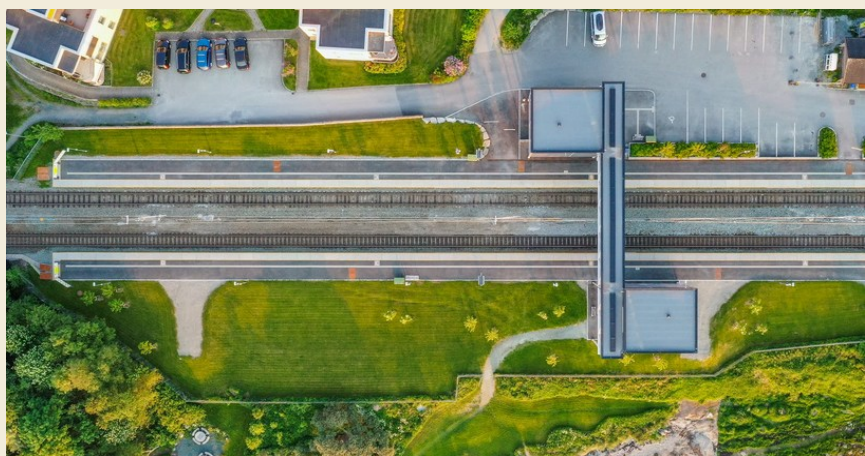


# ► Mål og indikatorer for byvekstavgiftene

Faglig underlag for ønsket utvikling og måloppnåelse for attraktive byer



## Dokumentinformasjon

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

|                                      |                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tittel:</b>                       | Mål og indikatorer for byvekstavtalene                                                                                          |
| <b>Undertittel:</b>                  | Faglig underlag for ønsket utvikling og måloppnåelse for attraktive byer                                                        |
| <b>Omslagsbilde:</b>                 | Fotokollage                                                                                                                     |
| <b>Oppdrag:</b>                      | 52508656                                                                                                                        |
| <b>Dokumentnummer:</b>               | 1                                                                                                                               |
| <b>Revisjon:</b>                     | J01                                                                                                                             |
| <b>Dato:</b>                         | 2026-05-22                                                                                                                      |
| <b>Oppdragsgiver:</b>                | Oppdragsgiver: Program for storbyrettet forskning                                                                               |
| <b>Oppdragsgivers kontaktperson:</b> | Vilde Rooth, Bymiljøetaten                                                                                                      |
| <b>Hovedforfatter:</b>               | Ingunn Opheim Ellis                                                                                                             |
| <b>Medforfattere:</b>                | Kristine Wika Haraldsen, Mathias Vestgård, Mari Andrine Hjorteset, Julie Kongsparten, Synne Dækko Næss og Kristine Korneliussen |

| Revisjon | Dato       | Beskrivelse               | Utarbeidet                                         | Fag-kontroll | God-kjent |
|----------|------------|---------------------------|----------------------------------------------------|--------------|-----------|
| D01      | 30.04.2026 | Utkast til oppdrags-giver | Ellis, Haraldsen, Vestgård, Kongsparten, Hjorteset | Odberg       | Ellis     |
| J01      | 22.05.2026 | Endelig rapport           | Ellis, Haraldsen, Vestgård, Kongsparten, Hjorteset | Odberg       | Ellis     |

# Forord

Norconsult har utredet mål og indikatorer i byvekstavtalene på oppdrag fra Bymiljøetaten i Oslo kommune. Utredningen er finansiert av Program for storbyrettet forskning.

Formålet med oppdraget er å utrede hvorvidt dagens mål for byvekstavtalene, og indikatorene for å styre mot dette målet, burde utvikles eller suppleres for å oppnå ønsket utvikling for byområdene.

Ingunn Ellis har vært oppdragsleder, med Kristine Wika Haraldsen som assisterende oppdragsleder. Mari Andrine Hjorteset har vært ansvarlig for intervjuer og kartlegging på bærekraftsfeltet. Synne Dækko Ness har vært ansvarlig for medvirkning og arbeidsverksteder. Mathias Vestgård har vært ansvarlig for kartlegging og videreutvikling av indikatorer. Julie Nyborg Kongsparten har vært ansvarlig for en undersøkelse om mål til byområdene, samt for å utarbeide engelsk sammendrag. Kristine Korneliussen har vært ansvarlig for deler av dokument-kartleggingen. Alle medarbeidere har deltatt i flere deler av oppdraget og står sammen bak rapporten. Tor Atle Odberg har kvalitetssikret rapporten.

Kontaktperson hos oppdragsgiver har vært Vilde Lofthus Rooth, med Håvard Havro Bjørnstad som assisterende oppdragsgiver. Oppdraget har blitt fulgt av en nettverksgruppe bestående av representanter fra KS og følgende kommuner: Trondheim, Bergen, Kristiansand, Stavanger, Bærum og Tromsø. Vi takker for alle innspill vi har fått underveis i oppdraget og til rapporten.

Vi ønsker å rette en særlig stor takk til alle som har deltatt med innsikt og diskusjon gjennom intervjuer og ved deltagelse på arbeidsverksteder. Dette har vært helt avgjørende for prosjektets resultater.

Oslo, 22. mai 2026



## Kort sammendrag

Byvekstavtalene er statens viktigste virkemiddel for å utvikle attraktive byer med god mobilitet og fremkommelighet, og med mindre lokal luftforurensning, støy og klimagass-utslipp. Avtalene følges opp av et felles indikatorsett, som ble utviklet i 2019. Siden den gang er både nullvekstmålet og rammebetingelser i samfunnet endret.

Formålet med dette FoU-oppdraget er å utrede hvorvidt dagens mål og indikatorer for byvekstavtalene bør utvikles eller suppleres for å oppnå ønsket utvikling for byområdene. Resultatet fra utredningen er et faglig kunnskapsgrunnlag om mål og indikatorer som kan inngå i grunnlaget for reforhandling av byvekstavtalene i 2026.

I utredningen pekes det på konkrete forslag til hvordan mål og indikatorer for byvekst-avtalene kan justeres og suppleres for å bidra til ønsket utvikling. Forslagene er utarbeidet av Norconsult, og står fullt og helt for vår regning.

Det er stor variasjon mellom byområdene i om de ønsker at dagens mål og indikatorer skal videreutvikles og utvides eller ikke. Forslagene til indikatorer er derfor ment som en verktøykasse av støtteindikatorer som byområdene kan velge å ta i bruk, basert på lokale behov og prioriteringer. Flere av de foreslåtte indikatorene er premature, og må videreutvikles før de tas i bruk.

Konkret foreslås følgende:

- Å tydeliggjøre at formålet med byvekstavtalene er å utvikle attraktive byer med god mobilitet og fremkommelighet, og at byvekstavtalene må bygge opp under sosialt, økonomisk og miljømessig bærekraftig utvikling for å sikre oppslutning over tid.
- Å supplere dagens indikatorsett med indikatorer for å måle om byområdene er på vei mot ønsket utvikling. Blant forslagene til indikatorer er befolkningens tilgang til mobilitetstilbud og tilgjengelighet til ulike tjenester.
- Å supplere dagens indikatorsett med nye indikatorer for å dekke opp flere deler av nullvekstmålet. Forslag til nye indikatorer er knyttet til kø, luftforurensning og støy samt utviklingen i sykkel- og gangomfang.

- Å beholde dagens målindikatorer, det vil si endring i ÅDT for lette kjøretøy fra byindeks og endring i trafikkarbeid med personbil fra RVU, men under forutsetning av at det jobbes med å bedre datakvaliteten på disse dataene.
- Å justere på dagens indikatorer for areal, ved å måle andel boliger og arbeidsplasser som er lokalisert innenfor avgrensede og definerte områder, framfor gjennomsnittlig avstand til større sentra/kollektivknutepunkt. Vi foreslår også at indikatorene for parkering videreutvikles, men uten at vi har noen konkrete forslag til hvordan dette kan gjøres.

Oppdraget har primært vært å vurdere dagens mål og indikatorer for byvekstavgjørelser, men arbeidet har avdekket relevante synspunkter og erfaringer med rapportering på indikatorer som ikke går direkte på utformingen av dagens indikatorer. Sentrale funn er:

- Indikatorene må føles nyttige og relevante både for de som rapporterer og de som bruker dem. Indikatorene må være knyttet til faktisk virkemiddelbruk, slik at de påvirker valg av prosjekter i retning av prosjekter som bidrar til attraktive byer, blant annet gjennom sosial, økonomisk og miljømessig bærekraft.
- Kommunene ønsker større rom til å definere prosjekter ut fra egne lokale forhold, men samtidig innenfor noen nasjonalt definerte rammer for utvikling av attraktive byer.
- Byområdene er ikke alltid sammenlignbare med hverandre. Det viktigste med indikatorene er imidlertid ikke å sammenligne byområdene med hverandre, men at byområdene kan sammenlignes med seg selv over tid. Videre er det viktig at indikatorer for byvekstavgjørelser, særlig når det gjelder arealutvikling, må sees i sammenheng med lokale planer.
- Det er et ønske om nettverk og kunnskapsutveksling mellom byområdene.

# Sammendrag

Byvekstavgiftene er statens viktigste virkemiddel for å utvikle attraktive byer med god mobilitet og fremkommelighet, og med mindre lokal luftforurensning, støy og klimagassutslipp. Dette krever effektiv arealbruk, redusert bilbruk og tilrettelegging for klima- og miljøvennlig transport. Derfor har nullvekstmålet vært sentralt for utviklingen av areal- og transportpolitikken i de største byområdene det siste tiåret.

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

Det er utviklet et felles indikatorsett for å følge opp hvorvidt byområdene når nullvekstmålet. Indikatorsettet ble utviklet i 2019. Siden den gang er både nullvekstmålet og rammebetingelser i samfunnet endret.

## ***Kunnskapsgrunnlag om mål og indikatorer i byvekstavgifter***

Formålet med dette FoU-oppgavet, finansiert av Program for storbyrettet forskning, er å utrede hvorvidt dagens mål for byvekstavgiftene, og indikatorene for å styre mot dette målet, bør utvikles eller suppleres for å oppnå ønsket utvikling for byområdene. Resultatet fra utredningen er et faglig kunnskapsgrunnlag om mål og indikatorer som kan inngå i grunnlaget for reforhandling av byvekstavgiftene i 2026.

Resultatene i utredningen bygger på en solid datainnsamling basert på ulike kilder:

i) dokumentkartlegging, ii) intervjuer med representanter fra de syv byområdene med byvekstavgifter, iii) arbeidsverksteder og iv) spørreundersøkelse blant relevante aktører.

Selv om oppdraget primært har vært å vurdere dagens mål og indikatorer for byvekstavgiftene, har arbeidet avdekket relevante synspunkter og erfaringer med byvekstavgiftene og rapportering på indikatorer som ikke går direkte på utformingen av dagens mål og indikatorer. I dette sammendraget presenteres først sentrale funn basert på informantenes synspunkter og erfaringer. Disse danner et bakteppe for de etterfølgende avsnittene om konkrete forslag til hvordan mål og indikatorer for byvekstavgiftene kan justeres og suppleres for å bedre kunne nå ønsket utvikling.

Forslagene til mål og indikatorer som presenteres er utarbeidet av Norconsult, og står fullt og helt for vår regning. De gir ikke nødvendigvis uttrykk for synspunktene til oppdragsgiver eller andre involverte aktører.

Det er stor variasjon mellom byområdene i ønsker om at dagens mål og indikatorer skal videreutvikles og utvides eller ikke. Utredningen avdekker en frykt for indikatorinflasjon og merarbeid knyttet til rapportering. Forslagene til indikatorer er ment som en verktøykasse av støtteindikatorer som byområdene kan velge å ta i bruk, basert på lokale behov og prioriteringer. Flere av de foreslåtte indikatorene er premature, og må videreutvikles før de tas i bruk. En mulighet er å teste indikatorene gjennom pilotering i utvalgte byområder.

### ***Tydeligere sammenheng mellom formål, mål og indikatorer***

I hvilken grad byvekstavgiftene bidrar til å realisere formålet om attraktive byer med god mobilitet og fremkommelighet avhenger av hvilke virkemidler som inngår i avgiftene og som får finansiering. Informantene fra byvekstområdene fremhever behovet for en klarere sammenheng mellom formål, mål og indikatorer i byvekstavgiftene. Indikatorene må være knyttet til faktisk virkemiddelbruk, slik at de påvirker valg av prosjekter i retning av prosjekter som bidrar til attraktive byer, blant annet gjennom sosial, økonomisk og miljømessig bærekraft.

Flere har understreket at det ikke alltid er en direkte sammenheng mellom gode prosjekter for mobilitet og det som oppleves som attraktiv byutvikling, fordi prosjektmål kan overskygge helhetsperspektivet. Dette kan føre til at de store prosjektene ofte prioriteres. Dermed får kommunale tiltak, for eksempel for gange og sykkel, få begrenset oppmerksomhet, og temaer som bykvalitet, levekår og helhetlig byutvikling får mindre gjennomslag enn ønskelig. Kommunene ønsker større rom til å definere prosjekter ut fra egne lokale forhold, men samtidig innenfor noen nasjonalt definerte rammer for utvikling av attraktive byer.

Funn fra intervjuer og arbeidsverksteder viser også at det er stor variasjon mellom byområdene i rapportering av enkelte indikatorer, særlig indikatorer for areal og parkering. Dette bidrar til at byområdene ikke nødvendigvis er sammenlignbare med

hverandre. Det viktigste med indikatorene er imidlertid ikke å sammenligne byområdene med hverandre, men at byområdene kan sammenlignes med seg selv over tid.

For at indikatorene skal fungere, må de føles nyttige og relevante både for dem som skal rapportere på dem og dem som skal bruke dem. Resultater fra utredningen viser at flere av dem som rapporterer på byvekstavtalene ikke ser sammenhengen mellom rapporteringen på indikatorer og den overordnede avtalen, og at rapporteringen dermed føles lite relevant. Å beskrive måloppnåelse gjennom utvikling av indikatorene i årsrapportene til byvekstavtalene, slik det gjøres i enkelte byområder, er en mulig måte å synliggjøre relevansen av rapporteringen. Det vil også være viktig å koble oppfølging av byvekstavtalene tettere opp til indikatorene i kommende byutredninger.

Gjennom utredningen har det også kommet et ønske om nettverk og kunnskapsutveksling mellom byområdene.

### ***Tydeliggjøre formålet med byvekstavtalene***

Nullvekstmålet har hatt bred, tverrpolitisk forankring, og har dermed vist seg politisk bærekraftig over tid. Det er imidlertid stor variasjon mellom byområdene når det gjelder om de ønsker endring av målet, og om de ønsker flere indikatorer.

Flere ser det som lite ønskelig å omformulere målet fordi det har stått støtt over tid, men det finnes også de som ønsker å endre på målet grunnet endrede rammebetingelser.

Mulige endringer i nullvekstmålet kan være å inkludere næringstransport.

Virkemiddelbruk som både bidrar til å nå nullvekstmålet og omstille næringstransporten vil være gunstig for å oppnå hensikten om attraktive byer med god fremkommelighet.

Det er et klart ønske om å tydeliggjøre hensikten med byvekstavtalene og nullvekstmålet; at byvekstavtalene er et sentralt virkemiddel for å utvikle attraktive byer med god mobilitet og fremkommelighet, og at nullvekstmålet kan forstås som et middel for å nå dette, og ikke kun som et mål i seg selv. For å oppnå attraktive byområder for alle, må byvekstavtalene bygge opp under en utvikling som både er sosial, økonomisk og miljømessig bærekraftig.

En mulig måte å tydeliggjøre dette på, er at følgende tekst inkluderes et sentralt sted i byvekstavtalene, for eksempel i det innledende avsnittet om bakgrunn og formål:

*«Formålet med byvekstavgiftene er å utvikle attraktive byer med god mobilitet og fremkommelighet, og med mindre lokal luftforurensning, støy og klimagassutslipp. For å oppnå ønsket om attraktive byområder for alle, må byvekstavgiftene bygge opp under sosialt, økonomisk og miljømessig bærekraftig utvikling. Effektiv arealbruk, virkemidler som reduserer bilbruk og tilrettelegging for klima- og miljøvennlig transport er avgjørende for å få en slik utvikling. Det overordnede målet for byvekstavgiften er at klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy skal reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange (nullvekstmålet).»*

### **Nye indikatorer for å følge opp ønsket utvikling**

Utredningen viser at det er ønsker om supplerende indikatorer for å måle om byområdene er på vei mot ønsket utvikling, det vil si en sosialt, økonomisk og miljømessig bærekraftig utvikling mot attraktive byområder med god mobilitet og fremkommelighet.

Forslag til konkrete indikatorer finnes i tabell S1.

En måte å definere **sosial bærekraft** på i et mobilitetsperspektiv, er at mobilitets-systemet skal sikre alle god tilgang til daglige tjenester og til arbeidsmarkedet innen relativ nærhet til der man bor. Mulige indikatorer for å måle dette, er befolkningens tilgang til mobilitetstilbudet og tilgjengelighet til ulike tjenester uten bruk av motorisert transport («15-minutters byen»), for eksempel målt gjennom kartanalyser. Av hensyn til sosial bærekraft er det viktig å se endring i tilgjengelighet opp mot sosioøkonomiske indikatorer.

**Økonomisk bærekraftig** mobilitetsutvikling handler i stor grad om å møte befolkningsveksten på en effektiv måte ved at folks transportbehov løses på en samfunnsøkonomisk gunstig måte. Vi tror ikke at nye indikatorer for å måle økonomisk bærekraft i byvekstavgiftene er hensiktsmessig. Dette skyldes at enkle indikatorer, som eksempelvis utviklingen i kostnader til utbygging og drift av infrastruktur og transporttilbud, i liten grad kan si noe om effektiv bruk av ressurser. Porteføljestyringen som ligger til grunn for gjennomføring av prosjekter skal ivareta effektiv bruk av ressurser. Utredningen viser imidlertid at det kan være grunn til å se nærmere på hvordan midler fordeles mellom utbygging og drift for å sikre økonomisk bærekraft i transporttilbudet i byområdene.

**Miljømessig bærekraft** i mobilitets- og transportutvikling dreier seg om at transportutviklingen skal bygge opp under mål om å redusere klimagassutslipp, lokal luftforurensning og ta vare på naturen. Det bør utvikles indikatorer for å måle utviklingen i luftforurensning og støy. Dette er temaer som omtales i nullvekstmålet i dag. Som nevnt dekker nullvekstmålet bare en del av klimagassutslippene fra veitrafikk. Hvis et skjerpet klimamål inkluderes i byvekstavgatene, vil det å følge utviklingen av klimagassutslipp bli enda mer vesentlig. Miljømessig bærekraft kan også inkludere naturverdier og reduksjon i tap av natur knyttet til vegsystemet. Vi foreslår imidlertid ikke at dette følges opp med en egen indikator, blant annet i frykt for å hule ut nullvekstmålet og indikatorene ved å bringe inn for mange temaer og indikatorer.

I alle byvekstavgatene er det en ambisjon om at tiltak for å nå nullvekstmålet også skal føre til færre drepte og hardt skadde i trafikken, i tråd med nullvisjonen. Statens vegvesen har nylig utarbeidet et forslag til **indikatorer for trafikksikkerhet** som skal inngå i det felles indikatorsettet, som også inngår i vårt forslag til indikatorer. Risikoen for å bli drept eller hardt skadd er høyere for syklister og fotgjengere enn for førere og passasjerer i personbil. Ambisjonen om flere gående og syklende kan dermed komme i konflikt med målet om færre drepte og hardt skadde i trafikken. I valg av tiltak er det viktig å prioritere tiltak som både bedrer trafikksikkerheten og samtidig fører til trafikkreduksjon. Videre er det viktig å ha fokus på trafikksikkerhetstiltak for gående og syklende.

### ***Nye indikatorer for å dekke opp flere deler av nullvekstmålet***

Dagens indikatorsett dekker ikke alle deler av nullvekstmålet. Dette skyldes blant annet at indikatorene ble utviklet i tilknytning til den første formuleringen av nullvekstmålet - *veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange* - uten å ha blitt revidert i tråd med utvidelsen av nullvekstmålet i 2019. Det er mangler knyttet til kø, luftforurensning og støy. I tillegg følges utviklingen i sykkel og gange kun opp med en generell indikator om transportmiddelfordeling. Vi foreslår nye indikatorer for å dekke opp flere deler av dagens nullvekstmål. Forslag til konkrete indikatorer finnes i tabell S2.

For å måle **kø og fremkommelighet** kan man følge utvikling i gjennomsnittlige reisetider på utvalgte strekninger for bil, og gjennomsnittlig forsinkelse i kollektivtrafikken. Dette er informasjon som finnes lett tilgjengelig i eksisterende datakilder.

**Luftforurensning** kan måles gjennom data fra eksisterende målestasjoner. Det er noen utfordringer knyttet til en slik tilnærming, blant annet plassering av målestasjoner og at nullvekstmålet kun omhandler persontransport, men at også næringstrafikk fanges opp av disse målingene. Vi mener likevel at resultatene kan gi en god indikasjon på utviklingen av luftkvalitet i byområdene, men at flere målestasjoner bør vurderes.

Å måle **støy** er mer utfordrende. En mulighet er å bruke Statens vegvesens støykart, og se på antall innbyggere som er utsatt for trafikkstøy der de bor. En utfordring med dette er at støykartet kun dekker riks- og fylkesveinettet med en viss trafikkmengde. For å få en velfungerende indikator på støy, vil det være behov for å gjøre lokale støykartlegginger. En alternativ måte å måle utvikling i luftforurensning og støy på, er å gjøre beregninger basert på ÅDT for utvalgte strekninger. Det er også viktig å se endring i luftkvalitet og støy opp mot sosioøkonomiske indikatorer av hensyn til sosial bærekraft og folkehelse.

For å dekke opp utviklingen for **gående og syklende** foreslår vi at det lages egne dedikerte indikatorer. For sykkel kan man ta utgangspunkt i Statens vegvesens sykkelindeks. Noen av byene rapporterer allerede på denne, men den er ikke en formell del av indikatorsettet. Tall fra sykkelindeksen kan med fordel suppleres med tall fra lokale sykkeltelepunkter, eller egne kartlegginger basert på for eksempel videoregistrering. For gange eksisterer det i dag få tellepunkter. For å få på plass en gangindeks, er det nødvendig å gjennomføre egne datainnsamlinger, for eksempel gjennom videoregistrering av gangtrafikk i utvalgte områder. I tillegg til registrering av trafikk, kan det være hensiktsmessig med en indikator for antall kilometer tilrettelagt infrastruktur for gående og syklende; totalt og nybygd/forbedret.

### ***Justeringer av dagens indikatorer***

Gjennom utredningen er det avdekket styrker og svakheter ved dagens indikatorsett. Det har særlig framkommet et ønske om å justere på indikatorene for areal og parkering. Forslagene tar utgangspunkt i innspill fra en arbeidsgruppe nedsatt av Samferdselsdepartementet, men avviker noe. Forslag til konkrete indikatorer finnes i tabell S3.

Når det gjelder **målindikatorne** - endring i ÅDT for lette kjøretøy fra byindeks og endring i trafikkarbeid med personbil fra RVU - foreslår vi at disse beholdes. Selv om data fra både tellepunkter og RVU har sine svakheter, finnes det per dags dato ingen andre

datakilder som er bedre egnet til å fange opp trafikkarbeid med personbil. For å kunne følge utviklingen på en bedre måte enn i dag, er det imidlertid viktig å jobbe med å bedre datakvaliteten på disse dataene. Dette er et ansvar som ligger hos Statens vegvesen. Fra RVU hentes det i dag transportmiddelfordeling som et gjennomsnitt over året. En mulig utvidelse av denne indikatoren er å også hente ut sesongmessig variasjon i transportmiddelfordeling for å se på tilrettelegging gjennom året.

Dagens **arealindikatorer** måler ikke arealbruk og -utvikling på en hensiktsmessig eller nyttig måte. Innspillene går blant annet på at en gjennomsnittlig avstand til knutepunkt ikke fanger godt nok opp om arealutviklingen går i ønsket retning eller ikke. Det er også stor variasjon mellom byområdene i hvordan dette måles og i hva som defineres som et større sentra/kollektivknutepunkt. Framfor å måle boligers og arbeidsplassers avstand til et større sentra eller kollektivknutepunkt, foreslås det en indikator som måler andel boliger og arbeidsplasser som lokaliseres innenfor avgrensede og definerte områder, for eksempel med god tilgjengelighet til kollektivtransport, sykkel og gange eller eksisterende senterstruktur. Indikatorer for arealutvikling må sees i sammenheng med lokale planer. Det er derfor viktig at områdeavgrensningen gjøres lokalt. Dagens datakilde for arbeidsplassdata er Virksomhets- og foretaksregisteret fra SSB. Dette kan med fordel byttes ut med matrikkeldata, sammen med en vurdering basert på bygningstype.

Lokalisering er en viktig del av effektiv arealbruk, men hvordan arealene utnyttes er også viktig. For å si noe om hvor effektiv arealbruken er innenfor et område, kan det være hensiktsmessig med en indikator som sier noe om områdeutnyttelse. For å ivareta fremtidig utvikling, kan det være aktuelt med en indikator som ser på sammensetningen av planformål innenfor og utenfor arealavgrensningene.

**Parkering** er et svært viktig virkemiddel for å endre transportmiddelbruk. Utredningen avdekker at dagens parkeringsindikatorer i liten grad gir et dekkende bilde av parkeringsutviklingen i byområdene. Det å kartlegge parkering på en god måte er svært ressurskrevende for kommunene, og flere opplever at arbeidsmengden ikke står i forhold til nytten. Det er også usikkerhet knyttet til hva resultatene kan brukes til, da kommunene i liten grad opplever å ha spillerom til å påvirke parkeringstilgjengeligheten.

Å utvikle gode og relevante indikatorer for parkering er svært krevende, og vi har ingen konkrete forslag til hvordan dette kan løses. Vårt forslag er at dagens parkeringsindikatorer, med mindre justeringer, beholdes inntil videre, men at en videreutvikling bør utredes nærmere.

### ***Forslag til nye og justerte indikatorer for å følge opp byvekstavtalene***

Under er tre tabelloversikter med konkrete forslag til nye og justerte indikatorer for å følge opp byvekstavtalene. I forslag til nye indikatorer har vi lagt vekt på at de skal være enkle å formidle. Mange av dem er basert på kartillustrasjoner.

Indikatorene er utformet slik at mest mulig data ligger åpent tilgjengelig. Selv om ansvaret for å rapportere på mange av de foreslåtte indikatorene er foreslått lagt lokalt, kan analysene gjøres av hvilken som helst organisasjon med rett analysekompetanse (i mange tilfeller GIS-kompetanse) uten behov for interne datasett eller særskilt lokal kunnskap. Dette gjør at ansvaret for rapporteringen kan flyttes oppover i forvaltningsnivå.

I forslaget er det mange indikatorer som kan være krevende å måle, fordi de krever kartanalyser eller per i dag mangler gode datagrunnlag. Som erstatning for eller supplement til flere av de foreslåtte indikatorene, kan det være aktuelt å kartlegge befolkningens synspunkter gjennom **spørreundersøkelser**. Dette er noe flere av byområdene allerede gjør for lokale indikatorer. En slik undersøkelse kan for eksempel belyse opplevd tilgjengelighet til ulike tjenester, tilgang til infrastruktur for syklende og gående og hvor attraktivt og trygt dette oppleves, opplevelsen av kø og forsinkelser i trafikken og av støy og luftforurensning, samt enkle spørsmål om reiseatferd. Det kan være hensiktsmessig å utvikle et felles sett med spørsmål som kan inngå i eksisterende spørreundersøkelser eller gjennomføres som en egen undersøkelse. Disse spørsmålene kan stilles med jevne mellomrom, for eksempel hvert fjerde år. Vi anbefaler ikke å bruke den nasjonale reisevaneundersøkelsen til dette formålet. RVU er en undersøkelse som gjennomføres kontinuerlig, og det er ikke behov for en så omfattende undersøkelse for å måle indikatorene. Videre er RVU en relativt omfattende undersøkelse som det er viktig å ikke belaste ytterligere med nye spørsmål.

Tabell S1 Forslag til supplerende indikatorer for å dekke opp ønsket utvikling

| Beskrivelse                                                                                                                                                                           | Metode                                                                                                                                                          | Datakilder                                                                                                                            | Foreslått ansvar                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Tilgang til mobilitetstilbudet</b><br>Gjennomsnittlig tilbudskvalitet på kollektivtilbudet kommunevis i byområdet, og innenfor/utenfor arealavgrensninger                          | Kartanalyse som ser på nærmeste holdeplass med best tilbudskvalitet, basert på forhold mellom gangavstand og frekvens. Uttak for hverdager i rush og lavtrafikk | Befolkningsdata i punkt eller grid fra SSB, GTFS-data fra Entur                                                                       | Kommunene, kollektiv-selskapene/fylket |
| <b>Tilgang til mobilitetstilbudet</b><br>Gjennomsnittlig avstand til gang- og sykkelinfrastruktur, eller andel av befolkningen med x meter til sykkel-/ganginfrastruktur              | Kartanalyse som ser på innenfor/utenfor buffersone rundt G/S-nettverk, eller avstand til G/S-nettverk                                                           | Befolkningsdata i punkt eller grid fra SSB, NVDB Vegnett pluss                                                                        | Kommunene, fylket                      |
| <b>Tilgjengelighet</b><br>Andel av befolkningen som kan utføre daglige gjøremål innenfor en avstand på f.eks. 1000 meter («15-minutters byen»)                                        | Kartanalyse basert på et gitt sett med kriterier som gir grunnlag for buffersoner og andel av befolkningen innenfor/utenfor                                     | Befolkningsdata i punkt eller grid fra SSB, data om tjenester fra kommunale kartlag og/eller åpne kilder som OpenStreetMap            | Kommunene, fylket                      |
| <b>Tilgjengelighet</b><br>Gjennomsnittlig avstand til grønnstruktur eller andel av befolkningen med grønnstruktur innen f.eks. 300 meter                                              | Kartanalyse med avstand til grønnstruktur, eller buffersone rundt grønnstruktur                                                                                 | Befolkningsdata i punkt eller grid fra SSB, AR5 eller FKB-arealbruk                                                                   | Kommunene, fylket                      |
| <b>Tilgjengelighet</b><br>Antall arbeidsplasser man kan nå innenfor en viss tid/avstand (f.eks. 30 minutter) med bil og kollektivtransport fra der man bor, og forholdet mellom disse | Kartanalyse av reisetid med bil og kollektivtransport til arbeidsplasser                                                                                        | Befolkningsdata i punkt eller grid fra SSB, matrikkeldata (eventuelt virksomhets- og foretaksregisteret fra SSB), GTFS-data fra Entur | Kommunene, fylket                      |
| <b>Tilgjengelighet</b><br>Hvordan befolkningen reiser til ulike tjenester                                                                                                             | Andelen som går, sykler og reiser kollektivt til hhv daglige gjøremål, jobb og til rekreasjon                                                                   | RVU                                                                                                                                   | Statens vegvesen                       |
| <b>Trafikksikkerhet</b><br>Antall drepte og hardt skadde i trafikken, inkludert personskade-ulykker med bybane, T-bane og trikk                                                       | Gjennomsnittstall for fireårsperioder                                                                                                                           | Data fra offisiell ulykkesstatistikk, supplert med tre støtteindikatorer                                                              | Statens vegvesen                       |

Tabell S2 Forslag til supplerende indikatorer for å dekke opp flere deler av nullvekstmålet

| Beskrivelse                                                                                                                                                         | Metode                                                                            | Datakilder                                                                           | Foreslått ansvar                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Kø og fremkommelighet</b><br>Gjennomsnittlig forsinkelse på hovedvegnettet i prosent i lavtrafikk og rush                                                        | Gjennomsnittstall for året. Uttak for hverdager, helg og helligdager              | Forsinkelsesdata fra Statens Vegvesen                                                | Statens vegvesen                    |
| <b>Kø og fremkommelighet</b><br>Gjennomsnittlig forsinkelse for kollektivtrafikken, og evt. fordelt på skinnegående/ikke-skinnegående                               | Gjennomsnittstall for året. Uttak for hverdager i rush og lavtrafikk              | Fremkommelighetsdata fra kollektivselskapene                                         | Kollektivselskapene/fylket          |
| <b>Luftkvalitet</b><br>Middelverdier ved målestasjoner og oversikt over overskridelser av grenseverdier for PM <sub>2,5</sub> , PM <sub>10</sub> og NO <sub>2</sub> | Grafisk eller tabellfremstilling av data fra målestasjoner. Uttak for alle dager  | Data fra målestasjoner via Miljødirektoratet                                         | Sekretariatet                       |
| <b>Støy</b><br>Antall innbyggere innenfor områder med trafikkstøy (gul og rød sone)                                                                                 | Kart-analyse over antall innenfor støysonene, støyberegninger for å lage støykart | Støykart fra Statens vegvesen/fylke/kommune, Befolkningsdata fra kommunene eller SSB | Statens vegvesen, kommunene, fylket |
| <b>Sykkel og gange</b><br>Utvikling i antall syklende                                                                                                               | Sykelindeks, samme metode som byindeks. Uttak for alle dager                      | Tellepunkter fra Statens Vegvesen, supplert med lokale målinger                      | Statens vegvesen, kommunene         |
| <b>Sykkel og gange</b><br>Utvikling i antall gående                                                                                                                 | Gangindeks, samme metode som byindeks. Uttak for alle dager                       | Tellepunkter (vesentlige mangler på tilgjengelige tellepunkter i dag)                | Statens vegvesen, kommunene         |
| <b>Sykkel og gange</b><br>Antall kilometer nybygd/forbedret ganginfrastruktur                                                                                       | Analyser av plandata                                                              | Plandata                                                                             | Kommunene                           |

Tabell S3 Forslag til justeringer i dagens indikatorer

| Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Metode                                                                                                                                                | Datakilder  | Foreslått ansvar  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|
| <b>Areal</b><br>Andel av alle nye boliger og besøks- og arbeidsplass-intensive arbeidsplasser innenfor utpekte areal-avgrensninger                                                                                                                                                                                                                                       | Kartanalyse som ser på antall boliger/arbeidsplasser innenfor/utenfor aktuelle avgrensninger.<br>Uttak for hele perioden fra foregående rapportering  | Matrikkelen | Kommunene, fylket |
| <b>Areal</b><br>Andel av totalt bruksareal for nye bygg med arbeidsplass-/besøksintensiv funksjon innenfor arealavgrensninger                                                                                                                                                                                                                                            | GIS-analyse som ser på antall kvadratmeter bruksareal innenfor/utenfor aktuelle avgrensninger.<br>Uttak for hele perioden fra foregående rapportering | Matrikkelen | Kommunene, fylket |
| <b>Areal</b><br>Områdeutnyttelse innenfor arealavgrensninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Utrekning områdeutnyttelse, BRA/areal av avgrenset område.<br>Alle bygg med brukstillatelse på tidspunkt for rapportering                             | Matrikkelen | Kommunene, fylket |
| <b>Areal</b><br>Sammensetning av arealformål innenfor og utenfor arealavgrensninger med kvalitativ beskrivelse om tetthet/utnyttelse fra planbeskrivelse                                                                                                                                                                                                                 | Uttak for siste vedtatte kommuneplan                                                                                                                  | Kommuneplan | Kommunene, fylket |
| <b>For parkeringsindikatorer:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Det er behov for å utvikle bedre og mer målrettede indikatorer, og bedre kvalitet på datakilder om parkering.</li> <li>- I større grad bruke muligheten til å gi kvalitative beskrivelser som fanger opp hvordan kommunene jobber med parkering som virkemiddel gjennom planarbeid</li> </ul> |                                                                                                                                                       |             |                   |



## Executive summary

Urban Growth Agreements are the state's primary policy instrument for developing attractive cities with efficient mobility and accessibility, while reducing local air pollution, noise, and greenhouse gas emissions. The agreements are monitored through a common set of indicators developed in 2019. Since then, both the zero-growth goal and broader societal framework conditions have changed.

The purpose of this R&D project is to assess whether the current objectives and indicators of the Urban Growth Agreements should be revised or supplemented in order to achieve the desired development in urban areas. The study results in an evidence base on objectives and indicators that can serve as a basis for the renegotiation of the Urban Growth Agreements in 2026. The study identifies concrete proposals for how the objectives and indicators of the Urban Growth Agreements can be adjusted and supplemented to support the desired development. The proposals have been prepared by Norconsult and reflect our independent professional assessment.

There is considerable variation among the urban areas regarding whether they wish to further develop and expand the current objectives and indicators. The proposed indicators are intended as a toolbox of supporting indicators that the urban areas may choose to implement based on local needs and priorities. Several of the proposed indicators are premature and require further development before they can be put into use.

Specifically, the following is proposed:

- To clarify that the purpose of the Urban Growth Agreements is to develop attractive cities with good mobility and accessibility, and that the agreements must support socially, economically, and environmentally sustainable development in order to ensure long-term support.
- To supplement the current set of indicators with indicators to measure whether urban areas are moving in the desired direction. Among the proposed indicators are population access to mobility services and accessibility to various services.

- To supplement the current indicator set with new indicators to cover additional aspects of the zero-growth goal. Proposed new indicators relate to congestion, air pollution and noise, as well as developments in cycling and walking.
- To retain the current performance indicators, i.e. the change in Annual Average Daily Traffic (AADT) for light vehicles based on the urban index and the change in passenger car travel activity based on the National Travel Survey (NTS), provided that efforts are made to improve the data quality.
- To adjust the current land-use indicators by measuring the share of housing and workplaces located within delimited and defined areas, rather than the average distance to larger centres or public transport hubs. We also propose further development of the parking indicators, although no specific proposals are provided on how this should be done.

The project has primarily focused on assessing the current objectives and indicators for the Urban Growth Agreements, but the work has also identified relevant perspectives and experiences related to reporting on indicators that are not directly linked to the design of the current indicator set. Key findings include:

- The indicators must be perceived as useful and relevant by both those who report on them and those who use them. The indicators must be linked to actual policy instruments so that they influence project selection towards projects that contribute to attractive cities, including through social, economic, and environmental sustainability.
- Municipalities seek greater flexibility to define projects based on local conditions, while operating within nationally defined frameworks for the development of attractive cities.
- Urban areas are not always directly comparable. The primary purpose of the indicators is therefore not to compare urban areas with each other, but to enable each urban area to be compared with itself over time. Furthermore, it is important that indicators for Urban Growth Agreements, particularly those related to land-use development, are considered in conjunction with local plans.
- There is a desire for stronger networks and knowledge exchange between urban areas.

