



Evaluering av Miljøpakke Trondheim 2017

Rapport 2/2017 Miljøpakkens sekretariat



www.miljopakken.no

Evaluering 2017

Miljøpakke for transport i Trondheim (trinn 1) ble vedtatt lokalpolitisk i bystyret 24.4.2008 og i fylkestinget 25.2.2009. Miljøpakkens trinn 2 ble vedtatt lokalpolitisk i 2012 og i Stortinget i juni 2013. Vedtakene er basert på brede forlik mellom de fleste partiene i bystyret og i fylkestinget.

Miljøpakken er en konkret og ambisiøs plan med 10 definerte mål om å redusere personbiltrafikk, klimagassutslipp og bidra til en mer miljøvennlig byutvikling. Målene ble videreført fra trinn 1 til trinn 2. Målene har en tidshorisont til 2018.

De 10 målene forutsettes evaluert årlig. Gir ikke tiltakene tilstrekkelig effekt, skal man vurdere andre tiltak for å nå målene. Det er nå i gang en prosess for å vurdere og eventuelt utarbeide nye mål i perioden etter 2018 som er i tråd med nye føringer og utfordringer.

Denne rapporten evaluerer måloppnåelse per 2017. Vi legger sist tilgjengelig statistikk til grunn. Det gjør at for noen av målene er det måloppnåelse per 2016 som evalueres, mens for andre er det måloppnåelse per 2017. Dette går fram under hvert enkelt mål.

Evalueringen viderefører tilsvarende evaluering for 2012, 2013/14, 2015 og 2016. Reisevaneundersøkelser (RVU) er sentrale for evalueringen av flere av målene. Nasjonal Reisevaneundersøkelse (RVU) skal nå gjennomføres kontinuerlig for storbyområdene, for Trondheim ble kontinuerlig RVU igangsatt våren 2017, per desember 2017 foreligger det ikke data fra denne undersøkelsen. Den siste nasjonale RVUen som kan legges til grunn, er den fra 2013/14. For å kunne evaluere måloppnåelse har derfor Miljøpakken gjennomført egne Mini-RVUer for 2016 og 2017, med 1000 intervju i henholdsvis februar og august/september.

Rapporten er utarbeidet med bistand fra Trondheim kommune, STFK/AtB og Statens vegvesen. Rapporten er sammenfattet av Jon Hoem og Oddgeir Myklebust (Miljøpakkens sekretariat).

Trondheim 20.12.2017

Henning Lervåg
leder Miljøpakkens sekretariat

Innhold


Forord	2
Innholdsfortegnelse	3
Målene i Miljøpakken - kortversjon av utviklingen.....	4
Mål 1: Reduksjon av CO2-utslipp.....	5
Mål 2: 50 % av alle reiser med miljøvennlige transportmidler i 2018.....	7
Mål 3: Helhetlig gang- og sykkelvegnett og styrket posisjon som Norges fremste sykkelby.....	9
Mål 4: Bedre framkommelighet for kollektivtrafikken.....	12
Mål 5: Forbedring av lokalt bymiljø og ivaretagelse av miljøkrav.....	13
Mål 6: Reduksjon av trafikkstøy.....	14
Mål 7: Byutviklingspolitikken med vekt på fortetting.....	16
Mål 8: Reduksjon av klimagassutslipp fra egen virksomhet.....	17
Mål 9: Påvirkning overfor næringsliv.....	18
Mål 10: Reduksjon i trafikkulykker.....	21

Målene i Miljøpakken – kortversjon av utviklingen

(Tallverdi 6 er best, 1 er dårligst).

Målene	Utvikling				
	2012	2013/14	2015	2016	2017
1. CO2-utslippene fra transport skal reduseres med minst 20 % i Trondheim innen 2018 i forhold til 2008-nivå.	😊	😊 😞	🎲	🎲	🎲
2. Andelen som reiser med miljøvennlig transport (gang-, sykkel- og kollektivtrafikk) skal øke til 50 % av alle turer innen 2018 (fra 42 % i 2008). Andelen reiser med privatbil skal reduseres til 50 % innen 2018 (fra dagens 58 %), og en vesentlig del av bilreisene skal foretas med biler med lavt utslipp.	?	😊	🎲	🎲	🎲
3. Trondheim skal gjennom å investere inntil 800 millioner kroner ha på plass et helhetlig gang- og sykkelvegnett som styrker byens posisjon som Norges fremste sykkelby innen 2018.	😊	😊	🎲	🎲	🎲
4. Framkommeligheten for kollektivtrafikken skal bedres. Gjennomsnittshastigheten skal øke med 25 % innen 2010 i de sentrale byområdene. Innen 2018 skal hastigheten økes med 15 % på øvrige deler av hele stambussrutenettet og hastigheten skal øke ytterligere i de sentrale byområder.	😊	😊	🎲	🎲	🎲
5. Det lokale bymiljøet skal bedres betydelig. Alle miljøkrav knyttet til lokalt bymiljø skal ivaretas minst i henhold til nasjonale forskrifter.	😊 😞	😊	🎲	🎲	🎲
6. Trondheim skal sette inn ekstratiltak mot støy. Antall personer som er plaget av trafikkstøy i Trondheim skal være redusert med 15 % i 2024 i forhold til 2011	?	?	?	?	🎲
7. Byutviklingspolitikken med vekt på fortetting skal fortsette. - 80 % av tilveksten av nye boliger skal skje innenfor eksisterende tettstedsavgrensning. - 60 % av tilveksten av arbeidsintensive arbeidsplasser skal komme innenfor "Kollektivbuen". - Det er et langsiktig mål at arealkrevende og ikke arbeidsintensiv næring må flyttes ut av pressområder.	😊	😊	🎲	🎲	🎲
8. De direkte klimagassutslippene fra transport i Trondheim kommunes egen virksomhet skal reduseres med 40 %	😊 😞	😞	🎲	🎲	🎲
9. Trondheim kommune skal jobbe hardt for at det private næringslivet, offentlige myndigheter og virksomheter, kollektivtilbydere og drosjenæringen gjennomfører tiltak med tilsvarende ambisiøse mål om utslippsreduksjon.	😊	?	🎲	🎲	🎲
10. Antall trafikkuulykker skal reduseres med minst 20 % i forhold til perioden 2000-2005. Nullvisjonen er overordnet rettesnor for arbeidet med trafiksikkerhet.	😊	😊	🎲	🎲	🎲

Mål 1: Reduksjon av CO₂-utslipp

<p>Mål 1:</p>	<p><i>CO₂-utslippene fra transport skal reduseres med minst 20 % i Trondheim innen 2018 i forhold til 2008-nivå.</i></p>
<p>Utdyping av målet (fra Miljøpakkevedtaket): CO₂-utslippene fra transport avhenger av transportomfang og utslipp per kjørte kilometer. Da målet ble fastsatt ble det antydnet at dette kunne skje ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reduksjon på grunn av redusert kjøring med motorisert transport: Ca. 12 % ● Redusert utslipp på grunn av overgang til el/hybrid- og biodrivstoffkjøretøy: Ca. 8 % ● I tillegg forventes det at utviklingen av motorteknologi vil kompensere for vekst i utslipp grunnet befolkningsøkning 	
<p>Vurdering av måloppnåelse og behov for revurdering av tiltak</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Med den utviklingen som vises under, blir det svært krevende å nå målet om 20 % reduksjon fullt ut innen 2018. Vi ser likevel en positiv utvikling med mindre utslipp per kjøretøy. ● Det er i stor grad mindre utslipp per kjøretøy (el-bil) som bidrar til måloppnåelse, ikke redusert kjøring. ● Økt bilbruk i 2015 og 2016 er et uheldig trendbrudd som gjør det vanskelig å nå CO₂-målet. Foreløpige tall tyder på utflating i 2017. ● Tallene er usikre grunnet metodiske utfordringer og noe sprik i ulik statistikk. I tillegg gir et voksende antall leasede dårligere oversikt over antall personbiler som faktisk har bruker bosatt i Trondheim.
<p>Status 2017</p>	<p>CO₂- statistikk på kommunenivå fra SSB: Statistikk på kommunenivå er tilgjengelig for perioden 2009 -2015. SSB tar forbehold om nøyaktigheten og det er gjort en omregning av tidligere publiserte utslippstall for å kunne sammenligne. Statistikken viser at utslippene fra lette kjøretøy i Trondheim har vært ganske stabile i perioden 2009-2015 etter en periode med kraftig vekst siden 1991. Det var en vekst på knapt 2 % fra 2011 til 2013. Utslippene i 2015 var lik 2013. I disse tallet inngår både utkjørte km med privatbil og redusert utslipp på grunn av drivstoff/teknologi.</p> <p>Utkjorte km med privatbil/Antall passeringer i bomsystemet: RVU-tall angir reduksjon i antall bilførerturer fra 218.500 i 2009/10 til 209.500 i 2013/14. Lengde for hver av bilturene var noe lengre enn i 2009/10. Utkjorte km med privatbil er beregnet til 2 % lavere i 2013/14 enn i 2009/10. ¹⁾</p> <p>Mini-RVU 2014-17 ²⁾ viser at antallet bilførerturer ved årsskiftet 2014/2015 var tilbake på samme nivå som i 2009/10. Også i årene 2015 og 2016 har antall bilførerturer økt noe. Disse tallene fra Mini-RVU samsvarer godt med vekst i antall passeringer i bomsnittene i 2014-2016 som til sammen utgjør ca 4 %. Ut fra dette antas at antall utkjørte km med privatbil ved årsskiftet 2014/15 var på samme nivå som i 2009/10 og at det har vært en vekst på ca 4 % i årene 2015-2016. NB: Samtidig har innbyggertallet i byen i perioden 2008-2016 økt med over 15 %.</p> <p>Antall ladbare biler/el-biler: Antall el-biler per 31.12.2016 registrert med eier bosatt i Trondheim var 4.450 (5,4 % av bilparken). Per september 2017 var tallet el-biler steget til 5.350 (6,4 % av bilparken). I bomsnittene er det i 2017 registrert at 8,3 % av passeringene var el-biler. Det indikerer at elbilene brukes mer i bykjøringen, men skyldes også at nye biler kjøres mer enn eldre biler.</p> <p>Egen beregning av CO₂-utslipp i Trondheim: Miljøpakkens egne beregninger viser at totalt CO₂-utslipp fra privatbiler er redusert med ca 9 % fra 2008 til 2016.</p> <p>Beregningen tar utgangspunkt i:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● aldersfordeling på bilene ● gjennomsnittlig kjørelengde ● CO₂-utslipp for hver aldersgruppe (årsmodell) <p>Opplysningsrådet for vegtrafikken publiserer hvert år gjennomsnittstall for utslipp fra solgte nye biler, basert på tall fra bilfabrikantene. Tallene er ikke fullt ut reelle, siden det er dokumentert at</p>


