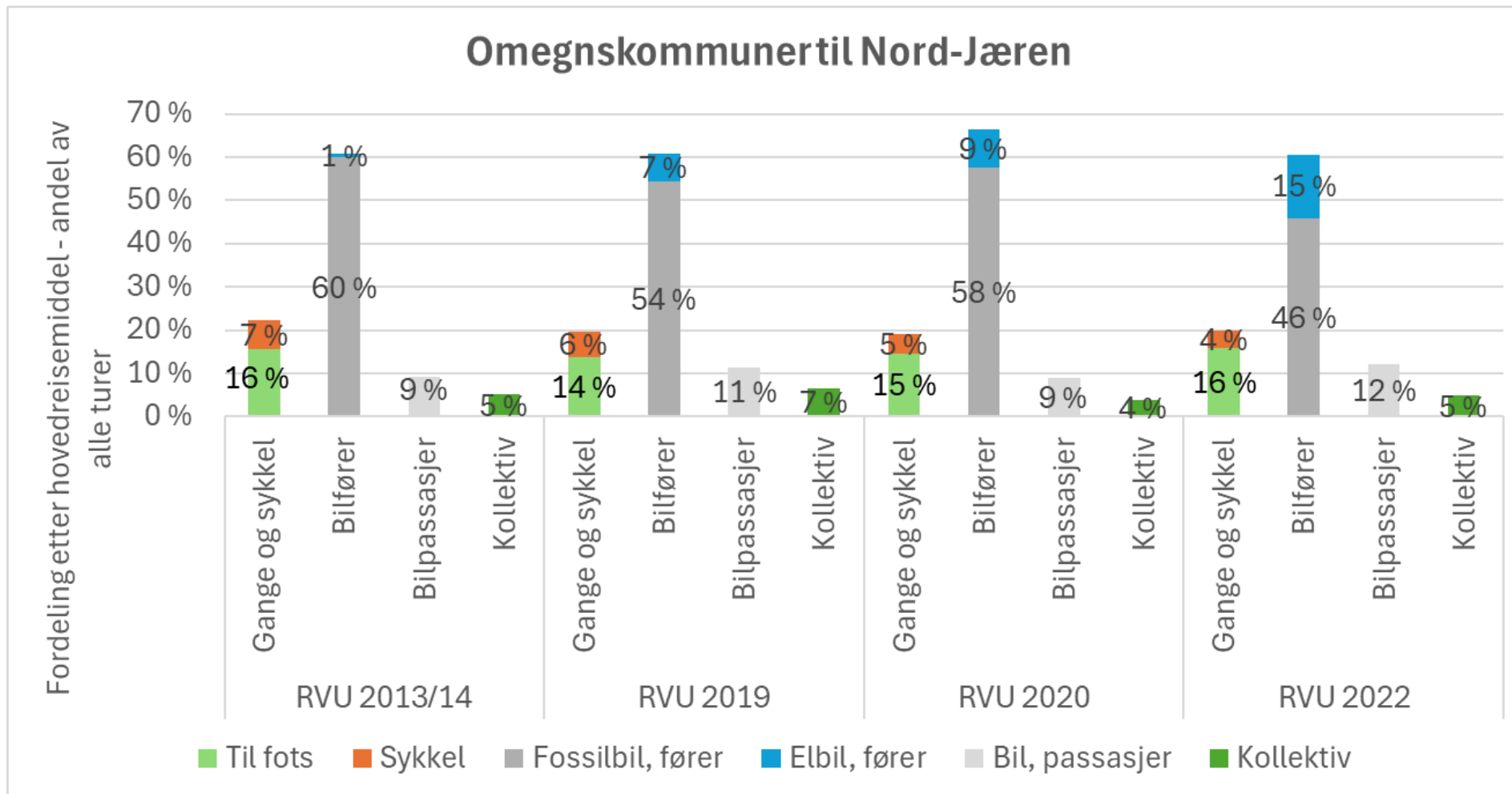
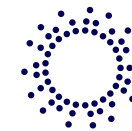
Kilde: NRVU 2013/14-2022

Endring transportmiddelbruk 2013/14-2022



Kilde: NRVU 2013/14-2022

Endring transportmiddelbruk 2013/14-2022

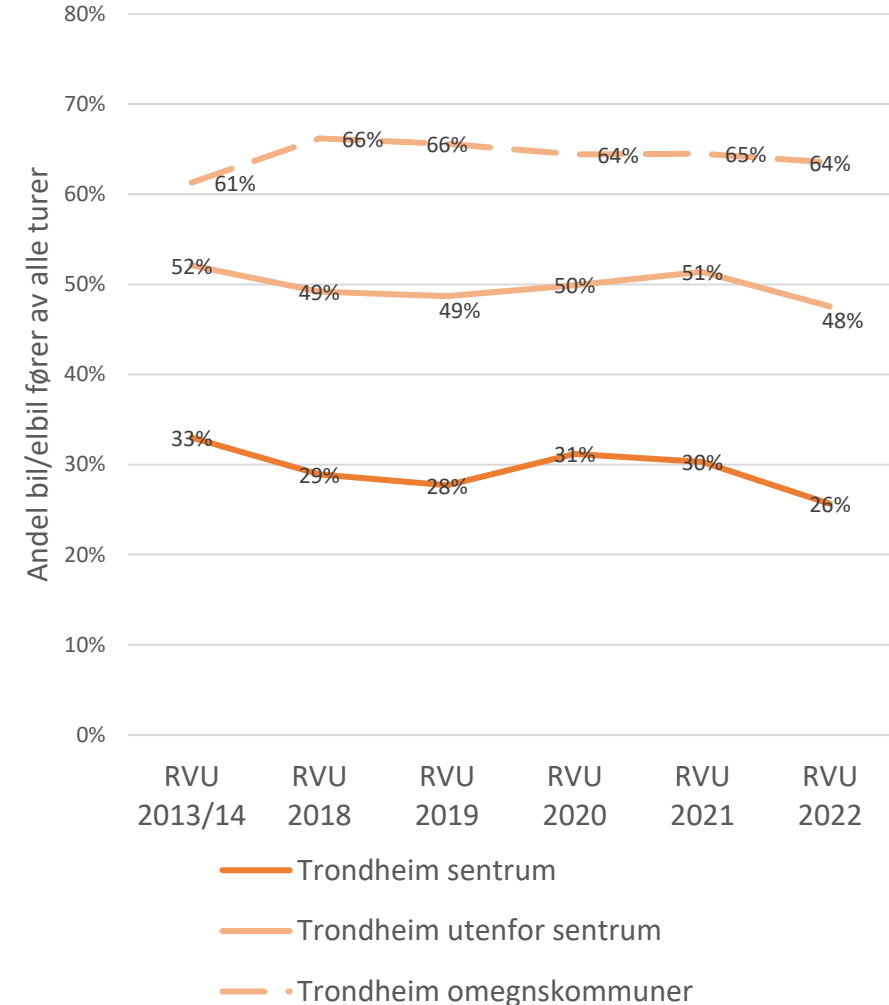
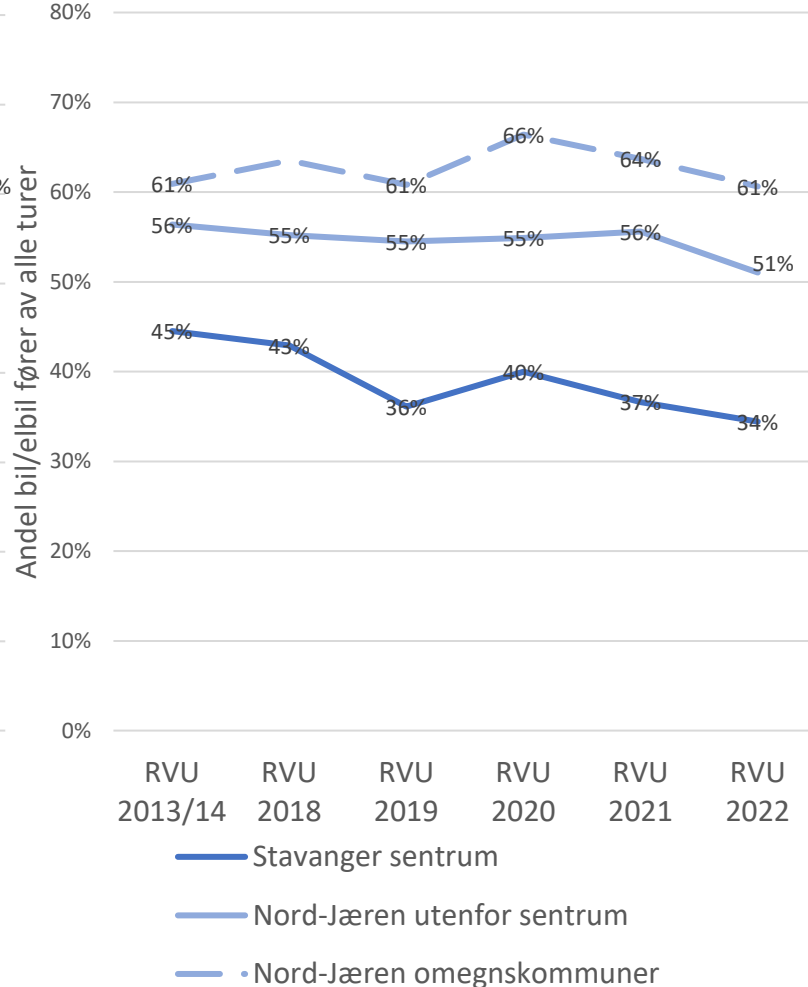
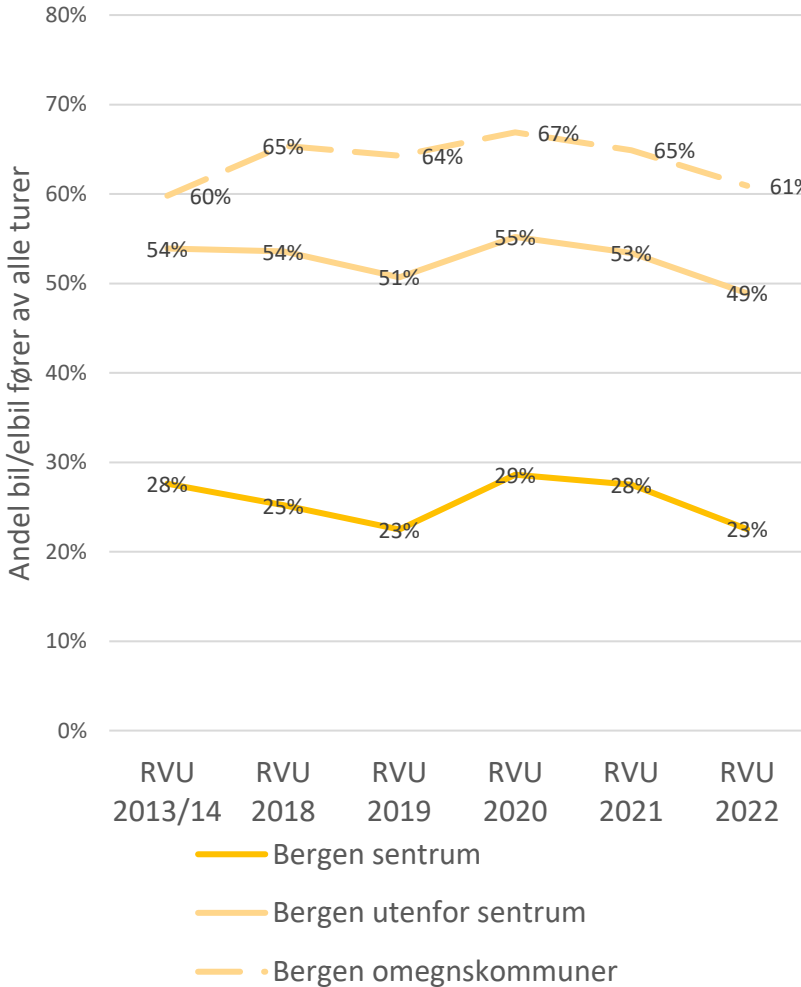