## Summary

Urban Growth Agreements are the state's most important policy instrument for developing attractive cities with efficient mobility and accessibility, and with reduced local air pollution, noise, and greenhouse gas emissions. This requires efficient land use, reduced car use, and facilitation of climate- and environmentally friendly transport. Therefore, the zero-growth goal has been central to the development of land-use and transport policy in the largest urban areas over the past decade.

***Greenhouse gas emissions, congestion, air pollution, and noise are to be reduced through efficient land use and by ensuring that growth in passenger transport is accommodated by public transport, cycling, and walking.***

A common set of indicators has been developed to monitor whether urban areas are achieving the zero-growth goal. The indicator set was developed in 2019. Since then, both the zero-growth goal and societal framework conditions have changed.

### ***An evidence base on the objectives and indicators in Urban Growth Agreements***

The purpose of this R&D project, funded by the Programme for Urban Research, is to assess whether the current objectives of the Urban Growth Agreements, and the indicators used to steer progress towards these objectives, should be further developed or supplemented in order to achieve the desired development in the urban areas. The result of the study is an evidence base on objectives and indicators that can serve as a basis for the renegotiation of the Urban Growth Agreements in 2026.

The findings are based on comprehensive data collection drawing on multiple sources: (i) document review, (ii) interviews with representatives from the seven urban areas with Urban Growth Agreements, (iii) workshops, and (iv) a survey targeting relevant stakeholders.

Although the primary aim of the assignment has been to assess the current objectives and indicators of the Urban Growth Agreements, the work has also revealed relevant

perspectives and experiences related to the agreements and to indicator reporting that are not directly linked to the design of the current objectives and indicators. This summary first presents key findings based on the perspectives and experiences of informants. These findings provide the context for the subsequent sections, which outline concrete proposals for how the objectives and indicators of the Urban Growth Agreements can be adjusted and supplemented to better support the desired development.

The proposed objectives and indicators presented have been developed by Norconsult and are entirely our responsibility. They do not necessarily reflect the views of the contracting authority or other stakeholders involved.

There is considerable variation among the urban areas regarding whether they wish to further develop and expand the current objectives and indicators. The assessment reveals concerns about indicator inflation and the increased workload associated with reporting. The proposed indicators are intended as a toolbox of supporting indicators that the urban areas may choose to adopt based on local needs and priorities. Several of the proposed indicators are not yet sufficiently mature and require further development before implementation. One option is to test the indicators through pilot projects in selected urban areas.

### ***Clearer link between purpose, objectives and indicators***

The extent to which the Urban Growth Agreements contribute to achieving the objective of attractive cities with efficient mobility and accessibility depends on which policy instruments are included in the agreements and receive funding. Informants from the urban areas highlight the need for a clearer link between purpose, objectives, and indicators in the Urban Growth Agreements. Indicators must be linked to actual policy instruments, so that they influence project selection towards projects that contribute to attractive cities, including through social, economic, and environmental sustainability.

Several informants have emphasized that there is not always a direct connection between effective mobility projects and what is perceived as attractive urban development, as project-specific goals can overshadow a more holistic perspective. This may result in

large-scale projects being prioritised, while municipal measures, such as those promoting walking and cycling, receive limited attention, and aspects such as urban quality, living conditions, and integrated urban development are given less priority than desired.

Municipalities want greater flexibility to define projects based on local conditions, while operating within nationally defined frameworks for the development of attractive cities.

Findings from interviews and workshops also show considerable variation among the urban areas in the reporting of certain indicators, particularly those related to land use and parking. This contributes to the fact that the urban areas are not necessarily directly comparable. However, the primary purpose of the indicators is not to compare urban areas with one another, but to enable each urban area to be compared with itself over time.

For the indicators to function effectively, they must be perceived as useful and relevant both by those responsible for reporting and those who use them. Findings from the study indicate that several of those reporting on the Urban Growth Agreements do not see the connection between indicator reporting and the overall agreement, and therefore perceive the reporting as having limited relevance. Describing goal achievement through the development of indicators in the annual reports for the Urban Growth Agreements, as done in some of the urban areas, is one possible way of making the relevance of reporting more visible. It will also be important to link the follow-up of the Urban Growth Agreements more closely to the indicators in future urban studies.

The study has also identified a wish for networks and knowledge exchange between urban areas.

### ***Clarifying the purpose of the Urban Growth Agreements***

The zero-growth goal has broad cross-party support and therefore proven to be politically sustainable over time. However, there is considerable variation among the urban areas in their views on whether the goal should be revised and whether additional indicators are needed.

Many consider it undesirable to rephrase the goal, as it has remained stable over time, while others argue for changes due to evolving framework conditions. One possible

adjustment to the zero-growth goal would be to include freight transport. Policy instruments that both contribute to achieving the zero-growth goal and support the transition of freight transport would be beneficial for achieving the overall aim of attractive cities with good accessibility.

There is a clear wish to clarify the purpose of the Urban Growth Agreements and the zero-growth goal; that the agreements are a key policy instrument for developing attractive cities with efficient mobility and accessibility, and that the zero-growth goal should be understood as a means of achieving this, rather than solely as an end in itself. To achieve attractive urban areas for all, the Urban Growth Agreements must support development that is socially, economically, and environmentally sustainable.

One possible way to clarify this is to include the following text in a central part of the Urban Growth Agreements, for example in the introductory section on background and purpose:

*“The purpose of the Urban Growth Agreements is to develop attractive cities with efficient mobility and accessibility, and with less local air pollution, noise, and greenhouse gas emissions. To achieve attractive urban areas for all, the Urban Growth Agreements must support socially, economically, and environmentally sustainable development. Efficient land use, policy instruments that reduce car use, and measures to facilitate climate- and environmentally friendly transport are essential to achieving such development. The overarching objective of the Urban Growth Agreement is that greenhouse gas emissions, congestion, air pollution, and noise are to be reduced through efficient land use and by ensuring that growth in passenger transport is accommodated by public transport, cycling, and walking (the zero-growth goal).”*

### ***New indicators to monitor progress towards the desired development***

*The study shows that there is a wish for supplementary indicators to measure whether urban areas are moving towards the desired development, i.e. a socially, economically, and environmentally sustainable development towards attractive urban areas with*

*efficient mobility and accessibility. Proposals for specific indicators are presented in Table S1.*

*One way to define **social sustainability** from a mobility perspective is that the mobility system should ensure that everyone has good access to daily services and to the labour market within reasonable proximity to where they live. Possible indicators to measure this include population access to mobility services and accessibility to various services without the use of motorised transport (“the 15-minute city”), for example measured through spatial analysis. For reasons of social sustainability, it is important to consider changes in accessibility in relation to socioeconomic indicators.*

**Economically sustainable** mobility development largely concerns accommodating population growth in an efficient way by ensuring that people’s transport needs are met in a socio-economically efficient manner. We do not consider it appropriate to introduce new indicators to measure economic sustainability in the Urban Growth Agreements. This is because simple indicators, such as developments in the costs of infrastructure investments and the operation of transport services, provide limited insight into the efficient use of resources. The portfolio management underlying project implementation is intended to ensure efficient resource use. However, the study indicates that there may be a need to examine more closely how funds are allocated between investment and operations in order to ensure the economic sustainability of transport services in urban areas.

**Environmental sustainability** in mobility and transport development concerns ensuring that transport development supports the objectives of reducing greenhouse gas emissions, local air pollution, and preserving nature. Indicators should be developed to measure trends in air pollution and noise. These are topics already mentioned in the zero-growth goal. Yet, as mentioned, the zero-growth goal only captures part of greenhouse gas emissions from road traffic. If a more stringent climate target is included in the Urban Growth Agreements, monitoring developments in greenhouse gas emissions will become even more important. Environmental sustainability may also include natural assets and reducing nature loss related to the road system. However, we do not propose that this be followed up through a separate indicator, partly due to concerns about

diluting the zero-growth goal and the indicator set by introducing too many themes and indicators.

All Urban Growth Agreements include an ambition that measures to achieve the zero-growth goal should also lead to a reduction in the number of fatalities and serious injuries in traffic, in line with the Vision Zero approach. The Norwegian Public Roads Administration has recently developed a proposal for **traffic safety indicators** to be included in the common indicator set, which are also considered in our proposed indicators. The risk of being killed or seriously injured is higher for cyclists and pedestrians than for drivers and passengers in passenger cars. The ambition to increase levels of walking and cycling may therefore conflict with the objective of reducing fatalities and serious injuries in traffic. When selecting measures, it is important to prioritise those that both improve road safety and contribute to traffic reduction. Furthermore, it is important to focus on traffic safety measures for pedestrians and cyclists.

### ***New indicators to cover more parts of the zero-growth goal***

The current set of indicators does not cover all aspects of the zero-growth goal. This is partly because the indicators were developed in connection with the original formulation of the zero-growth goal – that growth in passenger transport should be accommodated by public transport, cycling, and walking – without being revised in line with the expansion of the goal in 2019. There are gaps related to congestion, air pollution, and noise. In addition, developments in cycling and walking are only monitored through a general indicator on modal share. We propose new indicators to cover additional aspects of the current zero-growth goal. Proposals for specific indicators are presented in Table S2.

To measure **congestion and accessibility**, developments in average travel times on selected road segments for cars and average delays in public transport can be monitored. This information is readily available from existing data sources.

**Air pollution** can be measured using data from existing monitoring stations. However, there are some challenges associated with this approach, including the placement of

monitoring stations and the fact that the zero-growth goal relates only to passenger transport, while these measurements also capture freight traffic. Nevertheless, we consider that the results provide a good indication of developments in air quality in urban areas, although the establishment of additional monitoring stations should be considered.

Measuring **noise** is more challenging. One option is to use the Norwegian Public Roads Administration's noise mapping data and assess the number of residents exposed to traffic noise at home. A limitation of this approach is that the noise maps only cover national and county roads with a certain level of traffic volume. To establish a well-functioning noise indicator, there will be a need for additional local noise mapping. An alternative way to measure developments in air pollution and noise is to carry out calculations based on AADT for selected road segments. It is also important to assess changes in air quality and noise in relation to socioeconomic indicators, considering social sustainability and public health considerations.

To better capture developments in **walking and cycling**, we propose the development of dedicated indicators. For cycling, the Norwegian Public Roads Administration's cycling index can be used as a starting point. Some of the urban areas already report on this index, although it is not formally part of the indicator set. Data from the cycling index could be supplemented with data from local bicycle counting points or dedicated mapping based on, for example, video registration. For walking, there are currently few counting points. To establish a walking index, dedicated data collection will be required, for example through video registration of pedestrian traffic in selected areas. In addition to traffic counts, it may also be relevant to include an indicator for the number of kilometres of infrastructure provided for walking and cycling, both in total and newly constructed or upgraded.

### ***Adjustments to the current indicators***

The study has identified both strengths and weaknesses in the current indicator set. In particular, there is a clear wish for adjustments to the land-use and parking indicators. The proposals are based on input from a working group appointed by the Ministry of Transport but differ to some extent. Proposals for specific indicators are presented in Table S3.

We propose retaining the **performance indicators** – changes in AADT for light vehicles in the urban index and changes in passenger car travel activity from the NTS. Although data from both automatic counting points and the NTS have their limitations, there are currently no alternative data sources that are better suited to capturing passenger car travel activity. However, to improve monitoring of developments, it is important to work on improving the data quality of these sources. This is the responsibility of the Norwegian Public Roads Administration. At present, modal share from the NTS is reported as an annual average. One possible extension of this indicator is to also capture seasonal variation in modal share in order to assess how well different transport modes are facilitated throughout the year.

The current **land-use indicators** do not measure land use and development in an appropriate or meaningful way. Input from stakeholders include concerns that an average distance to major centres and transport hubs does not adequately capture whether land-use development is moving in the desired direction. There is also considerable variation between the urban areas in how major centres and public transport hubs are defined, as well as in how distances are measured. Instead of measuring the distance of housing and workplaces to larger centres or transport hubs, it is proposed to introduce an indicator measuring the share of housing and workplaces located within delimited and defined areas, for example areas with good accessibility to public transport, cycling, and walking, or within an existing centre structure. Indicators for land-use development must be considered in conjunction with local plans. It is therefore important that the delineation of such areas is carried out at the local level. The current data source for employment data is the Business and Enterprise Register from Statistics Norway. This could advantageously be replaced with cadastral data, combined with an assessment based on building type.

Location is an important component of efficient land use, but how areas are utilised is also important. To assess how efficiently land is used within a given area, it may be useful to include an indicator that captures area utilisation. To account for future development, an additional indicator could examine the composition of land-use designations within and outside the delimited and defined areas.

**Parking** is a highly important policy instrument for influencing modal choice. The study shows that the current parking indicators provide only a limited representation of parking development in the urban areas. Mapping parking in a robust way is highly resource-intensive for municipalities, and several consider that the workload is not proportionate to the benefits. There is also uncertainty regarding how the results can be used, as municipalities often perceive that they have limited power to influence parking availability.

Developing robust and relevant indicators for parking is demanding, and we do not have specific proposals for how this can be addressed. Our recommendation is therefore to keep the current parking indicators, with minor adjustments, for the time being, but that further development should be explored in more detail.

### ***Proposals for new and adjusted indicators to monitor the Urban Growth Agreements***

Below are three tables presenting concrete proposals for new and adjusted indicators to monitor the Urban Growth Agreements. In proposing new indicators, emphasis has been placed on ensuring that they are easy to communicate. Many are based on map-based visualisations.

The indicators have been designed so that as much data as possible is openly available. Although responsibility for reporting on many of the proposed indicators is suggested to be assigned at the local level, the analyses can be carried out by any organisation with the appropriate analytical expertise (in many cases GIS competence), without the need for internal datasets or specific local knowledge. This allows responsibility for reporting to be shifted to higher administrative levels.

The proposal includes several indicators that may be challenging to measure, as they require spatial analysis or currently lack robust data sources. As an alternative or supplement to several of the proposed indicators, it may be relevant to map public perceptions through **surveys**. This is already practised in several of the urban areas for local indicators. Such surveys could, for example, capture perceived accessibility to various services, access to infrastructure for walking and cycling and how attractive and

safe it is perceived to be, perceptions of congestion and delays in traffic, and experiences of noise and air pollution, as well as simple questions about travel behaviour.

It may be appropriate to develop a common set of questions that can be included in existing surveys or conducted as a separate survey. These questions could be asked at regular intervals, for example every four years. We do not recommend using the NTS for this purpose. The NTS is a continuous survey, and such an extensive survey is not necessary for measuring the indicators. Furthermore, the NTS is already relatively comprehensive, and it is important not to overburden it with additional questions.

Table S1: Proposed supplementary indicators to support the desired development

| Description                                                                                                                                                                           | Method                                                                                                                                                                                                               | Data sources                                                                                                                                                                                  | Proposed responsibility                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Access to mobility services</b><br>Average level of service for public transport by municipality within the urban area, and within/outside delimited and defined land-use areas    | Spatial analysis identifying the nearest stop with the best level of service, based on the relationship between walking distance and service frequency. Data extracted for weekdays during peak and off-peak periods | Population data in point or grid format from Statistics Norway (SSB), and GTFS data from Entur                                                                                                | Municipalities, public transport operators/county |
| <b>Access to mobility services</b><br>Average distance to walking and cycling infrastructure, or the share of the population within x metres of cycling/walking infrastructure        | Spatial analysis assessing whether locations are within or outside a buffer around the walking and cycling network, or their distance to the network                                                                 | Population data in point or grid format from Statistics Norway (SSB), and road network data (NVDB Vegnett pluss)                                                                              | Municipalities, county                            |
| <b>Accessibility</b><br>Share of the population able to carry out daily activities within a distance off for example, 1,000 metres ("the 15-minute city")                             | Spatial analysis based on a defined set of criteria, forming the basis for buffer zones and the share of the population within or outside these zones                                                                | Population data in point or grid format from Statistics Norway (SSB), and data on services from municipal map layers and/or open sources such as OpenStreetMap                                | Municipalities, county                            |
| <b>Accessibility</b><br>Average distance to green infrastructure, or the share of the population with access to green infrastructure within, for example, 300 metres                  | Spatial analysis measuring distance to green infrastructure or applying buffer zones around green infrastructure                                                                                                     | Population data in point or grid format from Statistics Norway (SSB), and land-use data from AR5 or FKB (Norwegian land-use datasets)                                                         | Municipalities, county                            |
| <b>Accessibility</b><br>Number of jobs accessible within a given time/distance (e.g. 30 minutes) by car and public transport from the place of residence, and the ratio between these | Spatial analysis of travel time by car and public transport to employment locations                                                                                                                                  | Population data in point or grid format from Statistics Norway (SSB), cadastral data (or alternatively the Business and Enterprise Register from Statistics Norway), and GTFS data from Entur | Municipalities, county                            |
| <b>Accessibility</b><br>How the population travels to different services                                                                                                              | The share of trips made by walking, cycling, and public transport for daily activities, commuting, and recreation                                                                                                    | NTS                                                                                                                                                                                           | The Norwegian Public Roads Administration         |
| <b>Traffic safety</b><br>Number of fatalities and serious injuries in traffic, including injury accidents involving light rail, metro, and tram                                       | Average figures over four-year periods                                                                                                                                                                               | Data from official accident statistics, supplemented by three supporting indicators                                                                                                           | The Norwegian Public Roads Administration         |

Table S2: Proposed supplementary indicators to cover additional aspects of the zero-growth goal

| Description                                                                                                                                                          | Method                                                                                                | Data sources                                                                                                                                   | Proposed responsibility                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Congestion and accessibility</b><br>Average delay on the main road network (%) during off-peak and peak periods                                                   | Annual averages. Data extracted for weekdays, weekends, and public holidays                           | Delay data from the Norwegian Public Roads Administration                                                                                      | The Norwegian Public Roads Administration                         |
| <b>Congestion and accessibility</b><br>Average delay for public transport, optionally disaggregated by rail-based and non-rail modes                                 | Annual averages. Data extracted for weekdays, weekends, and public holidays                           | Service performance data from public transport operators                                                                                       | Public transport authority/county                                 |
| <b>Air quality</b><br>Mean values at monitoring stations and an overview of exceedances of limit values for PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> and NO <sub>2</sub> | Graphical or tabular presentation of data from monitoring stations. Data extracted for all days       | Data from monitoring stations via the Norwegian Environment Agency                                                                             | The secretariat                                                   |
| <b>Noise</b><br>Number of residents within areas exposed to traffic noise (yellow and red zones)                                                                     | Spatial analysis of the number of residents within noise zones, noise modelling to produce noise maps | Noise maps from the Norwegian Public Roads Administration/ county/municipality, population data from municipalities or Statistics Norway (SSB) | The Norwegian Public Roads Administration, municipalities, county |
| <b>Cycling and walking</b><br>Development in number of cyclists                                                                                                      | Cycling index, same methodology as the urban index. Data extracted for all days                       | Counting points from the Norwegian Public Roads Administration, supplemented with local measurements                                           | The Norwegian Public Roads Administration, municipalities         |
| <b>Cycling and walking</b><br>Development in number of pedestrians                                                                                                   | Walking index, same methodology as the urban index. Data extracted for all days                       | Counting points (significant gaps in currently available counting points)                                                                      | The Norwegian Public Roads Administration, municipalities         |
| <b>Cycling and walking</b><br>Number of kilometres of new/upgraded infrastructure                                                                                    | Analysis of planning data                                                                             | Planning data                                                                                                                                  | Municipalities                                                    |

*Table S3: Proposed adjustments to the current indicators*

| Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Method                                                                                                                                                                                          | Data sources          | Proposed responsibility  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Land use</b><br>Share of all new housing and visitor- and employment-intensive workplaces located within delimited and defined land-use                                                                                                                                                                                                                                               | Spatial analysis assessing the number of housing units/workplaces within/outside the delimited and defined land-use areas. Data extracted for the entire period since the previous reporting    | Cadastre              | Municipalities, county   |
| <b>Land use</b><br>Share of total floor area for new buildings with visitor- and employment-intensive functions within delimited and defined land-use                                                                                                                                                                                                                                    | GIS analysis assessing the number of square metres of floor area within and outside the delimited and defined land-use areas. Data extracted for the entire period since the previous reporting | Cadastre              | Municipalities, county   |
| <b>Land use</b><br>Area utilisation within delimited and defined land-use areas                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Calculation of area utilization, gross floor area (GFA)/the area of the defined area. All buildings with an occupancy permit at the time of reporting                                           | Cadastre              | Municipalities, county   |
| <b>Land use</b><br>Composition of land-use designations within and outside the delimited and defined land-use areas, with qualitative description of density/utilisation based on planning documents                                                                                                                                                                                     | Data extracted from the most recently adopted municipal master plan                                                                                                                             | Municipal master plan | Municipalities, counties |
| <b>For parking indicators:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- There is a need to develop better and more targeted indicators, as well as improve the quality of data sources on parking</li> <li>- Make greater use of the opportunity to include qualitative descriptions that capture how municipalities use parking as a policy instrument in planning processes</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                 |                       |                          |



# Innhold

|                                                         |            |
|---------------------------------------------------------|------------|
| <b>Forord</b>                                           | <b>iii</b> |
| <b>Kort sammendrag</b>                                  | <b>v</b>   |
| <b>Sammendrag</b>                                       | <b>vii</b> |
| <b>Executive summary</b>                                | <b>xix</b> |
| <b>Summary</b>                                          | <b>xxi</b> |
| <b>1 Innledning</b>                                     | <b>1</b>   |
| 1.1 Behov for å vurdere mål og indikatorer              | 1          |
| 1.2 Metoder for å vurdere mål og indikatorer            | 3          |
| 1.3 Leseveiledning                                      | 7          |
| <b>2 Byvekstavtalene og dagens nullvekstmål</b>         | <b>8</b>   |
| 2.1 Avtaleområdene og aktørene                          | 8          |
| 2.2 Byvekstavtaler og andre tilskuddsordninger          | 11         |
| 2.3 Finansiering og virkemidler i byvekstavtalene       | 14         |
| 2.4 Utvikling av nullvekstmålet                         | 19         |
| <b>3 Bærekraft i byvekstavtalene</b>                    | <b>22</b>  |
| 3.1 Bærekraft og dagens byvekstavtaler                  | 22         |
| 3.2 Bærekraftig mobilitets- og transportutvikling       | 23         |
| 3.3 Nullvekstmålet i lys av bærekraftig utvikling       | 28         |
| <b>4 Dagens indikatorer</b>                             | <b>32</b>  |
| 4.1 Minimum felles indikatorsett                        | 32         |
| 4.2 Dagens rapportering på indikatorene                 | 34         |
| 4.3 Vurdering av indikatorer for arealbruk og parkering | 42         |
| 4.4 Utfordringer med rapportering og indikatorer        | 43         |
| <b>5 Andre mål og indikatorer</b>                       | <b>46</b>  |
| 5.1 Mål og indikatorer i andre avtaler og planer        | 47         |
| 5.2 Indikatorer i internasjonale planer                 | 51         |
| 5.3 Muligheter i andre datakilder                       | 56         |

|          |                                                           |           |
|----------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>6</b> | <b>Vurdering av ønsket utvikling og mål</b>               | <b>62</b> |
| 6.1      | Undersøkelse blant byområdene                             | 62        |
| 6.2      | Vektlegger miljømessig bærekraft høyest                   | 64        |
| 6.3      | Vektlegging av ulike målsettinger                         | 66        |
| <b>7</b> | <b>Forslag til mulige nye mål og indikatorer</b>          | <b>70</b> |
| 7.1      | Formålet med byvekstavtalene bør tydeliggjøres            | 71        |
| 7.2      | Supplerende indikatorer for å dekke opp ønsket utvikling  | 73        |
| 7.3      | Indikatorer for å dekke opp flere deler av nullvekstmålet | 81        |
| 7.4      | Mulige justeringer av dagens indikatorer                  | 85        |
| 7.5      | Spørreundersøkelse som datakilde til indikatorer          | 88        |
| 7.6      | Indikatorene må være nyttige og relevante                 | 89        |
| 7.7      | Samlet oversikt over hensiktsmessige indikatorer          | 90        |
|          | <b>Referanser</b>                                         | <b>94</b> |

# 1 Innledning

Byvekstavtalene er statens viktigste virkemiddel for å utvikle attraktive byer med god mobilitet og fremkommelighet, og med mindre lokal luftforurensning, støy og klimagassutslipp (Regjeringen, 2025a). En slik utvikling krever effektiv arealbruk, redusert bilbruk og tilrettelegging for klima- og miljøvennlig transport.

For å oppnå ønsket utvikling har nullvekstmålet vært sentralt for areal- og transportpolitikken i de største byområdene det siste tiåret. Målet er, med noen justeringer, lagt til grunn i de siste nasjonale transportplanene og alle byvekstavtalene. Dagens formulering av nullvekstmålet lyder slik:

*«Klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy skal reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange».*

I dag er det syv byområder med byvekstavtaler; Osloområdet, Bergensområdet, Trondheimsområdet, Nord-Jæren, Kristiansandsregionen, Nedre Glomma og Tromsø. Videre i rapporten omtales disse samlet som for byområdene.

Byvekstavtaler er gjensidig forpliktende avtaler mellom kommunene i byområdet, fylkeskommune og staten gjennom Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet og Statsforvalteren. Avtalene skal sikre samarbeid på tvers av forvaltningsnivåer og sektorer som har ansvar for ulike virkemidler som kan bidra til å nå nullvekstmålet.

Det er utviklet et felles indikatorsett for å følge opp måloppnåelse av nullvekstmålet i byområdene. Indikatorene omfatter både utviklingen i biltrafikk og andre transportformer, samt areal- og parkeringsforhold. Til sammen skal dette gi et bilde av hvordan mobilitet og byutvikling utvikler seg over tid.

## 1.1 Behov for å vurdere mål og indikatorer

Byvekstavtalene i flere byområder skal etter planen reforhandles i 2026. Byutredningene viser at få byområder ligger an til å nå nullvekstmålet med en videreføring av dagens situasjon. Derimot har flere områder en økning i biltrafikken (Statens vegvesen, 2025a), og for å nå nullvekstmålet er det derfor behov for å styrke avtalene. Byvekstavtalene i

flere byområder skal etter planen reforhandles i 2026. Byutredningene viser at få byområder ligger an til å nå nullvekstmålet med en videreføring av dagens situasjon. Derimot har flere områder en økning i biltrafikken (Statens vegvesen, 2025a), og for å nå nullvekst-målet er det derfor behov for å styrke avtalene. Virkemiddelbruk for å nå nullvekstmålet og finansiering av virkemiddelbruken står sentralt i reforhandlingen av avtalene.

Indikatorsettet som benyttes til å vurdere måloppnåelsen av nullvekstmålet ble utarbeidet utviklet i tilknytning til den første formuleringen av nullvekstmålet - *veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange* - uten å ha blitt videreutviklet i tråd med utvidelsen av nullvekstmålet i 2019. Siden den gang er nullvekstmålet utviklet og rammebetingelser i samfunnet, som elbilandel og mobilitetstilbud, endret. Videre kan det finnes nye data som er egnet til bruk i indikatorer som ikke eksisterte da gjeldende mål og indikatorer for byvekstavtalene ble laget. Dette viser et behov for å kritisk gjennomgå dagens indikatorer og vurdere endringer i indikatorsettet.

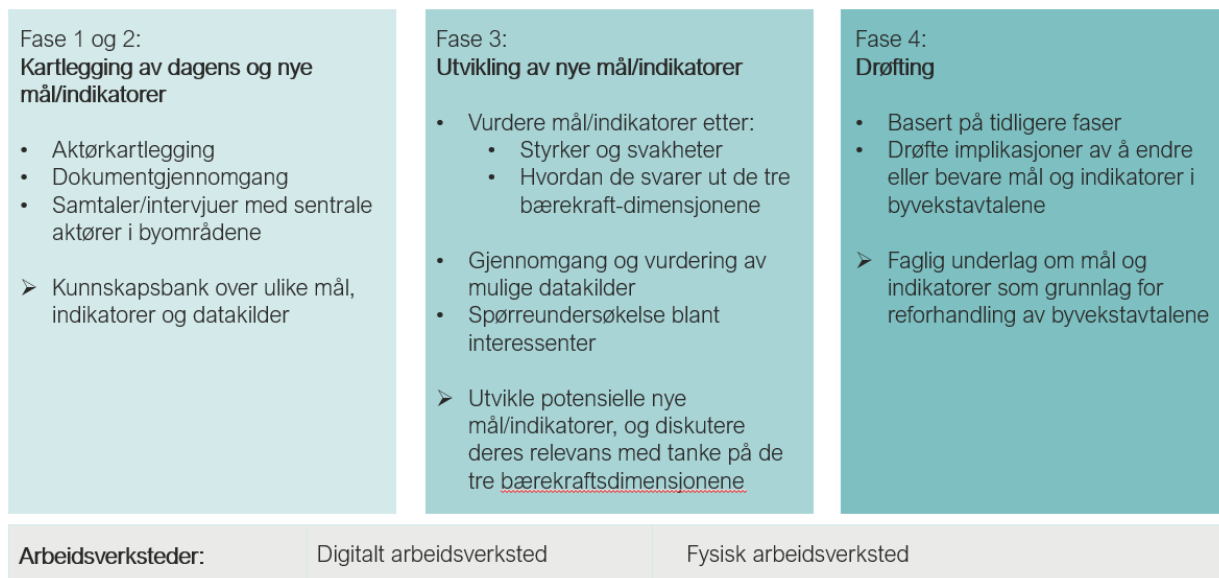
Endringer i demografi, reisevaner og teknologi kan påvirke hva som er ønsket utvikling på kort og lang sikt for byområdene, og hva som bør fanges opp i et eller flere mål for byvekstavtalene. Videre har Norge ansvar for å følge opp FNs bærekraftsmål, og i oppdraget vurderer vi hvorvidt nullvekstmålet fanger opp de tre bærekraftsdimensjonene; økonomisk, sosial og miljømessig bærekraft.

Formålet med FoU-oppdraget som har resultert i denne rapporten, er å utrede hvorvidt dagens mål for byvekstavtalene, og indikatorene for å styre mot dette målet, bør utvikles eller suppleres for å oppnå ønsket utvikling for byområdene. Resultatet fra utredningen er et faglig kunnskapsgrunnlag om mål og indikatorer som kan inngå i grunnlaget for reforhandling av byvekstavtalene i 2026.

Forslagene som presenteres i rapporten er utarbeidet av Norconsult, og står for vår regning. De gir ikke nødvendigvis uttrykk for synspunktene til oppdragsgiver eller andre involverte aktører.

## 1.2 Metoder for å vurdere mål og indikatorer

I oppdraget har det blitt gjennomført en kartlegging av alle byområdene som har byvekstavgifter. Kartleggingen er gjennomført i fire faser, jf. figur 1.1.



Figur 1.1 Illustrasjon av de fire fasene i oppdraget.

Fase 1 er en kartlegging av eksisterende mål og indikatorer for byvekstavgiftene. Fase 2 er en kartlegging av andre mål, indikatorer og datakilder som benyttes eller kan benyttes i fremtiden av lokale, regionale, nasjonale og internasjonale aktører. Dokumentkartlegging og intervjuer med relevante aktører i byområdene har vært sentrale metoder i kartleggingsarbeidet. I tillegg er det gjennomført en undersøkelse blant relevante aktører i byområdene for å kartlegge prioritering av ulike mål. Kunnskapen fra fase 1 og 2 danner grunnlaget for å vurdere behov for og utforming av nye mål og indikatorer.

Fase 3 innebærer utvikling av eventuelle nye mål og indikatorer. Denne fasen inkluderer et omfattende forankringsarbeid med de ulike involverte aktørene. Fase 4 er en drøfting av resultatene med vurderinger av styrker og svakheter ved eksisterende mål og indikatorer opp mot styrker og svakheter ved mulige nye mål og indikatorer. Arbeidet resulterer i forslag til nye mål og indikatorer.

For å sikre involvering og medvirkning fra byområdene er det, i tillegg til intervjuer og undersøkelse, gjennomført to arbeidsverksteder; ett i forbindelse med kartleggings-

arbeidet i fase 1 og 2, og ett i forbindelse med drøftings- og utviklingsarbeidet i fase 3 og 4. Metodene er nærmere beskrevet i delkapitlene som følger.

### **1.2.1 Dokumentkartlegging**

Dokumentkartlegging er benyttet for å kartlegge mål og indikatorer som byområdene forholder seg til gjennom byvekstavgiften og andre avtaler og planer. I tillegg til byvekstavgiftene, inkluderer dette både internasjonale, nasjonale, regionale og lokale mål. Oppgaven er løst gjennom en gjennomgang av relevante dokumenter, herunder regionale planer, fylkesplaner og kommuneplaner, samt temaplaner som areal- og transportplaner og klima- og miljø- eller klima- og energiplaner, avhengig av hvilket byområde de gjelder for. Kartleggingen omfatter en analyse av målformuleringene i de ulike planene, der informasjonen er strukturert i en database og kategorisert etter blant annet forvaltningsnivå, tema og hvorvidt målene har tilhørende indikatorer.

### **1.2.2 Intervjuer**

Innledningsvis i prosjektet er det gjennomført intervjuer med representanter for samtlige av de syv byområdene med byvekstavgift.

En viktig del av oppdraget har vært å undersøke hvordan de ulike byområdene konkret legger opp arbeidet med rapportering: hvordan de organiserer seg, arbeids- og ansvarsfordeling, datatilfang, ressursbruk og interne koordineringsprosesser, samt å kartlegge fagpersoners erfaringer og refleksjoner rundt eksisterende indikatorsett og innsamlingsmetoder. Dette er praksisnær kunnskap som kun lar seg forstå gjennom samtaler med dem som faktisk gjør arbeidet.

Intervju som kvalitativ metode gir mulighet til å utforske erfaringer, vurderinger og praksiser i dybden. Dette er komplekse og kontekstuelle forhold som sjelden lar seg fange gjennom dokumentstudier alene, og et semistrukturert intervju gir rom for utforskende dialog, nyanserte beskrivelser og forklaringer bak valgte løsninger, noe som bidrar til å gi nyanser og avdekke variasjoner som ikke nødvendigvis er synlige i skriftlig materiale eller formelle strukturer.

Intervjuene ga adgang til beskrivelser av hva som fungerer godt, hvor det oppstår utfordringer, og hvordan områdene har arbeidet for å utvikle relevante, robuste og

anvendelige indikatorer. Denne typen innsikt er verdifull nettopp fordi den ofte bygger på erfaring, historikk og interne avklaringer som ikke finnes i formelle dokumenter.

Alle intervjuer ble gjennomført digitalt via Teams. Fra konsulent stilte to personer – en som holdt intervjuet, og en som hadde som hovedoppgave å referere og komme med oppfølgingsspørsmål. Fra byområdene var det to eller flere representanter i hvert intervju. Dette var personer fra sekretariat, fylkeskommune og kommune. Det var noe variasjon i hvem som stilte til de ulike intervjuene, men alle var utvalgt fra sitt byområde fordi de jobbet tett på det konkrete rapporteringsarbeidet, og har god innsikt i hvordan indikatorene er jobbet fram, hvilke metodiske valg som er tatt, og hvilke muligheter og begrensninger som ligger i dette.

### **1.2.3 Arbeidsverksteder**

Det ble avholdt to arbeidsverksteder i oppdraget, ett digitalt og ett fysisk. Arbeidsverksted som metode er særlig egnet i denne i begynnelsen av prosjektet, da det muliggjør involvering av mange aktører samtidig og legger til rette for dialog, felles refleksjon og validering av funn.

#### **Digitalt arbeidsverksted med bred deltagelse**

Det første arbeidsverkstedet ble gjennomført digitalt i januar, og foregikk som et halvdagsseminar med deltakere fra relevante fagmiljøer. Den digitale gjennomføringsformen gjorde det mulig å samle aktører fra ulike geografiske områder og forvaltningsnivåer, noe som styrker bredden i kunnskapsgrunnlaget. Det ble invitert bredt, og de inviterte deltakerne hadde mulighet til å videresende invitasjonen til andre relevante deltakere. Alle byområdene var representert, men antallet deltakere fra hvert avtaleområde varierte.

Formålet med arbeidsverkstedet var å presentere og kvalitetssikre en oppsummering av kunnskap og funn fra intervjuer. Gjennom gruppe- og plenumsdiskusjoner og strukturert dialog fikk deltakerne anledning til å vurdere i hvilken grad de kjente seg igjen i funnene, og om det var samsvar eller sprik i oppfatningene på tvers av roller og byområder. Denne formen for felles gjennomgang bidrar til økt legitimitet i analysene, og reduserer risikoen for at sentrale perspektiver overses.

Videre åpnet arbeidsverkstedet for diskusjoner om hvorvidt dagens indikatorer i tilstrekkelig grad måler det som er viktig innenfor byvekstavgiftene, samt refleksjoner rundt metodevalg og ønsket videre utvikling.

### **Fysisk arbeidsverksted med deltagere fra et overordnet og strategisk nivå**

I mars ble det gjennomført et fysisk arbeidsverksted. Her deltok to representanter fra hvert byområde, hovedsakelig personer som arbeider med byvekstavgiftene på et overordnet og strategisk nivå. Denne samlingen hadde som mål at aktørene skulle bli bedre kjent på tvers av byområdene, dele kunnskap og erfaringer, og utvikle en felles forståelse av utfordringer og muligheter i det videre arbeidet med reforhandling av avgiftene. Fysiske arbeidsverksteder er godt egnet når formålet er å bygge relasjoner, skape tillit og legge til rette for dyptgående samtaler og erfaringsutveksling.

Arbidsverkstedet la til rette for diskusjoner om hva vi i dag mangler indikatorer for, om målbildet for byvekstavgiftene bør justeres, og hvordan de ulike bærekraftsdimensjonene er reflektert i byvekstavgiftene, målene og indikatorsettet. At deltakerne møttes fysisk bidro til mer nyanserte samtaler, rom for uformell dialog og felles refleksjon, som igjen styrker grunnlaget for strategiske vurderinger og videre samarbeid på tvers av byområdene i tiden fremover.