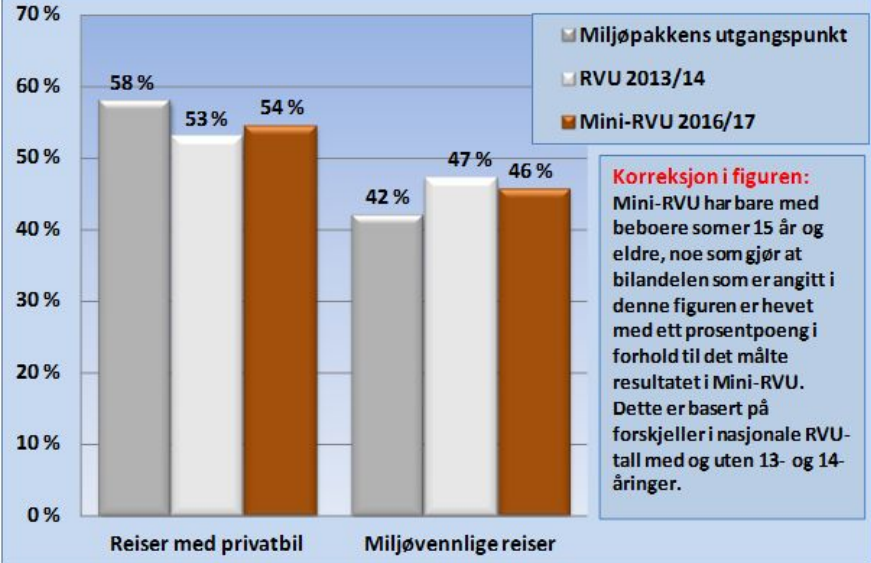
	<p>bilfabrikantene oppgir forbruk som er lavere enn faktisk forbruk. (Data fra EUs Miljøbyråd angir at for 2000-modeller er underrapporteringen ca 10 %, for 2014-modeller er den økt til 40 %.) Dette har innvirkning på Miljøpakkens egne beregninger..</p> <p>Tallene under er basert på en slik beregning for henholdsvis 2008 og 2016. Dersom total kjørelengde for alle personbilene settes lik i 2008 og årsskiftet 2014/15 ³⁾, og vi legger inn registrert vekst i bilførerturer i 2015 og 2016, er altså totalt CO²-utslipp fra privatbiler beregnet redusert med i størrelsesorden 9 % fra 2008 til 2016.</p> <p>Tallet omfatter både økningen i utkjørte km 2015 og 2016 (vekst 4 %) og forbedret motorteknologi/vekst i ladbare kjøretøy (reduksjon 13 %). Beregningene viser at det er el-bilene som i første rekke gir reduserte utslipp. For den fossile delen av bilene i Trondheim er det registrert svært beskjeden reduksjon i CO²-utslipp per bil de siste årene. Dette kan skyldes at en gradvis større andel av de fossile bilene er tunge, også som resultat av økt kjøpekraft/SUV-bølgen.</p> <p>Det er først i år vi har lagt inn i beregningene at bilfabrikantene oppgir økende avvik fra faktisk forbruk. Uten en slik korreksjon ville utslippsnivået vært tilnærmet uendret fra 2016-evalueringen.</p>
<p>Anbefalte indikatorer:</p>	<p>Evalueringen bygger primært på data for personbiler med eier i Trondheim kommune:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CO₂- statistikk på kommunenivå fra SSB gir utviklingsstall for transport. ● Utkjørte km med privatbil: Nasjonale RVU-tall for 2009/10 og 2013/14 gir data om utkjørt lengde med privatbil. Fra 2018 vil kontinuerlig RVU for storbyområdene gi tilsvarende data. Mini-RVU 2014-2017 gir data om bilførerturer, men ikke lengden på bilturene. ● Antall passeringer i bomsystemet: Gir indikasjon på endringer i bilbruk. ● Antall ladbare biler/el-biler: Gir indikasjon på reduserte utslipp per km. ● Egen beregning av CO₂-utslipp i Trondheim: Basert på aldersfordelt kjøretøybestand (Opplysningsrådet for trafikk, OFV), samt utslippstall (OFV/Framtiden i våre hender) og kjørelengder for hver årsklasse (SSB).

¹⁾ Bygger på nasjonal RVU 2009/10 og 2013/14 og omfatter reiser innenfor Trondheimsregionen som ikke er lengre enn 10 mil.

²⁾ Mini-RVU er en egen undersøkelse som omfatter Trondheim kommune. Undersøkelsene registrer ikke lengde på bilturene. I vurderingene er det antatt at bilførerturene har konstant lengde.

³⁾ Vi har ikke statistikk for kjørelengder for ulike aldersklasser i Trondheim, derfor har vi i beregningsmodellen brukt landsgjennomsnitt, modifisert ved at det er lagt inn konstant antall utkjørte km med privatbil fram til 2015, og etter 2015 en vekst i samsvar med registrerte bilførerturer i Mini-RVU/økte passeringer i bomsystemene

Mål 2: 50 % av alle reiser med miljøvennlige transportmidler i 2018

<p>Mål:</p>	<p><i>Andelen som reiser med miljøvennlig transport (gang-, sykkel- og kollektivtrafikk) skal øke til 50 % av alle turer innen 2018 (fra 42 % i 2008). Andelen reiser med privatbil skal reduseres til 50 % innen 2018 (fra dagens 58 %), og en vesentlig del av bilreisene skal foretas med biler med lavt utslipp.</i></p>												
<p>Utdyping av målet i nasjonale føringer: I nasjonalt klimaforlik er det angitt som mål at all vekst i persontrafikk i storbyområder må tas med miljøvennlig transport. Bymiljøavtalen som Trondheim kommune har inngått er basert på dette nullvekstmålet. Det er derfor relevant å evaluere også dette målet for Trondheim.</p>													
<p>Vurdering av måloppnåelse og behov for revurdering av tiltak</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Med den utviklingen som vises under, er det krevende å nå målet om 50 prosent miljøvennlige reiser innen 2018. • Det er en utfordring at det har vært vekst i bilbruk etter 2013/14. Fram til 2014 var det nedgang i andelen som reiste med bil. Resultatene fra mini-RVU-ene støttes av tall fra bomsnittene som viser en vekst i bilpasseringer i 2014-16 på ca 4 %. • Det er imidlertid positivt at det ikke er videre trafikkvekst over bomsnittene i 2017. Det kan bety at trenden med vekst i bilbruk etter 2014 er i ferd med å snu. • I 2016-evalueringen ble det påpekt at det må settes inn sterkere tiltak, som parkeringsrestriksjoner og økte bomavgifter, for å nå målet om 50 prosent miljøvennlige reiser i 2018. 												
<p>Status 2015/2016:</p>	<p>Figuren viser andelen reiser med bil (bilførere og bilpassasjerer) og reiser med miljøvennlig transport (gange, sykkel og kollektiv).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grå søyler: Viser Miljøpakkens utgangspunkt, fordelingen ved etableringen av bomsnittene i 2010 (Tall fra RVU 2009/10). • Hvite søyler: Viser reisemiddelfordelingen målt i RVU 2013/14. Vi har ikke nasjonale RVU-tall etter dette. • Brune søyler: Viser gjennomsnittet av reisemiddelfordelingen i Mini-RVU i 2016 og 2017. Tallene for Mini-RVU 2016/17 har ca et halvt prosentpoeng høyere bilbruk enn i Mini-RVU 2015/16. <p>Alle tall i figuren er angitt for beboere som er 13 år og eldre. Mini-RVU-ene har bare intervjuet personer over 15 år. Det er gjort et anslag for å korrigere dette: Forskjeller i nasjonal RVU med og uten 13- og 14-åringer tilsier andel bilreiser redusert med ett prosentpoeng, og dermed at miljøvennlige reiser øker tilsvarende. Denne korreksjonen er inntatt i figuren under.</p>  <table border="1"> <caption>Data from the bar chart</caption> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Miljøpakkens utgangspunkt</th> <th>RVU 2013/14</th> <th>Mini-RVU 2016/17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reiser med privatbil</td> <td>58 %</td> <td>53 %</td> <td>54 %</td> </tr> <tr> <td>Miljøvennlige reiser</td> <td>42 %</td> <td>47 %</td> <td>46 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>Korreksjon i figuren: Mini-RVU har bare med beboere som er 15 år og eldre, noe som gjør at bilandelen som er angitt i denne figuren er hevet med ett prosentpoeng i forhold til det målte resultatet i Mini-RVU. Dette er basert på forskjeller i nasjonale RVU-tall med og uten 13- og 14-åringer.</p> <p>Miljøpakkens mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ut fra Mini-RVU-ene kan vi anslå at veksten i bilbruk etter 2013/14 gjør at vi i 2017 har en bilandel på ca 54 prosent (inklusive 13/14-åringer), omtrent som i 2016. • Den gunstige nedgangen i bilbruk stoppet i 2014/15. Det var en vekst i 2015-16 og situasjonen er tilnærmet uendret fra 2016 til 2017. 	Kategori	Miljøpakkens utgangspunkt	RVU 2013/14	Mini-RVU 2016/17	Reiser med privatbil	58 %	53 %	54 %	Miljøvennlige reiser	42 %	47 %	46 %
Kategori	Miljøpakkens utgangspunkt	RVU 2013/14	Mini-RVU 2016/17										
Reiser med privatbil	58 %	53 %	54 %										
Miljøvennlige reiser	42 %	47 %	46 %										

