



Miljøpakken

– bedre by

Evaluering av resultater - Miljøpakken 2021

Rapport Miljøpakkens sekretariat

Evaluering av måloppnåelse 2021 – Miljøpakken

Miljøpakke for transport i Trondheimsområdet er vedtatt i 4 trinn:

1. **Miljøpakkens trinn 1:** Vedtatt lokalpolitisk (bystyret/fylkestinget) i 2008/2009 og i Stortinget i 2009.
2. **Miljøpakkens trinn 2:** Vedtatt lokalpolitisk i 2012 og i Stortinget i juni 2013.
3. **Miljøpakkens trinn 3:** Vedtatt lokalpolitisk i 2016 og i Stortinget i februar 2018. Trinn 3 innebærer noe høyere takster og en forlenget innkrevingsperiode på fem år, til 2029, med mulighet for ytterligere utvidelse til utgangen av 2033.
4. **Miljøpakkens trinn 4:** Byvekstavtale 2019-2029 (vedtatt lokalpolitisk vår 2019). Avtalen innebærer ikke endringer i bomsystemet, men utvider Miljøpakken økonomisk og geografisk med kommunene Melhus, Malvik og Stjørdal. Gjennom denne avtalen fikk Miljøpakken nye mål som erstatter de 10 gamle målene.

Overordnet mål

I Byvekstavtalen har det vært to overordnede mål:

1. *Nullvekstmålet:* Veksten i persontransporten skal tas med kollektivtransport, sykling og gange. Det skal altså ikke være vekst i persontransport med bil.
2. *Areal:* Byvekstavtalen skal bidra til en mer effektiv arealbruk og mer attraktive bysentre og tettsteder

I bompengearvtaalen fra 2019 ble det lagt til grunn at regjeringen skulle fastsette et videreutviklet nullvekstmål, noe som nå er gjort. Den nye målformuleringen er:

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

Den nye målformuleringen er tydeligere på hvilke hensyn som ligger til grunn, men viderefører samtidig målet om nullvekst i persontransport med bil.

Lokale delmål:

1. **CO2:** Det skal slippes ut mindre CO2. Utslipp fra transport skal reduseres i tempoet som er nødvendig for å oppfylle Paris-avtalen, og i tråd med lokale klimamål.
2. **Miljøvennlige reiser:** Flere skal reise miljøvennlig. Økningen i miljøvennlige reiser i avtaleområdet skal være større enn befolkningsveksten.
3. **Samordnet areal- og transportplanlegging:** Samordnet areal- og transportplanlegging skal redusere transportbehovet og gjøre det enklere og tryggere å velge miljøvennlige transportmidler i en velfungerende bo- og arbeidsregion.
4. **Tilgjengelighet:** By- og tettstedsområder skal bli mer tilgjengelig for alle.
5. **Trafikkulykker:** Antall trafikkulykker med drepte og hardt skadde skal reduseres. Antall trafikkulykker totalt skal reduseres.
6. **Luftkvalitet:** Nasjonale mål og forurensningsforskriftens krav til luftkvalitet skal overholdes.
7. **Trafikkstøy:** Trafikkstøy innendørs og utendørs for støyfølsom bebyggelse og virksomhet skal reduseres.
8. **Næringstransport:** Næringstransporten skal bli grønnere og mer effektiv.
9. **Brukertilfredshet:** Øke brukertilfredsheten av tiltak i Miljøpakken.

Måloppnåelse skal evalueres årlig. Hensikten er å se om tiltakene gir tilstrekkelig effekt og eventuelt vurdere andre tiltak for å nå målene.

Tidligere evalueringer: 2012, 2013/14, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 og 2020.

Referanseår: 2019 er referanseår siden byvekstavtalen ble inngått da.

Indikatorer for å måle måloppnåelse:

Overordnede mål: Reisevaneundersøkelser (RVU) er sentrale for evalueringen av flere av målene. Nasjonal Reisevaneundersøkelse gjennomføres nå kontinuerlig for storbyområdene. RVUer som legges til grunn: 2013/14, 2016/17, 2018, 2019 og 2020.

Lokale delmål: For å kunne evaluere måloppnåelse for de lokale delmålene, har partene utarbeidet indikatorer som går frem under hvert av målene. Noen indikatorer har vi brukt i tidligere evalueringer, andre er nye. Det vil også gå fram at vi ikke er helt i mål med alle indikatorene.

Det er ulik tilgang på statistikk for kommunene. Det prøver vi å kompensere for med kvalitative vurderinger.

Denne rapporten presenterer evalueringen for 2021. Her legges sist tilgjengelig statistikk til grunn. For noen av målene vurderes måloppnåelse per 2020, for andre måloppnåelse per 2021. Det går fram under hvert enkelt mål.

Korona-effekt

2020 og 2021 var spesielle år preget av Korona-pandemien. Mobiliteten i samfunnet ble sterkt påvirket av nasjonale og lokale tiltak, og vil påvirke resultatene/tallene for flere av målene. Derfor kan det være vanskelig å sammenligne 2020 og 2021 med år før pandemien brøt ut.

Rapporten er utarbeidet av Miljøpakkens sekretariat i samarbeid med partene.

Trondheim 01.06.2022

Oddgeir Myklebust

Leder Miljøpakkens sekretariat

Evaluering

Overordnet vurdering av måloppnåelse

I denne rapporten evalueres hovedmål og delmål i Miljøpakken hver for seg. Det kan likevel være nyttig med en samlet, overordnet vurdering av måloppnåelsen i avtaleområdet.

Vurdering måloppnåelse

Det er en god utvikling for de fleste av Miljøpakkens mål. For noen av målene er det tydelig å se en koronaeffekt, men det er usikkert om denne er varig.

Foreløpig leverer vi på nullvekstmålet, men veksten i personbiltrafikken er relativt stor. Det kan gi oss utfordringer med å nå nullvekstmålet ganske snart.

Arealbruken i regionen blir stadig mer effektiv gjennom at det i hovedsak fortettes og bygges på riktig plass i forhold til sentra, veinett og kollektivårer. Dette er en viktig forutsetning for å kunne nå nullvekstmålet.

Det er god måloppnåelse for nesten alle de lokale delmålene. Unntaket er målet om miljøvennlige reiser. Det kan knyttes noen kommentarer til enkelte av målene.

Mål 1 - Utslipp av CO₂: Her går utviklingen riktig vei i alle kommuner og de samlede utslippene fra transportsektoren i avtaleområdet går ned. Trondheim kommune må likevel øke takten i utslippskutt for å nå sitt ambisiøse 2030-mål.

Mål 2 – Miljøvennlige reiser: RVU 2020 viser at andel miljøvennlige reiser går ned mens andel reiser med bil går opp. Det er viktig å få fram at antall reiser og valg av reisemiddel i 2020 ble påvirket av koronapandemien. 2020 er derfor vanskelig å vurdere mot tidligere år. Det er likevel grunn til å følge denne utviklingen nøye, da vi ser at personbiltrafikken øker også i starten av 2022. Det er usikkert om pandemien har gitt varige endringer i reisevaner hos mange. I tiden fremover vil vi se om kollektivtrafikken når nivået før pandemien.

Mål 4 – Tilgjengelighet: Mange i byvekstområdet opplever god tilgjengelighet til by- og tettstedsområder. Det er likevel rom for forbedring, særlig når det gjelder tilgangen til kollektivtransport i Malvik, Melhus og Stjørdal.

For de øvrige delmålene er det som nevnt god måloppnåelse, og det vises til vurderingene under hvert delmål.

Nullvekstmålet

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

Måloppnåelsen for nullvekstmålet gjelder avtaleperioden sett under ett, med 2019 som referanseår.

Indikatorer

Trafikkutvikling: Måles i tellepunkter (ÅDT). Dette er hovedindikator for måloppnåelse (Byindeksen). Trafikkarbeid målt ved reisevaneundersøkelser (RVU) er støtteindikator for å følge trafikkutviklingen innenfor hele avtaleområdet.

Klimagassutslipp: Måles med beregnede utslippstall fra SSB/Miljødirektoratet for transport (jf. lokalt delmål 1, CO₂).

Effektiv arealbruk: Måles gjennom en *arealindikator* (jf. lokalt delmål 3, *Samordnet areal- og transportplanlegging*).

Kø, luftforurensning og støy: Når det gjelder kø, er antallet kjøretøy på veiene en avgjørende faktor. Trafikktellinger fanger opp dette på en treffsikker måte. Når det gjelder støy og luftforurensning, har Miljøpakken vedtatt egne delmål og indikatorer for dette (jf. lokalt delmål 6 og 7).

Status

Trafikkutvikling

Utviklingen i biltrafikk beskrives både ut fra Byindeksen for Trondheim, og med trafikk tall fra alle bomstasjonene i Trondheim. Trafikken i 2020 er sterkt påvirket av pandemien.

Byindeksen for Trondheim er per dags dato oppdatert med data til og med oktober 2020, og viser en reduksjon i trafikkmengden på 6,5 % fra 2019 til 2020.

Datagrunnlaget består av både av passeringer gjennom bomsnittene, og trafikk gjennom et utvalg trafikkregistreringspunkter i Trondheim. Siden næringstransport ikke skal inngå i nullvekstmålet, er tunge kjøretøy ikke med i datagrunnlaget. Det er ikke gjort justeringer for gjennomgangstrafikk.

Trafikken for klassen liten bil gjennom bomstasjonene i Trondheim var 2,2 % lavere i 2021 sammenlignet med 2019, men steg med 3,1 % i 2021 sammenlignet med 2020.

Vurdering av måloppnåelse:

Trafikken i 2021 var som følge av koronapandemien rundt 2 prosent lavere enn i 2019, og nullvekstmålet er nådd.

Pandemien skaper usikkerhet i hvordan reiseaktiviteten kommer til å utvikle seg fremover. På kort sikt varierte trafikkmengden med ulike smitteforebyggende tiltak, mens det på lengre sikt er stor usikkerhet knyttet til hvilke endringer i antall reiser og reisemiddelvalg pandemien fører til.

Klimagassutslipp, effektiv arealbruk, luftforurensning og støy

Som det går fram over, dekkes alle disse delementene i nullvekstmålet av lokale delmål. Det vises til evalueringen av de lokale delmålene.

Mål 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.

Indikator

Beregnete utslippstall fra SSB/Miljødirektoratet for transport (veitrafikk og mobil forbrenning).

Lokale delmål

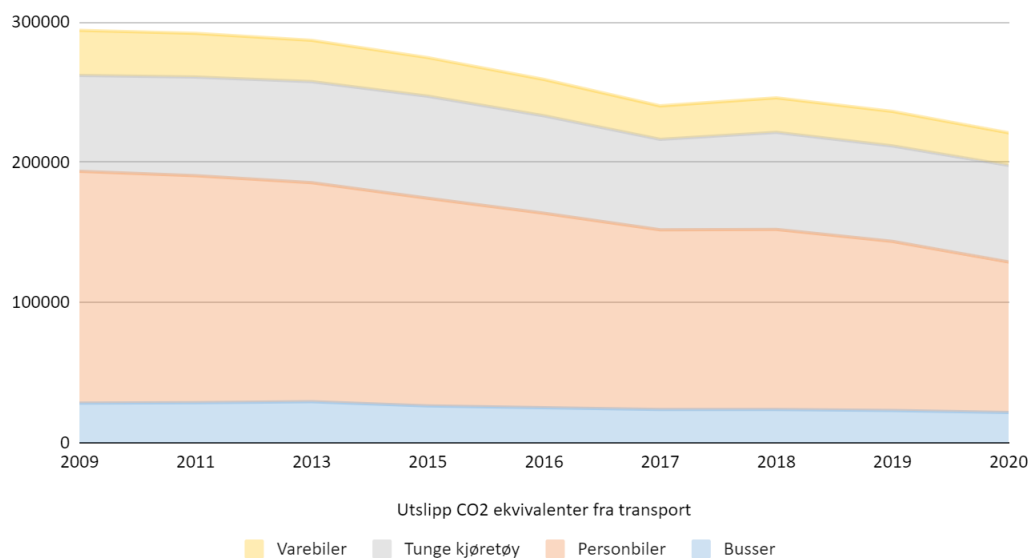
Trondheim kommune har vedtatt lokalt mål om at de samlede utslippene skal ned med 30 prosent innen 2023 og 80 prosent innen 2030 sammenlignet med 2009. For å nå 80 prosent-målet må utslippene fra veitrafikken reduseres betraktelig.

