



Evaluering av Miljøpakke Trondheim

STATUS per 2013/14

Endelig utkast 09.01.2015



www.miljopakken.no

Evaluering av Miljøpakke Trondheim

Miljøpakken for Trondheim ble vedtatt av Bystyret i april 2008. I vedtaket inngår 10 målsettinger som forutsettes evaluert årlig. Det ble også besluttet at Bystyret skal vurdere hvilke andre tiltak som er nødvendig for å nå målene hvis tiltakene ikke gir tilstrekkelig effekt.

Stortinget godkjente i juni 2013 Miljøpakkens trinn2, etter forutgående behandling i bystyre og fylkesting. Målene fra trinn 1 er forutsatt videreført til trinn 2.

Dette notatet beskriver resultater som er oppnådd per 2013/14 og er en videreføring av tilsvarende evaluering for 2012.

Rapporten er utarbeidet med bistand fra Trondheim kommune, STFK/AtB og Statens vegvesen. Materialet er sammenfattet av Jon Hoem, Trondheim kommune.

Trondheim 05.01.2015

Henning Lervåg
leder Miljøpakken

Innhold

Evaluering av Miljøpakke Trondheim	2
Målene i Miljøpakken - kortversjon av utviklingen	3
Evalueringsopplegg	4
Mål 1: Reduksjon av CO ₂ -utslipp	5
Mål 2: 50 prosent av alle reiser med miljøvennlige transportmidler i 2018	6
Mål 3: Helhetlig gang- og sykkelvegnett og styrket posisjon som Norges fremste sykkelby	8
Mål 4: Bedre framkommelighet for kollektivtrafikken	10
Mål 5: Forbedring av lokalt bymiljø, og ivaretagelse av miljøkrav	12
Mål 6: Reduksjon av trafikkstøy	14
Mål 7: Byutviklingspolitikken med vekt på fortetting	16
Mål 8: Reduksjon av klimagassutslippene fra egen virksomhet	18
Mål 9: Påvirkning overfor næringsliv	19
Mål 10: Reduksjon i trafikkulykker	20
Behov for andre indikatorer	21
Relativ reisetid	21
Bilpassasjerer som miljøvennlig transportmiddel	21
Byform og arkitektur	21

Målene i Miljøpakken - kortversjon av utviklingen

Målene	Utvikling	
	2012	2013/14
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 prosent av alle turer innen 2018 (fra 42 prosent i 2008). Andelen reiser med privatbil skal reduseres til 50 prosent innen 2018 (fra dagens 58 prosent), 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. ¹⁾ (1 trinn 2 er investeringsrammen fram til 2025 fastsatt til 1,3 mrd, handlingsprogram 2014-17 antyder mulig ytterligere økning med bymiljøavtale/belønningsavtale)	😊	😊
4. Framkommeligheten for kollektivtrafikken skal bedres. Gjennomsnittshastigheten skal øke med 25 prosent innen 2010 i de sentrale byområdene. Innen 2018 skal hastigheten økes med 15 prosent 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 ²⁾	?	?
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 trafikkulykker skal reduseres med minst 20 % i forhold til perioden 2000-2005. Nullvisjonen er overordnet rettesnor for arbeidet med trafiksikkerhet.	😊	😊

¹⁾: Teksten er tydeliggjort for dette målet.

²⁾: Omformulert – se mål 6

Evalueringsopplegg

I evaluering brukes ulike indikatorer for å dokumentere effekter og vurdere måloppnåelse.

Indikatorer kan være:

- direkte, dvs. at de angir det som målet omhandler
- eller avledet, dvs. at man måler noe målbart som kan sammenlignes med det målet omhandler

I denne evalueringen drøftes måloppnåelse av hvert enkelt mål i miljøpakken ut fra relevante indikatorer, med en felles mal for evalueringen:

Mål:		
Utdyping av målet fra miljøpakkevedtakene, Miljøpakkens trinn 2 og andre relevante dokument:		
Indikatorer		Datakilder:
Direkte indikator:		
Avledet indikator:		
Anbefaling indikator:		
Status 20xx:		
Vurdering av måloppnåelse og behov for re-vurdering av mål.	<i>Går det i riktig retning, og i raskt nok tempo?</i> <i>Brukes det de rette tiltakene?</i> <i>Kreves flere eller andre tiltak?</i> <i>Behov for revurdering av mål?</i>	
Ansvar, kostnad:		

Siden evalueringen skal foregå hvert år, trengs det data som er enkle å framskaffe, fortrinnsvis data som uansett samles inn. Det er ønskelig å ha én indikator for hvert mål som på en god måte beskriver utviklingen.

Arbeidsutvalget har bedt om det lages et *konkurransegrunnlag* for evaluering av Miljøpakken. Evalueringsarbeidet i 2012 ble utført med egne krefter i kommunen, STFK og SVV, og det ble konkludert med at med få unntak har vi nødvendig datagrunnlag. Derfor evalueres det med tilsvarende opplegg i 2013/14. For noen indikatorer kreves det eksternt bistand, for eksempel å måle utvikling i reisemiddelfordeling og CO₂- utslipp. Det kan fortsatt vurderes om eksterne bør utarbeide den årlige evalueringsrapporten for å få en uavhengig gjennomgang.