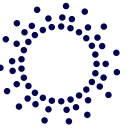
Kilde: NRVU 2013/14-2022

Omegnskommuner: Klepp, Time, Hå, Gjesdal, Strand, Rennesøy, Finnøy, Forsand

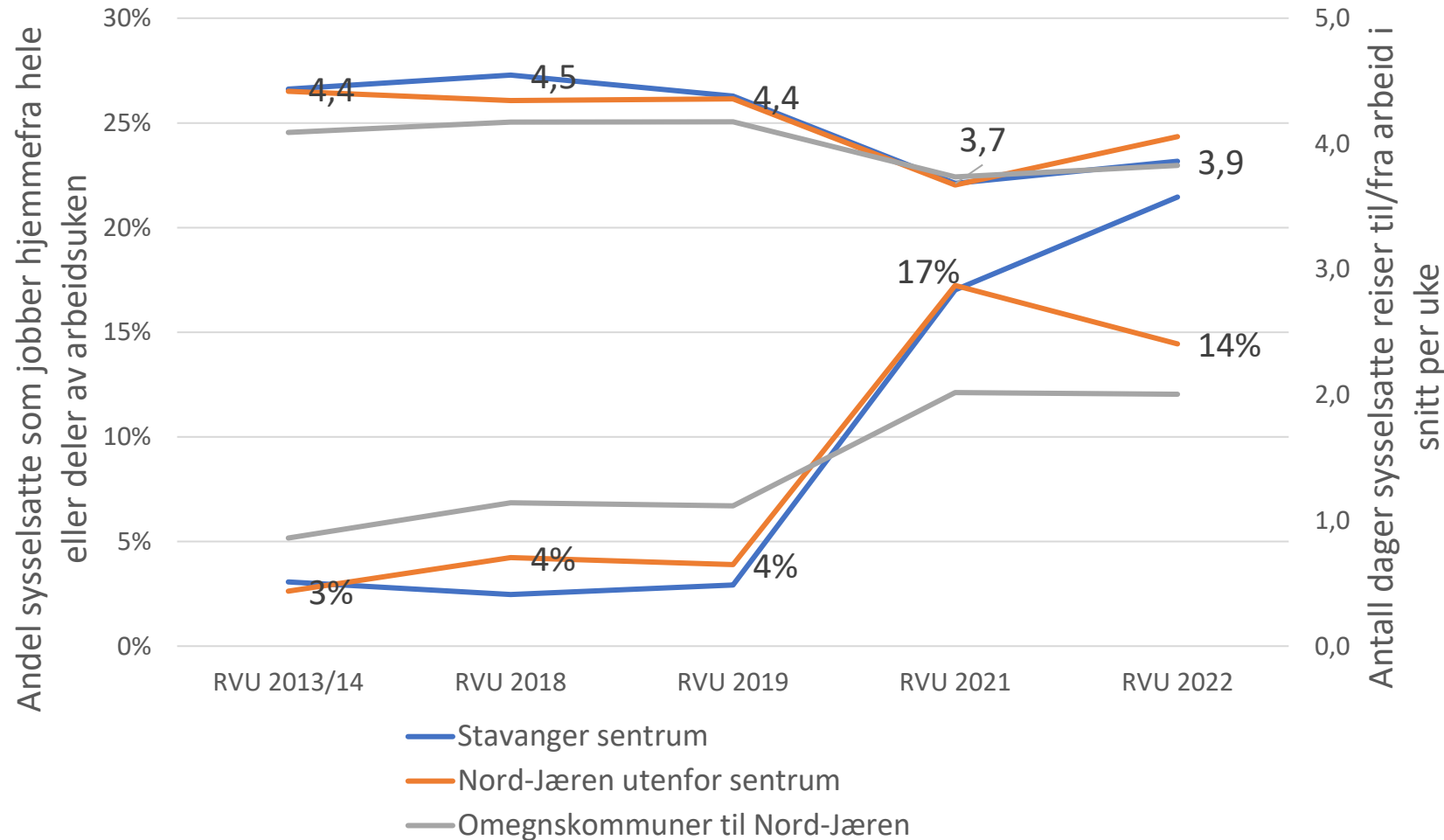


Reisemiddelfordeling - bilførerandel





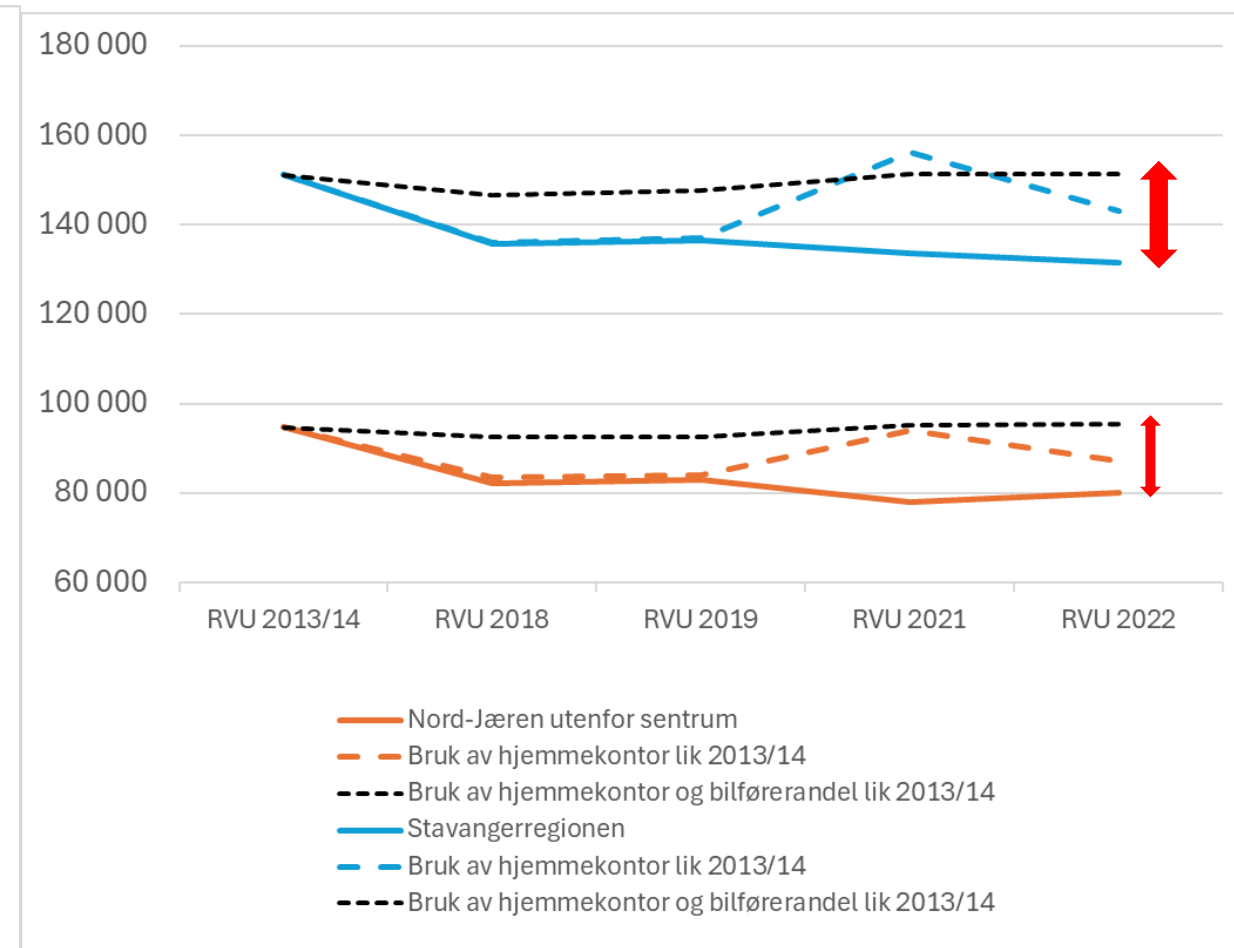
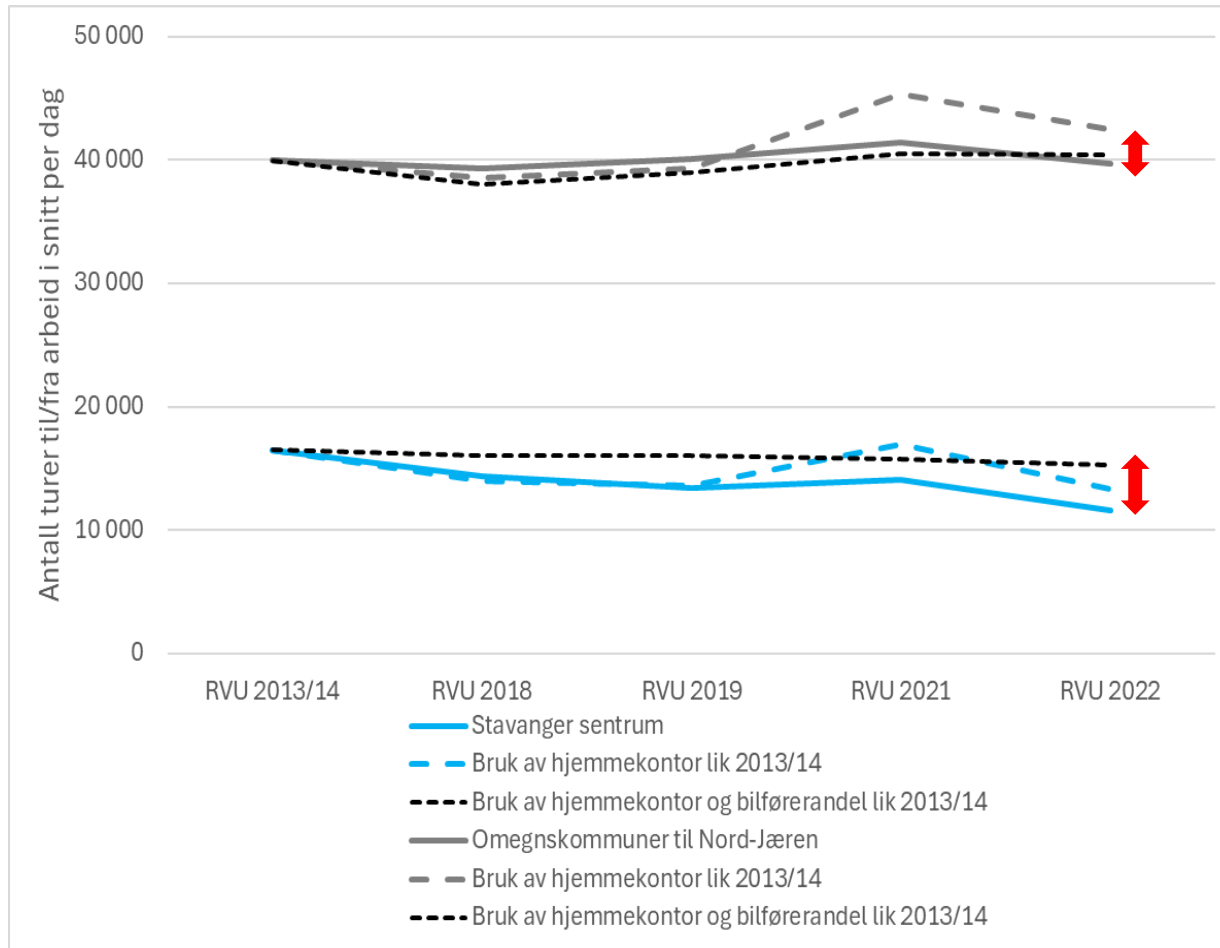
Bruk av hjemmekontor i Stavanger-regionen



