



Miljøpakken

Måloppnåelse i Miljøpakken

2022



Innhold

Innledning.....	3
Sammendrag.....	4
Overordna vurdering av måloppnåelse.....	5
Oversikt - Mål, delmål og indikatorer.....	6
Overordnet mål.....	8
Lokale delmål.....	11
Delmål 1 - CO2.....	11
Delmål 2 - Miljøvennlige reiser.....	13
Delmål 3 - Samordnet areal- og transportplanlegging.....	15
Delmål 4 - Tilgjengelighet.....	19
Delmål 5 - Trafikkulykker.....	23
Delmål 6 - Luftkvalitet.....	25
Delmål 7 - Trafikkstøy.....	29
Delmål 8 - Næringstransport.....	32
Delmål 9 - Brukertilfredshet.....	36
Vedleggskapittel -Areal.....	39

Innledning

Måloppnåelse for Miljøpakken skal evalueres årlig, og dette har blitt gjort siden 2012 gjennom en evalueringsrapport som denne. Hensikten er å se om tiltakene gir tilstrekkelig effekt og være et grunnlag til å vurdere tiltak for å nå målene. I Miljøpakken er det i tillegg til det overordnede målet fastsatt flere lokale delmål. En oversikt over alle mål og indikatorer er listet opp i ["Oversikt - Mål, delmål og indikatorer"](#).

I bompengeavtalen for 2019 ble det lagt til grunn at det skulle fastsettes et videreutviklet nullvekstmål. Begrunnelsen var at utfordringer knyttet til kø, støy, luftforurensning og arealkonflikter som følge av biltrafikk ikke forsvinner med nullutslippskjøretøy. I 2020 var en videreutviklet målformulering, som også tar hensyn til støy, fremkommelighet og arealbruk, kommet på plass:

"I byområdene skal klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange."

Denne rapporten presenterer evalueringen for 2022. Her legges sist tilgjengelig statistikk til grunn. For noen av målene vurderes måloppnåelse per 2021, for andre er sist tilgjengelig årgang 2022. Dette vil fremgå under hvert enkelt mål. Referanseåret er 2019 siden Byvekstavtalen ble inngått da.

Årene 2020, 2021 og begynnelsen av 2022 var preget av korona-pandemien. Mobiliteten i samfunnet var sterkt påvirket av nasjonale og lokale tiltak, og vil påvirke resultatene/tallene for flere av målene. Det kan derfor være vanskelig å sammenligne 2020, 2021 og delvis 2022 med årene før pandemien brøt ut.

Rapporten er utarbeidet av Miljøpakkens sekretariat i samarbeid med partene i Miljøpakken.

Trondheim 03.05.2023

Oddgeir Myklebust

Leder Miljøpakkens sekretariat

Sammendrag

Resultatene fra Miljøpakkens holdningsundersøkelse viser at to av tre er positive til Miljøpakken, og denne andelen har vært stabil siden 2020. En større andel av befolkningen i Trondheim er positiv til Miljøpakken enn i nabokommunene. To av tre i miljøpakkeområdet oppgir å være fornøyd med hverdagsreisen sin, men dette er en nedadgående trend. Innbyggerne i Trondheim kommune opplever i større grad at det er enkelt å reise til jobb og skole, handelstilbud og til nærmeste sentrum enn innbyggerne i nabokommunene. En større andel av innbyggerne i Trondheim kommune opplever også bedre tilgang til kollektivtransport, sammenlignet med nabokommunene. I 2022 har det blitt bygd 12 snarveier i Miljøpakken, hvor 8 av disse bedrer tilgangen til holdeplass.

Samordnet areal- og transportplanlegging reduserer transportbehovet og gjør det lett og tryggere å velge miljøvennlige transportmidler. I alle kommuner i Miljøpakken har det vært en økt andel boliger i områder som kan gjøre det enklere å reise miljøvennlig. I Melhus, Malvik og Stjørdal har det vært en positiv utvikling i andel ansatte i besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter som er lokalisert i kommunesentrene. I Trondheim er det en liten nedgang i andel ansatte i besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter innenfor det sentrale senterområdet i Trondheim. Det har vært en nedgang i bruk av areal til parkering på bakkeplan i de fleste senterområdene. Størst nedgang har det vært i Melhus sentrum og Stjørdal sentrum hvor det har vært, og fortsatt er, stor fortetting. Stjørdal kommune har størst andel areal til parkering på bakkeplan i sentrum. I henhold til Byvekstavtalen har partene utarbeidet og vedtatt (2023) en omforent parkeringspolitikk for å sikre effektiv arealutnyttelse og underbygge nullvekstmålet.

I 2020, 2021 og begynnelsen av 2022 var det redusert reiseaktivitet i samfunnet på grunn av restriksjoner knyttet til pandemien. I tillegg til redusert reiseaktivitet var det i perioder frarådet å reise kollektivt, som førte til en spesiell stor nedgang i kollektivreiser. Utover i 2022 tok reiseaktiviteten seg opp igjen på kollektivtrafikken i Miljøpakken, men tall fra AtB og SJ viser at antall reiser totalt i 2022 ikke ble på samme nivå som den var i 2019.

Byindeksen viser en liten økning i trafikken med "lette" biler i 2022. Det er usikkert hvor mye av denne økningen som skyldes gjennomgangstrafikk og næringstransport, som ikke skal inngå i nullvekstmålet.

Det har vært en befolkningsvekst på nærmere fem prosent i Miljøpakken mellom 2019 og 2022. Tall fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen (RVU) for 2022 viser at andelen bilførerreiser blant bosatte i miljøpakkeområdet gikk ned i 2022 sammenlignet med 2019. Den viktigste årsaken til dette er at bosatte i Trondheim kommune i gjennomsnitt reiste mindre med bil. Det er ikke mulig, basert på den begrensede RVU-statistikken vi har mottatt, å si om antall miljøvennlige reiser har økt sammenlignet med 2019.

Det har vært en nedgang i utslipp fra personbiler og en økning i utslipp fra tunge kjøretøy og varebiler. Selv om utviklingen går riktig vei, kommer ikke nullvekstmålet til å

være nok for å nå utslippsmålene i Miljøpakken. Trafikkreduksjoner og en enda raskere overgang til nullutslippskjøretøy blir nødvendig, særlig innenfor næringstransporten der utviklingen har kommet mye kortere enn for personbiler.

Blant partene i Miljøpakken er det Trondheim kommune som har størst bilpark og størst andel elektriske kjøretøy (62 prosent). Partene kan i nye avtaleinngåelser bidra til skifte.

Miljøpakken kan stille miljøkrav i gjennomføring av miljøpakkeanlegg og på den måten bidra til en grønnere omstilling av bransjen. I 2022 har Trondheim kommune ferdigstilt et prosjekt som er helt eller delvis (over 50 prosent) utslippsfritt.

Overordna vurdering av måloppnåelse

Reiseaktiviteten og reisemiddelvalg i januar og februar 2022 var fortsatt påvirket av koronarestriksjoner. Trafikken i 2022 var 0,4 prosent høyere enn i 2019. Noen av denne veksten kan skyldes økt næringstransport og gjennomgangstrafikk, som ikke skal inngå i nullvekstmålet. Samtidig viser de nasjonale reisevaneundersøkelsene en positiv utvikling i 2022 med at andelen bilreiser er redusert sammenlignet med 2019. I sum tyder det på måloppnåelse på nullvekstmålet i 2022.

Arealbruken i miljøpakkeområdet har i all hovedsak gått i ønsket retning. Når det gjelder de lokale delmålene, går utviklingen i hovedsak i positiv retning mens for noen av målene er det en stabil situasjon. Det vil være noen naturlige svingninger fra år til år for enkeltmål, men det er viktig å se på måloppnåelse over tid.

Oversikt – Mål, delmål og indikatorer

Mål	Indikator
Overordnet mål	
I byområdene skal klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange.	- Hovedindikator er byindeksen målt i tre års glidende snitt. Trafikkmengden skal ikke øke sammenlignet med 2019. - Reisevaneundersøkelsen (RVU) er støtteindikator for å følge trafikkutviklingen innenfor hele avtaleområdet.
Lokale delmål	
1. Det skal slippes ut mindre CO ₂ . Utslipp fra transport skal reduseres i tempoet som er nødvendig for å oppfylle Parisavtalen, og i tråd med lokale klimamål.	Beregnete utslippstall fra SSB/Miljødirektoratet for transport (veitrafikk og mobil forbrenning)
2. Flere skal reise miljøvennlig. Økningen i miljøvennlige reiser i avtaleområdet skal være større enn befolkningsveksten.	- Prosentvis befolkningsvekst (SSB) - Prosentvis økning i antall miljøvennlige reiser i avtaleområdet (RVU) - Prosentvis vekst i påstigningstall på kollektivtrafikken (AtB)
3. Samordnet areal- og transportplanlegging skal redusere transportbehovet og gjøre det enklere og tryggere å velge miljøvennlige transportmidler.	- Boliger innenfor gangavstand til holdeplass med et godt/middels godt kollektivtilbud - Boliger med stort/middels potensial for miljøvennlig transportmiddelvalg - Andel boliger innenfor områder for bymessig fortetting og transformasjon - Arbeidsplasser i besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter i sentrale senterområder - Andel areal til parkering på bakkeplan i sentrale senterområder
4. By- og tettstedsområder skal bli mer tilgjengelig for alle.	Fire spørsmål fra Miljøpakkens holdningsundersøkelse: - Hvor enkelt eller vanskelig opplever du at det er å reise til handels- og servicetilbud? - Hvor enkelt eller vanskelig opplever du at det er å reise til jobb eller skole? - Hvor enkelt eller vanskelig opplever du at det er å reise til ditt nærmeste by- eller tettstedsområde?



Mål	Indikator
	- Tilgang til kollektivtransport handler ikke bare om rutetilbudet, men også om avstand til holdeplass, utforming av holdeplass, av- og påstigning til/fra kjøretøy, brøyting, universell utforming osv? Hvordan opplever du tilgangen til kollektivtransport? - Spørsmål om tilgjengelighet for personer med funksjonsnedsettelse (inkluderes i neste års evaluering). I tillegg til holdningsundersøkelsen legges følgende indikatorer til grunn for å måle hvordan folk opplever tilgjengeligheten til by- og tettstedsområder: - Universell utforming på holdeplasser - Antall snarveier som bedrer tilgangen til holdeplasser
5. Antall trafikkulykker med drepte og hardt skadde skal reduseres. Antall trafikkulykker totalt skal reduseres.	Ulykkesstatistikk fra SSB/Statens vegvesen
6. Nasjonale mål og forurensningsforskriftens krav til luftkvalitet skal overholdes.	- Trondheim: Tall fra fire målestasjoner for luftkvalitet - Malvik, Melhus og Stjørdal: <i>Status fra Luftkvalitet i Norge - offentlig informasjon om luftkvalitet</i> og kvalitative beskrivelser.
7. Trafikkstøy innendørs og utendørs for støyfølsom bebyggelse og virksomhet skal reduseres	- Årlig rapportering på tiltak som bidrar til å redusere trafikkstøy - Strategisk støykartlegging Fra Miljøpakkens holdningsundersøkelse: - I hvor stor grad opplever du plager fra trafikkstøy innendørs der du bor? - I hvor stor grad opplever du plager fra trafikkstøy utendørs der du bor?
8. Næringstransporten skal bli grønnere og mer effektiv	- Antall og andel vare- og lastebiler etter EURO-klasse - Antall og andel nyregistrerte elektriske vare- og lastebiler - Antall og andel miljøvennlige varebiler hos de som driver med vareleveranser - Antall og andel miljøvennlige offentlige kjøretøy - Miljøkrav i anleggsgjennomføring.
9. Øke brukertilfredsheten av tiltak i Miljøpakken	Fra Miljøpakkens holdningsundersøkelse: - Hvor fornøyd eller misfornøyd er du med hverdagsreisen din? - Det er tryggere å sykle i dag enn for to år siden. - Det er bedre tilrettelagt for fotgjengere i dag enn to år siden - Hvor positiv eller negativ er du til Miljøpakken?

Overordnet mål

I byområdene skal klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange.

Vurdering av måloppnåelse

Byindeksen er hovedindikator for oppfølging av Byvekstavtalene. I vurdering av måloppnåelsen er det byindeksen i et tre års glidende gjennomsnitt som skal benyttes. Denne viser at Miljøpakken har nådd målet, men den inkluderer to år med pandemi og en generelt lavere reiseaktivitet. Byindeksen i et tre års glidende snitt er dermed ikke egnet til å vise den reelle trafikken i dag sammenlignet med referanseåret. Byindeksen for 2022 er mer interessant. Den viser en liten vekst (0,4 prosent) i trafikken i 2022 sammenlignet med 2019. Indeksen har med seg trafikk som ikke omfattes av nullvekstmålet, som gjennomgangstrafikk og næringstransport i "lette" biler. Byindeksen bør dermed vurderes i sammenheng med de nasjonale reisevaneundersøkelsene (RVU).

RVU viser en nedgang i andel bilreiser sammenlignet med 2019. Dette betyr at personer 13 år og over i gjennomsnitt reiste mindre med bil i 2022. Andelen reiser til fots økte og andelen reiser med sykkel og kollektivt var på samme nivå. Selv om andelen bilreiser har gått ned vet vi ikke sikkert om hvordan den totale reiseaktiviteten har vært i 2022, og dermed heller ikke totalt antall bilreiser, basert på den begrensede RVU-statistikken vi har mottatt.

Byindeks

[Byindeksen](#) er hovedindikatoren for oppfølging av Byvekstavtalen og viser endring i trafikkmengde for byområdet. Metoden er basert på trafikkregistrering fra faste punkter fordelt på riks- og fylkesveger, samt på enkelte kommunale veger og gjennom bomstasjoner og er ment å gi et representativt bilde av trafikkutviklingen i avtaleområdet. Datagrunnlaget for byindeksen består av kjøretøy klassifisert som "lette" kjøretøy, det vil si lengder kortere enn 5,6 meter og med tillatt totalvekt under 3,5 tonn. En del næringstransport foretas med kjøretøy som er kortere enn 5,6 meter og vil dermed inngå i datagrunnlaget til byindeksen. Det er med andre ord ikke mulig å skille mellom lette kjøretøy som inngår i nullvekstmålet og lette kjøretøy som ikke skal inngå i målet. Byindeksen klarer heller ikke å skille ut gjennomgangstrafikk som ikke skal inngå i nullvekstmålet.

Nullvekstmålet skal måles ved at trafikkutviklingen vurderes på et treårs glidende gjennomsnitt. Det er trafikknivået i referanseåret 2019 det skal sammenlignes med.

Figuren nedenfor viser at trafikkmengden de siste tre årene i gjennomsnitt var 1,6 prosent mindre enn i referanseåret 2019.¹ Så lenge pandemiperioden fra mars 2020 til februar 2022 inngår i treårsperioden, vil indeksen vise en verdi som som er preget av det generelt lave trafikknivået som var i denne perioden.

Resultat nullvekstmål

Sammenlignet med referanseåret er trafikkmengden de siste tre årene i gjennomsnitt blitt 1,6 % mindre.

Figur 1. Resultat nullvekstmål. Treårs glidende gjennomsnitt. (Kilde: Statens vegvesen)

Dersom vi ser på endringen i trafikkmengde i 2022 sammenlignet med 2019, ser vi en økning på 0,4 prosent. Trafikkmengden i 2022 er med andre ord høyere enn den var i 2019, men dersom det er vekst i gjennomgangstrafikk og i næringstransport med "lette" biler vil indeksen være påvirket av dette.