Mål 1: Reduksjon av CO₂-utslipp

Mål 1:	CO ₂ -utslippene fra transport skal reduseres med minst 20 prosent i Trondheim innen 2018 i forhold til 2008-nivå.	
Utdyping av målet (fra miljøpakkevedtaket): CO ₂ utslippene fra transport avhenger av transportomfang, reiselengder, bruk av ulike reisemidler, og utslipp per utkjørte kilometer fra motorisert transport. Målet om 20 prosent reduksjon av CO ₂ -utslippene skal nås på følgende måter:		
• Reduksjonen på grunn av redusert kjøring med motorisert transport: Ca. 12 prosent. • Redusert utslipp på grunn av overgang til el-/hybrid- og biodrivstoffkjøretøy: Ca. 8 prosent. Kjøretøy-/motorteknologi antas å oppveie vekst i reisevirksomhet på grunn av befolkningsøkning og økt økonomisk aktivitet i perioden.		
Indikatorer		Datakilder:
Direkte indikator:	Data finnes i SSB- statistikk for CO ₂ -utlipp i kommuner fram til 2009, men det har vært stilt spørsmål om kvaliteten. SSB har etter dette ikke utgitt kommunefordelte CO ₂ - data, men forhandler nå om å gjenoppta beregningene, sannsynligvis med Miljødirektoratet som oppdragsgiver. Samferdselsdepartementet har fastsatt at CO ₂ utslipp skal være indikator for framtidige bymiljøavtaler, dette tilsier at statistikkgrunnlag på kommunenivå må avklares.	SSB
Avledet indikator:	• Det kan utvikles en egen indikator for klimagass- utslipp fra biltrafikken basert på nasjonale RVU-data (gir antall utkjørte km med privatbil) sammen med utvikling i bilparken. Ny nasjonal RVU som avsluttes i oktober 2014 vil gi data om reisemiddel, reiselenger og bilbruk. • Drivstoffsalg er bare tilgjengelig for hele fylket. • Bilparkens drivstofftyper vil gi indikasjon. Bystyret har vedtatt mål om 15 prosent ladbare biler i 2017.	Nasjonal og lokal RVU. Kilder for bilsalg – bilpark: Opplysningsrådet for biltrafikk
Anbefaling indikator:	En forbedret CO ₂ - statistikk fra SSB på kommunenivå mangler, vi må forvente at dette blir avklart raskt i forbindelse med indikatorer for bymiljøavtaler. Det tas uansett sikte på å utnytte nasjonale RVU-tall for 2009 og 2014 best mulig for å anslå utkjørt lengde med privatbil.	
Status 2013/14:	SSBs siste tall viser en reduksjon av CO ₂ -utslipp med 3% fra 2008 til 2009. Senere publiserte fylkestall er ikke anvendelig i denne vurderingen.	
Vurdering av måloppnåelse og behov for revurdering av mål.	Ut fra RVU 2009/10 kan vi beregne at daglig utkjørt lengde med privatbil for bosatte i Trondheim til/fra mål i Trondheim og nabokommunene var 1,45 mill km per dag (Før etableringen av bompenger i 2010). I mini-RVUene i 2014 har vi ikke registrert kjørelengder på bilturene, hvis vi antar lik gjennomsnittlig kjørelengde per biltur som i 2009/10, vil antall km utkjørte km per dag med privatbil i 2014 kunne beregnes til 1,48 mill km. NB: Usikkert tall. Er dette korrekt, tilsier det ubetydelig total vekst i antall km med privatbil fra 2009/10 til 2014. (Folketallet for de aktuelle aldersgruppene har samtidig økt med ca 6 prosent.) <i>Dette tilsier så langt at det er lite sannsynlig at målet om at reduksjon av kjøring med motorisert transport på 12 prosent er oppnåelig ut fra dagens trend. Vi får vesentlig sikrere tall når RVU 2013/14 kommer ved årsskiftet 2014/15. Det bør da rapporteres umiddelbart om dette.</i> Antall ladbare biler har i perioden 2008-14 økt fra 80 til 1874 (I dag ca 2,5 prosent av bilparken). Opplysningsrådet for vegtrafikken angir vel 18 prosent nedgang i utslipp for nyregistrerte biler de siste 4 årene (Årlig ca 5 prosent utskifting). Dette er en positiv utvikling, men ut fra at det totalt er ca 75.000 biler i kommunen (2013), er det <i>ganske usikkert om andel ladbare biler sammen med mindre utslipp per bil med fossilt drivstoff kan resultere i at 8 prosent nedgang pga drivstoff skal oppnås i 2018.</i>	
Ansvar, kostnad:	Miljødirektoratet er oppdragsgiver for å få fram kommunevis CO ₂ -data fra SSB. Det vil være ønskelig med mer regelmessig nasjonal RVU, dette er Vegdirektoratets ansvar. Trondheim kommune/Statens vegvesen dekker kostnad med tilleggsutvalg.	

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

Mål:	Andelen som reiser med miljøvennlig transport (gang-, sykkel- og kollektivtrafikk) skal øke til 50 prosent av alle turer innen 2018 (fra 42 prosent i 2008). Andelen reiser med privatbil skal reduseres til 50 prosent innen 2018 (fra dagens 58 prosent), og en vesentlig del av bilreisene skal foretas med biler med lavt utslipp.																
Utdyping av målet i nasjonale føringer:																	
I nasjonalt klimaforlik er det angitt som mål at all trafikkvekst i storbyområder må tas med miljøvennlig transport. Dette målet ligger til grunn som utgangspunkt både for belønningsmidlene og for framtidige bymiljøavtaler. Det vil være aktuelt å evaluere dette målet for Trondheim, enklest ved å sammenligne RVU 2009/10 med RVU 2013/14 når den foreligger.																	
Indikatorer		Datakilder:															
Direkte indikator:	Tall fra nasjonal RVU 2009/10 før etablering av nye bommer i oktober 2010 defineres som 0-situasjonen for dette målet. Når RVU 2013/14 foreligger, har vi et fireårsintervall. I begge undersøkelsene er det bestilt tilleggsutvalg for å få tilstrekkelig god datakvalitet. For årlig evaluering gjennomføres det fra 2014 egne lokale Mini-RVU-undersøkelser, 1000 personer intervjues fire ulike uker fordelt over året. I 2014 er nå alle fire "Mini-RVU-er" gjennomført: Februar, mai august og november. For nasjonalt mål om at all trafikkvekst i storbyområder skal tas med miljøvennlig transport, legges det til grunn at ervervstrafikk og gjennomgangstrafikk gjennom regionen ikke skal inngå. Dette tilsier at det er hensiktsmessig å bruke RVU-data.	Nasjonal RVU med regionalt tilleggsutvalg "Mini-RVU"															
Avledet indikator:	Ulike trafikkteellinger kan gi tilleggsinformasjon.	Trafikkteellinger															
Anbefaling indikator:	Nasjonale RVU-er med tilleggsutvalg sammen med årlige Mini-RVU-er for Trondheim vil gi direkte svar på måloppnåelsen. I statusoversikten nedenfor er vist andelen med bil (bilførere og bilpassasjerer) sammen med miljøvennlige transport: Til fots, sykkel og kollektivtransport.																
Status 2013/14:	50% med kollektivvennlige transportmidler: Reisemiddelfordeling 2009/10 sammenlignet med årsgjennomsnitt 2014: Mini-RVU <table><thead><tr><th>Transportmiddel</th><th>RVU 2009/10 (%)</th><th>Mini-RVU 2014 (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Bil</td><td>58%</td><td>54,1%</td></tr><tr><td>Til fots</td><td>27%</td><td>24,1%</td></tr><tr><td>Sykkel</td><td>7%</td><td>9,6%</td></tr><tr><td>Kollektivt</td><td>8%</td><td>12,2%</td></tr></tbody></table> Endring 2009/10-2014: • Bil: 7 % reduksjon • Til fots: 11 % reduksjon • Sykkel: 37 % vekst • Kollektivt: 53 % vekst Mini-RVU omfatter alle over 14 år, mens RVU 2009/10 alle over 13 år.		Transportmiddel	RVU 2009/10 (%)	Mini-RVU 2014 (%)	Bil	58%	54,1%	Til fots	27%	24,1%	Sykkel	7%	9,6%	Kollektivt	8%	12,2%
Transportmiddel	RVU 2009/10 (%)	Mini-RVU 2014 (%)															
Bil	58%	54,1%															
Til fots	27%	24,1%															
Sykkel	7%	9,6%															
Kollektivt	8%	12,2%															

Figuren viser sammenligning mellom RVU 2009/10 og Mini-RVU-er for 2014. Kollektivtrafikk og sykkel har erstattet mange bilreiser. Reduseres biltrafikken tilsvarende i årene framover, vil andelen reiser med miljøvennlig transport bli nært 50 prosent i