### **1.2.4 Spørreundersøkelse**

Vi bygger vurderingene av mål og ønsket utvikling på en undersøkelse blant representanter for byområdene. I undersøkelsen benyttet vi en metode kalt «analytisk hierarkisk prosess (AHP)» for å belyse hva som er ønsket utvikling. Metoden lar ekspertene vekte ulike mål opp mot hverandre, gjennom å sammenligne disse parvis. Ifølge Muller et al. (2025) er AHP en av de mest anvendte metodene innen transportrelaterte beslutningsproblemer, da den egner seg godt når flere aktører skal vurdere mange ulike kriterier i komplekse prioriteringsprosesser. Dette gjør metoden særlig godt tilpasset et felt som byvekstavgifter, hvor målbildet er bredt og avveiningene er mange. Metoden lar oss også studere grad av konsensus og forskjeller mellom byområdene, og gir et grunnlag for prioritering av mål.

I denne studien er det valgt ut 14 mål i byvekstavgiftene og i andre plandokumenter. Som resultat sitter vi igjen med et hierarki av mål som viser hva de som jobber med

byvekstavgatene mener det er viktigst å oppnå, og eventuelle forskjeller mellom ulike respondentgrupper, som for eksempel ulike byområder, arbeidsorganisasjoner eller erfaringsnivå.

## 1.3 Leseveiledning

Resultatet av kartleggings- og drøftingsarbeidet som er dokumentert i denne rapporten skal være et solid faglig underlag om mål og indikatorer som skal ligge til grunn for reforhandling av byvekstavgatene i 2026. Resultatene må ses i sammenheng med andre prosesser, som nasjonal transportplan og regionale planer for areal og mobilitet. Rapporten skal være et grundig kunnskapsgrunnlag om byområdenes arbeid for en bærekraftig samfunnsutvikling gjennom byvekstavgatene.

- Kapittel 2 er en introduksjon til byvekstavgatene og hvordan disse henger sammen med andre tiltakspakker. I tillegg dokumenteres utvikling i nullvekstmålet, og hvordan byområdene forholder seg til dette i dag.
- I kapittel 3 gjennomgås innholdet i de FNs tre bærekraftsdimensjoner fra et mobilitetsperspektiv. Videre diskuteres relasjonen mellom bærekraftsdimensjonene og byvekstavgatene og nullvekstmålet.
- Kapittel 4 er en kartlegging av dagens indikatorsett og hvordan byområdene rapporterer på de ulike indikatorene
- I kapittel 5 gjennomgås andre relevante mål og indikatorer, både lokale og internasjonalt, samt hvilke muligheter for å justere og utvikle indikatorer som ligger i nye datakilder.
- Kapittel 6 handler om byområdenes vurdering av mål og ønsket utvikling, basert på spørreundersøkelse blant byområdene.
- Basert på innhold i de foregående kapitlene, drøfter vi i kapittel 7 om dagens mål og indikatorer er egnet til å måle om vi er på rett vei, eller om det kan være behov for nye mål og indikatorer for å fange opp ønsket utvikling. Videre kommer vi med noen konkrete forslag til hvordan dagens indikatorsett kan justeres eller suppleres for å oppnå ønsket utvikling for byområdene.

## 2 Byvekstavtalene og dagens nullvekstmål

Byvekstavtalene er statens viktigste virkemiddel for å utvikle attraktive byer med god mobilitet og fremkommelighet, og med mindre lokal luftforurensning, støy og klimagassutslipp. Det overordnede målet for alle byvekstavtalene som regjeringen har inngått med byområder er å oppnå nullvekstmålet:

*«Klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy skal reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange».*

For å sikre at midlene som tildeles gjennom byvekstavtalene bidrar til reduserte utslipp, er det utviklet en rekke indikatorer, inndelt i *måлиндikatorer*, *supplerende indikatorer* og *oppfølging av innsatsområder*. Hvert byområde forplikter altså gjennom byvekstavtalene til å redusere egne persontransportrelaterte utslipp, målt gjennom disse indikatorene.

I dette kapitlet beskrives hvilke byområder som i dag har byvekstavtaler og hvilke aktører som er involvert (delkapittel 2.1). Videre settes byvekstavtalene inn i en historisk kontekst ved en gjennomgang av relaterte tilskuddsordninger (delkapittel 2.2). Deretter går vi gjennom byvekstavtalenes finansiering og virkemiddelbruk (delkapittel 2.3), før kapitlet avsluttes med en oversikt over utviklingen i nullvekstmålet og hvordan byområdene forholder seg til nullvekstmålet i dag (delkapittel 2.4). Rapportens kapittel 4 handler om indikatorer for å følge opp måloppnåelse.

### 2.1 Avtaleområdene og aktørene

#### 2.1.1 Syv byområder har byvekstavtaler i dag

I dag er det syv byområder med byvekstavtaler. De første byvekstavtalene ble inngått i Bergen og Nord-Jæren høsten 2017. Deretter fulgte Osloområdet og Trondheimsområdet i 2019. I de seneste årene er det også inngått byvekstavtaler med Tromsø, Kristiansandsregionen og Nedre Glomma. I tråd med Nasjonal transportplan 2025-2036 vil det på sikt også være aktuelt å invitere Buskerudbyen og Grenland til forhandlinger.

En oversikt over de ulike byområdene og deres tidsmessige og geografiske omfang fremgår av tabellen under.

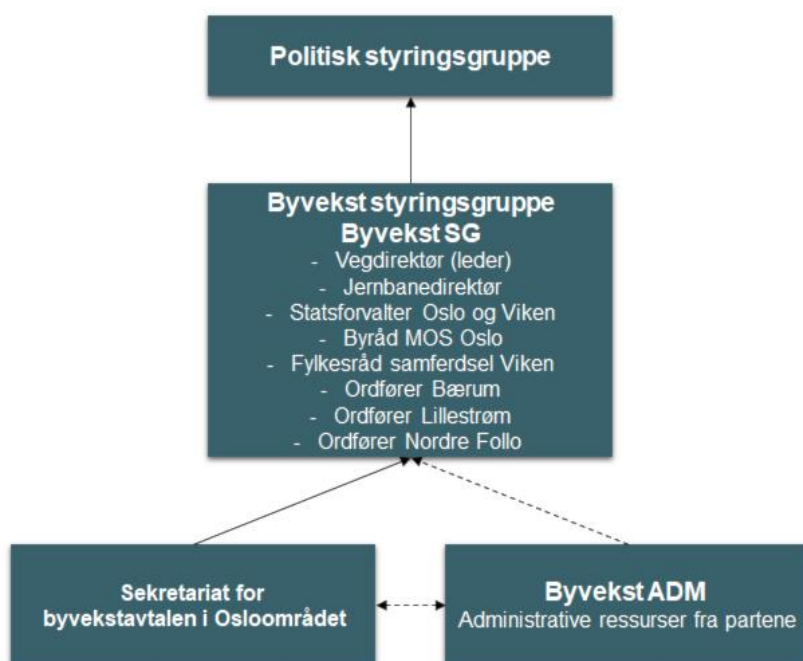
*Tabell 2.1 Oversikt over byområdene med byvekstavtale med tidsmessig og geografisk omfang (Statens vegvesen, 2026d).*

| Byområde                                   | Periode                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Avtaleområde                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Osloområdet<br/>(Oslopakke 3)</b>       | 2019–2029<br>Byvekstavtalen erstatter bymiljøavtalen og byutviklingsavtalen 2017-2023.                                                                                                                                                                                                           | Avtalen omfatter kommunene Oslo, Bærum, Lillestrøm, Nordre Follo og Viken fylkeskommune, og avtaleområdet er Oslo kommune og Akershus slik fylket var avgrenset før 1. januar 2020. |
| <b>Bergensområdet<br/>(Miljøløftet)</b>    | 2019–2029<br>Avtalen erstatter byvekstavtalen 2017-2023, som var geografisk avgrenset til Bergen kommune.                                                                                                                                                                                        | Avtalen omfatter kommunene Bergen, Askøy, Øygarden, Alver og Bjørnafjorden og Vestland fylkeskommune.                                                                               |
| <b>Nord-Jæren<br/>(Bymiljøpakken)</b>      | 2019–2029<br>Avtalen erstatter byvekstavtalen 2017-2023.                                                                                                                                                                                                                                         | Avtalen omfatter kommunene Stavanger, Sandnes, Sola og Randaberg og Rogaland fylkeskommune.                                                                                         |
| <b>Trondheimsområdet<br/>(Miljøpakken)</b> | 2023–2029<br>Avtalen erstatter tidligere byvekstavtale for perioden 2019–2029 og tilleggsavtalen for perioden 2020–2029, som var geografisk avgrenset til kommunene Trondheim, Melhus, Malvik og Stjørdal. Bymiljøavtalen for perioden 2016-2023 var geografisk avgrenset til Trondheim kommune. | Avtalen omfatter kommunene Trondheim, Melhus, Malvik, Skaun, Orkland og Stjørdal. Trøndelag fylkeskommune                                                                           |
| <b>Tromsø<br/>(TenkTromsø)</b>             | 2023–2032<br>Avtalen erstatter tidligere belønningsavtale for 2020–2023.                                                                                                                                                                                                                         | Avtalen omfatter Tromsø kommune og er inngått med Troms og Finnmark fylkeskommune og Tromsø kommune.                                                                                |
| <b>Kristiansands-regionen</b>              | 2024-2033                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Avtalen omfatter kommunene Kristiansand, Vennesla, Lillesand, Birkenes og Iveland og Agder fylkeskommune                                                                            |
| <b>Nedre Glomma</b>                        | 2024-2033                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Avtalen omfatter kommunene Fredrikstad og Sarpsborg og Østfold fylkeskommune                                                                                                        |

## 2.1.2 Aktørene

Aktørene i byvekstavtalene er på overordnet nivå de samme for alle avtaleområdene, og består av en styringsgruppe med deltakere fra politisk nivå i de aktuelle kommunene, fylkeskommunen, Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet og statsforvalter, i tillegg til en administrativ styringsgruppe.

Lokalt har hver byvekstavnale et sekretariat og en administrativ arbeidsgruppe. Figur 2.1 viser organisering av byvekstavtalen i Osloområdet, og gir en god oversikt over aktørene som deltar i arbeidet.



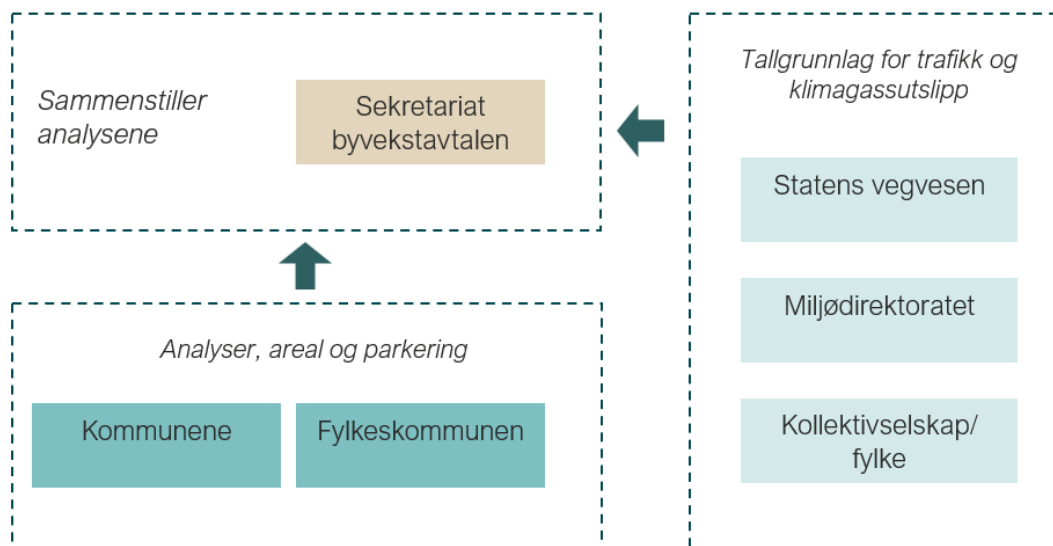
Figur 2.1 Organisering av byvekstavtalen i Osloområdet (Statens vegvesen, 2026h)

Ansvar for rapportering av måloppnåelse ligger hos sekretariatet. Hvordan de ulike avtaleområdene har organisert sekretariatet og samarbeidet om rapportering med de lokale partene varierer noe, men det meste er likt og i hovedsak organisert som i figur 2.2 illustrasjon av rapportering på måloppnåelse for indikatorer til byvekstavtalene.

Sekretariatet har som hovedregel ansvar for å sammenstille rapporteringen. Staten har ansvar for å levere data til noen indikatorer, dette gjelder indikatorer knyttet til trafikk og reisemiddelfordeling (Statens vegvesen) og klimagassutslipp (Miljødirektoratet). I tillegg leverer kollektivselskap/fylket data om passasjertall på kollektivtransport. Kommunene er

ansvarlige for å gjøre analyser på parkering. Når det gjelder arealindikatorer er det i noen avtaleområder fylket som gjennomfører analysene, mens det i andre tilfeller er de ulike kommunene eller en kommune som gjør analysene for hele avtaleområdet.

### Rapportering av måloppnåelse



Figur 2.2 Illustrasjon av rapportering på måloppnåelse for indikatorer til byvekstavtalene.

## 2.2 Byvekstavtaler og andre tilskuddsordninger

Byvekstavtalene er en av flere tilskuddsordninger for å oppnå nullvekst i persontransport med bil. I dette delkapitlet redegjør vi for de ulike avtaler mellom stat, fylkeskommune og kommune som historisk har vært etablert for å nå dette målet. Avtalene har vært virksomme på ulike tidspunkt, utviklet seg over tid og til dels erstattet hverandre. Hver av avtalene beskrives derfor enkeltvis og i kronologisk rekkefølge. En samlet oversikt over avtalene og tidsperiodene de har vært gjeldende i, presenteres i tabell 2.2 avslutningsvis i delkapitlet.

### 2.2.1 Bompengefinansierte bypakker

De største byområdene, Oslo, Bergen og Trondheim, har over lengre tid hatt bompengefinansierte bypakker. Disse består av en portefølje av samferdselsprosjekter og tiltak som finansieres med bompenger, samt (i de fleste tilfeller) statlige og lokale midler. De første bypakkene kom allerede på 1980 og 90-tallet, med bomringen i Bergen

(1986), Oslo (1990) og Trondheim (1991). Midlene fra bypakken gikk i all hovedsak til investeringer, og ikke til drift, med unntak av Oslo hvor også drift av kollektivtransport ble finansiert av bypakken.

I dag har en lang rekke byområder bypakker, fra de største byområdene (f.eks. Oslopakke 3 og Miljøpakken i Trondheim) til de mindre (f.eks. Haugalandspakken og Harstadpakken). I byområdene med byvekstavgifter inngår bypakken som en del av byvekstavgiftene. Figur 2.3 viser forholdet mellom Oslopakke 3 og byvekstavgiften.



Figur 2.3 Forholdet mellom Oslopakke 3 og byvekstavgiften (Ruud, 2025).

## 2.2.2 Belønningsordning for bedre kollektivtransport og mindre bilbruk

Belønningsordning for bedre kollektivtransport og mindre bilbruk i byområdene ble innført i 2004 for å stimulere til bedre fremkommelighet, miljø og helse i storbyområdene. Disse midlene kan bare brukes til drift av kollektivtransport, og ordningen finansieres over Samferdselsdepartementets budsjett. Det søkes primært for fire år, mens midlene bevilges for ett år av gangen.

Alle byområdene som nå har byvekstavgifter, hadde tidligere en belønningsordning. Ved eventuelle inngåelse av byvekstavgifts avtale fases belønningsmidlene inn i denne avtalen.

### 2.2.3 Bymiljøavtaler og byutviklingsavtaler

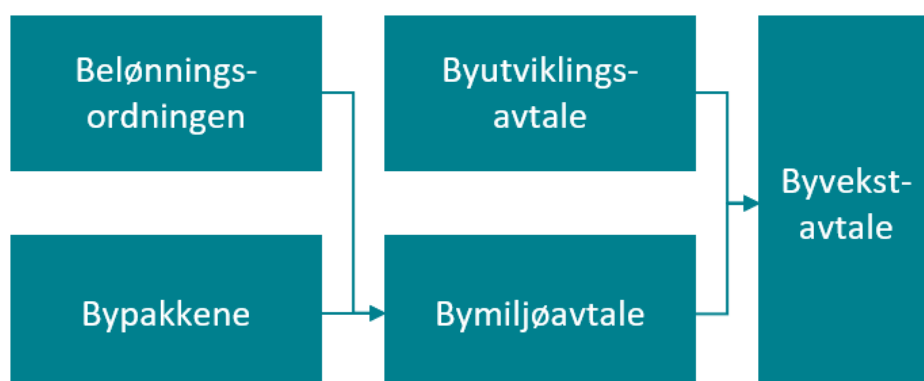
Bymiljøavtalene var en forløper til byvekstavtalene, og ble første gang omtalt i Nasjonal transportplan 2014-2023. Den første bymiljøavtalen, med Trondheim kommune, ble inngått i 2016. Til grunn for avtalene lå nullvekstmålet, slik det den gang var formulert.

Bakgrunnen for å innføre bymiljøavtaler, var at ansvaret for areal- og transportplanleggingen var fragmentert, og det var behov for mer langsiktige avtaler enn det som ble gitt med belønningsordningen. Mens staten har ansvaret for riksveier og jernbanen, har fylkeskommunene og kommunene ansvaret for fylkesveier, kommunale veier, det lokale kollektivtilbudet, arealbruk, bompenger og parkeringspolitikk. Hensikten med bymiljøavtalene var dermed å få et mer målrettet samarbeid på tvers av forvaltningsnivåene og sektorene som har ansvar for ulike virkemidler. Bymiljøavtalene bygget videre på samarbeidet fra bypakkene, og inkluderte i tillegg arealbruk.

Daværende Kommunal- og moderniseringsdepartementet tok initiativ overfor byområdene til at arealtiltakene i bymiljøavtalene skulle konkretiseres i byutviklingsavtaler. For å integrere areal- og transportpolitikken bedre i de største byområdene ble de to avtalene (bymiljøavtalene og byutviklingsavtalene) slått sammen til byvekstavtaler.

### 2.2.4 Samlet oversikt over de ulike avtalene

Figur 2.4 viser visuelt hvordan avtalene har utviklet seg over tid, mens tabell 2.2 gir en mer detaljert oversikt over hvor og når de ulike avtalene har vært gjeldende.



Figur 2.4 Forholdet mellom ulike avtaler i byområdene (Hegsvold, Christiansen, & Halse, 2023).

Tabell 2.2 Oversikt over avtalene som har hatt som mål å stanse veksten i persontransport med bil, og hvilke tidsperioder de har vært gjeldende (Regjeringen, 2025a).

| Byområde                     | Belønningsordning                                                    | Bymiljøavtale           | Byvekstavtale                       |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| <b>Osloområdet</b>           | 2013-2016                                                            | 2017-2023               | 2019-2029                           |
| <b>Bergensområdet</b>        | 2011-2014, 2015-2018 <sup>1)</sup>                                   |                         | 2017-2023 <sup>1)</sup> , 2019-2029 |
| <b>Nord-Jæren</b>            | 2013-2016                                                            |                         | 2017-2023, 2019-2029                |
| <b>Trondheimsområdet</b>     | 2009-2012, 2013-2016 <sup>2)</sup>                                   | 2016-2023 <sup>2)</sup> | 2019-2029, 2023-2029                |
| <b>Tromsø</b>                | 2015-2018, 2019, 2020-2023                                           |                         | 2023-2032                           |
| <b>Kristiansandsregionen</b> | 2009-2012, 2013-2016, 2017-2019, 2020-2023 <sup>3)</sup>             |                         | 2024-2033                           |
| <b>Nedre Glomma</b>          | 2014-2017, 2018-2019, 2020-2023                                      |                         | 2024-2033                           |
| <b>Buskerudbyen</b>          | 2009-2012, 2014-2017, 2018-2019, 2020-2021, 2022-2025                |                         |                                     |
| <b>Grenland</b>              | 2013-2016, 2017-2020, 2021-2024, 2025-2028                           |                         |                                     |
| <b>Noter</b>                 | 1) Bergen kommune<br>2) Trondheim kommune<br>3) Kristiansand kommune |                         |                                     |

## 2.3 Finansiering og virkemidler i byvekstavtalene

### 2.3.1 Finansierte av statlige tilskudd, bompenger og lokale bidrag

Finansieringen av byvekstavtalene er et spleiselag mellom statlige midler, bompenger og lokalebidrag. I Nasjonal transportplan 2025-2036 er det satt av 88 mrd. kroner til byområdene over tolvårsperioden. Dette vil i hovedsak gå til byvekstavtalene (Regjeringen, 2025a). Midler til byvekstavtalene blir øremerket tiltak som bidrar til å oppnå nullvekstmålet, og kan brukes til både planlegging, utbygging og drift/vedlikehold av infrastrukturtiltak. For å vurdere hvilke typer tiltak som bør prioriteres, gjennomfører byområdene byutredninger som analyserer hvordan ulike tiltak påvirker reisemiddelfordelingen. Utredningene danner grunnlag for å identifisere hvilke kombinasjoner av

tiltak som samlet sett kan bidra til måloppnåelse. Ved prioritering av tiltak legges det i tillegg vekt på samfunnsøkonomisk lønnsomhet, planstatus og gjennomføringsevne.

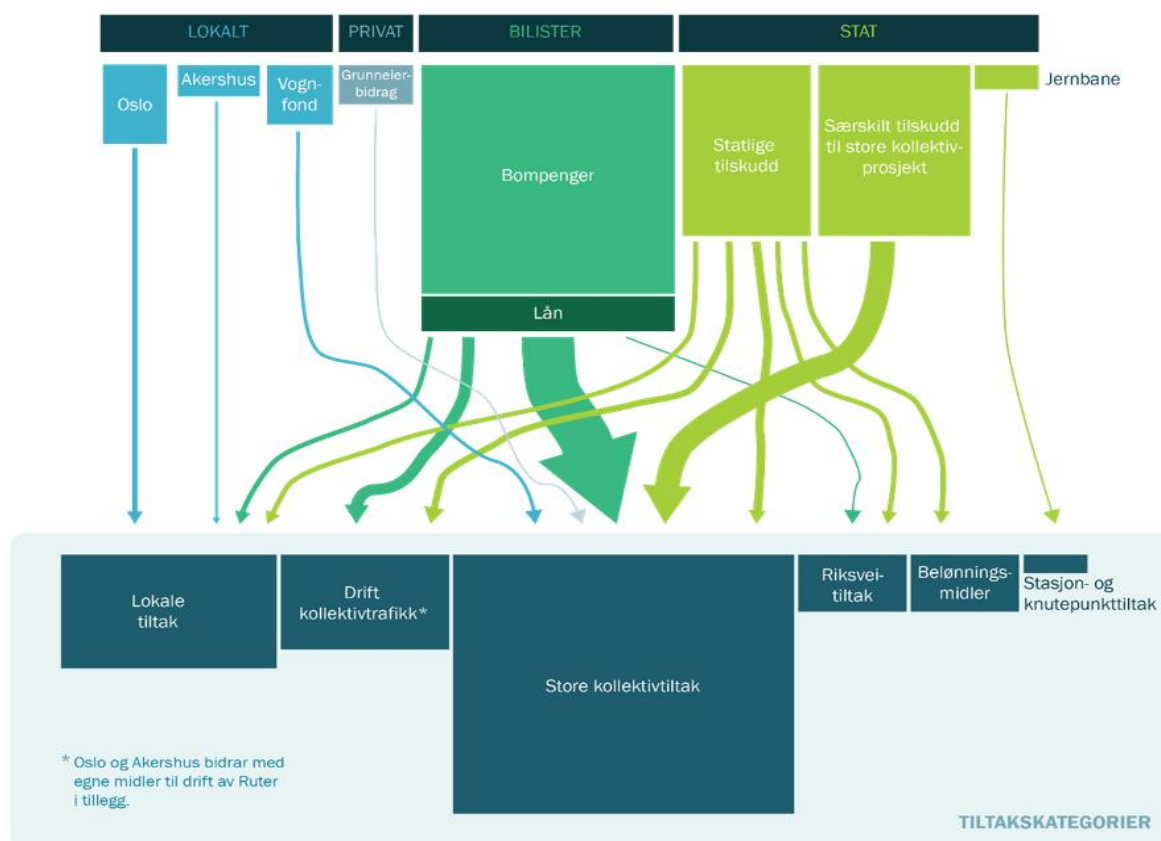
Med utgangspunkt i byvekstavtalene utarbeides det fireårige handlingsprogrammer som fastsetter hvilke prosjekter og tiltak som skal gjennomføres innenfor avtalene. Handlingsprogrammene beskriver også tiltakenes omfang samt hvordan de skal finansieres. Selv om det finnes enkelte forskjeller mellom de ulike byvekstavtalene når det gjelder hvilke tiltak midlene kan brukes til, er hovedtrekkene i ordningen i stor grad sammenfallende.

Avtalene er basert på porteføljestyring, der tiltak prioriteres ut fra en samlet vurdering av måloppnåelse, tilgjengelige midler, samfunnsøkonomisk lønnsomhet, planstatus og gjennomføringskapasitet. En rapport fra Transportøkonomisk institutt peker imidlertid på at det i liten grad foretas reell porteføljestyring mellom ulike prosjekter. Porteføljene er i stor grad preget av tidligere føringer fra bypakkene og hensyn til fordeling mellom kommunene i hvert enkelt byområde (Hegsvold, Christiansen, & Halse, 2023). I rapporten pekes det videre på at måloppnåelse og samfunnsøkonomisk lønnsomhet for de enkelte prosjektene tillegges relativt liten vekt i prioriteringene, og at det er potensial for å i større grad bruke lokale virkemidler som arealpolitikk, parkering og bompenger til å bidra til nullvekst.

Bompenger utgjør ofte den største andelen, samtidig som staten bidrar betydelig, særlig til større kollektivprosjekter. I de fire største byområdene dekker staten eksempelvis om lag 70 prosent av de årlige kostnadene knyttet til utbygging av flere store kollektivtiltak. Lokale myndigheter bidrar med en mindre andel. Fordelingen varierer imidlertid mellom byområder og tiltakstyper.

For å gi et bilde av de økonomiske rammene viser figur 2.5 hvordan finansieringen er fordelt i byvekstavtalen for Osloområdet og i Oslopakke 3. Finansieringen består av en kombinasjon av lokale bidrag, bompenger og statlige tilskudd. De øverste boksene viser finansieringskildene, mens de nederste boksene viser hvordan midlene fordeles på ulike tiltakskategorier. Tykkelsen på pilene angir størrelsen på bidragene og fordelingen mellom kildene. Porteføljen i Osloområdet finansieres i hovedsak av bompenger, som utgjør om lag 53 prosent, og statlige tilskudd, som står for rundt 39 prosent. Resterende

andel finansieres av lokale parter. Denne fordelingen er i hovedsak representativ for øvrige byområder.



Figur 2.5 Illustrasjon av finansieringskilder og fordeling på tiltakskategorier (Statens vegvesen, 2025b).

### 2.3.2 Byutredningene og virkemidler

Byutredninger er et kunnskapsgrunnlag som viser strategier og ulike virkemiddelpakker for å nå nullvekstmålet (Statens vegvesen, 2025a). I 2017 gjennomførte Statens vegvesen byutredninger i åtte byområder: Bergen, Trondheimsområdet, Nord-Jæren, Kristiansandsområdet, Buskerudbyen, Grenland, Nedre Glomma og Tromsø. Byutredning 2025 er en videreføring av disse utredningene, men i tråd med føringer i Nasjonal transportplan 2025-2036 er arbeidet denne gangen avgrenset til de fire største byområdene som har hatt byvekstavtale: Oslo, Bergen, Trondheim og Nord-Jæren.

Hovedmålet med byutredningene er å vise hvordan det enkelte byområdet kan nå nullvekstmålet gjennom ulike virkemiddelpakker, som et faglig grunnlag for

reforhandlingene av byvekstavtalene. I utredningsarbeidet vurderes et bredt spekter av tiltak. Tabell 2.3 gir en oversikt over sentrale virkemidler i analysene.

*Tabell 2.3 Oversikt over sentrale virkemidler i byvekstavtalene (Statens vegvesen, 2025a).*

| Bompenger                  | Parkering                                   | Kollektivtiltak                   | Sykkeltiltak                             | Arealutvikling                                               |
|----------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Høyere takster             | Endrede parkeringsnormer                    | Fysiske infrastrukturprosjekter   | Direkteforbindelser til viktige målpunkt | Fortetting i definerte vekstområder                          |
| Tidsdifferensierte takster | Økte parkeringsavgifter                     | Økt frekvens på kollektivtilbudet | Få systemskifter                         | Knutepunktutvikling                                          |
| Kilometerbaserte bompenger | Avgiftsbelagte parkeringsplasser ved arbeid | Reduserte kollektivtakster        | Separering fra biltrafikk                | Etablering av attraktive forbindelser for gående og syklende |
| Toveisinnkreving           |                                             |                                   | Høy vinterstandard                       |                                                              |
| Fjerne elbilrabatt         |                                             |                                   | Høyere sykkelhastighet                   |                                                              |
| Flere bomsnitt             |                                             |                                   |                                          |                                                              |

Analysene i byutredningene er gjort ved hjelp av regional transportmodell (RTM), arealdataverktøyet (ADV) og samfunnsøkonomiske beregninger. I tillegg er det gjort supplerende kvalitative vurderinger. Dette legger noen begrensninger på hvilke virkemidler som inngår, da det finnes en rekke andre virkemidler som også kan bidra til å nå nullvekstmålet, men som er krevende å beregne med transportmodeller, for eksempel etablering av lav-/nullutslipps-soner, innfartsparkering, tilleggseffekter som attraktive ruter, trygg sykkelparkering, god vinterdrift, mm. for sykkel og gående, holdnings-skapende tiltak, samt teknologi og løsninger som legger til rette for sømløse kombinerte reiser med for eksempel elsparkesykkel og kollektivtransport.

At en del av tiltakene er vanskelig å analysere viser at det er utfordringer knyttet til modellapparatet som benyttes. Det handler om at det er både kompliserte og brede sett av tiltak som kan inngå i byvekstavtalene, og at modeller må være enklere enn virkeligheten. Det handler imidlertid også om at modellapparatet er bedre utviklet for analyser av veiprosjekter og bilbruk, enn for gange, sykkel og kollektivtransport. Eksempelvis inkluderer ikke modellene trengsel på kollektivtransport.

Byutredningene viser at personbiltrafikken vil fortsette å øke hvis ikke dagens trender og politikk innenfor blant annet arealutvikling, bompengesystem, parkeringssystem og mobilitetstilbud endres. Trafikkveksten skyldes hovedsakelig befolkningsvekst og økende elbilandel. Utredningen peker derfor på at det er nødvendig med ytterligere tiltak rettet direkte mot personbiltrafikken.

Byutredningene viser også at næringstransporten og gjennomgangstrafikken forventes å øke betydelig i årene fremover (Statens vegvesen, 2025a). Dette omfattes ikke av nullvekstmålet, men påvirker klimagassutslipp, kø, luftforurensing og støy i tillegg til omfang av ulykker og mer. Som følge av dette kan det være behov for supplerende tiltak for mer effektiv og miljøvennlig bylogistikk og godstransport. Virkemiddelbruk som både bidrar til å nå nullvekstmålet og omstille næringstransporten vil være gunstig for å oppnå hensikten om attraktive byer med god fremkommelighet.

Retningslinjene for byutredningene legger til grunn fire pakker med areal- og transporttiltak, hver med ulik hovedprofil, for å synliggjøre handlingsrom og alternative måter å nå nullvekstmålet på. Figur 2.6 gir en overordnet oversikt over virkemiddelpakkene, mens de konkrete virkemidlene er nærmere beskrevet i byutredningene. Effektene av pakkene beregnes for de ulike byområdene, og resultatene viser at samme virkemiddelpakke kan ha ulik effekt i de ulike byområdene. For eksempel kan én pakke gi en betydelig økning i kollektivandelen i Trondheimsområdet, mens effekten i Bergensområdet er langt mer moderat.

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |
| <b>Referanse 0+</b>                                                                 | <b>Pakke 1</b>                                                                      | <b>Pakke 2</b>                                                                      | <b>Pakke 3</b>                                                                        | <b>Pakke 4</b>                                                                        |
| Videreføring av dagens politikk og forventede utviklingstrender                     | Mer kollektiv, sykling og gåing med kilometerbaserte bomtakster                     | Strengere bilrestriksjoner                                                          | Mer kollektiv, sykling og gåing kombinert med bilrestriksjoner                        | Mer kollektiv, sykling, gåing, bilrestriksjoner kombinert med konsentrert arealbruk   |

Figur 2.6 Hovedprofilen på de fire virkemiddelpakkene i tråd med de tekniske retningslinjene (Statens vegvesen, 2025a).

Byutredningene viser at nullvekstmålet ikke kan nås med enkelttiltak, men krever helhetlige virkemiddelpakker. En ensidig satsning på kollektivtransport, sykling og gange er ikke nok alene. Bompenger, arealbruk og parkeringspolitikk, kombinert med satsing på kollektivtransport, sykling og gange, fremheves som sentrale virkemidler.

## 2.4 Utvikling av nullvekstmålet

Nullvekstmålet har vært sentralt for areal- og transportpolitikken i byområdene det siste tiåret. Målet er lagt til grunn i de fire siste nasjonale transportplanene, og er godt forankret i det lokale arbeidet i byområdene. Siden nullvekstmålet første gang ble lansert, har det blitt noe justert. I dette delkapitlet går vi gjennom utviklingen av nullvekstmålet, og avslutter med hvordan byområdene forholder seg til nullvekstmålet i dag.

### 2.4.1 Lansert i 2012 som en del av Klimaforliket

Nullvekstmålet ble for første gang lansert i forbindelse med Klimaforliket fra 2012.<sup>1</sup> Her ble partene (SV, Ap, Sp, Høyre, Krf og Venstre) enige om å redusere klimagassutslipp med 30 prosent i forhold til 1990-nivå innen 2020. Transport ble pekt ut som et prioritert område, og nullvekstmålet ble et viktig virkemiddel for å oppnå utslippsreduksjon.

Selv om nullvekstmålet ble lansert som en del av Klimaforliket, sprang det opprinnelig ut fra en bekymring om kostnadene ved å håndtere den forventede transportveksten som følge av befolkningsvekst i byområdene. I rapporten «Kollektivtransport, vegutbygging eller kaos» konkluderes det blant annet med at en bilbasert vekst vil koste dobbelt så mye som en vekst basert på kollektivtransport, sykkel og gange (Norheim mfl. 2011). Nullvekstmålet er dermed først og fremst et mål for å begrense biltrafikken, ikke for å redusere klimagassutslipp.

Det opprinnelige nullvekstmålet lød slik:

*Veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange.*

For å sikre ønsket utvikling ble nullvekstmålet fulgt opp av et indikatorsett. Dette beskrives nærmere i delkapittel 4.1.

### 2.4.2 Utvidet i 2019 i forbindelse med bompengeavtalen

I forbindelse med bompengeavtalen fra 2019 ble det vedtatt et videreutviklet nullvekstmål. Det nye nullvekstmålet ble blant annet utformet for å gjøre det enda

---

<sup>1</sup> Klimaforliket fra 2012 er det folkelige navnet på Stortingets Energi- og miljøkomité sin innstilling (Innst. 390 S (2011–2012)) ved behandling av klimameldingen (Meld. St. 21 (2011–2012)).

tydeligere hva man ønsker å oppnå med nullvekstmålet, og for å følge opp regjeringens politikk for bærekraftig utvikling (Samferdselsdepartementet, 2020a).

Selv om klimagassutslipp vil bli redusert som følge av innfasingen av utslippsfrie kjøretøy, ble det i Samferdselsdepartementet presisert at utfordringer knyttet til kø, støy, lokal luftforurensning og arealkonflikter som følge av biltrafikk ikke forsvinner med nullutslippskjøretøy, og at en reduksjon i personbiltrafikken er en forutsetning for mer attraktive byer, uavhengig av innfasing av nullutslippskjøretøy (Samferdselsdepartementet, 2020b). Videre ble det åpnet for at avtaleområdet kan deles opp i inntil ulike soner, slik at måloppnåelsen følges opp der hensynene bak nullvekstmålet er til stede, med en indre, midtre og ytre sone. Soneinndelingen må vurderes i hvert enkelt byområde.

Det nye nullvekstmålet lyder slik:

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

På mange måter kan man si at det opprinnelige nullvekstmålet, sammen med effektiv arealbruk, ble gjort om til et virkemiddel for å oppnå ønsket utvikling, nemlig byområder med mindre klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy. Det utvidede nullvekstmålet ble imidlertid ikke fulgt opp av et nytt sett med indikatorer for måloppnåelse.

### **2.4.3 Dagens bruk av målet**

Nullvekstmålet har vært et sentralt transportpolitisk mål i over 14 år. Siden nullvekstmålet ble vedtatt første gang i 2012 har målet, med noen justeringer, vært lagt til grunn for de etterfølgende nasjonale transportplanene, først i NTP 2014-2023. Nullvekstmålet har tverrpolitisk forankring og kan således sies å være politisk bærekraftig over tid.

I det fysiske arbeidsverkstedet som ble gjennomført som en del av oppdraget, ble det blant annet diskutert om dagens nullvekstmål dekker ønsket utvikling. Nullvekstmålet ble trukket fram som et viktig og stabilt mål som har stått seg over tid, og at man derfor bør være forsiktig med å endre det. Det ble imidlertid også uttrykt at nullvekstmålet egentlig burde forstås som et middel for å skape gode byer, og ikke som et mål i seg selv.

Byvekstavgiftene ble ansett som viktige for å nå ønsket utvikling, særlig fordi de binder aktørene sammen, gir finansiering og skaper politisk forpliktelse.

Det var også bred enighet blant deltagerne om at dagens nullvekstmål skaper målkonflikter. For eksempel fører ønsket om fortetting rundt kollektivknutepunkter til at stadig flere bor i områder med støy og dårlig luftkvalitet, uten at dette fanges godt opp i dagens målemetoder. Flere pekte på at byvekstavgiftene i praksis ender opp som samferdselsprosjekter, der de bredere ambisjonene om å utvikle gode og attraktive byer havner i bakgrunnen.