Reisevaneundersøkelsen (RVU)

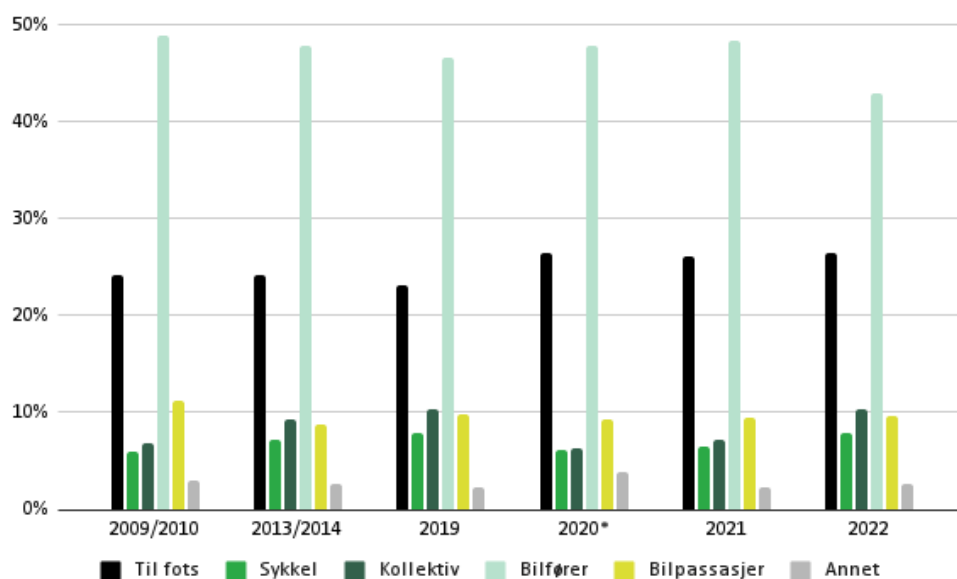
I 2020, 2021 og begynnelsen av 2022 var det redusert reiseaktivitet i samfunnet på grunn av restriksjoner knyttet til pandemien. I tillegg til redusert reiseaktivitet var det i perioder frarådet å reise kollektivt, som førte til en spesiell stor nedgang i kollektivreiser.

Utover i 2022 har reiseaktiviteten økt igjen i miljøpakkeområdet, men sammenlignet med 2019 gikk andelen bilførerreiser ned i 2022. Dette betyr at personer 13 år og over i gjennomsnitt kjørte mindre bil. Andelen reiser til fots økte og andelen reiser med sykkel og kollektivt var på samme nivå.

Vi har hatt en befolkningsvekst i miljøpakkeområdet (se delmål 2). Selv om andelen bilreiser har gått ned så har ikke nødvendigvis totalt antall reiser med bil blitt redusert.

Det er Statens vegvesen som følger opp byvekstavtaleområdene på hovedindikator (byindeksen) og støtteindikator (RVU), men deres vurderinger har ikke vært tilgjengelige i tide til ferdigstilling av denne rapporten. Den overordnede reisemiddelfordelingen fra de nasjonale reisevaneundersøkelsene brukt i denne rapporten er innhentet fra Statens vegvesen, men de er ikke ferdig kvalitetssikret. Miljøpakken har ikke mottatt øvrige data fra de nasjonale reisevaneundersøkelsene for 2022 i tide til å gjøre ytterligere analyser på disse og som kan forklare nedgangen i andelen reiser med bil.

¹ Tas måleusikkerheten i betraktning, ligger endringen i trafikkmengden mellom -5,2 prosent og 2,0 prosent. Dette intervallet er et konfidensintervall på 95 prosent, som betyr at den sanne endringen i trafikkmengde vil ligge innenfor dette intervallet 95 prosent av gangene en tilsvarende måling blir gjort. Usikkerheten er i stor grad avhengig av hvor mange trafikkregistreringspunkt som inngår i beregningene, men også større trafikale omfordelinger vil bidra.



Figur 2. Reisemiddelfordeling. Bosatte i miljøpakkeområdet. RVU 2009/10, 2013/14, 2019, 2020, 2021 og 2022. (Kilde: Nasjonale reisevaneundersøkelser).

I kategorien "kollektiv" inngår trikk/bybane, tog og buss/skolebuss/ekspressbuss i rute. Øvrige kollektivreiser er i "annet"-kategorien.

*I 2020 er opplysninger om detaljert kollektivbruk mangelfulle som har gjort at det ikke har vært mulig å plassere reisene i riktig kategori (kollektiv/annet). De usikre kollektivreisene er dermed i sin helhet plassert i "annet"-kategorien. Det betyr at nedgangen i kollektivandel fra 2019 til 2020 ikke er fullt så stor som tallene viser.

Lokale delmål

Delmål 1 – CO₂

Det skal slippes ut mindre CO₂. Utslipp fra transport skal reduseres i tempoet som er nødvendig for å oppfylle Parisavtalen, og i tråd med lokale klimamål.

Vurdering av måloppnåelse

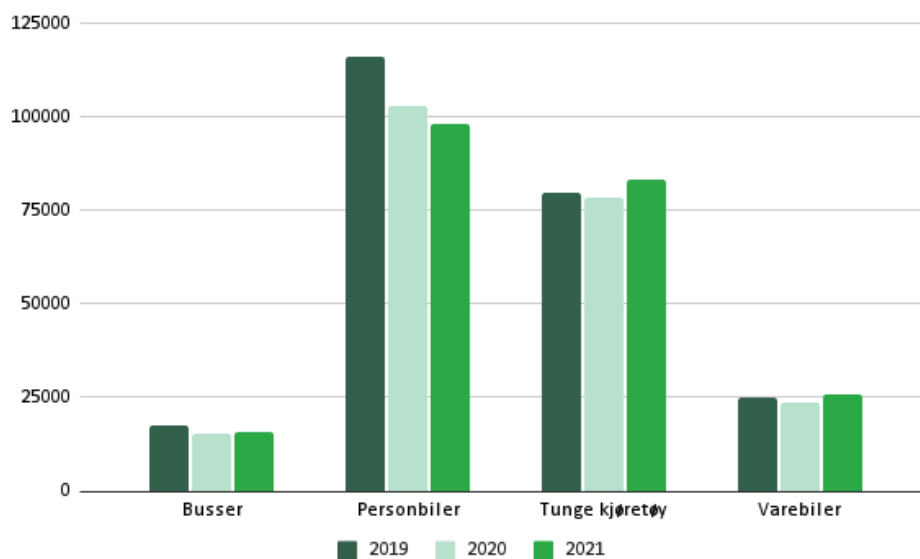
Flere av partene i Miljøpakken har vedtatt lokale klimamål. Samlet sett for veitrafikken har utslippene i miljøpakkeområdet gått ned med 6,4 prosent fra 2019 til 2021. Det har vært en nedgang i utslipp fra personbiler og en økning i utslipp fra tunge kjøretøy og varebiler. Denne utviklingen kan forklares med mindre kjøring på grunn av koronapandemien og økt bruk av elbiler. Samtidig har det vært en økning i godstransport på vei. Selv om utviklingen går riktig vei, kommer ikke nullvekstmålet til å være nok for å nå utslippsmålene i Miljøpakken. Trafikkreduksjoner og en enda raskere overgang til nullutslippskjøretøy blir nødvendig, særlig innenfor næringstransporten der utviklingen har kommet mye kortere enn for personbiler.

Beregnete utslippstall

Partene i Miljøpakken har vedtatt ambisiøse utslippsmål. I Trondheim kommune er det identifisert tre hovedområder som står for om lag tre-fjerdedeler av utslippene: Veitrafikk, anleggsmaskiner og annet som bruker rød diesel, samt produksjon av fjernvarme. I Trondheim sto veitrafikken alene for 36 prosent av utslippene i 2020.

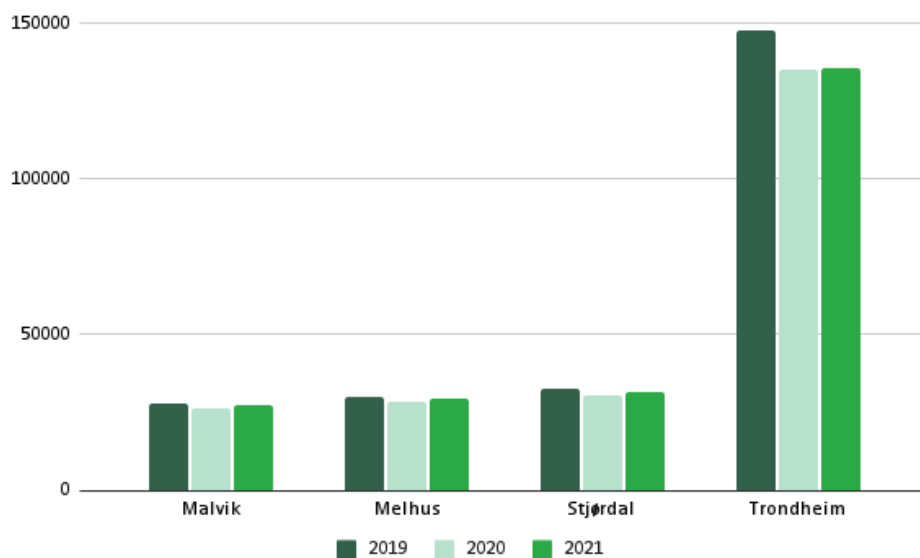
Siste tilgjengelige utslippstall er for 2021 og er beregnet av Miljødirektoratet. Figuren under viser utslipp fra veitrafikken i miljøpakkeområdet etter utslippskilde for perioden 2019–2021. Samlet sett for veitrafikken har utslippene gått ned med 6,4 prosent fra 2019. Utslippene fra personbiler går riktig vei. Dette kan forklares med mindre kjøring på grunn av koronapandemien og økt bruk av elbiler. Samtidig som det har vært en nedgang i utslippene fra personbiler, har det vært en økning i utslippene fra tunge kjøretøy og varebiler. I følge Miljødirektoratet² skyldes dette en økning i varetransporten, og den største økningen har kommet innen godstransport på vei.

² <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/klimagassutslipp-fra-veitrafikk/>



Figur 3. Utslipp fra veitrafikk, etter utslippskilde. Målt i CO2-ekvivalenter. 2019-2021 (Kilde: Miljødirektoratet).

Fordelt etter kommune har alle kommunene i Miljøpakken hatt en nedgang i utslippene fra veitrafikk fra 2019 til 2020, mens det i 2021 var en liten økning sammenlignet med 2020. Sammenlignet med 2019 reduserte Trondheim kommune klimautslippene fra veitrafikken med 8,4 prosent. Stjørdal kommune reduserte utslippene med 4 prosent, mens Malvik og Melhus reduserte utslippene med henholdsvis 2,5 og 2,6 prosent.



Figur 4. Utslipp fra veitrafikk, etter kommune. Målt i CO2-ekvivalenter. 2019-2021 (Kilde: Miljødirektoratet).

Delmål 2 - Miljøvennlige reiser

Flere skal reise miljøvennlig. Økningen i miljøvennlige reiser i avtaleområdet skal være større enn befolkningsveksten.

Vurdering av måloppnåelse

I 2020, 2021 og begynnelsen av 2022 var det redusert reiseaktivitet i samfunnet på grunn av restriksjoner knyttet til pandemien. I tillegg til redusert reiseaktivitet var det i perioder frarådet å reise kollektivt, som førte til en spesiell stor nedgang i kollektivreiser. Utover i 2022 tok reiseaktiviteten seg opp igjen på kollektivtrafikken i Miljøpakken, men tall fra AtB og SJ viser at antall reiser totalt i 2022 ikke ble på samme nivå som den var i 2019.

Det har vært en befolkningsvekst på nærmere fem prosent i Miljøpakken mellom 2019 og 2022. Tall fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen (RVU) for 2022 viser at andelen bilførerreiser blant bosatte i miljøpakkeområdet gikk ned i 2022 sammenlignet med 2019. Den viktigste årsaken til dette er at bosatte i Trondheim kommune i gjennomsnitt reiste mindre med bil. Det er ikke mulig å si om antall miljøvennlige reiser har økt mer enn befolkningsveksten basert på den begrensede RVU-statistikken vi har mottatt.

Befolkningsvekst

Ved inngangen til 2023 var det 269 200 innbyggere i miljøpakkeområdet. Dette tilsvarer en økning på 1,1 prosent fra 2022 og en økning på 4,8 prosent sammenlignet med 1.1.2019.

Tabell 1. Befolkning i miljøpakkeområdet, fordelt etter kommune. 1.1. 2019–2023. (Kilde: SSB, tabell 07459)

Kommune	2019	2020	2021	2022	2023
Trondheim	202235	205163	207595	210496	212660
Melhus	16562	16733	16949	17123	17340
Malvik	14040	14148	14334	14425	14662
Stjørdal	24028	24145	24283	24287	24541
Miljøpakken	256865	260189	263161	266331	269203

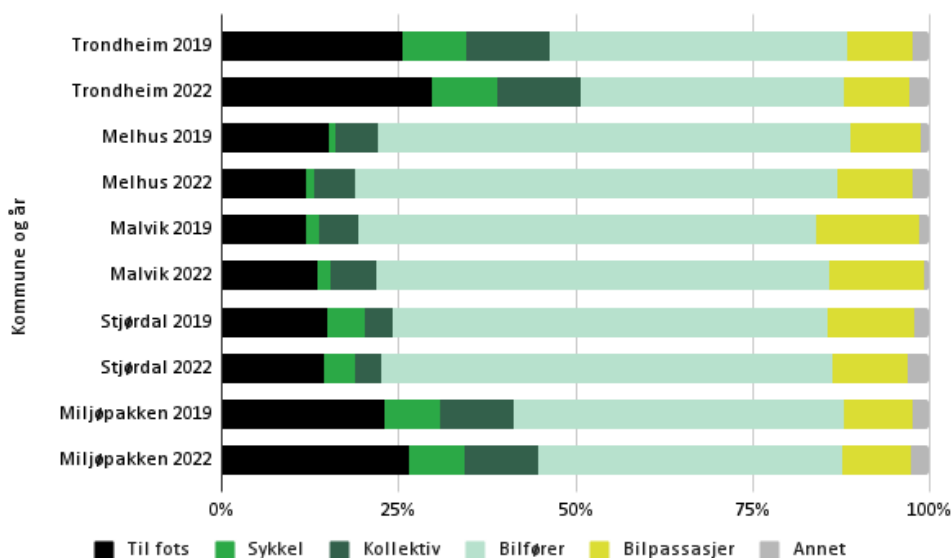
Det siste året har Malvik kommune hatt høyest prosentvis befolkningsvekst (1,6 prosent). Melhus kommune har hatt 1,3 prosent vekst. Trondheim kommune og Stjørdal kommune har hatt lavest prosentvis befolkningsvekst (1 prosent). I antall har Trondheim kommune hatt størst vekst i perioden.

Endring i miljøvennlige reiser

Figuren nedenfor viser reisemiddelfordelingen for Miljøpakken samla og etter kommune i 2019 og 2022 fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen (RVU). Sammenlignet med 2019 gikk andelen

bilførerreiser i miljøpakkeområdet ned i 2022. Hovedårsaken til dette er en forbedret reisemiddelfordeling blant bosatte i Trondheim. Bosatte i Trondheim kommune har lavest andel reiser med bil, enten som bilfører eller bilpassasjer. Melhus og Malvik har høyest bilandel, hvor nærmere fire av fem reiser er med bil.

Selv om denne statistikken i sum viser en forbedret reisemiddelfordeling, sier den ikke noe om antall reiser har økt totalt. Det er tenkelig at vi har et annet reisemønster etter pandemien sammenlignet med før pandemien.



Figur 5. Reisemiddelfordeling etter kommune og i Miljøpakken samla. 2019, 2022. (Kilde: Nasjonale reisevaneundersøkelser, Statens vegvesen).

I kategorien "kollektiv" inngår trikk/bybane, tog og buss/skolebuss/ekspressbuss i rute. Øvrige kollektivreiser er i "annet"-kategorien.

Påstigningstall i kollektivtrafikken

Påstigningstallene for buss og trikk i miljøpakkeområdet (sone A) for 2022 var ikke tilbake på samme nivå som før pandemien. Spesielt var påstigningstallene for januar og februar 2022 lavere på grunn av fortsatt reiserestriksjoner i samfunnet.