	2018, altså positiv utvikling, i samsvar med målet. (NB: Merk at været i 2014 har vært spesielt gunstig for gange og ikke minst sykling.) Nasjonal føring om all trafikkvekst med miljøvennlig transport: I analysematerialet for CO₂-utslipp (se mål 1) er det ut fra Mini-RVU-ene i 2014 anslått at antall km utkjørt med privatbil av bosatte i Trondheim fra 2009/10 til 2014 kan være konstant, tross befolkningsveksten. NB: Anslaget er usikkert og foreløpig, bla. fordi vi ikke kjenner gjennomsnittlig lengde på hver biltur i 2014. Vi får bedre tall når RVU 2013/14 foreligger. Tallene omfatter bosatte i Trondheims reiser i Trondheim og nabokommunene.
Vurdering av måloppnåelse og behov for revurdering av mål.	<i>De foreløpige utviklingstallene i Mini-RVU-ene indikerer at det er en utvikling som kan tilsi at målet nås. Det bør rapporteres umiddelbart når sikrere tall i RVU 2013/14 foreligger.</i> Mange effektive tiltak er til nå satt inn: Vesentlig forbedring og vekst i kollektivtrafikken er oppnådd gjennom økt framkommelighet, frekvens og redusert pris, samt vegprising gjennom bomsystemet. Parkeringspolitikken er også et viktig virkemiddel som det er politisk engasjement omkring for tiden. Det kan sies at mange ”lavthengende frukter” er tatt i bruk så langt, gjenstående virkemidler kan bli mer ressurskrevende.
Ansvar, kostnad:	Trondheim kommune og Statens vegvesen angående tilleggsutvalg til nasjonal RVU og gjennomføring av Mini-RVU.

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

Mål:

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 trinn 2 er investeringsrammen fram til 2025 fastsatt til 1,3 mrd, handlingsprogram 2014-17 antyder mulig ytterligere økning gjennom bymiljøavtale/belønningsmidler)

Utdyping av målet:

Målformuleringen er omformulert for å gjøre den mer forståelig, uendret innhold. Det er lagt inn en parantes om nye rammer vedtatt i trinn 2.

Miljøpakkens trinn 2:

Det er et mål å øke andelen gående og syklende ytterligere, og øke rammen til sykkeltiltak for perioden 2010-24 til minimum 1,3 mrd kr.

Midtbyen og bynære områder (5 km fra sentrum) prioriteres i hovedsak først.

Behov for trafikksikkerhetstiltak for gående og syklistene rundt skoler, spesielt på fv 707 og i området rundt universitet.

Bedret vintervedlikehold/utvidelse av sommersesongen for større brukergrupper tillegges vekt.

Vedtatt sykkelstrategi:

Et utvalg av tallfestede mål fra sykkelstrategien:

	2009	2018	2025
Sykle dobbelt så mye som i 2009:	7,5%	11%	15%
Lengde veg særlig tilrettelagt for syklistene	12	50	80
Antall p-plasser for sykkel i sentrum	650	1000	1300
Antall skadde syklistene skal ikke øke	50	45	45

I tillegg er det uttrykt mål om økt kvinneandel, følt trygghet og vintervedlikehold..

Hovedmålet i Miljøpakken er å redusere klimautslipp og skape en triveligere by. Da må sykkelandeler også sees i lys av hvor mange som går og reiser kollektivt: Reiser med sykkel og gange er likeverdige angående klimautslipp, og kollektivreiser er bedre enn bilreiser. Miljøpakken har etablert en egen gågruppe for å tilrettelegge bedre for gange.

Indikatorer		Datakilder:
Direkte indikatorer:	• Investeringstall angitt med regnskaps- og budsjettall • Fremste sykkelby: Sammenligning med relevante større byer: Sykkelandel i RVU, holdningsundersøkelse Framtidens byer 2010-12-14. • Dobling sykkelandel: Registreres gjennom lokale og nasjonale RVU- målinger • Lengde tilrettelagt sammenhengende sykkelnett • Lengde av hovednett for sykkel på eget vegnett, andel av dette innenfor 5 km fra sentrum • Antall off. sykkelparkeringsplasser i sentrum • Antall politiregistrerte sykkelulykker • Indikator for gående er under utvikling.	• Regnskap, handlingsprogram • Nasjonal RVU, Mini-RVU, Framtidens byer • Nasjonal RVU, Mini-RVU • Miljøpakkens register over sykkelanlegg. • Telling • Politirapporterte sykkelulykker
Avledet indikatorer:	• Statistikk for brøyting og feiing av sykkelanlegg	• Registrering fra bydrift
Anbefaling indikatorer:	Målet i Miljøpakken er rettet mot ressursbruk, dette opprettholdes som indikator. ”Fremste sykkelby” måles ut fra sykkelandeler i nasjonal RVU og holdninger i Framtidens byers undersøkelse. De viktigste målene i sykkelstrategien anses å være de som er angitt i tabellen over – de kan måles direkte. Det er nå etablert en egen gå-gruppe i Miljøpakken, det er tatt opp at det bør utvikles tilsvarende indikatorer også for gange.	
Status 2013/14:	• Ressursbruk: I perioden 2010-2013 er det regnskapsført 160 mill. kr til sykkeltiltak, prognose 2014 er på 198 mill kr, dvs. at det er brukt ca 360 mill kr i perioden 2010-14. Handlingsprogrammet angir ca 400 mill kr 2015-2017, tar en med tilsva-	

