



Byutgreiing Bergens-området



Innhold

FORORD	3
SAMANDRAG	5
BYUTGREIINGA TRINN 1 OG 2	14
OM BYUTGREIINGA 2025	15
BAKGRUNN FOR BYUTGREIINGANE.....	15
MANDAT OG RETNINGSLINJER	16
1. DAGENS SITUASJON OG UTFORDRINGAR	17
1.1 GEOGRAFISK AVGRENING	17
1.2 NÆRINGSLEV OG BEFOLKNING	19
1.3 AREALUTVIKLING.....	22
1.4 SAMFERDSEL I BYVEKSTOMRÅDET.....	23
1.5 MILJØ-, KLIMA- OG HELSEUTFORDRINGAR KNYTT TIL SAMFERDSEL	57
1.6 HOVUDUTFORDRINGANE I BYOMRÅDET	68
2. BEHOVSANALYSE KNYTT TIL NULLVEKSTMÅLET	71
2.1 NASJONALE BEHOV	71
2.2 REGIONALE OG LOKALE BEHOV.....	72
2.3 BEHOVSVURDERING.....	76
3. MÅL OG RAMMEVILKÅR KNYTT TIL NULLVEKSTMÅLET	79
3.1 NULLVEKST FOR PERSONBILTRAFIKKEN	79
3.2 RAMMEVILKÅR FOR NULLVEKSTMÅLET OG BYVEKSTAVTALEN	79
4. METODE OG TILNÆRMING	80
4.1 FØRESETNADER, ANALYSEMETODAR OG REFERANSAR	80
5. TRAFIKKUTVIKLING I REFERANSEALTERNATIVA (0 OG 0+)	85
5.1 OPPBYGGING AV REFERANSEALTERNATIVA.....	85
5.2 VENTA ENDRING I TRAFIKKARBEID	86
6. MOGLEGE VERKEMIDDEL FOR Å NÅ NULLVEKSTMÅLET	90
6.1 VERKEMIDDEL I TRANSPORTMODELLANE	90
6.2 BEREKNING AV ENKELTTILTAK/TRINNVIS ANALYSE.....	101
6.3 VERKEMIDDEL SOM IKKJE VERT HANDTERT I TRANSPORTMODELLANE	103
7. VERKEMIDDELPAKKAR FOR Å NÅ NULLVEKSTMÅLET.....	110
7.1 SAMANSETJING AV VERKEMIDDELPAKKANE	110
7.2 VERKEMIDDELPASSE 1: HOVUDVEKT PÅ KOLLEKTIV, GANG- OG SYKKELTILTAK	110
7.3 VERKEMIDDELPASSE 2: HOVUDVEKT PÅ BILREGULERANDE TILTAK	111

7.4	VERKEMIDDELPAKKE 3: KOMBINASJON AV PAKKE 1 OG 2.....	113
7.5	VERKEMIDDELPAKKE 4: AUKA KONSENTRASJON AV BUSETTE OG TILSETTE I KOMBINASJON MED VP3 113	
8.	TRANSPORTANALYSE	115
8.1	TRAFIKKARBEIDET FOR PERSONBIL.....	115
8.2	REISEMIDDELFORDELING	117
9.	SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE	120
9.1	BEREKNINGAR FOR DEI PRISSETTE VERKNADENE	120
9.2	IKKJE PRISSETTE VERKNADER.....	129
10.	SUPPLERANDE ANALYSER	131
10.1	SENSITIVITETSANALYSAR	131
10.2	UTVIKLING I TRAFIKKARBEID I BYINDEKSPUNKTA	133
10.3	VEGTRAFIKK UNNATEKE FRÅ NULLVEKSTMÅLET.....	135
10.4	SOSIALE FORDELINGSVERKNADER.....	136
11.	NULLVEKSTMÅLET KAN VERTE NÅDD PÅ ULIKE MÅTAR.....	139
11.1	ULIKE MÅTAR Å NÅ NULLVEKSTMÅLET PÅ.....	139
11.2	VIDERE ARBEID – REFORHANDLING AV BYVEKSTAVTALEN	141
	REFERANSAR.....	142
	VEDLEGG.....	143

Forord

Byutgreiinga i Bergens-området skal synleggjere verkemiddel for å redusere klimagassutslepp, kø, luftforureining og støy gjennom effektiv arealbruk og ved å ta veksten i persontransporten med kollektivtransport, sykling og gonge, også kalla nullvekstmålet for persontransport med bil. Byutgreiinga skal vere eit kunnskapsgrunnlag ved reforhandling av byvekstavtalen.

Byutgreiinga viser fleire alternative vegar til å nå nullvekstmålet, utan å konkludere med éi anbefalt løysing. Kva for verkemiddel som faktisk vert gjennomført, vert avgjort gjennom reforhandlingane av byvekstavtalen.

Prosjektgruppa for byutgreiinga har bestått av

Kristian Bauge – Statens vegvesen, prosjektleiar

Erik Johannessen – Statens vegvesen

Arne Eikefet og Ola Viken Stalund – Alver kommune

Hanne Thuen og Eva Anette Helland Herdlevær – Askøy kommune

Christian Alstad og Eskild Bakke – Bergen kommune

Malin Bjørgum Breland – Bjørnafjorden kommune

Råmund Skjold og Christoph Beidenhauser – Øygarden kommune

Torill Klinker – Vestland fylkeskommune

Astrid Håvik – Jernbanedirektoratet

Kjell Kvingedal – Statsforvaltaren i Vestland

Organiseringa av byutgreiinga bygger på mandat Byutredning 2025 for Bergens-området, vedteken i styringsgruppa i Miljøløftet 5.11.2024. Arbeidet har vore forankra 4 gonger i prioriteringsrådet og styringsgruppa for Miljøløftet som har kome med innspel til arbeidet.

Transportmodellberekningar og samfunnsøkonomiske analyser er utført av Statens vegvesen, transport vest ved Erik Johannessen. Det er brukt regional transportmodell (RTM) og rekneverktøyet EFFEKT i arbeidet. Arealalternativa er koda i arealdataverktøyet (ADV).

Arbeidet med arealdataverktøyet er gjort av ei arbeidsgruppe bestående av

Hans-Christian Engum – Byområdeansvarleg, Vestland fylkeskommune

Terje Villanger – Alver kommune

Tone Skeide – Askøy kommune

Eskild Bakke – Bergen kommune

Tonje Øie Kristiansen – Bjørnafjorden

Sven Selås Kallevik, Knud Trap Hillers og Stine Stedal – Øygarden kommune

Erik Johannessen – Statens vegvesen.

Arbeidsgruppa har hatt støtte frå Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD) ved Tore Leite og Asplan Viak ved Gunnar Berglund. Utgreiinga er gjennomført i tråd med dei tekniske retningslinjene for byutgreiingane 2025 utarbeida av dei statlege partane.

Arbeidet med byutgreiinga kunne ikkje ha vore gjennomført utan det svært gode samarbeidet og bidrag frå alle partane. Vi takkar for samarbeidet.

Bergen, 07. november 2025

Kristian Bauge

Prosjektleder for Byutgreiing 2025 for Bergens-området

Samandrag

Befolkninga i Bergens-området har auka med om lag 100 000 personar frå år 2000 til 2024. Den sterke veksten er venta å halde fram, og prognosane tilseier at folketalet vil auke med 44 000 fram mot 2036 og 59 000 i 2050. Ein slik auke i befolkninga tilseier òg ein auke i transportbehovet. For å få levande byar, reinare luft og god framkome for alle som ferdast i byane er det eit mål at fleire skal reise kollektivt, sykle og gå, slik at persontransporten med bil ikkje aukar. Dette vert kalla nullvekstmålet.

Transportetatane har fått i oppdrag av Samferdselsdepartementet å gjennomføre oppdaterte byutgreiingar for å belyse verkemiddel og kostnader som må til for å oppnå nullvekstmålet i dei fire største byområda. Metoden og utforminga av rapporten tek utgangspunkt i tekniske retningslinjer, som i stor grad er felles for byvekstområda Oslo, Bergen, Nord-Jæren og Trondheim.

Byutgreiinga vil vere eit fagleg grunnlag for å reforhandle byvekstavtalen. Det er synleggjort ulike måtar å nå nullvekstmålet på, men det vert ikkje konkludert med éi tilråding. Samansetjinga av kva verkemiddel som eventuelt innførast vert avgjort i reforhandlingane om byvekstavtale.

Bergens-området kan nå nullvekstmålet

Resultata viser at det er mogleg å oppnå nullvekstmålet i 2036 og 2050 gjennom kombinasjonar av ulike tiltak. Venta folketalsauke, overgang til elektriske køyretøy, investeringar i transport-infrastrukturen og økonomisk vekst vil føre til auka transportetterspurnad. For å motverke dette, er det nødvendig å bruke restriktive verkemiddel, som auka bompengar og innføring av parkeringsrestriksjonar. Dei restriktive verkemidla må balanserast med auka satsing på kollektivtransport, sykkel og gonge.

Byutgreiinga viser at konsentrert arealbruk er eit viktig og naudsynt tiltak for å nå nullvekstmålet. Bergens-området kan nå nullvekstmålet med mindre bruk av restriktive verkemiddel dersom ein legg til rette for blanda og konsentrert arealbruk, kombinert med tiltak for å fremje aktiv og berekraftig transport. Endringar i arealbruk tek tid, og byutgreiinga viser at areal har sterkare effekt i 2050 enn i 2036.

Det er utvikla ein [kartportal](#) for byutgreiingane der ein kan sjå digitale kart over folketalsvekst, trafikkutvikling, arealtiltaksbaner og ulike parkeringsområde.