Gjennomsnittlig antall dager sysselsatte reiser til jobb i uken

Andel sysselsatte med hjemmekontor hele eller deler av uken

Effekt av hjemmekontor og endret bilførerandel på antall arbeidsreiser med bil



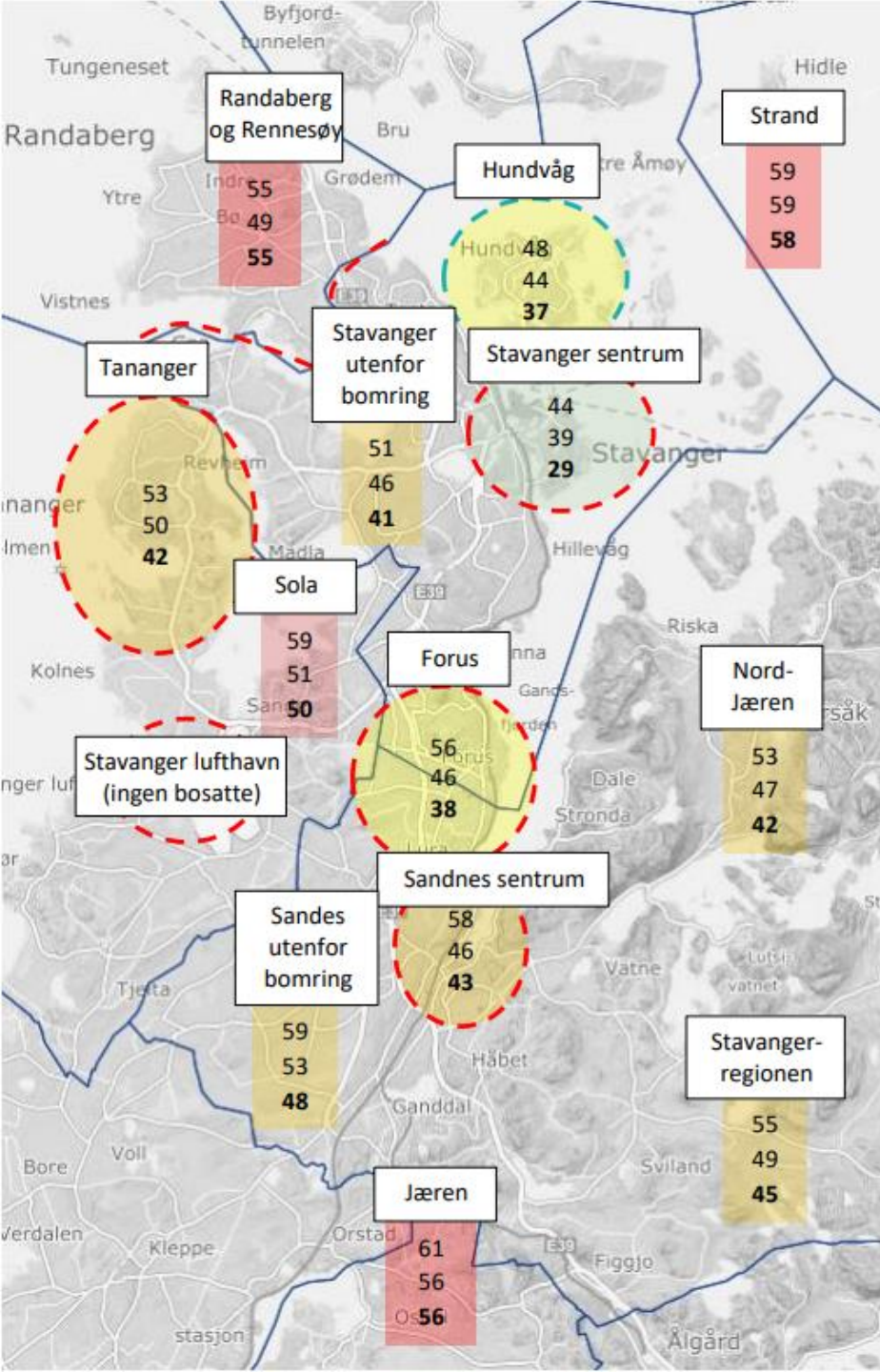
Kilde: NRVU 2013/14-2022



Tiltaksevaluering



Effekter av ny bomring på Nord-Jæren på fossil-bilandel



I Figur 6-22 viser boksene utvikling i andelen turer med bil på sonenivå:

- øverste tall i hver boks er prosentandelen i 2013/14
- midterste tall er bilførerandel før innføring av ny bomring 1. oktober 2018
- underste tall i fet skrift er bilførerandelen etter 1. oktober 2018 da nye bomringer ble innført

Boksene er fargekodet etter bilførerandelen etter 1. oktober 2018:


- over 50 prosent bilførerandel er **rød**
- 40-49 prosent bilførerandel er **oransje**
- 30-39 prosent bilførerandel er **gul**
- 20 til 29 prosent bilførerandel er **lysegrønn**



Bompenger

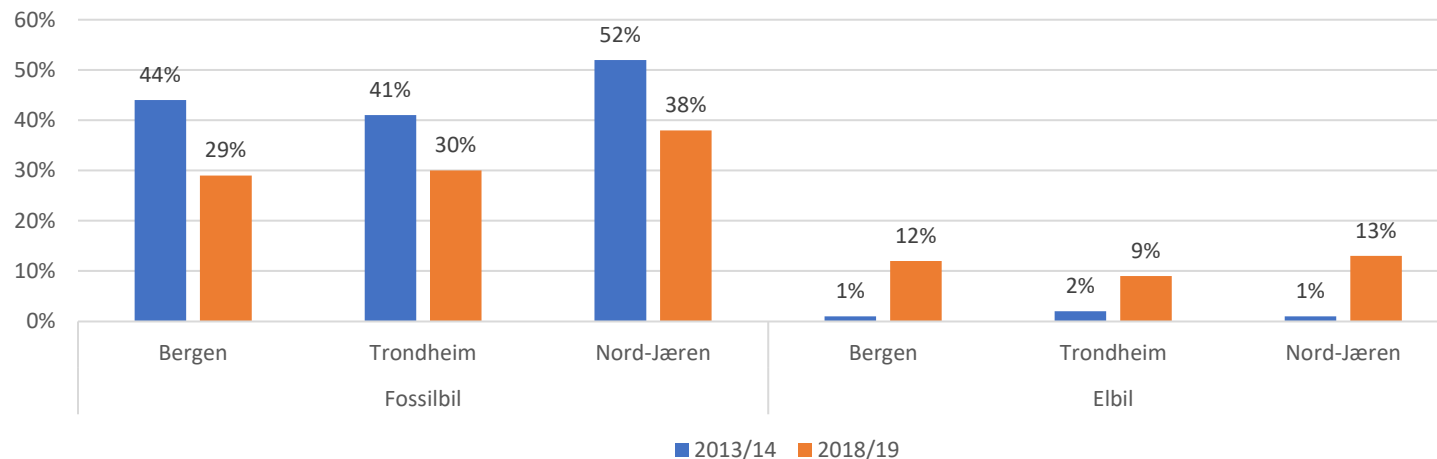
1. Bompengesystemene utviklet i byområdene etter 2010
2. Andelen bompengebelastede bilturer økte fra om lag 30 % – 50 % i Bergen og på Nord-Jæren – og økt pris i Trondheim
3. **Bompengene har hatt oppsiktsvekkende liten effekt på andel bilturer – kun substitusjon i sentrum**
4. El-bil-subsidiepolitikken har **underminert** bompengepolitikken