	rende forbruk for 2018 blir beløpet for perioden 2010-18 890 mill kr, dvs. at planen nå er å bruke vel 10 % over 800 mill kr som angitt i det opprinnelige målet. • Beste storby: I følge RVU 2009/10 har Kristiansand høyest sykkelandel med 9 prosent, Trondheim ligger på en klar andreplass med 7,5 prosent, de øvrige større byene har andeler på 5 prosent og mindre. Tall fra Mini-RVU 2014 kan tyde på at sykkelandelen for Trondheim har økt med 30-40 prosent siden 2009/10. I Framtidens byers holdningsundersøkelse framgår det at Trondheim har størst andel personer som er tilfreds med bygging av sykkelveger, angående turveger/fortau er vi på andreplass etter Kristiansand, men vi har størst økning i tilfredshet siden 2010. • Dobling sykkelandel: Tall fra Mini-RVU 2014 kan som angitt over tyder på at sykkelandelen for Trondheim har økt med 30-40 prosent siden 2009/10, dvs. at andelen kan være endret fra 7,0 prosent i 2009/10 til 9,6 prosent i 2014, fortsetter det lineært, nås ca 12 % i 2018, det er over målet. Mer sikre tall kommer i ny nasjonal RVU ved årsskiftet 2014/15. • Tellinger på bruene til Midtbyen av gående og syklende i morgen- og ettermiddagsrushet to dager i september er gjennomført fra 2010. Alle punkter har stigende antall, i snitt har antall syklende økt med ca 40 % og gående med 25 %. Dette tilsier at gange og sykling til Midtbyen øker mer enn bygjennomsnittet. • Total lengde sammenhengende hovednett for sykkel på eget vegnett: 2009: 12 km, nye strekninger finansiert av Miljøpakken, programområde sykkel, 2010-14: 14 km: Sum 26 km. Samme veksttakt fram til 2018 tilsier sum 37 km, målet i sykkelstrategien er 50 km i 2018. (NB: I tillegg etableres det også sykkelanlegg under andre programområder: Bygging av kollektivfelt etc.) • Andel av eget vegnett innenfor 5 km fra sentrum: Ca 60 prosent av nybyggingen er innenfor 5 km fra sentrum. (Kilde: Egen oversikt over prosjekt) • Antall offentlige sykkelparkeringsplasser i sentrum: Sykkelstrategien angir 650 plasser i 2009. Det er anlagt 320 nye plasser i sykkelstativ i sentrum 2010-14. Totalt er det nå ca 920 plasser, målet om er 1000 plasser i 2018 er snart nådd. I tillegg har Miljøpakken bidratt til sykkelstativ på skoler og bedrifter. • Politiregistrerte sykkelulykker: Politiregistrerte sykkelulykker fanger ikke opp alle ulykker, det er også store årlige svingninger i politiregistrerte ulykker. Vi ser derfor på 3-årsperioder. I 2007-09 var det gjennomsnittlig 41 ulykker per år, det har etter dette vært en nedadgående trend, og tallet er redusert til et gjennomsnitt på 36 ulykker per år for 2011-13. Ser en på alvorlig skadde er det et spekter på 4-1 per år, er det vanskelig å se noen utviklingstrekk med så lite datautvalg. • Tiltak for gange: Gange er nytt programområde fra 2014, så langt med fokus på registrering og tiltak for "snarveger". Indirekte gir sykkeltiltak bedre gangveger fordi syklene fjernes fra fortau. Det er så langt bygd 2,5 km egne fortau, i tillegg kommer tiltak finansiert under program for sykkel og veg. Det gjøres mye på sikring i kryss og opphøyde gangfelt. Forbedringer i Midtbyen med fjerning av biltrafikk på Torvet, Midtbyterminalen, tiltak i Munkegt. og Th Angelsgt. kan også nevnes.
Vurdering av måloppnåelse og behov for revurdering av mål.	• Ut fra RVU-data og holdningsundersøkelse i Framtidens byer er vi sammen med Kristiansand Norges fremste sykkelby. • Det er antatt et forbruk fram til 2018 på 890 mill kr, målet angir 800 mill kr. • Sykkelstrategien er nylig vedtatt. Det er ikke forhold som tilsier endringer i målene. Det er betydelig positiv vekst i syklingen. Vi får bedre grunnlag for å evaluere mål om dobling til 2024 når RVU 2013/14 foreligger ved årsskiftet 2014/15.
Ansvar, kostnad:	Trondheim kommune. Registrering av sykkelandeler inngår som en del av de fireårslige nasjonale reisevaneundersøkelsene. Framtidige mini-RVUer skal gjennomføres ut 2015.

Mål 4: Bedre framkommelighet for kollektivtrafikken

Mål:	Framkommeligheten for kollektivtrafikken skal bedres. Gjennomsnittshastigheten skal øke med 25 prosent innen 2010 i de sentrale byområdene. Innen 2018 skal hastigheten økes med 15 prosent på øvrige deler av hele stambussrutenettet og hastigheten skal øke ytterligere i de sentrale byområder.																																															
Utdyping av målet:																																																
Målene om prosentvis økning i reisehastigheten er omregnet til hastighetsmål i km/t.																																																
”Sentrale byområder” defineres som kollektivbuen. Det er ikke satt konkret mål for hvor stor økningen i hastigheten her skal være i 2018. Et naturlig utgangspunkt kan være at reisehastigheten i kollektivbuen skal øke med 15 prosent fra 2010 til 2018. Dette er innlagt som konkret mål for 2018 i figuren nedenfor.																																																
NB: Alle hastighetsmålingene vi har for stambussrutene innbefatter også kollektivbuen, vi har ikke målinger for ”øvrige deler av stambussrutenettet”.																																																
Indikatorer		Datakilder:																																														
Direkte indikator:	- Reisehastighet (inkl. holdeplassestid) med buss innenfor kollektivbuen: SVV har data fram til 2009, fra 2013 har vi data fra sanntidssystemet til AtB. - Reisehastighet (inkl. holdeplassestid) med buss for alle stambussruter (inklusive kollektivbuen)	Kollektivbuen: - Manuelle tellinger til 2008-2009, sanntidssystemet fra 2013. Stambussrutene: - Manuelle tellinger 2008-2010 på 3 utvalgte stambussruter - Data fra sanntidssystemet fra 2011. I 2013 ble det store endringer i de 3 utvalgte stambussrutene, fra 2013 alle 8 stambussruter målt. Hastighet fra 2012 er derfor ikke sammenlignbar med 2013-tall.																																														
Avledet indikator:	Kjørehastighet (opphold på holdeplassene uttatt)	Sanntidssystemet																																														
Anbefaling indikator:	Målt hastighet beskrevet under “direkte indikator”, supplert med info om avledet indikator kjørehastighet.																																															
Status 2013/14:	Hastighet for busstrafikken i Trondheim (Tall for 2013-14: Sanntidsregistrering.):																																															
	<table><caption>Hastighet for busstrafikken i Trondheim (km/t)</caption><thead><tr><th>År</th><th>2008-12 Reisehastighet kollektivbuen (km/t)</th><th>2008-12 Reisehastighet stambussruter (km/t)</th><th>2013-14 Sanntid: Reisehastighet kollektivbuen (km/t)</th><th>2013-14 Sanntid: Reisehastighet stambussruter (km/t)</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>19,9</td><td>22,3</td><td>22,9</td></tr><tr><td>2014</td><td></td><td>20,7</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Mål 2018</td><td>21</td><td>26</td><td>22</td><td>24</td></tr></tbody></table>			År	2008-12 Reisehastighet kollektivbuen (km/t)	2008-12 Reisehastighet stambussruter (km/t)	2013-14 Sanntid: Reisehastighet kollektivbuen (km/t)	2013-14 Sanntid: Reisehastighet stambussruter (km/t)	2008	14,5	22,2			2009	17,5	23			2010		22,9			2011		23,9			2012		23,7			2013		19,9	22,3	22,9	2014		20,7			Mål 2018	21	26	22	24
År	2008-12 Reisehastighet kollektivbuen (km/t)	2008-12 Reisehastighet stambussruter (km/t)	2013-14 Sanntid: Reisehastighet kollektivbuen (km/t)	2013-14 Sanntid: Reisehastighet stambussruter (km/t)																																												
2008	14,5	22,2																																														
2009	17,5	23																																														
2010		22,9																																														
2011		23,9																																														
2012		23,7																																														
2013		19,9	22,3	22,9																																												
2014		20,7																																														
Mål 2018	21	26	22	24																																												
	Som angitt over er ikke tall etter 2013 sammenlignbar med de foregående årene fordi de målte rutene opphørte/ble endret. Målene for 2018 for sanntid er beregnet ut fra hvor stor andel av måloppnåelse en hadde ut fra manuelle tellinger fram til 2010/12, og så beregne hva målet blir i 2018 ved å legge den relative manglende måloppnåelsen til de første registreringene fra sanntidssystemet. NB: Målet for kollektivbuen er satt ut fra mer usikre antagelser pga manglende målinger 2010-12. Hastighetsøkningen på stambussrutene (hele byen) fra 2013 til 2014 var 0,6 km/t. For å nå målet i 2018 må gjennomsnittlig hastighetsøkning per år være 0,35 km/t. Hastighetsmålingene i kollektivbuen viste en kraftig vekst fra 2008 til 2009, målet for kollektivbuen var satt til 25 prosent fram til 2010, i 2009 var 20 prosent allerede opp-																																															