	<p>Nasjonalt nullvekstmål om all trafikkvekst med miljøvennlig transport: Tallene over er <i>andeler</i> av alle reiser. Både turer som fører og passasjer inngår i antall bilturer. Når vi skal vurdere nullvekstmålet, er <i>antall</i> reiser <i>som sjåfør</i> en bedre indikator. Antall reiser som bilfører var svakt synkende fra 2009/10 til 2014, til tross for befolkningsveksten. Imidlertid tilsier økt bilbruk 2014-17 målt i Mini-RVU at antall bilførerreiser nå er på et noe høyere nivå enn i 2010. Om dette betyr at nullvekstmålet ikke nås, er usikkert fordi vi ikke har data om bilturenes lengde etter 2013/14. Veksten i bilførerturer indikerer at det er krevende å oppfylle det nasjonale målet når en vurderer hele Miljøpakkens periode fra 2008-2017.</p>
<p>Anbefalt indikator</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nasjonal Reisevaneundersøkelse (RVU) gjennomføres nå kontinuerlig for storbyområder med bymiljøavtale. For Trondheimsregionen ble dette oppstartet først våren 2017. Derfor har Miljøpakken videreført egen Mini-RVU tilsvarende som i 2016 også for 2017: 2.000 intervju i februar og august/september brukes i gjeldende evaluering

Mål 3: Helhetlig gang- og sykkelvegnett og styrket posisjon som Norges fremste sykkelby

Mål:	<i>Trondheim skal gjennom å investere inntil 800 millioner kroner ha på plass et helhetlig gang- og sykkelvegnett som styrker byens posisjon som Norges fremste sykkelby innen 2018.</i>																										
Miljøpakkens trinn 2: I trinn 2 er investeringsrammen fram til 2025 fastsatt til 1,5 mrd. I Bymiljøavtalen inngår 1 mrd 2016-kr i avtaleperioden, til tiltak for kollektivtrafikk, sykling og gåing. Midtbyen og bynære områder (5 km fra sentrum) prioriteres i hovedsak først.																											
Vurdering av måloppnåelse og behov for revurdering av tiltak.	<ul style="list-style-type: none"> • Ressursbruk: Med den utviklingen som vises under, gjør den korte perioden fram til 2018 det krevende å nå målet om ønsket ressursbruk. Grunnen er få byggeklare prosjekter og for dårlig fremdrift. • Sykkelandel: En sykkelandel på 10,3 % (mini-RVU 2017) viser at vi ikke er langt unna målet om en sykkelandel på 11 % i 2018. Det viser også at Trondheim er blant Norges fremste sykkelbyer. Tallene i mini-RVUene svinger ganske mye fra år til år. Vi trenger data fra en ny nasjonal RVU for å kunne si noe sikrere om sykkelandel sammenlignet med de andre storbyområdene. • Totale lengde på veg særlig tilrettelagt for sykkel: Vi når ikke målet om 50 km innen 2018. Til nå er det bygd 33 km og det er ikke byggeprosjekter på gang som tilsier at det skal bygges 17 km til innen 2018. Nybygging har vært beskjeden de siste årene. • Gåing: Dette er et pionerarbeid i Norge som har fått mye oppmerksomhet. Også for gåing er det en utfordring å få gjennomført de prosjektene det er bevilget midler til. 																										
Status 2017:	<p>Ressursbruk sykkeltiltak: For å kunne evaluere måloppnåelse er alle tall omregnet til 2018-kr. Investeringsmålet for sykkel på 800 mill (2008-kr) er omregnet til 1035 mill 2018-kr.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><u>Sykkeltiltak</u></th> <th style="text-align: right;"><u>2018-kr</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investeringsmål sykkel 800 mill (2008-kr)</td> <td style="text-align: right;">1035 mill kr</td> </tr> <tr> <td>Regnskapsført 2010-2016:</td> <td style="text-align: right;">608 mill kr</td> </tr> <tr> <td>Prognose forbruk 2017 :</td> <td style="text-align: right;">50 mill kr</td> </tr> <tr> <td>Handlingsprogram 2018:</td> <td style="text-align: right;">83 mill kr</td> </tr> <tr> <td><u>Tilskuddsmidler stat regnskapsført tom 2016 + prognose for 2017:</u></td> <td style="text-align: right;"><u>30 mill kr</u></td> </tr> <tr> <td><u>Totalt 2010-2018:</u></td> <td style="text-align: right;"><u>771 mill kr</u></td> </tr> <tr> <td>Mindreforbruk</td> <td style="text-align: right;">264 mill kr</td> </tr> </tbody> </table> <p>Statlige tilskuddsmidler til sykkelsatsing er inkludert. Ressursbruken ligger 26 % under målet på 1035 mill kr.</p> <p>Sykkelandel: Tall hentes fra reisevaneundersøkelser (RVU).</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>RVU 2013/14</th> <th>Mini-RVU 2016</th> <th>Mini-RVU 2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sykkelandel</td> <td>8,7 %</td> <td>7,9 %</td> <td>10,3 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>Forklaringen på avviket mellom 2016 og 2017 kan være forskjeller i vær- og føreforhold.</p> <p>Beste storby: I følge RVU 2013/14 ligger Trondheim som nr 2 litt etter Kristiansand som har rundt 10 % sykkelandel.</p>			<u>Sykkeltiltak</u>	<u>2018-kr</u>	Investeringsmål sykkel 800 mill (2008-kr)	1035 mill kr	Regnskapsført 2010-2016:	608 mill kr	Prognose forbruk 2017 :	50 mill kr	Handlingsprogram 2018:	83 mill kr	<u>Tilskuddsmidler stat regnskapsført tom 2016 + prognose for 2017:</u>	<u>30 mill kr</u>	<u>Totalt 2010-2018:</u>	<u>771 mill kr</u>	Mindreforbruk	264 mill kr		RVU 2013/14	Mini-RVU 2016	Mini-RVU 2017	Sykkelandel	8,7 %	7,9 %	10,3 %
<u>Sykkeltiltak</u>	<u>2018-kr</u>																										
Investeringsmål sykkel 800 mill (2008-kr)	1035 mill kr																										
Regnskapsført 2010-2016:	608 mill kr																										
Prognose forbruk 2017 :	50 mill kr																										
Handlingsprogram 2018:	83 mill kr																										
<u>Tilskuddsmidler stat regnskapsført tom 2016 + prognose for 2017:</u>	<u>30 mill kr</u>																										
<u>Totalt 2010-2018:</u>	<u>771 mill kr</u>																										
Mindreforbruk	264 mill kr																										
	RVU 2013/14	Mini-RVU 2016	Mini-RVU 2017																								
Sykkelandel	8,7 %	7,9 %	10,3 %																								

Måloppnåelse sykkelstrategi (i km):

	2014	2015	2016	2017	2018
Sykkelveg m/fortau	14,7	17,3	18	18,7	
Sykkelfelt Hvorav røde sykkelfelt	11,8 5,4	12,1 6,8	12,1 8,8	12,6 10,5	
Sykkelgate	-	0,7	1,1	1,1	
Total lengde veg særlig tilrettelagt for sykkel	26,5	30,1	31	33	

Den totale lengden på veg særlig tilrettelagt for sykkel er på totalt 33 km i 2017.

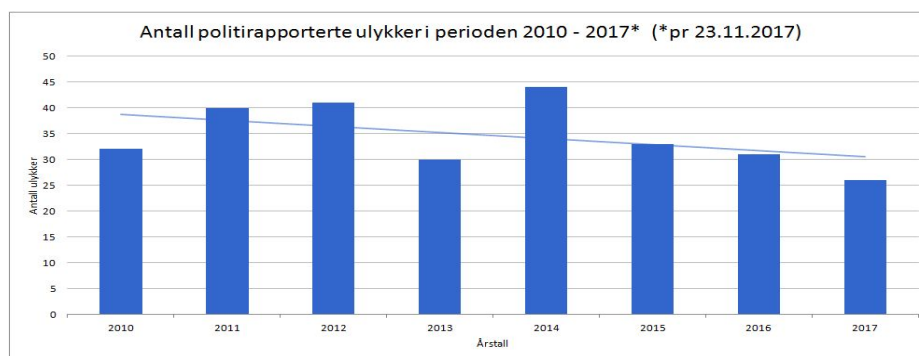
I måleindikatoren i sykkelstrategien er ikke g/s-veger tatt inn da dette i bysammenheng ofte er dårlige løsninger for syklende. I vårt tilfelle medfører det at g/s-veg som er bygget mellom Heimdal og Klett (4 km), ikke er tatt inn. (primært en sykkelveg).

Antall offentlige sykkelparkeringsplasser i sentrum: Totalt er det nå ca 900 plasser i sentrum. Vi er på god vei til å nå målet om 1.000 plasser i 2018. I tillegg har Miljøpakken bidratt til sykkelstativ på skoler, barnehager og bedrifter.

Det er ikke kjørt ut sykkelstativ til noen skoler i år. Det jobbes nå med å se på fremtidige løsninger som er mer permanente og har bedre kvalitet.. Tidligere er det kjørt ut ca. 2000 enkle sykkelstativ til eksisterende skoler i Trondheim.

Det er lagt fram en sykkelparkeringsplan for Midtbyen som nå følges opp med tiltak i gaterommet. En har også fått vedtak om å utarbeide planer for sykkelparkering knyttet til MetroBuss. Parkeringsanleggene for sykkel skal i hovedsak dekkes med sykkelmidler i Miljøpakken.

Politiregistrerte sykkelulykker: Fra 2010 og frem til i dag varierer antall sykkelulykker per år. Til tross for økning i antall sykkelturer, øker ikke antall sykkelulykker. De fire siste årene viser en nedadgående trend. Det er uklart om dette skyldes tilfeldige svingninger eller reell utvikling. Få ulykker blir politiregistret.