Stjørdal kommune har vedtatt lokalt mål om 50 prosent reduksjon av sine klimagassutslipp fra 1990-nivå innen 2030.

	Samlet mål for 2030
Norge	50 til 55 prosent
Trøndelag fylkeskommune	50 til 55 prosent
Trondheim kommune	80 prosent
Melhus kommune	Ingen særskilte lokale klimamål
Malvik kommune	Ingen særskilte lokale klimamål
Stjørdal kommune	50 prosent

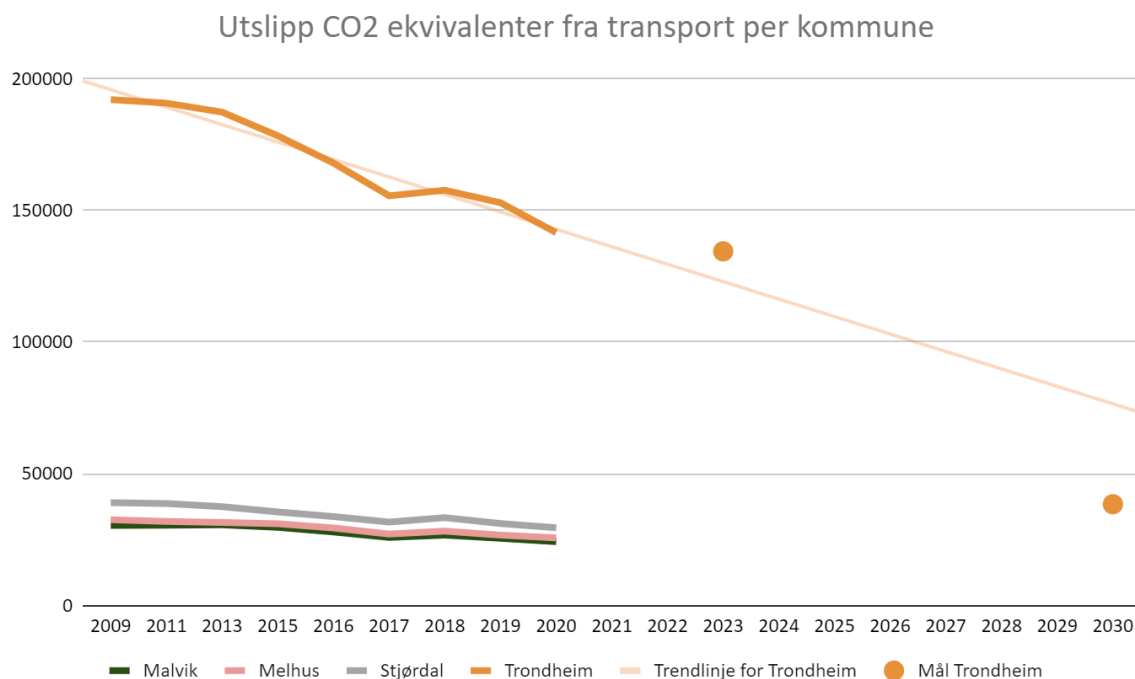
Status

2019 er referanseår, og de ferskeste utslippsdata er for 2020. Samlede utslipp fra transport fra 2009 til 2020 i avtaleområdet fremgår av figur og tabell under:



Utslipp	2018	2019	2020	Endring 2020
Busser	23,587	22,825	21,518	-5.7%
Personbiler	128,398	120,637	107,329	-11.0%
Tunge kjøretøy	69,321	68,147	68,854	1.0%
Varebiler	24,582	24,572	23,292	-5.2%
Sum CO₂-ekvivalenter (tonn)	245,889	236,180	220,993	-6.4%

Tonn utslipp CO2 ekvivalenter siste tre år. Utviklingen per kommune i Miljøpakken er vist under. For Trondheim viser figuren målene for 2023 og 2030 og utviklingsbanen.



Vurdering av måloppnåelse

De samlede utslippene fra transportsektoren i avtaleområdet går ned med ca. 6 % fra 2019 til 2020. Utviklingen går riktig vei i alle kommuner.

Trondheim har ambisiøse mål for utslippskutt innen 2030. Det fanger også opp målene i Paris-avtalen. Trondheim er i rute for å nå målet i 2023, men takten i utslippskutt må økes dersom Trondheim kommune skal nå 2030-målet.

Mål 2 - Miljøvennlige reiser

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

Indikatorer

- Prosentvis befolkningsvekst fra SSB.
- Prosentvis økning i antall miljøvennlige reiser i avtaleområdet med data fra årlige reisevaneundersøkelser (RVU).
- Prosentvis vekst i påstigningstall på kollektivtrafikken fra AtB.

Status

Befolkningsvekst

Ved utgangen av 2021 var det 266.331 innbyggere i Malvik, Melhus, Stjørdal og Trondheim, som er 3170 (1,2 prosent) flere enn ved utgangen av 2020.

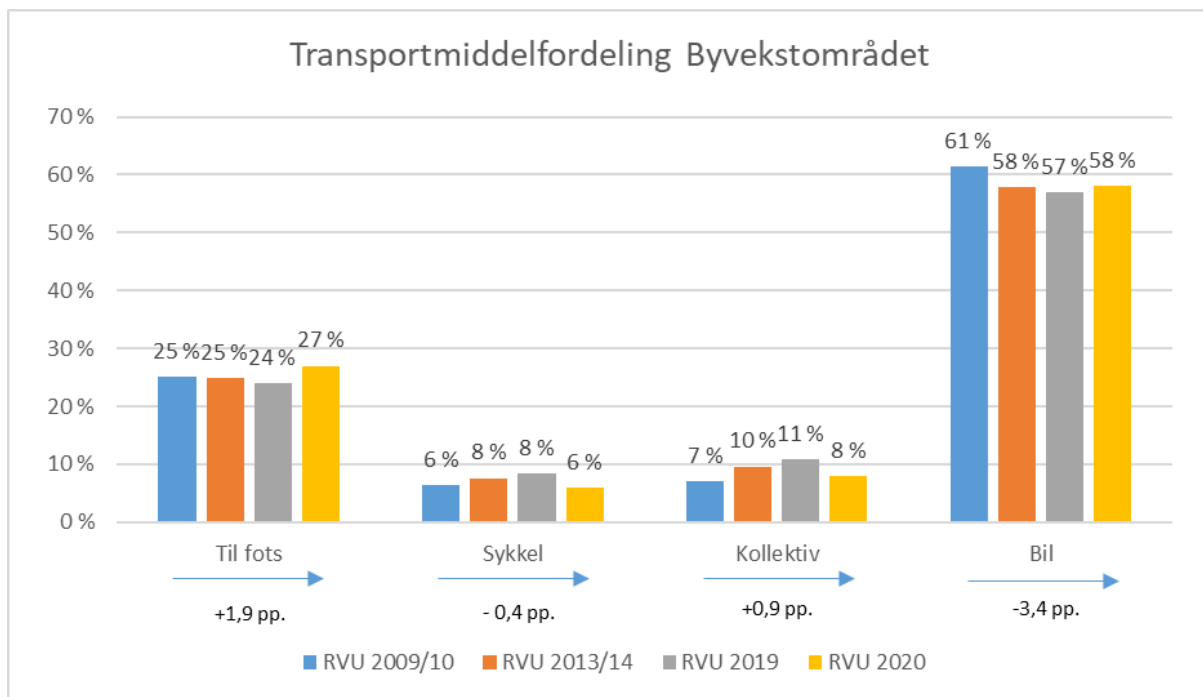
Befolkningsveksten var størst i Trondheim. Tabellen under viser innbyggertall i hver av de fire kommunene.

Innbyggere	01.01.2019	01.01.2020	01.01.2021	01.01.2022	Endring
K-5001 Trondheim	202,235	205,163	207,595	210,496	1.4%
K-5028 Melhus	16,562	16,733	16,949	17,123	1.0%
K-5031 Malvik	14,040	14,148	14,334	14,425	0.6%
K-5035 Stjørdal	24,028	24,145	24,283	24,287	0.02%

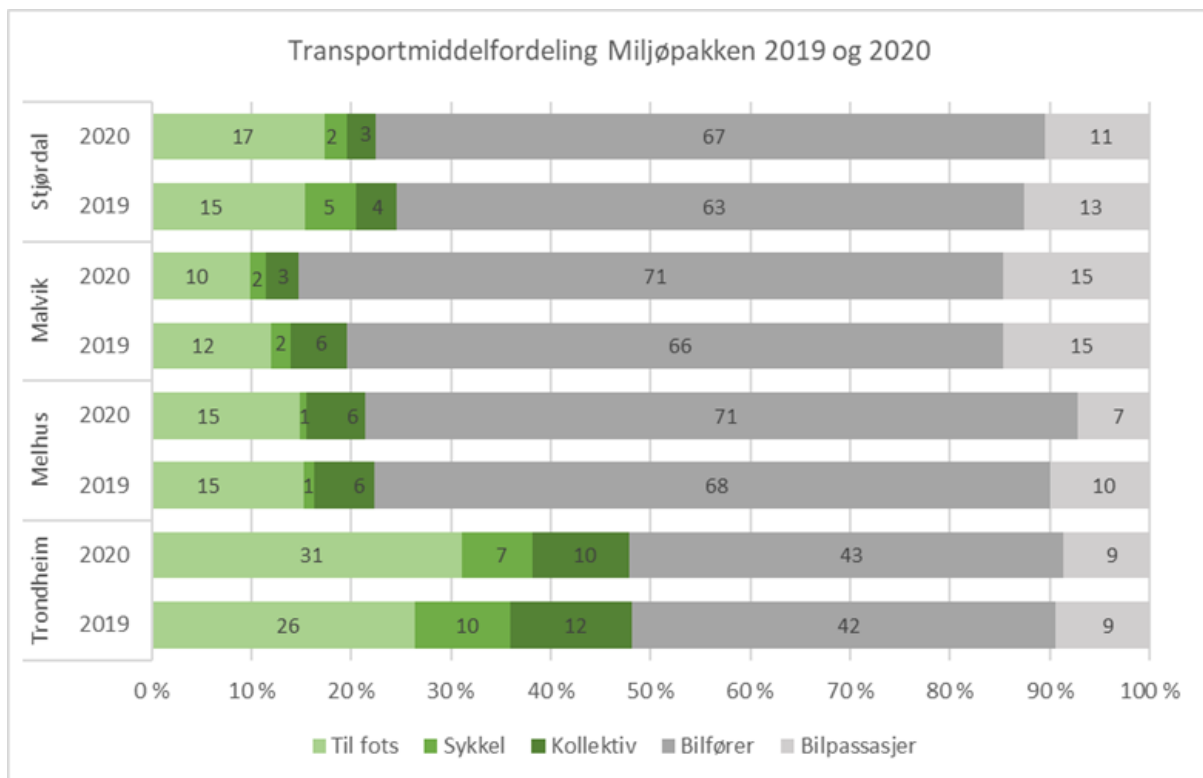
Reisevaneundersøkelser 2020 (RVU)

Tall fra RVU 2020 viser at antall daglige reiser i 2020 er færre enn tidligere år. I byvekstområdet samlet (Trondheim, Stjørdal, Malvik og Melhus) viser RVU 2020 viser en fordeling på 42 prosent miljøvennlige reiser og 58 prosent bilreiser, mot 43 prosent miljøvennlige reiser og 57 prosent bilreiser i 2019. Ser vi på *antall* daglige reiser, er antall turer til fots er likt tidligere år, mens antall bilturer, sykkelturner og kollektivturner er redusert.