	nådd. For 2010 mangler vi tall, men antar at målet på 25 prosent ble nådd. Ser vi på de nye tallene fra 2013, kan det konstateres at forskjellen i reisehastighet mellom kollektivbuen og den totale reisehastigheten for byen er mye mindre enn i 2008/09. Dette kan tyde på at en har oppnådd store forbedringer i perioden 2010-13. Fra 2013 til 2014 var det en økning i reisehastigheten i kollektivbuen på 0,8 km/t. Tall for kjørehastigheten (holdeplasstid unntatt) viser tilsvarende positiv utvikling som reisehastigheten. Dette innebærer at det også brukes kortere tid på holdeplassene, til tross for at flere passasjerer kunne gitt motsatt resultat – forbedringer med automatisk billettering må dermed antas å ha hatt positiv effekt.
Vurdering av måloppnåelse og behov for revurdering av mål.	Utviklingen i reisehastighet har i perioden fram til nå vært positiv først og fremst pga. innføringen av gjennomgående kollektivfelt, men også aktiv signalprioritering og forenkling av billettering. For å øke reisehastigheten ytterligere, må fysiske tiltak i vegnettet videreutvikles: Bedre fungerende kollektivfelt i kollektivbuen og nye kollektivfelt langs de øvrige hovedtraseene, samt utvidet omfang av effektiv signalprioritering. Det må presiseres at hastighetskrav må vurderes ut fra at trafiksikkerheten ikke skal utfordres. Det største potensialet for økt reisehastighet ligger sannsynligvis i ulike tiltak som reduserer holdeplasstidene. Målet for reisehastighet på stambussrutene både sentralt og for hele byen synes å være godt oppnåelig, men som beskrevet er det usikkerhet i analysene fordi vi ikke har kontinuerlige sammenlignbare data. Det blir uansett viktig å følge utviklingen i framover med data fra sanntidssystemet, både reisehastighet og holdeplasstid.
Ansvar, kostnad:	Krever ingen ekstra registreringer ut over det som allerede registreres i sanntidsinformasjonssystemet i kollektivtrafikken.

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

Mål:	Det lokale bymiljøet skal bedres betydelig. Alle miljøkrav knyttet til lokalt bymiljø skal ivaretas minst i henhold til nasjonale forskrifter.																			
Utdyping av målet: Luftkvaliteten i Trondheim preges av svevestøv fra kjøring med piggdekk på bar asfalt og NO ₂ fra eksos og fyring. I tillegg overvåkes luftas innhold av PAH og benzen. Strengere forskriftskrav for lokal luftkvalitet er til vurdering i departementet, og det er kontinuerlig viktig å legge vekt på forebyggende tiltak.																				
Indikatorer		Datakilder:																		
Direkte indikator:	Det er valgt å definere godt bymiljø som luftforurensning og støy ut fra nasjonal forurensningsforskrift for NO ₂ (forbrenning), PM ₁₀ (svevestøv), og støymålinger. (Støy: Se mål 6.) Forurensningsforskriften: NO ₂ (forbrenning): Forurensningsforskriften tillater maksimalt 18 timer/år over 150 µg/ m ³ . (NB: Nasjonalt mål: Maks 8 timer/år.) PM ₁₀ (svevestøv): Forurensningsforskriften tillater inntil 35 døgn per år over 50µg/ m ³ i døgnmiddel.	Målinger fra de fire faste målestasjonene: Elgeseter, Bakke kirke, E6-Heimdal og Torvet.																		
Avledet indikator:	Ikke aktuelt.																			
Anbefaling indikator:	Antall døgn med overskridelser av forurensningsforskriftens krav til maksimal konsentrasjon av NO ₂ (forbrenning) og PM ₁₀ (svevestøv).																			
Status 2013/14:	I figuren nedenfor er målinger for NO₂ og PM₁₀ vist: Det er angitt gjennomsnitt av de fire målestasjonene. Siden årsvariasjoner kan ha utenforliggende årsaker (klima etc.), har vi valgt å presentere gjennomsnittlige 3-årsperioder: Utslipp, NO₂ og PM₁₀ ■ NO₂. Antall timer per år over 150 µg/m³. Snitt av 4 målestasjoner ■ PM₁₀. Antall døgn høyere enn 50µg/m³. Snitt av 4 målestasjoner NB: Nasjonalt mål for PM₁₀ er 7 døgn per år, betydelig strengere enn forurensningsforskriftens 35 døgn per år. <table><thead><tr><th>Periode</th><th>NO₂ (timer/år)</th><th>PM₁₀ (døgn/år)</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>Forskriftskrav</td><td>18</td><td>35</td></tr></tbody></table> 2013 kan nevnes spesielt: Det var det første året Trondheim klarte å overholde alle kravene i forurensningsforskriften på alle målestasjoner.		Periode	NO ₂ (timer/år)	PM ₁₀ (døgn/år)	2008-10	41	24	2009-11	33	27	2010-12	22	27	2011-13	10	24	Forskriftskrav	18	35
Periode	NO ₂ (timer/år)	PM ₁₀ (døgn/år)																		
2008-10	41	24																		
2009-11	33	27																		
2010-12	22	27																		
2011-13	10	24																		
Forskriftskrav	18	35																		
Vurdering av måloppnåelse og behov for revurdering av mål.	Forbrenning (NO₂): Figuren viser en tydelig positiv utvikling. I 2013 hadde Trondheim ingen timer over 200 µg/ m³, 17 timer over 150 µg/ m³ og et årsmiddel på 39,1 µg/ m³ på den verste målestasjonen (forskrift: maks 40 µg/ m³). Årsaker, NO₂: Miljøpakken og andre tiltak for å redusere biltrafikken og øke antall gående, syklende og kollektivbrukere har siden 2010 redusert mengden NO₂ og benzen. Forbedringen disse årene kan i tillegg forklares med bedre bilpark/utskifting av																			

	busser, økt andel el-bilbruk, færre biler (spesielt tunge) gjennom sentrum, lokal fyrkjelforskrift, fjernvarmeutbygging mv. Den positive tendensen ser ut til å fortsette i 2014 for NO₂. Svevestøv, PM₁₀: Figuren viser at svevestøv økte etter avvikling av piggdekkgebyret i 2010, men at situasjonen nå er forbedret. I 2013 var det 34 døgn over kravet til døgnmiddel (50µg/ m³). Forurensningsforskriften tillater 35 døgn. Nasjonalt mål er 7 døgn, dit er det langt igjen. Årsmiddelverdien var 27,3µg/m³. Kravet er 40µg/m³. Svevestøv, PM_{2,5}: Trondheim hadde i 2013 32 døgn over 15µg/ m³. Folkehelseinstituttet anbefaler 0 døgn. Årsmiddelverdien var 9,6µg/ m³. Verdens helseorganisasjon anbefaler 10µg/ m³. Årsaker svevestøv: Piggdekkandelen har steget med mer enn 10 prosentpoeng i perioden fra 2008. Piggdekkandelen var lavest i 2010 (siste år med gebyr), i sesongen 2013/2014 var den over 35 prosent. Dette medførte økt antall overskridelser av forurensningsforskriften. Kommunen, vegvesenet og fylkeskommunen har styrket samarbeidet i 2013: Endrede rutiner på renhold og støvdemping i sentrumsnære strøk ble kraftig forbedret og tross økt piggdekkandel gikk derfor antall overskridelser betydelig ned. Det har ikke vært samme positive utvikling for PM₁₀ som for NO₂. Uten større ressurser på renhold og støvdemping, ville situasjonen vært verre. Det er registrert en negativ trend på Heimdal som kan skyldes økt tungtrafikk (Sandmoen, Torgård og massetransport) og utbyggingen av E6-sør. Så langt i 2014 er det imidlertid en positiv trend både på E6-Heimdal og ved de andre målestasjonene.
Ansvar, kostnad:	Trondheim kommune. Luftforurensning: Inngår i ordinær kommunal forvaltning.