Opplevd trygghet:


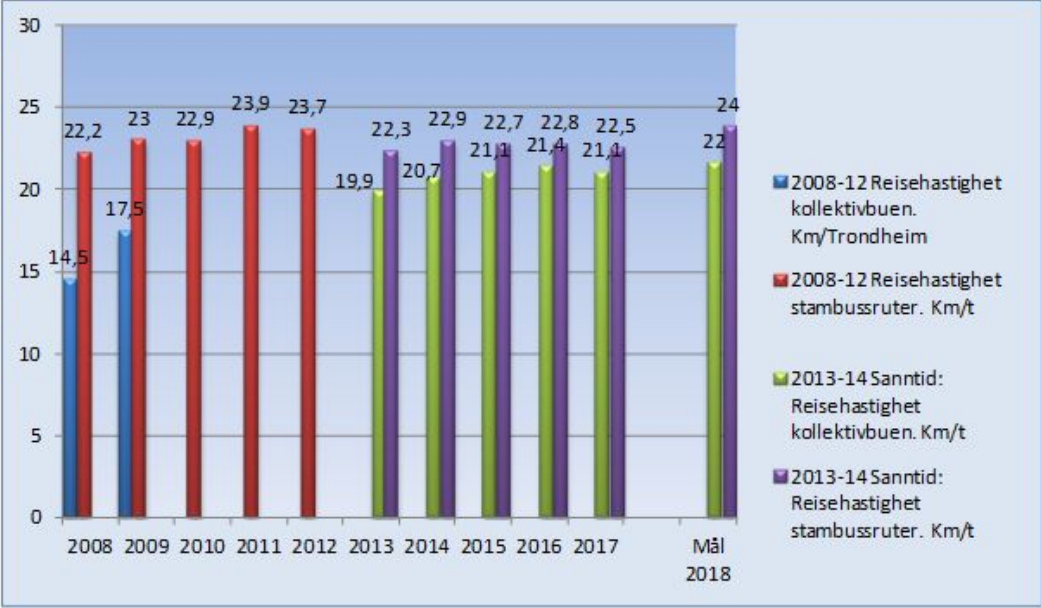
2015: 55 % mener det var tryggere å sykle i Trondheim enn to år tidligere. 13 % mente det ikke var tryggere.

2017: 57 % mener det var tryggere å sykle i Trondheim enn to år tidligere. 9 % mente det ikke var tryggere. (Sentio for Miljøpakken, indikator i sykkelstrategien)


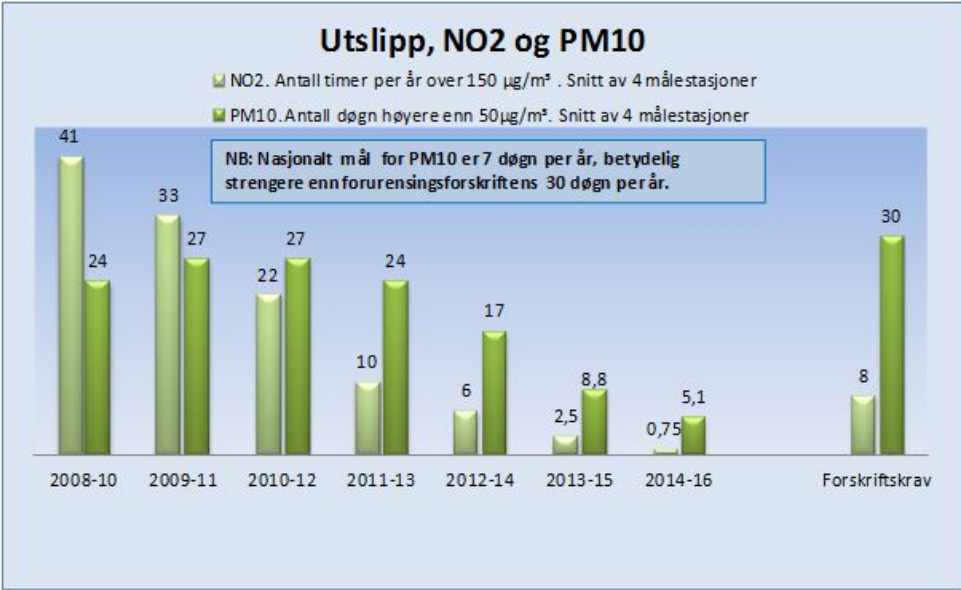
En undersøkelse fra NAF (2017) viser at Trondheim oppleves som den tryggeste byen å sykle i.

	<p>Vinterdrift: Miljøpakken har valgt å styrke vinterdriften langs 50 km av hovednettet til såkalt barvegstandard. Merkostnaden for Miljøpakken er ca. 8 mill pr. år. En spørreundersøkelse i 2017 viser at 75 % av brukerne var godt fornøyd med den økte vinterdriften. Det kommer også en del merknader på bruk av salt som sliter på syklene og belaster miljøet.</p>																		
	<p>Gåing:</p>																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall snarveger bygd</th> <th>Samlet lengde</th> <th>Samlet tidsbesparelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015 Snarvegpakke 1</td> <td>3</td> <td>880 m</td> <td>ca 9 minutter</td> </tr> <tr> <td>2016 Snarvegpakke 2</td> <td>7</td> <td>1085 m</td> <td>ca 27 minutter</td> </tr> <tr> <td>2017 Snarvegpakke 3</td> <td>7</td> <td>967 m</td> <td>ca 43 minutter</td> </tr> </tbody> </table>	År	Antall snarveger bygd	Samlet lengde	Samlet tidsbesparelse	2015 Snarvegpakke 1	3	880 m	ca 9 minutter	2016 Snarvegpakke 2	7	1085 m	ca 27 minutter	2017 Snarvegpakke 3	7	967 m	ca 43 minutter		
	År	Antall snarveger bygd	Samlet lengde	Samlet tidsbesparelse															
2015 Snarvegpakke 1	3	880 m	ca 9 minutter																
2016 Snarvegpakke 2	7	1085 m	ca 27 minutter																
2017 Snarvegpakke 3	7	967 m	ca 43 minutter																
<p>I tillegg er 6 eksisterende snarveger oppgradert med belysning.</p> <p>Tilfredshet: 50 % av de spurte mener forholdene for fotgjengere har blitt bedre de siste fem årene (<i>Sentio 2017</i>).</p>																			
<p>Anbefalte indikatorer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Målet i Miljøpakken er rettet mot ressursbruk. Grunnlag er regnskap og budsjett/ handlingsprogram. • ”Fremste sykkelby” måles ut fra sykkelandeler i nasjonal RVU. • Vedtatt sykkelstrategi (Bystyret 2014) inngår ikke i målet men gir god indirekte beskrivelse. Kriterier i tabellen kan måles direkte. De viktigste indikatorene: 																		
		2009	2018	2025															
	Sykkelandel	7,5%	11%	15%															
	Lengde veg særlig tilrettelagt for syklist	12	50	80															
	Antall p-plasser for sykkel i sentrum	650	1000	1300															
Antall skadde syklist skal ikke øke	50	45	45																
<ul style="list-style-type: none"> • Sykkelmålet foreslås endret i den pågående revisjonen av målene. Indikatorer fra sykkelstrategien foreslås lagt til grunn for å vurdere måloppnåelse i stedet for ressursbruk. • Det foreslås opprettet et eget mål for gåing 																			


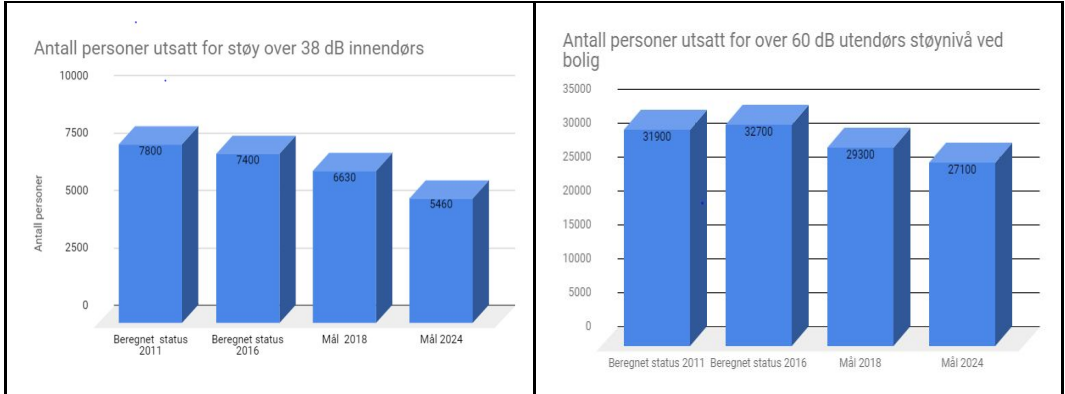
Mål 4: Bedre framkommelighet for kollektivtrafikken