Transportmiddelfordelingen samlet i byvekstområdet er vist i figuren under.



Transportmiddelfordelingen i hver kommune i byvekstområdet i 2019 og 2020 fremgår av figuren under.



Hovedtrekket er en lavere andel miljøvennlige reiser. Andelen turer til fots øker i alle kommuner bortsett fra Malvik, mens andelen sykkelreiser og andelen kollektivreiser er lavere i RVU 2020 enn RVU 2019 i alle kommuner.

Kollektivtrafikk i 2020

Kollektivtrafikken er sterkt påvirket av pandemien i 2020 og 2021, og er derfor lavere enn i 2019. Tabellen under viser antall påstigende passasjerer fra 2019 til 2021. Det har skjedd endringer i rutestruktur og soneinndeling disse årene. For å kunne vurdere utviklingen, er passasjertallet for 2019 og 2021 justert ihht slik rutestrukturen og soneinndelingen var i 2020.

Påstigende passasjerer sone A	2019*	2020	2021**
Sone A (før utvidelse)	39 776 741	23 286 639	27 219 631
Endring fra året før	3 %	-41 %	17 %

* Passasjertall i 2019 er beregnet for hele året med ny rutestruktur.

** Passasjertall oktober til desember 2021 er beregnet for gamle sone A.

Tabellen viser en 41 prosent reduksjon i antall busspassasjerer i 2020 og 17 prosent vekst i 2021 sammenlignet med året før. Antall passasjerer i 2021 er 32 prosent lavere enn i 2019.

Vurdering av måloppnåelse

RVU 2020 viser en høyere andel reiser med bil i Miljøpakke-området sammenlignet med RVU 2019. Antall reiser totalt er redusert for alle reisemidler bortsett fra fotturer.

Det var en lavere andel miljøvennlige reiser i 2020 enn i 2019. Samtidig er antall daglige reiser redusert. Mobiliteten og valg av reisemiddel i 2020 påvirkes av koronapandemien og er vanskelig å vurdere mot tidligere år.

Innad i kommunene varierer utviklingen noe.

- I Malvik er andelen reiser med sykkel og kollektiv lavere i RVU 2020 sammenlignet med RVU 2019. Andelen som reiser med bil, er høyere.
- I Stjørdal er andelen miljøvennlige reiser redusert i 2020. Andelen som går er høyere, mens andelen som reiser kollektivt eller med sykkel er redusert.
- I Melhus finner vi den minste reduksjonen i andelen miljøvennlige reiser. RVU 2020 viser en større andel bilførere og en lavere andel passasjerer. Korona og mindre samkjøring kan være en forklaring.
- For Trondheim viser RVU 2020 en liten reduksjon i andelen miljøvennlige reiser sammenlignet med 2019. Andelen gåturer øker, og har sammenheng med korona og mye hjemmekontor. Både sykkelandelen og kollektivandelen er redusert.

Sammenligner vi RVU 2019 og RVU 2020, påvirker korona antall reiser og valg av reisemiddel.

Antall som reiser kollektivt i 2020 påvirkes i stor grad av koronapandemien og må ansees som et unntaksår. **Oppsummert er antall påstigende passasjerer i 2021 omtrent 32 prosent lavere enn i 2019, men 17 prosent høyere enn i 2020.**

Mål 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.

Indikatorer

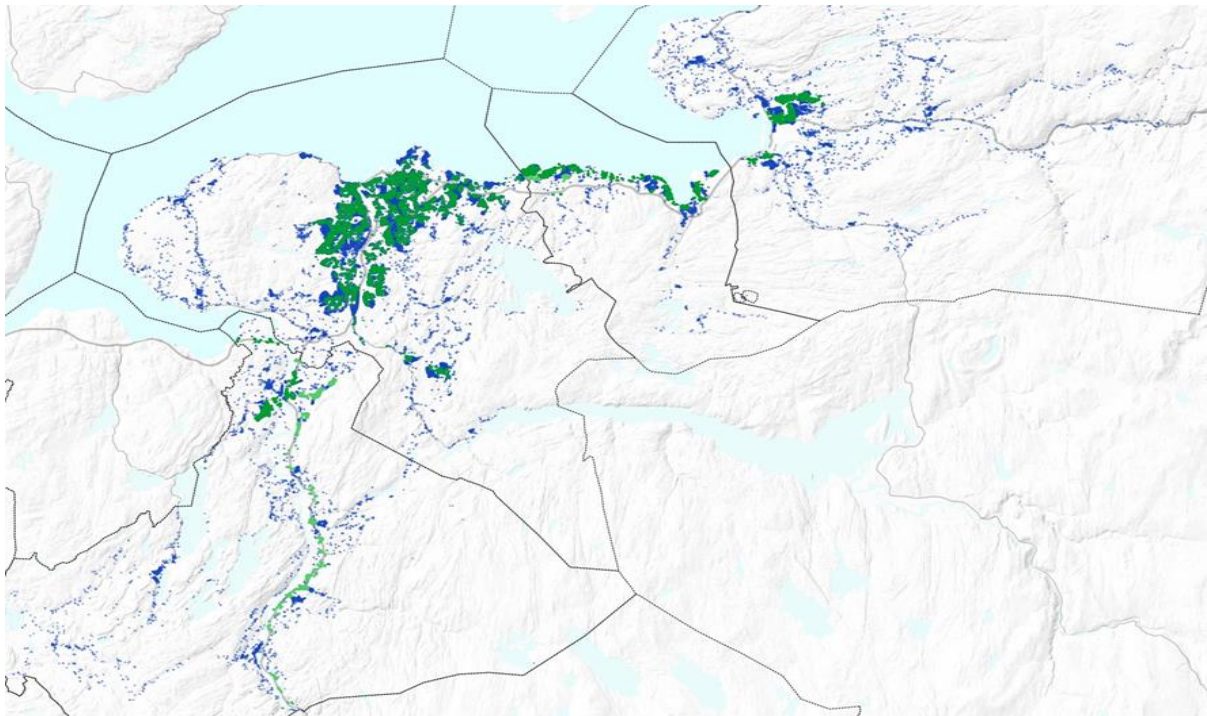
Et utvalg av måleindikatorer for arealutvikling er tatt inn i denne evalueringsrapporten. Rapportering på alle fastsatte måleindikatorer for arealutvikling sendes som egen sak i løpet av 2022.

- **Boliger**
 - andel boliger innenfor gangavstand holdeplass med henholdsvis et godt eller et middels godt kollektivtilbud
 - andel boliger med stor eller middels stor potensiale for miljøvennlig transportmiddelvalg
- **Parkering**
 - andel areal til parkering på bakkeplan i sentrale senterområdene

Status

For denne rapporteringen er tall fra matrikkel og egen registrering av parkeringsplasser 31.12.2021 lagt til grunn.

Boliger - andel boliger innenfor gangavstand holdeplass med henholdsvis et godt eller et middels godt kollektivtilbud

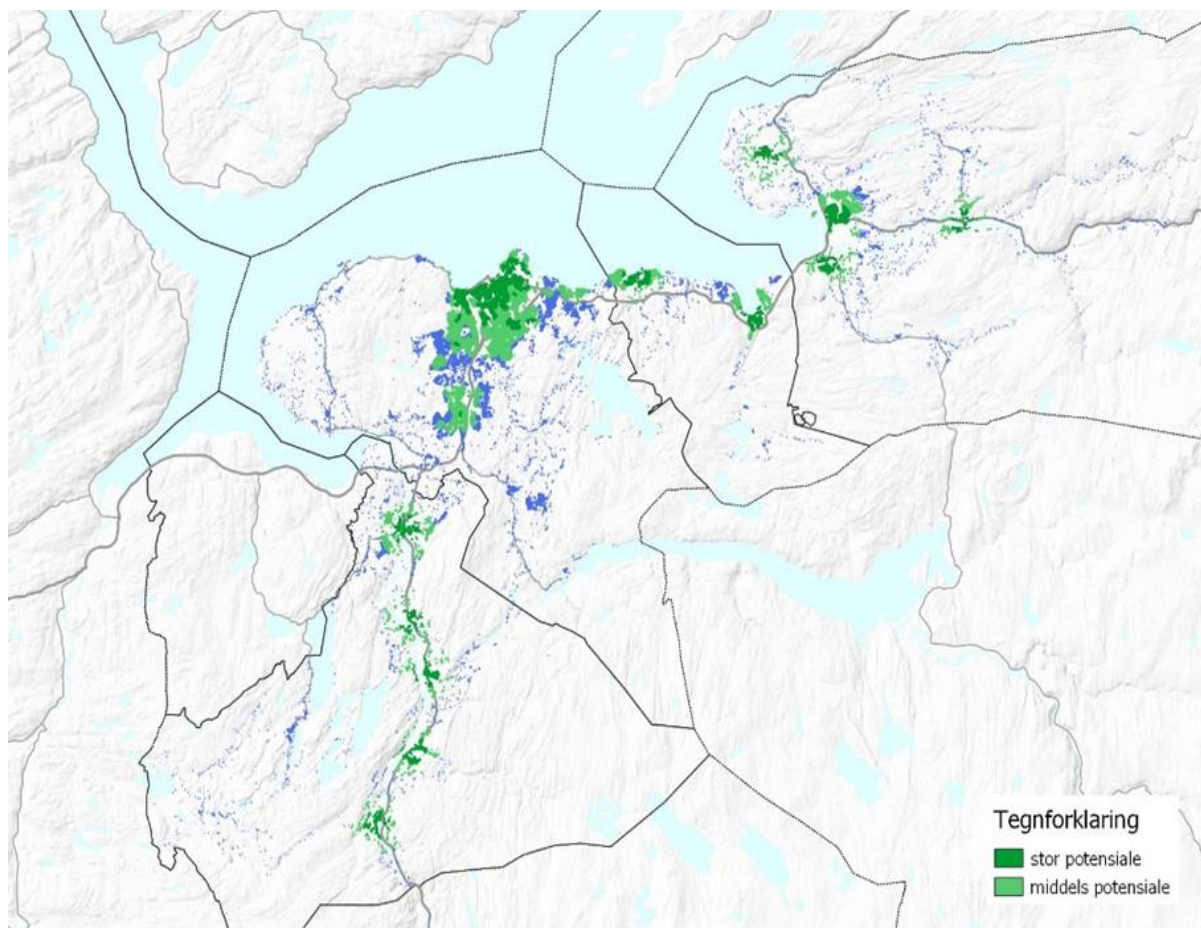


I grønt boliger som ligger innenfor gangavstand fra holdeplass godt/middels godt kollektivtilbud

Boliger innenfor gangavstand holdeplass godt og middels godt kollektivtilbud	Andel	Endring ift 2019
Trondheim - Metrobuss	39 %	0 %
Trondheim - trikk	7 %	0 %
Trondheim – bylinje	38 %	0 %
Trondheim – matebuss	8 %	0 %
Trondheim – Klæbu	0,8 %	0 %
Samlet Trondheim (inkl. Klæbu)	75 %	0 %