 **EINAR LEKNES**
Forskningsleder Norwegian Research Centre AS (Norge)

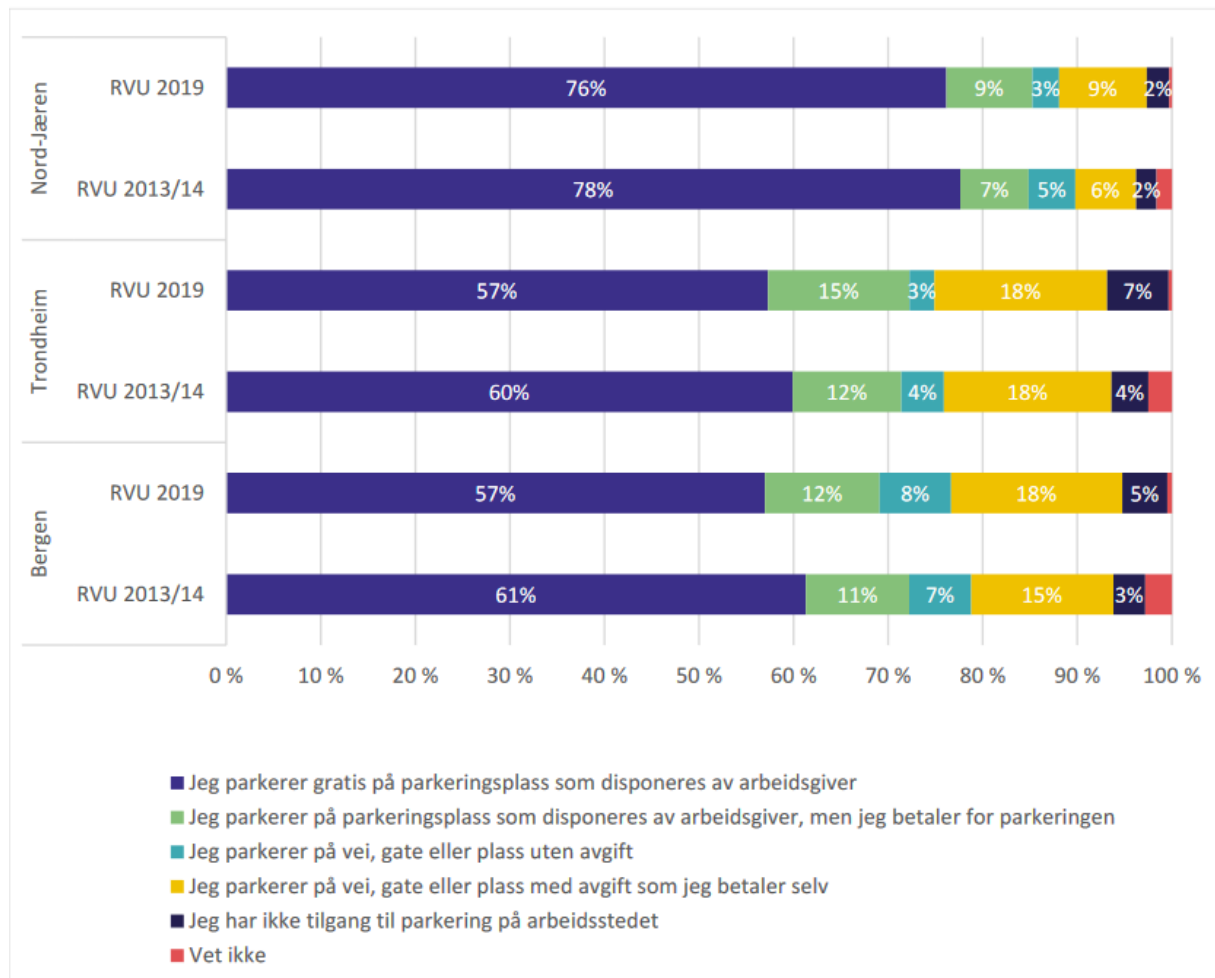
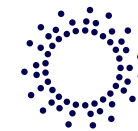
 **STIAN BROSVIK BAYER**
Seniorforsker, Norge

Endringer reisemiddelfordeling



Flere bommer har ført til samme trafikk, men flere elbiler

Parkering – $\frac{3}{4}$ parkerer gratis



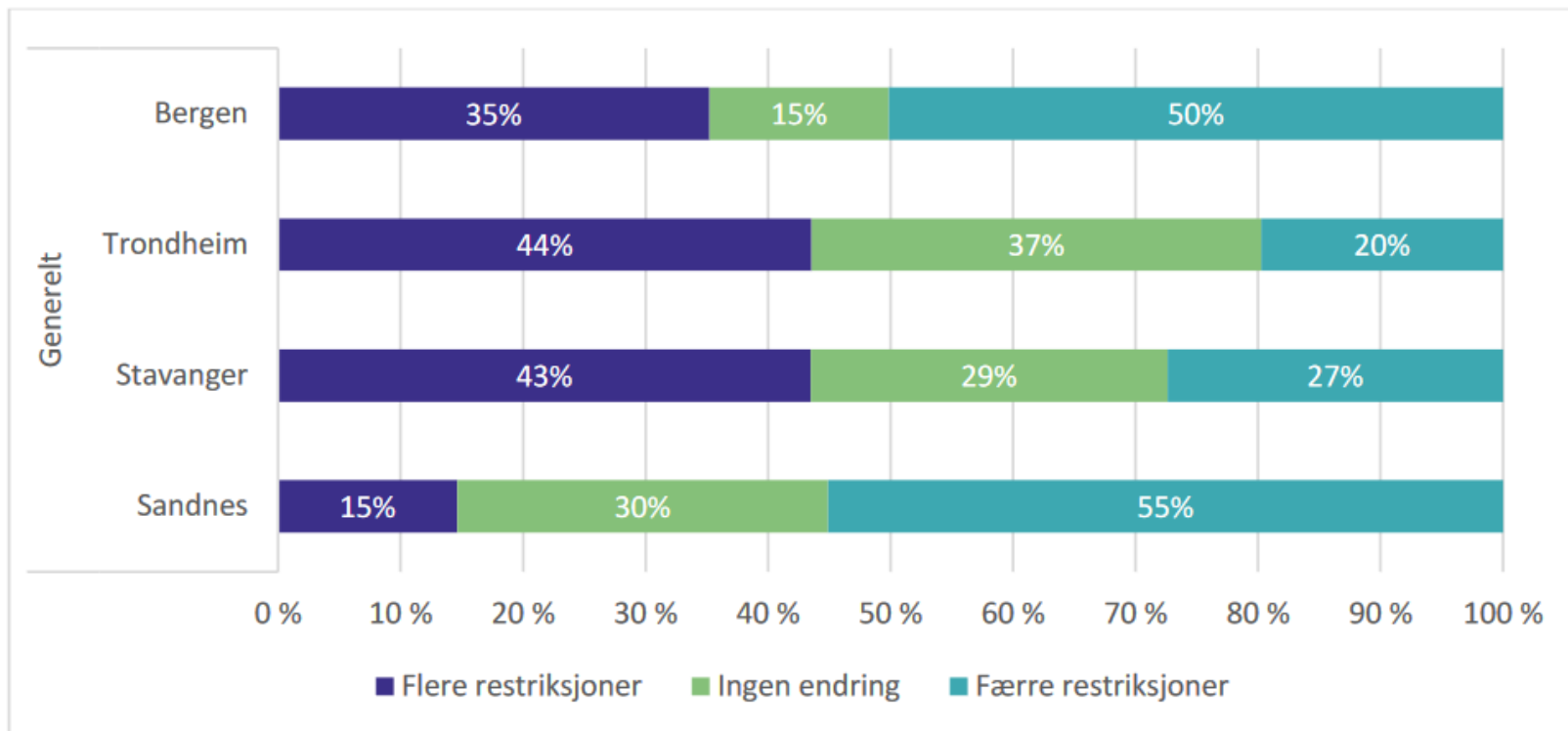
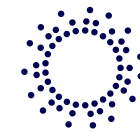
Nord-Jæren

- 34% parkerer gratis i Stavanger sentrum (RVU19)
- 46% parkerer gratis i Sandnes sentrum

Figur 9 Utvikling i tilgang på parkering ved arbeidsplass

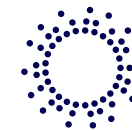
Kilde: Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 og 2019

Parkering - politikersurvey



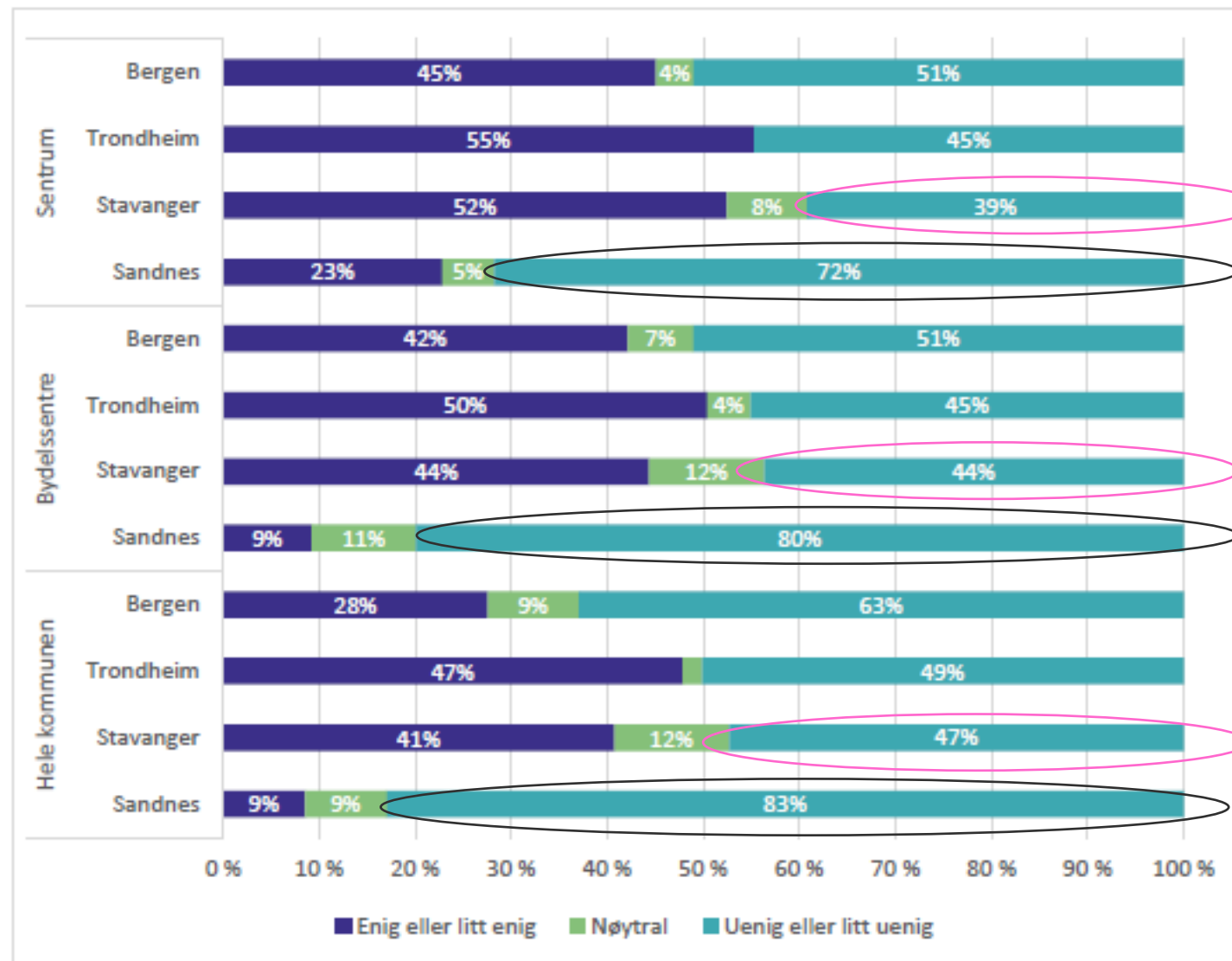
1. Stor forskjell i holdningene til parkering mellom politikerne i Stavanger og Sandnes
2. I Stavanger, som har en parkeringspolitikk på linje med Trondheim og Bergen var det flertall for flere restriksjoner.
3. I Sandnes som har en liberal parkeringspolitikk, var det stort flertall for færre restriksjoner
4. Parkeringspolitikken omfatter sentra i Stavanger og Sandnes – og 12% av arbeidsplassene er der – derfor per dd begrenset som virkemiddel for nullvekstmålet