<p>Mål:</p>	<p><i>Framkommeligheten for kollektivtrafikken skal bedres. Gjennomsnittshastigheten skal øke med 25 % innen 2010 i de sentrale byområdene. Innen 2018 skal hastigheten økes med 15 % på øvrige deler av hele stambussrutenettet og hastigheten skal øke ytterligere i de sentrale byområder.</i></p>																																																												
<p>Utdyping av målet: ”Sentrale byområder” defineres som kollektivbuen.</p>																																																													
<p>Vurdering av måloppnåelse og behov for revurdering av tiltak.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Vi er nær måloppnåelse i 2018. Figuren under viser en positiv utvikling i reisehastighet for både kollektivbuen og for stambussrutene tidlig i perioden, og at det har vært en utflating på et nivå som ligger nær de fastsatte målene. • Forklaring: Gjennomgående kollektivfelt, aktiv signalprioritering og forenkling av billettering. Utbyggingsarbeider i Høgskoleringen kan påvirke 2017-tallene. • Størst potensial for økt reisehastighet ligger sannsynligvis i tiltak som reduserer tid på holdeplass. • Økt hastighet for kollektivtrafikken må avveies mot trafikksikkerheten. 																																																												
<p>Status 2017:</p>	<p>Reisehastighet (inkl holdeplassetid) for buss i Trondheim:</p>  <table border="1"> <caption>Reisehastighet (inkl holdeplassetid) for buss i Trondheim (km/t)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>2008-12 Kollektivbuen</th> <th>2008-12 Stambussruter</th> <th>2013-14 Sanntid Kollektivbuen</th> <th>2013-14 Sanntid Stambussruter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2008</td> <td>14,5</td> <td>22,2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>17,5</td> <td>23</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td></td> <td>22,9</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td></td> <td>23,9</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td></td> <td>23,7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td></td> <td></td> <td>19,9</td> <td>22,3</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td></td> <td></td> <td>20,7</td> <td>22,9</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td></td> <td></td> <td>21,1</td> <td>22,7</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td></td> <td></td> <td>21,4</td> <td>22,8</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td></td> <td></td> <td>21,1</td> <td>22,5</td> </tr> <tr> <td>Mål 2018</td> <td></td> <td></td> <td>22</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kollektivbuen (sentrale byområder): Reisehastigheten for 2017 er på 21,1 km/t. De største økningene i reisehastighet i kollektivbuen hadde vi tidligere, når kollektivfelt ble etablert, de senere årene har det vært liten endring, men vi er nær målet for 2018 som er 22 km/t.</p> <p>Stambussrutene (hele byen inklusive kollektivbuen): Reisehastigheten for 2017 er 22,5 km/t. Også for stambussrutene har det vært stabilt de fire siste årene, vi ligger litt under målet på 24 km/t i 2018.</p> <p>Kjørehastighet (holdeplassetid unntatt): Også her er det stabil utvikling for både kollektivbuen og stambussrutene. Fra 2016 til 2017 er det en svak nedgang.</p>	År	2008-12 Kollektivbuen	2008-12 Stambussruter	2013-14 Sanntid Kollektivbuen	2013-14 Sanntid Stambussruter	2008	14,5	22,2			2009	17,5	23			2010		22,9			2011		23,9			2012		23,7			2013			19,9	22,3	2014			20,7	22,9	2015			21,1	22,7	2016			21,4	22,8	2017			21,1	22,5	Mål 2018			22	24
År	2008-12 Kollektivbuen	2008-12 Stambussruter	2013-14 Sanntid Kollektivbuen	2013-14 Sanntid Stambussruter																																																									
2008	14,5	22,2																																																											
2009	17,5	23																																																											
2010		22,9																																																											
2011		23,9																																																											
2012		23,7																																																											
2013			19,9	22,3																																																									
2014			20,7	22,9																																																									
2015			21,1	22,7																																																									
2016			21,4	22,8																																																									
2017			21,1	22,5																																																									
Mål 2018			22	24																																																									
<p>Anbefalte indikatorer</p>	<p>SVV hadde manuelle målinger fram til 2012 (blå og røde søyler i figur). Fra 2013 har AtB sanntidsmålinger (grønn og lilla). De er ikke direkte sammenlignbare med tidligere år fordi stamruter er endret, Det foreligger ingen målinger der søyler mangler i figuren. Målet for 2018 er beregnet ut fra manuelle tellinger fram til 2012. Tallene fra sanntidsregistrering fram til 2015 bygger på 2 ulike uker: uke 11 og 24. 2016 og 2017 bygger på fire uketellinger (ukene 27 og 46 i tillegg).</p>																																																												

Mål 5: Forbedring av lokalt bymiljø, og ivaretagelse av miljøkrav


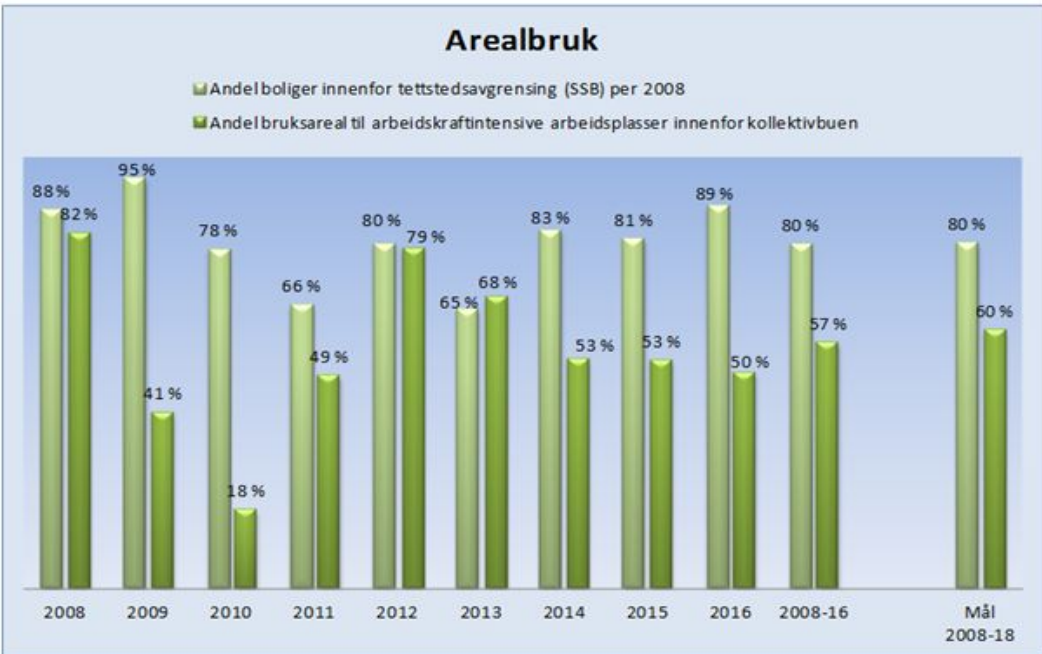
<p>Mål:</p>	<p><i>Det lokale bymiljøet skal bedres betydelig. Alle miljøkrav knyttet til lokalt bymiljø skal ivaretas minst i henhold til nasjonale forskrifter.</i></p>																											
<p>Utdyping av målet: Luftkvaliteten i Trondheim er påvirket av svevestøv (primært PM₁₀) fra kjøring med piggdekk på bar asfalt, samt nitrogendioksid (NO₂) fra eksos og fyring. I tillegg overvåkes mengden PAH og benzen i lufta. Vi måler mot dagens forskriftskrav for NO₂ (forbrenning) og PM₁₀ (svevestøv).</p>																												
<p>Vurdering av måloppnåelse og behov for revurdering av tiltak</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Det er en meget god utvikling for luftkvalitet i Trondheim. Figuren under viser full måloppnåelse for både NO₂ og PM₁₀ ihht. krav i forurensningsforskriften i perioden 2014-16. Vi oppfyller også de langt strengere nasjonale målene for NO₂. 2015 er det eneste året vi har overholdt nasjonalt mål for både NO₂ og PM₁₀. ● Årsaker PM₁₀ (svevestøv): Piggdekkgebyret ble gjeninnført høsten 2016. Det har gitt lavere piggdekkandel og mindre svevestøv. Inntektene fra gebyret bidrar til å dekke inn kostnadene ved renhold og støvdemping, som er kraftig intensivert siden 2013 ● Renhold og støvdemping er den reelle hovedårsaken til bedre luftkvalitet i Trondheim etter 2013. Utviklingen har vært bedre i sentrum enn langs E6, noe som bl.a. kan skyldes at trafikkregulerende tiltak (se neste kulepunkt om NO₂) generelt vil ha høyere effekt i sentrum enn langs E6 pga. gjennomgangstrafikk. ● Årsaker NO₂: Redusert biltrafikk gjennom sentrum (spesielt tunge kjøretøy), bedre bilpark/utskifting av busser, økt andel elbil, lokal fyrkjelforskrift og fjernvarmeutbygging ● Ut fra den gode måloppnåelsen bør det vurderes å sette et mer ambisiøst mål i den pågående revisjonen av målene i Miljøpakken. 																											
<p>Status 2017:</p>	<p>I figuren nedenfor er målinger for PM₁₀ og NO₂ vist: Det er angitt gjennomsnitt for kommunens fire faste målestasjoner. Siden årsvariasjoner kan ha utenforliggende årsaker (klima etc.), har vi valgt å presentere gjennomsnittlige 3-årsperioder:</p>  <table border="1"> <caption>Utslipp, NO₂ og PM₁₀</caption> <thead> <tr> <th>Periode</th> <th>NO₂ (Antall timer per år over 150 µg/m³)</th> <th>PM₁₀ (Antall dager høyere enn 50 µg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2008-10</td> <td>41</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>2009-11</td> <td>33</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>2010-12</td> <td>22</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>2011-13</td> <td>10</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>2012-14</td> <td>6</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>2013-15</td> <td>2,5</td> <td>8,8</td> </tr> <tr> <td>2014-16</td> <td>0,75</td> <td>5,1</td> </tr> <tr> <td>Forskriftskrav</td> <td>8</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>NB: Nasjonalt mål for PM₁₀ er 7 dager per år, betydelig strengere enn forurensningsforskriftens 30 dager per år.</p>	Periode	NO ₂ (Antall timer per år over 150 µg/m ³)	PM ₁₀ (Antall dager høyere enn 50 µg/m ³)	2008-10	41	24	2009-11	33	27	2010-12	22	27	2011-13	10	24	2012-14	6	17	2013-15	2,5	8,8	2014-16	0,75	5,1	Forskriftskrav	8	30
Periode	NO ₂ (Antall timer per år over 150 µg/m ³)	PM ₁₀ (Antall dager høyere enn 50 µg/m ³)																										
2008-10	41	24																										
2009-11	33	27																										
2010-12	22	27																										
2011-13	10	24																										
2012-14	6	17																										
2013-15	2,5	8,8																										
2014-16	0,75	5,1																										
Forskriftskrav	8	30																										
<p>Anbefalte indikatorer:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● PM₁₀ (svevestøv): Antall dager med overskridelser av <i>forurensningsforskriftens</i> krav til maksimal konsentrasjon av PM₁₀ (svevestøv): Ikke mer enn 30 dager pr. år over 50 µg/m³. ● NO₂ (forbrenning): Antall timer per år med overskridelser av <i>forurensningsforskriftens</i> krav til maksimal konsentrasjon av NO₂. Kravet er maks 18 timer over 200 µg/m³. Da det knapt er målt timer over 200 i perioden vi evaluerer, altså full måloppnåelse, viser vi det strengere nasjonale målet i figuren. Dette for i det hele tatt å kunne vise om det er en positiv utvikling. <i>Nasjonalt mål:</i> Ikke mer enn 8 timer pr. år over 150 µg/m³. 																											