Når det gjelder tog var det i 2022 en nedgang i antall reiser med Trønderbanen sammenlignet med 2019. Siste halvdel av 2022 var det derimot flere reiser på Trønderbanen enn i 2019. 1. mars 2022 ble det mulig å reise med tog på AtB-billett i hele sone A. Det har vært en positiv utvikling i antall reiser i sone A utover i 2022. I gjennomsnitt utgjør reiser i sone A om lag 45 prosent av reisene på Trønderbanen.

Delmål 3 – Samordnet areal- og transportplanlegging

Samordnet areal- og transportplanlegging skal redusere transportbehovet og gjøre det lett og tryggere å velge miljøvennlige transportmidler i en velfungerende bo- og arbeidsregion.

Vurdering av måloppnåelse

Boligbygging i utkanten av tettstedene vil føre til større vekst i bilkjøring sammenlignet med kompakt byutvikling. Bedrifter med mange ansatte og mye besøk bør lokaliseres der de er mest tilgjengelig med miljøvennlige transportmidler for flest mennesker. Dette gjør det enklere å reise miljøvennlig. Gjennom Byvekstavtalen har partene i Miljøpakken forpliktet seg til å konsentrere utvikling i prioriterte tettstedsområder og nær knutepunkt for å sikre effektiv og høy utnyttelse.

I alle kommuner i Miljøpakken har det vært en økt andel boliger i områder som kan gjøre det enklere å reise miljøvennlig. I Melhus, Malvik og Stjørdal har det vært en positiv utvikling i andel ansatte i besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter som er lokalisert i kommunesentrene. I Trondheim er det en liten nedgang i andel ansatte i besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter innenfor det sentrale senterområdet i Trondheim.

Det har vært en nedgang i bruk av areal til parkering på bakkeplan i de fleste senterområdene. Størst endring har det vært i Melhus sentrum og Stjørdal sentrum hvor det har vært, og fortsatt er, stor fortetting. Stjørdal kommune har størst andel areal til parkering på bakkeplan i sentrum. I henhold til Byvekstavtalen har partene utarbeidet og vedtatt (2023) en omforent parkeringspolitikk for å sikre effektiv arealutnyttelse og underbygge nullvekstmålet.

Boliger innenfor gangavstand til holdeplass med et godt eller middels godt kollektivtilbud

I alle kommuner i Miljøpakken er det en økt andel boliger innenfor gangavstand til en holdeplass med et godt kollektivtilbud. I Trondheim er det i 2022 74,9 prosent av boligene som ligger innenfor gangavstand til holdeplass med et godt eller middels kollektivtilbud. Dette er en økning på 0,3 prosent fra 2019. Det er en større andel av boligene som ligger i gangavstand til metrobuss, 39,6 prosent mot 39,4 prosent i 2019.

Tabell 2. Andel boliger som er ferdig bygd per 31.12.2022 sammenlignet med 2019 innenfor gangavstand til holdeplass med et godt eller middels godt kollektivtilbud. (Kilde: Matrikkelen, Trondheim kommune)

Kommune - kollektivtilbud	Andel boliger 2022	Andel boliger 2019	Endring
Trondheim inkl. Klæbu - godt	74,9 %	74,6 %	+0,3 %
Melhus - godt	18,5 %	18,3 %	+0,2 %
Melhus - middels godt	14,6 %	13,9 %	+0,7 %
Malvik - godt	41,6 %	40,3 %	+1,3 %
Malvik - middels godt	8,6 %	8,9 %	-0,3 %
Stjørdal- godt	29,1 %	28,1 %	+1 %
Stjørdal- middels godt			

Boliger med stor/middels potensial for miljøvennlig transportmiddelvalg

Det er en positiv utvikling i flere av kommunene i Miljøpakken med at en større andel av boligene ligger i områder med potensial for miljøvennlig transportmiddelvalg. I Trondheim er dette definert ut fra kriterier som avstand fra sentrum, nærhet til tjenestetilbud, høyfrekvent kollektivtilbud og sykkelinfrastruktur. I Melhus, Malvik og Stjørdal er det definert som 1-2 kilometer fra kommunesenter og tettstedssenter.

I Melhus er 58 prosent av boligene lokalisert innenfor 2 kilometer fra kommunesenter eller tettstedssenteret i kommunen. Dette er en økning på 0,4 prosent fra 2019. I Stjørdal er 68,8 prosent av boligene innenfor 2 kilometer fra kommunesenter eller tettstedssenter. En endring på 1,3 prosent fra 2019. I Malvik er det ingen endring i sum fra 2019 til 2022, men det er en økning i andelen boliger innenfor en kilometer fra kommunesenter. Se vedleggskapittelet om areal for flere tall og kart .

Tabell 3. Boliger innen 1-2 kilometer fra kommune- eller tettstedsområde. Melhus, Malvik og Stjørdal. 2019, 2022. (Kilde:Matrikkelen, Trondheim kommune).

Kommune	1-2 km fra kommune- eller tettstedssenter		Endring
	2022	2019	
Melhus	58,0 %	57,6 %	+0,4 %
Malvik	73,1 %	73,1 %	0 %
Stjørdal	68,8 %	67,5 %	+1,3 %

I Trondheim kommune er 67,3 prosent av boligene i områder definert som stort eller middels stort potensial for miljøvennlig transportmiddelvalg. Dette er en økning på 0,7 prosent fra 2019.

Tabell 4. Boliger i områder med stort/middels stort potensial for miljøvennlige transportmiddelvalg i Trondheim kommune. 2019, 2022. (Kilde: Matrikkelen, Trondheim kommune).

Kommune	Stort eller middels stort potensiale for miljøvennlig transportmiddelvalg		Endring
	2022	2019	
Trondheim	67,3 %	66,6 %	+0,7 %

Andel boliger innenfor områder for bymessig fortetting og transformasjon

Det er en økning i andel boliger i Trondheim kommune som ligger innenfor områder for bymessig fortetting og transformasjon (jfr. strategikart til byutviklingsstrategi for Trondheim fram mot 2050).

Andel boliger i områder pekt på som bymessig fortetting i byutviklingsstrategien har økt med 0,1 prosent fra 2019. Innenfor disse områdene er det store areal som er planavklart eller under planlegging, deriblant områdene Nyhavna og Sluppen. Se vedleggskapittelet om areal for kart.

Tabell 5. Boliger i områder for bymessig fortetting i Trondheim. 31.12. 2019/ 2022. (Kilde: Matrikkelen, Trondheim kommune).

Totalt antall boliger i Trondheim	Andel boliger innenfor bymessig fortetting		Endring
	2022	2019	
112 805	35,4 %	35,3 %	+0,1 %

Andel boliger innenfor 500 meter fra sentrumskjerner har økt med 7,1 prosent fra 2019 til 2022. Se vedleggskapittelet om areal for kart.

Tabell 6. Boliger innenfor 500 meter fra sentrumskjerner i Trondheim. 31.12. 2019/ 2022. (Kilde: Matrikkelen, Trondheim kommune).

Totalt antall boliger i Trondheim	Andel boliger innenfor 500 meter fra sentrumskjerner		Endring
	2022	2019	
112 805	31,9 %	24,8 %	+7,1 %

Besøks- og arbeidsplassintensive arbeidsplasser i sentrale senterområder

Virksomheter med mange besøkende og arbeidsplasser bør lokaliseres i sentrale områder med best tilgjengelighet med miljøvennlige transportmidler for flest av innbyggerne. På den måten bidrar det til at flere kan reise miljøvennlig.

I Trondheim er det en liten nedgang (-1,0 prosent) i andel ansatte i besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter innenfor det sentrale senterområdet i Trondheim. Dette området strekker seg fra Sluppen i sør til Nyhavna i nord.

I Melhus og Stjørdal har det vært en positiv utvikling i andel ansatte i besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter i kommunesentrene, med en økning på henholdsvis 10,2 prosent og 12,7 prosent. I Malvik er det også en positiv utvikling med 1,1 prosent økning, men her er det en lavere andel (61,8 prosent) av de ansatte som er lokalisert i kommunesenteret.

Vedleggskapittelet om areal viser kart over hvor de besøks- og arbeidsplassintensive arbeidsplassene er lokalisert og bransjetilhørighet.

Tabell 7. Andel besøks- og arbeidsplassintensive arbeidsplasser innenfor sentrale områder. 2019, 2022. (Kilde: Brønnøysundregisteret, Trondheim kommune).

Kommune	Andel besøks- og arbeidsplassintensive arbeidsplasser innenfor sentrale senterområder		Endring
	2022	2019	
Trondheim	74,5 %	75,5 %	-1,0 %
Melhus	90,6 %	80,4 %	+10,2 %
Malvik	61,8 %	60,7 %	+1,1 %
Stjørdal	88,4 %	75,7 %	+12,7 %
Miljøpakken	75,0 %	74,7 %	+0,3 %

Parkering

Det har vært en nedgang i bruk av areal til parkering på bakkeplan i de fleste senterområdene. Størst endring har det vært i Stjørdal sentrum og Melhus sentrum hvor det har vært, og fortsatt er, stor fortetting. Stjørdal sentrum har størst andel areal til parkering på bakkeplan i sentrum. Se vedleggskapittelet om areal for kart.

Tabell 8. Andel areal til parkering på bakkeplan i sentrale senterområder. 2019/2020, 2022. (Kilde: Trondheim kommune, Malvik kommune, Melhus kommune og Stjørdal kommune).

Område	2022	2019/2020*	Endring
Trondheim, Midtbyen	1,7 %	2,2 %	-0,5 %
Melhus sentrum	5,7 %	7,4 %	-1,8 %
Hommelvik sentrum	3,4 %	3,4 %	0 %
Stjørdal sentrum	8,4 %	9,6 %	-1,2 %

*Registrering av parkeringsplasser i Melhus, Malvik og Stjørdal ble ferdigstilt i 2020.

Delmål 4 – Tilgjengelighet

By- og tettstedsområder skal bli mer tilgjengelig for alle

Vurdering av måloppnåelse

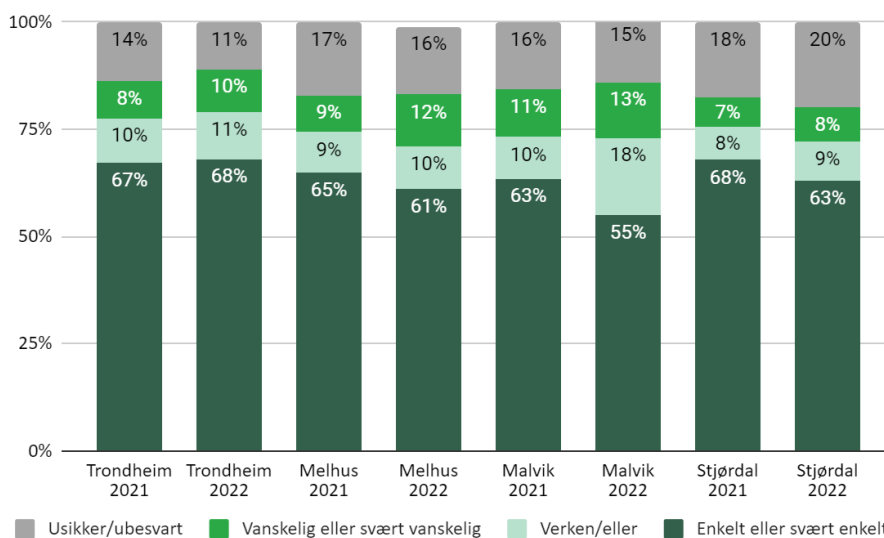
Resultatene fra Miljøpakkens holdningsundersøkelse viser at innbyggerne i Trondheim kommune i større grad opplever at det er enkelt å reise til jobb og skole, handelstilbud og til nærmeste sentrum enn innbyggerne i nabokommunene. En større andel av innbyggerne i Trondheim kommune opplever også bedre tilgang til kollektivtransport, sammenlignet med nabokommunene.

I 2022 har det blitt bygd 12 snarveier, hvor 8 av disse bedrer tilgangen til holdeplass.

Resultater fra Miljøpakkens holdningsundersøkelse

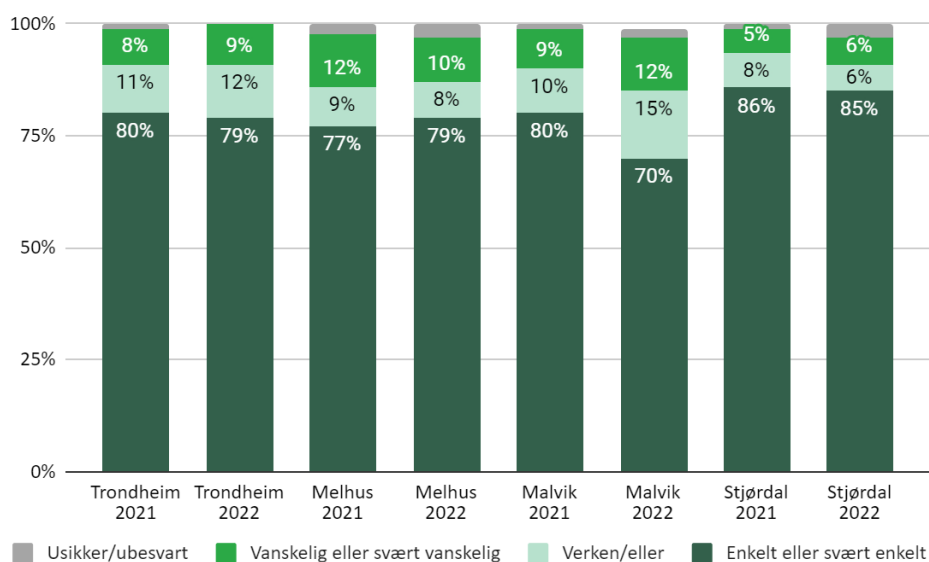
To av tre, 67 prosent, i miljøpakkeområdet opplever reisen til jobb eller skole som enkel eller svært enkelt. Det er samme andel som i 2021, men redusert fra 71 prosent i 2020.

Det er variasjoner mellom kommunene, fra 55 til 68 prosent. En større andel av innbyggerne i Trondheim kommune opplever reisen til jobb eller skole som enkel eller svært enkel enn i nabokommunene. Spesielt i Malvik har det vært en nedgang i andelen som opplever at det er enkelt å reise til jobb eller skole, fra 63 prosent i 2021 til 55 prosent i 2022. Den store andelen usikker/ubesvart kommer av at mange ikke har en jobb- eller skolereise.



Figur 6. Hvor enkelt eller vanskelig opplever du at det er å reise til jobb og skole? (Kilde: Miljøpakkens holdningsundersøkelse september 2021/2022)

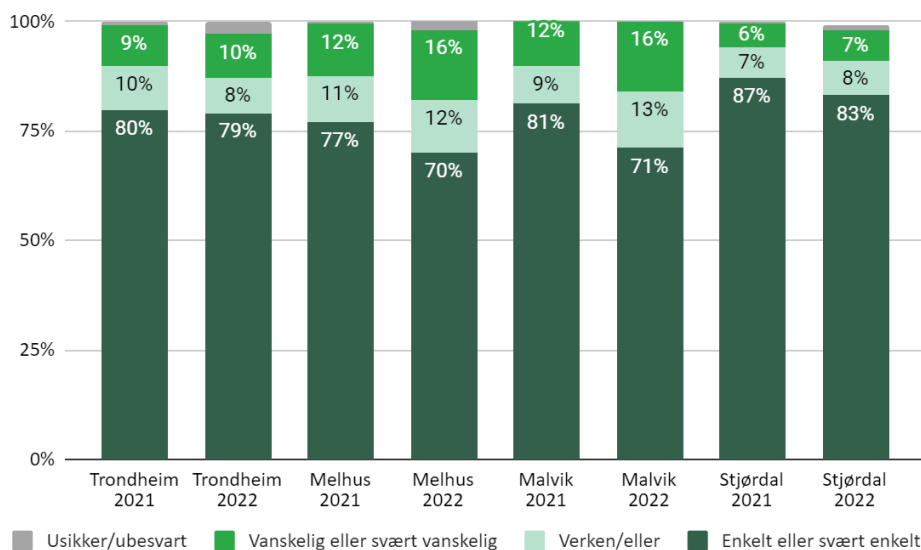
Åtte av ti i miljøpakkeområdet opplever reisen til handels- og servicetilbud som enkel eller svært enkel. Dette en nedgang fra 81 prosent i 2021, og 86 prosent i 2020. Med unntak av i Melhus, hvor det har vært en økning på to prosentpoeng, er det en nedgang i alle kommuner i andelen som opplever reisen til handels- og servicetilbud som enkel eller svært enkel. Den største nedgangen er i Malvik, fra 80 prosent i 2021 til 70 prosent i 2022.