Mål 6: Reduksjon av trafikkstøy

Mål:	Trondheim skal sette inn ekstratiltak mot støy. Antall personer som er plaget av trafikkstøy i Trondheim skal være redusert med 15 prosent i 2024 i forhold til 2011 (Omformulert – se under om indikatorer)		
Utdyping av målet (fra Miljøpakken): Antall personer utsatt for over 38 dB innendørs støynivå fra trafikk skal reduseres med 30 prosent i forhold til 2011 innen 2024. Det må også settes inn tiltak spesielt mot utendørs støy ved skoler, barnehager og institusjoner.			
Indikatorer		Datakilder:	
Direkte indikator:	Fram til 2011 mangler vi komplette støydata for hele kommunen. Ny komplett måling angir situasjonen i 2011 og benyttet et nytt beregningsverktøy (Norstøy). Det er derfor ikke relevant å sammenligne med støykartlegginger i 2007, som bare omfattet deler av byen og hadde annen metode. Omformulering av målet ble derfor foreslått i Miljøpakkens evaluering 2012, ny målformulering er nå inntatt.	Kartlegging 2011, publisert 2012, ny kartlegging skal i henhold til støyforskriften gjennomføres etter 5 år: 2017.	
Avledet indikator:	Ikke behov		
Anbefaling indikator:	3 indikatorer anbefales for å fange opp effekter av støytiltak. 1. Utvikling i antall personer som utsettes for innendørs støy over 38 dBA, for denne gruppen settes målet til 30 % reduksjon til 2024. 2. Utvikling i antall personer som utsettes for utendørs støynivå ved bolig over 60 dB, med og uten stille side (beregning i 2 m høyde), her settes målet til 15 % reduksjon. 3. Støytiltak ved skoler, barnehager og institusjoner med utendørs støynivå over 60 dBA (beregning i 2 m høyde) kan beskrives hvert år.		
Status 2012:	Beregningen for 2011 viser at 8.800 personer var eksponert for støynivå over 38 dBA i boligen sin, 31.900 personer hadde støynivå over 60 dBA utenfor boligen. Målene er beregnet ut fra disse tallene.		
Antall personer utsatt for over 38 dB innendørs støynivå ■ Antall personer utsatt for over 38 dB innendørs støynivå 8800 2011 7480 2012 6160 Mål 2018, færre enn Mål 2024, færre enn Mål er 30 % reduksjon 2011-2024			

	Antall personer utsatt for over 60 dB utendørs støynivå ved bolig ■ Totalt ■ Med stille side 31900 9300 2011 2012 29348 8556 Mål 2018, færre enn 27115 7905 Mål 2024, færre enn Mål er 15 % reduksjon 2011-2024
Vurdering av måloppnåelse og behov for revurdering av mål.	Neste støykartlegging vil bli presentert i 2017, for situasjonen i 2016. Noen konkrete tiltak de siste årene: Siden 2011 er det gjennomført støytiltak lang E6 på Tiller i forbindelse med ny vegstrekning. Ny veg fra Stavne til Pirbrua har redusert støybelastningen for boliger på strekningen Stavne-Ila. Åpning av Strindheimtunnelen i 2014 har ført til mindre trafikk i Innherredsveien og dermed mindre støybelastning for bebyggelsen på strekningen, Samtidig har enkelte eksisterende boområder fått mer trafikk på grunn av utbygging og mer gjennomkjøring. Skoler og barnehager: Det er ikke gjennomført tiltak for eksisterende anlegg, alle nye anlegg blir gjennomført i henhold til støykrav i reguleringsplan.
Ansvar, kostnad:	Statens vegvesen og kommunen. Dersom det skal gjennomføres årlig oppdatering, kreves det ekstra ressurser/finansiering både hos Statens vegvesen og i Trondheim kommune.

Mål 7: Byutviklingspolitikken med vekt på fortetting

Mål:	Byutviklingspolitikken med vekt på fortetting skal fortsette. 80 prosent av tilveksten av nye boliger skal skje innenfor eksisterende tettstedsavgrensning. 60 prosent 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.	
Utdyping av målet: Begrunnelsen for målene er at arealbruk/lokalisering har stor og varig betydning for reiseomfang. Korte avstander gir mindre reisebehov, og konsentrasjon gir også bedre vilkår for kollektivtrafikk. Derfor har Trondheim kommune i kommuneplanmeldingene om byvekst og kommuneplanens arealdel fastsatt som mål at byen skal fortettes gjennom å "bygge byen innover".		
Indikatorer		Datakilder:
Direkte indikator:	Målene om boliger og arbeidsplassintensive arbeidsplasser er konkrete og målbare. Siste del av målet om å flytte arealkrevende virksomhet fra pressområder er ikke kvantifisert. • Andel godkjente nye boliger innenfor eksisterende tettstedsavgrensning (SSBs avgrensning per 2008) • Andel nytt areal til arbeidsintensive virksomheter i kollektivbuen	• Matrikkelen • Matrikkelen
Avledet indikator:	Det er ikke behov for avlede indikatorer.	
Anbefaling indikator:	• Andel godkjente nye boliger innenfor eksisterende tettstedsavgrensning (SSBs avgrensning per 2008) • Andel nytt areal til arbeidsintensive virksomheter i kollektivbuen • Utflytting av arealkrevende virksomhet fra pressområder beskrives verbalt	
Status 2013/14:	Lokalisering av arbeidsplassintensive arbeidsplasser og godkjente boliger: Arealbruk ■ Andel boliger innenfor tettstedsavgrensning (SSB) per 2008 ■ Andel bruksareal til arbeidskraftintensive arbeidsplasser innenfor kollektivbuen 88 % 83 % 95 % 46 % 78 % 19 % 67 % 43 % 80 % 78 % 61 % 64 % 76 % 57 % 80 % 60 % 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2008-13 Mål 2008-18	
Vurdering av måloppnåelse og behov for revurdering av mål.	I perioden 2008-2013 har 76 prosent av antall nye godkjente boliger i Trondheim kommune kommet innenfor SSBs tettstedsavgrensning per 2008, dette er nært miljøpakken mål om 80 prosent. Det framgår imidlertid av den årlige utviklingen at andelen i løpet av perioden er fallende. Målet om 60 prosent arbeidsplassintensive arbeidsplasser i kollektivbuen er også nært oppnådd, med 57 prosent i gjennomsnitt 2008-13. Det er naturlig at de årlige variasjonene er større for arbeidsplassetableringer fordi store byggeprosjekt slår kraftig ut når det blir realisert. Det blir naturlig nok vanskeligere å ivareta disse målene etter hvert som utbygging skjer. Likevel bør må-	