Hovudresultat

I byutgreiinga har vi gjennomført ein trafikkanalyse med utgangspunkt i 2024. Vi har justert og kalibrert Regional transportmodell (RTM) slik at den oppnår tilnærma resultat som reisevaneundersøkinga og trafikkstraumane gjennom teljepunkt i byområdet. Transportmodellen er så nytta for å vurdere kva for trafikale effektar vi kan vente i dei framskrivne analyseåra 2036 og 2050. I samanlikningsalternativet, kalla referanse 0+, føreset vi at alle investeringsprosjekt som er prioritert i Nasjonal transportplan og byvekstavtalen er bygd ut. Prosjekta som inngår i referanse 0+ er vist i kapittel 5.1.

Det er vidare føresett ein arealbruk i tråd med gjeldande kommuneplanar sin arealdel (KPA). Analysen av referanse 0+ viser at vi kan vente ein trafikkvekst på 8 prosent i 2036 og 17 prosent i 2050. Veksten i trafikk ligg under den venta veksten i folketalet i 2036, men over den venta veksten i folketalet i 2050. Det er store forskjellar mellom kommunane i venta trafikkvekst, og byutgreiinga viser at auka folketal er ein viktig årsak. Samtidig er det relativt høge bompengenivået på prosjekta rv. 555 Sotrasambandet og E39 Sveгатjørn–Rådal med på å dempe trafikkveksten i 2036. I 2050 er bompeng einnkrevjinga på desse prosjekta avvikla, då får Øygarden og Bjørnafjorden sterk trafikkvekst.

Ein annan viktig årsak til trafikkveksten er auka del elbilar. Driftskostnadane for elektriske køyretøy er markert lågare enn fossile køyretøy, og dette gir auka etterspurnad. I 2036 vil 95 prosent av dei lette køyretøya vere elektriske, og over 99 prosent i 2050.

Byindeksen viser om byområdet har nådd målet om nullvekst i biltrafikken: talet på køyretøypasseringar ved målepunkta skal ikkje vere høgare enn i samanlikningsåret. For Bergensområdet er samanlikningsåret 2018; referanseåret i byvekstavtalen. I 2024 var det tilnærma ingen auke i passeringar gjennom byindekspunkta samanlikna med 2018. Vi kan difor leggje til grunn at Bergens-området nådde nullvekstmålet i 2023.

I byutgreiinga har vi analysert trafikale effektar av fleire enkelttiltak over ulike tema. Analysane av enkelttiltaka er vist i kapittel 6.2, og er delte inn i følgjande tema:

Kollektivtrafikk

Dersom kollektivtilbodet vert sterkt forbetra med auka frekvens og reduserte billettprisar, kan vi oppnå nullvekstmålet utan andre tiltak. Modellen tek ikkje omsyn til kapasitetsutfordringar som følgje av fleire bussar og bybanar på

vegnettet, haldeplassar og terminalar. Heller ikkje utfordringar med å finansiere reduserte billettinntekter, eller høgare kostnader til styrking av tilbodet. Enkelteffektane må tolkast i lys av dette, og vi har difor valt å gå vidare med ein meir moderat auke i kollektivtrafikken og å ikkje redusere billettprisane i verkemiddelpakkane.

Sykkel og gonge

I byutgreiinga er det testa effektar av å gje gåande og syklande full framkome i eit trygt og trafiksikkert gang- og sykkelsystem på heile vegnettet. Dette er gjort for å simulere ein situasjon der det er full tilgang til trygge og effektive gonge- og sykkelurar. Vi har ikkje vurdert kva ei slik tilrettelegging på vegnettet ville kunne koste, men vi vurderer det som usannsynleg at tiltaket kan realiserast innan 2036. Vi har difor òg testa kva effektar eit utbygd gang- og sykkelvegssystem i tråd med gå- og sykkelstrategiane i kommunane vil ha. Resultata viser at eit fullt utbygd gong- og sykkelvegnett på heile vegnettet vil redusere transportarbeidet i referanse 0+ med om lag 20 prosent. Det meir realistiske alternativet med utbygging i tråd med gå- og sykkelstrategiane har meir marginale effektar på det samla trafikkarbeidet målt i køyretøykilometer (kkm) i byområdet. Men isolert sett fører det til fleire syklande i dei sentrale områda av kommunane.

Parkering

Vi har analysert effekten av å auke parkeringskostnadane i dei områda som hadde parkeringsavgift i 2024. I tråd med fortettingsområda i regional areal- og transportplan for Bergens-området har vi analysert effektar av å utvide området med parkeringsavgift til fleire område i Bergen kommune, i tillegg til senterområda i nabokommunane. Resultata viser at å auke omfanget av parkeringsrestriksjonane er eit svært kraftfullt verkemiddel åleine. Avgrensa tilgang til parkeringsplassar og prising av parkering i nye område kan bidra til auka måloppnåing i 2036 og 2050.

Bompengar

Byutgreiinga legg til grunn at dagens bompengesystem i Bypakke Bergen vert vidareført, medan bompengeinnkreving i tilgrensande vegprosjekt og pakkar vert avvikla i tråd med gjeldande finansieringsplan.

Den aukande delen elbilar som passerer bomstasjonane i Bypakke Bergen har ført til at gjennomsnittsinntekta frå bompengar gradvis har gått ned. Utviklinga vil halde fram dersom takst- og rabattsystemet ikkje vert justert. I utgreiinga er det føresett at gjennomsnittleg betaling per passering i 2023 skal haldast på same nivå i både

2036 og 2050. Vi har ikkje teke stilling til korleis takst- og rabattsystemet skal utformast for å oppnå dette. For å sikre stabil gjennomsnittstakst har vi lagt til grunn ein takstauke på 70 prosent i 2036 og 2050 samanlikna med nivået i 2024.

Vi har òg analysert kva effektar ein får ved å redusere rabatten for elbilar i 2036 og 2050, basert på eit generelt høgare takstnivå. Auka bompengar vert vurdert som eit kraftfullt verkemiddel i analysen.

I tillegg har vi undersøkt kva konsekvensar det kan ha å utvide ordninga med rushtidstakstar til å gjelde alle bomstasjonane i Bypakke Bergen. Bergen har allereie høg avgift i rushtida samanlikna med dei andre store byane, og resultata viser at rushtidsavgift i alle bomstasjonar vil redusere den venta trafikkveksten med om lag 20 prosent i 2036 og 10 prosent i 2050. Tal frå bompengeselskapet Ferde for september 2025 viser at om lag 60 prosent av trafikken som passerer bomstasjonar i rushtida betalar rushtidsavgift. Trafikken gjennom bomstasjonane som vert råka av tiltaket utgjer om lag 15 prosent av totaltrafikken gjennom bomstasjonane.

Verkemiddelpakkar

Enkelttiltaka er sette saman til 4 verkemiddelpakkar (VP) med hovudvekt på

- VP1: Fremjing av kollektiv, sykkel og gonge
- VP2: Bilrestriktive tiltak
- VP3: Kombinasjon av VP1 og VP2
- VP4: Verkemiddelpakke 3 i kombinasjon med fortetting av busette og tilsette.

Alle verkemiddelpakkane når nullvekstmålet. Det er lagt til grunn at verkemiddel-pakkane når nullvekstmålet dersom trafikkarbeidet avvik mindre enn $\pm$ eitt prosentpoeng frå trafikkarbeidet i referanseåret i byvekstavtalen.

Verkemiddelpakke 1 når målet utan bilrestriktive verkemiddel i 2036, men i 2050 vil ikkje pakken nå nullvekst med positive eller motiverande tiltak åleine. I 2050 har vi valt å nytte kilometerbaserte bompengar som ein modell for eit meir finmaska innkrevjingssystem med punktvis innkrevjing. Trafikantane vert pålagde 0,3 kr per kilometer utanfor rush og 0,6 kr per kilometer i rushtida på heile vegnettet i nullvekstområdet for å nå nullvekstmålet.

Verkemiddelpakke 2 nyttar berre restriktive verkemiddel for å redusere personbiltrafikken. Det er lagt til grunn auka parkeringskostnadar og auka gjennomsnittstakst for bompengar i Bypakke Bergen.

I verkemiddelpakke 3 er samansetjinga av pakka meir balansert, med auka kollektivfrekvens i rushtida og betra tilbod for gonge og sykkel i tillegg er det lagt til grunn restriksjonar i form av parkeringsavgifter og auka gjennomsnittstakstar i

Bypakke Bergen. I verkemiddelpakke 4 har vi testa kva for effektar auka fortetting av busette og tilsette vil gje i kombinasjon med verkemiddelpakke 3.

Arealbruk

For å nå målet om nullvekst i personbiltrafikken er det avgjerande at arealbruken i heile byområdet byggjer opp om utviklinga av eit attraktivt kollektivtilbod og legg til rette for at flest mogleg kan gå eller sykle.

Regional areal- og transportplan (RATP) for Bergens-området inneber ei fortetting i allereie utbygde område. I stor grad skal nye bustader byggjast i eksisterande tettstader, og nye arbeidsplassar og servicetilbod vert etablerte nær kollektivknutepunkt. Dette skal òg vere utgangspunkt for arealplanlegginga i kommunane.

Samtidig er det ønskjeleg at arealutviklinga fremjar gode bumiljø, bykvalitet, sosial berekraft og ei rekkje andre omsyn. I kva grad ein lukkast med dette, vil avhenge både av kor tett arealbruk det vert lagt opp til, og om utforminga av ulike funksjonar vert vellukka.