Figur 7. Hvor enkelt eller vanskelig opplever du at det er å reise til handels- og servicetilbud? (Kilde: Miljøpakkens holdningsundersøkelse september 2021/2022).

I miljøpakkeområdet opplever 79 prosent at det er enkelt eller svært enkelt å reise til sitt nærmeste by- eller tettstedsområde, en nedgang fra 80 prosent i 2021. Fordelt på kommune, har det vært en nedgang i andelen som opplever det enkelt eller svært enkelt å reise til sitt nærmeste by- eller tettstedsområde i samtlige kommuner i miljøpakkeområdet. Denne andelen varierer fra 83 prosent i Stjørdal, til 70 prosent i Melhus.

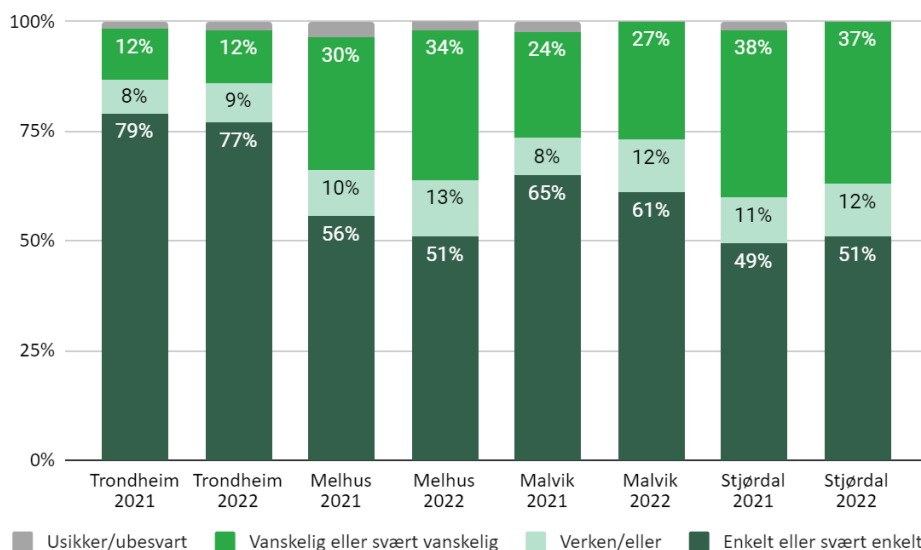
Spørsmål om tilgjengelighet for personer med funksjonsnedsettelse inkluderes i neste holdningsundersøkelse og kan rapporteres på i neste års evalueringsrapport.



Figur 8. Hvor enkelt eller vanskelig opplever du at det er å reise til ditt nærmeste by- eller tettstedsområde? (Kilde: Miljøpakkens holdningsundersøkelse september 2021/2022).

Det er store variasjoner i hvordan innbyggerne i miljøpakkeområdet opplever tilgangen til kollektivtransport. I spørsmålet er det spesifisert at tilgangen til kollektivtransport ikke bare handler om reisetilbud, men også avstand til holdeplass, utforming av holdeplass, av- og påstigning, brøyting og universell utforming.

I Trondheim opplever 77 prosent enkel eller svært enkel tilgang til kollektivtransport. Denne andelen er derimot betydelig lavere i nabokommunene. I Malvik opplever 61 prosent tilgangen til kollektivtransport som enkel eller svært enkel, mens tilsvarende andel i Melhus og Stjørdal er 51 prosent. I nabokommunene oppgir 30-37 prosent at tilgangen til kollektivtransport er vanskelig eller svært vanskelig.



Figur 9. Hvordan opplever du at tilgang til kollektivtransport er? (Kilde: Miljøpakkens holdningsundersøkelse september 2021/2022)

Universell utforming av holdeplass

I 2022 ble to universell utformede holdeplasser ferdig bygd. En på kommunal vei og en på fylkeskommunal vei.

Antall snarveier som bedrer tilgang til holdeplass

I 2022 har det blitt bygd 12 snarveier i Miljøpakken, hvor 8 av disse bedrer tilgangen til holdeplass.

I 2014 ble det gjennomført et eget prosjekt på å kartlegge viktige gangforbindelser til metrobussholdeplasser. Av disse er over 70% gjennomført, eller igangsatt - eller sikret i private planer. I 2020 ble det gjennomført et tilsvarende prosjekt for å kartlegge behov for tiltak på gangforbindelser til holdeplasser på øvrige busslinjer. De siste par årene har ca halvparten av de prioriterte snarveiene blitt plukket fra dette prosjektet.

Snarveiprojektet



Snarveiprojektet har satset på å bygge snarveier som både reduserer avstand til, og øker attraktiviteten på gang- og sykkelforbindelser til holdeplasser.

Snarveiene som er prioritert har eksistert fra før, men hvor standarden har blitt hevet. Standardheving har vært alt fra oppgradering og breddeutvidelse på dekket til belysning, håndløper og fundamentering for å sikre vinterdrift.

Delmål 5 – Trafikkulykker

Antall trafikkulykker med drepte og hardt skadde skal reduseres. Antall trafikkulykker totalt skal reduseres.

Vurdering av måloppnåelse

Siden referanseåret 2019, har antall trafikkulykker i miljøpakkeområdet økt. Samtidig er antall drepte og hardt skadde lavere.

Fordelt på trafikantgrupper, er det flest drepte og skadde blant syklister og færrest blant gående. Etter en periode med nedgang i antall skadde og drepte syklister, kan det se ut til at trenden har snudd. Det er viktig å merke seg at dette er små tall som må tolkes med forsiktighet.

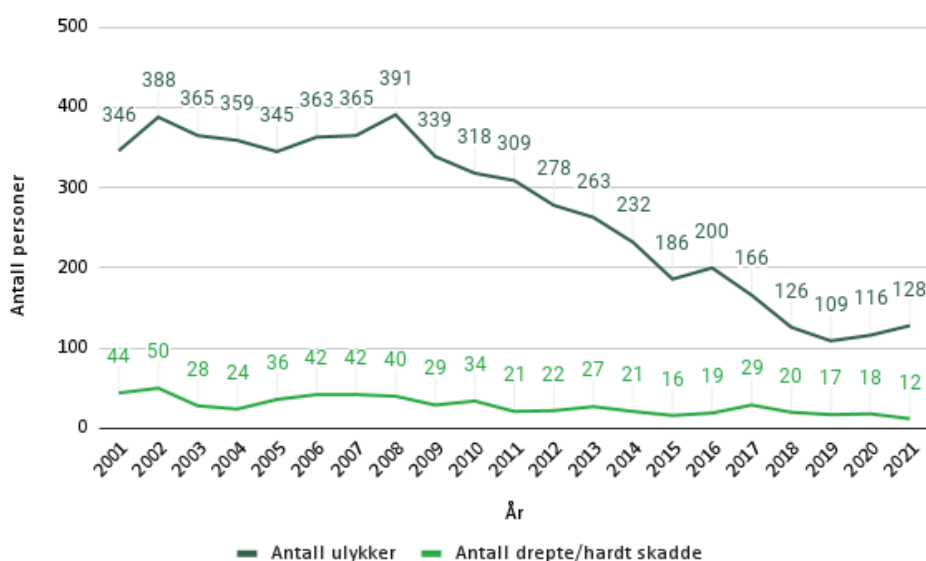
Ulykkesstatistikk fra Statistisk sentralbyrå

Det har vært en nedgang i antall trafikkulykker i miljøpakkeområdet i perioden 2001-2021. Nedgangen har vært spesielt stor i perioden 2008-2019. Fra 2019 har det imidlertid vært en økning i antall politianmeldte trafikkulykker fra 109 i 2019 til 128 ulykker i 2021. Det har også vært en nedgang i antall drepte og hardt skadde i perioden 2001-2021.

Trafikkulykke

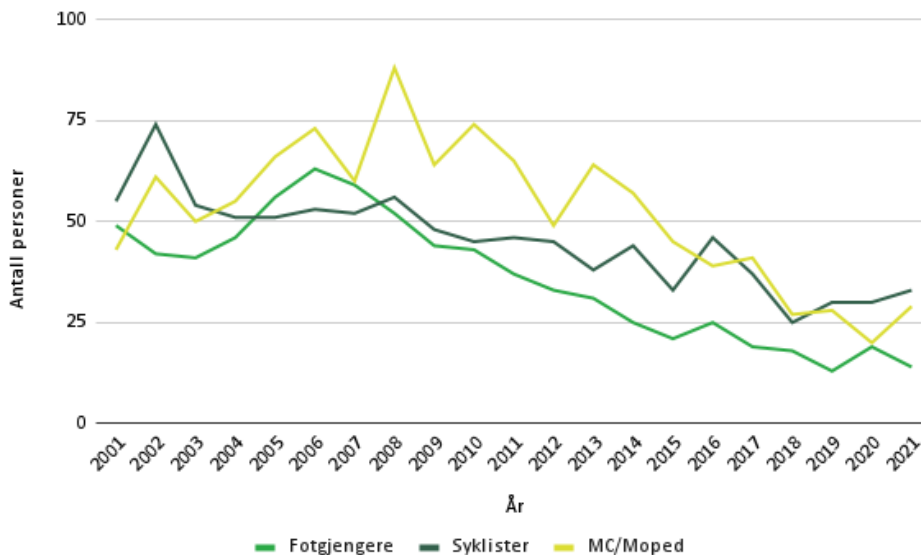


En trafikkulykke er en ulykke som skjer på privat eller offentlig vei, gate eller plass som er åpen for alminnelig trafikk, og hvor ett eller flere kjøretøy i bevegelse er innblandet. Med kjøretøy menes her alle motorkjøretøy og sykler.



Figur 10. Antall ulykker og antall drepte/hardt skadde i perioden 2001-2021. (Kilde: Statistisk sentralbyrå)

Figuren nedenfor viser antall drepte og skadde fordelt etter trafikantergruppe. Sammenlignet med referanseåret 2019 har det i 2021 vært en økning i antall ulykker med sykkel, mens antall trafikkulykker som involverer fotgjengere og moped/MC er omtrent på samme nivå.



Figur 11. Antall drepte og skadde, etter trafikantergruppe i perioden 2001-2021. (Kilde: Statistisk sentralbyrå)

Tallene er hentet fra ulykkesstatistikken til Statistisk sentralbyrå. Det sist tilgjengelige året er 2021 og for å se utvikling over tid har vi inkludert tall tilbake til 2001. Statistikken omfatter trafikkulykker med personskade som er meldt til politiet. Statistikken mangler dermed en stor mengde trafikkulykker som skjer ute i trafikken og i byrom. Mørketallene er spesielt store for fotgjengere og syklister. Erfaringer fra blant annet Sverige og Harstad kommune har vist at sykehusrapporterte trafikkulykker er et viktig tilskudd i trafikk sikkerhetsarbeid og i planlegging av fysiske omgivelser. Erfaringer fra Harstad viste at den politirapporterte statistikken kun fikk med seg en tredjedel så mange trafikkulykker som de som ble registrert ved Harstad sykehus. Tall fra Malmø kommune har vist at singelulykker blant fotgjengere er den aller største ulykkesgruppen blant de med middels skadegrad eller høyere. Blant de skadde fotgjengerne hadde 80% skadd seg i en fallulykke i trafikkmiljøet. En løs brostein eller et glatt fortau kan være et stort problem for mange, og dette kan bli et økende problem når andelen eldre øker. Miljøpakken vil derfor se på mulighetene for å få på plass en bedre ulykkesstatistikk i samarbeid med St. Olavs hospital.

Delmål 6 - Luftkvalitet

Nasjonale mål og forurensningsforskriftens krav til luftkvalitet skal overholdes

Vurdering av måloppnåelse

Alle målestasjonene i Trondheim kommune viser at nasjonale mål og forurensningsforskriftens krav til luftkvalitet er oppfylt.

Det har siden 2019 vært en nedgang i årsmiddelverdien av nitrogen dioksid (NO_2) i Trondheim kommune, noe som primært kan forklares med at flere kjører elbil. Samtidig har det ved flere målestasjoner vært en økning av svevestøv (PM_{10}). I 2022 var det utfordrende værforhold med tanke på svevestøv, noe som forklarer noe av økningen. I tillegg pågikk det anleggsarbeid like ved målestasjonen i Elgesetergate som påvirket svevestøvnivåene i perioder.

Ingen av nabokommunene har særskilte utfordringer når det gjelder luftkvalitet, jf. Luftkvalitet i Norge. Det er noe høyere luftforurensning langs E6, spesielt ved tunnelåpning.

Luftkvalitet i Malvik, Melhus og Stjørdal kommune

Ingen av nabokommunene har særskilte utfordringer når det gjelder luftkvalitet der folk bor eller oppholder seg, jf beregnet luftsonekart hentet fra Miljødirektoratets fagbrukertjeneste. Det er noe høyere luftforurensning langs E6, spesielt ved tunnelåpning. I Malvik kommune er luftforurensningen høyest ved tunnelåpningen på Hågenstad, ifølge Miljødirektoratets fagbrukertjeneste for luftkvalitet.

Luftforurensning



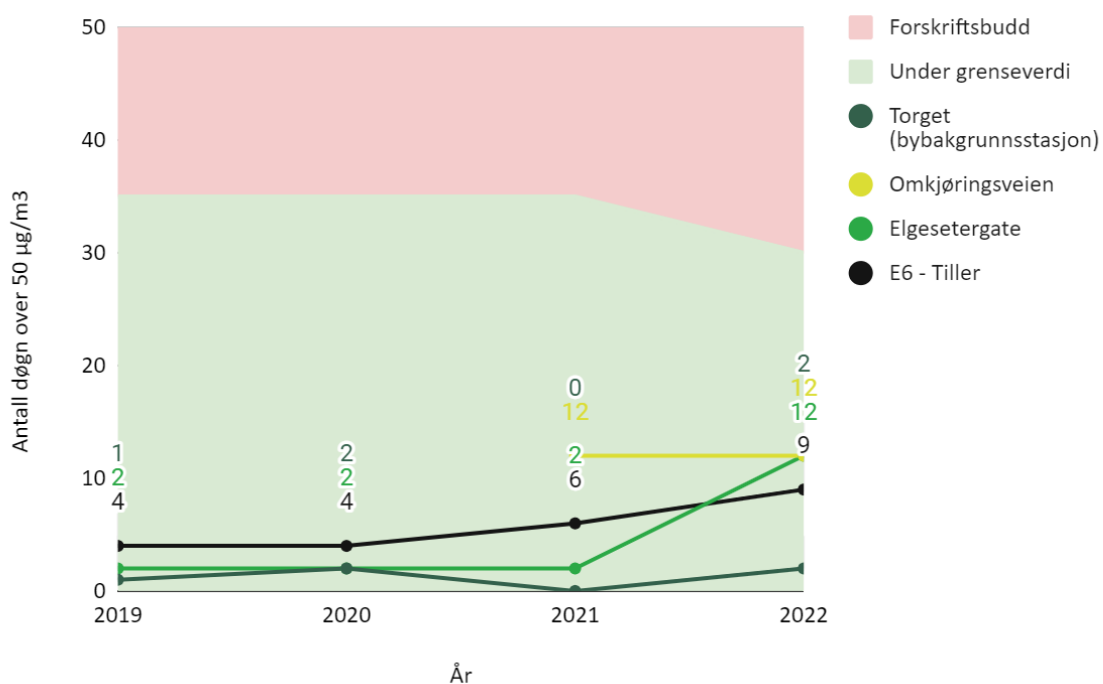
Luftforurensning består av både svevestøv og gasser som kan bidra til uønskede helsevirkninger, avhengig av hvilke konsentrasjoner de finnes i. Svevestøv («particulate matter»; PM) deles ofte inn etter størrelsen i fint og grovt svevestøv. PM_{10} er summen av fint og grovt svevestøv, altså partikler som er mindre enn $10\text{ }\mu\text{m}$.