Parkering - politikersurvey



Kommunepolitikernes syn på om det bør innføres parkeringsavgifter ved arbeidsplasser og kjøpesentre:

Stor forskjell mellom Stavanger og Sandnes



Figur 20 Kommunen bør innføre parkeringsavgift ved arbeidsplasser og på kjøpesentre



Vegbygging

1. Utvidelser til firefelts motorveger rundt og gjennom storbyene og undersjøiske veger til forstadskommunene forbedrer framkommeligheten
2. Men bidrar og til økt biltrafikk
3. Økt biltrafikk fører ikke alltid til økt klimagassutslipp i bruk* (ved f.eks ferge/køavløsning)
4. De er imidlertid kontraproduktive visavis nullvekstmålet
5. Men høye bompenger kombinert med gode kollektivtilbud reduserer bilkjøring fra forstadskommuner betydelig

Prosjekt (strekning)	ÅDT før	ÅDT etter	økning
Ny firefelts E6 Heimdal – Melhus (Trondheim)	23 000	26 300	14 %
Eiganestunnelen (Stavanger) målt ved E39 Finnestad	15 500	18 000	16 %
Ryfylkes fastlandsforbindelse uten bompenger (Stavanger)	3 800	6 700	78 %
Ryfylkes fastlandsforbindelse med bompenger (Stavanger)	3 800	5 500	48 %

(50 000 ÅDT = 1 bil passerer annenhvert sekund hele døgnet).

Mer veg, mer bilkjøring

KRONIKK: Store vegprosjekter svekker muligheten for nullvekst i biltrafikken.



Eiganestunnelen i Stavanger sett fra nord, ved Tasta. Etter åpningen økte biltrafikken på E39 her med 16 prosent – mens byvekstavtalen med fylkeskommunen og staten forutsetter nedgang i biltrafikken. Foto: Jarle Aasland, Stavanger Aftenblad

Debattinnlegg

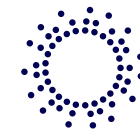


Av Einar Leknes

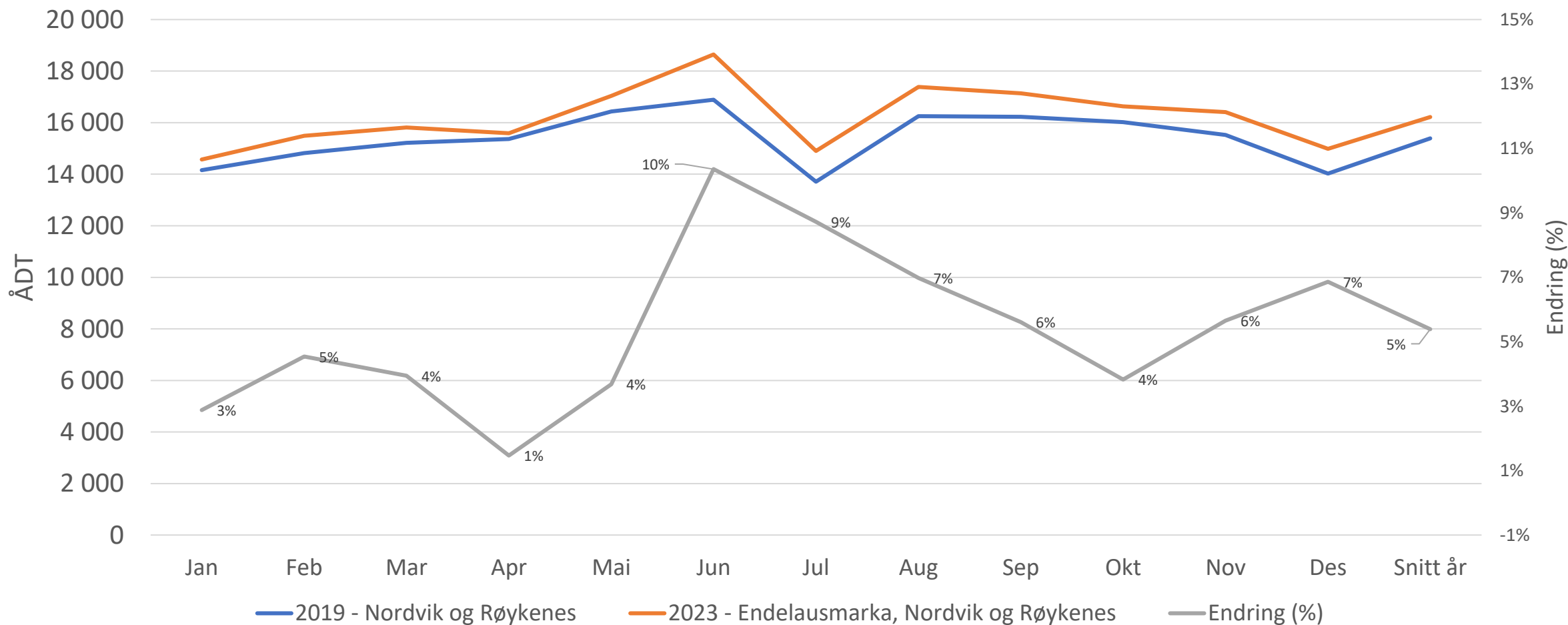
Forskningsleder, NORCE, Norwegian Research Center (tidl. IRIS)

Vegbygging: Bergen E39 Svegatjørn-Rådal

Kun 5% økning 2019 - 2023



Trafikkutvikling mellom Os og Bergen





Kollektiv (utvikling 2010-2022)

Generelt har antallet påstigninger økt,
(buss)ruteproduksjonsøkning i parentes:

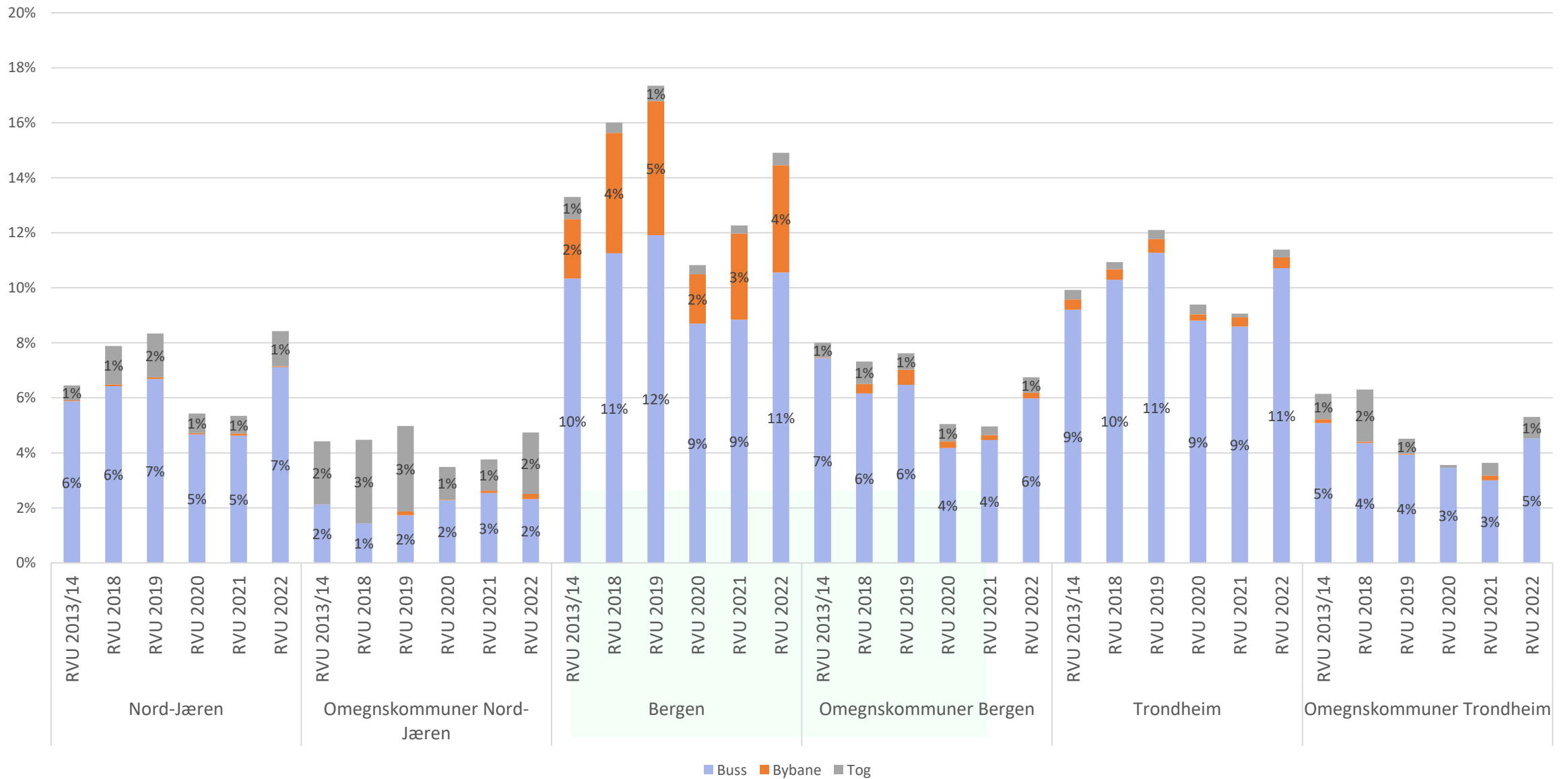
- 94% i Bergen (53%)
- 79% i Trondheim (87%)
- 60% på Nord-Jæren (11%)

RVU 2013 – 2019 – 2022 kollektivandel økning og nedgang:

- 15 -> 18 -> 15% i Bergen
- 11 -> 13% -> 11% i Trondheim
- 7 -> 9% -> 8% på Nord-Jæren



RVU- Utvikling i kollektivreise-ander



Har tiltakene virket mht. nullvekstmålet?



- Begrenset virkning
- Overgang fra bil til el-bil



- Viktig for sentrum
- Begrenset nedslagsfelt
- Politisk kontroversielt



- Øker privatbilkjøring



- Stort potensiale for økt (el)sykling
- Krever tiltak



- Store økninger i påstigninger, lavere økning i kollektivandel
- Oppsving i kollektivandel = nedgang i bilandel (ca.)