	let fastholdes – arealoversikter fra kommuneplanens arealdel og bla. analyser angående samlokalisering av NTNU viser at det fortsatt er store utbyggingsmuligheter innenfor de angitte områdene for hhv. boliger og arbeidsplassintensive arbeidsplasser. Det skjer jevnlig omdisponeringer på spesielt Nyhavna, Brattøra og Sorgenfrid/ Stavnene som tilsier at arealkrevende virksomheter flytter ut. Markedssituasjonen sammen med tilgang på egnet utbyggingsareal for arealkrevende virksomhet har betydning. Torgård utvikles av Trondheim kommune, men er ikke tilstrekkelig, utvidelser på Tiller er inne i kommuneplanens arealdel, og inngår også i IKAPs (Interkommunal arealplan) utpekte regionale næringsareal for arealkrevende virksomhet. I IKAP inngår også aktuelle areal i nabokommunene. Det er imidlertid så langt registrert liten vilje/evne i samarbeidet for å realisere områdene som er prioritert i IKAP.
Ansvar, kostnad:	Trondheim kommune. Inngår i ordinær kommunal forvaltning.

Mål 8: Reduksjon av klimagassutslippene fra egen virksomhet

Mål:	De direkte klimagassutslippene fra transport i Trondheim kommunes egen virksomhet skal reduseres med 40 prosent.																	
Utdyping av målet:																		
Det er ikke angitt årstall for når målet skal være nådd. Det er her valgt å legge samme tidsperspektiv på dette målet som det generelle CO ₂ - målet: 2008-2018. Miljøenheten utreder nå ny kjøretøystrategi for Trondheim kommune, her vil det bli drøftet nærmere om 40 prosent reduksjon i denne perioden er et realistisk/mulig mål.																		
Indikatorer		Datakilder:																
Direkte indikator:	Totalt drivstoff-forbruk på kommunens egen bilpark, med en omregning til CO ₂ - utslipp, vil være en direkte indikator som gir svar på utviklingen. I 2012 ble utslipp per bil for leasede biler oppgitt, men usikkerhet/avgrensingsproblematikk gjør at vi nå bare bruker total kjøretøypark som indikator. Det planlegges å systematisere tallgrunnlaget slik at det blir mulig å rapportere utslipp/km fra og med 2014.	Kommunens egne regnskap for bilhold																
Avledet indikator:	Bilparkens sammensetning vil gi en indikasjon, men vil ikke være så godt som drivstoff- forbruk.																	
Anbefaling indikator:	Totalt CO ₂ - utslipp fra Trondheim kommunes egen kjøretøy/maskinpark og leasede biler, basert på drivstofforbruk. Rapporteringsrutiner og dokumentasjonsgrunnlag vil bli endret og forbedret fra og med 2015.																	
Status 2013/14:	CO₂- utslipp egen vognpark, 2008=1 <table><thead><tr><th>År</th><th>Utslipp (2008=1)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2008</td><td>1,00</td></tr><tr><td>2009</td><td>1,03</td></tr><tr><td>2010</td><td>1,10</td></tr><tr><td>2011</td><td>1,11</td></tr><tr><td>2012</td><td>1,12</td></tr><tr><td>2013</td><td>1,13</td></tr><tr><td>Mål 2018</td><td>0,60</td></tr></tbody></table>		År	Utslipp (2008=1)	2008	1,00	2009	1,03	2010	1,10	2011	1,11	2012	1,12	2013	1,13	Mål 2018	0,60
År	Utslipp (2008=1)																	
2008	1,00																	
2009	1,03																	
2010	1,10																	
2011	1,11																	
2012	1,12																	
2013	1,13																	
Mål 2018	0,60																	
Vurdering av måloppnåelse og behov for revurdering av mål.	Det framgår at totalutslipp har økt svakt, primært på grunn av økt tjenesteproduksjon. Det foreligger ikke eksakte tall for utslipp per bil eller km, men det er grunn til å tro at en økende andel bensinbiler på bekostning av diesel langt på veg har oppveid økende andel elbiler og overgang til mindre biler med lavere forbruk. Det er mulig at målet bør endres etter at ny kjøretøystrategi for Trondheim kommune er innført.																	
Ansvar, kostnad:	Trondheim kommune. Inngår i ordinær kommunal forvaltning. Ingen ekstra kostnad.																	

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>	
Utdyping av målet:		
Målet er ikke konkret målbart, begrepet ”jobbe hardt for” er ikke kvantifiserbart. KU i Miljøpakken har bestilt en ny vurdering av indikatorer. Når det blir videreført bør også konkretisering av målet være tema.		
Indikatorer		Datakilder:
Direkte indikator:	Det er ikke mulig å finne én indikator som direkte gir svar på om målet nås. Flere avledede indikatorer må benyttes.	
Avledet indikator:	Trondheim kommune og AtB kan drive påvirkning overfor transportnæringen, og gi konkret reiserådgeving til bedrifter med mange ansatte. Dette kan vurderes kvantifisert. Tidligere indikator med antall miljøsertifiserte bedrifter anses nå som mindre egnet indikator. Pågangen fra bedrifter er redusert i Trondheim som i resten av landet. Nasjonalt registreres at flere bedrifter faller fra på grunn av opphør enn de som kommer til. Utslipp fra kollektivtransport kan vurderes. AtB beregner utslipp fra sine bussoperatører basert på en utredning fra TØI og utkjørte rutekilometer. Antall virksomheter/antall ansatte i virksomheter som flytter fra lokalisering med gratis p-plass, til kollektivbuen uten p-plass er aktuell indikator. Også kvantifisering av virksomheter som innfører parkeringsavgift for ansatte er relevant.	Data fra Miljøenheten i kommunen, fra fylkeskommunen og fra AtB
Anbefaling indikator:	Som det fremgår er det flere aktuelle indirekte indikatorer. Når det gjelder utslipp fra kollektivtrafikken vil effektene av tiltakene på bussparken påvirke mål 1 og 5 i Miljøpakken om reduksjon i utslipp (CO₂, NO₂ og PM₁₀). Det foreslås derfor at utslipp fra kollektivtrafikken ikke blir måleindikator under dette målet. Det anbefales at reiserådgeving og parkering kan utvikles som indikatorer: • KU i Miljøpakken har bedt om at indikator for reiserådgeving blir utviklet. Dette er ikke videreført ennå på grunn av bemanningssituasjonen for reiserådgeving. • RVU-data vil gi svar på utvikling av antall virksomheter/antall ansatte i virksomheter som innfører parkeringsrestriksjoner når nasjonal RVU 2013/14 foreligger. Det er også aktuelt at denne indikatoren avklares av Vegdirektoratet i tilknytning til evaluering av framtidige bymiljøavtaler.	
Status 2012:	Miljøfyrtårn (Som tidligere ble registrert): Det er nå 247 sertifiserte bedrifter, netto 7 flere enn i 2012. Det er positivt at drosjenæringen er aktivt med. Reiserådgivningen har blitt rettet mot bedrifter og oppmuntrer til å legge til rette for miljøvennlige reisevaner. Stillingen som reiserådgiver har en periode vært ubesatt/bare delvis bemannet. Stillingen er nå utlyst som heltidsstilling, dette vil gi økt aktivitet. Miljøpakken har bla. bidratt til reisevaneundersøkelser ved NTNU og St. Olavs hospital, og sammen med AtB er det gjennomført ”kurs” i å ta buss for ansatte ved Siemens. Det er kontakt med Adressa angående oppfølging av deres flytting. NTNU har innførte parkeringsavgift fra høst 2014, men med en svært beskjeden sats.	
Vurdering av måloppnåelse og behov for revurdering av mål.	Konklusjoner avventes inntil RVU-data foreligger, og reiserådgi-verstillingen er besatt.	
Ansvar, kostnad:	Trondheim kommune, Statens vegvesen, Fylkeskommunen.	