Melhus – godt	18 %	0 %
Melhus – middels godt	15 %	+1 %
Malvik - godt	41 %	+1 %
Malvik – middels godt	9 %	0 %
Stjørdal - godt	28 %	0 %
Stjørdal – middels godt		

Boliger - andel boliger med stor eller middels stor potensiale for miljøvennlig transportmiddelvalg

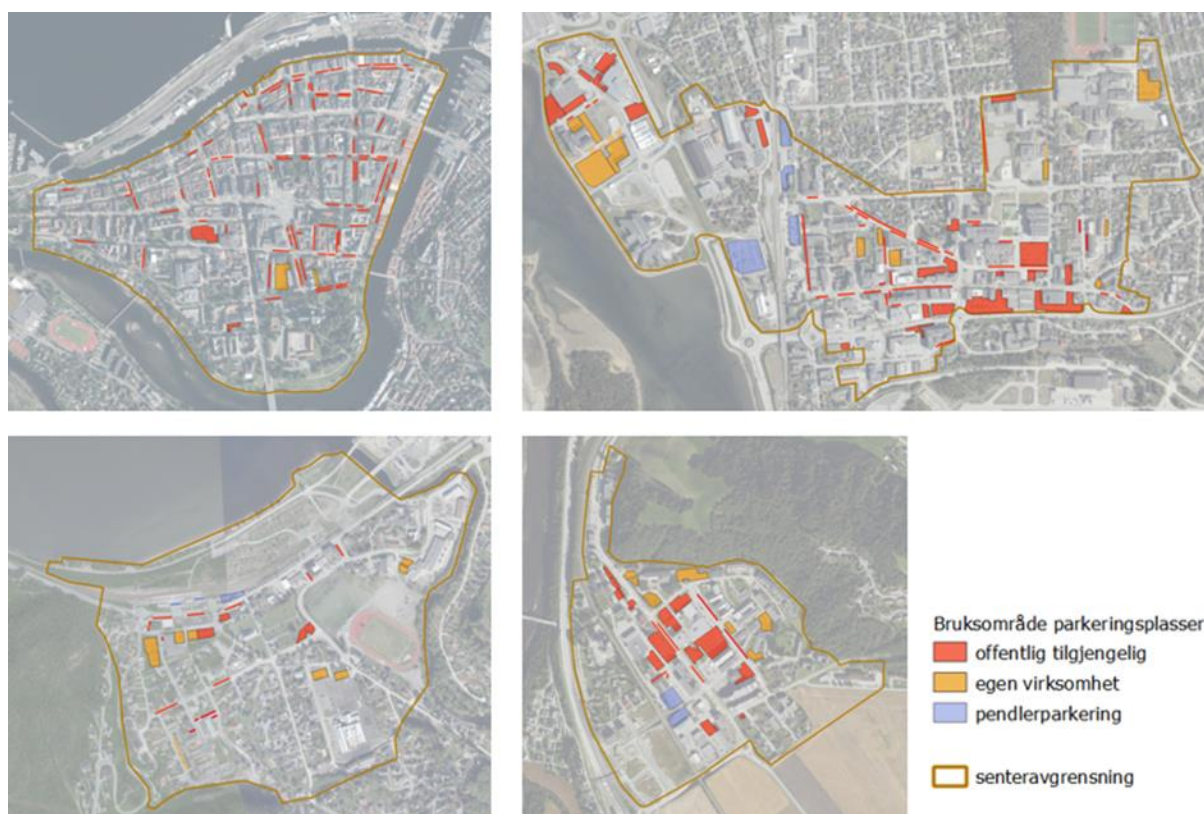


I henholdsvis mørk eller lys grønn boliger som ligger innenfor stor eller middels potensiale for miljøvennlig transportmiddelvalg

Kommune	kommunesenter		tettstedssenter		SUM	Endring
	1 km	2 km	1 km	2 km		
Melhus	15 %	16 %	18 %	7 %	58 %	0 %
Malvik	14 %	13 %	21 %	23 %	73 %	0 %
Stjørdal	27 %	22 %	6 %	4 %	67 %	0 %

Kommune	Stor potensial	Middels potensial	SUM	Endring
Trondheim	27 %	39 %	67 %	0 %

Parkering – andel areal til parkering på bakkeplan i sentrale senterområdene



Område	2021	endring
Trondheim - Midtbyen	2,1 %	0 %
Melhus sentrum	8,1 %	-0,4 %
Hommelvik sentrum	2,5 %	0 %
Stjørdal sentrum	8,4 %	-0,8 %
Stjørdal sentrale senter	9,7 %	-0,3 %

Vurdering av måloppnåelse

Endringer i arealbruk i forhold til referanseåret 2019 er ikke så veldig stor. De aller fleste boligene var allerede etablert i 2019. Bidrag til måloppnåelse vil gå litt opp og ned fra år til år. For å se trender i arealutvikling bør man innhente tall over lengre tidsperioder.

Det er minimale endringer i boliglokalisering i forhold til kollektivtilbudet og senterstruktur. Når det gjelder areal til parkering på bakkeplan er det en positiv utvikling i både Midtbyen, Melhus sentrum og Stjørdal sentrum. I Hommelvik sentrum har det ikke vært noen endringer i areal til parkering på bakkeplan.

For å ta ut potensialet for miljøvennlig transportmiddelvalg, er det viktig at det opprettholdes/etableres et godt kollektivtilbud og at det bygges attraktive gang- og sykkelforbindelser til viktige målpunkt.

Mål 4 - Tilgjengelighet

By- og tettstedsområder skal bli mer tilgjengelig for alle.

Indikatorer

Fire spørsmål fra Miljøpakkens årlige holdningsundersøkelse legges til grunn for å måle hvordan folk opplever tilgjengeligheten til by- og tettstedsområder:

- 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?
- Tilgang til kollektivtransport handler ikke bare om rutetilbudet, men også om avstand til holdeplass, utforming av holdeplass, av- og påstigning fra/til kjøretøy, brøyting, universell utforming osv. Hvordan opplever du at tilgangen til kollektivtransport?

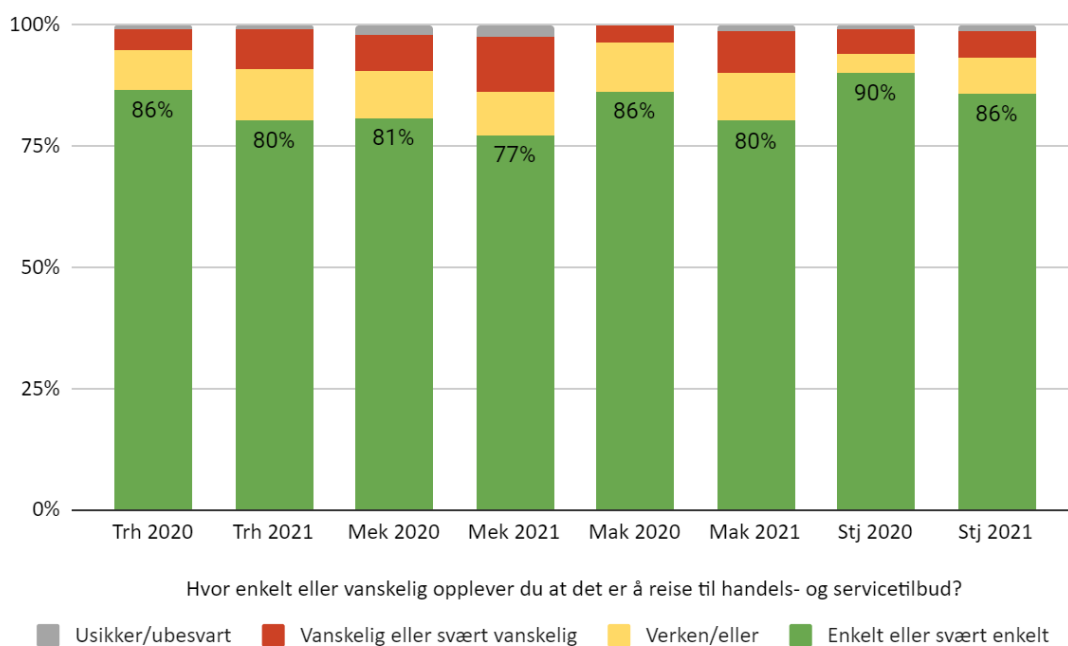
Indikatorer som utredes nærmere:

- Universell utforming på holdeplasser.
- Antall snarveger som bedrer tilgangen til holdeplasser.
- Mer målrettede spørsmål i holdningsundersøkelsen om opplevd tilgjengelighet for grupper med nedsatt funksjonsevne.

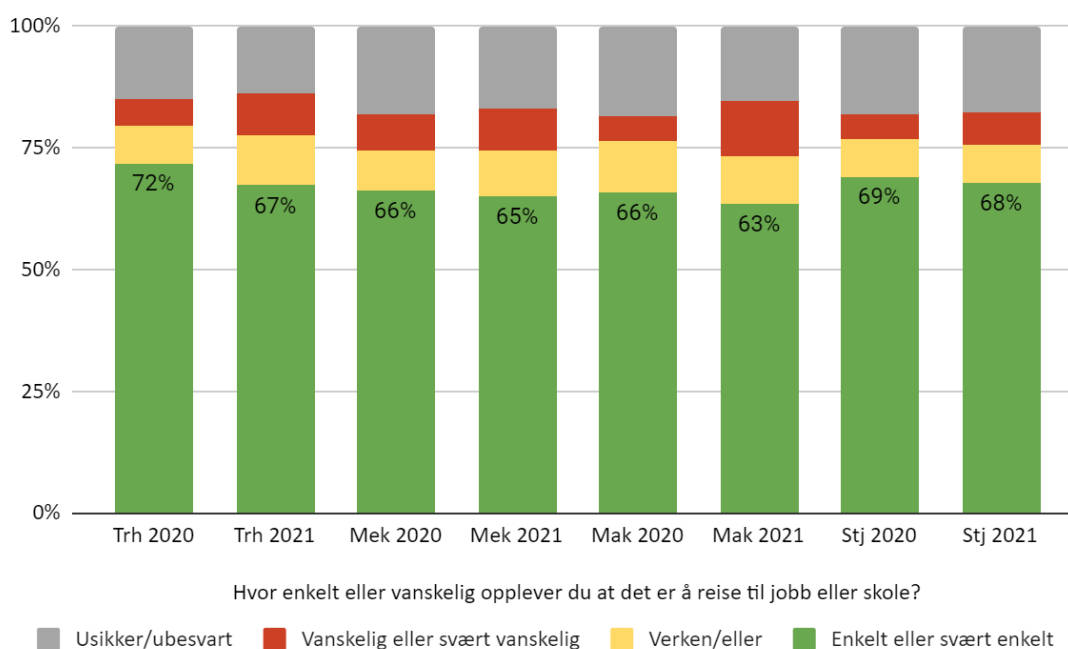
Status

I denne evalueringen bruker vi svar fra Miljøpakkens årlige holdningsundersøkelse, om hvor enkel eller vanskelig man opplever handels- og servicereisen, og jobb/studiereisen, samt hvordan det er å reise til nærmeste by- eller tettstedsområdet og om tilgangen til kollektivtransport.