Holdningsundersøkelsen



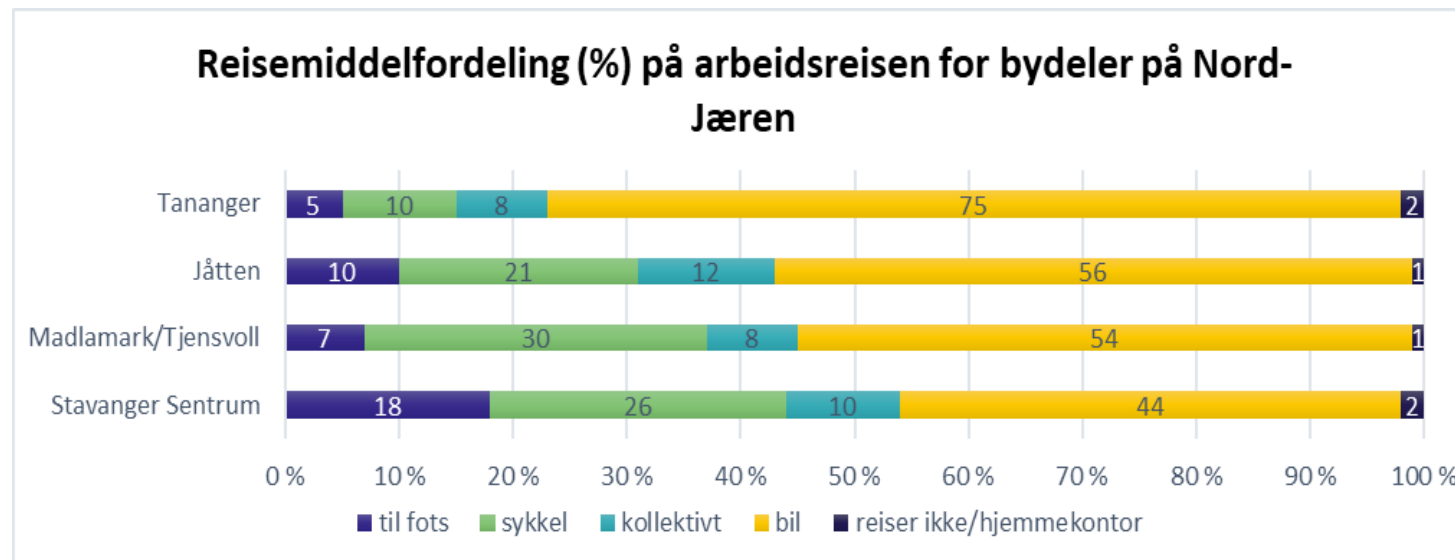
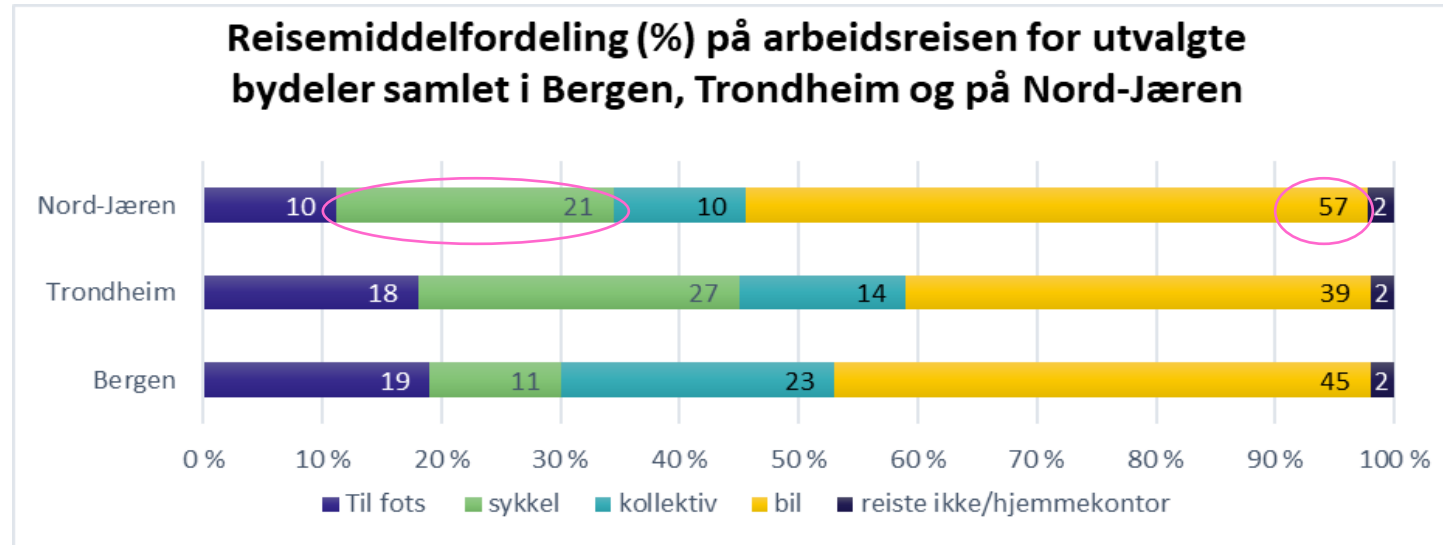
Holdnings- og reisevaneundersøkelsen

- Høsten 2022: telefonintervju
- Ca. 1500 respondenter per by, fordelt på fire bydeler hver
- Spørsmål om arbeidsreiser i 2018 og 2022