Nitrogen dioksid (NO_2) er en reaktiv gass som dannes ved høy temperatur i forbrenningsprosesser. Den viktigste lokale kilden til NO_2 er veitrafikk. Dieseler har et høyere utslipp enn bensiner, mens elbiler ikke slipper ut NO_2 .

Luftkvalitet i Trondheim kommune

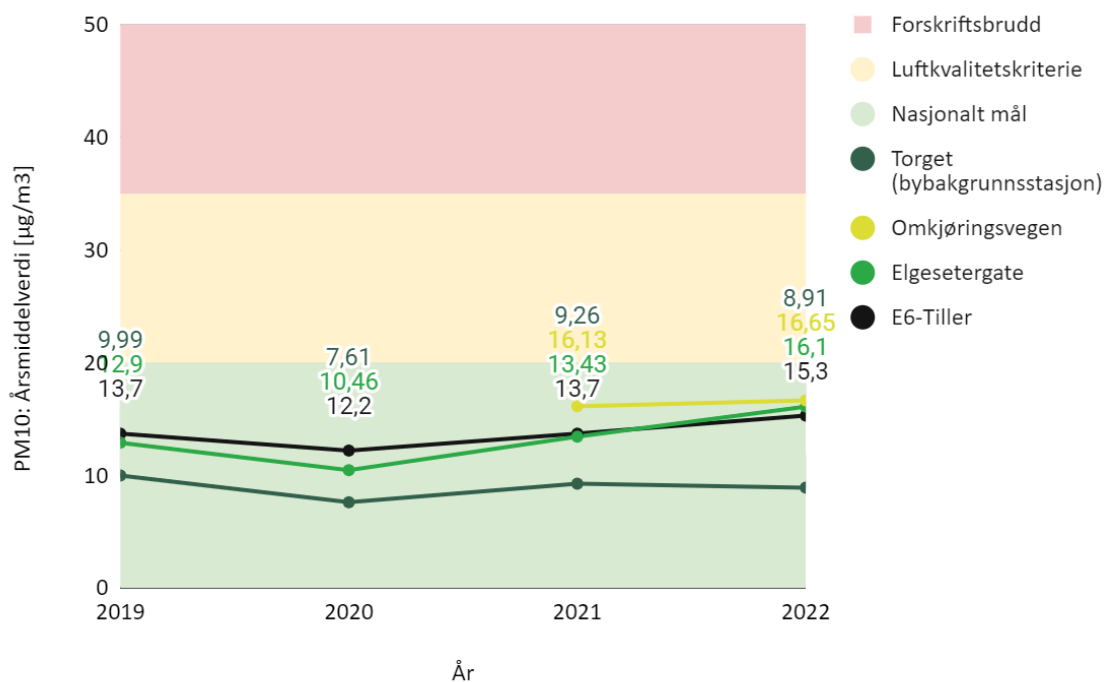
Figuren under viser antall døgn over grenseverdi for svevestøv (PM_{10}) for relevante målestasjoner i Trondheim kommune. Trondheim kommune ligger godt under grenseverdiene for PM_{10} . Målestasjonene med flest døgn over grenseverdiene er Omkjøringsveien og Elgesetergate. Sistnevnte har hatt en betydelig økning i antall døgn over grenseverdien siden 2021 på grunn av et stort anleggsarbeid like ved målestasjonen.

Grenseverdien for døgnmiddel av PM_{10} i forurensningsforskriften er satt til 25 døgn over 50 mikrogram per kubikkmeter ($\mu g/m^3$). Fram til 2021 var grenseverdiene 30 døgn over 50 $\mu g/m^3$. Utslippskildene til svevestøv er hovedsakelig veistøv og vedfyring.



Figur 12. Antall døgn over grenseverdi for PM_{10} , 2019-2022 (Kilde: Klima- og miljøenheten, Trondheim kommune)

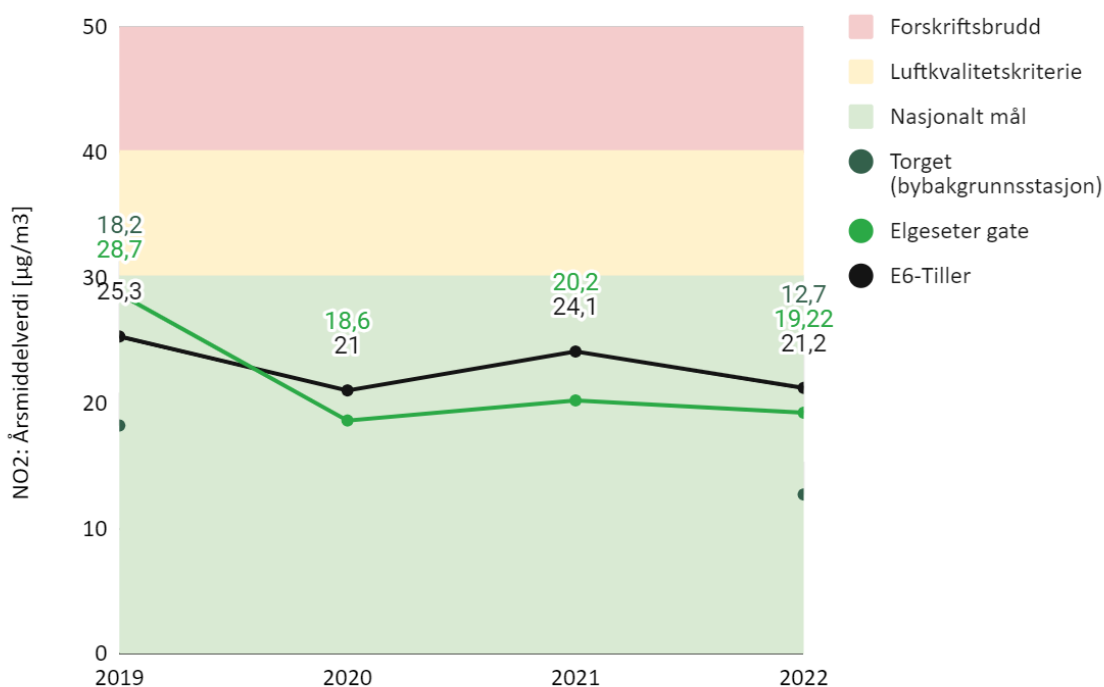
Årsmiddel er gjennomsnittet av alle døgnkonsentrasjoner gjennom hele kalenderåret. For PM₁₀ er alle målestasjonene i Trondheim under nasjonalt mål. Høyest årsmiddelverdi av svevestøv er på Omkjøringsveien, etterfulgt av Elgeseter gate og E6-Tiller, og lavest på Torget (som er bybakgrunnsstasjonen³).



Figur 13. Årsmiddelverdier for PM₁₀, 2019-2022 (Kilde: Klima- og miljøenheten, Trondheim kommune).

³ Torget er bybakgrunnsstasjon som er plassert slik at den skal måle en luftkvalitet som representerer mesteparten av byens områder. De andre målestasjonene er såkalt vegnære stasjoner som er satt opp for å overvåke de vegstrekkene hvor vi forventer dårligst luftkvalitet.

Figuren under viser årsmiddelverdier av nitrogendioksid (NO₂) for relevante målestasjoner i Trondheim kommune. Også her er alle målestasjonene i Trondheim kommune under nasjonalt mål⁴. Vi ser en reduksjon av årsmiddelverdier for NO₂ på samtlige målestasjoner sammenlignet med 2019. Elgeseter gate har hatt størst reduksjon av årsmiddelverdier for NO₂ siden 2019. Hovedkilden til utslipp av NO₂ er eksos, og denne nedgangen kan trolig forklares med at flere kjører elbiler.



Figur 14. Årsmiddelverdier for NO₂, 2019-2022 (Kilde: Klima- og miljøenheten, Trondheim kommune).

⁴ For målestasjonen på Torget mangler verdier for 2020 og 2021 fordi målestasjonen ikke møtte datadekningskravet på 85 prosent.

Delmål 7 - Trafikkstøy

Trafikkstøy innendørs og utendørs for støyfølsom bebyggelse og virksomhet skal reduseres.

Vurdering av måloppnåelse

De aller fleste i miljøpakkeområdet opplever ikke plager fra trafikkstøy, verken innendørs eller utendørs. Det er en større andel som opplever støy fra trafikk utendørs enn innendørs der de bor. Dette viser resultatene fra Miljøpakkens Holdningsundersøkelse. Samtidig viser beregninger at støy fra vegtrafikk er forverret i perioden 2017-2022. Det har blitt flere boliger med fasade i støysonene, som kan forklares med fortettingsstrategien.

Årlig rapportering på tiltak som bidrar til å redusere trafikkstøy

Trøndelag fylkeskommune har bygd 240 meter med støyskjerm i 2022. Støyskjermen bidrar til at støynivået utendørs og innendørs reduseres for beboerne langs strekningen. De øvrige partene i Miljøpakken har ikke bygd støyskjermer eller hatt støyreduserende prosjekt i 2022.

Strategisk støykartlegging

For Trondheim kommune har det blitt utført strategisk støykartlegging av vegtrafikkstøy i henhold til forurensningsforskriftens kapittel 5, som stiller krav til støykartlegging av byområder med over 100 000 innbyggere. Kartleggingen skjer hvert femte år, og tallene presentert i dette delkapittelet er fra 2022. Ved denne kartleggingen har det blitt benyttet en ny beregningsmetode. Resultatene fra denne kartleggingen kan derfor ikke sammenlignes direkte med tidligere kartlegginger.

Tabellen nedenfor viser oversikt over antall personer i helårsboliger innenfor ulike støyintervall. Støy omtales som Lden, gjennomsnittsstøy gjennom døgnet, og måleeheten er dB.

Tabell 9. Oversikt over antall personer i helårsboliger innenfor ulike støyintervall i Trondheim kommune.

Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Antall personer i helårsbolig	31 742	18 305	6 149	944	100	57 240

Som det framgår av tabellen er det for Trondheim kommune til sammen 57 200 personer som utsettes for utendørs støynivå over 55 dB der de bor. Av disse er 12,6 prosent (7 200 personer) utsatt for et støynivå over 65 dB.

Miljøenheten ved Trondheim kommune opplyser i et notat at den nye beregningsmetoden gir færre støyutsatte personer i støysonene. Over tid viser beregninger at støysituasjonen fra

vegtrafikk er forverret fra 2017–2022. Siden 2017 har det blitt flere boliger med fasade i støysonene, noe som kan forklares med fortetningsstrategien.

For første gang beregnes også skadelige virkninger forårsaket av støy for personer som bor i helårsboliger. Det beregnes antall personer som er sterkt plaget, antall personer som er sterkt søvnforstyrret og antall personer med iskemisk hjertesykdom (IHD) forårsaket av vegtrafikkstøy.

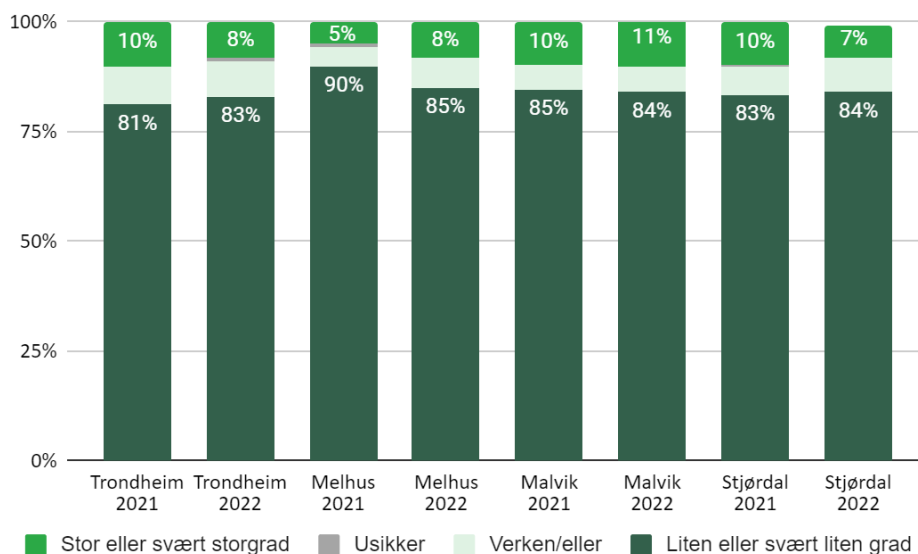
Helsekonsekvenser for Trondheim kommune er for år 2021 beregnet til:

- 8 900 personer er sterkt plaget av vegtrafikkstøy
- 1 900 personer er sterkt søvnforstyrret av vegtrafikkstøy
- 10 personer har iskemisk hjertesykdom (IHD) som er forårsaket av vegtrafikkstøy.

Resultater fra Miljøpakkens holdningsundersøkelse

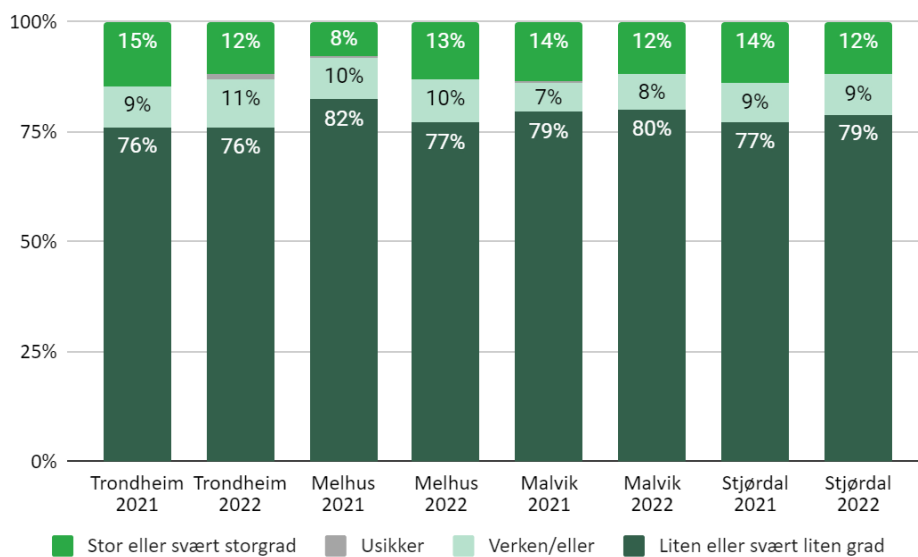
For å vurdere måloppnåelse om trafikkstøy inkluderes i tillegg to spørsmål fra Miljøpakkens holdningsundersøkelse om opplevde plager fra trafikkstøy innendørs og utendørs der man bor.

Resultatene fra holdningsundersøkelsen viser at 84 prosent i miljøpakkeområdet opplever lite støy innendørs der de bor. Dette er en liten bedring sammenlignet med 2021, men på samme nivå som i 2020.



Figur 15. I hvor stor grad opplever du plager fra trafikkstøy innendørs der du bor? (Kilde: Miljøpakkens holdningsundersøkelse september 2021/2022).

Det er en høyere andel som opplever plager fra trafikkstøy utendørs enn innendørs, selv om de fleste oppgir at de opplever lite eller svært lite støy. I miljøpakkeområdet oppgir 76 prosent at de opplever liten eller svært liten grad av plager fra trafikkstøy utendørs. Denne andelen har vært relativt stabil siden 2020. Fordelt på kommune, er det Melhus som skiller seg ut ved at det er en nedgang i andelen som opplever liten eller svært liten grad av trafikkstøy utendørs der de bor og en økning i andelen som oppgir i stor eller svært stor grad å være plaget av trafikkstøy utendørs der de bor. I Malvik og Stjørdal er det en økning i andelen som opplever liten eller svært liten grad av trafikkstøy, mens andelen i Trondheim er den samme som i 2021.