Resultater under er fra undersøkelsen som ble gjennomført i september 2021:



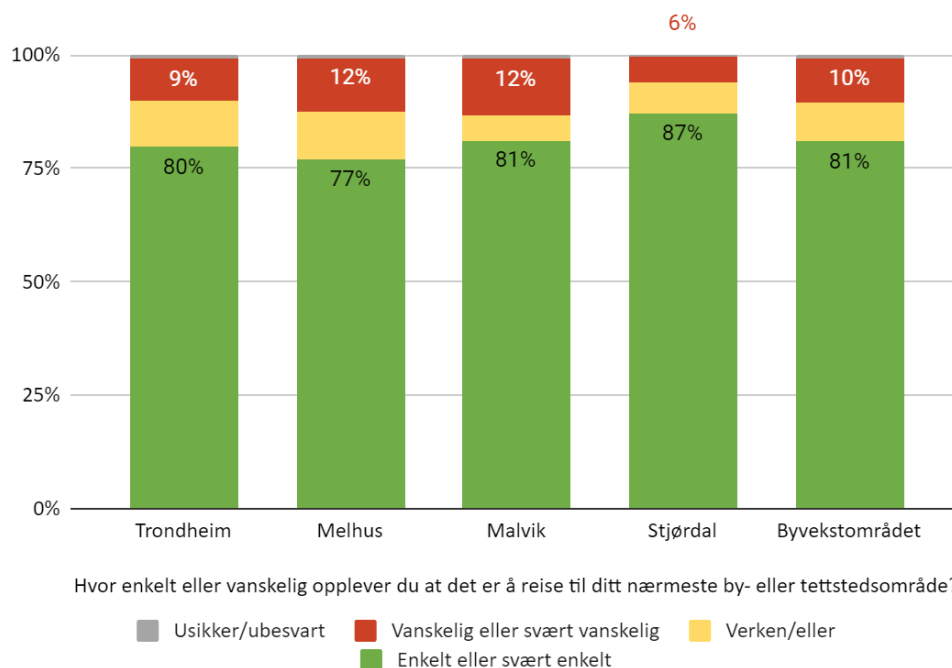
I byvekstområdet opplever 81 prosent reisen til handels- og servicetilbud som enkel eller svært enkel. Dette er ned fra 86 prosent i 2020, og vi ser reduksjon i alle kommuner. Variasjonen mellom kommunene er fra 77 prosent til 80 prosent.



To av tre, 67 prosent, i byvekstområdet opplever reisen til jobb eller skole i 2021 som enkel eller svært enkel. Andelen er redusert fra 71 prosent i 2020. Variasjonene i

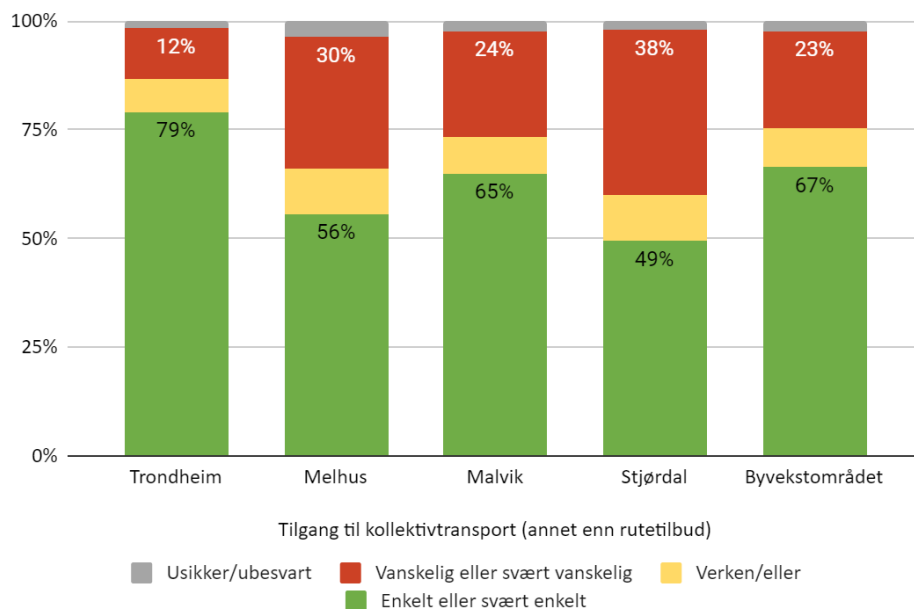
kommunene er fra 63 til 68 prosent. Den store andelen usikker/ikke besvart kommer av at mange ikke har en jobb- eller skolareise, for eksempel pensjonister.

Videre er det det spurt hvordan man opplever det er å reise til nærmeste by- eller tettstedsområdet.



De fleste opplever det er enkelt å reise til sitt nærmeste til by- og tettstedsområder.

Videre er det spurt om hvordan innbyggerne opplever tilgangen til kollektivtransport. I spørsmålet er det spesifisert at tilgangen til kollektivtransport ikke bare handler om rutetilbud, men også avstand til holdeplass, utforming av holdeplass, av- og påstiging, brøyting og universell utforming.



Her varierer svarene. Innbyggere i Trondheim mener de har en enklere tilgang til kollektivtransport enn det vi ser i de øvrige kommunene.

Vurdering av måloppnåelse:

Svært mange opplever det enkelt å reise til handel/service og til jobb/skole i byvekstområdet, noe som er positivt, men andelen er lavere i 2021 enn i 2020.

De fleste, 8 av 10, syns at sitt nærmeste by/tettstedsområde er lett tilgjengelig. Andelen er høyest i Stjørdal med 9 av 10.

Tilgangen til kollektivtransport handler om mer enn rutetilbud, men også avstand til holdeplass, utforming av holdeplass, av- og påstiging, brøyting og universell utforming. I Trondheim svarer 8 av 10 at de syns tilgangen til kollektivtransport er god. I de andre kommunene viser svarene fra brukerundersøkelsen at tilgangen til kollektivtransport ikke er like god. I Malvik og Melhus er andelen 65 og 58 prosent, mens den i Stjørdal er 49 prosent.

Oppsummert opplever mange god tilgjengelighet til by- og tettstedsområder i byvekstområdet, men at andelen som opplever det som enkelt å reise er redusert. Undersøkelsen fra 2021 viser videre at det er rom for forbedring, særlig når det gjelder tilgangen til kollektivtransport i Malvik, Melhus og Stjørdal.

Mål 5 - Trafikkulykker

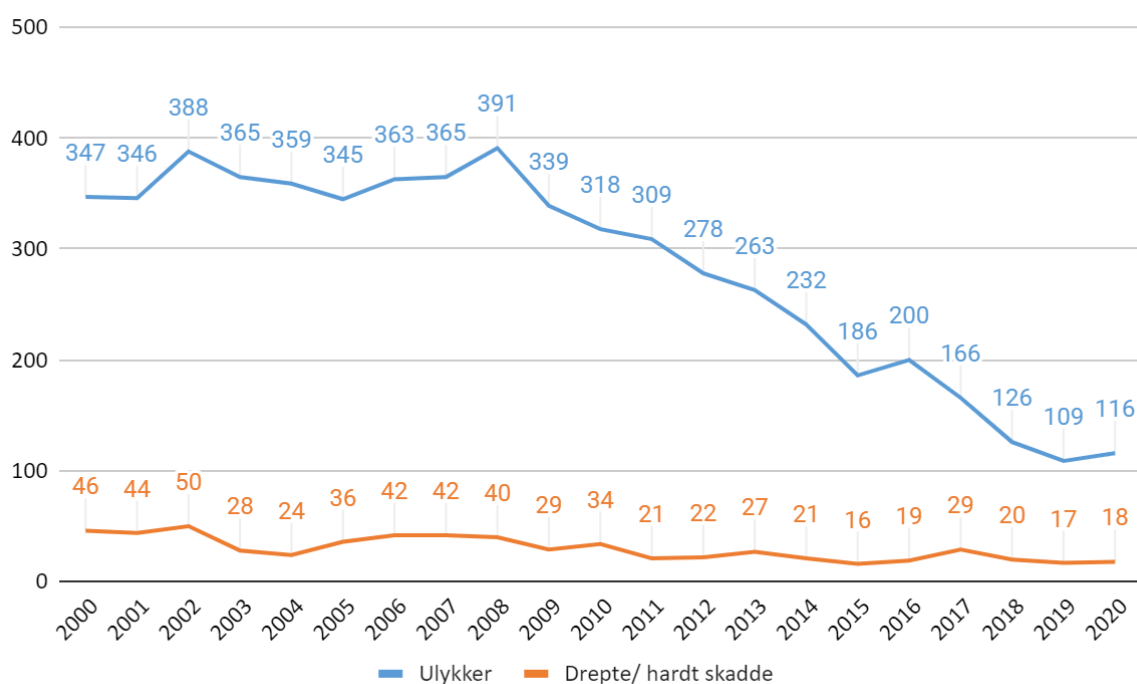
Antall trafikkulykker med drepte og hardt skadde skal reduseres. Antall trafikkulykker totalt skal reduseres.

Indikator

Ulykkesstatistikk fra SSB/Statens vegvesen.

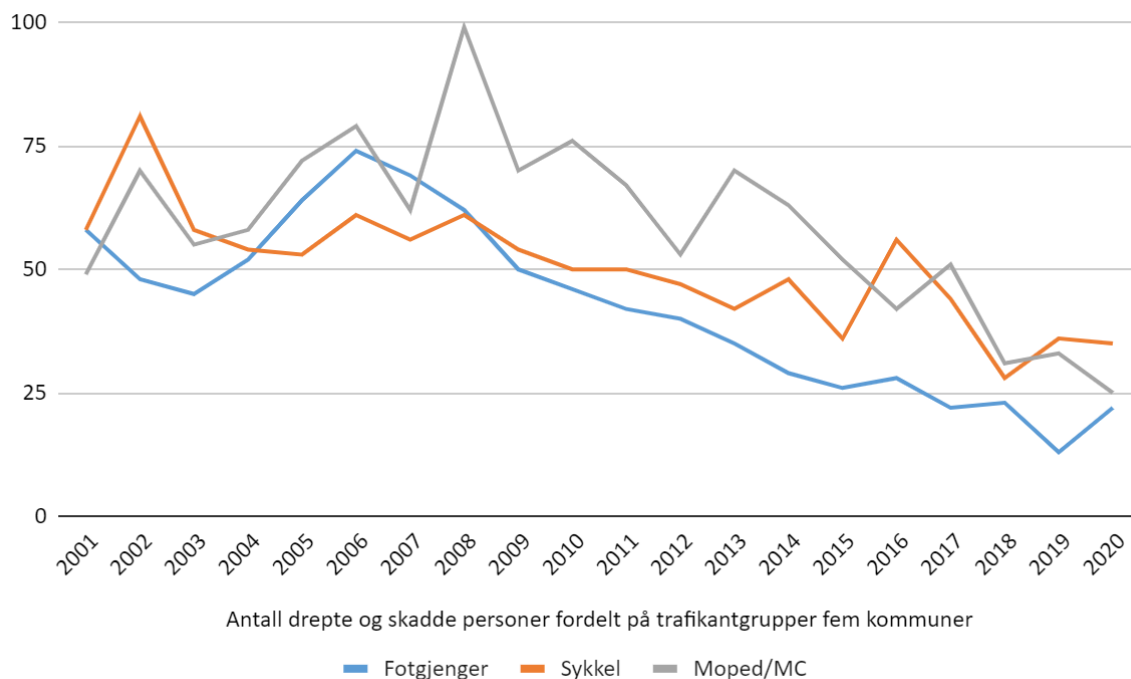
Status

2019 er referanseår, og de nyeste tilgjengelige tall er for 2020. For å se utvikling over tid, viser vi tall tilbake til 2001. Antall politiregistrerte ulykker og hardt skadde/drepte i trafikken for årene 2001-2020 i Miljøpakkeområdet fremgår av figuren under.