En annen målkonflikt oppstår i prioritering av prosjekter fordi tiltak kan ha positiv effekt på nullvekstmålet, men liten dokumentert samfunnsnytte. I prioritering av prosjekter skal tiltakenes samfunnsøkonomi ligge til grunn. Samfunnsnykten beregnes med modellapparatet definert av Statens vegvesen. Samfunnsnykten er høy når mange mennesker påvirkes, eksempelvis med redusert reisetid. Dette gjør at store veiprosjekter har stor nytte. Tiltak for gange og sykkel påvirker ofte færre og har lavere samfunnsnytte, noe som kan gjøre det vanskelig å prioritere tiltak for gående og syklende. Dette er en metodisk utfordring for modellapparatet, men også en utfordring for byområdene som skal sette sammen tiltakspakker.

Videre er det en målkonflikt mellom nullvekstmålet og byområdenes klimamål. For klimamålet er det positivt at elbilandelen i bilparken øker fordi klimagassutslippene fra biltrafikken reduseres. For nullvekstmålet er det negativt, fordi kostnaden ved bruk av elbil er lavere enn kostnaden ved bruk av fossile biler, og dermed øker bilbruken. Måloppnåelse av ett mål kan derfor gå på bekostning av det andre målet. Dette er imidlertid byområdene vant til å håndtere og balansere.

Næringstransport omfattes ikke av nullvekstmålet, til tross for at denne transporttypen forventes å øke i årene fremover (Statens vegvesen, 2025a). Dette innebærer at utslipp, kø, luftforurensning og støy kan øke selv om nullvekstmålet nås. At målet kun inkluderer persontransport, og ikke varetransport, er identifisert som en mulig svakhet i vår kartlegging. Trondheim har for eksempel valgt å inkludere varetransport som et eget mål i bypakken: «Næringstransporten skal bli grønnere og mer effektiv (mål 8)». Dette følges opp gjennom et sett av indikatorer (se tabell 6.1 i delkapittel 5.1).

### 3 Bærekraft i byvekstavgtalene

FNs bærekraftsmål skal fungere som rettesnor for hele verdenssamfunnet i arbeid med å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030 (FN-sambandet, 2026). De 17 bærekraftsmålene speiler de tre dimensjonene av bærekraftig utvikling – klima og miljø, økonomi og sosiale forhold – og tydeliggjør at utvikling på globalt, regionalt og nasjonalt nivå må ha en helhetlig tilnærming hvor alle disse områdene ses i sammenheng. Et par av målene er særlig relevante i arbeidet med byvekstavgtalene. Bærekraftsmål nummer 11 handler om bærekraftige byer og lokalsamfunn og handler om å gjøre byer og lokalsamfunn inkluderende, trygge, robuste og bærekraftige. Som del av dette inngår å sikre at alle har tilgang til trygge, tilgjengelige og bærekraftige transportsystemer. Bærekraftsmål nummer 13 handler om å stoppe klimaendringene og konsekvensene av dem. Forpliktelsen til å følge opp FNs bærekraftsmål gjør bærekraft til et sentralt prinsipp i arbeidet med byvekstavgtalene.

#### 3.1 Bærekraft og dagens byvekstavgtaler

Som redegjort for tidligere, ble nullvekstmålet revidert blant annet for å følge opp regjeringens politikk for bærekraftig utvikling. Likevel nevnes bærekraft bare i begrenset grad i byvekstavgtalene i dag.

I de to nyeste byvekstavgtalene, for Nedre Glomma og Kristiansandsområdet, er det en formulering innledningsvis som stadfester at «Byvekstavgtalen er en del av regjeringens oppfølging av FNs bærekraftsmål». Begrepet bærekraft inngår ikke i avtaletekstene til henholdsvis Oslo, Trondheim eller Bergen, mens det nevnes på ulikt vis i de øvrige avtaleområdene. Byvekstavgtalen for Kristiansandsområdet har i tillegg følgende formulering i sitt avtaleverk: «For å skape attraktive byer og tettsteder, må veien mot nullvekstmålet være bærekraftig i bred forstand. I tillegg til å bidra til å nå nullvekstmålet, skal by- og tettstedsutviklingen, spesielt ved fortetting og transformasjon, være **sosialt bærekraftig**»

I Nedre Glomma fremheves bærekraft med følgende formulering: «Boliger, næringsvirksomhet, arbeidsplasser, handel og tjenestetilbud skal i hovedsak lokaliseres

slik at de reduserer transportbehovene og bygger opp under et **økonomisk bærekraftig** kollektivtilbud og investeringer i tiltak som fremmer gange og sykkel».

For Tromsø nevnes ikke bærekraft innledningsvis i avtaleteksten, men er nevnt for areal: «Arealplanlegging er et viktig verktøy for å kunne nå FNs bærekraftsmål, herunder delmål 11 om **bærekraftige byer og lokalsamfunn**».

I Nord-Jærens avtaleverk knyttes ikke begrepet opp til FNs bærekraftsmål, her har de en mer generell formulering av begrepet: «Partene forplikter seg til aktivt å samarbeide om og vurdere forslag til endrede og nye virkemidler som kan sikre en mer **bærekraftig byutvikling**».

Det er altså i dagens avtaleverk svært stor variasjon i hvordan de ulike byområdenes byvekstavgifter er knyttet opp mot FNs bærekraftsmål som skal oppnås innen 2030.

### 3.2 Bærekraftig mobilitets- og transportutvikling

FNs generalsekretær ga i 2016 følgende definisjon på bærekraftig transport: «Levering av tjenester og infrastruktur som *gir mobilitet for mennesker og varer* – og som *fremmer økonomisk og sosial utvikling* til fordel for dagens og fremtidige generasjoner – på en måte som er trygg, rimelig, tilgjengelig, effektiv og motstandsdyktig, samtidig som karbon og andre utslipp og miljøpåvirkninger minimeres» (FN-sambandet, 2025).

Definisjonen viser at mobilitets- og transportutviklingen må være både sosialt, miljømessig og økonomisk bærekraftig for å være bærekraftig over tid. Det sosialt bærekraftige handler om mobilitet som gir sosial utvikling for både dagens og fremtidige generasjoner og som er trygg, rimelig og tilgjengelig. Det miljømessig bærekraftige fanges spesielt opp gjennom at karbon og andre utslipp og miljøpåvirkninger minimeres. Mens det økonomisk bærekraftige påpekes spesielt gjennom at transportsystemet skal fremme økonomisk utvikling for både dagens og fremtidige generasjoner, og at systemet skal være effektivt.



*Figur 3.1 De tre bærekraftsdimensjonene samlet - for å sikre en bærekraftig utvikling må alle tre dimensjonene sikres, slik at utviklingen blir varig, rettferdig og levedyktig over tid.*

### 3.2.1 Sosial bærekraft

Sosial bærekraft i mobilitets- og transportutvikling handler ifølge FNs definisjon om å sikre sosial utvikling for både dagens og fremtidige generasjoner og som er trygg, rimelig og tilgjengelig. I rapporten «Sosial bærekraft og mobilitet» defineres sosial bærekraft i mobilitet som «menneskers handlingsrom for mobilitet» (Berge mfl., 2025).

I rapporten «Kollektivtransport i omstilling» beskrives målsettingen om sosial bærekraft som at det ikke bør være grupper som blir uforholdsmessig hardt rammet av tiltak (Norheim & Haraldsen, 2022). Det kan eksempelvis gjelde for restriktive tiltak på bil. Bompenger er et omstridt tiltak blant annet fordi ulike grupper rammes hardt av tiltaket og opplever det som urettferdig. Dette viser at mobilitetsinvesteringer og politiske virkemidler for å redusere bilens attraktivitet og øke attraktiviteten for sykkel, gange og kollektiv kan treffe svært sosialt ulikt. Transportprosjekter er ikke nøytrale. De påvirker attraktiviteten til et område som boligområde og arbeidsplass, og de kan bidra til å forsterke eller utjevne sosiale forskjeller. Mobilitet påvirker folks opplevelse av trygghet, frihet og deltakelse i byen.

Et sosialt bærekraftig transportsystem skal bidra til at alle mennesker har like muligheter for et godt og anstendig liv, og det skal hensynta individuelle preferanser, ressursbruk og

ulike rammebetingelser (Berge mfl., 2025). Videre skal et sosialt bærekraftig mobilitets-system sikre at befolkningen har tilgang til arbeidsmarked og de tjenestene som det er behov for innen relativ nærhet til der man bor.

I denne sammenhengen finnes det flere byplanleggings- og byutviklingskonsepter som tar sikte på å styrke tilgjengelighet og nærhet. Et av de mest kjente er konseptet 15-minuttersbyen, som bygger på at innbyggere skal ha tilgang til hverdagslige målpunkter innen en 15 minutters gange- eller sykkel tur fra der de bor. Gjennom funksjonsblanding i nærmiljøet bidrar konseptet til korte avstander til arbeid, handel, helsetjenester, utdanning og rekreasjon, og kan dermed omdanne dagens bilavhengige områder til mer selvforsynte og tilgjengelige nabolag (Khavarian-Garsmir, Sharifi, & Sadeghi, 2023).

Det er ulike aktører som det er viktig å hensynta for å sikre sosial bærekraftig mobilitet. Det er ofte brukerne av transportsystemet man først og fremst tenker på når det er snakk om sosialt bærekraftig mobilitet – om tilgang og bruk av kollektivtransport, gang- og sykkelveier. Men mobilitetssystemet påvirker også en rekke mennesker på andre måter. Vi har de som berøres negativt av transportinfrastrukturen, gjennom lokal luftforurensing, støy og ristninger, barrierer i landskapet, og økt risiko for ulykker. Ofte kan det være at de som påvirkes negativt av transportinfrastrukturen ikke har god tilgang til den samme infrastrukturen, eksempelvis om man bor tett på en motorvei uten tilgang på bil, eller at man bor langs jernbanelinjen, men langt fra nærmeste stasjon. Videre sysselsetter transport- og mobilitetssektoren svært mange mennesker, og arbeidsmiljø, HMS- og lønnsvilkår i denne sektoren kan forsterke eller motvirke sosiale forskjeller.

Den sosiale bærekraften i finansieringen av byvekstavgiftene er avhengig av at bompenger oppfattes relativt rettferdig av brukerne. Rapporten «MISSUM – bærekraftig finansiering av byvekstavgifter» presenterer ulike finansieringsmodeller og deres sosiale bærekraft. Utredningen konkluderer med at viktigste tiltak for å bedre den sosiale bærekraften i dagens finansiering er å redusere elbilrabatten i bomringene, for dermed å redusere uheldige fordelingsvirkninger av bompenger (Haraldsen & Norheim, 2021).

### 3.2.2 Miljømessig bærekraft

Miljømessig bærekraft i mobilitets- og transportutvikling handler ifølge FNs definisjon om at karbon og andre utslipp og miljøpåvirkninger minimeres. Det dreier seg om at transportutviklingen skal bygge opp under mål om å redusere klimagassutslipp, lokal forurensing og støy, og ta vare på naturen.

Den miljømessige dimensjonen dreier seg altså om å skåne natur, økosystemer og arts mangfold, om å begrense klimagassutslipp, og om å begrense skadene av klimaendringer. Det siste handler om å utvikle samfunn til å bli mer motstandsdyktige for å håndtere eksisterende klimaendringer, for å gjøre oss mindre sårbare mot naturkatastrofer og ekstremvær, noe som truer folks livssjanser og er en kilde til konflikt. I byvekstavtalene handler det om å legge til rette for reduserte utslipp, men også om å bygge og forbedre infrastruktur for å tåle effektene av endret klima.

Når det gjelder natur handler bærekraftig transportutvikling om å redusere nedbygging av natur og minimere inngripen i natur i forbindelse med utbygging av infrastruktur. Reduksjon av klimagassutslipp innebærer en reduksjon i bruken av bensin og diesel som drivmiddel for transport. Reduksjon i klimagassutslipp henger derfor tett sammen med reduksjon i bruk av fossile kjøretøy, og en overgang til nullutslippskjøretøy. Reduksjon i andre utslipp henger sammen med omfanget av reiser med motoriserte kjøretøy fordi det i stor grad er motoriserte kjøretøy som forårsaker lokal luftforurensing fra transport.

Energibruken per person eller per reise kan reduseres gjennom endring i *reisetilbud*, *reisebehov* og *reiseatferd*. Man kan øke attraktiviteten til miljøvennlig transport og redusere bilens attraktivitet. Samtidig kan man redusere behovet for reiser gjennom endret arealbruk med kompakt byutvikling og flere funksjoner innenfor gang- og sykkelavstand. Virkemidlene som kan benyttes for å oppnå endret reiseadferd kan ha ulike effekter på sosial og økonomisk bærekraft gjennom at disse rammer forskjellige deler av befolkningen ulikt. Eksempelvis kan økte bompenger ramme ulike grupper av befolkningen ulikt, som beskrevet under sosial bærekraft. Samtidig kan økte bompenger være viktig for å sikre økonomisk bærekraft for kollektivtransporten eller andre miljøvennlige deler av transportsystemet.

### 3.2.3 Økonomisk bærekraft

Økonomisk bærekraft i mobilitets- og transportutvikling handler ifølge FNs definisjon om at transportsystemet skal fremme økonomisk utvikling for både dagens og fremtidige generasjoner, og at systemet skal være effektivt.

Økonomisk bærekraft innenfor FNs bærekraftsmål skal sikre økonomisk trygghet på individ- og samfunnsnivå. Utgangspunktet er å redusere ulikhet og fattigdom, og å sikre at de ressursene vi har til rådighet anvendes på en bærekraftig måte. Økonomisk utvikling skal skje i tråd med sosial og miljømessig bærekraft, det skal sikre stabile og ansvarlige økonomier, og sikre at økonomisk vekst ikke går på bekostning av miljø, mennesker eller fremtidige generasjoners muligheter.

Økonomisk bærekraftig mobilitetsutvikling handler om å møte befolkningsvekst på en økonomisk effektiv måte. Kostnadene ved å løse folks transportbehov ved å bygge seg ut av befolkningsveksten med veg er betydelig høyere enn å legge til rette for miljøvennlig transport (Norheim, Ruud, Haug, Nesse, & Frizen, 2011). Kostnaden ved å nå nullvekstmålet er lavere dersom bompenger benyttes som finansieringsmiddel, fordi bompenger også har en avisende effekt på biltrafikk (Norheim & Haraldsen, 2022).

Økonomisk bærekraft i byvekstavtalene handler i tillegg om å finne langsiktige og stabile finansieringsordninger. Det tar tid å endre reisevaner, og virkemidler må ha tid til å virke før måloppnåelsen evalueres. For å sikre denne langsiktigheten må virkemiddelpakkene i byvekstavtalene være økonomisk bærekraftige (Norheim & Haraldsen, Kollektivtransport i omstilling, 2022). En tidligere utredning av finansiering av byvekstavtaler konkluderer med at høy grad av statlig finansiering øker den politiske bærekraften i avtalene slik at langsiktigheten sikres (Haraldsen & Norheim, 2021).

Alle investeringer i transport- og mobilitetssystem har nytte og kostnader. Effektive mobilitetssystemer gir redusert tidsbruk, lavere kostnader for næringsliv og økt arbeidsmarkedsinTEGRASJON. Direkte kostnader ved investering i mobilitetsinfrastruktur er ofte svært høye, og det kan ta lenger tid før både de direkte og indirekte nytteeffektene gjøres synlige, i form av reduserte helsekostnader, ulykker. Et underutviklet eller ineffektivt mobilitetssystem har store skjulte kostnader i form av helsekostnader, kø, arealpress og ulykker.

### 3.3 Nullvekstmålet i lys av bærekraftig utvikling

Nullvekstmålet har vist seg bærekraftig over tid. Målet ble lansert som en del av Klimaforliket i 2012, se avsnitt 2.4.1, og har med en utvidelse i 2019 bestått til i dag. Her drøfter vi i hvilken grad dagens byvekstavgifter og nullvekstmål fanger opp målene om bærekraftig utvikling.

#### 3.3.1 Nullvekstmålet er viktig for økonomisk bærekraft

I byområdene forventes befolkningsvekst i årene fremover og som følge av dette kan en forvente trafikkvekst. Byutredningen viser også en forventet vekst i personbiltrafikk framover som følge av økende elbilandel. Vi så i avsnitt 3.2.3 at en bilbasert trafikkvekst vil innebære betydelig høyere kostnader for samfunnet enn dersom trafikkveksten håndteres med kollektivtransport, sykkel, gange og andre miljøvennlige mobilitetsformer. Derfor er nullvekstmålet viktig for at byvekstavgiftene skal bidra til økonomisk bærekraft over tid. Dette er også vist i tidligere utredninger om bærekraft i byvekstavgiftene (Haraldsen & Norheim, 2021).

#### 3.3.2 Bærekraftig reduksjon i negative eksterne virkninger

Klimagassutslipp, luftforurensing og støy er negative eksterne virkninger av biltrafikk. Gjennom å redusere klimagassutslipp, luftforurensing og støy støtter målet opp under FNs bærekraftsmål med hensyn til **miljømessig bærekraft**. Å redusere klimagassutslipp sikrer måloppnåelse i internasjonale klimaavtaler, og bidrar til å redusere menneskeskapte klimaendringer og behovet for klimatilpasning. Reduksjon i luftforurensing og støy bidrar til miljømessig bærekraft lokalt. I tillegg bidrar effektiv arealbruk til å redusere naturinngrep.

Tiltakene som iverksettes for å redusere klimagassutslipp har også en rekke implikasjoner på sosial og økonomisk bærekraft. For den **sosiale** dimensjonen vil en reduksjon i klimagassutslipp kunne gi bedre lokal luft og mindre støy, for eksempel gjennom redusert bruk av personbil. På den andre siden, om tiltakene som skal redusere klimagassutslipp gjennom å begrense bilbruk slår skjevt ut, kan det få negative sosiale virkninger på folks mobilitetsevne. Enkelte grupper er mer avhengige av bil enn andre og restriktive tiltak kan ha uheldige fordelingseffekter for blant annet husholdninger med lav

inntekt, barnefamilier, personer med redusert mobilitet og grupper som bor i områder med begrenset tilgang til kollektivtransport. For noen kan restriktive tiltak føre til økte transportkostnader, lengre reisetider eller redusert tilgang til arbeid, utdanning og tjenester. Dersom tiltakene ikke kombineres med gode, rimelige og tilgjengelige alternativer, kan de dermed forsterke eksisterende sosiale ulikheter.

De viktigste tiltakene for å redusere kø handler om å begrense bruken av personbil. Å *redusere kø* bidrar til mer effektiv bruk av tid, ressurser og eksisterende infrastruktur, noe som gir positive **økonomiske effekter**. Mindre trengsel i transportsystemet forbedrer fremkommeligheten for nødvendig bil- og næringstransport, og kan bidra til mer pålitelig og effektiv varetransport og logistikk, lavere transportkostnader og bedre utnyttelse av arbeidskraft og kjøretøy. Samtidig er redusert kø positivt for miljøet, ettersom mindre trengsel på veiene bidrar til reduksjon i *lokalt svevestøv, luftforurensning* og *støy*. Dette har også viktige sosiale effekter, ettersom kø i motsatt fall kan medføre negative helseeffekter og redusert livskvalitet gjennom økt stress, søvnforstyrrelser, helseplager m.m. Høy trafikkbelastning og trengsel kan i tillegg svekke bymiljøet, redusere tryggheten og attraktiviteten for gående og syklende, og bidra til mindre attraktive boområder, noe som kan forsterke geografiske og sosiale forskjeller i befolkningen.

### 3.3.3 Effektiv arealbruk - positivt for alle bærekraftsdimensjonene

Reduksjonen i klimagassutslipp, kø, luftforurensing og støy skal oppnås gjennom **effektiv arealbruk** og ved at veksten i persontransporten tas gjennom kollektivtransport, sykling og gange. Hvordan effektiv arealbruk defineres vil ha stor betydning for hvilke effekter byområdene oppnår. Arealbruk og transport er gjensidig avhengige systemer som kontinuerlig påvirker hverandre. Avstandene som skapes gjennom arealplanlegging bestemmer i stor grad transportbehovet, og infrastrukturen som bygges legger sterke føringer for hvordan områder utvikles videre. Slike valg påvirker hvilke transportmidler som oppleves som attraktive, tilgjengelige og kostnadseffektive. Samtidig former transporttilbudet hvor folk bosetter seg, og hvilken arealbruk som blir økonomisk og praktisk mulig.

En mer effektiv arealbruk kan innebære sentralisering, fortetting, samlokalisering av tjenester og/eller økt funksjonsblanding, noe som både reduserer behovet for nye

naturinngrep og å bygge ned matjord. Samtidig kan kortere avstander mellom boliger, tjenester og arbeidsplasser redusere både reisebehovet og bilavhengigheten. Når flere får hverdagsreiser som enkelt kan tas til fots, på sykkel eller med kollektivtransport, støtter dette direkte målet om at veksten i persontransporten skal tas gjennom de mest bærekraftige transportformene.

Samtidig må byområdene være bevisst på at effektiv arealbruk ikke er entydig positivt. Hvordan begrepet defineres, tolkes og operasjonaliseres har stor betydning for hvilke effekter man faktisk oppnår. Overdrevent fokus på arealeffektivitet kan gjøre områder for tette og skape knapphet på plass, noe som igjen fører til press og konflikter om hvilke funksjoner som skal prioriteres – og hvem som får plass, og hvem som ikke gjør det. Effektivisering må heller ikke gå på bekostning av attraktivitet, trivsel og sosial bærekraft. Selv om målet kan være å utnytte areal mest mulig, må man samtidig ivareta steds kvaliteter: sikre omgivelser, rom og møteplasser som er sunne, trygge, inkluderende og inviterer til opphold og rekreasjon. I tillegg vil problemstillinger knyttet til gentrifisering ofte oppstå når områder blir mer attraktive, og dette er noe man må ha en bevisst og gjennomtenkt strategi for å håndtere.

### 3.3.4 Metoder for å måle bærekraftig utvikling

Delkapitlene over viser at nullvekstmålet bygger opp under at utviklingen i byområdene skal være sosialt, økonomisk og miljømessig bærekraftig. Økt fokus på bærekraft i byvekstavgjørelser og nullvekstmålet har skapt et behov for å operasjonalisere og utvikle metoder for å kartlegge hvordan mobilitetstiltak påvirker bærekraft, og ikke minst hvordan bærekraft kan måles eller studeres. I neste kapittel ser vi nærmere på dagens indikatorer, mens senere kapitler ser på mulige nye indikatorer for å måle at byområdene er på vei mot ønsket utvikling. Under følger en kort beskrivelse av et nylig arbeid med å operasjonalisere hvordan en kan måle sosial bærekraft.

Transportøkonomisk institutt har vært med i å utvikle en metodikk for å vurdere sosial bærekraft knyttet til de ulike tiltakspakkene i byvekstavgjørelser (Berge mfl., 2025). Her knyttes sosial bærekraft til den enkeltes *mobilitetskapital*, eller muligheter for mobilitet, bestående hvert enkelt individs mobilitetsevne og ulike omgivelsesfaktorer på samfunnsnivå. Metoden går ut på å kartlegge endringer i mobilitetskapital over tid, da

formålet med de ulike virkemiddelpakkene er å påvirke omgivelsesfaktorene og lokalisering av boliger, næring og tjenester. De sosiale forholdene som kartlegges her er økonomi, helse og funksjonsevne og tidsbegrensing.

*Mobilitetskapital* defineres som de mulighetene og ressursene man har for å kunne reise når og hvor vi vil (ønsker og behov). Mobilitetskapital utledes av et individnivå og et samfunnsnivå. Mobilitetskapital på individnivå handler om den enkeltes mobilitetsevne (tilgang, økonomi, helse, tid og kunnskap). På samfunnsnivå knyttes mobilitetskapital til de ulike omgivelsesfaktorene (lokalisering og organisering av funksjoner og tilbud, transporttilbud og informasjon). Til sammen gir de to «befolkningens handlingsrom for mobilitet» (Berge mfl., 2025).

For å kunne analysere sosial bærekraft, ble det utviklet noen enkle indikatorer for både mobilitetsevne og endringer av omgivelsesfaktorer som kan brukes på områdenivå. For at rammeverket for byutredningene skal være mest mulig konsistent, ble indikatorene utarbeidet på et liknende format som de øvrige analysene i byutredningene. Dette innebærer at det er benyttet data fra RTM til å utvikle indikatorer for å belyse fordelingsvirkninger og vurdering av sosial bærekraft.

Indikatorene ble brukt for å vurdere ulike virkemiddelpakkers sosiale bærekraft. Den viktigste indikatoren for studie av endring i tilgjengelighet for ulike grupper av befolkningen er trafikanntytte.

## 4 Dagens indikatorer

Byvekstavtalene skal være transparente ordninger med dokumenterbare resultater for måloppnåelse. Objektive kriterier skal ligge til grunn, og det er viktig med jevnlig rapportering for å sikre at de mest effektive tiltakene for å nå nullvestmålet for persontransport med bil, blir valgt. Måloppnåelsen i byvekstavtalene følges derfor opp gjennom et sett med indikatorer som er felles for alle byområdene.

Trafikkutviklingen for persontransport med bil, målt med bytrafikkindeks, er hovedindikator for måloppnåelse, mens trafikkarbeid fra reisevaneundersøkelsene inngår som støtteindikator. For å få et helhetlig bilde av utviklingen i byområdene skal det også rapporteres på transportmiddelfordeling, endring i kollektivreiser og CO2-utslipp. Avtalene skal tilrettelegge for mer langsiktighet i areal- og transportplanleggingen. Indikatorer for innsatsområdene arealbruk og parkering skal brukes av partene i deres felles oppfølging av avtalen.

I dette kapitlet kartlegges dagens indikatorsett og hvordan byområdene rapporterer på de ulike indikatorene. I 2025 nedsatte Samferdselsdepartementet en arbeidsgruppe for å vurdere dagens indikatorer for areal og parkering i byvekstavtalene, og eventuelt foreslå forbedringer. Resultater fra dette arbeidet omtales også.

### 4.1 Minimum felles indikatorsett

Tabell 4.1 på neste side viser en oversikt over indikatorsettet som skal brukes i oppfølging av byvekstavtalene, samt datakilde og hvem som er ansvarlig for rapporteringen. Indikatorene inneholder i to målindikatorer for beregning av måloppnåelse; byindeks, hvor faktisk trafikkutvikling i gitte registreringspunkter følges opp, og endring i trafikkarbeid (kjøretøykilometer) med personbil fra den nasjonale reisevane-undersøkelsen. Byindeks er utpekt som hovedindikator. I tillegg er det tre supplerende indikatorer om transportmiddelfordeling, kollektivreiser og klimagassutslipp, og fem oppfølgingsindikatorer for oppfølging av areal og parkering.

Oppfølgingsindikatorene brukes ikke for å måle måloppfyllelsen av avtalen, men for å gi et bilde av i hvilken grad virkemidler innenfor arealbruk og parkering tas i bruk.

Statens vegvesen er ansvarlig for rapportering på måлиндikatorene, mens rapportering for de supplerende indikatorene og indikatorene for oppfølging av areal og parkering i større grad ligger hos lokale myndigheter.

Tabell 4.1 Felles indikatorsett for oppfølging av byvekstavtaler (Statens vegvesen, 2019).

| Indikatortype                        | Indikator                                                                                                                                   | Datakilde                                                 | Ansvarlig                            |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Målkategori</b>                   | M1. Endring i ÅDT for lette kjøretøy (hovedindikator)                                                                                       | Trafikkregisteringspunkter i byområdene (byindeks)        | Statens vegvesen                     |
|                                      | M2. Endring i trafikkarbeid (KjKm) med personbil i byområdet (støtteindikator)                                                              | Kontinuerlig RVU, lokalt utvalg                           | Statens vegvesen                     |
| <b>Supplerende indikatorer</b>       | S1. Endring i transportmiddelfordeling                                                                                                      | Kontinuerlig RVU, lokalt utvalg                           | Statens vegvesen                     |
|                                      | S2. Endring i antall kollektivreiser (påstigende/reiser)                                                                                    | SSB/ kollektivselskaper (fylkeskommunene)                 | Fylkeskommuner/ Jernbanedirektoratet |
|                                      | S3. Utvikling av klimagassutslipp, målt i CO <sub>2</sub> -utslipp fra vei (tonn CO <sub>2</sub> ekvivalenter i byområdet)                  | Miljødirektoratet                                         | Kommunene                            |
| <b>Oppfølging av innsats-områder</b> | O1. Boligens avstand til avtaleområdets større sentra/ store kollektivknutepunkt                                                            | Matrikkelen (GIS-analyser)                                | Kommunene                            |
|                                      | O2. Besøks-/arbeidsplass-intensive arbeidsplassers avstand til avtaleområdets større sentra/store kollektivknutepunkt                       | Virksomhets- og foretaksregisteret fra SSB (GIS-analyser) | Kommunene                            |
|                                      | O3. Andel arbeidstakere med fast oppmøtested som har gratis parkering, disponert av arbeidsgiver                                            | Kontinuerlig RVU, lokalt utvalg                           | Statens vegvesen                     |
|                                      | O4. I gjeldende parkeringsnorm: antall parkeringsplasser som tillates ved nye besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter i ulike områder | Gjeldende parkeringsnorm                                  | Kommunene                            |
|                                      | O5. Antall offentlig tilgjengelige parkeringsplasser i avtaleområdets større sentra/store kollektivknutepunkter:                            | Tellingar                                                 | Kommunene                            |
|                                      | -Andel med begrenset tid (1-3 timer)                                                                                                        |                                                           |                                      |
|                                      | -Andel som er avgiftsbelagte                                                                                                                |                                                           |                                      |
|                                      | Kvalitative beskrivelser av spesielle betingelser eller endringer som har betydning for kommunenes arealbruk og parkeringspolitikk          |                                                           | Alle avtaleparter (ved behov)        |

## 4.2 Dagens rapportering på indikatorene

Rapportering av indikatorene i dag har en del metodiske ulikheter mellom de ulike byområdene. Hovedindikatorene – byindeks og trafikkarbeid for personbil – er metodisk sett like på tvers av de ulike byområdene. Hvordan disse måles og styrker og svakheter ved disse, gjennomgås i delkapittel 4.2.1. Gjennomgangen er blant annet basert på TØI-rapporten «Å måle nullvekst. Vurdering av datakilder og datakvalitet til byvekstavtalene» (Aarhaug, Ellis, Gregersen, Grue, & Madslien, 2024).

Støtteindikatorene er også like på tvers av byområdene, hvor kollektivselskapene leverer passasjertall over utvikling fra år til år, Miljødirektoratet står for beregninger av klimagassutslipp fra persontransporten per kommune, mens endringer i transportmiddelfordelingen for byområdene hentes direkte fra nasjonal RVU.

Når det gjelder oppfølging av innsatsområdene areal og parkering viser intervjuer og arbeidsverksteder at det er store variasjoner mellom byområdene, både metodisk og når det gjelder datakilder. Dette drøftes nærmere i detalj i delkapittel 4.2.2 og 4.2.4.

Kristiansand er ikke inkludert i oversiktene i de påfølgende avsnittene fordi de ennå ikke har rapportert på areal/parkering.

### 4.2.1 Byindeks og endring i trafikkarbeid for personbil fra RVU

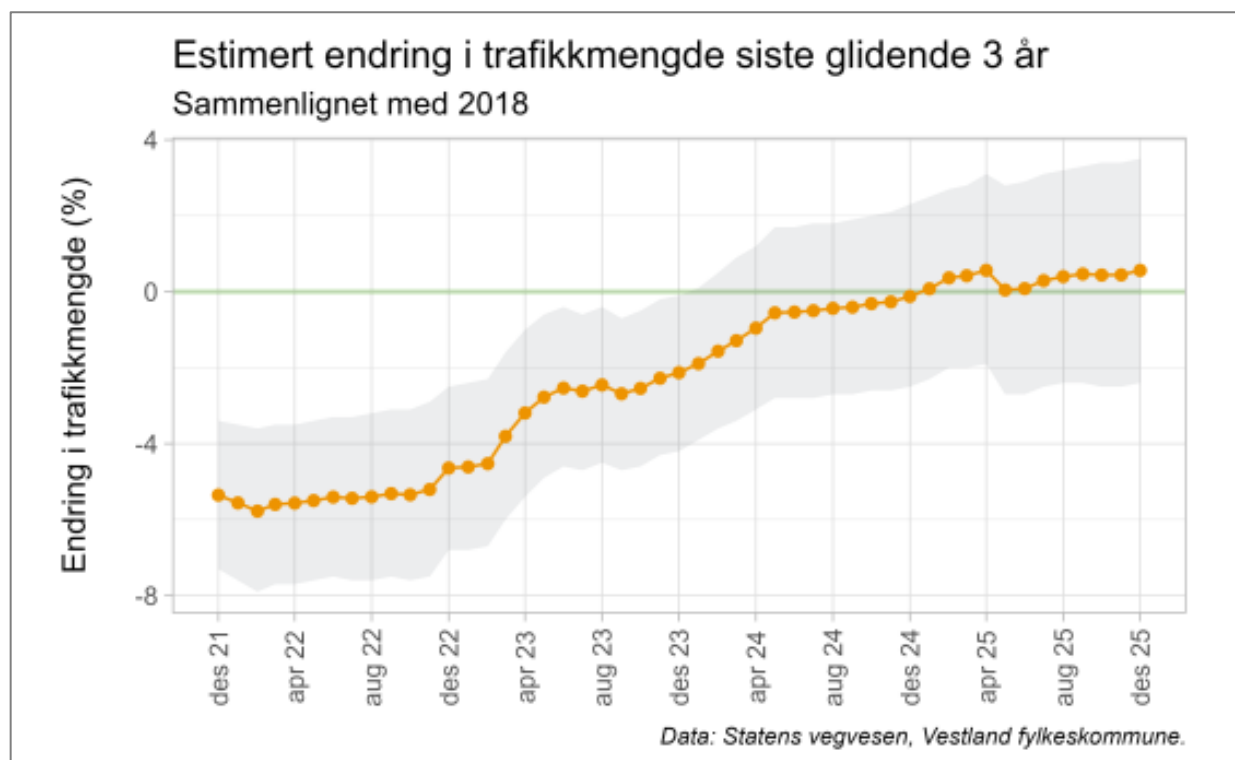
Statens vegvesen har ansvar for å rapportere på målindikatorene for endring i ÅDT for lette kjøretøy (byindeks) og i trafikkarbeid for personbil fra RVU.

I rapporten «Å måle nullvekst. Vurdering av datakilder og datakvalitet til byvekstavtalene» konkluderes det med at det er styrker og svakheter ved de to målindikatorene, og at de måler litt ulike ting (Aarhaug, Ellis, Gregersen, Grue, & Madslien, 2024). Dette kan skape utfordringer med å tolke utviklingen i personbiltransport. Det konkluderes imidlertid med at det per dags dato ikke finnes gode og alternative datakilder for å måle persontransport. For framtidige avtaler bør man imidlertid vurdere å supplere de etablerte indikatorene med nye indikatorer for å redusere usikkerheten i beregningene. I kapittel 5.3 i denne rapporten drøfter vi hvilke muligheter som ligger i nye datakilder.

Under går vi nærmere inn på hvordan de to målindikatorene måles, og styrker og svakheter ved disse.

**Byindeks: endring i ÅDT for lette kjøretøy**

Byindeks for lette kjøretøy er basert på data fra ulike tellepunkt i veinettet. På disse tellepunktene blir trafikken kontinuerlig registrert hver time hele året. Fra tellepunktene som inngår i byindeksene brukes registrering av korte kjøretøy (<5,6 meter) som indikator for personbiler (Statens vegvesen, 2023a). Hvert år publiserer Statens vegvesen rapporter som viser utvikling av byindeksen i byområdene med byvekstavtale. Her inngår to ulike indekser for utvikling: endring per år, som sammenligner siste års utvikling med referanseåret (2018), og tre års glidende snitt, som sammenligner trafikkmengde for tre år med referanseåret. Figuren under viser et eksempel på trafikkutvikling fra Bergensområdet, hvor trafikken de tre siste årene har vist en svak økning sammenlignet med referanseåret 2018.



Figur 4.1 Estimert endring i trafikkmengde i Bergensområdet siden 2018, med tre års glidende gjennomsnitt. Skravert område angir usikkerheten i beregningene, i form av et 95 % konfidensintervall. Kilde: (Statens vegvesen, 2026g).

Den viktigste fordelene med et måltall basert på tellepunkter er at tellepunktene gir en fulltelling på det faktiske punktet. Likevel er det utfordringer, blant annet knyttet til

lokalisering av tellepunktene og tekniske forhold med tellerne. Tellepunktene er plassert på faste punkter på riks- og fylkesveier, samt enkelte kommunale veier, og er ment å gi et representativt bilde av trafikkutviklingen i avtaleområdet. Plasseringen av tellepunkter bidrar imidlertid at lokal trafikk fanges opp i mindre grad. Videre er det en utfordring at man ikke kan skille mellom persontransport og næringstransport med mindre biler. Det er heller ikke mulig å skille ut transport til og fra byområdet fra gjennomgangstrafikk, som ikke skal inkluderes i nullvekstmålet.