Regional areal- og transportplan for Bergens-området for perioden 2017–2028 gir strategisk retning for utviklinga av Bergens-området. Eit meir konsentrert utbyggingsmønster og satsing på kollektivtransport, sykkel og gonge skal møte befolkninga sitt mobilitetsbehov og styrke næringslivet si konkurransekraft.

Planen legg stor vekt på at utbyggingsmønsteret i Bergens-området skal vere arealeffektivt og klimavenleg og basert på den regionale senterstrukturen. Det vil seie at ein i tillegg til senterstrukturen i Bergen kommune skal satse på dei regionale sentra Knarvik, Kleppstø, Straume og Osøyro. Hovudtyngda av veksten i arbeidsplassar og bustadar skal kome innanfor regionale vekstsoner med god tilgjengelegheit til kollektiv, sykkel og gonge. I dei sentrumsnære områda skal det vere høg arealutnytting og utbygging med høg kvalitet.

Arealdataverktøyet (ADV)

Med den regionale transportmodellen (RTM) kan vi rekne på korleis tiltak på vegnettet og endra kollektivtilbod påverkar trafikkmengd og reisemiddelfordeling. Men dette vert òg påverka av arealbruk. For å analysere effektane endra arealbruk har på trafikkarbeidet har vi tatt i bruk Arealdataverktøyet (ADV) i byutgreiingane. Verktøyet er nyutvikla, og ikkje nytta i byutgreiingane tidlegare. Det koplar areal og transport til ny kunnskap for arealplanlegginga. ADV vert no brukt saman med RTM,

og introduserer systematiske arealfaglege vurderingar, omsyn til arealplanar og betre moglegheit for å berekna framtidig utslepp frå vegtrafikk. Arealdataverktøyet fungerer òg som ei samarbeidsplattform mellom stat og kommune, og er tilgjengeleg for kommunar og andre til bruk ved utforming av arealplanar.

Formålet med ADV er å få betre transportmodellar i byområda, talfeste effekten av ulik arealbruk, og vise handlingsrommet kommunane i byområda har til å påverke transportomfang gjennom arealplanlegging.

For å undersøke effekten av arealbruk har vi laga tre *tiltaksbanar*: i banane har vi testa ulike justeringar i arealbruken samanlikna med situasjonen i ein *referansebane*. Referansebanen er i tråd med vedtekne KPA-ar i kommunane.

Tiltaksbanane for Bergens-området er

- Tiltaksbane 1: Mindre fortetting i Bergen kommune
- Tiltaksbane 2: Fortetting i lokal senterstruktur
- Tiltaksbane 3: Fortetting i regionale vekstsoner

Resultata frå transportanalysen viser at endra arealbruk har effektar på transportarbeidet. Tiltaksbane 1, som opnar for meir spreidd busetnad i Bergen kommune, viser at transportarbeidet aukar i Bergen kommune som følgje av mindre fortetting. Modellen ser området under eitt, og meir spreidd busetnad i Bergen vil difor òg føre til auka trafikk i alle nabokommunane.

Tiltaksbane 2 og 3 viser at effektiv arealbruk og fortetting bidreg å redusere trafikkarbeidet. Dei prosentvise effektane er sterkast i 2050, og det er kommunane Alver, Bjørnafjorden og Øygarden som peikar seg ut med størst prosentvis endring.

Effekten av endra arealbruk i denne analysen har ikkje vore sterk nok til justere ned andre verkemiddel i styrke. Forskjellen i trafikkarbeidet i verkemiddelpakke 3 og 4 er nok til å endre resultatet frå svakt positivt trafikkarbeid i verkemiddelpakke 3 til svakt negativt i verkemiddelpakke 4, men ikkje nok til å gå utanfor uvisseområdet på ± 1 prosentpoeng.

Måloppnåing

Alle verkemiddelpakkane når nullvekst for Bergens-området, men det er forskjellar mellom kommunane. Ein oversikt over kommunefordelt trafikkarbeid syner at Bergen og Øygarden overoppfyller nullvekstmålet i 2036, medan Bjørnafjorden, Alver og Askøy har trafikkvekst i alle verkemiddelpakkane. Den prosentvise og absolutte trafikkreduksjonen er størst i Bergen kommune. Dette heng saman med at

Bergen kommune står for om lag 75 prosent av trafikkarbeidet i Bergens-området, som vist i kapittel 5.2.

Sjølv om det er små utslag i nabokommunane til Bergen, reduserer verkemiddelpakkane trafikkarbeidet i alle kommunane samanlikna med referanse 0+.

Endra reisemiddelbruk

Dei samansette verkemiddelpakkane fører til endringar i reisemiddelbruken. Alle verkemiddelpakkane reduserer talet bilturar samanlikna med referanse 0+, men det er framleis ein auke i bilturar samanlikna med dagens situasjon. Dette betyr at det vert noko fleire, men kortare bilturar i 2036 og 2050. Kraftig satsing på kollektiv, sykkel og gonge i verkemiddelpakke 1 fører til fleire kollektivturar og sykkelturar, medan det er ein reduksjon i gonge i 2036.

Verkemiddelpakkane 2–4 fører til sterk vekst i talet turar med kollektivtransport, auka gonge og auka turar med sykkel samanlikna med dagens situasjon.

Verkemiddelpakkane vert vurdert som balanserte, men naturlegvis inngripande gjennom dei restriktive verkemidla på bilbruk.

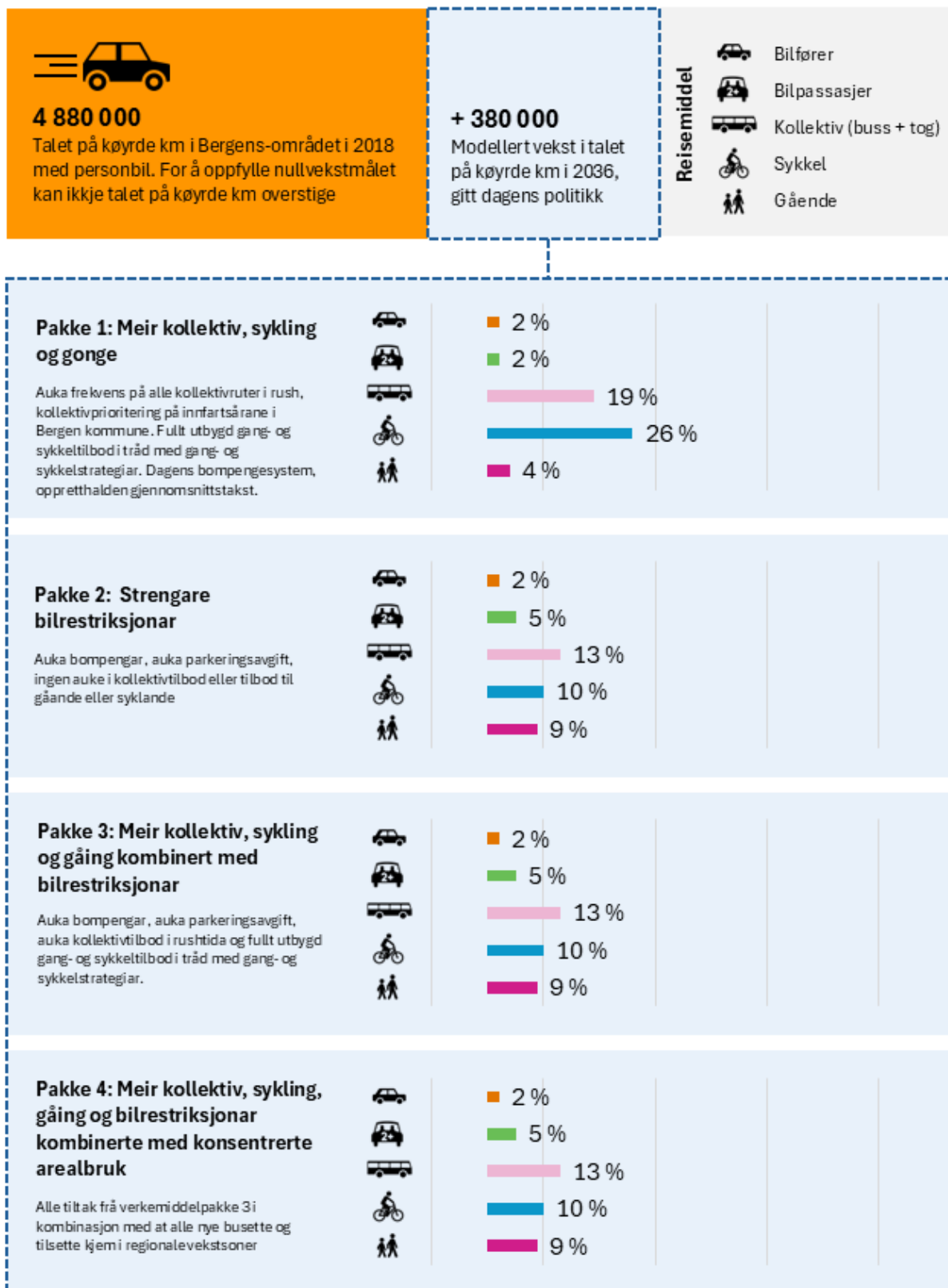
Samfunnsøkonomiske vurderingar

Vi har gjort samfunnsøkonomiske analysar av prissette og ikkje-prissette verknader for verkemiddelpakkane. Dei viktigaste prissette konsekvensane er trafikant- og transportbrukarnytte, nytte for operatørar (kollektivselskap, parkeringsselskap og bomselskap), det offentlege (investeringar, drifts- og vedlikehaldskostnader, endringar i skatteinntekter) og eksterne verknader for samfunnet elles (ulykkesverknader, støy- og luftforureining, skattekostnader og ev. restverdi).