Figur 16. I hvor stor grad opplever du plager fra trafikkstøy utendørs der du bor? (Kilde: Miljøpakkens holdningsundersøkelse)

Delmål 8 - Næringstransport

Næringstransporten skal bli grønnere og mer effektiv

Vurdering av måloppnåelse

Næringstransporten i miljøpakkeområdet har blitt grønnere i form av en større andel miljøvennlig bilpark, men skiftet i næringstransporten går saktere enn i privatbilmarkedet. Det kan også se ut til at utviklingen går saktere blant mindre lokale aktører som driver med varelevering enn i den øvrige næringstransporten.

Blant partene i Miljøpakkens egne bilparker er det Trondheim kommune som har flest kjøretøy og størst andel elektriske kjøretøy (62 prosent). Partene kan i nye avtaleinngåelser bidra til skifte mot mer miljøvennlig bilpark.

Miljøpakken kan stille miljøkrav i gjennomføring av miljøpakkeanlegg og på den måten bidra til en grønnere omstilling av bransjen. Trondheim kommune er en stor byggherre og har som mål at hele Trondheims bygge- og anleggsvirksomhet skal være utslippsfri innen 2030. I 2022 har Trondheim kommune ferdigstilt et prosjekt i 2022 som er helt eller delvis (over 50 prosent) utslippsfrie. De øvrige partene har ikke rapportert inn ferdigstilt prosjekter som er helt eller delvis utslippsfrie.

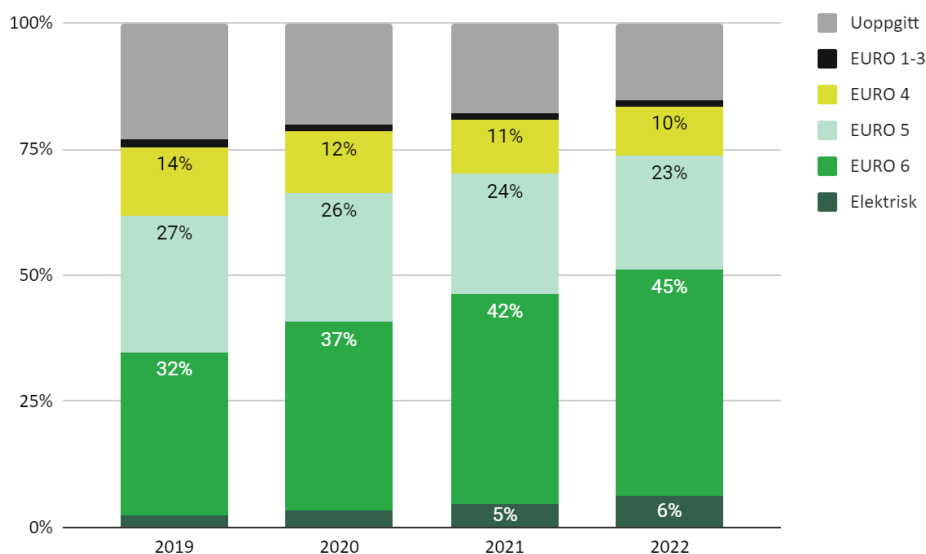
Antall og andel vare- og lastebiler etter EURO-klasser

Figuren nedenfor viser vare- og lastebiler i miljøpakkeområdet fordelt på elektrisk motor og EURO-klasser. En høyere EURO-klasse betyr en mer miljøvennlig motor. Antall vare- og lastebiler har fra 2019 økt med fire prosent til rundt 20 500 kjøretøy i 2022. Andelen vare- og lastebiler i miljøpakkeområdet som er elektrisk eller har EURO-klasse 6 har steget fra 35 prosent i 2019 til 51 prosent i 2022. Dette indikerer at næringstransporten i miljøpakkeområdet har blitt grønnere.

EURO-klasser

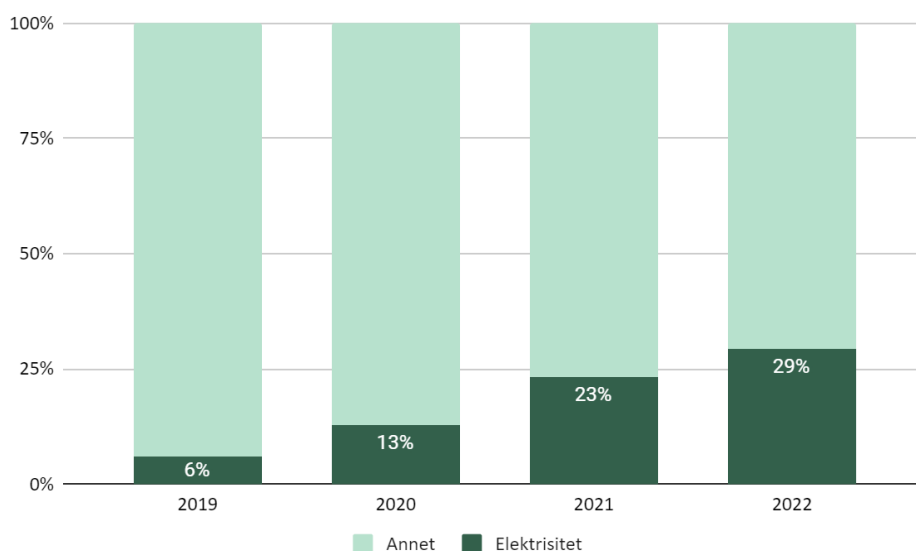


Alle nye biler og nye motorer til kjøretøy skal typegodkjennes. Eurokravene angir hvor store utslipp som nye kjøretøy maksimalt kan ha for å bli godkjent for salg i EUs medlemsland. Det er ulike krav for personbiler og motorer til tunge kjøretøy. For å bli typegodkjente må nye kjøretøy og nye motorer tilfredsstille de krav som til enhver tid gjelder. Kravene som må innfris har blitt strengere fra 1992 (EURO 1) da reguleringen ble innført, og fram til i dag hvor kravende er å tilfredsstille EURO 6. Euro kravene har ikke egne krav for utslipp av NO₂, men har et felles krav til utslippet av alle nitrogenforbindelsene (NO_x).



Figur 17. Andel vare- og lastebiler i Miljøpakkeområdet, etter elektrisk motor og EURO-klasser. (Kilde: OFV)

For å vurdere om næringstransporten har blitt mer miljøvennlig, er det i tillegg til EURO-klasse også aktuelt å se på andelen nyregistrerte elektriske vare- og lastebiler. Disse tallene framgår av figuren under. Tallene gjelder for hele miljøpakkeområdet samlet. Antall nyregistrerte vare- og lastebiler har variert mellom 1400 til 1800 per år i perioden 2019-2022. Andelen nyregistrerte elektriske vare- og lastebiler i Miljøpakkeområdet steg fra 6 prosent i referanseåret 2019 til 29 prosent i 2022. Selv om denne andelen fremdeles er lav, har det vært en jevn økning i andelen nyregistrerte elektriske varebiler og lastebiler siden 2019.

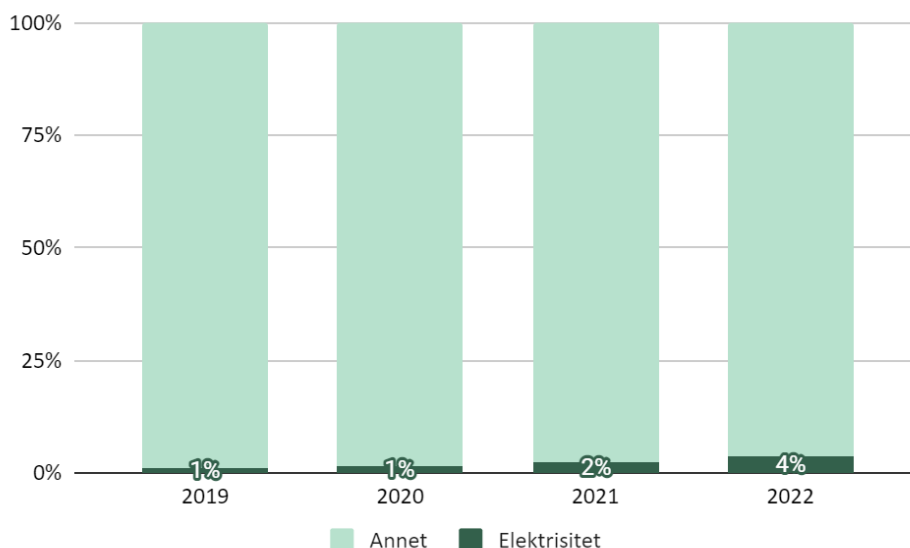


Figur 18. Andel nyregistrerte elektriske varebiler og lastebiler i miljøpakkeområdet. (Kilde: OFV)

Antall og andel miljøvennlige kjøretøy hos de som driver med vareleveranser

Figuren nedenfor viser andel kjøretøy (personbiler, varebiler, busser og lastebiler) i bransjer der eier eller bruker driver med varelevering⁵ og er registrert i miljøpakkeområdet. I perioden 2019–2022 har antall kjøretøy økt med omlag 11 prosent. Andelen elektriske kjøretøy i denne bransjen har økt fra en prosent til fire prosent i samme periode.

Kilden til tallene er OFV. Dersom et transportfirma leaser kjøretøy og leasingselskapet ikke har registrert kjøretøyet i riktig kommune vil det gi avvik i statistikken. Mange større distribusjonsfirma som Bring, Postnord, Asko og lignende inngår ikke her da deres kjøretøy er registrert utenfor miljøpakkeområdet. Det er med andre ord en stor overvekt av kjøretøy tilknyttet mindre firma og enkeltmannsforetak i denne statistikken.

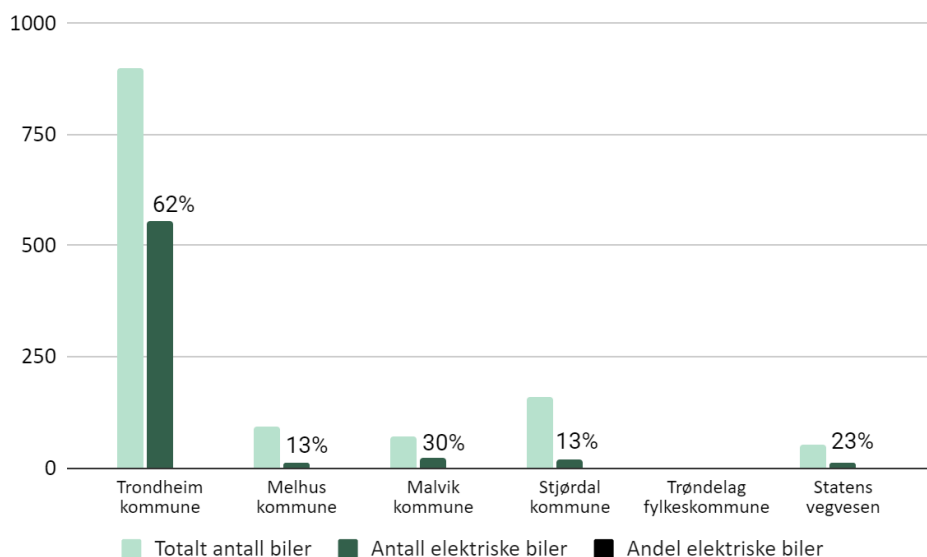


Figur 19. Andel kjøretøy i bransjer som driver med vareleveranser etter drivstoff. Per 31.12.2019–2022. (Kilde: OFV)

Antall og andel miljøvennlige offentlige kjøretøy

Det er store forskjeller mellom partene i Miljøpakken når det kommer til antall lette og tunge kjøretøy i egen virksomhet. Trondheim kommune har flest kjøretøy og størst andel elektriske biler (62 prosent). Stjørdal kommune har i underkant av 200 biler hvorav 13 prosent er elektriske. Melhus kommune og Malvik kommune har i underkant av 100 biler. Andelen elektriske biler er på henholdsvis 13 prosent og 30 prosent. Statens vegvesen har 50 biler og 23 prosent av disse er elektriske. Trøndelag fylkeskommune har ikke rapportert inn tall på sine kjøretøy.

⁵ Bransjene "Andre post- og budtjenester" og "godstransport på vei".



Figur 20. Antall og andel miljøvennlige kjøretøy blant partene i Miljøpakken. (Kilde: Partene i Miljøpakken)

Miljøkrav i anleggsgjennomføring

Miljøpakken kan gjennom å stille miljøkrav til gjennomføring av miljøpakkeanlegg bidra til en grønnere omstilling i bransjen. Trondheim kommune er en stor byggherre og har som mål at hele Trondheims bygge- og anleggsvirksomhet skal være utslippsfri innen 2030. I 2022 har Trondheim kommune ferdigstilt et prosjekt som er helt eller delvis (over 50 %) utslippsfrie. De øvrige partene har ikke rapportert inn ferdigstilt prosjekter i 2022 som er helt eller delvis utslippsfrie.

Delmål 9 – Brukertilfredshet

Øke brukertilfredsheten av tiltak i Miljøpakken

Vurdering av måloppnåelse

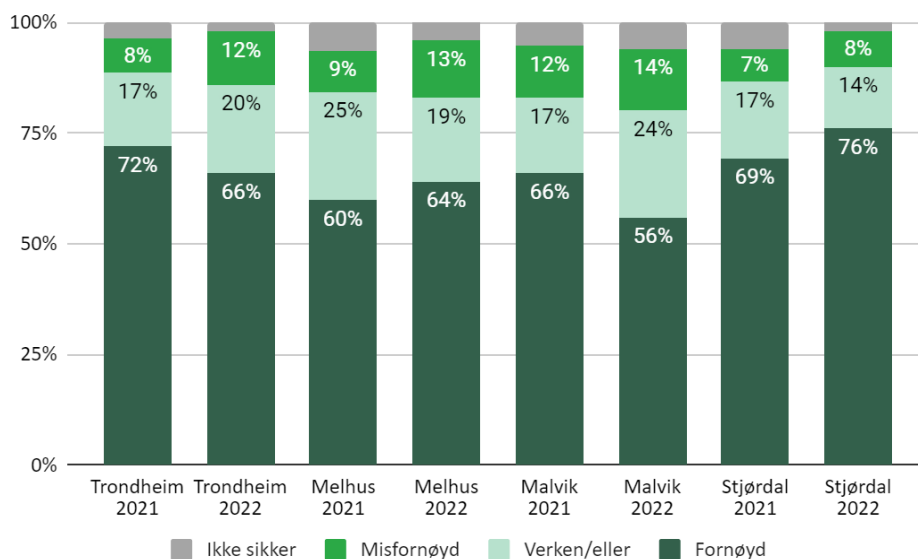
Resultatene fra Miljøpakkens holdningsundersøkelse viser at 66 prosent i miljøpakkeområdet er fornøyd med hverdagsreisen sin. Selv om to av tre er fornøyde, er dette en nedgang fra 78 prosent i 2020.

Om lag fire av ti i miljøpakkeområdet mener at det er tryggere å sykle i dag enn for to år siden, mens 37 prosent svarte at det er bedre tilrettelagt for fotgjengere i dag enn for to år siden.

To av tre er positive til Miljøpakken, og denne andelen har vært stabil siden 2020. En større andel av befolkningen i Trondheim er positiv til Miljøpakken enn i nabokommunene.