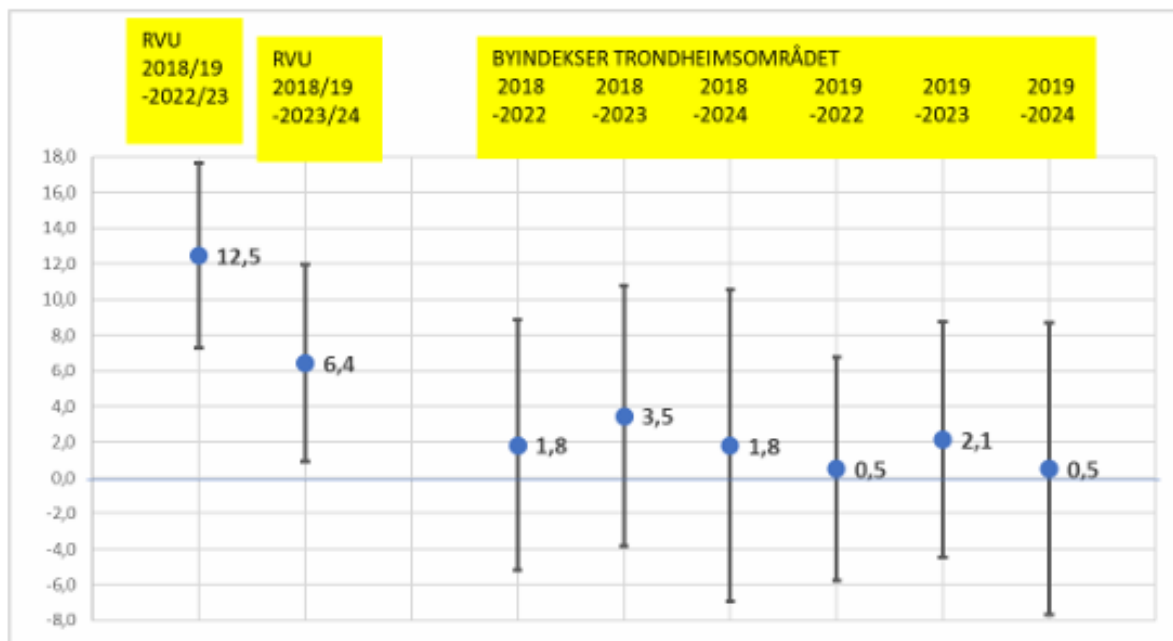
### **Endring i trafikkarbeid med personbil fra RVU**

Den supplerende målindikatoren for utvikling i persontransport er endring i trafikkarbeid for personbil, basert på data fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen. I de siste årene har det vært Transportøkonomisk institutt som har gjort disse beregningene, på oppdrag fra Statens vegvesen, se for eksempel Grue (2025).

Metoden er godt egnet til å indentifisere persontransport som foregår innad i og til og fra byområdene. Selv om med store lokale tilleggsutvalg i byområdene, er det store feilmarginer knyttet til resultatene. I tidligere reisevaneundersøkelser har reiselengde vært basert på en selvoppgitt reiseavstand, noe som også bidrar til usikkerhet. Fra og med RVU 2025 er det imidlertid satt i verk en rekke tiltak for å forbedre datakvaliteten, blant annet hentes reiseavstand ut fra GoogleMaps basert på stedfesting av start- og endepunkt for reisen.

### **Sammenligning av resultater fra de to indikatorene**

Fordi de to metodene er ulike, kan de gi ulike resultater. Dette er illustrert i figuren under, som viser utvikling i trafikkarbeid i Trondheimsområdet siden 2018/2019 basert på hhv. RVU og byindeks (Grue, 2025). RVU-data viser en trafikkvekst som er signifikant forskjellig fra null. Veksten er på 12,5 prosent når data fra RVU 2022 og 2023 benyttes, mens oppdaterte RVU-data fra 2023/2024 gir en vesentlig lavere trafikkvekst. Byindeksene viser også en liten trafikkvekst, men på grunn av feilmarginer, er ikke veksten signifikant forskjellig fra null.



Figur 4.2 Utvikling i persontransport i Trondheimsområdet, basert på data fra byindeks og trafikkarbeid fra RVU (Grue, 2025).

#### 4.2.2 Arealindikatorer

Intervjuene med representanter for de syv byområdene viser at det er stor variasjon mellom byområdene i rapportering av arealindikatorene. Dette gjør at byområdene ikke kan sammenlignes direkte med hverandre. Det viktigste med indikatorene er imidlertid at man kan følge utviklingen i hvert enkelt byområde over tid, og det kan være gode grunner for ulikhetene. Ulik sentrumsstruktur, avtaleområdenes størrelse og sammensetning, topografi og næringsstrukturer er alle faktorer som har påvirket valg av metode for hvordan arealindikatorene måles.

Eksempler på hvordan dette er ulikt definert er blant annet Bergen, der man (fjell og fjorder) har valgt å ha en rekke punkter i Bergen by avstand måles fra, i tillegg til ett punkt i hver av de øvrige kommunene som inngår i avtalen. De har begrunnet dette i topografiske forhold, der nærmeste punkt ikke nødvendigvis er et reelt alternativ, da det er på motsatt side av fjellet. Nord-Jæren har valgt en svært annerledes tilnærming, der det kun er definert to punkter – ett i henholdsvis Stavanger og Sandnes sentrum.

Tabell 4.2 viser hvordan de ulike byområdene rapporterer på indikatoren «Boligers avstand til avtaleområdets større sentra/store kollektivknutepunkt». Indikatoren er i utgangspunktet utformet slik at en skal måle boligers avstand til ett sentralt knutepunkt per kommune. Nord-Jæren, Nedre Glomma og Tromsø rapporterer på indikatoren slik den opprinnelig er utformet. Bergensområdet og Osloområdet har innført flere punkter for bedre å fange opp planleggingen kommunene legger opp til. I Bergen kommune er det syv punkter, mens Oslo har laget en variant for å samsvare bedre med arealavgrensninger definert i regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus. Her er hundrevis av punkter (kollektivstopp) innenfor avgrensningene fra planen lagt til.

Trondheimsområdet har på sin side benyttet en helt annen metodikk, hvor de har definert avgrensede områder med godt kollektivtilbud, og ser på andel boliger innenfor/utenfor det avgrensede området fremfor en gjennomsnittsavstand til knutepunkt. Dette er tilsvarende slik det rapporteres på i den regionale planen i Osloområdet.

Felles for alle avtaleområdene når det gjelder boliger er datakilden, hvor alle benytter matrikkelen. Når det gjelder rapportering på arbeidsplasser, varierer bruk av datakilde. Osloområdet og Nedre Glomma bruker oppgitt datakilde fra felles indikatorsett; Virksomhets- og foretaksregisteret fra SSB, mens de øvrige byområdene bruker andre datakilder.

Tabell 4.2 Oversikt over metode og datakilder for boligindikator.

| Metode «Boligers avstand til avtaleområdets større sentra/knutepunkt» |                        |                         |                              |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| Datakilder                                                            | Inndeling              | Gjennomsnittlig avstand |                              |                                      |
|                                                                       | Andel innenfor/utenfor |                         |                              |                                      |
|                                                                       | Avgrensede areal       | Mange punkter           | Få punkter (ett per sentrum) |                                      |
| Matrikkel                                                             | Trondheimsområdet      | Osloområdet             | Bergensområdet               | Nord-Jæren<br>Nedre Glomma<br>Tromsø |

Tabell 4.3 Oversikt over metode og datakilder for arbeidsplassindikator.

| Datakilder                              | Metode «Arbeidsplassers avstand til større senter/knutepunkt» |                                                                                    |                              |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|                                         | Andel innenfor/utenfor                                        | Gjennomsnittlig avstand                                                            |                              |
|                                         | Avgrensede areal                                              | Mange punkter                                                                      | Få punkter (ett per sentrum) |
|                                         |                                                               |  |                              |
|                                         |                                                               | Bergensområdet                                                                     | Tromsø                       |
| Matrikkel                               |                                                               |                                                                                    |                              |
| Brønnøysund-registeret                  | Trondheimsområdet                                             |                                                                                    | Nord-Jæren                   |
| Virksomhets- og foretaks-registeret SSB |                                                               | Osloområdet                                                                        | Nedre Glomma (fra ADV?)      |

### 4.2.3 Parkering

For innsatsområdet parkering er det tre indikatorer. Det skal rapporteres på andel av arbeidstakere med fast oppmøtested som har gratis parkering disponert av arbeidsgiver. Dette er tall som kommer fra nasjonal RVU, og metoden er felles for byområdene. I reisevaneundersøkelsene for de siste årene er det imidlertid kun de som disponerer bil som får spørsmål om tilgang til parkering ved arbeidsplassen. Man har derfor ikke representative andeler for hele byområdets innbyggere. I RVU for 2025 får alle yrkesaktive med fast oppmøtested spørsmål om parkering, slik at resultatene blir mer representative.

I tillegg rapporterer kommunene på parkeringsnormer ved besøks- og arbeidsplass-intensive virksomheter i ulike områder i kommunene. Dette er tall som fastsettes i planarbeid gjennom egne parkeringsbestemmelser eller kommuneplanens arealdel, og er egnet til å fange opp trender og endringer i parkeringspolitikken.

Den siste parkeringsindikatoren handler om antall offentlig tilgjengelige parkeringsplasser i avtaleområdets større sentra/kollektivknutepunkter, og hvor stor andel av disse som har tidsbegrensning (1-3 timer) og som er avgiftsbelagte. Slik ordlyden er, kan det forstås som at det skal være de samme større sentra/kollektivknutepunkt som for arealindikatorene. Intervjuene med representanter for byområdene viser imidlertid at det er en del forskjeller mellom byområdene når det gjelder hvorvidt det er samsvar med punktene i arealindikatorer eller ikke, se tabell 4.4. De ulike byområdene bruker også ulike

datakilder, og det er varierende kvalitet på den aktuelle dataen. Alle byområdene har tilgang til Statens vegvesens parkeringsregister, som er et landsdekkende register med informasjon om parkeringsområder og tilbydere av parkering. Registeret oppdateres ved at de som omfattes av parkeringsforskriften (foretak/bedrift) sender inn skjema ved nyetablering eller endring.<sup>2</sup> Det antas at alle byområdene bruker dette registeret i noen grad. Bergen, Oslo og Trondheim har egne databaser/oversikter som oppdateres med varierende hyppighet gjennom tellinger. I Nedre Glomma brukes Statens vegvesens parkeringsregister som eneste datakilde. Nord-Jæren innhenter data fra kommunalt eide parkeringsselskaper, mens Tromsø bruker data fra arealdataverktøyet (ADV) som ble samlet inn i forbindelse med byutredningene. Når det gjelder inndeling, har Bergen, Nedre Glomma og Nord-Jæren samsvar med de utvalgte punktene for areal og for parkering, mens Trondheim, Oslo og Tromsø ikke har fullstendig samsvar. En utfordring med alle datakildene knyttet til parkering, er at de er utfordrende å vedlikeholde og kvaliteten er varierende.

Tabell 4.4 Oversikt over metode og datakilder parkeringsindikatorer.

| Antall offentlig tilgjengelige parkeringsplasser i større sentra og kollektivknutepunkt og andel tids- og avgiftsbelagte |                         |                                          |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Datakilder                                                                                                               |                         | Inndeling samsvarer med arealindikatorer | Inndeling samsvarer ikke med arealindikatorer |
|                                                                                                                          | Manuelle tellinger      | Bergen                                   | Trondheim<br>Oslo                             |
|                                                                                                                          | SVV parkerings-register | Nedre Glomma                             |                                               |
|                                                                                                                          | Parkerings-selskaper    | Nord-Jæren                               |                                               |
|                                                                                                                          | ADV                     |                                          | Tromsø                                        |

Selv om man er enige om at parkering har en svært sentral rolle i byvekstavgiftene, og at det å begrense parkering er ett av de mest effektive virkemidlene man har for å begrense bilbruk, er det flere av våre informanter som stiller spørsmål ved hvor godt parkerings-indikatoren treffer, eller sier noe om utviklingen. Det å kartlegge parkering på en god måte er svært ressurskrevende for kommunene, og i flere av de som jobber med rapportering av indikatorene opplever at arbeidsmengden ikke står i stil til nytten. Det er

<sup>2</sup> [Altinn - Parkeringsregisteret](#)

også usikkerhet knyttet til hva resultatene brukes til, da kommunene opplever å ikke ha et veldig stort spillerom til å påvirke parkeringstilgjengeligheten, da private aktører står for en stor andel av denne. Det kan allikevel virke som de som bruker mer ressurser på å kartlegge parkering på en grundig måte opplever arbeidet som mer nyttig enn de som kun benytter parkeringsregisteret.

#### **4.2.4 Samsvar med nullvekstmålet**

Indikatorsystemet er laget for å følge måloppnåelse av nullvekstmålet i byområdene. Slik nullvekstmålet er formulert, er det ikke alle deler av målet som faktisk måles gjennom indikatorsettet.

Etter vår vurdering er de mest åpenbare hullene støy og luftforurensning, hvor det ikke er krav om noen rapportering av luftkvalitet eller støy i indikatorsettet. Et tema som kun er dekket indirekte, er kø. Det er kun mulig å ha en viss formening om utviklingen av omfanget av kø gjennom utviklingen av reisemiddelfordeling og byindeks, og det finnes ingen indikatorer som sier noe om fremkommelighet for kollektiv, som også er knyttet til temaet.

Når det gjelder at veksten i personbiltrafikken skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange, dekkes disse delvis gjennom reisemiddelfordeling. Det er imidlertid vesentlig mindre kunnskap knyttet til utviklingen i bruken av kollektivtrafikk, sykkel og gange sammenlignet med biltrafikk, som har flere indikatorer. Et annet tema er hva som ligger i begrepet effektiv arealbruk, og om det inkluderer noe om arealkvaliteter eller hvilke områder som bygges ned. Dagens indikator sier kun noe om avstand til knutepunktene, og avhengig av gjennomsnittsavstand fra før, kan denne ha positiv utvikling til tross for at arealutviklingen kanskje ikke er helt i tråd med ønsket utvikling og intensjonen med byvekstavgiftene.

En diskusjon av behov for nye mål og indikatorer for å tette disse hullene gjøres i rapportens kapittel 7.

### 4.3 Vurdering av indikatorer for arealbruk og parkering

Areal og parkering er områder som påvirker måloppnåelsen i byvekstavgiftene, og det er derfor nødvendig å følge opp disse temaene i byvekstavgiftesammenheng. På denne bakgrunnen nedsatte Samferdselsdepartementet en arbeidsgruppe bestående av fagpersoner fra Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet, Miljøpakkens sekretariat, Kommunal- og distriktsdepartementet, samt statsforaltere i Vestland og Trøndelag. Mandatet var å vurdere dagens indikatorer for areal og parkering i byvekstavgiftene, og eventuelt foreslå forbedringer. I dette arbeidet kom det frem både styrker og svakheter med dagens indikatorer (Miljøløftet, 2025). Under er en kort oppsummering.

For arealbruk er den kilometerbaserte indikatoren utfordrende fordi den ikke fanger opp hvor nye boliger og arbeidsplasser faktisk lokaliseres i forhold til prioriterte områder for miljøvennlig transport. Det er ikke en lineær sammenheng mellom avstand og valg av miljøvennlig reisemiddel, og ulike definisjoner og målepunkter gjør sammenligning mellom byområder vanskelig. Arbeidsgruppen anbefaler å erstatte dagens avstandsbaserte arealindikator med en indikator som måler andel nye boliger og arbeidsplasser lokalisert innenfor områder med god tilgjengelighet for kollektiv, sykkel og gange. Dette vil gi et bedre bilde av om arealutviklingen støtter nullvekstmålet.

Parkeringsindikatorne gir relevant informasjon, men er krevende å sammenstille og visualisere, og det er stor variasjon i hvordan data samles inn og rapporteres. Samtidig har dagens indikatorer vært nyttige for å vise utvikling over tid og for å følge opp endringer i parkeringspolitikken.

Arbeidsgruppen foreslår derfor at parkeringsindikatorne bør beholdes, men suppleres med en kvalitativ vurdering av hvilke parkeringsvirkemidler som er tatt i bruk i byområdene. Det foreslås også å etablere en fast geografisk avgrensning for rapportering, og å visualisere indikatorene tydeligere for å gjøre dem mer egnet til sammenligning og oppfølging. Arbeidsgruppen anbefaler å bruke hele byområdets avgrensning for rapportering av andel arbeidstakere med fast oppmøtested som har gratis parkeringsplass disponert av arbeidsgiver.

## 4.4 Utfordringer med rapportering og indikatorer

Gjennom arbeidet er det påpekt en rekke forbedringspotensial når det gjelder indikatorer og rapportering på byvekstavtalene som ikke går direkte på utformingen av dagens indikatorer. Dette er funn fra intervjuer og arbeidsverksteder, og er oppsummert i delkapitlene under.

### 4.4.1 Behov for bedre kommunikasjon i organisering og prosess

Det er hvert enkelt avtaleområdes sekretariat som koordinerer rapporteringen av indikatorene til staten, og som har ansvaret for den interne koordineringen mellom kommune, fylkeskommune, kollektivselskaper og statlige organer. Det fremkommer fra intervjuene at sekretariatets rolle løses og tolkes svært ulikt i de forskjellige byområdene. I enkelte byområder er samarbeidet og dialogen tett mellom sekretariat og kommune, mens det i andre områder er mindre dialog og samarbeid. For de sistnevnte oppleves avstanden mellom de i fylkeskommune/kommune som rapporterer og sekretariatet stor, og det er lite dialog. For disse områdene kan det være vanskeligere å se nytten i tallene som rapporteres, og man stiller i større grad spørsmål ved nytten av rapporteringen og den overordnede avtalen. I byområdene der det er mer kommunikasjon og samarbeid mellom sekretariat og de som rapporterer, virker det som at rapporteringene i større grad oppleves nyttig. Der man har gått for en mer dialogbasert tilnærming i utformingen av hvordan man tilpasser indikatorene lokale forhold, oppleves også indikatorene å være mer treffsikre, lokalt tilpasset og nyttige.

Vedlagt byvekstavtalene følger en indikatorveileder for hvordan man skal gå fram for å rapportere på felles indikatorsett, samt støtteindikatorer. Alle informanter opplevde at de tok utgangspunkt i og fulgte denne veilederen, men at den også var tidvis vanskelig å tolke, og krevde stor grad av definering. Begrep som «større sentra» måtte defineres av hvert enkelt byområde, noe som har medført svært store variasjoner i rapportering og metodevalg.

### 4.4.2 Ønske om større lokal valgfrihet

Byvekstavtalene er ansett som viktige for å nå ønsket utvikling, særlig fordi de binder aktørene sammen, sikrer finansiering og skaper politisk forpliktelse. Samtidig oppleves

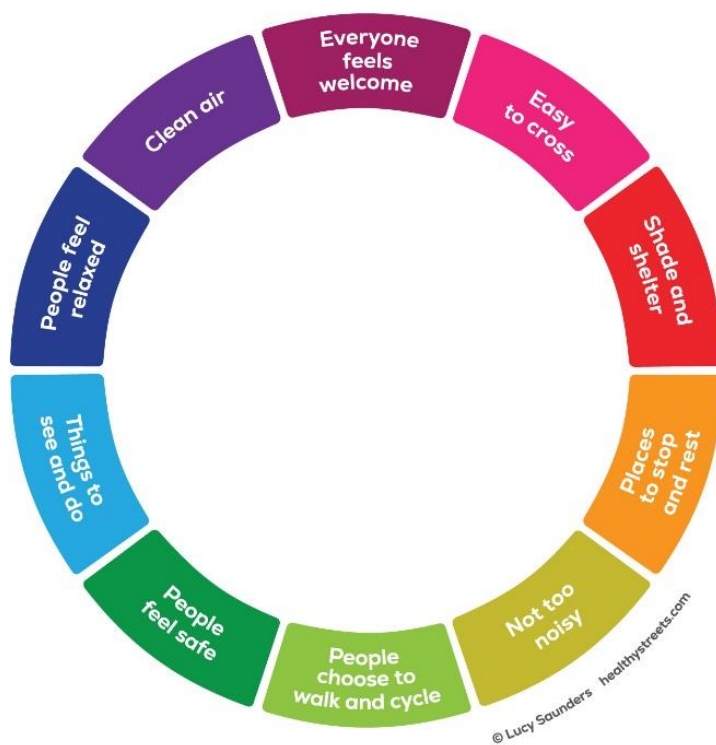
avtalene og rapporteringen som lite fleksible, og særlig arealpolitikken står ofte i et spenn mellom langsiktige behov og kortsiktige målkrav. Mange opplever også at staten strammer inn på hvordan midler kan brukes, og at oppmerksomheten på rapportering av måloppnåelse i enkelttiltak reduserer rommet for å prioritere tiltak som kan bidra til helhetlige bykvaliteter.

Når det gjelder utviklingen av indikatorer, er det stor enighet om at dagens system ikke gir et godt nok bilde av hvordan byområdene faktisk utvikler seg. Samtidig advarer byområdene mot å innføre mange nye indikatorer, både fordi rapporteringsbyrden allerede er stor, og fordi datagrunnlaget er mangelfullt på flere områder. Når det gjelder indikatorer, er det stor grad av enighet om at det bør være et sett av felles indikatorer som i dag, men at det i tillegg bør utvikles en «indikatorbank» som byområdene kan velge fra ut fra egne problemstillinger og forutsetninger.

Et sentralt resultat fra arbeidsverkstedene med byvekstavtalene er at byområdene ønsker større lokal valgfrihet, og at indikatorer for byveksttaler, særlig når det gjelder arealutvikling, må sees i sammenheng med lokale planer. Arbeidet med avtalene oppleves ofte som teknisk og sterkt rettet mot samferdsel. Flere har understreket at det ikke alltid er en direkte sammenheng mellom gode prosjekter for mobilitet og det som oppleves som attraktiv byutvikling, fordi prosjektmål kan overskygge helhetsperspektivet. Samtidig bidrar blant annet statens og fylkeskommunens innsigelsesmyndighet til et noe ubalansert forhold mellom partene. Dette kan føre til at kommunale virkemidler, som tiltak for gange og sykkel, får begrenset oppmerksomhet, og at temaer som bykvalitet, levekår og helhetlig byutvikling får mindre gjennomslag enn ønskelig. Kommunene ønsker større rom til å definere attraktivitet ut fra egne lokale forhold, men samtidig innenfor noen nasjonalt definerte rammer som bidrar til felles retning og styrket forhandlingsposisjon overfor staten. I tillegg er det et ønske om at bærekraftsdimensjonene ønskes vurdert ved valg av prosjekter, og ikke bare ved måling i etterkant.

For eksempel er Bærum kommune er medlemskommune i Nettverk for helsefremmende samfunn (Framsam) og har i den forbindelse tatt i bruk *Healthy Streets Framework* (på norsk «Sunne gater-rammeverket»). Rammeverket legger til grunn en gateutforming som fremmer helse, trivsel og bærekraftig mobilitet, og bygger på ti indikatorer (jf. figur 4.3).

Indikatorene retter seg blant annet mot å redusere negative miljøpåvirkninger med helseeffekter, som støy, luftforurensning og stress, samt å sikre inkluderende gater der alle opplever seg velkomne, kan forflytte seg komfortabelt, oppholde seg i behagelige omgivelser og ta pauser underveis. Et sentralt mål er at flere skal velge å gå eller sykle fordi gatene oppleves som bedre, mer beleilige og visuelt attraktive enn bilbruk, i direkte tråd med nullvekstmålet. For Bærum kommune vil en systematisk forbedring av indikatorene i rammeverket være særlig relevant. I dag finnes det imidlertid ingen indikatorer i byvekstavtalene som støtter denne typen tiltak, noe som gjør det mer krevende å få gjennomslag for gatevise forbedringer – til tross for at tiltakene er i tråd med lokale planer og på sikt kan bidra til å oppfylle nullvekstmålet.



Figur 4.3 Indikatorer for sunne gater iht. Healthy Streets Framework (Healthy Streets, 2026).

## 5 Andre mål og indikatorer

I dette kapitlet gjennomgås andre relevante mål og indikatorer som byområdene må forholde seg til, både lokalt og internasjonalt. Formålet er å etablere en oversikt over hvilke krav til mål og indikatorer som følger av andre planer og pågående prosesser som berører byområdene. Resultatene i kapitlet bygger på en gjennomgang av ulike dokumenter og planer.

Formålet med kartleggingen er blant annet å avdekke hvorvidt øvrige mål og indikatorer står i konflikt med byvekstavgiften, ved at målene er ulike eller peker i ulike retning, samt metodisk forskjeller knyttet til hvilke indikatorer som brukes. Oversikten fungerer også som et grunnlag for å hente inn relevant inspirasjon til videreutviklingen av mål og indikatorer i byvekstavgiftene, og bidrar dermed til at avgiftene forblir treffsikre, oppdaterte og godt tilpasset utviklingen i byområdene. Gjennomgangen bidrar dermed til å tydeliggjøre den konteksten byvekstavgiftene inngår i, og reduserer risikoen for at arbeidet skjer i siloer

Lokalt har vi sett på mål og indikatorer som kommunene rapporterer på fra før, som en av lokale mål i byvekstavgiften og bypakken, samt regionale og lokale planer for areal og mobilitet (delkapittel 5.1). Vi har også sett på erfaringer internasjonalt (delkapittel 5.2). Særlig viktig her er en relevant EU-forordning om at alle byer med status som urban node i det transeuropeiske transport-nettverk (TEN-T) skal lage en Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP). Knyttet til SUMP er det en rekke «urban mobility indicators» (UMI) som skal hjelpe å følge med på implementeringen av en SUMP. Videre har vi sett nærmere på mål og indikatorer i tilknytning til EU Mission Climate Neutral Cities, hvor flere av byområdene har inngått kontrakt om klimanøytralitet. Videre gjennomgås aktuelle nye datakilder som inneholder informasjon som kan brukes til utarbeidelse og rapportering av indikatorer og mål (delkapittel 5.3).

## 5.1 Mål og indikatorer i andre avtaler og planer

Byområdene må forholde seg til en lang rekke mål om areal og transport - fra internasjonale målsettinger, som Norges klimamål under Parisavtalen om å redusere utslipp av klimagasser med minst 70-75 prosent innen 2035 sammenlignet med nivået i 1990 (Regjeringen, 2025c), til ulike regionale og lokale mål om blant annet utslippsreduksjon, arealbruk og sykkelandeler. Flere av de lokale målene er mer ambisiøse enn det nasjonale målet. For eksempel har

Østfold et mål om at klimagassutslipp skal reduseres med 80 prosent i 2030 sammenlignet med 2016 i sin regionale plan for Klima og energi. Oslo kommune har et lokalt mål om å redusere biltrafikken med 95 prosent innen 2030, sammenlignet med 2009 (Oslo kommune, 2026).

Alle byvekstavgiftene refererer nullvisjonen, det vil si ingen drepte eller hardt skadde i veitrafikken innen 2050. Dette har vært en nasjonal målsetning siden 2001. Fra Samferdselsdepartementet har Statens vegvesen fått et oppdrag å utvikle en trafikk-sikkerhetsindikator som skal inngå i indikatorsettet for byvekstavgiftene (Statens vegvesen, 2025c). Dette omtales nærmere i delkapittel 7.2.4.

Byvekstavgiftene lever heller i et vakuum. Selv om nullvekstmålet er det overordnede målet for byvekstavgiftene, relaterer avgiftene til flere andre mål. For eksempel nevnes det i alle byvekstavgiftene at tiltak i byvekstavgiften skal bidra til nullvisjonen, dvs. færre hardt skadde og drepte i trafikken. Flere av byvekstavgiftene knytter også virkemiddelbruken opp til den nasjonale målsettingen om 20 prosent sykkelandel i byområdene. Dette gjelder for eksempel byvekstavgiften for Osloområdet, Nord-Jæren og Bergensområdet.



Figur 5.1 Illustrasjon av målhierarki

Byvekstavgatene inngår som en del av de regionale bypakke, som også har egne lokale mål. Oslopakke 3-sekretariatet rapporterer for eksempel på indikatorer for måloppnåelse i byvekstavgaten og Oslopakke 3 i sin årsrapport (Byvekstavgaten for Oslo-området og Oslopakke 3, 2025). I tillegg finnes det en rekke regionale og lokale mål som er nedfelt ulike i regionale areal- og transportplaner. Dokument-gjennomgangen viser at mange av målene, men slett ikke alle, er fulgt opp av indikatorer. For eksempel følges dagens regionale plan for Oslo og Akershus opp med 44 indikatorer fordelt på syv hovedtemaer.

### **5.1.1 Viktig å unngå dobbeltarbeid i rapportering**

Fra intervjuene fremkom det at man noen steder mangler overblikket over hvilke andre nasjonale, internasjonale og lokale mål man har hos seg, og om det rapporteres på tilsvarende eller lignende mål med de man selv rapporterer på. Et eksempel er at de som rapporterer på et regionalt mål ikke vet hvordan det rapporteres på et tilsvarende mål lokalt.

Videre innebærer bruken av mange indikatorer på ulike forvaltningsnivåer en risiko for både overlapp og motstrid mellom indikatorene. Et konkret eksempel på en slik type konflikt er ulikheter mellom arealindikatorer for byvekstavgaten og regional plan for Areal og transport i Oslo og Akershus (RP-AT). Byvekstavgatens indikatorer baserer seg på gjennomsnittlig avstand fra boliger og arbeidsplasser til utvalgte knutepunkter, mens RP-AT ser på om boliger og arbeidsplasser er lokalisert innenfor/utenfor en definert gangavstand til de samme punktene. De to metodene har ulike styrker og svakheter, men fører til unødvendig dobbeltarbeid. Gjennom utredningen har det kommet fram ønsker om større lokal valgfrihet, og at indikatorer for byvekstavgater, særlig når det gjelder arealutvikling, må sees i sammenheng med lokale planer.

### **5.1.2 Eksempler på konkrete mål og indikatorer**

Tabell 5.1 viser noen eksempler på relevante målformuleringer og medfølgende indikatorer, som er brukt som inspirasjon til å drøfte mulige nye mål og indikatorer for byvekstavgatene.

Tabell 5.1 Utvalg av lokale og regionale mål og indikatorer om areal og transport.

| Mål                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Eksempler på indikatorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Oslopakke 3</b> skal utvikle et effektivt, miljøvennlig, sikkert og tilgjengelig transportsystem. Pakken skal sikre god fremkommelighet for alle trafikantgrupper, prioritere gang- og sykkeltrafikk, kollektiv trafikk og næringstrafikk og ta veksten i persontransport med kollektivtransport, sykkel og gange.</p>                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>Fremkommelighet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reisehastighet i rush med personbil og næringstrafikk for fem utvalgte strekninger.</li> <li>- Reisehastighet for kollektivtransport i rush</li> <li>- Omfang av nye/oppgraderte sykkelanlegg, i antall kilometer</li> </ul> <p><b>Attraktivt kollektivtilbud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Punktlighet for kollektivtransport i rush</li> <li>- Tilfredshet med kollektivtilbudet, fra spørreundersøkelse</li> </ul> <p><b>Miljøvennlig transportsystem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Overskridelser av NO<sub>2</sub> og PM<sub>10</sub> for utvalgte målestasjoner</li> </ul> |
| <p><b>Utvalgte mål fra RP-ATP (Oslo/Akershus):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utbyggingsmønsteret skal være arealeffektivt basert på prinsipper om flerkjernet utvikling og bevaring av overordnet grønnstruktur</li> <li>- Transportsystemet skal være effektivt, miljøvennlig, med tilgjengelighet for alle og med lavest mulig behov for biltransport</li> <li>- Byer og tettsteder i Oslo og Akershus utvikles med kvalitet og innhold, ved at økonomisk, sosial, fysisk og kulturell utvikling sees i sammenheng.</li> </ul> | <p><b>Arealeffektiv utbygging:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vekst i tettstedsareal i forhold til befolkningsvekst.</li> </ul> <p><b>Kollektivtransport, sykkel og gange</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tilfredshet med kollektivtilbud, sykkelveier og tilrettelegging for gående, fra spørreundersøkelse</li> </ul> <p><b>Bokvalitet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Årsmiddel for PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> og NO<sub>2</sub> sett opp mot nasjonale mål og grenseverdi.</li> </ul>                                                                                                                                          |
| <p>Hovedmål i <b>Regional plan for Jæren og Søre Ryfylke:</b><br/>Regionen skal ha en bærekraftig by- og stedsutvikling basert på regionale helhetsløsninger som effektiviserer arealforbruket og transportarbeidet, styrker verdiskapingen, reduserer klimagassutslippet, sikrer natur og kulturmiljø og gir høy livskvalitet</p>                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>Indikatorer for areal- og transportutvikling:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Innbyggere og boliger i gang- og sykkelavstand til by- og tettstedssentre</li> <li>- Besøks- og arbeidsplassintensive arbeidsplasser i og nær by- og tettstedssentre</li> <li>- Utbyggingsreserver i kommuneplanene</li> <li>- Arealforbruk til tettsted</li> <li>- Funksjonstilbud i by- og tettstedssentrum</li> <li>- Bilkjøring og utslipp</li> <li>- Trafikkmengde</li> <li>- Reisemiddelfordeling</li> <li>- Bruk av kollektivtransport</li> <li>- Nedbygging av landbruksjord</li> </ul>                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Utvalgte lokale mål i Miljøpakken (Trondheim):</b></p> <p>Mål 3: Samordnet areal- og transportplanlegging skal redusere transportbehovet og gjøre det lett og tryggere å velge miljøvennlige transportmidler i en velfungerende bo- og arbeidsregion.</p> <p>Mål 4: By- og tettstedsområder skal bli mer tilgjengelig for alle</p> <p>Mål 6: Nasjonale mål og forurensingsforskriftens krav til luftkvalitet skal overholdes</p> <p>Mål 7: Trafikkstøy innendørs og utendørs for støyfølsom bebyggelse og virksomhet skal reduseres</p> <p>Mål 8: Næringstransporten skal bli grønnere og mer effektiv</p> | <p><b>Arealplanlegging:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boliger innenfor gangavstand til holdeplass med et godt/middels godt kollektivtilbud</li> <li>- Andel boliger innenfor områder for bymessig fortetting og transformasjon</li> <li>- Arbeidsplasser i besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter i sentrale senterområder</li> <li>- Andel areal til parkering på bakkeplan i sentrale senterområder</li> </ul> <p><b>Tilgjengelighet for alle:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spørsmål i Miljøpakkens holdningsundersøkelse; a) hvor enkelt eller vanskelig opplever du at det er å reise i) i ditt nærmeste by- og tettstedsområde, ii) til handels- og servicetilbud, ii) til jobb eller skole og b) om tilgang til kollektivtilbudet</li> </ul> <p><b>Luftkvalitet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trondheim kommune: Tall fra fire målestasjoner for luftkvalitet</li> <li>- Malvik, Melhus og Stjørdal: Status fra Luftkvalitet i Norge og kvalitative beskrivelser</li> </ul> <p><b>Støy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapportering på tiltak som bidrar til å redusere trafikkstøy</li> <li>- Spørsmål i Miljøpakkens holdningsundersøkelse: i hvor stor grad opplever du plager fra trafikkstøy innendørs/utendørs der du bor?</li> </ul> <p><b>Grønn næringstransport:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antall og andel vare- og lastebiler etter EURO-klasse</li> <li>- Antall og andel nyregistrerte elektriske vare- og lastebiler</li> <li>- Antall og andel miljøvennlige varebiler hos aktører som driver vareleveranser</li> <li>- Antall og andel miljøvennlige offentlige kjøretøy</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5.2 Indikatorer i internasjonale planer

Det finnes internasjonale eksempler på rammeverk og planer med mål og indikatorer som er relevante å se på i byvekstsammenheng. Blant de mest aktuelle er rammeverket i det transeuropeiske transportnettverket (TEN-T) og EUs samfunnsoppdrag «The Climate-Neutral and Smart Cities Mission» (på norsk *samfunnsoppdraget om klimanøytrale og smarte byer*). Begge er EU-initiativer, men med ulik innretning. TEN-T er et strategisk nettverk av transportkorridorer på tvers av Europa som skal koble byer sammen i et sammenhengende og effektivt transportnettverk i hele EU/EØS. *Oppdraget om klimanøytrale og smarte byer* har på sin side som mål at minst 100 europeiske byer skal oppnå klimanøytralitet innen 2030.

### 5.2.1 Det transeuropeiske transportnettverket

TEN-T er et transportpolitisk rammeverk og et strategisk infrastrukturprogram som fastsetter retningslinjer for planlegging, utbygging og sammenkobling av transportinfrastruktur på europeisk nivå. Formålet er å styrke bærekraftige transportformer og redusere klimagassutslipp fra transportsektoren (European Commission, u.d.).

Fra 24. oktober 2025 ble regelverket tatt inn i EØS-avtalen til Norge (Regjeringen, 2025d). Kjernenettverket består av definerte transportkorridorer og urbane noder, og Norge er del av det den Skandinaviske-Middelhavskorridoren hvor korridorene ender opp i Oslo og Narvik (se figur 5.2).

Utviklingen av såkalte urbane noder er et sentralt element i det reviderte regelverket. Status som urban node innebærer flere forpliktelser, blant annet krav om å utarbeide en SUMP (Sustainable Urban Mobility Plan) og å rapportere på et sett av mål og indikatorer knyttet til bærekraftig mobilitet.

Per i dag har ingen norske byer status som urban node, ettersom listen over urbane noder foreløpig kun omfatter byer i EU-medlemsland. Samtidig er regelverket vurdert som EØS-relevant, og norske myndigheter signaliserte under forhandlingene i 2025 at spørsmålet om eventuell inkludering av norske byer som urbane noder vil bli vurdert på et senere tidspunkt.



Figur 5.2 Den skandinaviske-middelhavs-korridoren i TEN-T (European Commission, 2024a)

Arbeidet med bærekraftige mobilitetsplaner er særlig relevant i byvekstsammenheng.

Erfaringer fra hvordan andre europeiske byer systematisk rapporterer måloppnåelse gjennom et indikatorsett, gir verdifull innsikt og inspirasjon til videre utvikling av mål- og indikatorsett i Norge (European Commission, 2024b). Selve indikatorsettet er ikke vedtatt enda, men det er utarbeidet et forslag til indikatorer innen syv hovedtemaer:

1. Trafikkulykker og skader (16 indikatorer)
2. Reisemiddelfordeling (19 indikatorer)
3. Støy (15 indikatorer)
4. Luftforurensning (42 indikatorer)
5. Kø (12 indikatorer)
6. Klimagassutslipp (16 indikatorer)
7. Tilgjengelighet til mobilitetstilbud (32 indikatorer)

Nedenfor beskrives noen indikatorer som ikke eksisterer i byvekstavgiftene fra før, og som kan være relevant.

### Trafikkulykker og skader

Når det gjelder trafikkulykker foreslås det ulike indikatorer basert på ulykkesstatistikk. Indikatorene omfatter trafikkulykker der gående og syklende er involvert, med differensiering etter alvorlighetsgrad. Det foreslås også å se ulykkene i sammenheng med fartsnivå, herunder om ulykkene har skjedd på veger med fartsgrense 30 km/t eller lavere. Ulykkene foreslås rapportert både som absolutte tall, som andel av antall gang- og sykkelreiser, og per 100 000 innbyggere per år. Videre anbefales det å analysere ulykkene etter demografiske variabler som kjønn og alder, samt etter type kjøretøy som er involvert. Innenfor samme tema foreslås det også å rapportere på lengde og andel av vegnettet som er tilrettelagt for sykling (European Commission, 2024b).