Med unntak av verkemiddelpakke 1, som har hovudvekt på kollektiv, sykkel og gonge, vert verkemiddelpakkane vurdert å vera samfunnsøkonomisk lønnsame. Det er høge kostnader knytt til å innføra det svært gode kollektivtilbodet i verkemiddelpakke 1 som gjer at denne pakken ikkje er vurdert som samfunnsøkonomisk lønnsam.

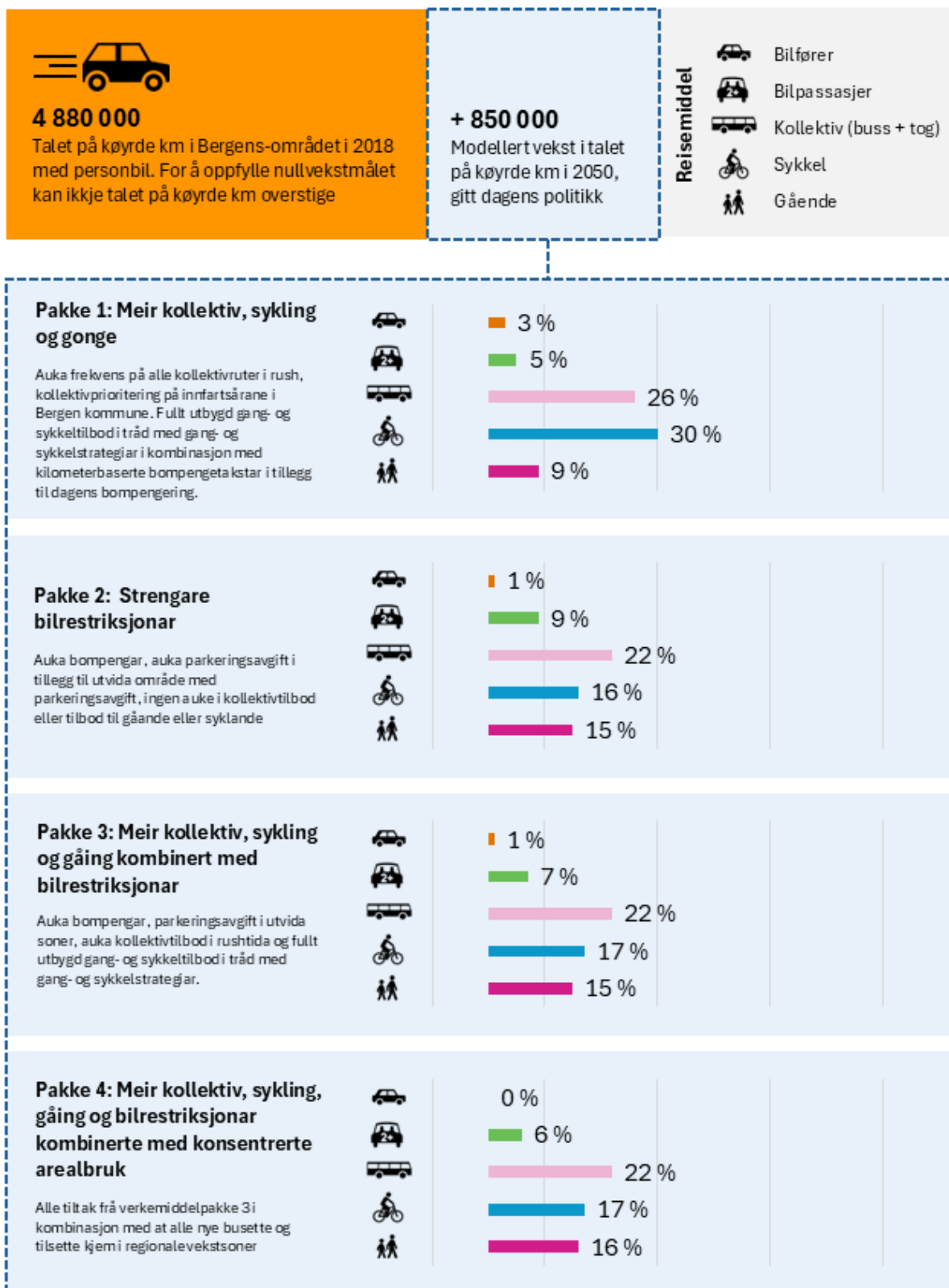
Alle verkemiddelpakkane kjem positivt ut for ikkje-prissette verknader i den samfunnsøkonomiske analysen. Det tyder på at å nå nullvekstmålet i Bergens-området kan vera lønnsamt for samfunnet dersom verkemiddelbruken vert sett saman på ein god måte.

Endring i mengd turar i 2036 i verkemiddelpakkane, samanlikna med dagens situasjon



I fleire av grafane ovanfor aukar talet på turar som bilfører. Alle verkemiddelpakkar oppnår nullvekstmålet. Det betyr at gjennomsnittslengda på bilturar blir redusert slik at sum av modellerte køyrde km i 2036 ikkje overstig talet på køyrde km i 2018.

Endring i mengd turar i 2050 i verkemiddelpakkane, samanlikna med dagens situasjon



I fleire av grafane ovanfor aukar talet på turar som bilførar. Alle verkemiddelpakkar oppnår nullvekstmålet. Det betyr at gjennomsnittslengda på bilturar blir redusert slik at sum av modellerte køyrde km i 2036 ikkje overstig talet på køyrde km i 2018.

Byutgreiinga trinn 1 og 2

Tidlegare byutgreingar for Bergens-området er gjort i 2 trinn, der trinn 1 (Statens vegvesen 2017) gjaldt for Bergen kommune, og trinn 2 (Statens vegvesen 2018) gjaldt for det utvida byområdet, inkludert nabokommunane til Bergen, omtala som *Bergens-området*. Føremålet med trinn 1 av byutgreiingane for Bergen var å undersøke om veksten i persontransporten kan handterast gjennom auka bruk av kollektivtransport, sykkel og gonge – utan å svekke mobiliteten for personar og varetransport, og utan å skape større framkomstproblem for nokon trafikantgrupper. Ambisjonsnivået for trinn 2 var å vurdere om ambisjonen til Bergen kommune om 20 prosent reduksjon i personbiltrafikken var oppnåeleg, og i så fall kva tiltakspakke som var naudsynt for å nå målet.

I trinn 1 vart det gjennomført analyser av fleire samansette tematiske verkemiddelpakkar, der auka transportkostnader for personbiltrafikk, betring av konkurranseforhold mellom personbiltransport og sykkel, gåing og kollektivtransport, restriksjonar på parkering og utbygging av infrastrukturtiltak inngjekk. Byutgreiingane viste i trinn 1 at nullvekst er mogeleg, men at det vil krevje tiltak utover motiverande tiltak. Utan restriktive tiltak var det venta om lag 11 prosent trafikkvekst i 2030 i Bergen samanlikna med 2016.

Trinn 2 viste at Bergen kommune sitt meir ambisiøse mål om 20 prosent reduksjon i personbiltrafikken var mogeleg, men med inngripande tiltak som vegprising og auka parkeringsrestriksjonar i tillegg til bygging av Bymiljøtunnel og Ringveg aust. Utan restriktive tiltak var det venta at trafikken ville vekse med om lag 19 prosent i avtaleområdet, og 15,7 prosent i Bergen fram mot 2030 samanlikna med 2016.

Om byutgreiinga 2025

[Nasjonal transportplan \(NTP\) 2025–2036](#) omtalar at det skal gjennomførast byutgreiingar i dei fire største byane som har byvekstavgift. Det skal vera faglege utgreiingar, som skal liggja til grunn for reforhandling av byvekstavgiftane.

Bakgrunn for byutgreiingane

Oppdraget for byutgreiingane 2025 er presisert i to supplerande tildelingsbrev til Statens vegvesen.

- [Supplerende tildelingsbrev nr. 9](#) – 24.06.2024
- [Supplerende tildelingsbrev nr. 18](#) – 15.11.2024

Den primære intensjonen med byutgreiingane 2025 er at det skal vera eit oppdatert og samlande fagleg grunnlag for kommande reforhandlingar av byvekstavgiftane. Samferdselsdepartementet skriv i oppdraget at det er behov for å oppdatere byutgreiingane frå 2017 og 2018 for å ta høgd for endringar i framskrivingar og prognosar, og for å tilpassa arbeidet med byvekstavgiftane til dei økonomiske rammene og føringane om verkemiddelbruk som er beskrivne i NTP 2025–2036.

Formålet er å visa korleis kvart enkelt byområde kan nå nullvekstmålet gjennom ulike verkemiddelpakkar. I utgreiingsarbeidet er det lagt opp til å visa effekten av ulike kombinasjonar av tiltak. Det vert ikkje konkludert med éi tilråding. Endeleg samansetning av tiltaka skal avgjerast i reforhandlingane av byvekstavgiftane.

Det skal takast utgangspunkt i tidlegare utgreiingar, eksempelvis byutgreiingane som er gjennomførte i 2017 og 2018, samt seinare utgreiingar inn mot [NTP 2022–2033](#) og [NTP 2025–2036](#).