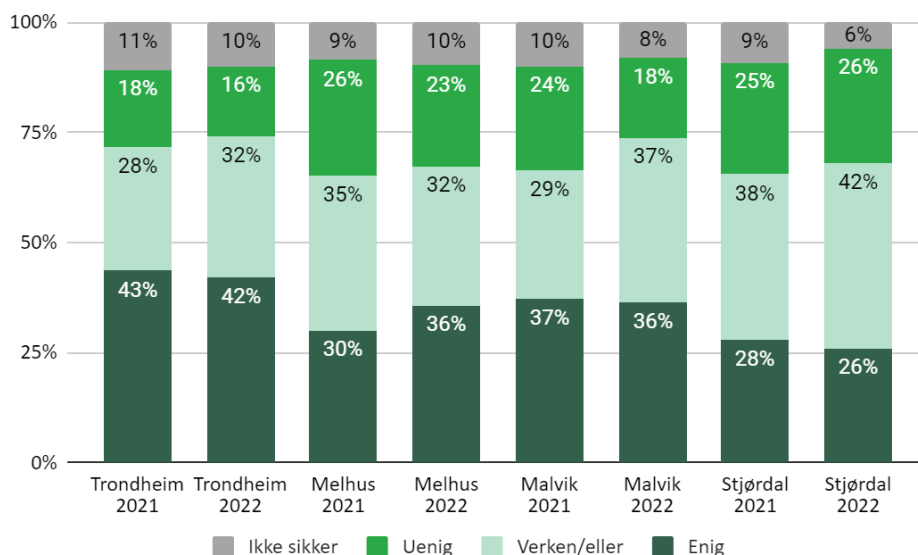
Resultater fra Miljøpakkens holdningsundersøkelse

Totalt for Miljøpakken oppgir 66 prosent å være fornøyd med hverdagsreisen i 2022. Dette er en nedgang fra 71 prosent i 2021 og 78 prosent i 2020. Størst andel syklister er fornøyd med hverdagsreisen sin, og lavest andel bilførere. I miljøpakkeområdet varierer andelen som er fornøyd med hverdagsreisen sin fra 56 prosent i Malvik kommune til 76 prosent i Stjørdal kommune. For Trondheim og Malvik har andelen som er fornøyde med hverdagsreisen sunket fra 2021 til 2022, mens den har økt i Melhus og Stjørdal.



Figur 21. Hvor fornøyd eller misfornøyd er du med hverdagsreisen din? (Kilde: Miljøpakkens holdningsundersøkelse september 2021-2022)

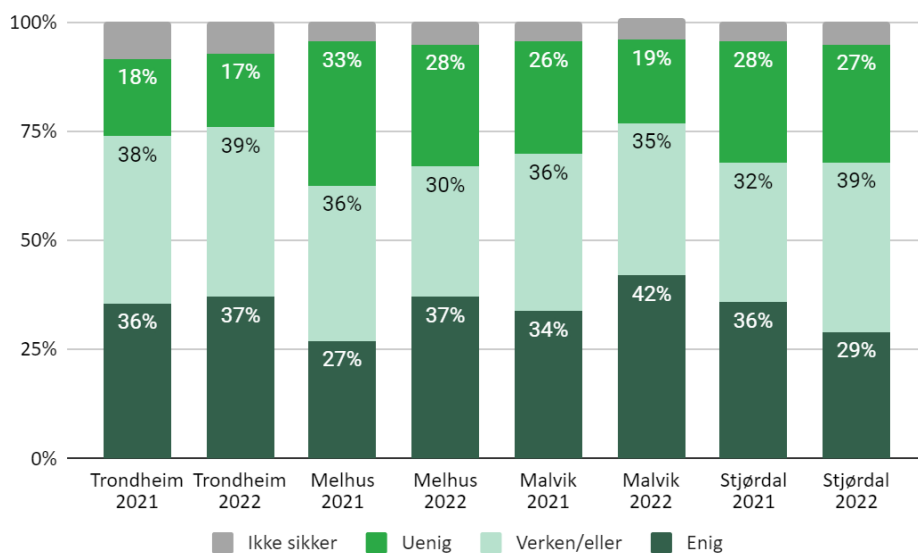
Fire av ti i Miljøpakken svarte at det er tryggere å sykle i dag enn for to år siden. Dette er på samme nivå som i 2021. Det er størst andel i Trondheim kommune som mener at det er tryggere å sykle i dag enn for to år siden, og lavest andel i Stjørdal. I Melhus kommune har det vært en økning i andelen som opplever at det er tryggere å sykle i dag, 36 prosent mot 30 prosent i 2021.



Figur 22. Det er tryggere å sykle i dag enn for to år siden. (Kilde: Miljøpakkens holdningsundersøkelse september 2021-2022)

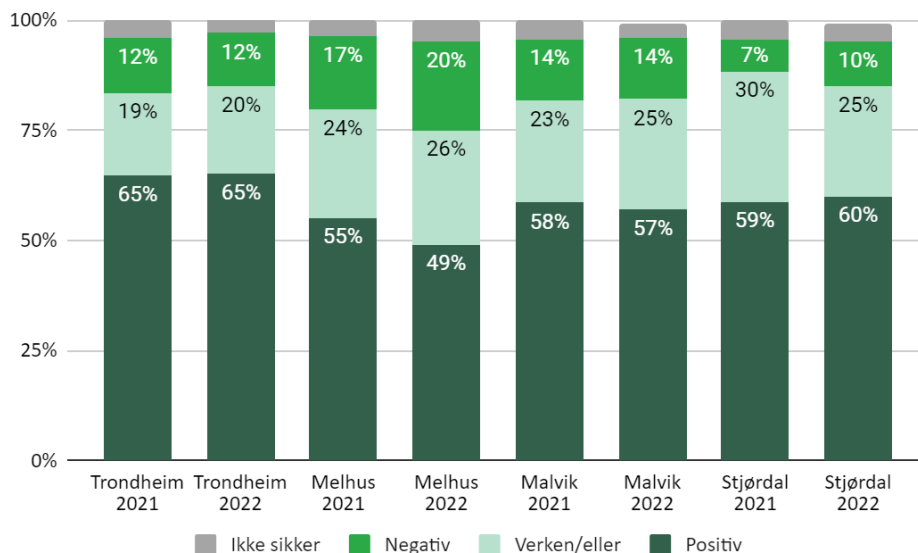
I 2022 svarte 37 prosent at det er bedre tilrettelagt for fotgjengere nå enn for to år siden mot 35 prosent i 2021. Med unntak av Stjørdal har det i alle kommuner vært en økning i andel som er enig i at det er bedre tilrettelagt for fotgjengere i dag. I Stjørdal er det en nedgang i andelen som

er enig i at det er bedre tilrettelagt, men samtidig er det også en større andel som svarer verken/eller og en mindre andel som er uenig.



Figur 23. Det er bedre tilrettelagt for fotgjengere i dag enn for to år siden (Kilde: Miljøpakkens holdningsundersøkelse september 2021-2022).

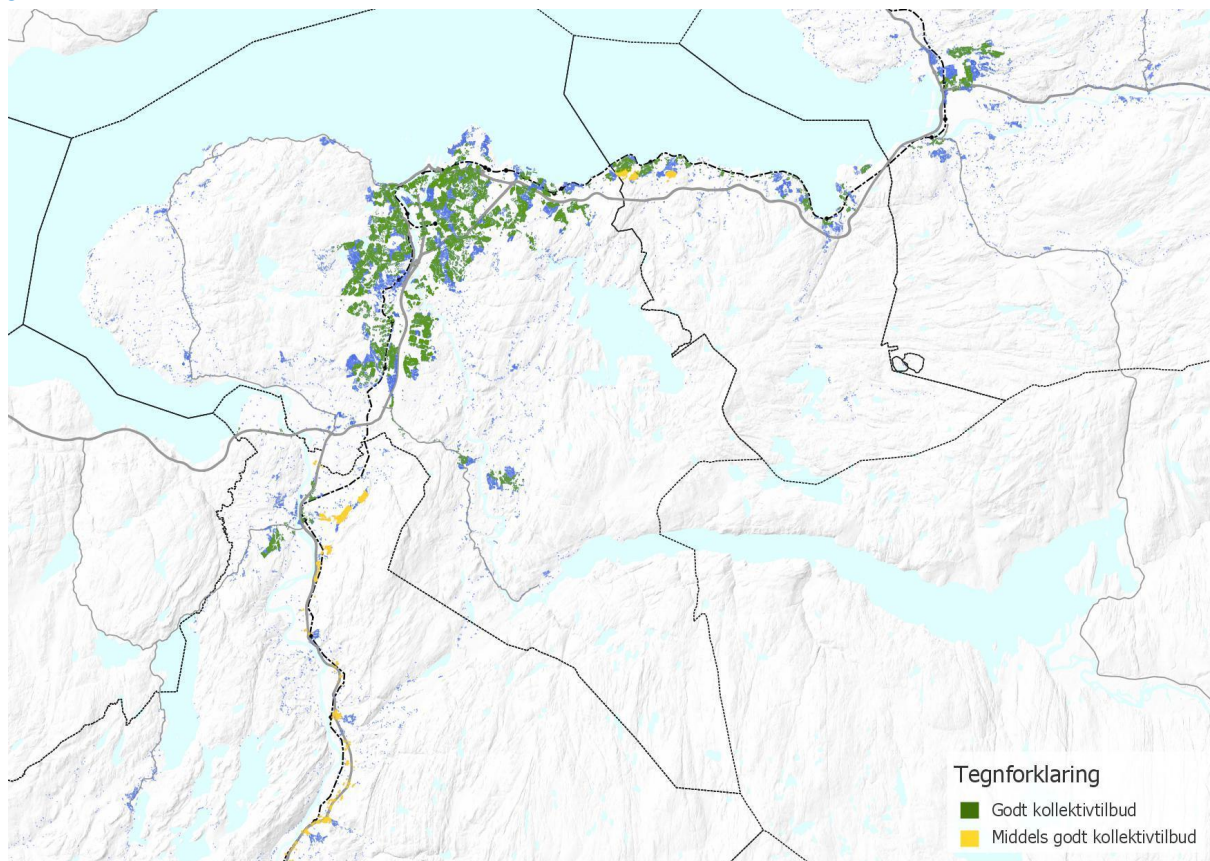
I spørreundersøkelsen i september 2022 svarte 63 prosent at de er positive til Miljøpakken. Dette er på samme nivå som i september 2021. Fordelt på kommune er det størst andel positive til Miljøpakken i Trondheim, og lavest andel i Melhus.



Figur 24. Hvor positiv eller negativ er du til Miljøpakken? (Kilde: Miljøpakkens holdningsundersøkelse september 2021-2022)

Vedleggskapittel -Areal

Andel boliger innenfor gangavstand holdeplass med et godt eller med et middels godt kollektivtilbud



Boliger som ligger innenfor gangavstand fra en holdeplass med et godt/middels godt kollektivtilbud
 Boliger som er ferdig bygd per 31.12.2022 (matrikkel)

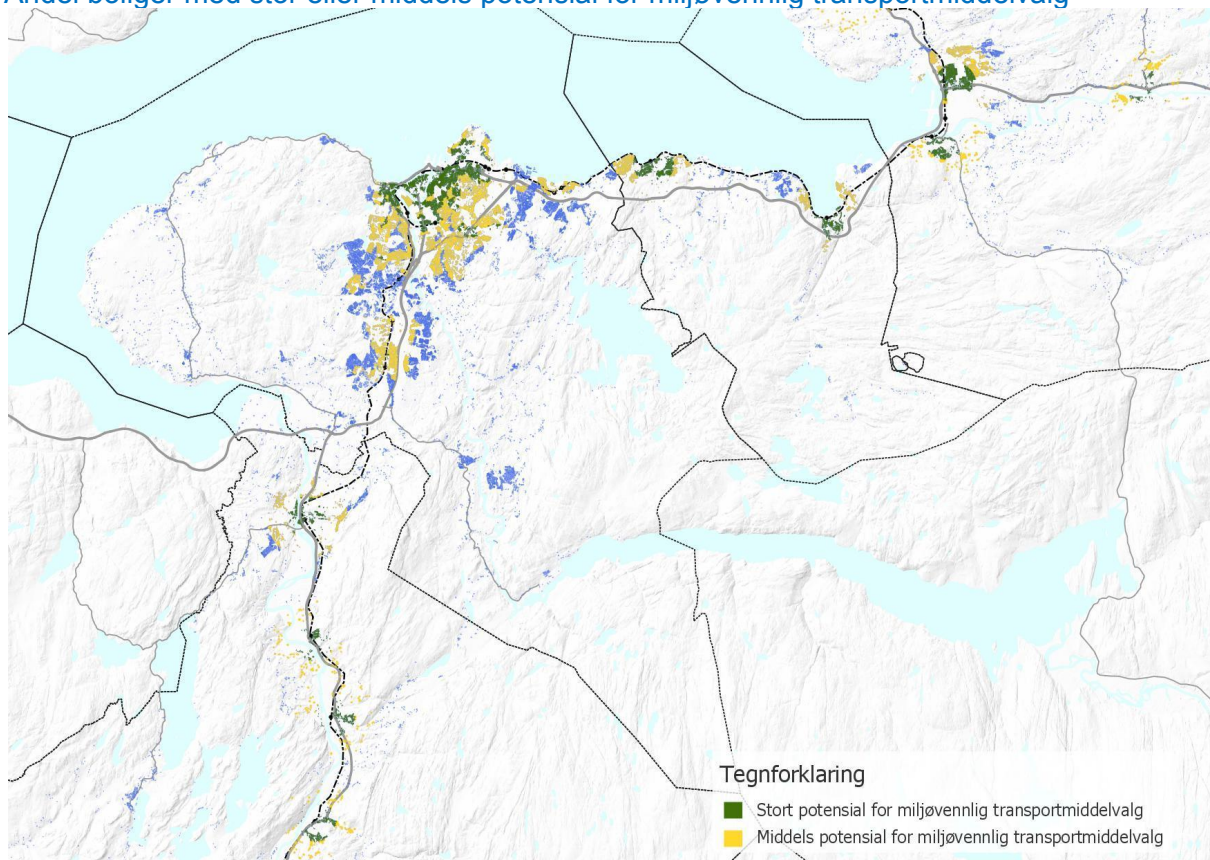
Boliger innenfor gangavstand holdeplass godt og middels godt kollektivtilbud	Andel	Referanseår 2019	Endring
Trondheim - Metrobuss	39,6 %	39,4 %	+0,2 %
Trondheim - trikk	6,7 %	6,7 %	0 %
Trondheim – bylinje	37,7%	37,9 %	-0,2 %
Trondheim – matebuss	7,6 %	7,7 %	-0,1 %
Trondheim – Klæbu	0,8 %	0,8 %	0 %
Samlet Trondheim inkl. Klæbu	74,9 %	74,6 %	+0,3 %

Melhus – godt	18,5 %	18,3 %	+0,2 %
Melhus – middels godt	14,6 %	13,9 %	+0,7 %
Malvik - godt	41,6 %	40,3 %	+1,3 %
Malvik – middels godt	8,6 %	8,9 %	-0,3 %
Stjørdal - godt	29,1 %	28,1 %	+1 %
Stjørdal – middels godt			

→ I alle kommuner en økning av andel boliger innenfor gangavstand fra en holdeplass med et godt kollektivtilbud.