Antall ulykker er noe høyere i 2020 enn i 2019 både når vi ser på ulykker og hardt skadde/drepte i perioden 2001-2020 i Miljøpakken.

Utvikling fordelt på fotgjenger-, sykkel- og MC/mopedulykker (politiregistrerte):



Antall ulykker med fotgjengere er høyere i 2020 enn i 2019, mens antall ulykker med sykkel og moped/MC er lavere.

Vurdering av måloppnåelse

Den generelle utviklingen har de siste årene gått riktig vei. Både nasjonalt, i Trøndelag. Utviklingen i Miljøpakke-området frem til 2020 var nedgang i antall ulykker og antall drepte/skadde i trafikken. I 2020 er antall ulykker noe høyere, opp fra 109 til 116, mens antall hardt skadde/drepte økte fra 17 til 18 i 2020. Per trafikantgruppe, er antall drepte/skadde fotgjengere økt fra 13 til 22, mens antall ulykker med sykkel og moped/MC er redusert.

Mange av Miljøpakkens tiltak retter seg mot opplevd trygghet/ sikkerhet – spesielt på skoleveg og andre steder der barn ferdes, men det er også gjennomført noen tiltak på steder med mange trafikkulykker. Fokus på ulykkespunkter er viktig. Med nullvisjonen som overordnet rettesnor er ambisjonene høye. Det må jobbes hardt med å redusere antall trafikkulykker.

Mål 6 - Luftkvalitet

Nasjonale mål og forurensningsforskriftens krav til luftkvalitet skal overholdes.

Indikatorer

- Trondheim: Tall fra fire målestasjoner for luftkvalitet.
- Malvik, Melhus og Stjørdal: Status fra *Luftkvalitet i Norge- offentlig informasjon om luftkvalitet* i tillegg til kvalitative beskrivelser.
- Antall som betaler piggdekkgebyr (skal denne indikator fortsette?).

Indikator som utredes nærmere:

- Drivstoff-forbruk (SSB/Miljødirektoratet). Her får vi foreløpig kun oppgitt tall på fylkesnivå.

Status luftkvalitet

Luftkvalitet i Trondheim

For Trondheim kommune rapporterer vi på tall fra tre målestasjoner.

Luftkvalitetskriterie	Målested	Anbefaling	2019	2020	2021	Anbefaling nådd?
PM10, antall døgn over grenseverdi (som er 50 ug/m3):	E6-Tiller	30	4	4	6	Ja
	Elgeseter	30	2	2	2	Ja
	Torvet	30	1	2	0	Ja
PM10, antall døgn over 30 ug/m3:	E6-Tiller	0	28	20	28	Nei
	Elgeseter	0	15	5	15	Nei
	Torvet	0	12	0	8	Nei
PM10, årsmiddel (grenseverdien er 25 ug/m3):	E6-Tiller	20.0	13.7	12.2	13.7	Ja
	Elgeseter	20.0	12.9	10.5	13.3	Ja
	Torvet	20.0	10.0	7.6	9.8	Ja
NO2, antall timer over 100 ug/m3:	E6-Tiller	0.0	85.0	20.0	60.0	Nei
	Elgeseter	0.0	71.0	5.0	12.0	Nei
	Torvet	0.0	4.0	0.0	7.0	Nei
NO2, årsmiddel (grenseverdien er 40 ug/m3):	E6-Tiller	40.0	25.3	21.0	24.1	Ja
	Elgeseter	40.0	28.6	18.6	20.2	Ja
	Torvet	40.0	18.2	16.8	17.8	Ja

I 2021 er grenseverdiene for svevestøv skjerpet inn. Trondheim kommune er i 2021 godt innenfor grenseverdiene til luftkvalitet i forurensningsforskriften og

folkehelseinstituttet (FHI) sine anbefalinger for årsmiddelverdier for alle kriterier bortsett fra døgnmiddelverdier for svevestøv, og timeverdier for nitrogen dioksid.

Luftkvalitet i Malvik kommune

Det meste av Malvik ligger i grønn sone bortsett fra:

Gul sone PM10:

Ved utganger på Væretunnelen (E6) og Stavsjøtunnelen (E6).

Svakt gult langsgående E6 i sin helhet.

Rød sone PM10:

Ved utgang tunnelen på Hågenstad (E6)

Gul sone NO2:

Utganger Væretunnelen, Stavsjøtunnelen og tunnelen på Hågenstad

Langsgående E6 i sin helhet

Gul sone PM2.5:

Ved utgang tunnel Hågenstad

Luftkvalitet i Melhus kommune

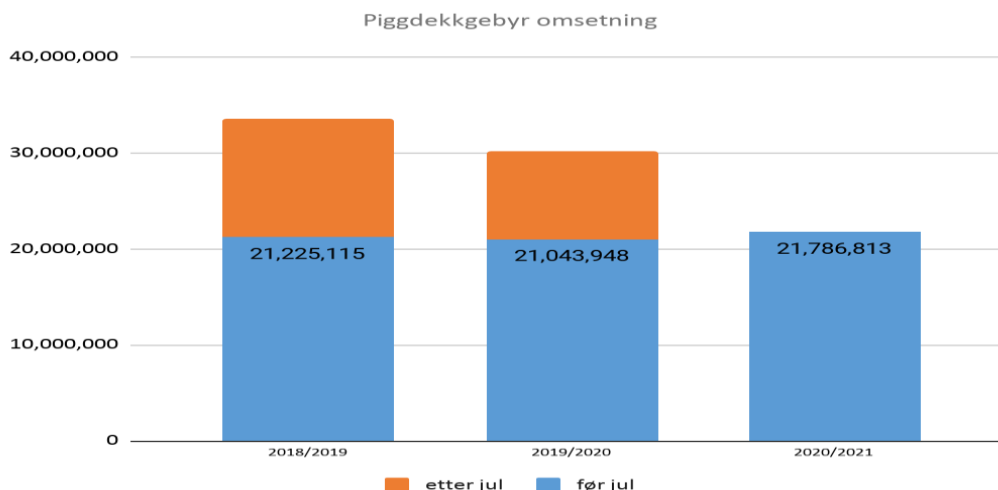
Det er lite luftforurensing i Melhus kommune (jf Luftkvalitet i Norge). Utsatte områder for Melhus er Melhus sentrum og langs E6, og da særlig når det gjelder nitrogen dioksid (NO2).

Luftkvalitet i Stjørdal kommune

Det er lite luftforurensing i Stjørdal kommune (jf Luftkvalitet i Norge). Ut over dette opplyser kommunen at det er ingen kilder som tilsier et forurensningsnivå som krever overvåkning.

Status piggdekkgebyr

Et grep for å bedre luftkvaliteten, har vært å innføre gebyr for å kjøre med piggdekk i Trondheim. Størrelsen på gebyret har vært uendret de siste årene.



Piggdekkgebyr kan kjøpes på mange måter, som døgnoblat, månedsoblat og sesongoblat. Omsetningen før jul er på litt over 21 millioner kroner. Før jul i 2020 øker omsetningen med tre prosent. Etter jul i 2019 er omsetningen 25 % lavere enn året før, og må sees i sammenheng med koronapandemien og redusert trafikk fra mars.

Vurdering av måloppnåelse

Luftforurensning: Det er en god situasjon med lite luftforurensning i avtaleområdet.

Lufta i Trondheim blir stadig renere og luftkvaliteten har ikke vært bedre siden målingene startet på 90-tallet. Ser vi på årene 2019, 2020 og 2021, er det tydelig at 2020 var et spesielt år. Perioder med full nedstenging av samfunnet pga. pandemien ga nedgang i trafikk, noe som virket svært positivt inn på bylufta.

2021 er mer sammenlignbart med 2019. I 2021 er Trondheim kommune godt innenfor grenseverdiene til luftkvalitet i forurensningsforskriften og folkehelseinstituttet (FHI) sine anbefalinger for årsmiddelverdier for alle kriterier, bortsett fra døgnmiddelverdier for svevestøv, og timeverdier for nitrogendioksid.

Gode rutiner for renhold og støvdemping av hovedvegnettet, større andel nullutslippskjøretøy, mindre tungtrafikk gjennom sentrum og økt bruk av kollektivtrafikk, sykkel og gange framfor bil har bidratt til dette.

Drivstofforbruk: Ikke grunnlag for å evaluere.

Piggdekkgebyr: Omsetningen av piggdekkgebyr før jul er forholdsvis stabilt, men redusert etter jul. Redusert omsetning av piggdekkgebyr tyder på at færre kjører med piggdekk, noe som er bra for luftkvaliteten i Trondheim. Det er noe usikkerhet i disse vurderingene siden vi ikke vet fordelingen av årsoblater/korttidsoblater, eller hvor langt de som har betalt piggdekkgebyr har kjørt.

Mål 7 - Trafikkstøy

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

Indikatorer

- Årlig rapportering på tiltak som bidrar til å redusere trafikkstøy.
- Årlig spørreundersøkelse om opplevd støy.
- Beregning av støysituasjonen hvert femte år.

Status

Årlig rapportering på tiltak som bidrar til å redusere trafikkstøy

Det har vært aktivitet i følgende støyprosjekt i 2021.

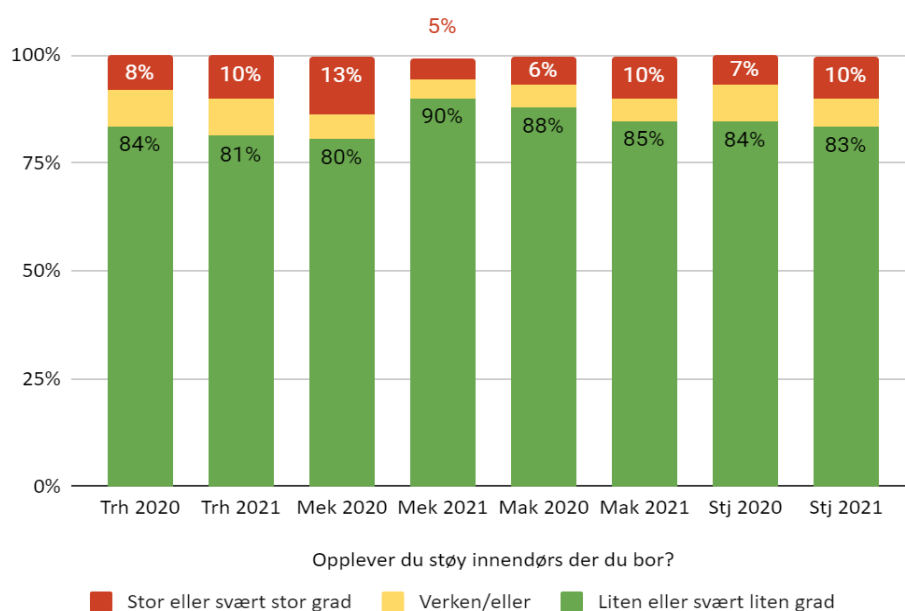
Trondheim kommune:

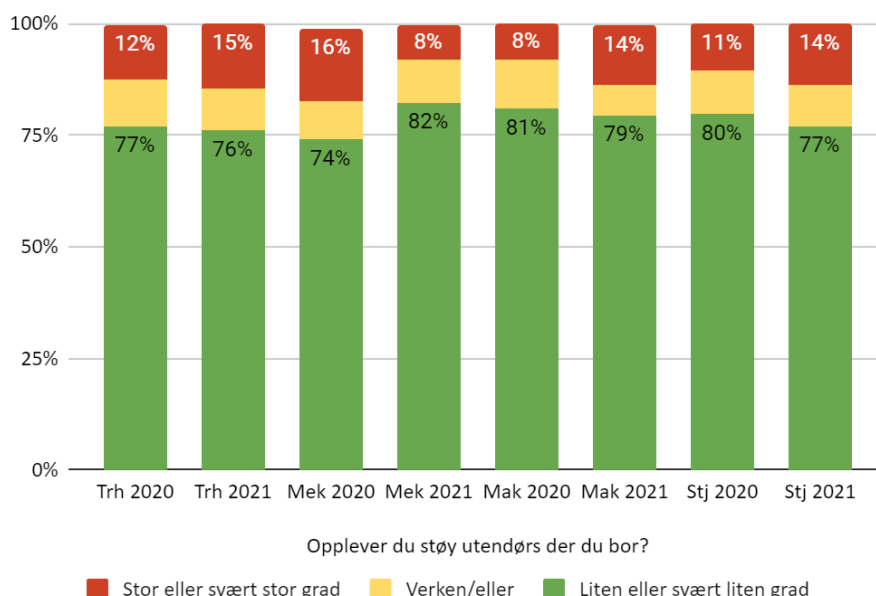
- Industrivegen m/ sideveger
- Jakobslivegen og Hørløcks veg
- Bromstadvegen m/ sideveger

Fylkeskommunen:

- Kong Øysteins veg del 1.
- Byåsveien, Breidablikveien - Johan Falkbergets vei.
- Utleirvegen, Steindalsvegen-Blaklivegen

Årlig spørreundersøkelse fra oktober om opplevd støy





Beregning av støysituasjonen hvert 5. år

Har ingen nye målinger/beregninger.