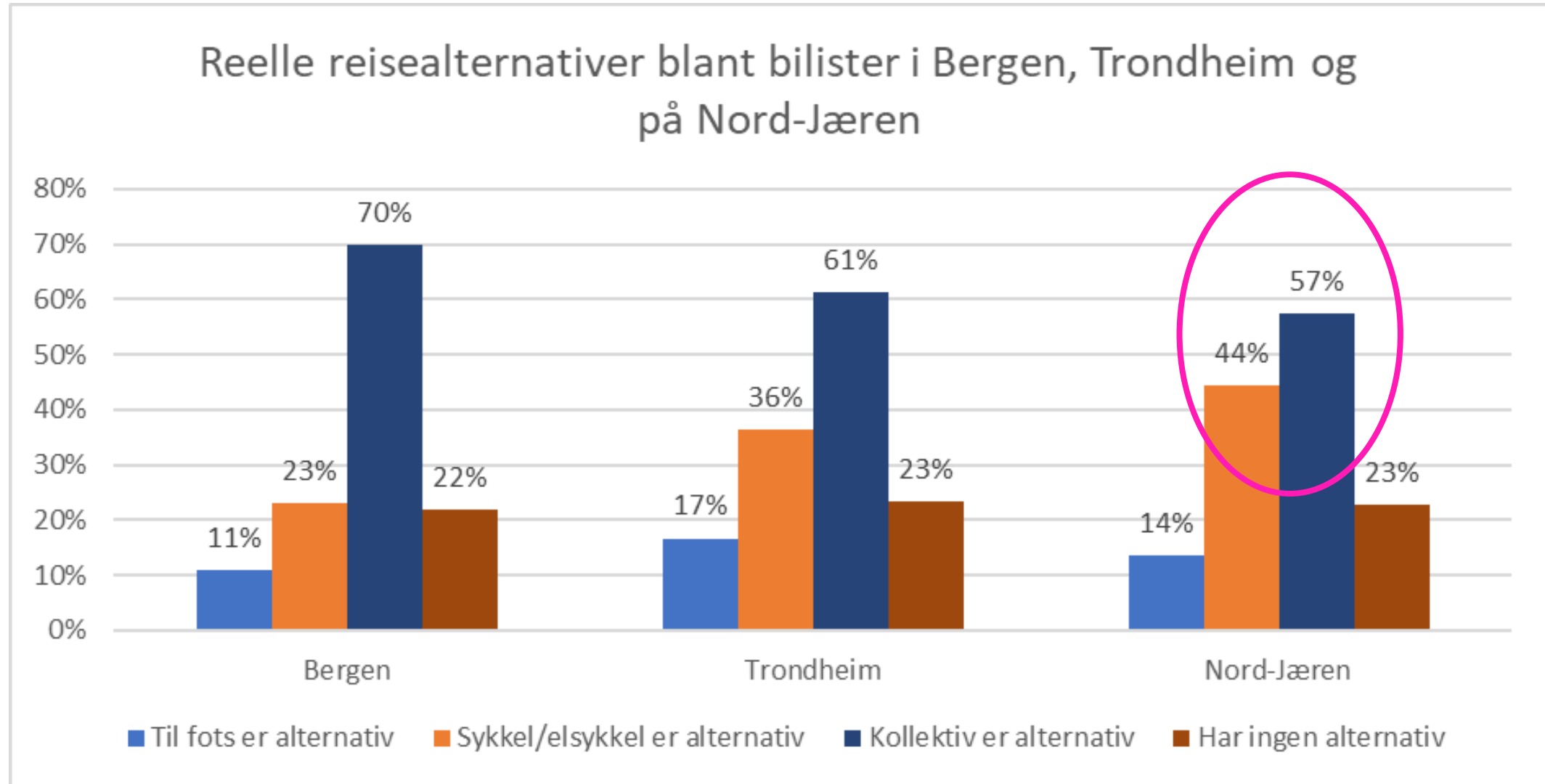


Reisemiddelfordeling i 2022* for arbeidsreiser



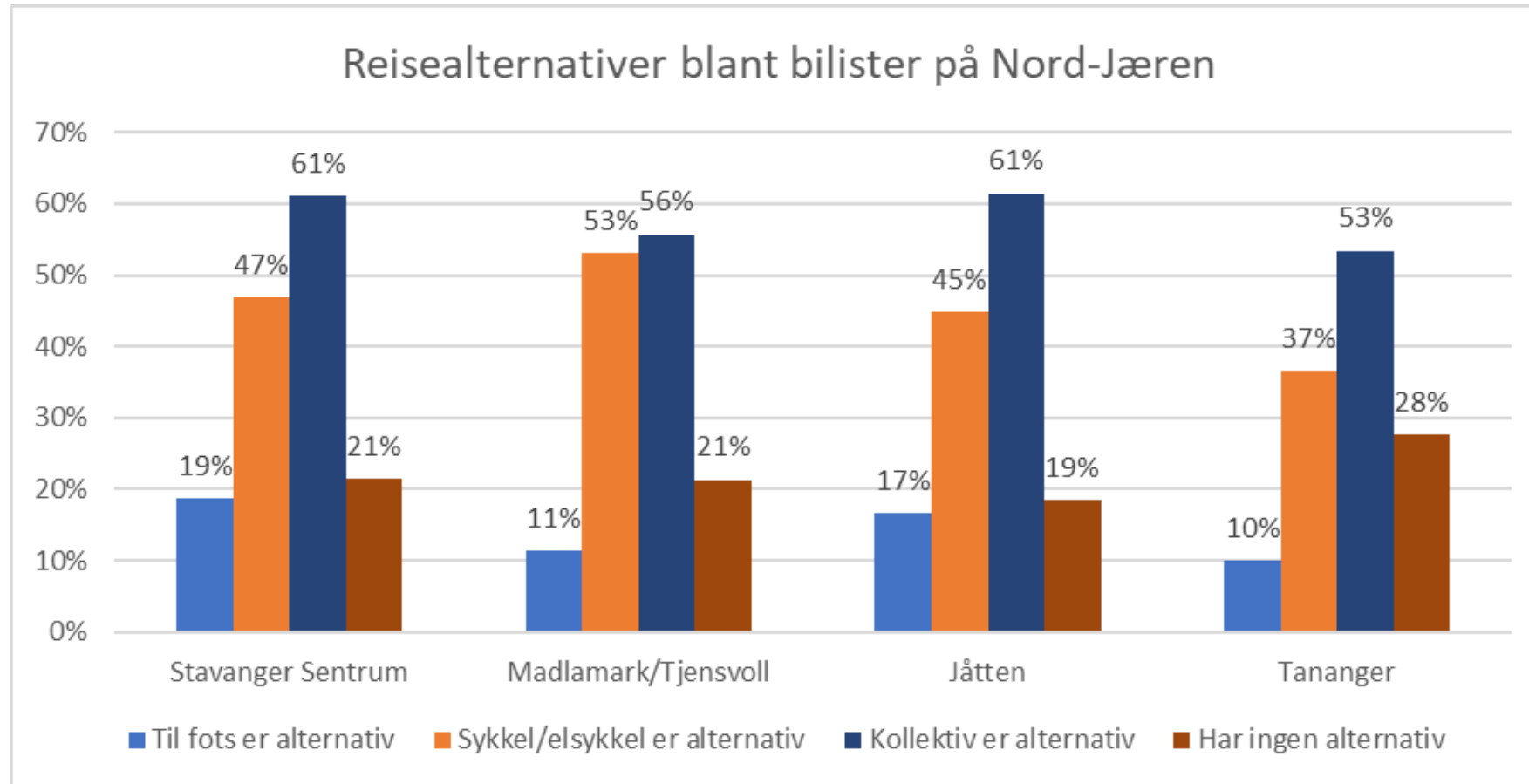
*NORCE sin befolkningsundersøkelse

3/4 av bilistene har reelle reisealternativer





Reisealternativer til bilistene i bydelene på Nord-Jæren



Tabell 15 Andel som oppgir vanlig bil/elbil som vanligste reisemiddel til arbeid på Nord-Jæren

	Stavanger Sentrum	Madlamark/Tjensvoll	Jåtten	Tananger	Totalt
Andel bilister	44 %	54 %	56 %	75 %	57%



Holdninger til endring av personbilbruk

Beskrivelse av nåværende bilbruk

Tabell 8 Utsagn i Forandringstrappen med tilhørende motivasjonsstadier

Utsagn	Respondentens stadium mht. redusert bilbruk
a. Jeg verken eier eller har tilgang til bil så en redusert bilbruk er ikke aktuelt for meg b. Jeg har tilgang til bil, men jeg bruker andre reisemiddel så ofte jeg kan. Jeg kommer til å opprettholde eller redusere min allerede lave bilbruk de nærmeste månedene.	Permanent bærekraftig holdning
c. Jeg bruker bil til de fleste av mine reiser, men jeg har som mål å redusere min bilbruk. Jeg har allerede prøvd å erstatte visse reiser eller jeg har en plan for hvordan jeg skal gjøre det.	Forberedelsesstadiet
d. Jeg bruker bil til de fleste av mine reiser, men jeg vurderer å redusere min bilbruk. Jeg er derimot usikker på hvordan og når det kan skje.	Bevisst
e. Jeg bruker bil til de fleste av mine reiser, men jeg vil gjerne redusere min bilbruk. Akkurat nå er det imidlertid ikke mulig for meg. f. Jeg bruker bil til de fleste av mine reiser, jeg er fornøyd med dette og ser ingen grunn til å redusere min bilbruk.	Ubevisst

For hele utvalget

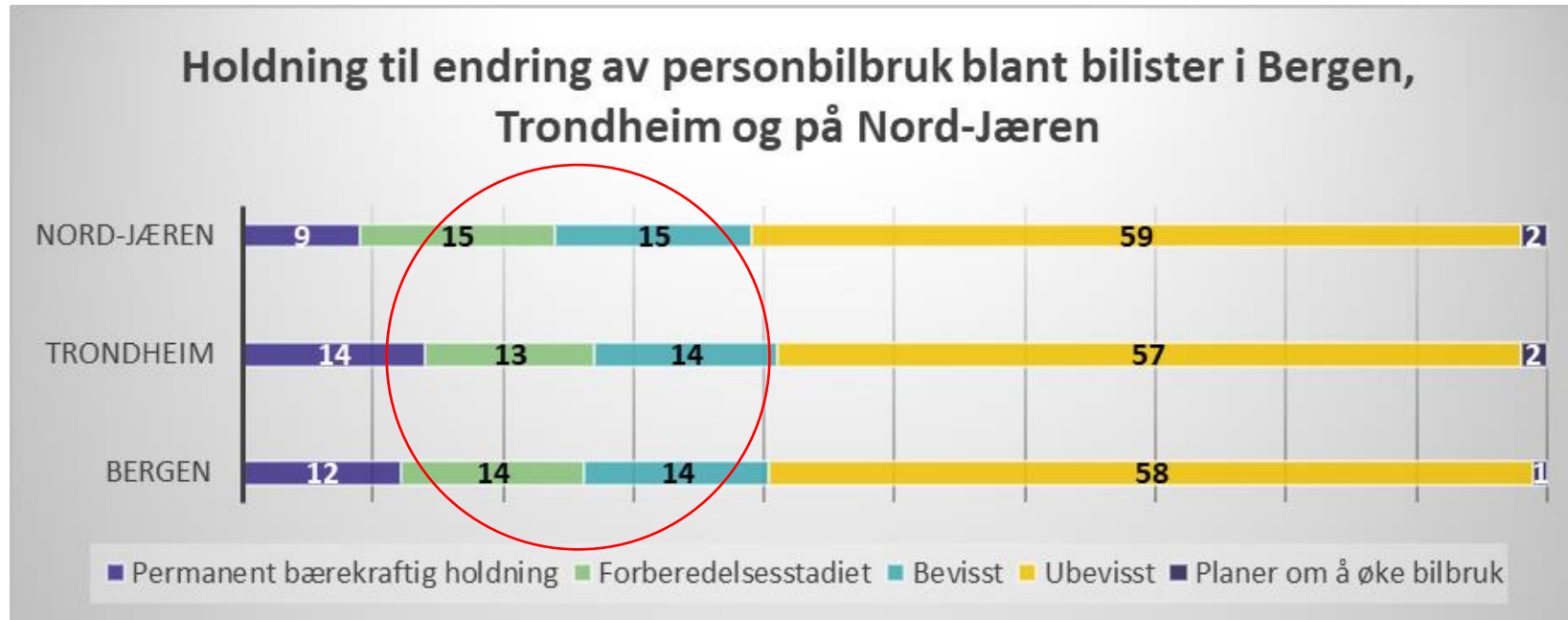
- Andelen med «permanent bærekraftig holdning» til redusert bilbruk er størst i Trondheim
- Andelen «Ubevisst» er høyest på Nord-Jæren, hvor vi også finner den høyeste andelen bilister.

For bilistene

- Like holdninger blant de som vanligvis benytter bil til arbeid
- 27–30% av de som benytter bil, vil gjerne endre reisemåte.



Holdninger til endring av personbilbruk blant bilførere

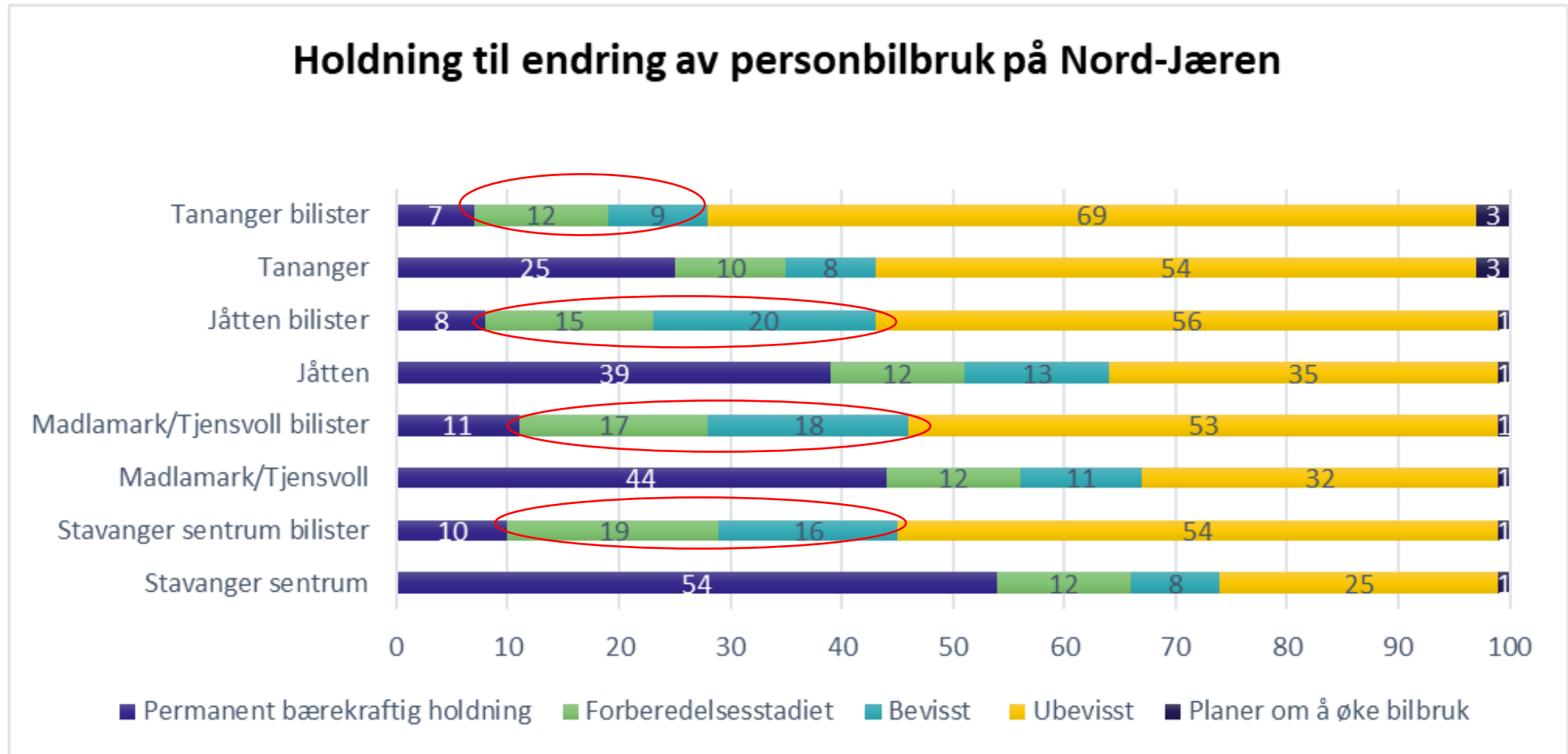


Blant bilførere

- Like holdninger blant de som vanligvis benytter bil til arbeid
- 27–30% av de som benytter bil har som mål, eller vurderer, å redusere bilbruken på arbeidsreisen.