Andel boliger med stor eller middels potensial for miljøvennlig transportmiddelvalg



Boliger som er ferdig bygd per 31.12 2022 (matrikkel)

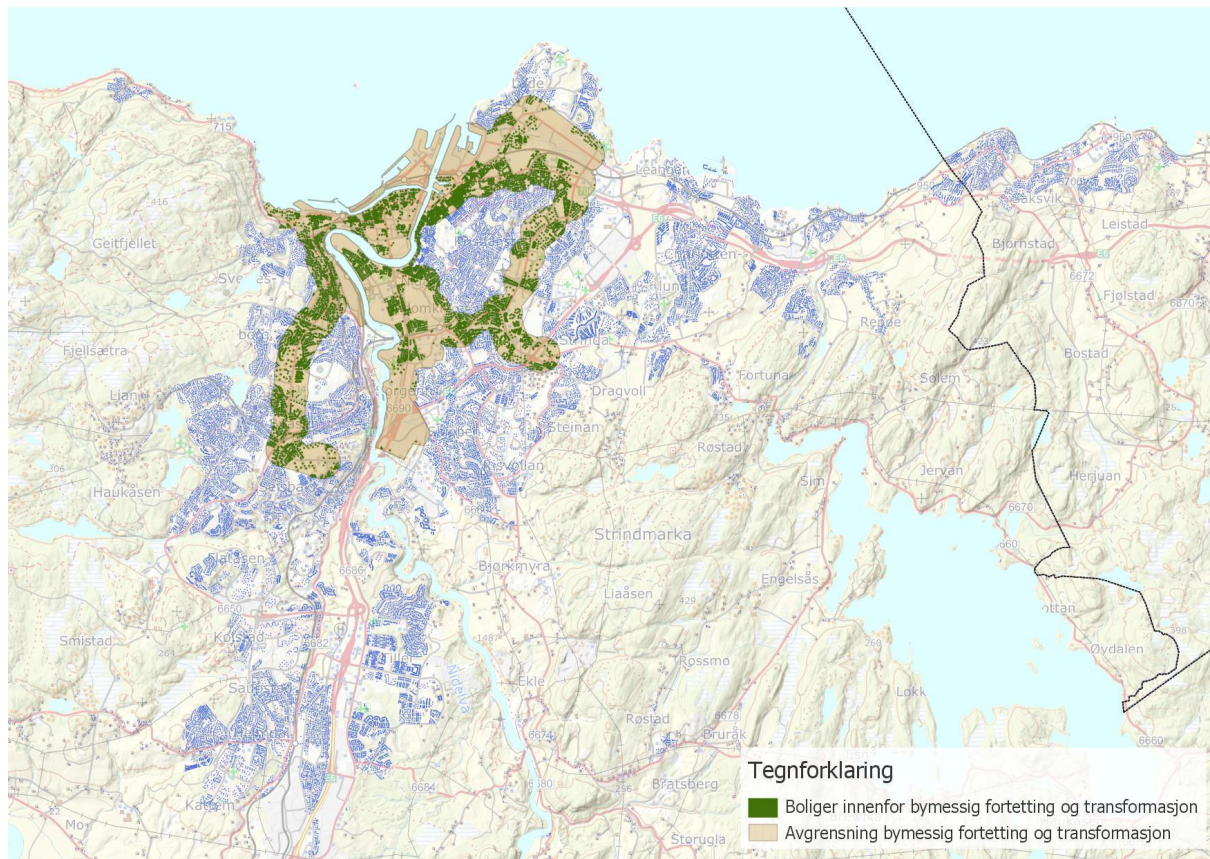
Kommune	kommunesenter		tettstedssenter		SUM	Referanse år 2019	Endring
	1 km	2 km	1 km	2 km			
Melhus	15,9 %	15,9 %	19,1 %	7,1 %	58,0 %	57,6 %	+0,4 %
Malvik	15,1 %	12,9 %	21,6 %	23,4 %	73,1 %	73,1 %	0 %
Stjørdal	28,4 %	22,8 %	11,3 %	6,3 %	68,8 %	67,5 %	+1,3 %

Endring ift 2019	1 km kommunesenter	2 km kommunesenter	1 km tettstedssenter	2 km tettstedssenter
Melhus	+0,2 %	-0,4 %	+1,0 %	-0,4 %
Malvik	+0,6 %	-0,3 %	0,0 %	-0,3 %
Stjørdal	+1,3 %	+0,5 %	-0,3 %	-0,3 %

Trondheim kommune	2022	Referanseår 2019	Endring
Stor potensial	28,0 %	27,6 %	+0,4 %
Middels potensial	39,3 %	39,0 %	+0,3 %
SUM	67,3 %	66,6 %	+0,7 %

→ Positiv utvikling i alle kommuner. Økning av andel boliger innenfor 1 km fra kommunesentrene i alle tre omegnskommuner. Økning av andel boliger innenfor områder med stor og middels potensial for miljøvennlig transportmiddelvalg i Trondheim.

Andel boliger som ligger innenfor område for bymessig fortetting og transformasjon som er vist i strategikartet til Byutviklingsstrategi for Trondheim fram mot 2050

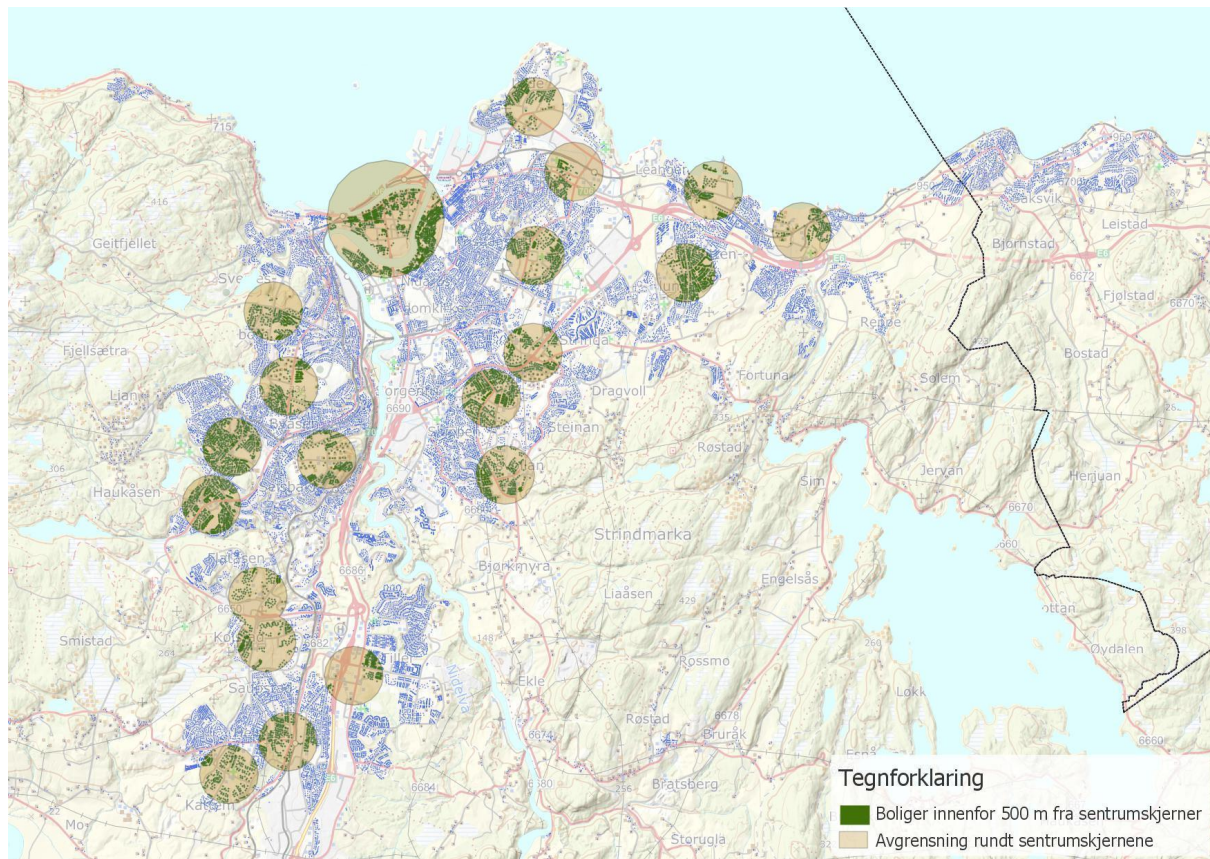


Kart boliger innenfor bymessig fortetting (grønn) – utenfor (blå)

Boliger som er ferdig bygd per 31.12.2022 (matrikkel)

totalt antall boliger i Trondheim	andel innenfor bymessig fortetting	referanseår 2019	endring
112 805	35,4 %	35,3 %	+0,1 %

Andel boliger som ligger innenfor 500 m fra sentrumskjerner som er vist i strategikartet til Byutviklingsstrategi for Trondheim fram mot 2050



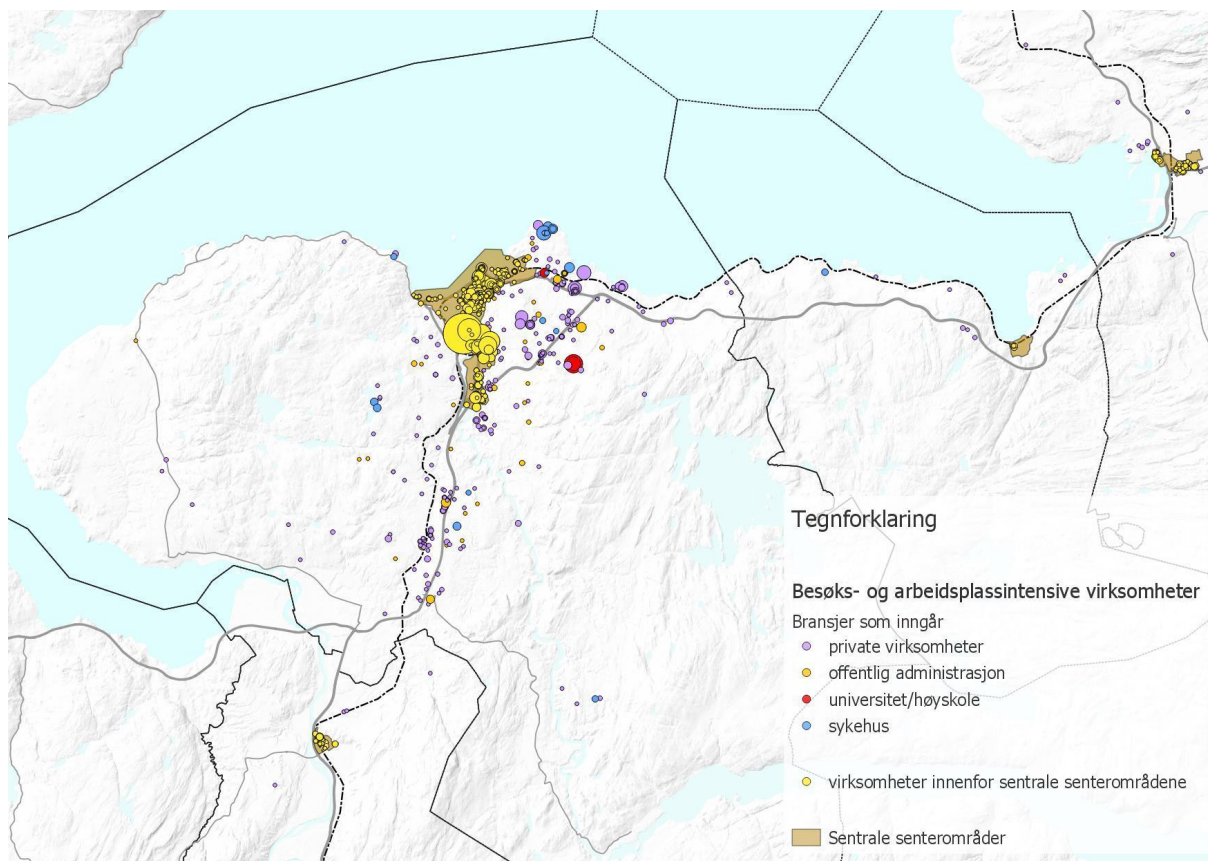
Kart boliger innenfor 500 meter fra sentrumskjernene (grønn) og utenfor (blå)

Boliger som er ferdig bygd per 31.12.2022 (matrikkel)

totalt antall boliger i Trondheim	andel innenfor sentrumskjerner	referanseår 2019	endring
112 805	31,9 %	24,8 %	+7.1%

→ Både en økning i andel boliger innenfor bymessig fortetting og i gangavstand fra sentrumskjernene. Andel innenfor sentrumskjernene har økt betraktelig, med mer enn 7 %.

Andel besøks- og arbeidsplassintensive arbeidsplasser innenfor sentrale senterområdene

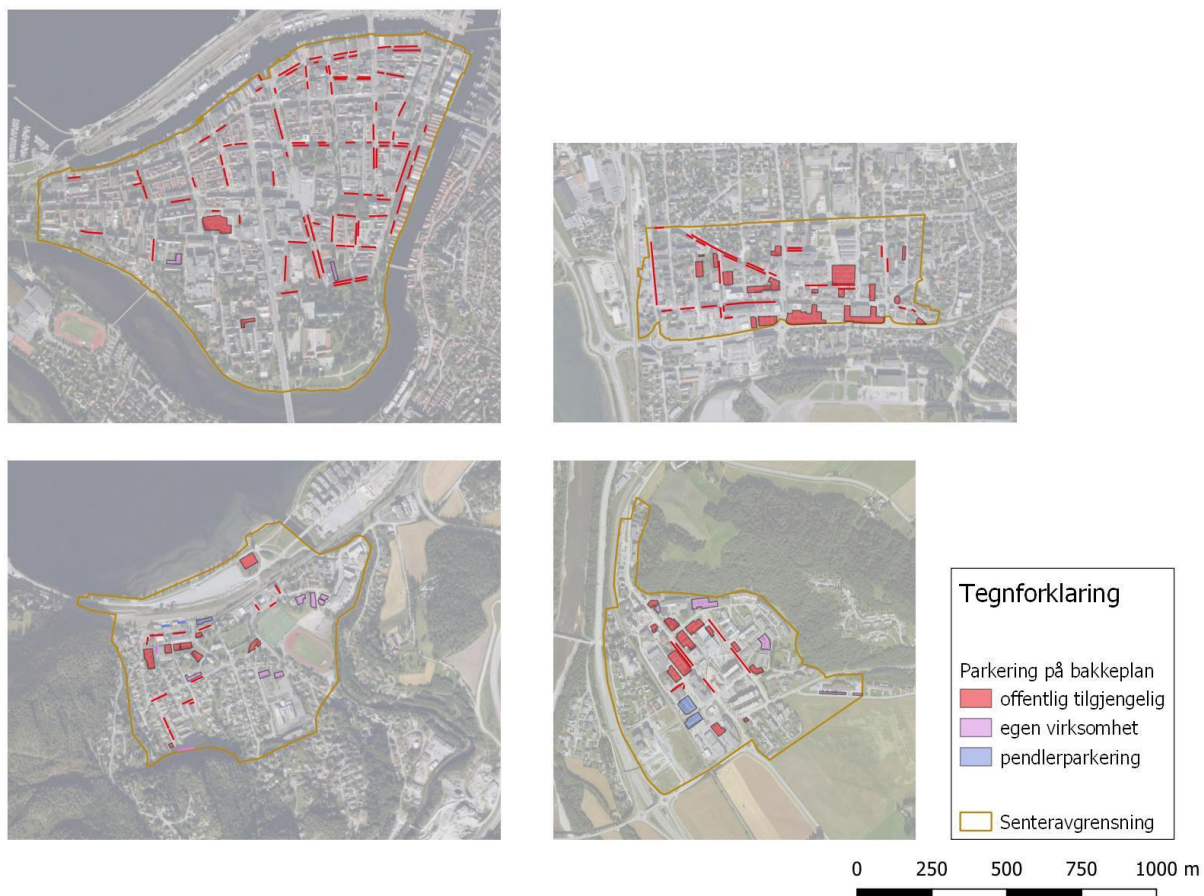


Kart besøks- og arbeidsplassintensive arbeidsplasser – gule prikker innenfor sentrale senterområdene

	Andel besøks- og arbeidsplassintensive arbeidsplasser innenfor sentrale senterområdene (2022)	Referanseår 2019	endring
Trondheim	74,5 %	75,5 %	-1,0 %
Melhus	90,6 %	80,4 %	+10,2 %
Malvik	61,8 %	60,7 %	+1,1 %
Stjørdal	88,4 %	75,7 %	+12,7 %
BVA området	75,0 %	74,7 %	+0,3 %

→ I Trondheim er en liten nedgang i andel ansatte i besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter innenfor det sentrale senterområdet Sluppen-Nyhavna, mens det er en økning i omegnskommunene. Økningen i kommunesenteret i Melhus og sentrale senterområdet i Stjørdal er høy, med mer enn 10%.

Andel parkering på bakkeplan i senterområder



Andel parkering på bakkeplan i senterområder. 2019/2020, 2022.

Område	2022	2019/2020*	Endring
Trondheim, Midtbyen	1,7 %	2,2 %	-0,5 %
Melhus sentrum	5,7 %	7,4 %	-1,8 %
Hommelvik sentrum	3,4 %	3,4 %	0 %
Stjørdal sentrum	8,4 %	9,6 %	-1,2 %

*Registrering av parkeringsplasser i Melhus, Malvik og Stjørdal ble ferdigstilt i 2020.