Føringane om byvekstavgiftar i meldinga om Nasjonal transportplan 2025–2036 skal liggja til grunn. I Nasjonal transportplan 2025–2036 er bompengar, parkeringsrestriksjonar og arealbruk framheva spesielt som viktige verkemiddel for å nå nullvekstmålet, saman med ei vidare satsing på kollektivtransport, sykkel og gonge. Arealdataverktøyet skal brukast i arbeidet for å vurdere verknadene av arealbruk og parkeringsrestriksjonar. Arbeidet skal belysa korleis bompengoordningane i byområda kan innrettast meir treffsikkert for å nå nullvekstmålet.

Det vert utarbeidd ein rapport for kvart av dei fire byområda Oslo-området, Bergens-området, Trondheims-området og Nord-Jæren, og dessutan ein

samlerapport som vert sendt over til Samferdselsdepartementet i desember 2025. Denne rapporten omhandlar Bergens-området.

Mandat og retningslinjer

Statens vegvesen fekk i oppdrag å gjennomføre byutgreiingar frå Samferdselsdepartementet i juni 2024:

«Vi ber Statens vegvesen om å lede arbeidet med å gjennomføre forenkla byutredninger. Det skal skje i samarbeid med Jernbanedirektoratet, de aktuelle statsforvalterne og lokale myndigheter, og skal resultere i et oppdatert og omforent faglig grunnlag for kommende reforhandlinger av byvekstavtalene. Formålet er å vise hvordan det enkelte byområdet kan nå nullvekstmålet gjennom ulike virkemiddelpakker. Føringerne om byvekstavtaler i meldingen om Nasjonal transportplan 2025–2036 skal ligge til grunn. Det forventes at partene stiller med nødvendig datagrunnlag og ressurser til arbeidet. Beregnings- og analysearbeidet ledes av Statens vegvesen. Det forutsettes spesielt at kommunene bidrar aktivt i arbeidet med arealdataverkøyet. Arbeidet avgrenses i første omgang til de fire største byområdene»

Byutgreiinga skal ikkje gje tilråding om konkrete verkemiddelpakkar eller samansetjing av desse, men presentere eit opplyst kunnskapsgrunnlag.

Mandatet for byutredning 2025 for Bergens-området omtalar dei overordna føringane, framdriftsplan og organisering av arbeidet med byutgreiinga. Mandatet vart behandla i styringsgruppa for Miljøløftet 5.11.2024. Styringsgruppa understreka kollektivtrafikken si viktige rolle for å nå nullvekstmålet.

Statens vegvesen har i samarbeid med Jernbanedirektoratet, Statsforvaltar og Kommunal- og distriktsdepartementet, utarbeidd felles tekniske retningslinjer for metodebruk og analysar for Byutgreiingane 2025. Formålet med retningslinjene er så langt som mogleg å leggja til rette for felles føresetnader og rammer for byutgreiingane, derunder bruk av felles metodikk for transportanalysane, defineringa av verkemiddelpakkane, dei forenkla samfunnsøkonomiske analysane, kvalitative vurderingane, supplerande analysar, m.m. På denne måten kan det gjerast vurderingar på, i og på tvers av byområda. Dei tekniske retningslinjene er publiserte på vegvesen.no.

1. Dagens situasjon og utfordringar

1.1 Geografisk avgrensing

Byvektstavtalen for Bergens-området omfattar kommunane Alver, Askøy, Bergen, Bjørnafjorden og Øygarden. Avtalen vart forhandla fram før kommunesamanslåinga 1.1.2020. I avtalen er det presisert at nullvekstmålet berre gjeld innanfor dei geografiske grensene til det opphavlege avtaleområdet, altså Bergen, Askøy, Lindås, Os og Fjell.

Transportmodellen som vert nytta i analysen reknar etterspørsel etter trafikk i ein delområdemodell for Bergens-området (DOM Bergen) som inkluderer byvektstavtalekommunane Alver, Askøy, Bergen, Bjørnafjorden og Øygarden. I tillegg er kommunane Austrheim, Samnanger, Osterøy, Vaksdal og Voss ein del av delområdemodellen. Dette området omtalar vi som *modellområdet*. Trafikk til og frå Modellområdet frå andre kommunar vert handtert gjennom faste matriser i transportmodellen, og vert ikkje i stor grad påverka av tiltaka som vert analysert i byutgreiinga.

Bu- og arbeidsmarknaden i Bergens-området strekk seg likevel over eit større geografisk område, og omfattar, i tillegg til modellområdet, kommunane Austevoll, Tysnes, Fitjar og Stord. Det er òg noko innpendling frå kommunar lengre unna Bergen, men desse straumane er relativt beskjedne. Sjå kap. 1.4.1.2 for meir omtale av transportstraumane i byvekstområdet.

I analysen vert trafikkarbeidet, talet kilometer alle køyretøya køyrer til saman, rapportert for området som er underlagt nullvekstmålet. Det betyr at det berre vert rekna trafikkarbeid innanfor Bergen og Askøy kommune samt innanfor grensene til dei gamle kommunane Lindås, Os og Fjell. Dette området vert omtala som *nullvekstområdet* og er vist med gul farge i figur 1.



Figur 1: Avtalekommunane i byvekstvtalen for Bergens-området og tilgrensande kommunar

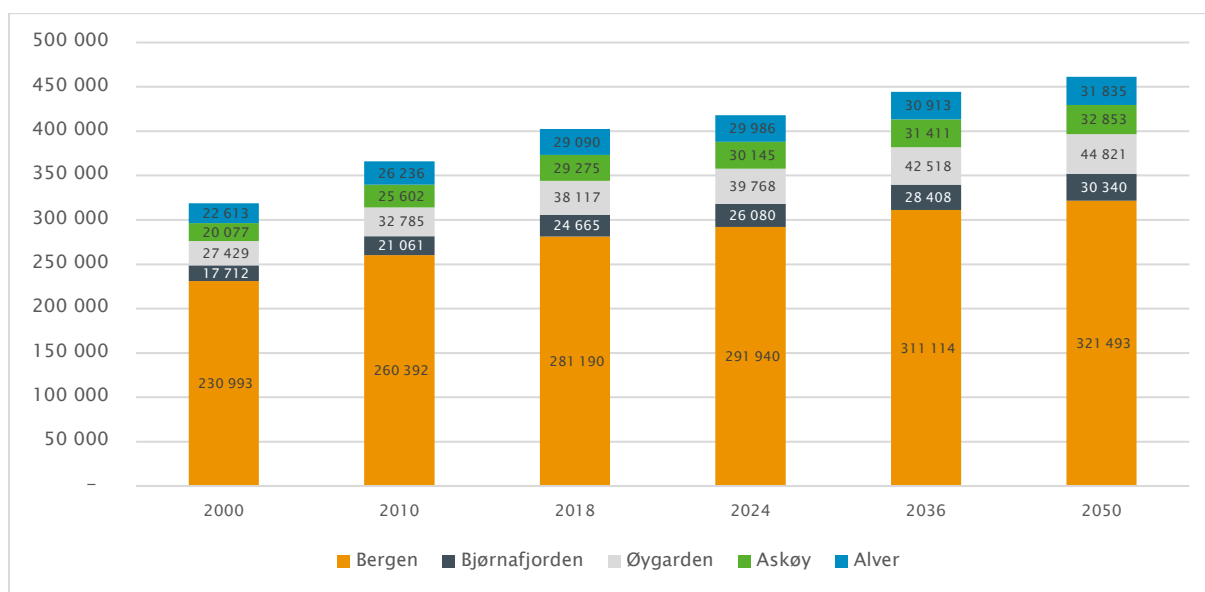
1.2 Næringsliv og befolkning

1.2.1 Folketalsutvikling

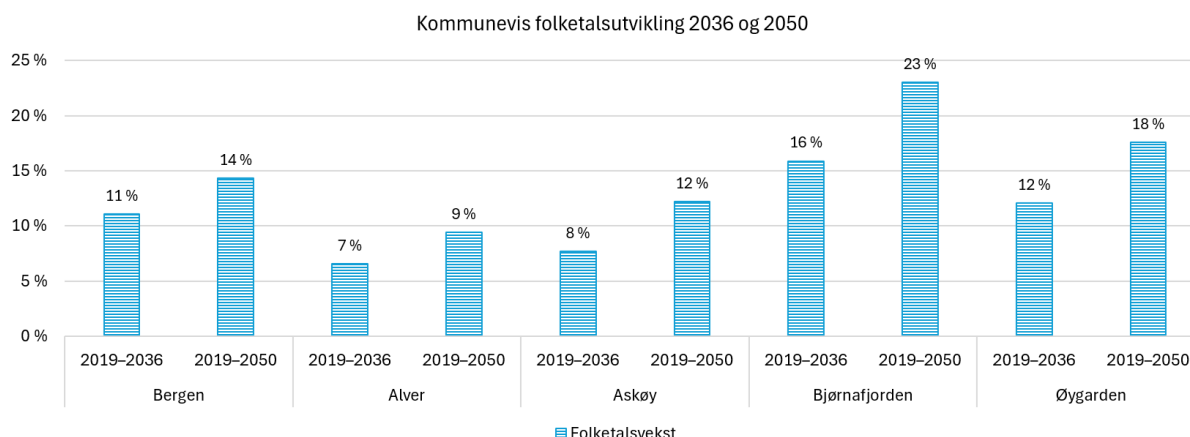
Ved utgangen av referanseåret i byvekstavtalen 2018 var det om lag 402 000 busette i avtalekommunane. Regionen er i sterk vekst og samla folketal i avtalekommunane har auka med om lag 100 000 personar, eller 30 prosent, i perioden frå 2000 til 2024. Om lag 62 000 av desse har busett seg i Bergen, og resten i omlandskommunane.