Mål 6: Reduksjon av trafikkstøy

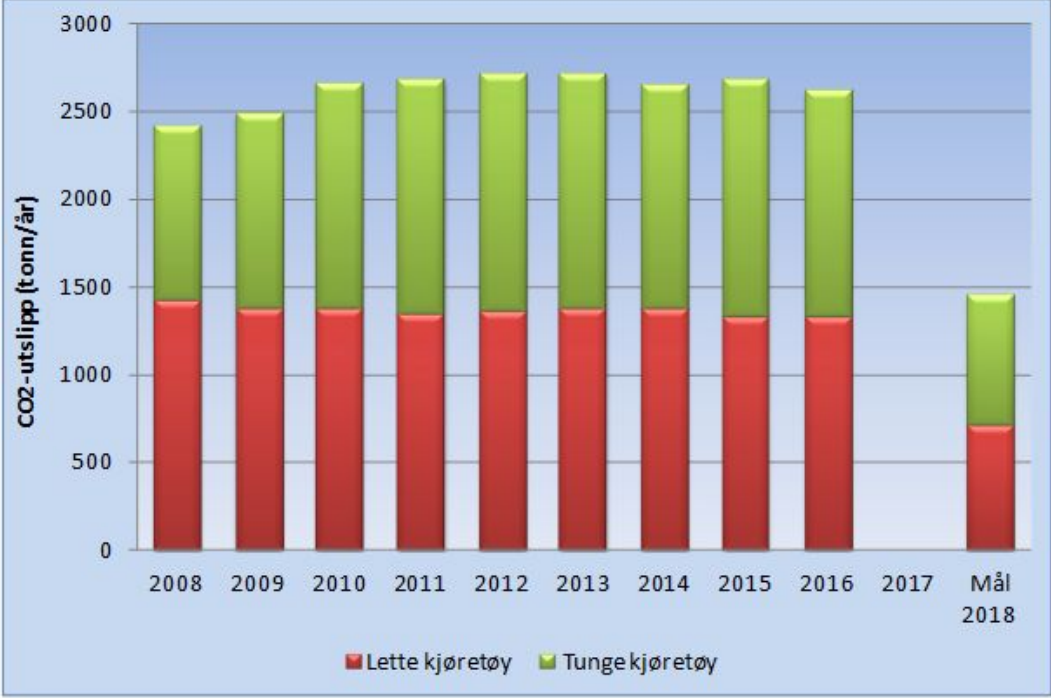
<p>Mål:</p>	<p>Trondheim skal sette inn ekstratiltak mot støy. Antall personer som er plaget av trafikkstøy i Trondheim skal være redusert med 15 % i 2024 i forhold til 2011 (Omformulert – se under)</p>																				
<p>Utdyping av målet:</p> <p>Evaluering 2012 og 2013/15 konkretiserer mål, indikatorer og beregningsverktøy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antall personer som utsettes for innendørs støy over 38 dBA: 30 % reduksjon fra 2011 til 2024. • Antall personer som utsettes for utendørs støynivå ved bolig over 60 dB, med og uten stille side (beregning i 2 m høyde) 15 % reduksjon fra 2011 til 2024. • Støytiltak ved skoler, barnehager og institusjoner med utendørs støynivå over 60 dBA (beregning i 2 m høyde) skal dokumenteres 																					
<p>Vurdering av måloppnåelse og behov for revurdering av tiltak.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Antall personer utsatt for støy innendørs over 38 dB er redusert. Utviklingen går riktig vei, men for sakte. Det vil bli krevende å nå målsettingen for 2018. Det forutsetter støytiltak for ca 800 flere personer. For å nå målet i 2024, må ytterligere 1200 personer få redusert støy innendørs. Tiltak må rettes mot eksisterende boliger da alle nye boliger skal ha tilfredsstillende innendørs støynivå. Vegeiere vil i 2017/2018 vurdere hvilke boliger som omfattes av tiltaksplikten (dvs støynivå innendørs over 42 dB). Dette vil redusere antall personer med støy over 38 dB innendørs noe. • Antall personer utsatt for støy utendørs ved fasade har økt. Utviklingen går feil vei. Det er urealistisk å nå målet for 2018. Tiltak for å redusere støy utendørs må intensiveres for å kunne nå målet for 2024. Fortetting gir flere boliger i støyutsatte områder. Beregningene for 2016 på overordnet nivå viser forverring av situasjonen ved fasaden, selv om nærmere vurdering vil kunne vise at deler av disse boligene likevel har et stille uteområde. Dette vurderes nærmere i handlingsplan i 2018. Noen bo-områder har fått mer trafikk på grunn av utbygging og mer gjennomkjøring til nye utbyggingsområder. • Skoler og barnehager: Det er ikke gjennomført tiltak for eksisterende anlegg, men dette planlegges for 2017/2018. Alle nye anlegg blir bygd i henhold til støykrav i reguleringsplan. 																				
<p>Status 2016:</p>	<p>Beregningen for 2016 viser en nedgang i antall støyutsatte personer (innendørs over 38 dB) fra 7.800 til 7.400. Det er gjennomført støyskjermingstiltak for ca 2000 personer, men virkningen er mindre siden det har vært trafikkvekst i perioden. Beregningene forutsetter at alle boliger bygd i perioden tilfredsstiller Teknisk forskrift, og at de har tilfredsstillende lydnivå innendørs. Redusert trafikk inn til og gjennom sentrum (trafikk overført til NAV) og skjerming langs E6-sør har ikke gitt den forventede effekten og det antas at dette skyldes generell trafikkvekst. Årsaken vil vurderes nærmere i ny handlingsplan mot støy.</p> <p>Beregningen for 2016 viser at antall personer utsatt for støy over 60 dB på uteområdet er økt fra 31.900 i 2011 til 32.700 i 2016. Beregningshøyden for støyskjermer er endret fra 2 m i 2011 til 1,5 m i 2016, noe som kan gi noe bedre effekt. Nyetablerte boliger inntil trafikkerte veger gir økning i antall boliger med støy på uteområdet.</p> <div data-bbox="368 1686 1436 2078">  <table border="1"> <caption>Antall personer utsatt for støy over 38 dB innendørs</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall personer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Beregnet status 2011</td> <td>7800</td> </tr> <tr> <td>Beregnet status 2016</td> <td>7400</td> </tr> <tr> <td>Mål 2018</td> <td>6630</td> </tr> <tr> <td>Mål 2024</td> <td>5460</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <caption>Antall personer utsatt for over 60 dB utendørs støynivå ved bolig</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Antall personer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Beregnet status 2011</td> <td>31900</td> </tr> <tr> <td>Beregnet status 2016</td> <td>32700</td> </tr> <tr> <td>Mål 2018</td> <td>29300</td> </tr> <tr> <td>Mål 2024</td> <td>27100</td> </tr> </tbody> </table> </div>	År	Antall personer	Beregnet status 2011	7800	Beregnet status 2016	7400	Mål 2018	6630	Mål 2024	5460	År	Antall personer	Beregnet status 2011	31900	Beregnet status 2016	32700	Mål 2018	29300	Mål 2024	27100
År	Antall personer																				
Beregnet status 2011	7800																				
Beregnet status 2016	7400																				
Mål 2018	6630																				
Mål 2024	5460																				
År	Antall personer																				
Beregnet status 2011	31900																				
Beregnet status 2016	32700																				
Mål 2018	29300																				
Mål 2024	27100																				

- Noen konkrete tiltak de siste årene:
 - Siden 2011 er det gjennomført støytiltak langs E6 på Tiller i forbindelse med ny vegstrekning. Videre utbygging fortsetter langs E6 over Heimdalsmyra. Begge sider av Okstadbakken ble ferdigstilt i 2015.
 - Østre Rosten nord for Tillerringen ferdig i 2015.
 - Støyskjerm langs Oslovegen ved Sivert Dahlens veg ble ferdigstilt i 2015 (SVV).
 - Ny veg fra Stavne til Pirbrua har redusert støybelastningen for boliger på strekningen Stavne-IIa.
 - Åpning av Strindheimtunnelen i 2014 har ført til mindre trafikk i Innherredsveien og dermed mindre støybelastning på strekningen. Strindheimtunnelen og koblingen til NAV har gitt økt støybelastning for boligblokker i Dyrø Halses gate på Solsiden.
 - Tiltak ble gjennomført i Dybdahlsvegen i 2016 og i Bromstadvegen i 2017.
- Det utarbeides ny handlingsplan i 2018.