## Støy

Innenfor temaet støy foreslås det indikatorer som ser på andel av befolkningen eksponert for ulike støynivåer dag/kveld/natt innen veg, bane og lufttransport basert på enten målinger eller modellering. Det foreslås å benytte en grenseverdi på  $\geq 55$  dB som døgnmiddel, samt en egen grenseverdi for nattstøy på  $\geq 50$  dB. I tillegg anbefales det å kartlegge hvor mange som er sterkt plaget av støy («highly annoyed») gjennom spørreundersøkelser.

## Luftforurensning

Når det gjelder luftforurensning foreslås det indikatorer som ser på årlig middel og antall dager per hvor grenseverdier for luftkvalitet er overskredet ved ulike målestasjoner. De foreslåtte indikatorene omfatter de sentrale luftforurensningskomponentene svevestøv ( $PM_{2.5}$  og  $PM_{10}$ ) og nitrogendioksid ( $NO_2$ ). Dette er tilsvarende som indikatorer for regional plan for Oslo og Akershus.

Rapporteringen skal baseres på målinger ved såkalte trafikknære målestasjoner, og grenseverdiene tar utgangspunkt i Verdens helseorganisasjons (WHO) anbefalinger. For hver luftforurensningskomponent skal det i hovedsak rapporteres data fra den målestasjonen som har høyest årlig gjennomsnittlig konsentrasjon.

Samtidig nyanseres rapporteringen ved at det stilles ulike krav for de forskjellige komponentene. For  $PM_{2.5}$  skal det rapporteres antall målestasjoner der årsmiddelkonsentrasjonen overstiger  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . For  $PM_{10}$  skal det rapporteres antall dager per år der døgnmiddel overstiger  $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . For  $NO_2$  skal det rapporteres antall timer per år der timesmiddel overstiger  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

I tillegg foreslås det indikatorer som ser på sammensetning av kjøretøypark innen både private kjøretøy og kollektivtransport. Ulike kjøretøygrupper har ulik grad av luftforurensning, som måles som utslipp i gram per kjøretøykilometer ( $\text{g}/\text{km}$ ). Dette gjør det mulig å beregne gjennomsnittlige utslipp per kjøretøygruppe og å analysere hvordan endringer i kjøretøyparken påvirker den samlede luftforurensningen (European Commission, 2024b).

## Kø

Innen temaet kø foreslås det indikatorer som både måler brukertilfredshet og gjennomsnittlig reisetid. Tilfredshet måles gjennom reisevaneundersøkelser, der det stilles spørsmål om tilfredshet med sykkelinfrastrukturen, kollektivtransportnettet og veinettet for biltrafikk. Ved måling av gjennomsnittlig reisetid på en gitt strekning på tre kilometer for sykkel, kollektivtransport og bil, skal det rapporteres reisetider for ulike tider av døgnet. Hovedvekten ligger på å sammenligne reisetid i rushtid med perioder utenfor rush, både uttrykt som prosentvis økning og som absolutte forskjeller målt i minutter. Det foreslås å benytte flere datakilder, blant annet mobildata og GPS-baserte data fra aktører som Google, TomTom og Talking Bikes, supplert med opplysninger fra reisevaneundersøkelser (European Commission, 2024b).

## Tilgjengelighet til mobilitetstilbud

Når det gjelder tilgjengelighet til mobilitetstilbudet, foreslås det flere indikatorer som belyser innbyggernes tilgang. For å vurdere mobilitetstilbudet finnes en rekke indikatorer for kollektivtilbudet og deleløsninger.

Når det gjelder **kollektivtilbudet**, foreslås det å rapportere antall kollektivholdeplasser med færre enn fire avganger per time (både per 1 000 innbyggere og per km<sup>2</sup>). Bruken av kollektivtilbudet måles gjennom årlig reiselengde (per 1 000 innbyggere og per km<sup>2</sup>). For begge disse indikatorene skilles det mellom ulike transportmidler, der buss og trikk behandles samlet, mens T-bane og tog rapporteres som en egen kategori.

Andre foreslåtte indikatorer omfatter antall årlige periodebilletter per 1 000 innbyggere, årlig passasjervolum per 1 000 innbyggere, antall holdeplasser med universell utforming, samt antall sykkelparkeringsplasser ved kollektivstopp. I tillegg inngår indikatorer knyttet til prisoverkommelighet (affordability), der kostnader for kollektivtransport vurderes opp mot husholdningsinntekt. Dette beregnes som andelen periodebillettens pris utgjør av gjennomsnittlig årsinntekt per husholdning.

For **delemobilitet** foreslås det indikatorer som belyser både omfang, geografisk utbredelse og bruk av tjenestene. Dette omfatter antall delte sykler og el-sparkesykler, mopeder og biler per 1 000 innbyggere. Videre inngår indikatorer for geografisk dekning, der det beregnes hvor stor andel av byarealet som er dekket av friflytende deleløsninger,

målt som prosentandel av totalt areal. I tillegg foreslås det å rapportere antall stasjoner for stasjonsbaserte deleløsninger per kvadratkilometer. Bruken av deleløsningene måles gjennom antall abonnementer per 1 000 innbyggere og antall årlige turer per 1 000 innbyggere, fordelt på de ulike tjenestene. Det foreslås også egne indikatorer for drosjetjenester, både tradisjonelle og app-baserte, herunder antall taxier og antall årlige taxireiser per 1 000 innbyggere (European Commission, 2024b).

### **5.2.2 Samfunnsoppdraget om klimanøytrale og smarte byer**

Samfunnsoppdraget om klimanøytrale og smarte byer er ett av fem samfunnsoppdrag under Horisont Europa – EUs største finansieringsprogram for forskning og innovasjon (Regjeringen, 2026). Byer som deltar i oppdraget utvikler klimakontrakter (Climate City Contracts), som inngås frivillig mellom EU, nasjonale myndigheter og den enkelt by. Klimakontraktene beskriver byens mål, handlingsplaner og investeringsbudsjett for å oppnå klimanøytralitet innen 2030, blant annet gjennom tiltak innen transport (Regjeringen, 2025b). Kontraktene fungerer som et forpliktende styrings- og samhandlingsverktøy som samler offentlige og private aktører om felles mål og tiltak.

Oslo, Trondheim og Stavanger er valgt ut av EU-kommisjonen til å delta i samfunnsoppdraget. I 2025 fikk byenes klimakontrakter godkjenning av EU-kommisjonen og ble tildelt hvert sitt *EU Mission Label*. Dette gir tilgang til økonomisk og faglig støtte fra EU. Trondheim og Stavanger har satt mål om å redusere klimagassutslippene med 80 prosent innen 2030, mens Oslo har en ambisjon om 95 prosent kutt i samme periode. Valg av indikatorer og metoder for å måle utslippsreduksjon fra transport varierer mellom byene (Net Zero Cities, u.å.). For formålet med denne utredningen er indikatorene organisert tematisk (se tabell 5.2).

Tabell 5.2 Indikatorer i samfunnsoppdraget om klimanøytrale og smarte byer.

| Tema                                   | Beskrivelse                                                                                                                                            | Indikator                                                                                          |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Reisevaner og trafikkarbeid</b>     | Indikatorene i dette temaet belyser reiseatferd og trafikkvolum, og gir et bilde av utviklingen i transportomfang og transportmiddelfordeling.         | Andel av reisende som reiser kollektivt, sykler eller går (Stavanger)                              |
|                                        |                                                                                                                                                        | Andel reiser som ikke blir gjort med bil (Trondheim)                                               |
|                                        |                                                                                                                                                        | Reduksjon i biltrafikk sammenlignet med 2019 (Trondheim)                                           |
|                                        |                                                                                                                                                        | Kjøretøytrafikk i bomringen, fordelt på drivstofftype (Oslo)                                       |
| <b>Kjøretøypark og elektrifisering</b> | Dette temaet omhandler sammensetningen av kjøretøyparken og overgangen til nullutslippskjøretøy.                                                       | Antall biler per 1000. innbygger (Oslo)*                                                           |
|                                        |                                                                                                                                                        | Antall kommersielle kjøretøy per 1000. innbygger (Oslo)*                                           |
|                                        |                                                                                                                                                        | Antall kjøretøy i kommunen (Oslo)*                                                                 |
|                                        |                                                                                                                                                        | Andel utslippsfrie kjøretøy (biler, varebiler og tungtransport) (Oslo, Stavanger og Trondheim)     |
| <b>Sjøtransport og luftfart</b>        | Indikatorene under dette temaet dekker transportformer som ofte faller utenfor tradisjonell veitrafikk, men som likevel gir vesentlige utslippsbidrag. | Utslipp fra passasjertransport til sjøs (Stavanger og Trondheim)                                   |
|                                        |                                                                                                                                                        | Antall flyturer per person per år (Oslo)*                                                          |
|                                        |                                                                                                                                                        | Antall flyturer per ansatt i kommunen per år (Oslo)*                                               |
| <b>Bygg og anlegg</b>                  | Dette temaet belyser utslippsdrivere knyttet til bygg- og anleggsvirksomhet, herunder maskinbruk og materialvalg.                                      | Antall maskiner i kommunen (Oslo)*                                                                 |
|                                        |                                                                                                                                                        | Andel vei bygget med klimavennlig asfalt (gjenbrukt asfalt eller plantebasert bindemiddel) (Oslo)* |
| <b>Regulering</b>                      | Dette temaet omfatter indikatorer som følger utviklingen i regulerende virkemidler.                                                                    | Nullutslippssone – beskrivelse av status (Trondheim)                                               |

\* Indikatorer som er markert med stjerne (\*) er foreløpige indikatorer. Dette innebærer at de er under utvikling eller utprøving. Slike indikatorer kan på sikt videreutvikles til faste resultatindikatorer.

## 5.3 Muligheter i andre datakilder

I dette delkapitlet presenteres andre aktuelle datakilder som kan benyttes til rapportering av utvikling innen areal og mobilitet. Noen av datakildene har nylig oppstått som følge av ny teknologi. Andre er nye i sammenheng med byvekstavtalene, det vil si at de ikke er del av indikatorsettet nå, men kan benyttes til lignende indikatorer eller supplerende indikatorer innenfor nullvekstmålet.

### 5.3.1 Mobilitet

#### GPS-data

Med økt utbredelse av GPS-enheter har flere aktører begynt å tilby samlet data fra GPS-enheter for å si noe om trafikk. Flere tredjeparts tilbydere selger denne typen sammenstilt data, som gir god informasjon om kjøretider på ulike strekninger og forsinkelser som oppstår og det er en ulempe at de har en kostnad. Dataene egner seg spesielt godt for å si noe om trafikkflyt og forsinkelser, og ved å velge ut noen strategiske strekninger en måler reisetid på kan denne typen data presist fungere som en indikator for delen av nullvekstmålet som omhandler kø og forsinkelse. En fordel med denne typen data er at de er svært presise med mulighet for nøyaktig strekningsangivelse slik at det er mulig å analysere helt spesifikke strekninger.

Det finnes flere ulike tilbydere, hvor TomTom er blant de mest utbredte, med sammenstilt data som egner seg til planleggingsformål. Aktører som Google og Waze tilbyr åpent data om trafikkflyt i sanntid og med muligheter for informasjon om typisk trafikkflyt på et gitt tidspunkt i uken, men denne typen data er vanskelig å omsette til målbar data over tid.

#### Teledata

På tilsvarende måte som GPS-tilbydere, har flere og flere teleselskaper begynt å tilby sammenstilt mobilitetsdata fra telefoner. Telefoner kobler seg til basestasjonen med sterkest signal, og når telefoner er i forflytning bytter de basestasjoner når signalene endrer seg. Dataene gir informasjon om forflytning og når brukere er i ro til et stort antall brukere.

Dataene egner seg godt for å se hvordan befolkningen i byområder reiser, spesielt når det gjelder reiserelasjoner og reisetid mellom ulike relasjoner. Det er vanskelig å vite hvilke transportmidler som benyttes på reiser, og dataene egner seg ikke til å si noe om reisemiddelfordeling eller reisetid for spesifikke transportmidler.

#### Bompasseringer

Data om bompasseringer fra bomselskapene kan bidra til å si noe om trafikkutviklingen i området som et supplement til de ordinære tellepunktene. I Trondheim inngår tellinger fra bomsnittene som tellepunkter i Byindeks, i andre byer gjør de det ikke.

### **Fremkommelighetsdata for kollektiv**

Kollektivselskapene har både oversikt over og data på fremkommeligheten for kollektivtrafikk. Det har blitt økende bruk av GPS-sensorer i kjøretøyene brukt til kollektiv som gir sanntidsinformasjon og registrerer forsinkelse. Dataene kan brukes for å se på gjennomsnittlig forsinkelser og kjørehastigheter gjennom et år, og utviklingen over tid.

### **Data om holdeplasser og avganger**

Gjennom arbeidet med Entur er all data knyttet til holdeplasser, linjer og frekvenser gjort åpent tilgjengelig på et universelt format for kollektivdata, kalt GTFS. Dataene kan brukes til å gjøre analyser av kollektivtilbudet, eksempelvis befolkningens tilgjengelighet til et kollektivtilbud med et gitt antall avganger i timen eller en indikator for tilbudskvalitet basert på avstand til holdeplass og frekvens på holdeplassen.

### **Veg- og trafikkdata**

NVDB (nasjonal vegdatabank) er den nasjonale databasen for vegrelaterte data i Norge, og inneholder stedfestet informasjon om veg- og trafikkforhold. Datainnholdet i NVDB omfatter vegnett og et stort antall vegobjekter som beskriver både fysiske, funksjonelle og trafikkregulerende forhold. Dette inkluderer blant annet trafikkulykker og detaljer knyttet til disse.

NVDB Vegnett pluss (tidligere Elveg 2.0) er et videreutviklet vegnett basert på NVDBs vegnett, men tilpasset til analysebruk og modellering. Datasettet har forbedret topologi, mer sammenhengende koblinger og justeringer i attributtdataene. Vegnett pluss oppdateres og forbedres jevnlig, og den nyeste versjonen inneholder bedre oversikt over vegtyper som traktorveier og stier, i tillegg til at sykkelfelt i vegbanen er lagt inn som en egen vegtype. Vegnettet kan brukes til å se på tilgjengelighet til sykkel- og ganginfrastruktur, og til å gjøre tilgjengelighetsanalyser.

### **Reisetidsdata**

Statens vegvesen overvåker reisetider på hovedvegnettet rundt Oslo, Bergen, Stavanger, Kristiansand og Trondheim. Datasettet oppdateres hvert 5. minutt og er på et format kalt DATEX II, og inneholder reisetid på strekninger (Statens vegvesen, 2026a). Dataene gir grunnlag for informasjon man kan se i sanntid på digitale tavler langs veiene, og det er

også mulig å se informasjon om trafikkflyt på nett (Statens vegvesen, 2026c). Informasjon om trafikkflyt finnes for hovedveinettet i alle byområdene og er gradert etter kategoriene:

- Ingen forsinkelse
- Noe forsinkelse (mer enn 25 % lengre reisetid)
- Stor forsinkelse (mer enn 85 % lengre reisetid)

### **Videoregistrering av trafikk**

Videoregistrering av trafikk, kombinert med KI-basert analyse, gir nye muligheter for å forstå hvordan ulike trafikanter faktisk bruker vegnettet. Ved hjelp av KI-basert bildeanalyse kan trafikanter automatisk klassifiseres i grupper som gående, syklende og ulike typer kjøretøy. Dette gjør det mulig å analysere trafikkmengder, bevegelsesretning og potensielle konflikter mellom trafikantergrupper på en mer detaljert måte enn tradisjonelle tellemetoder.

Løsningene kan brukes på en måte som ivaretar personvernet, blant annet ved at data anonymiseres og personer ikke kan gjenkjennes. Metoden er lite ressurskrevende sammenlignet med manuelle tellinger, og gir mye informasjon på kort tid.

Videoregistrering kan derfor gi et bedre lokalt bilde av gang- og sykkeltrafikk, og fungere som et viktig supplement til faste tellepunkter og reisevaneundersøkelser. I tillegg til å styrke datagrunnlaget, åpner metoden for nye analysemuligheter, blant annet som grunnlag for utvikling av en gangindeks.

## **5.3.2 Parkering og areal**

### **Flyfoto**

Flyfoto har eksistert i lang tid, og kan være egnet til å fange opp endringer i arealbruk og overflateparkering. Ved hjelp av GIS-verktøy og kunstig intelligens er det mulig å fange opp endringer og klassifisere ulike arealer. Det er imidlertid en del usikkerheter knyttet til om slike verktøy er gode nok til å fange opp eksempelvis parkering, som på et flyfoto vil være svært likt vanlig veiareal hvis de ikke er tydelig oppmerket. Enn så lenge vil kilden være best egnet til å fange opp tydelige endringer i kontrast, som at noe går fra å være grøntareal til å bli nedbygd.

### **Kommunale planer**

På arealsiden er kommunale arealplaner digitaliserte, åpent tilgjengelig og enkle å gjøre analyser på med GIS-verktøy. Det er mulig å analysere planer etter ulike arealformål og deres lokalisering. Der de nåværende arealindikatorene i praksis er resultatet av planlegging gjort tilbake i tid, vil man ved å analysere planer og endringer i planer kunne se hvilken retning utviklingen i en kommune vil gå fremover. Det er fullt mulig å benytte dataene til å se at boliger, kontorer, skoler og lignende lokaliseres etter intensjonene i byvekstavgiftene og at det for eksempel ikke etableres ny senterstruktur som konkurrerer med og slår beina under eksisterende senterstruktur og tilhørende kollektivsystem.

### **Arealbruksdata**

Det finnes offentlig tilgjengelige kartlag om arealbruk, bygninger og infrastruktur kalt felles kartdatabase (FKB). FKB-data inneholder blant annet kartlag om markslag (AR5) og arealbruk som blant annet gjør det mulig å skille ulike typer arealbruksformål og ulike typer grønnstruktur. Dataene kan lastes ned eller det kan hentes ulike tjenester på kartkatalogen hos GeoNorge.

### **OpenStreetMap**

OpenStreetMap (OSM) er en åpen og brukerdrivet geografisk datakilde som inneholder kartfestet informasjon og tilhørende attributter av offentlig interesse. Datagrunnlaget omfatter blant annet veg- og transportinfrastruktur, bygninger og arealbruk, samt både private og offentlige funksjoner som butikker, serveringssteder, skoler, helsetjenester og kulturtilbud mm. OSM-data gir dermed et helhetlig bilde av byens fysiske struktur og funksjonelle mangfold, og kan benyttes i plan- og utredningsarbeid.

## **5.3.3 Lokalmiljø**

### **Målinger av luftkvalitet**

Det er målestasjoner for luftkvalitet i alle byområdene i dag med måledata som er åpent tilgjengelig. Det er som regel målinger av PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> og NO<sub>2</sub> som måles ved målestasjonene, og det er mulig å hente ut data om årsmiddel og gjøre analyser av ved hvilke stasjoner grenseverdiene er overskredet. Det er foreløpig ikke et veldig finmasket nett av målestasjoner i byområdene, men dataene er lett tilgjengelig og det er potensiale for å utvide antallet målestasjoner.

## **Støy**

Det finnes datakilder som viser støy fra veitrafikk. Statens vegvesen har støykart som dekker statlig og fylkeskommunalt veinett. Det er varierende hvor godt det dekker de ulike byområdene, og avhenger av sammensetningen av statlig, fylkeskommunalt og kommunalt veinett (Statens vegvesen, 2026b).

## 6 Vurdering av ønsket utvikling og mål

Oppdraget innebærer en vurdering av hvorvidt dagens mål i byvekstavgavtalene bygger opp under ønsket utvikling. Staten har definert et formål med byvekstavgavtalene som beskriver en ønsket utvikling mot attraktive byer med god mobilitet. Dette er imidlertid en åpen definisjon med rom for tolkning. Vi har derfor kartlagt hva byområdene vektlegger og ønsker å oppnå i byvekstavgavtalene, basert på en spørreundersøkelse blant byområdene.

I dette kapitlet gjengis hovedresultatene fra denne undersøkelsen. En mer detaljert beskrivelse av resultatene ligger i vedleggsrapporten «Vektlegging av mål i byvekstavgavtalene».

### 6.1 Undersøkelse blant byområdene

En spørreundersøkelse ble sendt ut til ulike aktører som jobber med byvekstavgavtalene. I undersøkelsen ble de bedt om å sammenligne ulike mål hentet fra byvekstavgavtalene og lokale planer, og vurdere hvilke mål som er viktigst i arbeide med byvekstavgavtalene. Det er benyttet en metode kalt «analytisk hierarkisk prosess (AHP)». Metoden gjør det mulig for eksperter å sammenligne mål parvis, og dermed avdekke hvordan ulike hensyn vektles opp mot hverandre. Resultatet er et hierarki av mål som illustrerer hva aktørene som jobber med byvekstavgavtalene oppfatter som mest sentralt for ønsket utvikling i byområdene. En nærmere beskrivelse av metoden gis i kapittel 1.2.4.

Fra byvekstavgavtalene og andre plandokumenter har vi hentet ut 14 relevante mål. Målene ble kategorisert etter hvilken av de tre bærekraftsdimensjonene de primært bidrar til. Dette er en forenkling, da flere av målene kan påvirke flere av bærekraftsdimensjoner samtidig, og det finnes gjensidige avhengigheter mellom dem.

Tabell 6.1 gir en oversikt over målene vi har bedt respondentene prioritere mellom. Det er viktig å understreke at alle bærekraftsdimensjonene må ivaretas parallelt i byvekstarbeidet, og at målene må ses i sammenheng. Likevel består arbeidet med byvekstavgavtalene av en rekke nødvendige prioriteringer, og AHP-analysen gir verdifull innsikt i hvordan disse prioriteringene vurderes av fagpersoner i byområdene.

Tabell 6.1 Oversikt over målsettingene i byvekstavtalene og andre plandokumenter iht. dokumentkartleggingen.

| Miljømessig bærekraft                                         | Sosial bærekraft                                              | Økonomisk bærekraft                                                              |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Reduksjon i utslipp fra transport                             | Økt trafikkssikkerhet og opplevd trygghet i transportsystemet | Redusert kø og forsinkelser i transportsystemet                                  |
| Forbedret lokal luftkvalitet                                  | Økt tilrettelegging for aktiv mobilitet                       | Kostnadseffektive løsninger ved offentlige investeringer                         |
| Redusert støybelastning fra transport                         | Økt tilgjengelighet til kollektivtransport                    | Næringsareal er lokalisert og tilrettelagt for sirkulærøkonomi og klyngeeffekter |
| Redusert bilbruk til fordel for bærekraftige mobilitetsformer | Attraktive bomiljø som fremmer trivsel                        | Vegnettet skal være sikkert og tilpasset fremtidige klimaendringer               |
| Høy arealutnyttelse og fortetting                             | Tilgang til varer, tjenester og velferdstilbud i nærmiljø     |                                                                                  |

Invitasjon til undersøkelsen ble sendt ut i midten av februar 2026 til det kontaktnettet av aktører vi til da hadde opparbeidet oss gjennom oppdraget. I invitasjonen lå det også en oppfordring om å videresende undersøkelsen til andre relevante personer.

Spørreundersøkelsen ble besvart av 30 respondenter fra alle de syv byområdene. Det er flere personer som arbeider med byvekstavtalene i praksis. De som har svart på undersøkelsen representerer dermed ikke alle som jobber med byvekstavtalene. Resultatet gir likevel et innblikk i prioriteringene til et utvalgt av de som jobber med avtalene og illustrere mangfoldet av faglige perspektiver.

Flest respondenter kommer fra Trondheimsområdet (10 personer). Bergensområdet og Nord-Jæren er også godt representert, med 5 respondenter hver. Nedre Glomma og Osloområdet har 3 respondenter hver, og Tromsø og Kristiansandregionen har 2 respondenter hver.

Majoriteten av respondentene jobber i kommunen (60 prosent), mens 23 prosent arbeider i sekretariatet og 10 prosent i fylkeskommunen. To respondenter oppgir at de jobber i andre organisasjoner.

Over halvparten av de som har svart har mer enn 10 års erfaring med areal og transport, og 20 har prosent mellom 6 og 10 års erfaring. Erfaringen med byvekstavtalene er generelt kortere. Kun én respondent har jobbet med avtalene i mer enn 10 år. Den største gruppen har 6-10 års erfaring. Dette er naturlig, da flere av byområdene nylig har inngått byveksttaler.

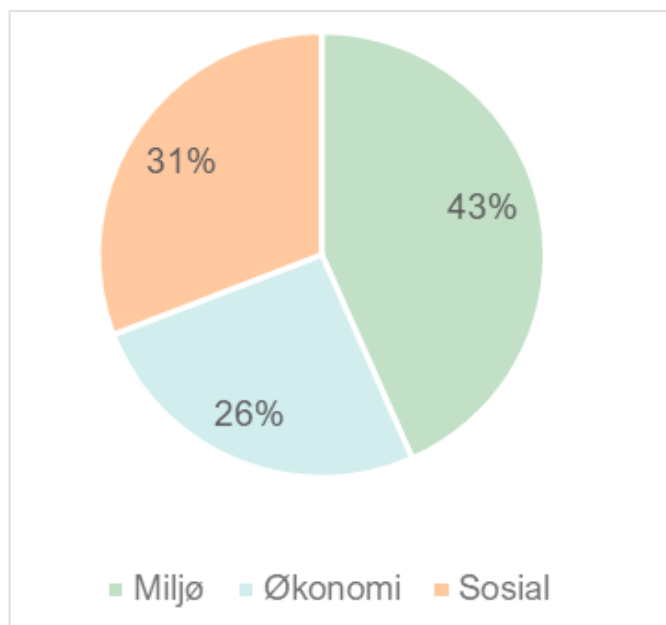
## 6.2 Vektlegger miljømessig bærekraft høyest

Aller først i undersøkelsen ble respondentene bedt om å vurdere de tre bærekraftsdimensjonene opp mot hverandre: *«Hvilken bærekraftsdimensjon mener du det er viktigst å fokusere på i arbeidet med byvekstavtalen i ditt byområde?»*

For å etablere en omforent forståelse av dimensjonene, ble de definert på følgende måte:

- Miljømessig bærekraft handler om å redusere negativ påvirkning på natur og klima
- Sosial bærekraft dreier seg om å fremme sosial rettferdighet
- Økonomisk bærekraft innebærer å sikre økonomisk levedyktighet

Resultatene viser at alle tre bærekraftsdimensjonene har en viktig rolle i byvekstavtalene, men at miljømessig bærekraft vurderes som aller viktigst, med en samlet vekt på 43 prosent (figur 6.1). Den sosiale dimensjonen får en vekt på 31 prosent, mens den økonomiske vurderes som minst viktig. Det er likevel ikke slik at noen av dimensjonene vektlegges marginalt.



*Figur 6.1 Vekten til de ulike bærekraftsdimensjonene ifølge respondentene totalt sett. Spørsmål: Hvilken bærekraftsdimensjon synes du det er viktigst å fokusere på i arbeidet med byvekstavgiften i ditt byområde?*

### 6.2.1 Ulik vektlegging mellom byområder og forvaltningsnivåer

Hvordan bærekraftsdimensjonene vektlegges, varierer mellom byområdene. I de fleste byområdene vektlegges miljødimensjonen høyest. De som har svart fra Osloområdet vektlegger miljødimensjonen høyere enn de øvrige byområdene. Respondentene fra Nord-Jæren skiller seg ut i motsatt retning, ved at den sosiale dimensjonen vurderes som viktigst og miljødimensjonen gis lavest vekt.

Det er også interessant å se på forskjeller mellom respondenter som arbeider i ulike forvaltningsnivåer. Alle forvaltningsnivåene vurderer den miljømessige dimensjonen som den viktigste i arbeidet med byvekstavgiftene. Både fylkeskommunen og kommunen vurderer deretter den sosiale dimensjonen som viktigere enn den økonomiske. Sekretariatet skiller seg noe ut ved å rangere den økonomiske dimensjonen høyere enn den sosiale.

Variasjonene mellom forvaltningsnivåene kan blant annet skyldes forvaltningsnivåenes ansvar. Fylkeskommunen har ansvar for kollektivtransport og infrastruktur, noe som kan forklare hvorfor den vektlegger den miljømessige dimensjonen høyest. Kommunene sitter med ansvar for sosiale tiltak og dette kan bidra til at de vektlegger denne dimensjonen høyere enn de andre nivåene. Sekretariatet har ansvar for å følge opp konkrete prosjekter i byvekstavgiftene og finansieringen av disse, og vektlegger økonomi høyere enn de andre forvaltningsnivåene.

## 6.3 Vektlegging av ulike målsettinger

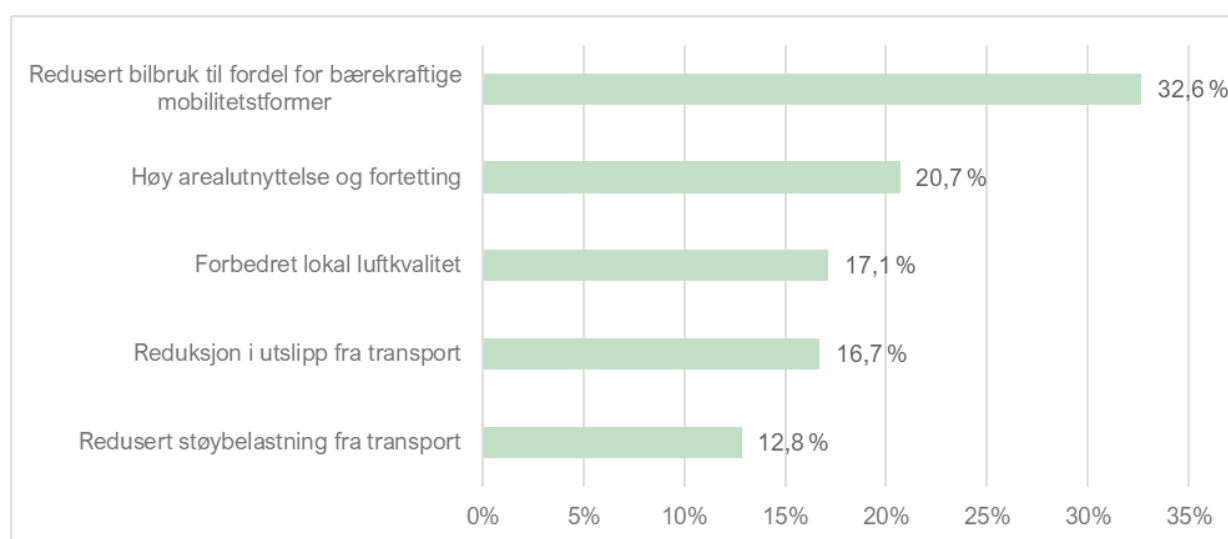
Som vist innledningsvis, er en rekke målsettinger i byvekstavgiftene identifisert og kategorisert etter den bærekraftsdimensjonen de primært bidrar til. Respondentene sammenlignet to og to mål innenfor hver dimensjon, og resultatene gir en oversikt over hva respondentene mener er de viktigste målsettingene i byvekstavgiftene.

Vektlegging av de ulike miljømessige målsettingene er presentert i figur 6.2.

Respondentene prioriterer tydelig en målsetting om redusert bilbruk til fordel for bærekraftige mobilitetsformer. Målet ligger godt foran høy arealutnyttelse og fortetting. Deretter følger forbedret lokal luftkvalitet og reduksjon i utslipp fra transport, mens redusert støybelastning vurderes som minst viktig.

At « redusert bilbruk til fordel for bærekraftige mobilitetsformer » topper listen, er direkte i tråd med nullvekstmålet – et skifte fra privatbil til mer bærekraftige mobilitetsformer er den sentrale mekanismen for å unngå vekst i personbiltrafikken. Den høye vekten på « høy arealutnyttelse og fortetting » underbygger dette ved å redusere reisebehovet.

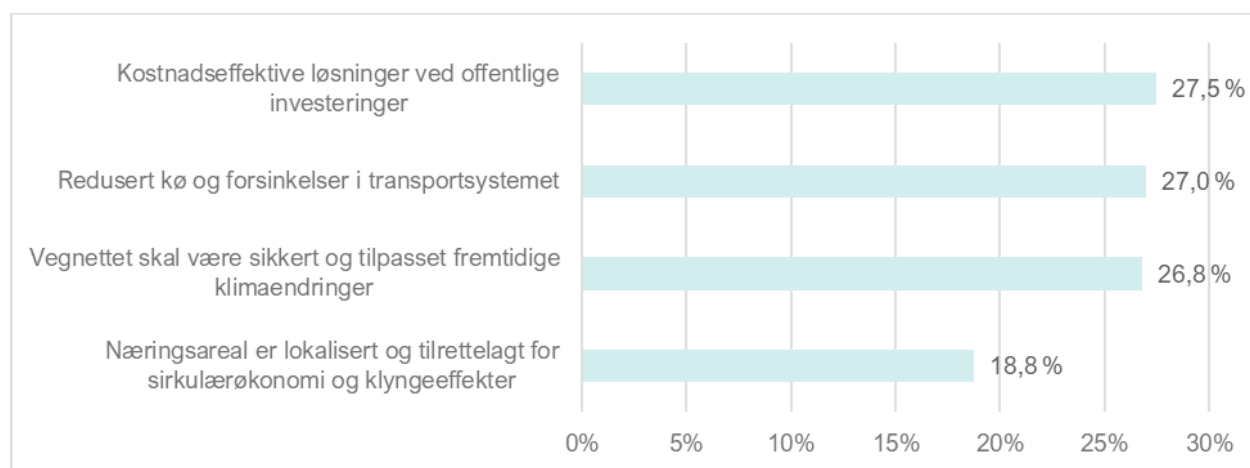
At luftkvalitet, utslipp og støy kommer lavere ned på listen kan tyde på en preferanse for mer oppstrøms virkemidler – altså strukturelle grep som reduserer biltrafikken i utgangspunktet – fremfor nedstrøms resultatmål som i stor grad er konsekvenser av trafikkvolumet.



Figur 6.2 Vurderinger av de miljømessige målsettingene.

Figur 6.3 gir en oversikt over vekten til de ulike økonomiske målsettingene. Figuren viser at tre av målene innen økonomisk bærekraft vurderes som nesten like viktige.

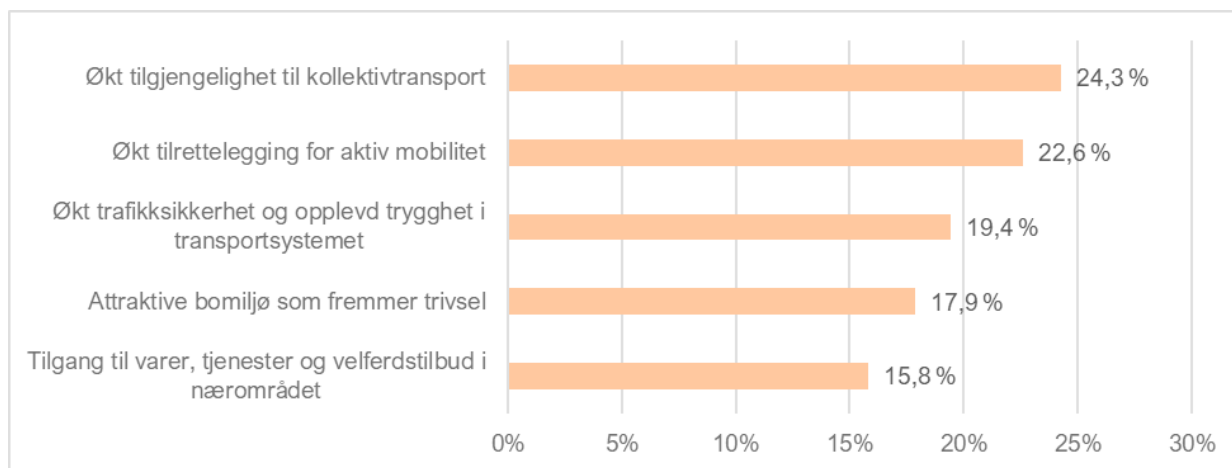
Kostnadseffektive løsninger ved offentlige investeringer, redusert kø og forsinkelser i transportsystemet og et vegnett som er sikkert og tilpasset framtidige klimaendringer ligger så tett at ingen av dem fremstår som dominerende. Samtidig havner lokalisering av næringsareal for sirkulærøkonomi og klyngeeffekter klart lavere. Det indikerer at dette målet vurderes som mindre sentralt i byvekstavgiftene.



Figur 6.3 Vurderinger av de økonomiske målsettingene.

Innenfor sosial bærekraft er det en tydelig prioritering, slik figur 6.4 viser. «Økt tilgjengelighet til kollektivtransport» rangeres som høyest, tett fulgt av «økt tilrettelegging for aktiv mobilitet». Disse to målene knyttes direkte til mobilitetstilbudet og indikerer at respondentene ser sosial bærekraft i byvekstavgiftene som nært knyttet til mobilitets-tilbudet.

På de neste plassene kommer «økt trafikk sikkerhet og opplevd trygghet i transportsystemet» og «attraktive bomiljøer som fremmer trivsel». Disse målene handler i større grad om menneskers opplevelser av bymiljøet, og ser ut til å bli prioritert noe lavere. Samtidig henger målene tett sammen. Noen av dem kan forstås som gjensidig avhengige – forbedringer i mobilitetstilbudet kan for eksempel bidra til både økt trygghet og mer attraktive bymiljøer. Det er derfor mulig at respondentene har vurdert mobilitetsrelaterte mål som mer grunnleggende virkemidler, mens de mer opplevelsesbaserte målene i større grad framstår som resultater av disse.