Den historiske veksten er venta å halde fram, og Statistisk sentralbyrå sin middelprognose (MMMM) syner at Bergens-området er venta å auke med høvesvis 44.000 og 59.000 nye busette i 2036 og 2050 samanlikna med referanseåret i byvekstavtalen 2018. Figur 2 og figur 3 viser at sjølv om prosentvis folketalsauke i Bjørnafjorden og Øygarden er større enn i Bergen, vil langt dei fleste busette seg i Bergen.

I [kartportalen](#) kan ein sjå fordelinga per kommune i dei ulike analyseåra.

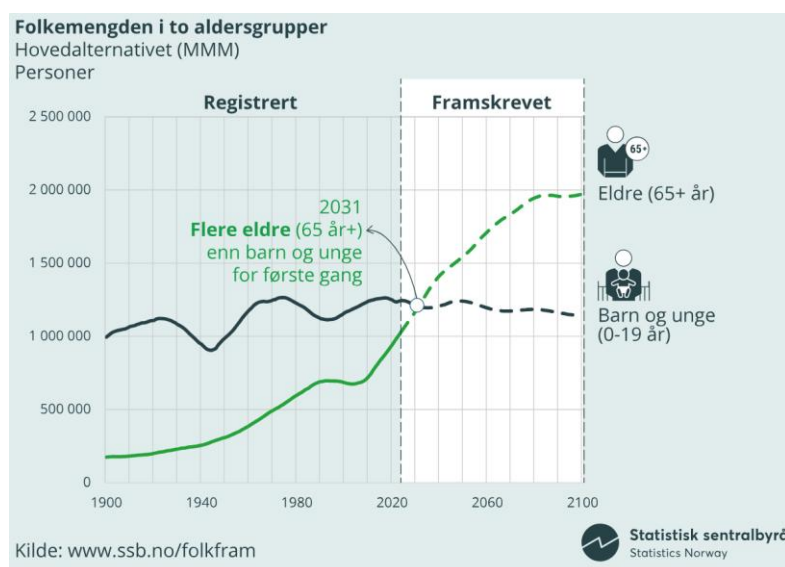


Figur 2: Historisk og venta folketalsutvikling i avtaleområdet basert på SSB: MMMM



Figur 3: Venta prosentvis folketalsvekst i 2036 og 2050 (SSB: MMMM).

Statistisk sentralbyrå sine folketalsframskrivingar indikerer i tillegg til auka folketal i regionen, òg at samansetjinga mellom aldersgruppene vert enda. Ein konsekvens av at venta levealder aukar og at fødselstala er relativt låge er at befolkninga vert eldre. Framskrivinga viser at det frå 2031 er venta fleire personar i gruppa eldre (65+) enn i gruppa barn og unge (0–19 år).



Figur 4: Venta endring i samansetjing i folkemengda (SSB)

1.2.2 Næringsliv og sysselsetting

Vestland fylke er ein betydeleg bidragsytar til verdiskapinga i landet, særleg innanfor sektorar som sjømat, energi og teknologi. Ved utgangen av 2024 var det i følgje Statistisk sentralbyrå (SSB) (13 472) om lag 226 000 sysselsette i avtaleområdet. Av desse hadde 182 000 arbeidsstad i Bergen og 44 000 i frontkommunane. Byvekstkommunane er viktige drivarar for både innovasjon,

inntekter og sysselsetting, og alle søker å styrke det lokale næringslivet og legge til rette for fleire arbeidsplassar i regionen. Betra infrastruktur og godt samarbeid er avgjerande for vidare utvikling, og for å sikre næringslivet god rekruttering av arbeidskraft.

Maritime verksemdar og handel er, og har alltid vore, grunnleggjande for næringslivet i regionen. Bergen er kjent som ein havby, og mange av dei viktigaste næringane er knytt til havet. Det inkluderer både marine og maritime næringar, samt olje- og gassindustrien i heile byvekstområdet. Byvekstkommunane eig og samarbeider om Bergen hamn, saman med kommunane Austrheim og Fedje. I 2024 vart det registrert over 5000 anløp, og handtering av ca. 50 mill. tonn gods ved Bergen hamn (jf. anløpslista til Bergen hamn og SSB – godstransport på kysten).

Byvekstkommunane fører ein aktiv næringspolitikk for å støtte næringslivets overgang til ei fornybar og digital framtid. Dette inkluderer tiltak for berekraftig verdiskaping og innovasjon. Byvekstområdet har høg tettleik av Innovasjon Norge-støtta klynger, som bidrar til auka kompetansedeling og samarbeid. Bergen er ein stor studentby med nesten 45.000 studentar fordelt på fleire høgskular og universitetet. Ved å skape gode og relevante studieplassar, og å gjere det attraktivt å studere i Bergen, sikrar næringslivet eit tilfang av attraktiv arbeidskraft. Det gjer òg Bergen til ein kunnskapsby med gode føresetnader for å kunne rekruttere og halde på høgt kvalifisert arbeidskraft.

Næringslivets arealbehov

Arealkrava til ulike næringsformål kan variere mykje, og ha svært ulike behov. Infrastruktur for god logistikk kan vere det tyngste kriteriet for nokre næringar, anten transport- og logistikkbehov vert løyst via luft, veg, sjø eller med tog. For andre næringar kan framføring av elektrisk kraft vere avgjerande. Tilgjengeleg og eigna areal er viktig for framtidig næringsetablering. Næringsutbygging i område utan tilstrekkeleg infrastruktur, eller i naturområde, inneber ofte store interessekonfliktar som kan vere svært krevjande å løyse. Dette kan vere interessekonfliktar i samband med jordvern, kulturminne eller kulturmiljø, friluftssinteresser eller inngrep i urørt natur.

I Bergensregionen og Vestland fylke er det fleire store næringsareal og industriparkar knytt mellom anna til maritim sektor og prosessindustri, som eksempelvis Mongstad Industripark, CCB Energipark, CCB Ågotnes Industripark, Storebotn Industripark, Gulen Industriport og Mjølkevikvarden. I Bergen kommune er det store logistikk-, lager- og industriområde i området rundt Indre Arna, Flesland og Rådal. Det er også område som vert nytta til eksempelvis hamneformål,

logistikk og plasskrevjande handel i Åsane, Dokken og Mindemyren som vert planlagde for transformasjon og vil nyttast til bustad, kontor og sentrumsformål i framtida. I Bjørnafjorden kommune vert det etablert eit stort logistikknutepunkt i utviklingsområdet Lyseparken.

Variert næringsliv, handel og dei mange ulike kompetansearbeidsplassane i regionen krev ein storstilt transportlogistikk av personar og varar, særleg i rushtida. Eit framtidig transportsystem skal utformast slik at folk og næringsliv kjem seg raskt fram og trygt heim, i tillegg til å svare på målsetjinga om nullvekst i personbiltrafikken.

1.3 Arealutvikling

Gjeldande regional areal- og transportplan for Bergens-området for perioden 2017–2028 vart vedteken av Hordaland fylkesting i juni 2017. I tillegg til byvekstavgiftkommunane, omfattar planen kommunane Vaksdal, Osterøy og Samnanger. Planen gir strategisk retning for utviklinga av Bergens-området innanfor berekraftige rammer. Eit meir konsentrert utbyggingsmønster og satsing på kollektivtransport, sykkel og gonge skal verte gjennomført for å møte befolkninga sitt mobilitetsbehov og styrke næringslivet sin konkurransekraft.

Planen legg stor vekt på at utbyggingsmønsteret i Bergens-området skal vere arealeffektivt og klimavenleg og basert på den regionale senterstrukturen. Det vil seie at ein i tillegg til senterstrukturen i Bergen kommune skal satse på dei regionale sentra Knarvik, Kleppstø, Straume og Os. Hovudtyngda av veksten i arbeidsplassar og bustadar skal kome innanfor regionale vekstsonar. I dei sentrumsnære områda skal det vere høg arealutnytting og utbygging med høg kvalitet.

Hovudpoenget med fortetting er at befolkningsauken skal skje på ein arealeffektiv og transportreduserande måte, slik at effektar av arealutviklinga og utvikling av transportsystema påverkar reiseåtfærd, trafikkmengder, samfunn, miljø og byliv på ein positiv måte. I planen vert det lagt vekt på meir konsentrert busetnad rundt kommunesenter og regionsenter av di det vil gje grunnlag for å bygge opp attraktive senter.

Byvekstkommunane har alle vedtekne arealplanar med intensjonar og ambisjonar om å styrke utviklinga med fortetting langs hovudtrasear og kollektivknutepunkt, i samsvar med både regional og nasjonal areal- og transportpolitikk.

1.4 Samferdsel i byvekstområdet

Fleire større endringar har påverka samferdsel og transport i byområdet sidan byutredningane trinn 1 og 2. Den kanskje største endringa er effektane pandemien har hatt på måten vi arbeidar og samarbeider på. Sjølv om mange er tilbake på kontorplassane sine alle dagar, er det no eit heilt anna syn på det å arbeide heilt eller delvis på heimekontor, enn det var før pandemien. Reisevanane våre er endra som følgje av tilpassingane vi gjorde i åra med inngripande smitteverntiltak. Dette har ført til meir fleksible arbeidsstad- og -tids ordningar og meir bruk av heimekontor.