Mål 7: Byutviklingspolitikken med vekt på fortetting

<p>Mål:</p>	<p><i>Byutviklingspolitikken med vekt på fortetting skal fortsette. 80 % av tilveksten av nye boliger skal skje innenfor eksisterende tettstedsavgrensing. 60 % av tilveksten av arbeidsintensive arbeidsplasser skal komme innenfor "Kollektivbuen". Det er et langsiktig mål at arealkrevende og ikke arbeidsintensiv næring må flyttes ut av pressområder.</i></p>																																				
<p>Utdyping av målet:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Begrunnelsen for målene er at arealbruk/lokalisering har stor og varig betydning for reiseomfang. - Korte avstander gir mindre reisebehov, og konsentrasjon gir bedre vilkår for kollektivtrafikk. 																																				
<p>Vurdering av måloppnåelse og behov for revurdering av tiltak.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Figuren under viser en god utvikling og at vi er nær full måloppnåelse. 2016 har gitt god uttelling for boliger, noe lavere for arbeidsplasser. Det bidrar til at de samlede tallene for perioden 2008-16 er gode. Målet på 80 % for boliger er nådd. 57 % for arbeidskraftintensive arbeidsplasser er nær målet om 60 %. Med kort tid igjen til 2018 vil det være utfordrende å nå 60 %. • Kommuneplanens arealdel viser at det fortsatt er store muligheter for fortetting. Omdisponering og byomforming i områder som Nyhavna, Brattøra og Sorgenfri/Stavne gjør at arealkrevende virksomheter flytter ut. Trondheim kommune utvikler Torgård som alternativ, men det er ikke tilstrekkelig. Utvidelser på Tiller er inne i kommuneplanens arealdel. I IKAP inngår også aktuelle næringsareal i nabokommunene. • Nye, store boligområder i Trondheim øst vil utfordre måloppnåelsen når de blir utbygd. 																																				
<p>Status 2017</p>	<p>Lokalisering av arbeidsplassintensive arbeidsplasser og godkjente boliger:</p>  <table border="1"> <caption>Arealbruk</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Andel boliger innenfor tettstedsavgrensing (SSB) per 2008 (%)</th> <th>Andel bruksareal til arbeidskraftintensive arbeidsplasser innenfor kollektivbuen (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2008</td> <td>88%</td> <td>82%</td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>95%</td> <td>41%</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>78%</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>66%</td> <td>49%</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>80%</td> <td>79%</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>65%</td> <td>68%</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>83%</td> <td>53%</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>81%</td> <td>53%</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>89%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>2008-16</td> <td>80%</td> <td>57%</td> </tr> <tr> <td>Mål 2008-18</td> <td>80%</td> <td>60%</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • 80 % av nye godkjente boliger i Trondheim kommune har kommet innenfor SSBs tettstedsavgrensing (per 2008) i perioden 2008-16. • 57 % av nye arbeidsplassintensive arbeidsplasser har kommet i kollektivbuen i perioden 2008-16. Det er naturlig at de årlige variasjonene er større for arbeidsplasser fordi store byggeprosjekt slår kraftig ut. 	År	Andel boliger innenfor tettstedsavgrensing (SSB) per 2008 (%)	Andel bruksareal til arbeidskraftintensive arbeidsplasser innenfor kollektivbuen (%)	2008	88%	82%	2009	95%	41%	2010	78%	18%	2011	66%	49%	2012	80%	79%	2013	65%	68%	2014	83%	53%	2015	81%	53%	2016	89%	50%	2008-16	80%	57%	Mål 2008-18	80%	60%
År	Andel boliger innenfor tettstedsavgrensing (SSB) per 2008 (%)	Andel bruksareal til arbeidskraftintensive arbeidsplasser innenfor kollektivbuen (%)																																			
2008	88%	82%																																			
2009	95%	41%																																			
2010	78%	18%																																			
2011	66%	49%																																			
2012	80%	79%																																			
2013	65%	68%																																			
2014	83%	53%																																			
2015	81%	53%																																			
2016	89%	50%																																			
2008-16	80%	57%																																			
Mål 2008-18	80%	60%																																			
<p>Anbefalte indikatorer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Andel godkjente nye boliger innenfor eksisterende tettstedsavgrensing (SSBs avgrensning per 2008) • Andel nytt areal til arbeidsintensive virksomheter i kollektivbuen • Utflytting av arealkrevende virksomhet fra pressområder blir dokumentert • Avstand fra boliger og arbeidsplassintensive arbeidsplasser d til større sentra/store kollektivknutepunkt skal være indikator ved evaluering av bymiljøavtalen. 																																				

Mål 8: Reduksjon av klimagassutslippene fra egen virksomhet

Mål:	<i>De direkte klimagassutslippene fra transport i Trondheim kommunes egen virksomhet skal reduseres med 40 %.</i>																																												
Utdyping av målet: Målet innebærer at Trondheim kommune ønsker å gå foran, med egen utslippsreduksjon som er det dobbelte av målet for bysamfunnet (Mål 1).																																													
Vurdering av måloppnåelse og behov for revurdering av mål. <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> • </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Det er meget dårlig måloppnåelse for dette målet. Utslippene har stabilisert seg på et høyt nivå. Det er helt urealistisk å nå målsettingen for 2018 da det bare er to år igjen å gjøre det på. • I pågående målrevisjon drøftes om det bør innføres tilsvarende mål for de andre partene i Miljøpakken. • I forbindelse med ny klimaplan vedtok bystyret et nytt mål om at "Trondheim kommune skal starte innfasingen av klimanøytral kjøretøypark for tyngre kjøretøy så snart de er tilgjengelige". Rådmannen skal jobbe med tilrettelegging for el-, biogass- og hydrogenkjøretøy i 2018 																																												
Status 2017:	Utslippene har steget fram til 2012 for så å stabilisere seg på et høyt nivå. Fra 2015 til 2016 er det en liten reduksjon. Utslippsveksten siden 2008 skyldes primært økt tjenesteproduksjon. For de lette kjøretøyene er utslipp per km redusert med 34 %. Tunge kjøretøy har liten endring i utslipp per km. Mange kjøretøy er gamle med høye utslipp. Utslippene vil bedres noe framover når gjennomsnittsalderen synker. <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <caption>CO2-utslipp (t/ann/år)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Lette kjøretøy</th> <th>Tunge kjøretøy</th> <th>Totalt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2008</td><td>1400</td><td>1000</td><td>2400</td></tr> <tr><td>2009</td><td>1350</td><td>1100</td><td>2450</td></tr> <tr><td>2010</td><td>1350</td><td>1300</td><td>2650</td></tr> <tr><td>2011</td><td>1300</td><td>1350</td><td>2650</td></tr> <tr><td>2012</td><td>1350</td><td>1350</td><td>2700</td></tr> <tr><td>2013</td><td>1350</td><td>1350</td><td>2700</td></tr> <tr><td>2014</td><td>1350</td><td>1300</td><td>2650</td></tr> <tr><td>2015</td><td>1300</td><td>1350</td><td>2650</td></tr> <tr><td>2016</td><td>1300</td><td>1300</td><td>2600</td></tr> <tr><td>Mål 2018</td><td>700</td><td>700</td><td>1400</td></tr> </tbody> </table> </div>	År	Lette kjøretøy	Tunge kjøretøy	Totalt	2008	1400	1000	2400	2009	1350	1100	2450	2010	1350	1300	2650	2011	1300	1350	2650	2012	1350	1350	2700	2013	1350	1350	2700	2014	1350	1300	2650	2015	1300	1350	2650	2016	1300	1300	2600	Mål 2018	700	700	1400
År	Lette kjøretøy	Tunge kjøretøy	Totalt																																										
2008	1400	1000	2400																																										
2009	1350	1100	2450																																										
2010	1350	1300	2650																																										
2011	1300	1350	2650																																										
2012	1350	1350	2700																																										
2013	1350	1350	2700																																										
2014	1350	1300	2650																																										
2015	1300	1350	2650																																										
2016	1300	1300	2600																																										
Mål 2018	700	700	1400																																										
Anbefalt indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Totalt CO₂- utslipp fra Trondheim kommunes egen kjøretøy/maskinpark og leasede biler, basert på drivstofforbruk. • Utvikling i utslipp per km er en tilleggsparameter. 																																												

Mål 9: Påvirkning overfor næringsliv

Mål:	<i>Trondheim kommune skal jobbe hardt for at det private næringslivet, offentlige myndigheter og virksomheter, kollektivtilbydere og drosjenæringen gjennomfører tiltak med tilsvarende ambisiøse mål om utslippsreduksjon.</i>																																											
Vurdering av måloppnåelse og behov for revurdering av tiltak. 	<ul style="list-style-type: none"> • Det arbeides godt opp mot målsettingene • Færre elever kjøres til skolen (fra 21 til 13 %), flere sykler (fra 8 til 24 % (snitt 2017)). • Sykkelvevnlige arbeidsplass: Midlertidig nedgang i deltagere pga overgang til ny nettside. • Færre har nå gratis parkering. Parkeringsrestriksjoner vurderes som særlig effektivt. 																																											
Status 2017:	<p>Reiserådgivning: Reiserådgivere jobber med å påvirke reiseadferd fra bil til gange, sykkel og kollektivtransport til jobb (1), fritid (2) og skole (3). Miljøpakken har fra august 2017 350 % reiserådgiverstilling (tilknyttet TK).</p> <p>Jobb I 2017 har reiserådgiverne utviklet nye metoder for reiserådgiving i virksomheter. Virksomhetene får tilbud om å delta i program for reiserådgiving, generell reiserådgiving og/eller Sykkelvevnlige arbeidsplass. Program for reisevaneendring innebærer blant annet utlån av elsykkelpool med 7 elsykler, utlån av 12 busskort, sykkel-service og andre grønne dytt. Reisevaneundersøkelse gjennomføres før tiltak og et år etter. De første undersøkelsene ble gjennomført vinteren 2017. Evalueringen av programmets effekt vil være klare vinteren 2018.</p> <table border="1" data-bbox="379 1093 1094 2094"> <thead> <tr> <th>Bedrift*</th> <th>Program for reisevaneendring</th> <th>Reiserådgiving</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Bygghelsetjenesten</td><td>x</td><td></td></tr> <tr><td>Teeness</td><td>x</td><td></td></tr> <tr><td>Atea</td><td>x</td><td></td></tr> <tr><td>Kjeldsberg</td><td></td><td>x</td></tr> <tr><td>KLP</td><td></td><td>x</td></tr> <tr><td>Helsedirektoratet</td><td>x</td><td></td></tr> <tr><td>Rambøll</td><td>x</td><td></td></tr> <tr><td>Charlottenlund vgs</td><td>x</td><td></td></tr> <tr><td>Heimdal vgs</td><td>x</td><td></td></tr> <tr><td>Enova</td><td>x</td><td></td></tr> <tr><td>Hemit</td><td>x</td><td></td></tr> <tr><td>Asplan Viak</td><td></td><td>x</td></tr> <tr><td>St.Olavs</td><td>x</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Bedrift*	Program for reisevaneendring	Reiserådgiving	Bygghelsetjenesten	x		Teeness	x		Atea	x		Kjeldsberg		x	KLP		x	Helsedirektoratet	x		Rambøll	x		Charlottenlund vgs	x		Heimdal vgs	x		Enova	x		Hemit	x		Asplan Viak		x	St.Olavs	x	
Bedrift*	Program for reisevaneendring	Reiserådgiving																																										
Bygghelsetjenesten	x																																											
Teeness	x																																											
Atea	x																																											
Kjeldsberg		x																																										
KLP		x																																										
Helsedirektoratet	x																																											
Rambøll	x																																											
Charlottenlund vgs	x																																											
Heimdal vgs	x																																											
Enova	x																																											
Hemit	x																																											
Asplan Viak		x																																										
St.Olavs	x																																											

NTNU	x	
SINTEF		x
Nidar	x	

*I kronologisk rekkefølge.

I 2017 har 12 virksomheter deltatt i program for reisevaneendring. 4 virksomheter har mottatt generell reiserådgeving. Kjeldsberg og KLP er gårdeiere for en rekke virksomheter. Disse har fått reiserådgeving relatert til rollen som gårdeier.