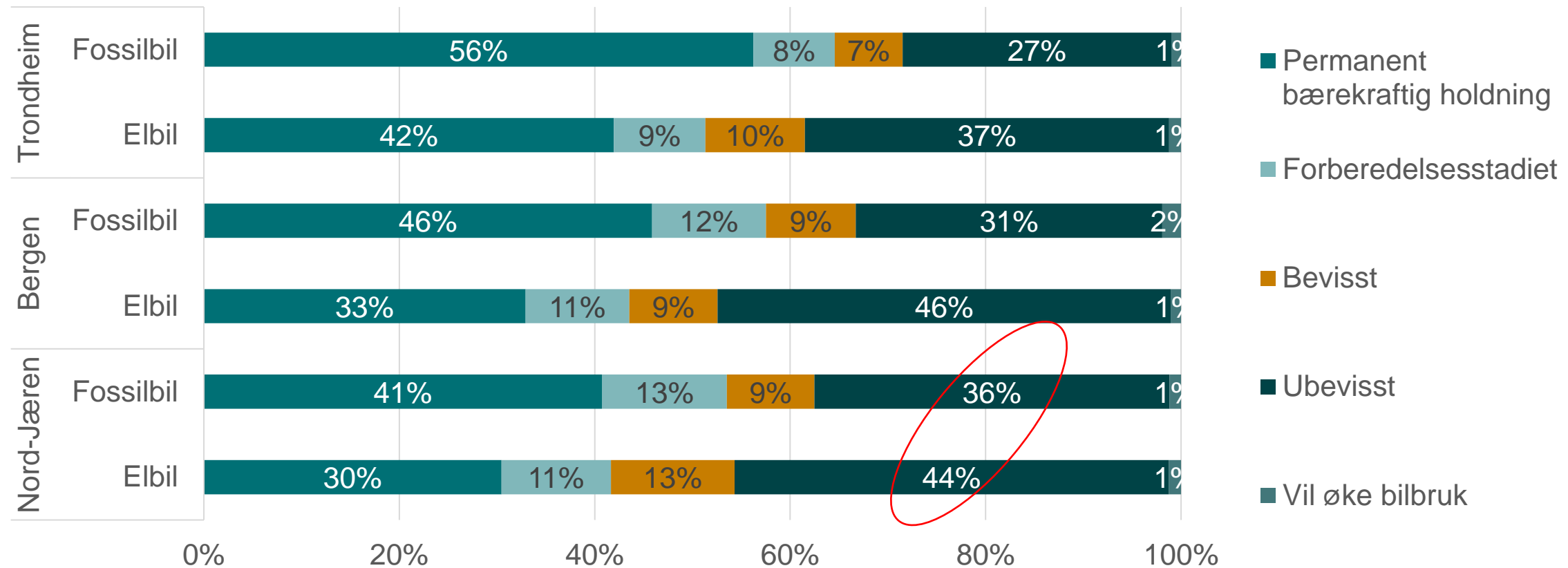
Holdninger til endring av personbilbruk i bydeler på Nord-Jæren





Holdninger til endring av personbilbruk blant de som disponerer elbil og fossilbil

Holdning til endring av personbilbruk blant de som disponerer el-bil og fossil-bil





El-bileierskap

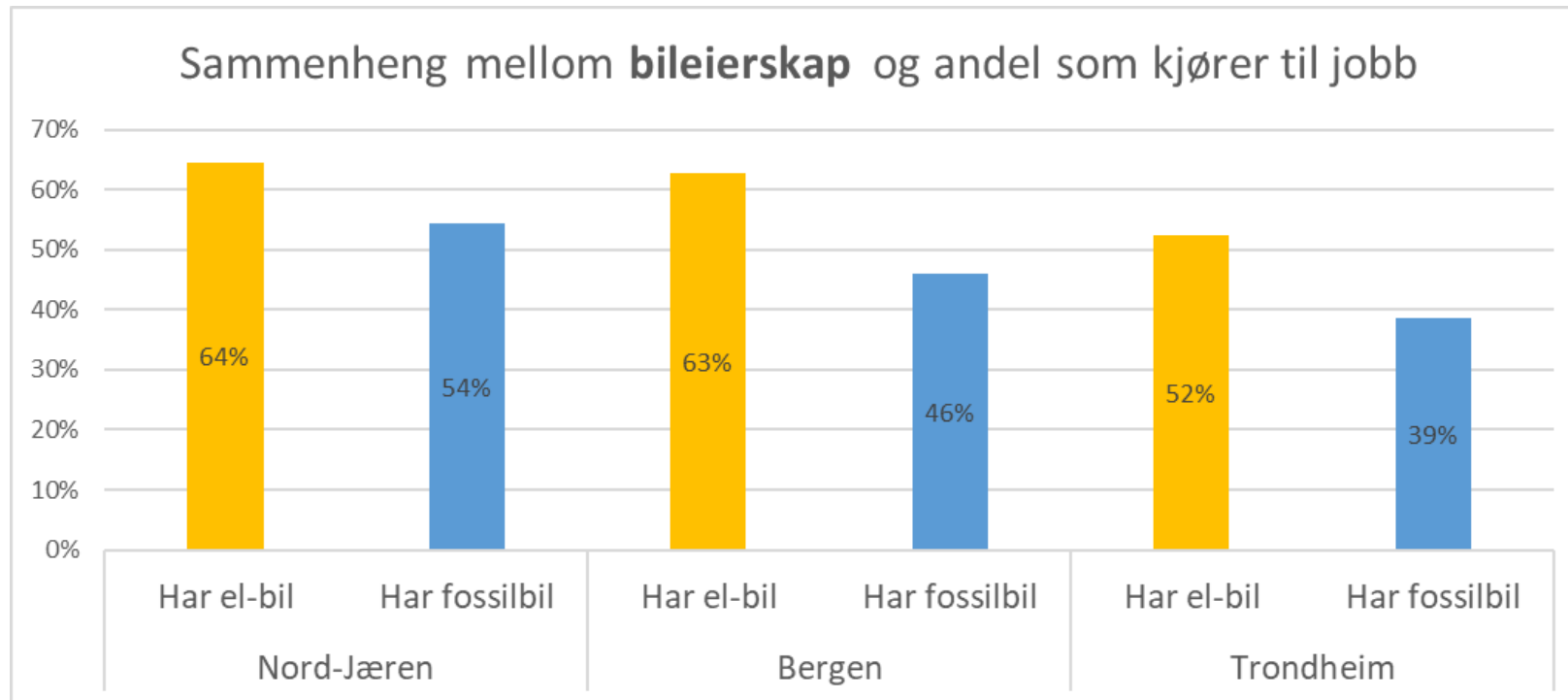
	Har ikke bil	Har fossilbil	Har el-bil	Har fossil- og el-bil
Nord-Jæren	8%	56%	25%	11%
Bergen	21%	41%	28%	9%
Trondheim	15%	53%	23%	9%

EL-BIL-EIERNE:

El-bileiere benytter bil i større grad (10-17% poeng) enn fossilbileiere til arbeidsreiser.

Holdninger:

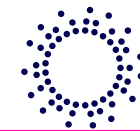
El-bileiere er mindre opptatt av å redusere bilbruk enn fossilbileiere





Faktorer for å nå nullvekstmålet

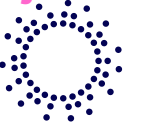
Potensialet for (større) tiltak 2024-2029



- Størst potensial
- Stort potensial
- Moderat potensial

Gjenstående potensial innenfor eksisterende virkemiddelbruk

	Nord-Jæren	Bergen	Trondheim
Parkering	Strengere parkeringsregime utenom sentrum	Økte Elbil-satser Strengere parkeringsregime utenom sentrum	Økte Elbil-satser Strengere parkeringsregime utenom sentrum
Bompenger	Innføre rushtidsavgift	Økte Elbil-satser og høyere månedstak	Økte Elbil-satser
Kollektiv	Bussveien ferdigstillelse, HJH m/P-restriksjoner	Bybane Åsane	Trønderbanen, Utvide HJH-ordning?
Sykkel	Sykkelstamveiens siste etappe.	Sykkelstamveg Bergen (bare 1 etappe bygd)	Sykkelekspressvei
I sum	Ferdigstilling av prosjekter og strengere regulering	Fortsatt utbygging hovedsykkelnett og noe på regulering og kollektiv	Sykkelsatsing. Mindre å hente på regulering og kollektiv.



Hvilke faktorer er viktige for at regionen skal nå nullvekstmålet i 2033?



PARKERING

- Innføre avgifter på offentlige arbeidsplasser utenom sentrum med god kollektivdekning
- Langsiktig: Lovendring – øke kommunenes reguleringsmulighet



BOMPENGER

- Ved økt kødannelse: Rushtidsavgift



VEGBYGGING

- Ikke viktig for nullvekstmålet, men for framkommelighet



KOLLEKTIV

- Ferdigstille bussvei
- Stadig bedre kollektivtransportens konkurransekraft
- At Nord-Jærens **lederskap** og **media** slutter opp om bussveien



SYKKEL OG GANGE

- Ferdigstille sykkelstamvegen mm.
- Stimuleringsordninger for el-sykkel
- Hvem har ansvar for å promotere sykkelstamvegen?



ANNET

- Hjemmekontor-muligheter
- Koble helsefremmende livsstil til reisemåte til jobb og skole
- At innbyggerne ansvarlig-gjøres mht. mobilitetspraksis

Forskererteam



Raymond Pritchard
Ingeniør (PhD) (Stavanger)



Einar Leknes
Planlegger/Dr.ing.
(Stavanger)



Stian B. Bayer
Økonom (Bergen)

BÆREKRAFTIG MOBILITET

Byenes transport politikk. Effekter av bomringer, parkeringsrestriksjoner og infrastrukturinvesteringer på reisevanene



Julie Runde Krogstad
Statsviter (Kristiansand)



Ida Vikøren Andersen
Medieviter (PhD) (Bergen)



Helga Birgit Bjørnara
Folkehelse (PhD) (Kristiansand)



Daniela Müller-Eie
Planlegger (PhD) (Stavanger)