Vurdering av måloppnåelse

Støytiltak: Det er noen pågående prosjekter på området, men lite er ferdigstilt i 2021.

Opplevd støy: Spørreundersøkelsen viser at en stor andel opplever lite støy, men andelen som opplever støy innendørs og utendørs øker i alle kommunene bortsett fra i Melhus. Andelene som opplever støy innendørs er rundt 10 prosent, mens andelen som opplever støy utendørs er mellom 8 og 15 prosent. For de som opplever stor eller svært stor grad av støy, er det likevel et betydelig problem. Det er fortsatt behov for tiltak. Miljøpakken må bidra til å redusere støy gjennom de tiltakene vi har ansvar for.

Beregning av støysituasjon hvert 5. år: Har ikke grunnlag for å vurdere måloppnåelse. Avventer nye beregninger.

Mål 8 - Næringstransport

Næringstransporten skal bli grønnere og mer effektiv.

Indikatorer

Grønnere: Om næringstransporten blir "grønnere:

- Antall og andel elektriske varebiler fra OFV
- EURO-klasse statistikk fra SSB.
- Miljøkrav i anleggsgjennomføring.

Mer effektiv: Det er utfordrende å måle om næringstransporten blir mer effektiv. Det jobbes videre med denne problemstillingen opp mot Bylogistikk-prosjektet.

Indikatorer som utredes nærmere:

- Antall og andel miljøvennlige varebiler hos de som driver med vareleveranser.
- Antall og andel miljøvennlige offentlige kjøretøy.
- Offentlige innkjøp og leveranser.

Status

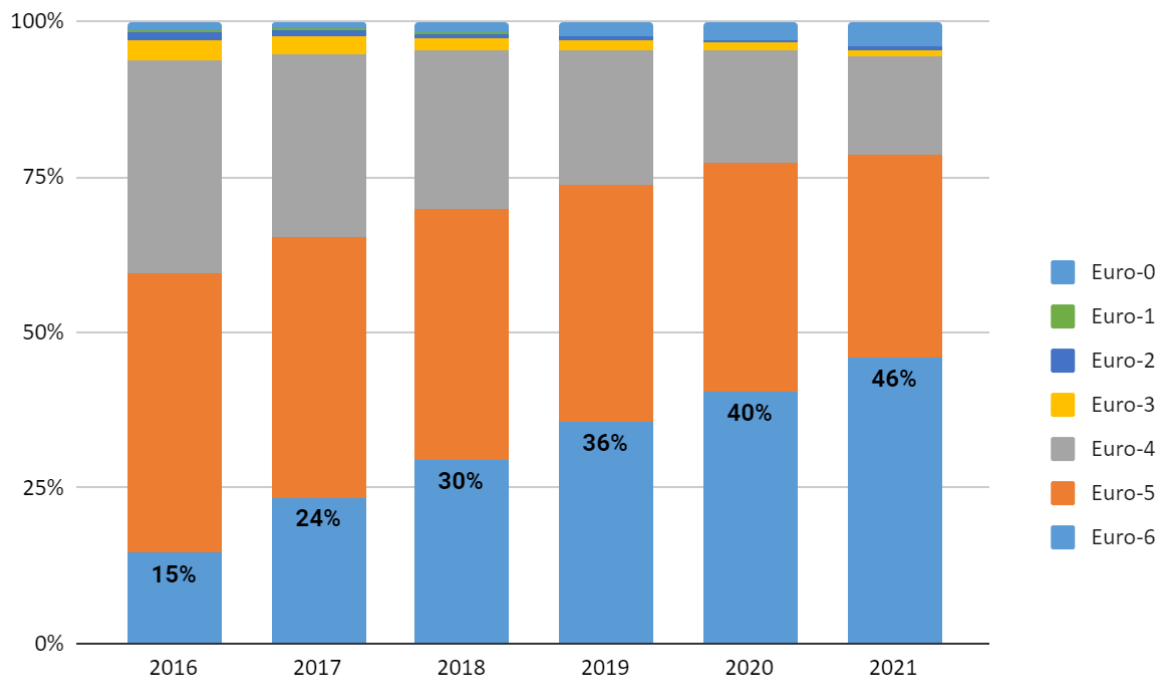
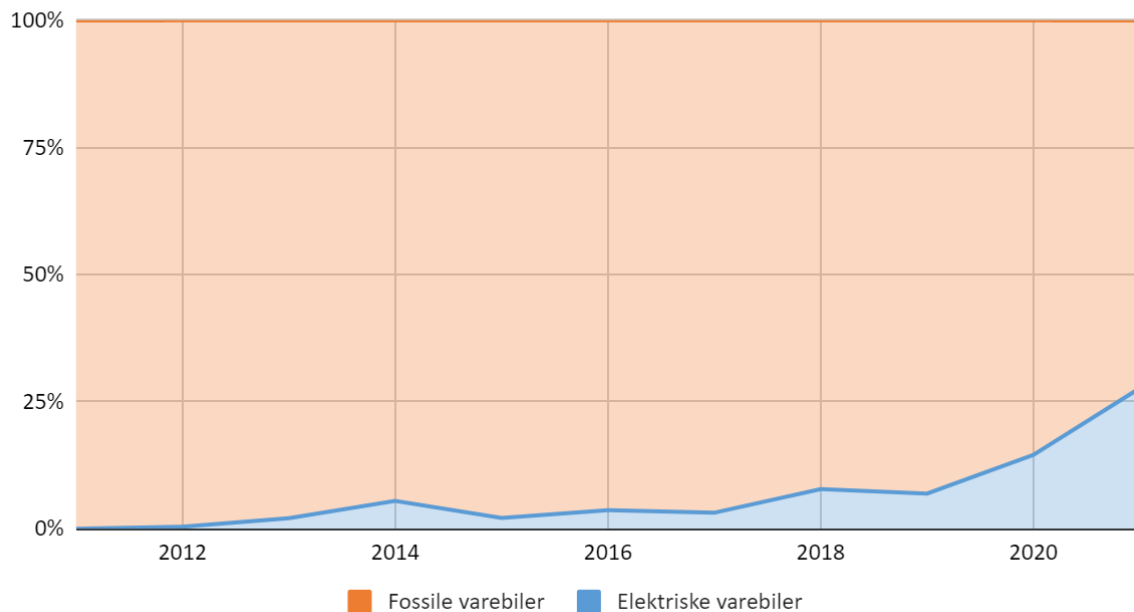
2019 er referanseår også her. Vi sammenligner også med tidligere år for å se utviklingen.

For å vurdere om næringstransporten er blitt mer miljøvennlig, er det sett nærmere på andelen elektriske varebiler og fordelingen av varebiler og lastebiler etter euroklasse. Vurderingen er gjort basert på tall fra SSB (tabell 11823) over antall registrerte kjøretøy etter drivstofftype, euroklasse og kjøretøygruppe for årene 2016 til 2018. I tillegg inngår tall fra OVT over antall elektriske varebiler i Trondheim.

Andelen solgte elektriske varebiler i Trondheim fremgår av figuren under. Andelen steg fra sju prosent i 2019, 16 prosent i 2020 og omlag 26 prosent i 2021. Antallet elektriske varebiler i Trondheim gikk opp fra 379 i 2019, til 574 i 2020. Tallene viser en positiv utvikling, men fremdeles er andelen lav.

Euroklassene angir hvor store utslipp nye motorer til personbiler og tunge kjøretøy maksimalt skal kunne ha. I alle kommunene i Miljøpakken øker antall varebiler og lastebiler typegodkjent med høy euroklasse.

Andel solgte elektriske varebiler i Miljøpakken



Figuren over viser tall for Malvik, Stjørdal, Melhus og Trondheim samlet. Andelen varebiler og lastebiler med Euro-6 godkjenning øker fra 2016 til 2021. Det indikerer en grønnere næringstransport. Samtidig er det fremdeles en del kjøretøy med klassifisering Euro-3 eller dårligere som viser et forbedringspotensial.

Det er ikke gjort vurderinger av om næringstransporten er blitt mer effektiv. Her avventes utvikling av nye delmål/indikatorer.

Partene i Miljøpakken vedtok i 2022 en felles ambisjon om at anleggsvirksomheten i Miljøpakkens prosjekter skal være utslippsfrie innen 2025.

Vurdering av måloppnåelse

Gønnere: Næringstransporten blir grønnere. Det er en positiv utvikling både med tanke på andel elektriske varebiler og mer miljøvennlige motorer (Euroklasse). Andelen “grønne” kjøretøy er fremdeles lav, men utviklingen går i riktig retning. Ambisjonen om utslippsfri anleggsvirksomhet i Miljøpakkeprosjekter er også positiv.

Mer effektiv: Det er ikke grunnlag for å vurdere om næringstransporten er blitt mer effektiv. Det må jobbes videre med indikatorer.

Mål 9 - Brukertilfredshet

Øke brukertilfredsheten av tiltak i Miljøpakken.