Sykkelvennlig arbeidsplass

Reiserådgiverne bistår virksomheter som ønsker å bli mer sykkelvennlige. Parkeringsplasser for sykkel og garderober er viktigste tiltak for at ansatte skal sykle til jobb. Årlig kåring av den mest sykkelvennlige arbeidsplassen.

- 2017: 21 deltagende bedrifter
- 2016: 104 deltagende bedrifter

Sykkelvennlig arbeidsplass fikk ny nettside i september 2017. Færre deltagere skyldes overgang til ny nettside.

Fritidsreiser

Reiserådgiverne har blant annet gjennomført følgende tiltak for å bidra til flere miljøvennlige fritidsreiser:

- Miljøkamp i samarbeid med RBK.
- Trondheim spektrum: Hjelp til adkomstinformasjon på nettsiden.
- Utlån av sykkelstativer til store kulturarrangement.

Skoler

I 2017 har 18 skoler mottatt reiseråd, hvorav 8 nye skoler. I arbeidet med skoler jobber reiserådgiverne tett med Grønn barneby. Arbeidet innebærer blant annet trafikkopplæring og samarbeid med FAU.

Skoler	Nye skoler 2017
Singsaker*	Breidablikk
Hallset*	Dalgård
Eberg*	Jakobsli
Singsaker*	Åsheim
Charlottenlund*	Nypvang
Åsheim	Blussuvoll u.skole
Breidablikk	Hoeggen u.skole
Ranheim	Rosenborg u.skole
Berg	
Byåsen	

* Disse skolene er med i prosjekt tiltak skoler.

Skoletellinger: Tellingene ved 15 barneskoler vår og høst måler endring i reisevaner

	2013	2014	Vår 2015	Høst 2015	Vår 2016	Høst 2016	Vår 2017	Høst 2017
Andel som kjøres	21,7%	20%	18,1%	17,8%	15,5%	15%	13%	13,5%
Andel som sykler	8,3%	22%	15%	20,4%	27%	16%	21,5%	26,5%

Reiserådgiverne gjennomfører nå i tillegg en RVU ved alle byens barneskoler samt skoler med trinn fra 1-10. De foreløpige resultatene viser at andelen elever som går til skolen er 49,9%, andelen som sykler er 29,8% og andelen som kjøres er 15,4%.

Sykelstativer: Dette oppdraget er overført til sykkelgruppa.

Parkering:

10 % færre har fri parkering i 2013/14 enn i 2009/10 (RVU-data for arbeidsreiser som ender i Trondheim). 67 % av arbeidsreisende har fri parkering i 2013/14. Andelen i Midtbyen var 25 %, hvorav nesten samtlige (22 %) på plass disponert av arbeidsgiver.

Reiserådgiverne har utarbeidet en egen oversikt over bedrifters parkeringsdekning. De fleste virksomhetene det er jobbet med er plukket ut fordi de har høy parkeringsdekning. Så langt har ingen redusert antallet p-plasser eller innført p-avgift som resultat av reiserådgiving.

Annet

I tillegg har reiserådgiverne jobbet med følgende prosjekter:


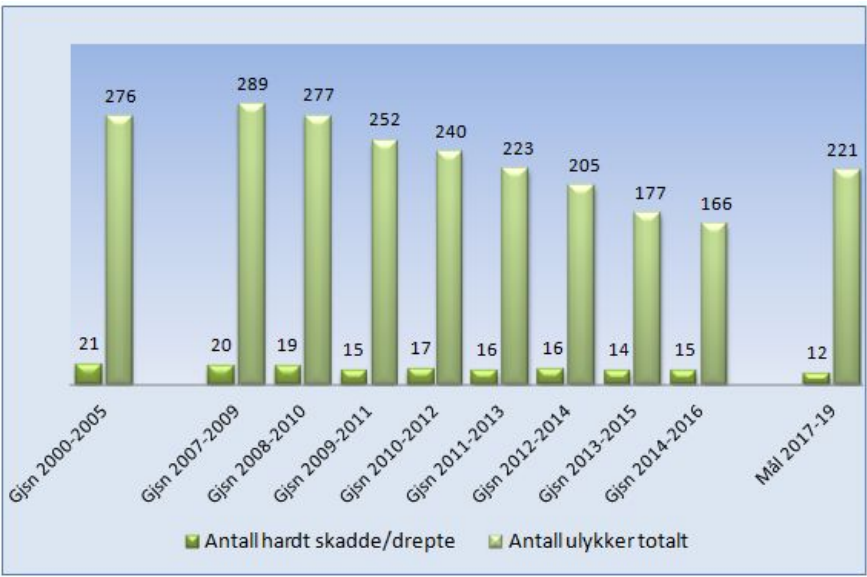
- NSB: Initiert samarbeid med NSB vedrørende pendling til/fra St. Olavs og NTNU.
- Parkeringsregulering: Initiert prosess med Trondheim parkering og Eierskapsenheten for å regulere parkering rundt Lerkendal stadion. Dette vil få konsekvenser for alle kommunens grøntareal.
- Mobilitetsuka: Ansvar for planlegging og gjennomføring av en rekke arrangementer under Europeisk mobilitetsuke.
- Taxipilot: Deltatt i arbeidsgruppe om taxipilot i STFK.

Anbefalte indikatorer:

Indikatorer for reiserådgiving:

- Kontakt med skoler: Antall skoler som kontaktes
- Antall elever som kjøres til skolen
- Sykkelvennlig arbeidsplass: Antall bedrifter som deltar
- Kontakt med bedrifter: Antall bedrifter som kontaktes
- RVU-data gir svar på utvikling av antall ansatte som har avgiftsbelagt parkering.
- Gjennomgang av kjente parkeringsbegrensninger i bedrifter brukes som indikator.

Mål 10: Reduksjon i trafikkulykker

<p>Målsetting:</p>	<p>Antall trafikkulykker skal reduseres med minst 20 % i forhold til perioden 2000-2005. Nullvisjonen er overordnet rettesnor for arbeidet med trafiksikkerhet.</p>																																	
<p>Utdyping av målet: Tidsperioden er ikke presisert i målformuleringen, vi legger til grunn at det siktes mot 2018. Første del av målet er da konkret og målbart. Del to av målet er ikke direkte kvantifisert. Siden ulykkestall svinger er det valgt å bruke gjennomsnittstall for 3-årsperioder. Kommunal trafiksikkerhetsplan for Trondheim kommune, vedtatt i februar 2013, har mål om 30 prosent reduksjon av antall hardt skadde/drepte i perioden 2012-16. Overføres dette forholdsmessig til Miljøpakkens tidsperiode, tilsier det at antallet hardt skadde/drepte i 2018 skal være redusert til 12 personer.</p>																																		
<p>Vurdering av måloppnåelse</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Antall ulykker totalt: Veldig god måloppnåelse. Målet er innfridd. Utviklingen fortsetter i riktig retning selv om det var en oppgang fra 2015 til 2016. Gjennomsnittstallene for 3-årsperioden er fortsatt synkende. 2015 hadde et rekordlavt antall ulykker. Reduksjonen i 3-årsperioden skyldes trolig mest den generelle utviklingen, men også trafiksikkerhetstiltak i regi av Miljøpakken. Mange av tiltakene som er gjennomført og planlagt retter seg mot trygghet/opplevd sikkerhet – spesielt på skoleveg og andre steder der barn ferdes. Det er gjennomført få tiltak på steder i vegnettet der det faktisk skjer trafikkulykker. Det bør vurderes en mer ambisiøs målsetting i den pågående revisjonen av målene i Miljøpakken. • Antall hardt skadde/drepte: For dårlig måloppnåelse selv om vi på sikt går riktig vei. Det er dessverre en oppgang fra 2015 til 2016. Også her var 2015-tallene spesielt lave. • Med nullvisjonen som overordnet rettesnor må det fremdeles jobbes hardt med å redusere antall trafikkulykker. 																																	
<p>Status 2017:</p>	<p>I figuren under er den løpende utviklingen angitt med 3-årsperioder:</p>  <table border="1"> <caption>Data from the bar chart: Development of traffic accidents and severely injured/killed</caption> <thead> <tr> <th>Period</th> <th>Antall ulykker totalt</th> <th>Antall hardt skadde/drepte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gjenn 2000-2005</td> <td>276</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>Gjenn 2007-2009</td> <td>289</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Gjenn 2008-2010</td> <td>277</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>Gjenn 2009-2011</td> <td>252</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Gjenn 2010-2012</td> <td>240</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Gjenn 2011-2013</td> <td>223</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Gjenn 2012-2014</td> <td>205</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Gjenn 2013-2015</td> <td>177</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Gjenn 2014-2016</td> <td>166</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Mål 2017-19</td> <td>221</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> <p>2015: Det ble registrert totalt 141 ulykker med 13 hardt skadde/drepte. 2016: Det ble registrert totalt 165 ulykker med 17 hardt skadde/drepte.</p>	Period	Antall ulykker totalt	Antall hardt skadde/drepte	Gjenn 2000-2005	276	21	Gjenn 2007-2009	289	20	Gjenn 2008-2010	277	19	Gjenn 2009-2011	252	15	Gjenn 2010-2012	240	17	Gjenn 2011-2013	223	16	Gjenn 2012-2014	205	16	Gjenn 2013-2015	177	14	Gjenn 2014-2016	166	15	Mål 2017-19	221	12
Period	Antall ulykker totalt	Antall hardt skadde/drepte																																
Gjenn 2000-2005	276	21																																
Gjenn 2007-2009	289	20																																
Gjenn 2008-2010	277	19																																
Gjenn 2009-2011	252	15																																
Gjenn 2010-2012	240	17																																
Gjenn 2011-2013	223	16																																
Gjenn 2012-2014	205	16																																
Gjenn 2013-2015	177	14																																
Gjenn 2014-2016	166	15																																
Mål 2017-19	221	12																																
<p>Anbefalte indikatorer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Statens vegvesens ulykkesstatistikk for antall ulykker totalt, • Statens vegvesens ulykkesstatistikk for antall hardt skadde og drepte per år. 																																	