1.4.1 Transportsystemet, transportstraumar og reisevanar

1.4.1.1 Infrastrukturendringar

Infrastrukturen i Bergens-området har òg utvikla seg sidan 2017/2018. Dei seinare åra er fleire store samferdsleprosjekt opna for trafikk. Dei som i størst grad påverkar reisevanane i byområdet er Bybanen til Fyllingsdalen med tilhøyrande tilbod til gåande og syklande, og opninga av ny innfartsåre frå sør, E39 Svevatjørn—Rådal. Frå aust har opninga av dobbeltsporet mellom Arna og Bergen gitt ein auke frå 26 til 66 daglege avgangar på lokaltoget. I tillegg er Rv. 555 Sotrasambandet under bygging, som medfører utfordringar for framkomst for innfartstrafikken frå vest i byggeperioden fram mot venta opning i 2027.

Fellesprosjektet Arna–Stanghelle med ny veg og bane mellom Arna i Bergen kommune og Stanghelle i Vaksdal kommune fekk investeringsvedtak i Stortinget sommaren 2025. Prosjektet vil erstatte ei skredutsett veg- og banestrekning, og vil leggja til rette for eit sterkt forbetra regiontogtilbod mellom Bergen og Voss, samt gje positive effektar på fjerntog og godstrafikken.

1.4.1.2 Transportstraumar i byområdet

Felles arbeid- og bustadmarknad, vegutbygging og venta sterk befolkningsvekst i fleire av Bergen sine nabokommunar påverkar trafikkmengda i Bergen og Bergens-området. Mange arbeidstakarar busette i Alver, Askøy, Øygarden og Bjørnafjorden pendlar til Bergen og bidreg til auka etterspurnad etter transport.

Tabell 1 under viser pendlingsstraumane i Bergens-området for 2024 med både inn- og utpendling mellom kommunane, dvs. sammenhengen mellom kor sysselsette

bur og jobbar. Til dømes ser vi at nær 138 000 av dei sysselsette i Bergen også bur i Bergen, over 4600 pendlar frå byvekstavgjeldingsområdet til Oslo. Internt i byvekstavgjeldingsområdet er det flest arbeidsreiser til Bergen kommune. Det er fleire busette i Askøy som har arbeidsstad i Bergen enn i eigen kommune, medan Øygarden er den kommunen flest busette i Bergen reiser til om dei ikkje har arbeidsstad i Bergen. I tillegg er det ein stor del internpendling mellom dei ulike bydelane i Bergen kommune.

Tabell 1: Pendlingsmønster Bergens-området. Tal frå 2024 frå SSB (Tabell 03321)

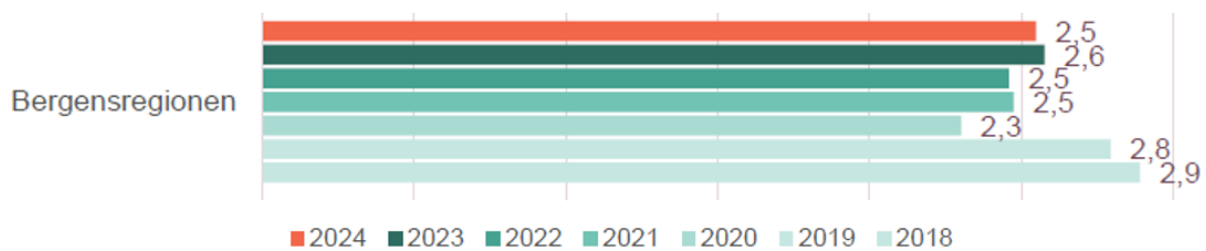
		Arbeidsstad						
		Bergen	Bjørnafjorden	Øygarden	Askøy	Alver	Oslo	Noreg utan Oslo
Bustadkommune	Bergen	137636	1169	2980	1882	1465	3702	8354
	Bjørnafjorden	4982	7003	143	74	39	180	930
	Øygarden	7309	50	10576	354	57	315	1192
	Askøy	7402	54	606	6089	37	234	814
	Alver	4209	38	135	69	8698	185	1423
	Oslo	1809	34	37	18	12		

1.4.1.3 Reisevanar

Opinion AS har gjennomført reisevaneundersøking (RVU) 2024 på vegner av transportetatane. Ein del av oppdraget var ein forenkla nøkkelfrapport for dei største byregionane med tilleggsutval. Det er òg laga eit eiga kapittel for Byvekstavgjeldingsområda. I RVU vert byvekstavgjeldingsområdet omtala som Bergens-området. I det følgjande vert både Bergensregionen¹ og Bergens-området omtala.

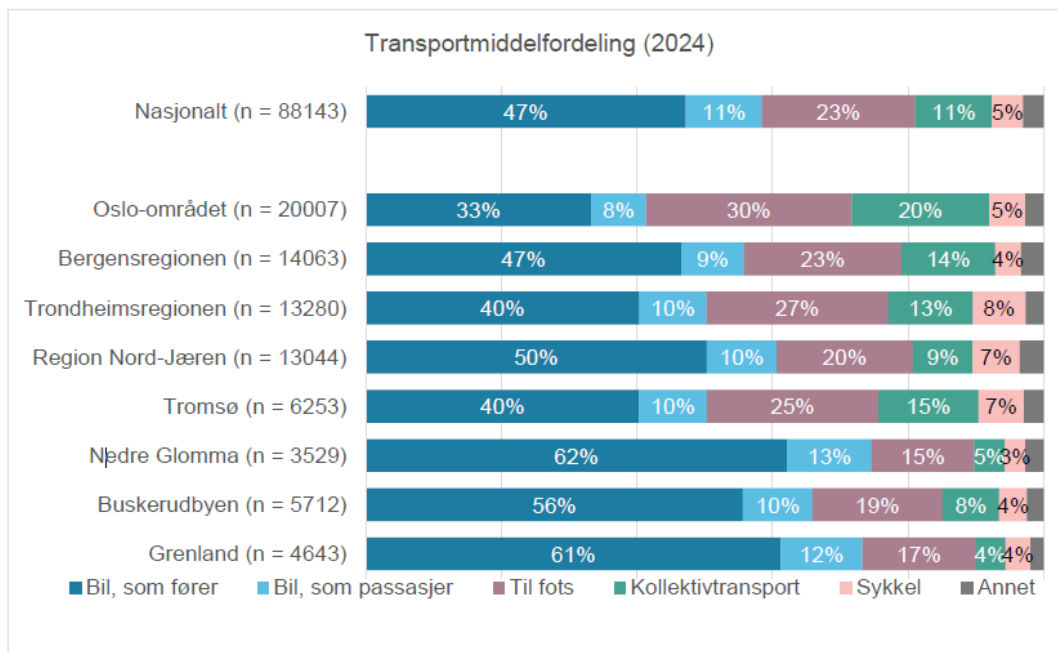
RVU for Bergens-området for 2024 viser at det vert gjennomført 2,5 reiser pr person pr døger, om lag like mange reiser som dei siste åra. Talet reiser er likevel under talet reiser før pandemien; i 2018 og 2019 vart det utført 2,9 og 2,8 reiser per døgn per person. Resultatet frå Bergens-området viser at talet reiser er større i Bergen kommune enn i nabokommunane, medan Bergens-området var det byområdet av dei fire store byane med byvekstavgjelding i Noreg der reiseaktiviteten var lågast i 2024.

¹ Bergensregionen omfattar kommunane Bergen, Bjørnafjorden, Øygarden, Askøy, Alver, Voss, Samnanger, Vaksdal, Osterøy og Austrheim.



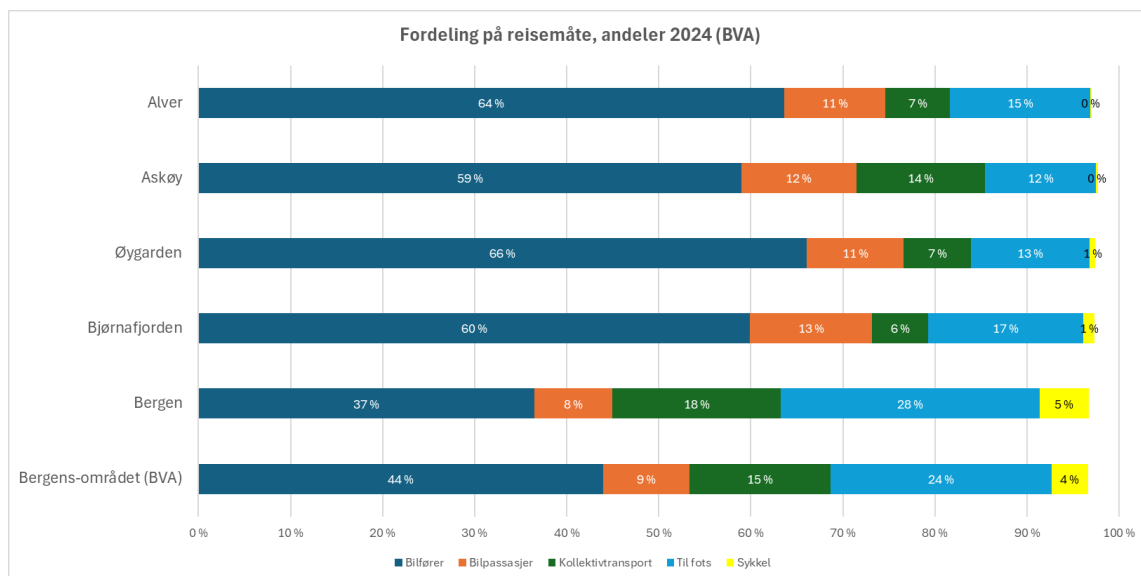
Figur 5: Utvikling i tal daglege reiser i Bergensregionen 2018–2024

Tala for transportmiddelfordeling viser at 56 prosent av turane i Bergensregionen skjer med bil, anten som bilfører eller passasjer, medan 23 prosent av turane skjer ved gåing og 14 prosent av reisene skjer med kollektivtransport. Delen sykkelreiser i Bergensregionen er på 4 prosent, og er låg samanlikna med dei andre storbyregionane. Reisevaneundersøkinga tar ikkje omsyn til at dei fleste kollektivturar startar og sluttar med gonge eller sykkel. Ved slike kjeda turar er det berre den lengste delreisa som vert rapportert.