Mål 10: Reduksjon i trafikkuulykker

Målsetting:	Antall trafikkuulykker skal reduseres med minst 20 prosent i forhold til perioden 2000-2005. Nullvisjonen er overordnet rettesnor for arbeidet med trafikksikkerhet.																									
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 fornuftig å bruke gjennomsnittstall, i figuren under er den løpende utviklingen angitt med 3-årsperioder. I Nasjonal transportplan 2014-23 er målet at antall personer som blir drept eller hardt skadd i vegtrafikken i 2024 skal være halvparten av gjennomsnittstallet 2008-11. Ny kommunal trafikksikkerhetsplan for Trondheim kommune er vedtatt i februar 2013. Her er målet 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 (2017-19) skal være redusert til 12 personer.																										
Indikatorer		Datakilder:																								
Direkte indikator:	Ulykkesstatistikk både for totalt antall trafikkuulykker, og antall hardt skadde og drepte.	Statens vegvesens ulykkesstatistikk																								
Avledet indikator:	Ikke behov																									
Anbefaling indikator:	Antall ulykker totalt, og antall hardt skadde og drepte per år.																									
Status 2012:	Ulykkesutvikling i Trondheim ■ Antall hardt skadde/drepte ■ Antall ulykker totalt <table><thead><tr><th>Periode</th><th>Antall hardt skadde/drepte</th><th>Antall ulykker totalt</th></tr></thead><tbody><tr><td>Gjsn 2000-2005</td><td>21</td><td>276</td></tr><tr><td>Gjsn 2008-2010</td><td>20</td><td>291</td></tr><tr><td>Gjsn 2009-2011</td><td>19</td><td>280</td></tr><tr><td>Gjsn 2010-2012</td><td>15</td><td>255</td></tr><tr><td>Gjsn 2011-2013</td><td>17</td><td>244</td></tr><tr><td>Gjsn 2012-2014</td><td>16</td><td>227</td></tr><tr><td>Mål 2017-19</td><td>12</td><td>221</td></tr></tbody></table>		Periode	Antall hardt skadde/drepte	Antall ulykker totalt	Gjsn 2000-2005	21	276	Gjsn 2008-2010	20	291	Gjsn 2009-2011	19	280	Gjsn 2010-2012	15	255	Gjsn 2011-2013	17	244	Gjsn 2012-2014	16	227	Mål 2017-19	12	221
Periode	Antall hardt skadde/drepte	Antall ulykker totalt																								
Gjsn 2000-2005	21	276																								
Gjsn 2008-2010	20	291																								
Gjsn 2009-2011	19	280																								
Gjsn 2010-2012	15	255																								
Gjsn 2011-2013	17	244																								
Gjsn 2012-2014	16	227																								
Mål 2017-19	12	221																								
sVurdering av måloppnåelse, tiltakene og evt. behov for re-vurdering av mål.	Utviklingen går nå i riktig retning, etter at ulykkestallet økte fram til 2008-10. Det har vært nedgang i hardt skadde/drepte i hele perioden. Det er usikkert om tallene skyldes den generelle utviklingen i landet og fylket for øvrig – eller om det skyldes de tiltak som er iverksatt gjennom Miljøpakken. Mange av de tiltakene som er gjennomført og planlagt har fram til nå vært rettet mot trygghet/følt sikkerhet – spesielt fokusert på skoleveg og andre steder der barn ferdes. Det er ikke gjennomført mange tiltak på steder med reell risiko (Steder i vegnettet der det faktisk skjer trafikkuulykker). For at den positive utviklingen skal fortsette fram mot 2019 vil det være nødvendig å sette inn tiltak også på de steder i vegnettet der det skjer flest ulykker. Dette vil være tiltak på deler av hoved/samlevegnettet i Trondheim.																									
Ansvar, kostnad:	Statens vegvesen. Ingen ekstra kostnad.																									

Behov for andre indikatorer

Relativ reisetid

Bedre konkurranseforhold mellom bil og andre transportformer i favør av de miljøvennlige transportformene er viktig for å nå flere av målene i Miljøpakken, og ble introdusert som mulig indikator i evaluering 2012, på bakgrunn av beregninger utført av Vegvesenet. Internasjonale og nasjonale analyser viser at overgang fra bil til kollektivtrafikk øker vesentlig når forholdet buss/bil fra dør til dør blir lavere enn 1,7. Den ene målingen som foreligger (2012) viser at forholdet i Trondheim er 1,9. Det er ikke gjort nyere målinger, dersom slike blir gjort regelmessig, vil en slik indikator være hensiktsmessig.

Bilpassasjerer som miljøvennlig transportmiddel

Intensjonen med mål 2 i Miljøpakken er å redusere andelen biler på vegene til fordel for de miljøvennlige transportformene. Miljøvennlig transport er definert til å være gang, sykkel og kollektivtransport. Overgang fra bilfører til bilpassasjer vil isolert sett også ha positiv virkning på målet om å få lavere bilandel. Statens vegvesen peker i tilleggsutredningen for trinn 2 i Miljøpakken på viktigheten og behovet for også å inkludere bilpassasjerene i gruppen miljøvennlig transportform. Utfordringen er at dersom en går ut med aktiv påvirkning for å få flere i hver bil, eventuelt også med gevinst for bilføreren, kan dette medføre at denne bilen kjøres på bekostning av at alle i bilen hadde valgt miljøvennlig transportmiddel.

Byform og arkitektur

Trondheim kommune har utarbeidet veileder for byrom og arkitektur som utdyping av bestemmelsene i arealdelen og med utgangspunkt i statens arkitekturpolitiske dokument. Kommunens rolle og ansvar som utbygger framheves. Byrommenes utforming er vektlagt særskilt, de skal ha høy standard og skal invitere til uteopphold og miljøvennlig transport. Det blir pekt på Vegvesenets aktive arkitekturpolitikk som et forbilde for å utforme veganlegg i sammenheng med omgivelsene.

Det er ingen tvil om at Miljøpakkens disposisjoner har stor betydning for å nå målene om gode og vakre byrom. Samtidig er det tydelige politiske signal om at Miljøpakken i sine prosjekt bare skal innbefatte de konkrete transportanleggene, for å økonomisere og ut fra hensikten med de tilgjengelige ressursene. Det kunne vært aktuelt å analysert om vi klarer å ivareta de estetiske målene for byen tilstrekkelig, og om det kan tenkes indikatorer som kan belyse dette.