Indikatorer

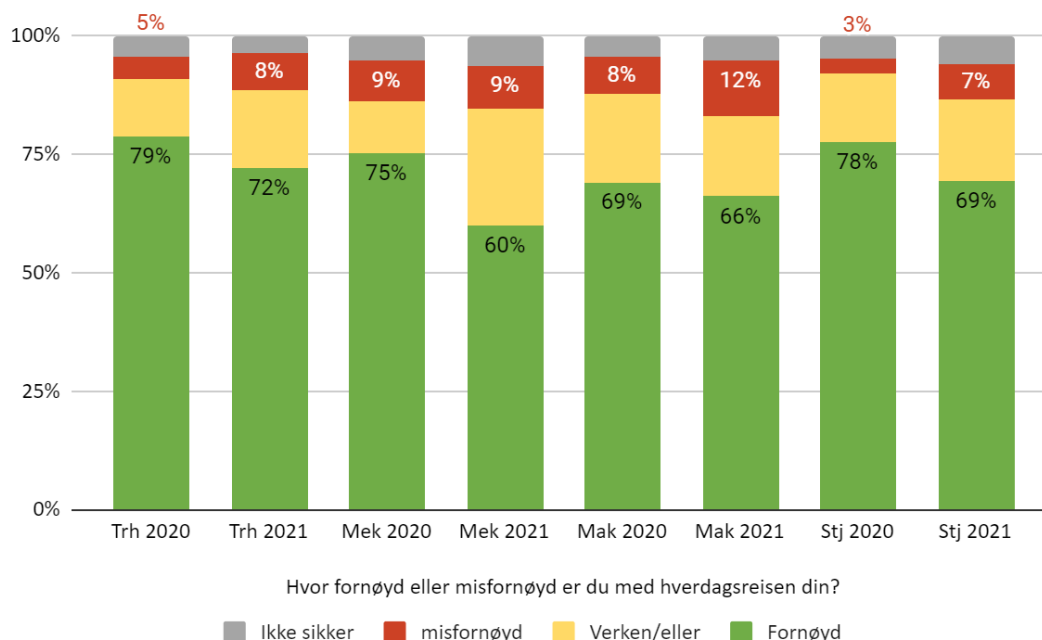
Miljøpakken gjennomfører årlige spørreundersøkelser, sist i september 2020. Det anbefales å bruke spørsmål fra denne som går på brukertilfredshet:

- Hvor fornøyd eller misfornøyd er du med hverdagsreisen din?
- Det er tryggere å sykle i dag enn for to år siden?
- Hvor enig eller uenig er du i påstanden: Det er bedre tilrettelagt for fotgjengere i dag enn for to år siden.
- Hvor positiv eller negativ er du til Miljøpakken?

Tall i figurene under er hentet fra holdningsundersøkelsen gjennomført i september 2020 og 2021.

Status

Hverdagsreisen



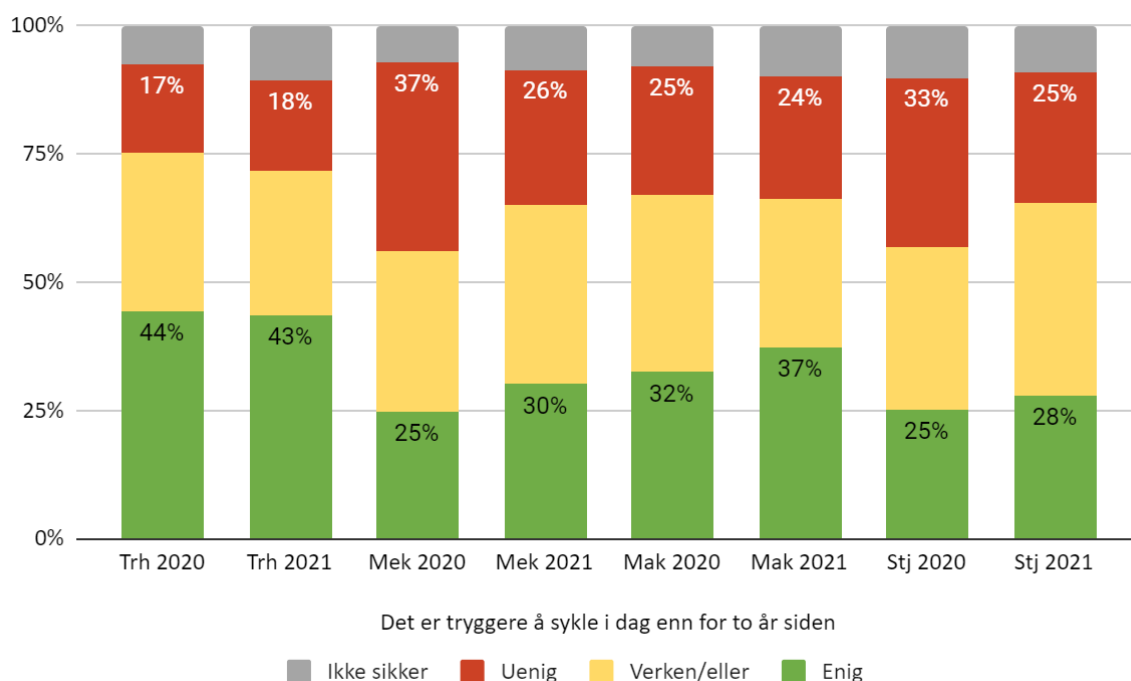
I Miljøpakke-kommunene varierer andelen som er fornøyd med hverdagsreisen sin mellom 60 og 72 prosent. Fra 2020 til 2021 er denne andelen lavere i alle kommuner. Samlet i Miljøpakken er 71 prosent fornøyd med hverdagsreisen i 2021, ned fra 78 prosent i 2020.

NAF gjennomfører annet hvert år undersøkelsen “Norsk Trafikantbarometer”, hvor de blant annet spør hvor fornøyd folk er med hverdagsreisen. Resultatene for Trondheim de siste undersøkelsene er oppsummert under:

- 77 prosent er fornøyd med hverdagsreisen i 2021
- 79 prosent i 2019
- 76 prosent i 2017
- 69 prosent i 2013.

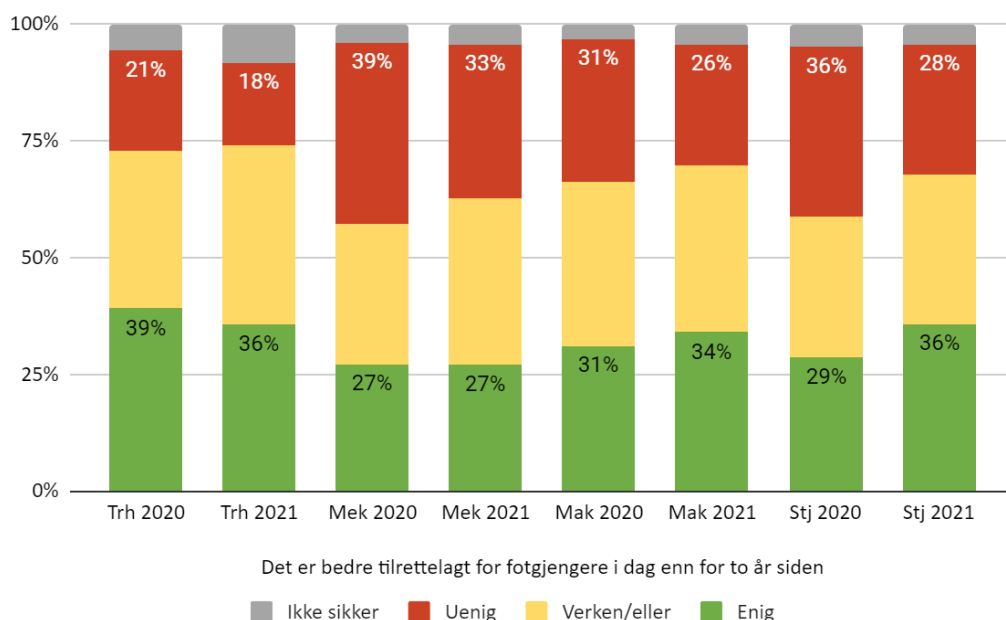
Norsk trafikkbarometer viser at de fleste er fornøyd med hverdagsreisen sin. Fra 2013-2019 økte andelen som var fornøyd med hverdagsreisen sin. I 2021 ser vi en liten reduksjon. Det er vanskelig å direkte sammenligne NAFs og Miljøpakkens undersøkelse, men antallet som er fornøyd er i samme størrelsesorden.

Trygt å sykle



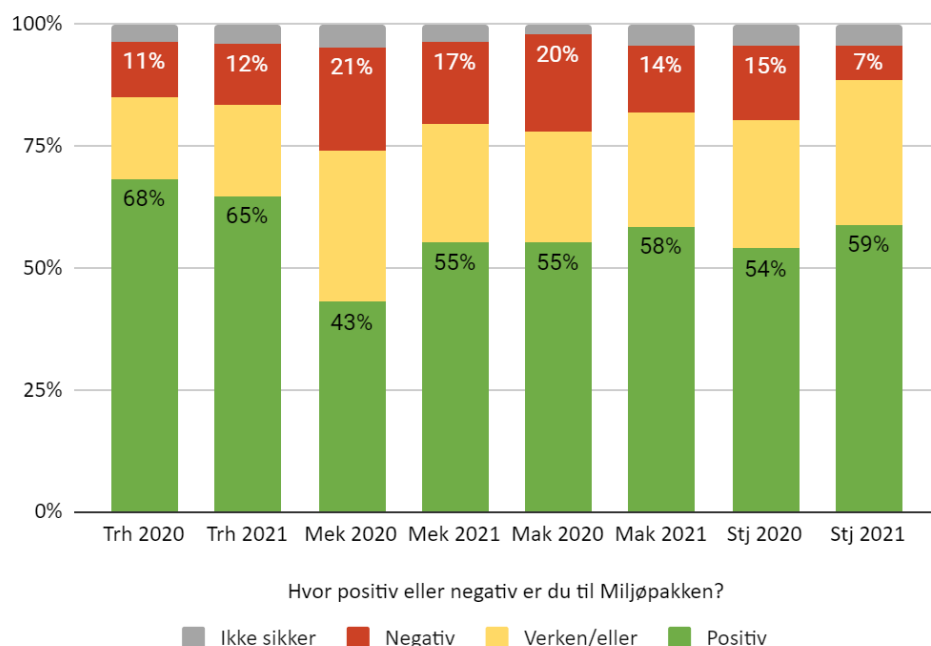
Som i 2020 svarer 41 prosent av de spurte at det er tryggere å sykle nå enn for to år siden. Svarene fordelt på hver kommunene varierer mellom 28 prosent og 43 prosent, og i alle kommuner bortsett fra Trondheim øker andelen som svarer det er tryggere å sykle enn for to år siden.

Tilrettelegging for fotgjengere



35 prosent av de spurte i Miljøpakkeområdet sier det er bedre tilrettelagt for fotgjengere nå enn for to år siden, ned fra 37 prosent i 2020. Svarene varierer fra 27 prosent og 36 prosent i kommunene. Utviklingen fra 2020 til 2021 er en lavere andel i Trondheim som er enig i at det er bedre tilrettelagt for fotgjengere. I de tre øvrige kommunene svarer flere det er bedre tilrettelagt for fotgjengere i dag enn for to år siden.

Holdning til Miljøpakken



63 prosent svarer de er positive til Miljøpakken, mot 64 prosent i 2020. Svarene varierer fra 55 prosent i Melhus til 65 prosent i Trondheim. Utviklingen fra 2020 til 2021 er at andelen som er positiv til Miljøpakken øker i Melhus, Malvik og Stjørdal, mens andelen som er positive i Trondheim er redusert.

Vurdering av måloppnåelse

Resultatene fra undersøkelsene for Miljøpakke-området viser at:

De fleste er fornøyd med hverdagsreisen sin, men andelen som er fornøyd med hverdagsreisen sin er redusert. Tall fra NAFs trafikkbarometer for Trondheim viser en positiv utvikling fra siden 2013 til 2019, men en liten nedgang i undersøkelsen gjennomført i 2021.

Fremdeles er 2 av 3 positive til Miljøpakken.

Holdningsundersøkelsen viser det er forskjeller mellom de nye kommunene i Miljøpakke-samarbeidet og Trondheim, men forskjellene er mindre enn i 2020. Resultatene kan sikkert forklares på mange måter, men det er neppe tvil om at tiltakene i Miljøpakken har stor betydning for tilbakemeldingene. Samtidig viser svarene fra holdningsundersøkelsen at den positive utviklingen med en stadig større andel fornøyde innbyggere er stoppet opp, særlig i Trondheim. Hvordan pandemien har påvirket og endret hverdagsreisene våre kan være en mulig forklaring.