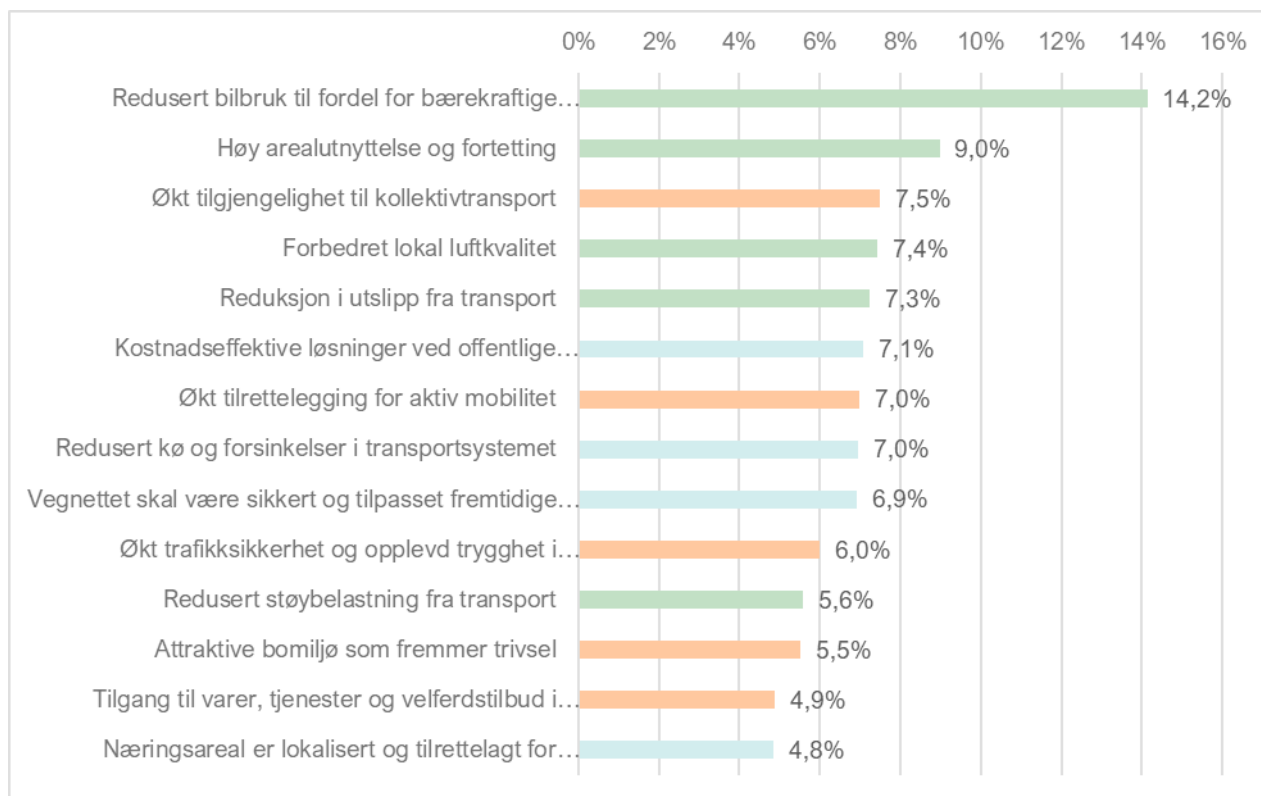
Figur 6.4 Vurderinger av de økonomiske målsettingene.

Når vektene til bærekraftsdimensjonene kombineres med vektene til målsettingene kan vi se alle målene i sammenheng. Den totale prioriteringen vises i figur 6.5 på neste side.

Målet «Redusert bilbruk til fordel for bærekraftige mobilitetsformer» prioriteres høyest av alle de 14 målene med klar margin. Denne målsettingen ligger høyt i alle grupperinger, enten man sorterer etter byområde, forvaltningsnivå eller erfaringsnivå. «Høy arealutnyttelse og fortetting» kommer på andreplass.

Deretter ligger flere målsettinger svært tett, hvor syv mål skiller bare rundt 0,6 prosentpoeng. I tillegg til kollektivtilgjengelighet, forbedret luftkvalitet og utslippsreduksjon gjelder dette den viktigste økonomiske målsettingen, «kostnadseffektive løsninger ved offentlige investeringer», den sosiale målsettingen «økt tilrettelegging for aktiv mobilitet», samt de økonomiske målsettingene «reduisert kø og forsinkelser i transportsystemet» og «vegnettet skal være sikkert og tilpasset fremtidige klimaendringer».

Deretter er det et lite fall på omtrent ett prosentpoeng ned til neste målsetting på listen: «økt trafiksikkerhet og opplevd trygghet i transportsystemet». Tre av de fem lavest rangerte målsettingene er sosiale, mens «næringsareal lokalisert og tilrettelagt for sirkulærøkonomi og klyngeeffekter» er rangert som minst viktig i arbeidet med byvekstavtalene.



Figur 6.5 Samlet vekt for de ulike målsettingene når lokal vekt og dimensjonsvekt kombineres.

Til slutt viser flere av kommentarene i spørreundersøkelsen at det finnes et faktisk spenn i synet på hva byvekstavgiftene skal være. Noen ønsker et bredere fokus på sosial bærekraft, folkehelse og trafiksikkerhet, mens andre mener det er viktig å holde fast ved nullvekstmålet og en tydelig miljøprofil for å sikre retning og unngå målkonflikter.

Samlet viser undersøkelsen at respondentene prioriterer mål som direkte reduserer biltrafikk, men tolker resten av målstrukturen ulikt avhengig av lokale utfordringer, organisatorisk ståsted og erfaring.

## 7 Forslag til mulige nye mål og indikatorer

På bakgrunn av resultatene som er presentert i tidligere kapitler i denne rapporten, drøfter vi i dette kapitlet om dagens mål og indikatorer er egnet til å måle om vi er på rett vei, eller om det kan være behov for nye mål og indikatorer for å fange opp ønsket utvikling. Videre kommer vi med noen konkrete forslag til utvikling av dagens indikatorer. Forslagene som presenteres her er utarbeidet av Norconsult, og står fullt og helt for vår regning. De gir ikke nødvendigvis uttrykk for synspunktene til oppdragsgiver eller andre involverte aktører.



Figur 7.1 Sammenheng mellom ønsket utvikling, mål og indikatorer

Først drøftes det om behovet for nye mål og indikatorer for å fange opp ønsket utvikling på en bedre måte enn i dag. Deretter presenteres forslag til indikatorer for å dekke opp flere deler av nullvekstmålet, og til slutt drøftes mulige justeringer av dagens indikatorer.

Kapitlet avsluttes med tabeller med konkrete forslag til indikatorer som kan supplere eller erstatte dagens indikatorer. De foreslåtte indikatorene er ment som en verktøykasse av frivillige støtteindikatorer som byområdene selv kan velge å ta i bruk basert på lokale behov og prioriteringer.

## 7.1 Formålet med byvekstavtalene bør tydeliggjøres

### 7.1.1 Ulike holdninger til nullvekstmålet

Nullvekstmålet har hatt bred, tverrpolitisk forankring, og har dermed vist seg politisk bærekraftig over tid. Det er imidlertid stor variasjon mellom byområdene om man ønsker endring av målet, og om man ønsker flere indikatorer.

Nullvekstmålet er ikke uten feil og mangler, jf. kapittel 2.4.3. Erfaringene vi har samlet gjennom dette oppdraget viser at det er ulike holdninger til nullvekstmålet. Flere ser det som lite ønskelig å omformulere målet, selv om det også finnes de som ønsker å endre på målet.

Mulige endringer i nullvekstmålet kan være å inkludere næringstransport, jf. kapittel 2.4.3. Næringstransport omfattes ikke av nullvekstmålet, til tross for at denne transporttypen forventes å øke i årene fremover (Statens vegvesen, 2025a). Det vil være viktig for byområdene fremover med indikatorer for å følge opp utviklingen, uavhengig av om varetransport inngår i nullvekstmålet eller ikke. Byområder som ønsker å inkludere næringstransport påpeker at denne trafikken påvirker klimagassutslipp, kø, luftforurensing og støy på lik linje med personbiltransporten, og at det trengs tiltak for omstilling av næringstransporten. Byområder som ikke ønsker å inkludere næringstransport påpeker faren for at å utvide nullvekstmålet kan gå på bekostning av den politiske bærekraften over tid. Det er altså ulike meninger om hvorvidt næringstransport bør inkluderes.

Videre kan det være aktuelt å differensiere tydeligere på hvilke områder nullvekstmålet skal gjelde for. I byvekstavtalene gjelder nullvekstmålet for byområdet som helhet, og det er lagt til grunn at måloppnåelsen skal skje innenfor avtaleperioden sett under ett (Statens vegvesen, 2026e). Det betyr at noen kommuner kan ha økning i persontransport med bil så lenge byområdet som helhet ikke har det. Dette viser at det i dag er mulig å differensiere innenfor et byvekstområde, men det kan være argumenter for å tydeliggjøre dette i avtalene.

Det er også en mulighet å løfte fram klima i nullvekstmålet på en mer tydelig måte. Etter at nullvekstmålet ble utarbeidet for å redusere bilbruk i byområdene og innført som del av

klimaforliket i 2012, har Norge forsterket sine klimaforpliktelser. Tiltak for å nå nullvekstmålet har stort sett positiv effekt på utslipp, men nullvekstmålet dekker bare en liten del av klimagassutslippene fra veitrafikken. I tillegg til næringstransport, omfatter nullvekstmålet heller ikke gjennomgangstrafikk eller tiltak knyttet til teknologi- og drivstofftiltak. Med kun nullvekstmål er det en fare for at byområdene velger virkemidler som vanskelig gjør måloppnåelse av klimamål. En mulig løsning kan være at byvekstavtalene inkluderer både nullvekstmålet og klimamålene. Det kan imidlertid være en målkonflikt mellom klimamål og nullvekstmålet, særlig knyttet til utvikling i elbilomfang. Dette omtales nærmere i delkapittel 2.4.3.

### **7.1.2 Tydeliggjøre formålet med avtalene**

Erfaringene fra oppdraget viser et tydelig ønske om å tydeliggjøre hensikten med byvekstavtalene og nullvekstmålet, dvs. at de er statens viktigste virkemiddel for å utvikle attraktive byer med god mobilitet og fremkommelighet, med mindre lokal luftforurensning, støy og klimagassutslipp.

Alle byvekstavtalene refererer i dag til at byvekstavtalene skal bidra til å utvikle attraktive byer med god mobilitet, men i flere av avtalene er dette en underordnet formulering.

Gjennom oppdraget har det kommet fram et klart ønske om å tydeliggjøre hensikten med byvekstavtalene og nullvekstmålet på en bedre måte enn i dag; at byvekstavtalene er et sentralt virkemiddel for å utvikle attraktive byer med god mobilitet og fremkommelighet, og at nullvekstmålet kan forstås som et middel for å nå dette, og ikke et mål i seg selv. Det har også kommet fram et behov for en mer tydelig definisjon av hva som ligger i begrepet attraktive byer i forbindelse med byvekstavtalene. For å oppnå ønsket om attraktive byområder for alle, mener vi at byvekstavtalene må bygge opp under en utvikling som er både sosial, økonomisk og miljømessig bærekraftig.

En mulig måte å gjøre dette på, er at følgende tekst inkluderes et sentralt sted i byvekstavtalene, for eksempel i det innledende avsnittet om bakgrunn og formål. Teksten er blant annet basert på innledende tekst om byvekstavtaler på Regjeringens hjemmesider (Regjeringen, 2025a) og innledningen til samlerapport for Byutredningene.

*«Formålet med byvekstavgiftene er å utvikle attraktive byer med god mobilitet og fremkommelighet, og med mindre lokal luftforurensning, støy og klimagassutslipp. For å oppnå ønsket om attraktive byområder for alle, må byvekstavgiftene bygge opp under sosialt, økonomisk og miljømessig bærekraftig utvikling. Effektiv arealbruk, virkemidler som reduserer bilbruk og tilrettelegging for klima- og miljøvennlig transport er avgjørende for å få en slik utvikling. Det overordnede målet for byvekstavgiften er at klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy skal reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange (nullvekstmålet).»*

## 7.2 Supplerende indikatorer for å dekke opp ønsket utvikling

I tråd med et ønske om å tydeliggjøre formålet med byvekstavgiftene, viser utredningen også at det er ønsket om noen supplerende indikatorer for å måle om byområdene er på vei mot ønsket utvikling, dvs. en utvikling mot attraktive byområder med god mobilitet som er sosialt, økonomisk og miljømessig bærekraftig.

Gjennom arbeidet med utredningen har det kommet fra ønsket om å kunne vurdere valgte prosjekter etter hvorvidt de er sosialt, økonomisk og miljømessig bærekraftige. Å følge opp utviklingen med indikatorer som måler dette, er en måte å rettferdiggjøre en slik prioritering på.

I dette delkapitlet går vi gjennom mulige indikatorer for å måle om vi er på vei mot attraktive byområder som er sosialt, økonomisk og miljømessig bærekraftige. Videre diskuteres indikatorer for trafiksikkerhet og for oppfølging av næringstransport.

### 7.2.1 Indikatorer for sosial bærekraft

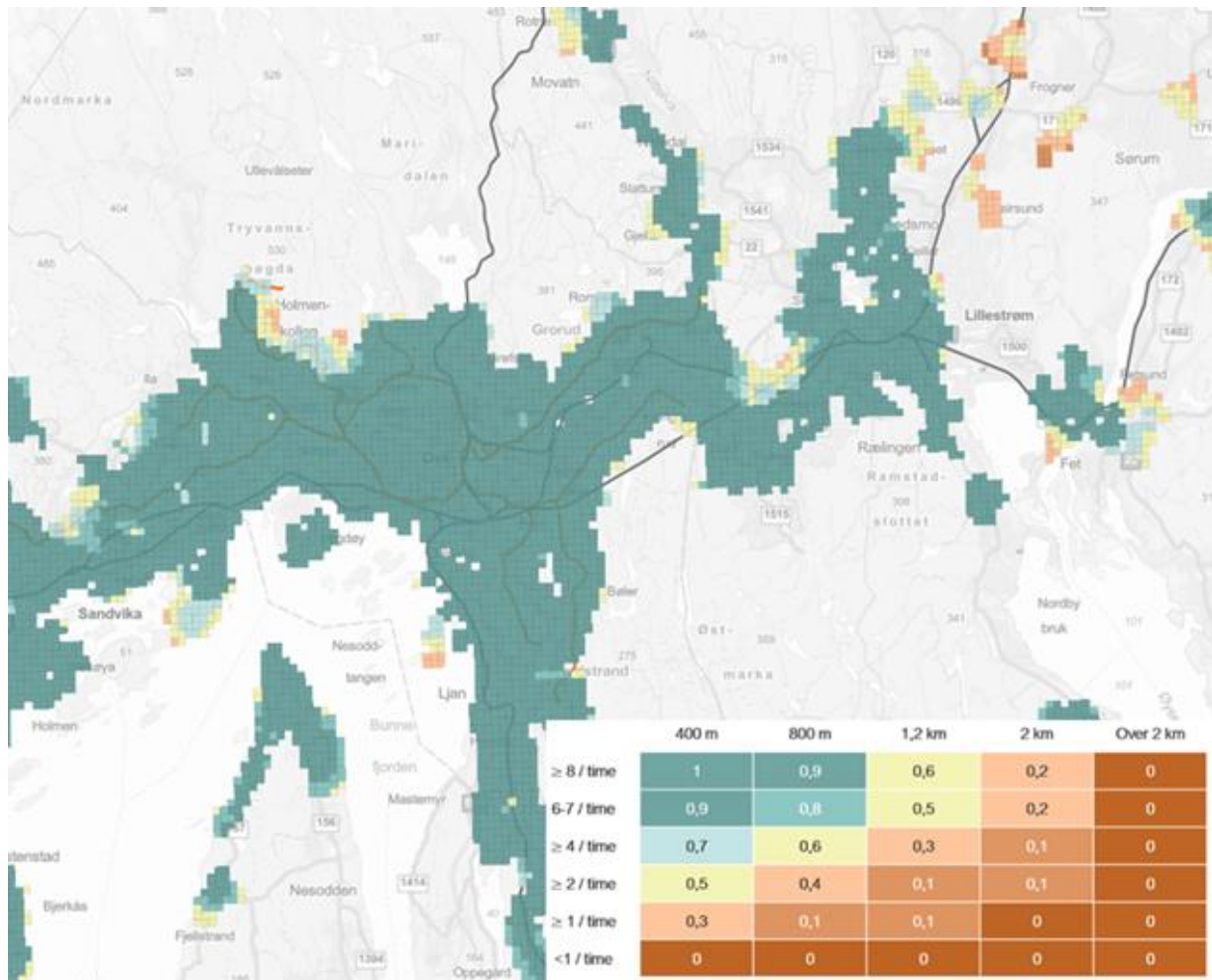
Det er ingen tydelig definisjon av hva som ligger i begrepet attraktive byer i forbindelse med byvekstavgiftene. Det kan både bestå av kvalitet i det bebygde miljøet med tanke på arkitektur og bygningers utforming, tilgjengelig grøntareal, tilgjengelige tjenester og mulighetene til å benytte seg av byens mobilitetstilbud. Arkitektonisk utforming og bygningsstruktur er områder som ligger noe utenfor byvekstavgiftene, og det er kanskje mer riktig å snakke om en attraktiv by i form av tilgang til byens tjenestetilbud. Tilgang til tjenester har stor betydning for hvordan folk organiserer hverdagsreisene sine, og

påvirker både reisebehov og valg av transportmiddel. Under diskuterer vi noen mulige indikatorer for å måle dette.

### **Tilgang til mobilitetstilbudet**

Det kan være aktuelt å ha indikatorer som sier noe om befolkningens tilgang til mobilitetstilbudet. En slik indikator kan være **tilbudskvalitet på kollektivtilbudet** for befolkningen. I Ruters strategi for mobilitetstilbudet er det laget en slik indikator hvor en ser på befolkningens avstand til holdeplass og antall avganger fra den aktuelle holdeplassen. Her benyttes befolkningsdata fra SSB i 250 x 250 m rutenett, og hver rute får tilbudskvaliteten til den holdeplassen i nærområdet som gir høyest tilbudskvalitet basert på antall avganger per time og avstand til holdeplassen, se figur 7.2. Data om antall avganger og data om holdeplasser finnes åpent tilgjengelig via Entur. Her kunne man for eksempel regnet ut et snitt av tilbudskvalitet for hver enkelt kommunes innbyggere, mens mer detaljerte kart, som rutenettkartet, egner seg godt til å kartlegge hvor kollektivtilbudet bør forbedres. Det kan også være aktuelt å skille på innenfor og utenfor arealavgrensningene definert for arealindikatorene for å se hvordan kollektivtilbudet bygger opp under arealstrukturen. Det er også mulig å skille på rush og lavtrafikk.

Det kan også lages lignende indikatorer som sier noe om **befolkningens tilgang på infrastruktur for syklende og gående**. I NVDB Vegnett pluss ligger det informasjon om sykkelinfrastruktur og fortau. Mulige indikatorer kan for eksempel være andel av befolkningen med tilgang til sykkelinfrastruktur og ganginfrastruktur innen 300 meter. Verdien på 300 meter er valgt fordi man i SSB befolkningsdata har 250 meter som høyeste oppløsning. Kobling til ganginfrastruktur bør i være kortere, og med mindre en har befolkningsdata i punkt, vil ikke indikatoren være så relevant. En annen variant kan være gjennomsnittlig avstand til sykkel-/ganginfrastruktur. Dette er imidlertid en indikator som er testet ut i Trondheimsområdet, uten særlig hell.



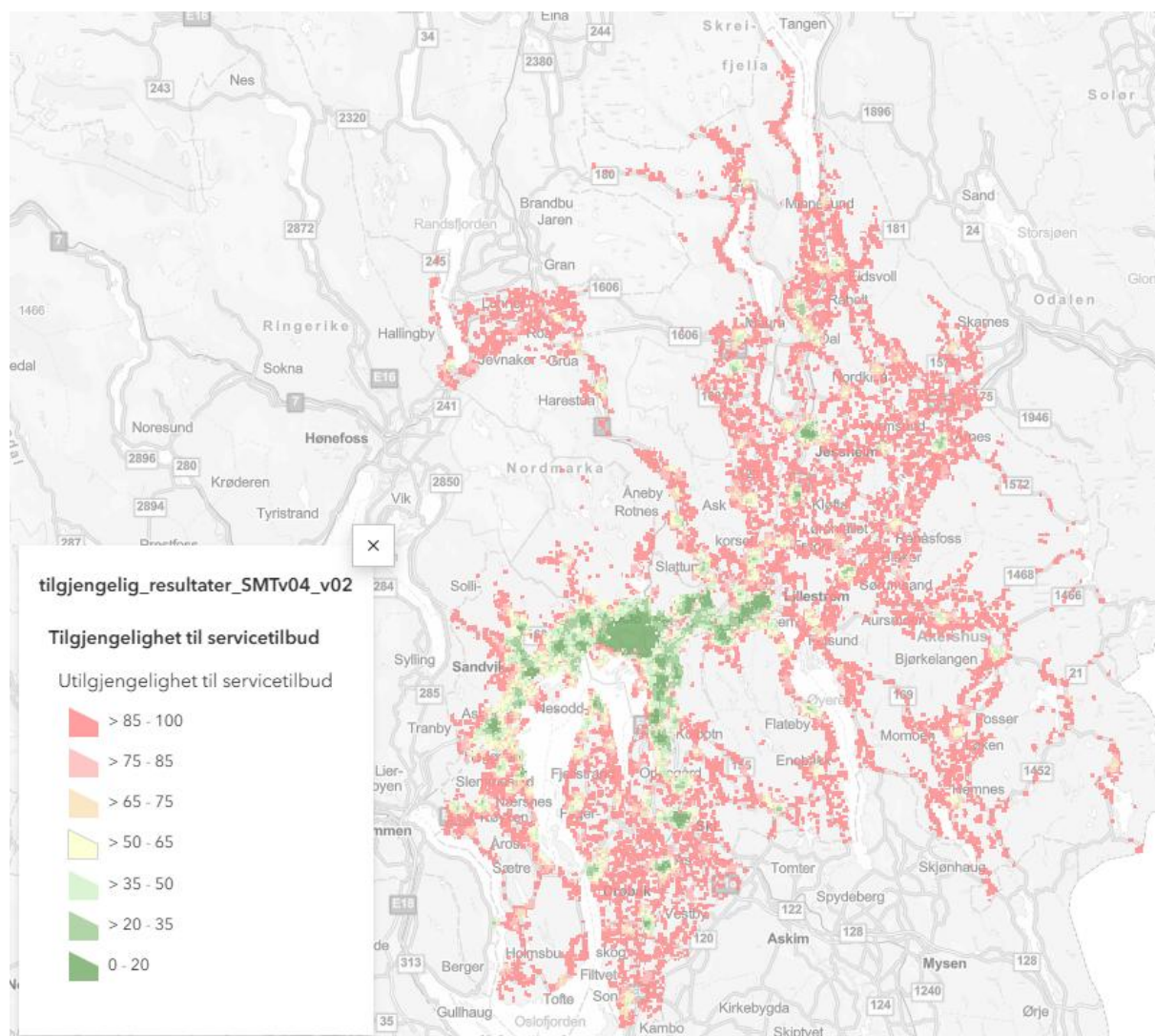
Figur 7.2 Mål på tilbudskvalitet (Ruter, 2026a).

### Tilgjengelighet til ulike tjenester

Tilgang til ulike tjenester har stor betydning for hvordan folk organiserer hverdagsreisene sine, og påvirker både reisebehov og valg av transportmiddel. Det er derfor nærliggende med indikatorer som måler tilgjengelighet til ulike tjenestetilbud. Demografisk utvikling vil ha implikasjoner for tilgang til transportsystemet og behovet for tilrettelegging. Å se endring i tilgjengelighet opp mot sosioøkonomiske indikatorer, for eksempel alder, er dermed viktig med hensyn til sosial bærekraft.

For å måle tilgang til **daglige gjøremål** må man først lage ett sett med gjøremål som defineres som daglige, for eksempel handle på matbutikk, barnehage, skole, apotek, idrettsanlegg og legekantor, og deretter se på andel av befolkningen som kan utføre daglige gjøremål innen en avstand på for eksempel 1000 meter fra bolig. Det er ikke gitt at man har legekantor eller barnehage der man bor, men det vil uansett være et relevant

mål på befolkningens tilgang til tjenester i nærmiljøet. Også her har Ruter, i sin strategi for mobilitetstilbudet, utviklet en tilsvarende indikator som måler befolkningens avstand til handels- og tjenestetilbud uten bruk av motorisert transport. Områder med høy tilgjengelighet omtales ofte som en «15-minutters by» (jf. kapittel 3.2.1). Figur 7.3 illustrerer tilgjengeligheten til servicetilbud innen 15 minutter i Osloområdet.



Figur 7.3 Tilgjengelighet til servicetilbud (Ruter, 2026b).

Det kan også være aktuelt å måle innbyggernes tilgjengelighet til **områder for rekreasjon**, ved å måle gjennomsnittlige avstand til grønnstruktur i byene. Tilgang på grønne lunger som rekreasjonsarealer er med på å utgjøre en attraktiv by, og er viktig for flere områder enn bare rekreasjon, som for eksempel luftkvalitet og støy. Det er påvist forskjeller i helsetilstand relatert til avstand til grøntområder, hvor kort avstand gir bedre helsetilstand

(Miljødirektoratet, 2014). Mulige datakilder kan være arealressurskart som inneholder kartlag om markslag (AR5) og arealbruk, som viser grønnstruktur på litt ulike måter.

God **tilgjengelighet til arbeidsmarkedet** har en viktig sosial dimensjon, ettersom den bidrar til like muligheter i arbeidslivet på tvers av befolkningsgrupper. Arbeidsreiser utgjør om lag 20 prosent av alle daglige reiser, og er gjennomgående lengre enn hverdagsreiser som handel- og servicereiser og fritidsreiser. Kollektivtransport kan være særlig konkurransedyktig på arbeidsreiser, ettersom tilbudet ofte er best i rushtid sammenlignet med øvrige deler av døgnet. Kollektivtransport er det nest mest brukte reisemiddelet for arbeidsreiser, og nettopp arbeidsreiser utgjør den viktigste kilden til kollektivbruk (Opinion, 2026).

På bakgrunn av det store potensialet for overgang fra bil til kollektivtransport på arbeidsreiser, er det relevant å benytte indikatorer som sammenligner reisetid med bil og kollektivtransport til arbeidsplasser. Slike indikatorer kan utledes enten fra transportmodeller eller gjennom GIS-baserte analyser, der reisetid beregnes basert på data om infrastruktur og kollektivtilbud. Analysene kan gjennomføres på ulike geografiske nivåer, som rutenettnivå, grunnkrets nivå eller delområdenivå.

Videre kan det være relevant å kombinere mål på tilgjengelighet med hvordan man faktisk reiser til slike tjenestetilbud. En mulighet kan være å følge utviklingen i andel som går, sykler og reiser kollektivt til hhv. arbeidsreiser, daglige tjenester og til rekreasjon, basert på data fra RVU.

Det kan være krevende å måle tilgjengelighet basert på GIS-analyser. Et mulig alternativ kan være å kartlegge dette via en spørreundersøkelse i befolkningen, slik det blant annet gjøres i Trondheimsområdet: *Hvor enkelt eller vanskelig opplever du at det er å reise i) i ditt nærmeste by- og tettstedsområde, ii) til handels- og servicetilbud, iii) til jobb eller skole*. Noe lignende gjøres også i Oslo kommunes bylivsundersøkelse. Spørreundersøkelse som kilde for indikatorer diskuteres nærmere i delkapittel 7.5.

## 7.2.2 Indikatorer for økonomisk bærekraft

Gjennom oppdraget er det fremkommet et ønske fra flere byområder om økt fleksibilitet i bruken av midlene i byvekstavtalene. Det er spesielt knyttet til et økt behov for midler til

drift og vedlikehold av både nye og gamle transporttilbud og infrastruktur. Vi har utarbeidet forslag til mulige indikatorer på driftskostnader, men tror ikke nye indikatorer er beste strategi for å løse utfordringer med finansiering. Det vanskelig å identifisere gode indikatorer innen økonomisk bærekraft.

Økonomisk bærekraft handler også om å ta vare på det vi har og utnytte den infrastrukturen vi har bygd. Videre handler det om å legge til rette for at det skal lønne seg for den enkelte å velge miljøvennlige transportmidler. Alt dette bør ligge til grunn for arbeidet med byvekstavgiftene og valg av prosjekter, men er vanskelig å måle med en enkel indikator.

### **Driftskostnader**

Arbeidet med oppdraget har vist at det er utfordringer knyttet til den økonomiske bærekraften i drift av tilbud som bygges ut med finansiering fra byvekstavgiftene. Dette gjelder spesielt drift av kollektivtransport og infrastruktur som nye sykkelveier. Flere byområder har påpekt en utfordring knyttet til at standarder gjør at utbygginger må gjøres mer omfattende enn de har sett for seg og at det medfører betydelige driftskostnader. Dette gjelder spesielt infrastruktur til sykkel og gange.

Det er mulig å utforme indikatorer for å overvåke utviklingen i driftskostnader i byområdene. Det er imidlertid vanskelig å identifisere gode indikatorer innen økonomisk bærekraft fordi kostnader påvirkes av mange faktorer og i seg selv ikke sier noe om effektiv bruk av ressurser. Driftskostnadene per km sykkelvei eller per produsert rute km med buss kan øke fordi tilbudet til trafikantene blir bedre eller det kan øke fordi driften er mindre effektiv.

I byvekstavgiften i Nedre Glomma inngår økonomisk bærekraft som begrep i målbeskrivelsen: «Boliger, næringsvirksomhet, arbeidsplasser, handel og tjenestetilbud skal i hovedsak lokaliseres slik at de reduserer transportbehovene og bygger opp under et økonomisk bærekraftig kollektivtilbud og investeringer i tiltak som fremmer gange og sykkel». For å undersøke måloppnåelse her går det an å utforme indikatorer knyttet til utvikling i kollektivtransportens kostnadsdekning eller kostnad per rute km. Imidlertid vil, som målet sier, en fortetting av reisemål bidra til et mer økonomisk bærekraftig kollektivtilbud.

### **Finansiering av byvekstavgiftene**

FNs definisjon av økonomisk bærekraft i mobilitet handler om at transportsystemet skal fremme økonomisk utvikling for både dagens og fremtidige generasjoner, og at systemet skal være effektivt, se kapittel 3.2.3. I tillegg må finansieringen av byvekstavgiftene være økonomisk bærekraftig slik at tiltakene som gjennomføres har tid til å virke for måloppnåelsen evalueres.

Økonomisk bærekraft er en forutsetning for å nå ønsket utvikling og nullvekstmålet, og Statens andel av midlene kan bli mindre når flere byområder skal få byvekstavgifter. Det kan bety økt lokal finansiering av pakkene i årene fremover.

En mulig indikator for å måle utviklingen av et effektivt transportsystem kan være investeringer i vegutbygging relativt til investeringer i vedlikehold, investeringer i gang- og sykkelinfrastruktur eller per person i byområdet. Her vil byområdene ha ulike behov i utgangspunktet, men investeringene i ny veg bør trolig reduseres over tid.

Videre er det mulig å utvikle indikatorer som måler effektiv utnyttelse av infrastrukturen. Vi har fått innspill om at dette kan være en ønsket støtteindikator, men det er uklart hvordan dette skal konkretiseres i en indikator.

### **Foreslår ikke nye indikatorer innen økonomisk bærekraft**

Formålet med å måle den økonomiske bærekraften gjennom en eller flere indikatorer må være å sikre at tiltakene som gjennomføres har tid til å virke og har midler til å vedlikeholdes. Som beskrevet over er det vanskelig å identifisere gode indikatorer innen økonomisk bærekraft fordi kostnader påvirkes av mange faktorer, og i seg selv ikke sier noe om effektiv bruk av ressurser.

Effektiv arealbruk som reduserer befolkningens reisebehov og legger til rette for bruk av kollektivtransport vil ha en lavere kostnad for samfunnet enn vegutbygging for å absorbere veksten i byene fremover. Det viser blant annet (Norheim, Ruud, Haug, Nesse, & Frizen, 2011). Dette er fundamentet for økonomisk bærekraft i byvekstavgiftene. Det kan være behov for å endre finansieringen av avgiftene og transporttilbudene i byområdene, men vi tror ikke det skjer gjennom indikatorene.

Porteføljestyringen som ligger til grunn for gjennomføring av prosjekter skal ivareta effektiv bruk av ressurser. Utredningen viser imidlertid at det kan være grunn til å se

nærmere på hvordan midler fordeles mellom utbygging og drift for å sikre økonomisk bærekraft i transporttilbudet i byområdene.

### **7.2.3 Indikatorer for miljømessig bærekraft**

Gjennom oppdraget er det fremkommet at miljømessig bærekraft i stor grad er dekket av dagens nullvekstmål. Det er et ønske fra flere byområder om indikatorer på støy og luftforurensing, da dette er en del av nullvekstmålet. Dette behandles i delkapittel 7.3 hvor vi ser på indikatorer for å dekke hele nullvekstmålet. Videre er det av flere byområder nevnt at miljømessig bærekraft også kan inkludere naturverdier og reduksjon i tap av natur knyttet til vegsystemet. Tap av natur til vegformål er en mulig indikator i så måte.

Vi har ikke oppfattet at det er et ønske fra byområdene å inkludere natur som egen indikator. Det er imidlertid byområder som har rådet imot dette i frykt for å hule ut nullvekstmålet og indikatorene ved å bringe inn flere eller for mange tema.

### **7.2.4 Indikatorer for trafiksikkerhet**

I alle byvekstavgiftene er det en ambisjon om at tiltakene for å nå nullvekstmålet også skal føre til flere drepte og hardt skadde i trafikken, i tråd med nullvisjonen. I tråd med dette, har Statens vegvesen utarbeidet et forslag til indikatorer for trafiksikkerhet som skal inngå i det felles indikatorsettet. Det anbefales en ny indikator som baserer seg på offisiell ulykkesstatistikk for drepte og hardt skadde. På grunn av underrapportering av ulykker med gående og syklende i den offisielle ulykkesstatistikken, foreslås det tre støtteindikatorer innenfor utvalgte innsatsområder med betydning for ulykker med gående og syklende; andel veier/gater med 30 km/t, andel gangfelt i 30km/t, antall km gang- og sykkelinfrastruktur.

Vi har inkludert dette forslaget i vårt forslag til supplerende indikatorer for å dekke opp ønsket utvikling.

Det er imidlertid viktig å påpeke en potensiell målkonflikt mellom nullvekstmålet og nullvisjonen. Risikoen for å bli drept eller hardt skadd er høyere for syklister og fotgjengere enn for førere og passasjerer i personbil. Ambisjonen om flere gående og syklende kan dermed komme i konflikt med målet om færre hardt skadde og drepte i trafikken. I valg av tiltak er det viktig å ikke prioritere tiltak som bedrer trafiksikkerheten,

men som samtidig går på bekostning trafikkreduksjon. Videre er arbeid med trafikk-sikkerhet for gående og syklende viktig.

### **7.2.5 Indikatorer for næringstransport**

Det er ulike meninger blant byområdene om hvorvidt næringstransport bør inkluderes i nullvekstmålet. Imidlertid viser byutredningene at alle byområdene kan forvente økt trafikk av næringstransport i årene fremover, og det kan derfor være nyttig med indikatorer for å følge utviklingen. Indikatorer som insentiverer virkemiddelbruk som både bidrar til å nå nullvekstmålet og omstille næringstransporten vil være gunstig for å oppnå hensikten om attraktive byer med god fremkommelighet. Om slike indikatorer bør inkluderes i byvekstavgiftene som støtteindikatorer, avhenger av hvor stort fokus avgiftene vil ha på næringstransport.

I utredningen «Varebiler og mobile tjenesteytere» er det utarbeidet et forslag til hvordan næringstransport kan modelleres og til datakilder for utvikling i næringstransport (Steinsland & Grue, 2025). Datakildene inkluderer bomstatistikk fra bomringene, data fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen, varebilundersøkelsen og kjørelengderegisteret. Dette kan danne grunnlag for å utvikle gode indikatorer for utviklingen i trafikk fra næringstransport.

## **7.3 Indikatorer for å dekke opp flere deler av nullvekstmålet**

Dagens indikatorsett måler ikke alle deler av nullvekstmålet. Det er direkte mangler knyttet til kø, luftforurensning og støy. I tillegg er det noen områder som kun dekkes delvis gjennom reisemiddelfordeling, uten egne indikatorer. Dette gjelder spesielt gange og sykkel. De neste delkapitlene beskriver forslag til nye indikatorer for å dekke flere deler av nullvekstmålet.

### **7.3.1 Kø og fremkommelighet**

Når det kommer til kø, kan dette omfatte kø på veiene generelt og mer spesifikt for kollektivtransporten.

Kø for trafikken generelt kan fanges opp ved hjelp av Statens vegvesens data om reisetider og trafikkflyt. Mulige indikatorer kan være gjennomsnittlig forsinkelse på

hovedvegnettet i rush og i lavtrafikk, eller gjennomsnittlig reisetid på utvalgte strekninger i rush og lavtrafikk. Det kan også være aktuelt å skille på hverdager og helger/ferie.

Kollektivselskapene leverer allerede passasjertall til indikatorrapporteringen fra før, og har oversikt og tilgjengelig data om fremkommelighet. Mulige fremkommelighetsindikatorer for kollektivtrafikken kan derfor på en relativt enkel måte baseres sanntidsdata fra kollektivselskapene. Et forslag på indikator kan være gjennomsnittlig forsinkelse på kollektivtilbudet i henholdsvis rush og lavtrafikk på hverdager, gjerne også fordelt på skinnegående/ikke skinnegående der dette er relevant.

### 7.3.2 Luftforurensing og støy

Ifølge nullvekstmålet skal *luftforurensning og støy reduseres*. Med økt fortetting rundt kollektivknutepunkter, vil stadig flere bor i områder med støy og dårlig luftkvalitet. Å følge opp byvekstavtalene med indikatorer som måler utviklingen i dette, er derfor viktig. Å se endring i luftkvalitet og støy opp mot sosioøkonomiske indikatorer er viktig med hensyn til sosial bærekraft og folkehelse. Dette er viktig både for å kartlegge om det i større grad er levekårsutsatte områder som rammes av dårlig luft- og støykvalitet, men også for å kartlegge de negative helseeffektene som kan forekomme for folk som bor luftforurensing- og støyutsatt.

#### Luftkvalitet

Veitrafikk er den største kilden for lokal luftforurensning i Norge (Tiltakskatalogen, 2025). I forbindelse med byvekstavtalene er det derfor svært relevant å følge utviklingen i lokal luftforurensning. Å følge opp utvikling i luftkvalitet er også i tråd med nasjonalt mål om å redusere lokal luftforurensning, og er noe mange byområder allerede rapporterer på.

Det eksisterer målestasjoner for **luftkvalitet** i alle byene, men det varierer hvor mange målestasjoner som er og hvor tett de ligger. Lokasjonen for målepunktene varierer, og flere av byområdene har ikke et tilstrekkelig antall målepunkter for å kunne gi gode indikatorer. Valg av nye målpunkter bør utvelges så de også i større grad kan kartlegge variasjoner i luftkvalitet for levekårsutsatte områder, og variasjoner knyttet opp mot sosial bærekraft.

Dataene er åpent tilgjengelig. Forurensningsforskriften gir grenseverdier for årsmiddel av  $PM_{2.5}$ ,  $PM_{10}$  og  $NO_2$ . En mulig indikator er å se på årsmiddelverdier for  $PM_{2.5}$ ,  $PM_{10}$  og  $NO_2$  og antall døgn de fastsatte grenseverdiene er overskredet.

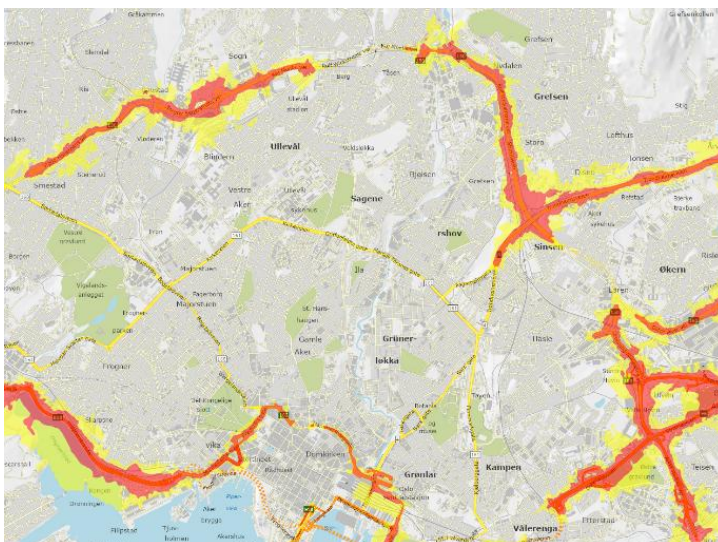
Målestasjoner vil registrere forurensing fra både nærings- og persontransport. Siden nullvekstmålet kun omhandler persontransport, vil en slik indikator ha noen utfordringer knyttet til seg. Vekst i næringstransport kan bidra til en økning i luftforurensning, selv om nullvekst i personbiltrafikken er nådd. Videre er det ikke bare veitrafikk som er kilde til lokal luftforurensning. Også vedfyring bidrar til høye av nivåer svevestøv om vinteren. Til tross for ulempene, bør resultatene likevel gi en god indikasjon på utvikling i luftkvalitet i byområdene.

## Støy

Når det gjelder **støy**, er dette noe mer utfordrende å måle. En mulighet kan være å se på antall innbyggere som er utsatt for trafikkstøy ved at de bor innenfor henholdsvis gul og rød sone i Statens vegvesens støykart. Kommuner har ofte befolkningsdata i punkt, eller så kan SSB-data på 250x250 meter rutenett brukes.

En vesentlig utfordring med en slik indikator er at støykartet kun dekker riks- og fylkesveinettet med en viss trafikkmengde. For å ta et konkret eksempel, viser figur 7.4 at det er store huller i Oslo mellom Ring 1 og Ring 3. I Oslo har imidlertid kommunen utført egne støykartlegginger og beregninger av antall støyutsatte (Oslo kommune, 2021).

Gitt en slik indikator, kan det dermed være nødvendig at kommune, fylket eller staten gjør utvidede beregninger for dekke større områder enn det Statens vegvesens støykart gjør i dag. Det er et delvis omfattende arbeid, men noe som vil være nyttig i kommunal planlegging i tillegg til rapportering i byvekst-sammenheng.



Figur 7.4 Skjermdump fra Statens vegvesens støykart i Oslo (Statens vegvesen, 2026b).

En alternativ og enklere måte å måle utvikling i luftforurensning og støy på, er å gjøre beregninger basert på ÅDT for utvalgte strekninger.

### 7.3.3 Sykkel og gange

For å dekke opp utviklingen for gående og syklende burde det lages dedikerte indikatorer. For å kunne rapportere bedre på trafikkutviklingen, bør det imidlertid i større grad vektlegges bedre datainnsamling gjennom videobasert trafikkregistrering av gående og syklende.

Når det gjelder sykkel, eksisterer det allerede en indikator kalt sykkelindeks, som Statens vegvesen beregner på samme måte som byindeksen for bil, for de byene som har tilstrekkelig antall tellepunkter for sykkel. Noen av byene rapporterer allerede på denne, men den er ikke en formell del av indikatorsettet. En utfordring med sykkelindeksen er at sykkeltelepunktene bare dekker en liten andel av sykkelomfanget, og at det også er vanskelig å avgjøre om økt sykkelomfang gjennom tellepunktet skyldes økt sykling eller endret rutevalg blant eksisterende syklist. Tall fra sykkelindeksen kan med fordel suppleres med tall fra lokale sykkeltelepunkter eller egne kartlegginger basert på for eksempel videoregistrering. På den måten fanger man opp de områdene man er særlig interessert i, som for eksempel et konkret utviklingsområde.

Det er mer utfordrende å få til en tilsvarende indeks for gående, fordi det eksisterer færre tellepunkter. Tellepunkter for bil og sykkel baserer seg ofte på sløyfer/kabler som ligger i bakken og registrerer når et dekk passerer sløyfene/kablene. Denne metoden fanger i liten grad opp gående. For å få på plass en gangindeks, er det derfor nødvendig å gjennomføre en egen datainnsamling, hvor det for eksempel gjennomføres videoregistrering av trafikk i utvalgte områder. Det er også mulig å gjennomføre manuelle tellinger, med dette er svært ressurskrevende.

Det kan også lages indikatorer som ser på antall kilometer med infrastruktur tilrettelagt for gående/syklende totalt og antall kilometer nybygd/forbedret infrastruktur for en gitt periode. En utfordring er at man ikke nødvendigvis får til fange opp kvaliteten på eksisterende infrastruktur, men ved å fange opp utviklingen og utbyggingen av ny infrastruktur vet man at det vil oppfylle en minimumsstandard basert på veg-/gatenormaler.

Høy kvalitet på gang- og sykkelinfrastrukturen bidrar til å redusere den opplevde belastningen ved å gå eller sykle, og kan dermed gjøre disse reisemåtene mer attraktive enn bruk av bil. Videre er god drift og vedlikehold avgjørende for å opprettholde standarden, fjerne hindre som snø, is og andre barrierer, og forebygge ulykker.

*The Healthy Streets Framework* kan benyttes for å vurdere kvaliteten på særlig gangnettet, og omtales nærmere i kapittel 4.4.2. Rammeverket omfatter to verktøy for rask vurdering av gater: et kartleggingsverktøy som vurderer 20 kvantifiserbare elementer ved gaten, og en opplevelsesundersøkelse som mer kvalitativt måler hvordan gaten oppleves av brukerne. Kommunene kan for eksempel velge ut et utvalg gater og følge disse over tid. Verktøyene kan benyttes både sommer og vinter, og i kombinasjon med RVU-tall som viser sesongmessige variasjoner i transportmiddelbruk, kan de gi et bedre grunnlag for å måle og styrke attraktiviteten til aktiv transport gjennom hele året.

## 7.4 Mulige justeringer av dagens indikatorer

Det er avdekket noen styrker og svakheter ved dagens indikatorsett. De neste delkapitlene beskriver forslag til endringer basert på funnene.

### 7.4.1 Arealindikatorer

Basert på intervjuer og vurderinger av indikatorsettet er det tydelig at dagens arealindikatorer ikke måler arealbruk og -utvikling på en hensiktsmessig eller nyttig måte. Innspillene går blant annet på at en gjennomsnittlig avstand til knutepunkt ikke godt nok fanger opp om arealutviklingen går i ønsket retning eller ikke. I arbeidet om areal- og parkeringsindikatorer satt i gang av Samferdselsdepartementet pekes det på en indikator som heller ser på andel boliger/arbeidsplasser innenfor eller utenfor avgrensede og definerte områder basert på kollektivtilbudet. Det virker å være relativt bred enighet om anbefalingene.

Gjennom intervjuene og arbeidsverkstedene med byområdene i dette prosjektet kommer det frem at det kan være problematisk med en avgrensning som utelukkende er basert på kollektivtilbudet. Avgrensningene kan også med fordel knyttes om mot kommunenes senterstruktur for å i større grad sikre tilgang til daglige tjenester uten bruk av privat bil. Senterstrukturen henger ofte sammen med kollektivtilbudet, og ved å knytte

avgrensningene opp mot dette i tillegg, kan man i mange tilfeller snevre inn aktuelle områder å bygge ut, noe som både vil forsterke og bygge opp under eksisterende senterstruktur og i tillegg komprimere arealutviklingen. Et sentralt resultat fra arbeidsverkstedene med byvekstavgrensningene er at byområdene ønsker større lokal valgfrihet, og at indikatorer for arealutvikling må sees i sammenheng med lokale planer. Det er derfor viktig at områdeavgrensningen gjøres lokalt.

Det kan være aktuelt å ha en mer komprimert grense for arbeidsplasser enn for boliger nær knutepunkter. Planleggingsmessig kan dette ha positive virkninger med tanke på at knutepunkter ofte har en del trafikkstøy, og næringsbygg tett på knutepunktene kan hjelpe til med å dempe støy for boligbygg plassert noe lenger vekk fra knutepunkt.

Det er i tillegg stilt spørsmål ved noen av datakildene som brukes i dagens arealindikatorer. Dette gjelder spesielt knyttet til arbeidsplassdata, både via Brønnøysund-registeret, som er åpent tilgjengelig, og virksomhets- og foretaksregisteret fra SSB, som har en kostnad. Datakildene oppleves som upresise i forhold til formålet de er ment å tjene fordi mange arbeidsplasser i datasettet plasseres ved hovedkontoret selv om reelt arbeidssted er en annen plass. Det er i tillegg til utfordrende å si noe om hvilke arbeidsplasser som er «nye» eller har en «ny» lokalisering. Matrikkeldata og en vurdering basert på bygningstype (bygg for arbeidsplasskrevende næring kan eksempelvis være kontorbygg, skolebygg, kulturbygg eller lignende) vil presist si noe om utviklingen som har skjedd nylig og ny matrikkeldata virker å ha færre feilkilder.

### **Supplerende arealindikatorer**

Det har blitt diskutert hva som ligger i begrepet «effektiv arealbruk» i nullvekstmålet. Det kan argumenteres for at avstand fra bolig/arbeidsplass til knutepunkt ikke fullt ut beskriver hva som er effektiv arealbruk. Lokalisering er selvfølgelig en viktig del av effektiv arealbruk, men *hvordan* arealene utnyttes er også viktig. For å si noe om hvor effektiv arealbruken er innenfor et område, kan områdeutnyttelse brukes. Områdeutnyttelse sier noe om bebyggelsens areal i forhold til det arealet/flaten det er bygget på, og en indikator kan være områdeutnyttelse innenfor de definerte arealavgrensningene. En slik indikator finnes allerede i nåværende regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus. Datagrunnlaget for en slik indikator vil være matrikkelen.

Det har også blitt påpekt at arealindikatorene i gjeldende indikatorsett ikke fanger opp hvordan fremtidig utvikling vil bli og hva som vil bli gjeldende utbyggingsmønster fremover. Det som ble bygd det siste året, kan ha blitt planlagt og vedtatt for mange år siden, og det kan være nødvendig å bedre fange opp hvordan fremtidig arealutvikling blir. En mulig indikator kan være å se på sammensetningen av planformål innenfor og utenfor arealavgrensningene. Eksempelvis vil det ikke være ønskelig med lokalisering av industri eller arealkrevende næring innenfor avgrensningene, og det er heller ikke ønskelig med store boligområder eller sentrumsformål utenfor avgrensningene. En slik indikator burde i tillegg ha en kvalitativ beskrivelse som kan si noe om hvilken utnyttelse og hvilke bestemmelser som gjelder innenfor arealavgrensningene.

#### **7.4.2 Parkeringsindikatorer**

Parkering er et utfordrende tema å dekke. Det krever blant annet mye ressurser å vedlikeholde datakildene for å måle antall offentlig tilgjengelige parkeringsplasser i større sentra/kollektivknutepunkt, og hvor stor andel av disse som er tidsbegrensede og avgiftsbelagte. Det er også stor variasjon i hvilke datakilder de ulike byområdene bruker, fra å bare bruke Statens vegvesens parkeringsregister til å i tillegg bruke data fra Arealdataverktøyet for regional transportmodell (ADV), interne parkeringsdatabaser eller data fra parkeringsselskaper.

Arbeidsgruppen som har vurdert areal- og parkeringsindikatorer konkluderer med at indikatorene i seg selv fremstår som relativt nyttige, og utfordringen knyttes primært til datakilder og avgrensninger. De peker blant annet på at det kan være hensiktsmessig at geografisk avgrensning samsvarer med arealindikatorene. Videre pekes det på et behov for å beskrive spesielt indikatoren om parkeringsbestemmelser fra kommuneplan mer kvalitativt for å få frem tydeligere hvordan kommunene jobber med parkering som virkemiddel.

Denne utredningen avdekker imidlertid at det er stor usikkerhet rundt hvor godt dagens parkeringsindikatorer er egnet til å si noe om utviklingen. Det å kartlegge parkering på en god måte er svært ressurskrevende for kommunene, og flere opplever at arbeidsmengden ikke står i stil til nytten. Det er også usikkerhet knyttet til hva resultatene kan brukes til, da kommunene opplever å ikke ha et veldig stort spillerom til å påvirke

parkeringstilgjengeligheten. Resultatene viser altså at parkeringsindikatorene i liten grad gir byområdene nødvendig informasjon å styre etter.

Å utvikle gode og relevante indikatorer for parkering er svært krevende. I forbindelse med byutredningene ble det gjort arbeid med å oppdatere Arealdataverktøyet for regional transportmodell (ADV med informasjon om parkering. Flere av byområdene har allerede brukt dette verktøyet som kilde til parkeringsindikator i byvekstavgifter, og det kan være aktuelt for flere byer å benytte dette siden det inneholder oppdaterte data. I en evaluering av ADV pekes det på at det er vanskelig å fremskaffe gode parkeringsdata (Norconsult, 2025). Å samkjøre utvikling av en metode for kartlegging av parkering i forbindelse med ADV og indikatorer for byvekstavgifter kan derfor være hensiktsmessig.

Vi foreslår at dagens parkeringsindikatorer beholdes inntil videre, med mindre justeringer, samtidig som det utredes en videreutvikling av parkeringsindikatorene.

### **7.4.3 Indikatorer for persontransport**

Metode for å beregne indikatorer for persontransport - byindeks for lette kjøretøy og endring i trafikkarbeid for personbil fra RVU – er omtalt i delkapittel 4.2.1. Selv om begge disse kildene har sine styrker og svakheter, og har feilmarginer som gjør det vanskelig å følge utvikling over tid, finnes det per dags dato ingen andre datakilder som er bedre egnet til å fange opp trafikkarbeid med personbil.

For å bedre disse indikatorene, er det imidlertid viktig å jobbe med å bedre kvaliteten på dataene som brukes. For eksempel kan tellepunktene med fordel økes i antall, og plasseres slik at de dekker hele avtaleområdene mer effektivt. Det er også viktig å fortsette arbeidet med å stadig videreutvikle og forbedre nasjonal reisevaneundersøkelse. Dette er et ansvar som ligger hos Statens vegvesen.

## **7.5 Spørreundersøkelse som datakilde til indikatorer**

I vårt forslag til indikatorer er det mange indikatorer som krever kartanalyser, eller som av andre årsaker kan være krevende å måle, for eksempel fordi det foreløpig ikke finnes gode nok datagrunnlag. Som erstatning for, eller supplement til, noen av de foreslåtte indikatorene, kan det være aktuelt å kartlegge befolkningens synspunkter gjennom

spørreundersøkelser. Flere av byområdene baserer seg allerede på svar fra spørreundersøkelser som indikatorer for lokale mål.

Det er flere av indikatorene som kan være aktuelle å kartlegge gjennom en spørreundersøkelse. Dette gjelder blant annet befolkningens opplevelse av tilgjengelighet til ulike tjenester, tilgang til infrastruktur for syklende og gående og hvor attraktivt og trygt dette oppleves, opplevelsen av kø og forsinkelser i trafikken og av støy og luftforurensning. Uten å gjennomføre en full reisevaneundersøkelse, er det også mulig å stille enkle spørsmål om reiseaktivitet med ulike transportmidler, og om eventuelle barrierer som hindrer en i reise mer til fots, med sykkel og med kollektivtransport.

Data fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen brukes allerede som kilde for enkelte indikatorer. Etter vår mening er ikke innholdet i denne egnet til å dekke flere indikatorer enn den gjør i dag. Det finnes spørreundersøkelser som dekker noen av disse temaene i dag. Men det finnes ingen spørreundersøkelse hvor alle temaene er samlet. Det kan derfor være hensiktsmessig å utvikle et felles sett med spørsmål, som kan inngå i eksisterende spørreundersøkelser eller gjennomføres som en egen undersøkelse. Disse spørsmålene kan stilles med jevne mellomrom, for eksempel hvert fjerde år. Vi anbefaler ikke å bruke den nasjonale reisevaneundersøkelsen til dette formålet. RVU er en undersøkelse som gjennomføres kontinuerlig, og det er ikke behov for en så omfattende undersøkelse. Videre er RVU en relativt omfattende undersøkelse som det er viktig å ikke belaste ytterligere med nye spørsmål.

## 7.6 Indikatorene må være nyttige og relevante

For at indikatorene skal fungere, må de føles nyttige og relevante både for de som skal rapportere på dem og de som skal bruke dem. Videre er det viktig at de er knyttet opp til faktisk virkemiddelbruk, det vil si at de måler forhold det er mulig å gjøre noe med gjennom virkemidler som ligger inne i byvekstavgiftene.

Resultater fra intervjuer og arbeidsverksteder viser at flere de som rapporterer ikke ser sammenhengen mellom rapporteringen på indikatorer og den overordnede avtalen, og at rapporteringen dermed føles lite relevant. Å beskrive måloppnåelse gjennom utvikling av indikatorene i årsrapportene til byvekstavgiftene, slik det gjøres i enkelte byområder, er en

måte å synliggjøre dette på. Det kan også være viktig å koble oppfølging av byvekstavtalene tettere opp til indikatorene i kommende byutredninger.

Selv om de er et ønske om flere indikatorer for å kunne følge opp utviklingen av byvekstavtalene på en bredere måte enn i dag, avdekker utredningen også en frykt for indikatorinflasjon og merarbeid knyttet til rapportering. Det har kommet frem et ønske om å ha noen relativt få felles indikatorer, samt en verktøykasse av mulige støtteindikatorer. Videre er det et ønske om indikatorer som er relativt lett tilgjengelige, framfor indikatorer som innebærer større grad av analyse.

Disse utfordringene har vi forsøkt løst ved at flere av de foreslåtte indikatorene er indikatorer som flere av byområdene allerede rapporterer på i dag for å følge opp regionale og lokale mål.

Forslagene til indikatorer er ment som en verktøykasse av støtteindikatorer som byområdene selv kan velge å ta i bruk basert på lokale behov og prioriteringer. Flere av de foreslåtte indikatorene er permature. Før en eventuell implementering vil det være behov for et videre arbeid med operasjonalisering av indikatorene samt å utvikle og kvalitetssikre relevante datagrunnlag. En mulighet er å teste indikatorene gjennom pilotering i utvalgte byområder.

## **7.7 Samlet oversikt over hensiktsmessige indikatorer**

Under er tabeller med forslag til nye og justerte indikatorer for å følge opp byvekst-avtalene. Indikatorene er forsøkt utformet slik at mest mulig data ligger åpent tilgjengelig. Selv om ansvaret for å rapportere på mange av de foreslåtte indikatorene er foreslått lagt lokalt, kan analysene gjøres av hvilken som helst organisasjon med rett analysekompetanse (i mange tilfeller GIS-kompetanse) uten behov for interne datasett eller særskilt lokal kunnskap. I forslag til nye indikatorer har vi også lagt vekt på at de skal være enkle å formidle. Mange av dem er basert på kartillustrasjoner.

Tabell 7.1 Forslag til supplerende indikatorer for å dekke opp ønsket utvikling

| Beskrivelse                                                                                                                                                                           | Metode                                                                                                                                                          | Datakilder                                                                                                                            | Foreslått ansvar                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Tilgang til mobilitetstilbudet</b><br>Gjennomsnittlig tilbudskvalitet på kollektivtilbudet kommunevis i byområdet, og innenfor/utenfor arealavgrensninger                          | Kartanalyse som ser på nærmeste holdeplass med best tilbudskvalitet, basert på forhold mellom gangavstand og frekvens. Uttak for hverdager i rush og lavtrafikk | Befolkningsdata i punkt eller grid fra SSB, GTFS-data fra Entur                                                                       | Kommunene, kollektiv-selskapene/fylket |
| <b>Tilgang til mobilitetstilbudet</b><br>Gjennomsnittlig avstand til gang- og sykkelinfrastruktur, eller andel av befolkningen med x meter til sykkel-/ganginfrastruktur              | Kartanalyse som ser på innenfor/utenfor buffersone rundt G/S-nettverk, eller avstand til G/S-nettverk                                                           | Befolkningsdata i punkt eller grid fra SSB, NVDB Vegnett pluss                                                                        | Kommunene, fylket                      |
| <b>Tilgjengelighet</b><br>Andel av befolkningen som kan utføre daglige gjøremål innenfor en avstand på f.eks. 1000 meter («15-minutters byen»)                                        | Kartanalyse basert på et gitt sett med kriterier som gir grunnlag for buffersoner og andel av befolkningen innenfor/utenfor                                     | Befolkningsdata i punkt eller grid fra SSB, data om tjenester fra kommunale kartlag og/eller åpne kilder som OpenStreetMap            | Kommunene, fylket                      |
| <b>Tilgjengelighet</b><br>Gjennomsnittlig avstand til grønnstruktur eller andel av befolkningen med grønnstruktur innen f.eks. 300 meter                                              | Kartanalyse med avstand til grønnstruktur, eller buffersone rundt grønnstruktur                                                                                 | Befolkningsdata i punkt eller grid fra SSB, AR5 eller FKB-arealbruk                                                                   | Kommunene, fylket                      |
| <b>Tilgjengelighet</b><br>Antall arbeidsplasser man kan nå innenfor en viss tid/avstand (f.eks. 30 minutter) med bil og kollektivtransport fra der man bor, og forholdet mellom disse | Kartanalyse av reisetid med bil og kollektivtransport til arbeidsplasser                                                                                        | Befolkningsdata i punkt eller grid fra SSB, matrikkeldata (eventuelt virksomhets- og foretaksregisteret fra SSB), GTFS-data fra Entur | Kommunene, fylket                      |
| <b>Tilgjengelighet</b><br>Hvordan befolkningen reiser til ulike tjenester                                                                                                             | Andelen som går, sykler og reiser kollektivt til hhv daglige gjøremål, jobb og til rekreasjon                                                                   | RVU                                                                                                                                   | Statens vegvesen                       |
| <b>Trafikksikkerhet</b><br>Antall drepte og hardt skadde i trafikken, inkludert personskade-ulykker med bybane, T-bane og trikk                                                       | Gjennomsnittstall for fireårsperioder                                                                                                                           | Data fra offisiell ulykkesstatistikk, supplert med tre støtteindikatorer                                                              | Statens vegvesen                       |

Tabell 7.2 Forslag til supplerende indikatorer for å dekke opp flere deler av nullvekstmålet

| Beskrivelse                                                                                                                                                         | Metode                                                                            | Datakilder                                                                           | Foreslått ansvar                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Kø og fremkommelighet</b><br>Gjennomsnittlig forsinkelse på hovedvegnettet i prosent i lavtrafikk og rush                                                        | Gjennomsnittstall for året. Uttak for hverdager, helg og helligdager              | Forsinkelsesdata fra Statens Vegvesen                                                | Statens vegvesen                    |
| <b>Kø og fremkommelighet</b><br>Gjennomsnittlig forsinkelse for kollektivtrafikken, og evt. fordelt på skinnegående/ikke-skinnegående                               | Gjennomsnittstall for året. Uttak for hverdager i rush og lavtrafikk              | Fremkommelighetsdata fra kollektivselskapene                                         | Kollektivselskapene/fylket          |
| <b>Luftkvalitet</b><br>Middelverdier ved målestasjoner og oversikt over overskridelser av grenseverdier for PM <sub>2,5</sub> , PM <sub>10</sub> og NO <sub>2</sub> | Grafisk eller tabellfremstilling av data fra målestasjoner. Uttak for alle dager  | Data fra målestasjoner via Miljødirektoratet                                         | Sekretariatet                       |
| <b>Støy</b><br>Antall innbyggere innenfor områder med trafikkstøy (gul og rød sone)                                                                                 | Kart-analyse over antall innenfor støysonene, støyberegninger for å lage støykart | Støykart fra Statens vegvesen/fylke/kommune, Befolkningsdata fra kommunene eller SSB | Statens vegvesen, kommunene, fylket |
| <b>Sykkel og gange</b><br>Utvikling i antall syklende                                                                                                               | Sykkelindeks, samme metode som byindeks. Uttak for alle dager                     | Tellepunkter fra Statens Vegvesen, supplert med lokale målinger                      | Statens vegvesen kommunene          |
| <b>Sykkel og gange</b><br>Utvikling i antall syklende                                                                                                               | Gangindeks, samme metode som byindeks. Uttak for alle dager                       | Tellepunkter (vesentlige mangler på tilgjengelige tellepunkter i dag)                | Statens vegvesen kommunene          |
| <b>Sykkel og gange</b><br>Antall kilometer nybygd/forbedret ganginfrastruktur                                                                                       | Analyser av plandata                                                              | Plandata                                                                             | Kommunene                           |

Tabell 7.3 Forslag til justeringer i dagens indikatorer

| Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Metode                                                                                                                                                | Datakilder  | Foreslått ansvar  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|
| <b>Areal</b><br>Andel av alle nye boliger og besøks- og arbeidsplass-intensive arbeidsplasser innenfor utpekte areal-avgrensninger                                                                                                                                                                                                                                       | Kartanalyse som ser på antall boliger/arbeidsplasser innenfor/utenfor aktuelle avgrensninger.<br>Uttak for hele perioden fra foregående rapportering  | Matrikkelen | Kommunene, fylket |
| <b>Areal</b><br>Andel av totalt bruksareal for nye bygg med arbeidsplass-/besøksintensiv funksjon innenfor arealavgrensninger                                                                                                                                                                                                                                            | GIS-analyse som ser på antall kvadratmeter bruksareal innenfor/utenfor aktuelle avgrensninger.<br>Uttak for hele perioden fra foregående rapportering | Matrikkelen | Kommunene, fylket |
| <b>Areal</b><br>Områdeutnyttelse innenfor arealavgrensninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Utrekning områdeutnyttelse, BRA/areal av avgrenset område.<br>Alle bygg med brukstillatelse på tidspunkt for rapportering                             | Matrikkelen | Kommunene, fylket |
| <b>Areal</b><br>Sammensetning av arealformål innenfor og utenfor arealavgrensninger med kvalitativ beskrivelse om tetthet/utnyttelse fra planbeskrivelse                                                                                                                                                                                                                 | Uttak for siste vedtatte kommuneplan                                                                                                                  | Kommuneplan | Kommunene, fylket |
| <b>For parkeringsindikatorer:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Det er behov for å utvikle bedre og mer målrettede indikatorer, og bedre kvalitet på datakilder om parkering.</li> <li>- I større grad bruke muligheten til å gi kvalitative beskrivelser som fanger opp hvordan kommunene jobber med parkering som virkemiddel gjennom planarbeid</li> </ul> |                                                                                                                                                       |             |                   |

## Referanser

- Arbeidsgruppe for indikatorer for innsatsområdene arealbruk og parkering i byvekstavgiftene. (2025, September). *Indikatorer for arealbruk og parkering i byvekstavgiftene*.
- Berge, G., & mfl. (2025). *Sosial bærekraft og mobilitet*. Oslo: TØI, 2124.
- Byvekstavgiften for Oslo-området og Oslopakke 3. (2025). *Årsrapport 2024*. Hentet fra [https://www.vegvesen.no/globalassets/vegprosjekter/byvekst-og-bypakker/oslopakke3/andre-dokumenter/arsrapport-o3-og-byvekst\\_godkjent-2025-05-19.pdf?v=49b5e4](https://www.vegvesen.no/globalassets/vegprosjekter/byvekst-og-bypakker/oslopakke3/andre-dokumenter/arsrapport-o3-og-byvekst_godkjent-2025-05-19.pdf?v=49b5e4)
- European Commission. (u.d.). *Trans-European Transport Network (TEN-T)*. Hentet 2026 fra [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t_en)
- European Commission. (2024a). Explore the TEN-T Network. Hentet fra <https://webgate.ec.europa.eu/tentec-maps/web/public/screen/home>
- European Commission. (2024b). *Sustainable urban mobility planning and monitoring*. Hentet fra [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/sustainable-urban-mobility-planning-and-monitoring\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/sustainable-urban-mobility-planning-and-monitoring_en)
- FN-sambandet. (2025). *Verdensdager for bærekraftig transport*. Hentet fra <https://fn.no/om-fn/fn-dager-kalender/kalender/verdensdagen-for-baerekraftig-transport#:~:text=I%20en%20rapport%20fra%202016%2C%20definerer%20FNs%20generalsekret%C3%A6r,som%20karbon%20og%20andre%20utslipp%20og%20milj%C3%B8p%C3%A5virkninger%20minimeres.%C2>
- FN-sambandet. (2026). *FNs bærekraftsmål*. Hentet fra <https://fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>
- Grue, B. (2025). *Trafikkarbeid i seks byområder. TØI-rapport 2095/2025*.
- Haraldsen, K., & Norheim, B. (2021). *MISSUM – bærekraftig finansiering av byvekstavgifter*. Urbanet analyse. UA-rapport 150/2021. .

- Healthy Streets. (2026). *What is healthy streets?* Hentet fra <https://www.healthystreets.com/what-is-healthy-streets#indicators>
- Hegsvold, K., Christiansen, P., & Halse, A. H. (2023). *Kostnadseffektivitet og måloppnåelse. En evaluering av byvekstavgiftordningen*. Transportøkonomisk institutt.
- Hillnhütter, H. (2018). Gåing til/fra holdeplasser. Hentet fra <https://www.tiltak.no/b-endre-transportmiddelfordeling/b-4-tilrettelegging-gange/gaing-til-fra-holdeplasser/>
- Khavarian-Garsmir, A. R., Sharifi, A., & Sadeghi, A. (2023). *The 15-minute city: Urban planning and design efforts toward creating sustainable neighborhoods*. Hentet fra <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275122005406>
- Miljødirektoratet. (2014). *Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder. Veileder M100-2014*.
- Miljøløftet. (2025). Indikatorer for arealbruk og parkering. Hentet fra <https://www.bing.com/ck/a?!&p=3a70a7f03b304e133ccf4f8804ffd84c34fb501e18a9775f8f3bc7ce1b26a1e7JmItdHM9MTc3NjkwMjQwMA&ptn=3&ver=2&hsh=4&fclid=0e80a52b-b855-67b5-0089-b0a7b902662d&psq=Samferdselsdepartementet+har+nedsatt+en+arbeidsgruppe+for+%c3%a5+se+p%c3>
- Muller, M., Correia, d. A., C, G., Park, S., Zhang, Y., Fusco, B., & Lee, R. (2025). Strategic sustainability assessment of rideshare and automated vehicles using the analytical hierarchy process (AHP). *Research in Transportation Business & Management*, 60. doi:101336
- Net Zero Cities. (u.å.). *Knowledge Repository*. Hentet fra <https://netzerocities.app/knowledge-ccc>
- Norconsult . (2025). *Brukerundersøkelse ADV-RTM*.
- Norheim, B., & Haraldsen, K. (2022). *Kollektivtransport i omstilling*. UA-rapport 166/2022.
- Norheim, B., Ruud, A., Haug, T., Nesse, L., & Frizen, K. (2011). *Kollektivtrafikk, veiutbygging eller kaos?* UA-rapport 23/2011.

Opinion. (2026). *Nøkkeltallsrapport 2025. Nasjonale reisevaneundersøkelse.*

Oslo kommune. (2021). *Støy fra vei og bane.* Hentet fra

<https://www.oslo.kommune.no/statistikk/miljostatus/trafikkstoy/>

Oslo kommune. (2026). Hentet fra Klimastrategi: <https://www.oslo.kommune.no/miljo-og-klima/miljo-og-klimapolitikk/klimastrategi/>

Regjeringen. (2025a). Byvekstavgifter og tilskudd til byområder. Hentet fra

<https://www.regjeringen.no/no/tema/transport-og-kommunikasjon/kollektivtransport/byvekstavgifterogtilskudd/id2571977/>

Regjeringen. (2025b). *Gratulerer Oslo, Trondheim og Stavanger med godkjente*

*klimakontrakter.* Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/gratulerer-oslo-trondheim-og-stavanger-med-godkjente-klimakontrakter/id3100596/>

Regjeringen. (2025c). Norge har meldt inn sitt nye klimamål til FN:

<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/norge-har-meldt-inn-sitt-nye-klimamal-til-fn/id3112346/>

Regjeringen. (2025c). Norge slutter seg til EU-regelverk om et sikkert, effektivt og miljøvennlig transportnettverk. Hentet fra

<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/norge-slutter-seg-til-eu-regelverk-om-et-sikkert-effektivt-og-miljovennlig-transportnettverk/id3126739/>

Regjeringen. (2026). *Samfunnsoppdrag om klimanøytrale og smarte byer under Horisont*

*Europa.* Hentet fra [https://www.regjeringen.no/no/tema/plan-bygg-og-eiendom/plan\\_bygningsloven/planlegging/nyhet\\_plan/samfunnsoppdrag-om-klimanoytrale-og-smarte-byer-under-horisont-europa/id3047118/](https://www.regjeringen.no/no/tema/plan-bygg-og-eiendom/plan_bygningsloven/planlegging/nyhet_plan/samfunnsoppdrag-om-klimanoytrale-og-smarte-byer-under-horisont-europa/id3047118/)

Ruter. (2026a). *Tilbudsnivå.* Hentet fra Strategi for mobilitetstilbudet:

<https://experience.arcgis.com/experience/6c7b3fabdc0d49e3a6b5ab8bab04b9f0/page/3-TILBUDSNIV%C3%85>

Ruter. (2026b). Tilgjengelighet med gange og sykkel. Hentet fra

<https://experience.arcgis.com/experience/6c7b3fabdc0d49e3a6b5ab8bab04b9f0/page/3-TILBUDSNIV%C3%85>

- Ruud, A. (2025). Oslopakke 3 og byvekstavtalen for Oslo-området. RVU fra et brukerperspektiv. *Reisevanekonferanse 2025*.
- Samferdselsdepartementet. (2020a). *Videreutviklet nullvekstmål fastsatt*. Hentet fra <https://kommunikasjon.ntb.no/pressemelding/17886828/videreutviklet-nullvekstmal-fastsatt?publisherId=8768166>
- Samferdselsdepartementet. (2020b). *Brev: Oppfølging av bompengeavtalen fra 2019 - videreutviklet nullvekstmål*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/9edb7d3d1ec745c3a3daf1f65c562f19/oppfolging-av-bompengeavtalen-fra-2019---videreutviklet-nullvekstmal.pdf>
- Statens vegvesen. (2019). *Indikatorere for oppfølging av byvekstavtaler. Minimum felles indikatorsett. Veileder for Nord-Jæren*.
- Statens Vegvesen. (2020). *Notat til styringsgruppen for Bymiljøpakken om videreutvikling av nullvekstmål*.
- Statens vegvesen. (2023). *Metodikk for beregning av byindeks*.
- Statens vegvesen. (2023). *Metodikk for beregning av Vegtrafikkindeks*.
- Statens vegvesen. (2025a). Byutredningene 2025: Samlerapport. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/nasjonal-transportplan/byvekstavtaler/byutredninger/>
- Statens vegvesen. (2025b). *Handlingsprogrammet er vedtatt*. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/byvekstavtale/oslopakke-3/nyhetsarkiv/handlingsprogrammet-er-vedtatt/#:~:text=Handlingsprogrammet%20for%20byvekstsamarbeidet%20og%20Oslopakke%203%20for%20perioden,19.%20juni%20og%20Akershus%20fylkesting%20den%2020.%20>
- Statens vegvesen. (2025c). *Brev: Oppdrag 9-2025: Utvikle trafiksikkerhetsindikatorer for byvekstavtaler*.
- Statens vegvesen. (2026a). *Reisetider*. Hentet fra Statens vegvesen dataportalen.
- Statens vegvesen. (2026b). *Støysoner for riks- og fylkesveger*.

Statens vegvesen. (2026c). *Trafikkflyt*. Hentet Mars 26, 2026 fra Vegvesen trafikk:

<https://www.vegvesen.no/trafikk/hvaskjer?layers=tfl&lat=58.15508&lng=8.00407&zoom=12>

Statens vegvesen. (2026d). *Om byvekstavtaler, belønningsavtaler og tilskudd til mindre byområder*. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/nasjonal-transportplan/byvekstavtaler/om-byvekstavtaler/>

Statens vegvesen. (2026e). *Om nullvekstmålet og oppfølging av avtalene*. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/nasjonal-transportplan/byvekstavtaler/om-nullvekstmålet-og-oppfølging-av-avtalene/>

Statens vegvesen. (2026g). *Byindeks Bergensområdet 2018-desember 2025*.

Statens vegvesen. (2026h). *Byvekstavtale for Oslo-området og Oslopakke 3*. Hentet fra Organisering: <https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/byvekst-og-bypakker/byvekstavtale-for-oslo-området-og-oslopakke-3/organisering/>

Steinsland, C., & Grue, B. (2025). *Varebiler og mobile tjenesteytere*. TØI rapport 2091/2025.

Tiltakskatalogen. (2025). *Strakstiltak ved høy luftforurensning*. Hentet fra tiltak.no.

Aarhaug, J., Ellis, I., Gregersen, F., Grue, B., & Madslien, A. (2024). *Å måle nullvekst. Vurdering av datakilder og datakvalitet til byvekstavtalene*. TØI-rapport 2013/2024.





PROGRAM FOR STORBYRETTET FORSKNING