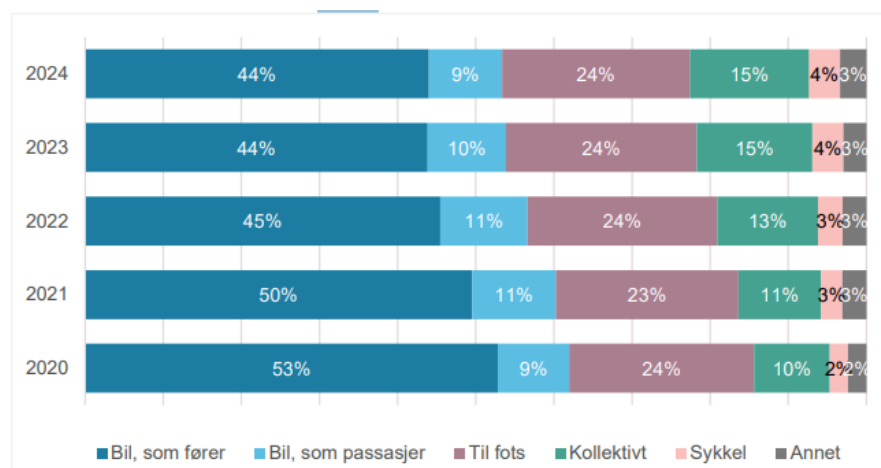
Figur 6: Transportmiddelfordeling byvekstavtalebyane 2024

Det er naturleg at kollektiv, sykkel og gonge utgjør ein større del av reiseaktiviteten jo nærare byområdet ein kjem. Om vi ser på Bergens-området for seg, ser vi spesielt at delen bilførarar er lågare i Bergen kommune enn i nabokommunane, medan gåande, syklande og kollektivreisande er høgare i Bergen enn i nabokommunane. Det er verdt å merke at delen syklande er om lag på nivå med nasjonalt nivå i Bergens-området i 2024.



Figur 7: Transportmiddelfordeling Bergens-området 2024

Transportmiddelfordelinga over tid viser at fleire kollektivreisande vart bilførarar under pandemien, og for 2024 er delen bilførarar tilbake på nivået ein såg for pandemien. Kollektivreiser har auka frå 11 prosent i 2020 til 15 prosent i 2023. Dette heng truleg saman med at ein vart råda til ikkje å nytte kollektivtilbodet under pandemien. Sykkel har auka frå 2 til 4 prosent i perioden, medan gåing har vore stabilt rundt 24 prosent.



Figur 8: Utvikling i transportmiddelfordeling Bergens-området 2020–2024 RVU 2024

I Bergensregionen er dei rapporterte reiselengdene relativt lange samanlikna med dei andre storbyområda. 32 prosent har rapportert reiselengde under 3 km. 46 prosent har under 5 km reiselengde, medan 35 prosent har lengre reiser enn 10 km. Denne fordelinga har vore relativt stabil dei seinare åra.

I Bergensrådet har 72 prosent av respondentane tilgang til parkeringsplass ved arbeidsstad. 43 prosent har tilgang til gratis parkeringsplass ved arbeidsplass. Det

har vore ein jamn nedgang i tilgang til parkering og avgiftsfri parkering ved arbeidsplass sidan 2020, då 79 prosent av respondentane svara at dei hadde tilgang til parkeringsplass, og 46 prosent svara at dei hadde tilgang til gratis parkeringsplass.

Reisevaneundersøkinga viser at om lag 10 prosent av personane som har svart har fysiske utfordringar som avgrensar deira moglegheit til å bevege seg utandørs eller bruke transportmidlar. I Bergensregionen er talet 9 prosent. Av dei som har svart at dei har rørsleutfordringar, er det i størst grad gonge (72 prosent) og sykkel (49 prosent) som gir utfordringar. 19 prosent har svart at dei har problem med å køyre bil.

Tal frå Bergen kommune syner at det er ei auke i talet parkeringskort utferda til personar med rørslevanskar. Frå 2018 til 2024 har talet aktive avtalar auka frå 2315 til 3098. Førebelse tal for 2025 syner ei vidare auke.

1.4.1.4 Framkomst i vegnettet

Trafikkfordelinga over døgeret varierer sterkt, og det er tradisjonelt kapasitetsutfordringar i rushtida i retning mot byen om morgonen og ut av byen på ettermiddag. E39 går gjennom byområdet frå sør til nord. E16 går i same trasé mellom Bergen sentrum og Vågsbotn, før E16 tar av mot Arna, Voss og austlandet. Rv. 555 går mellom Nygårdstangkrysset i Bergen sentrum og Kolltveit i Øygarden. Rv. 580 bind saman Bergen lufthamn Flesland med E39 ved Rådal.

Det er fire felt eller fleire på E39 mellom Sveгатjørn i Bjørnafjorden og Eikås i Åsane, samt på rv. 580 mellom Rådalen og Kokstadkrysset og rv. 555 mellom Bergen sentrum og Drottningsvik. Fv. 557 Ringveg vest mellom Liavatnet og Dolviken har òg fire felt.



Figur 9: Skisse av hovudvegnettet med fire felt eller meir og oversikt over kollektiv- og sambruksfelt i Bergens-området per 2025 (kart frå Google)

På E39 nord for Knarvik er trafikkmengda om lag 6.600 ÅDT, medan trafikknivået er 17.000 ÅDT på Nordhordlandsbrua, og aukande gjennom nordre Åsane der det er tofelts veg. Det er til tider store framkomstutfordringar i vegnettet inn mot Åsane om morgonen og frå Åsane om ettermiddagane. Statens vegvesen varsla oppstart av reguleringsplanarbeid for ny firefelts veg på strekninga mellom Vågsbotn og Klauvaneset desember 2024. Prosjektet skal avlaste nordlege Åsane for trafikk frå og til Nordhordland. Frå sentrale Åsane aukar trafikken til om lag 50.000 ÅDT gjennom Eidsvågtunnelen og 56.000 ÅDT ved Norges Handelshøyskole (NHH).

Frå Øygarden i vest har retningsfordelinga av trafikken i rushtida tidlegare vore fordelt om lag 50/50 i retning vest og aust, men dei seinare åra har trafikkmønsteret endra seg til å verte meir retta mot Bergen i morgonrushet og mot vest i ettermiddagsrushet. Endringa i retningsfordelinga i rushperiodane har medført store kapasitetsutfordringar på dagens Sotrabru som har to felt, og

vegsystemet på begge sider av brua. Store deler av trafikken er arbeidsreiser som skal frå Øygarden mot Kokstad-området. Det passerer om lag 28.000 ÅDT over Sotrabrua. Enkelte døger kan det vere opp mot 33.000 køyretøy som passerer brua. Frå Askøy er pendlingsstraumen hovudsakeleg til Bergen om morgonen og frå Bergen om ettermiddagen. Fv 562, Askøybrua til Storavatnet terminal, har ein ÅDT på ca. 21 000 (2023). Ved Storavatnet møtes trafikkstraumane frå Askøy og Øygarden.

Medan utbygginga av Rv. 555 Sotrasambandet pågår vil det tidvis vere redusert framkomst på vegnettet mellom Øygarden, Askøy og Bergen. Det er normalt ikkje store kapasitetsutfordringar når ein kjem nærmare Bergen sentrum frå vest.

I sørlege Bergen har Kokstad-området vore prega av store kapasitetsutfordringar dei seinare åra. Dette er kopla tett til utbygginga av området, og at kollektivtilbodet ikkje i tilstrekkeleg grad vert utnytta. Som følgje av dette har Statens vegvesen tatt initiativ til ei analyse av trafikkstraumane lokalt på Kokstad, slik at ein kan vurdere enkle tiltak som kan freiste fleire til å nytte eksisterande kollektivtilbod og til å gå og sykla. Køyremønsteret i Birkelandsskiftet vart hausten 2023 lagt om som eit tiltak for å lette trafikkflyten i området. Tiltaket har hatt effekt, og skal vurderast gjennom ei etterevaluering i regi av Vestland fylkeskommune. Fylkeskommunen arbeider òg med planar for å etablere kollektivfelt i området for å betre framkomsten for busstrafikken.

Frå sør har prosjektet E39 Sveгатjørn-Rådal redusert reisetida mellom Osøyro og Bergen vesentleg. Det er ikkje lengre kapasitetsutfordringar på vegstrekninga mellom Bjørnafjorden og sørlege deler av Bergen, men det kan tidvis vere store utfordringar på E39-strekninga frå Fjøsanger til sentrum i morgonrushet. Det vart registrert 13 000 ÅDT på ny E39 i Endalausmarka og 40 000 ÅDT ved Fjøsanger i 2023. Prosjektet har løyst store deler av kapasitetsutfordringane i Nesttun-området, ved å flytte trafikken som skal til og frå Bjørnafjorden vekk frå lokalvegnettet i området.

1.4.1.5 Sårbart vegsystem

Vegsystemet i Bergen er svært sårbart. Spesielt gjeld dette koplinga nordover (E39 Fløyfjelltunnelen) og vidare austover på E16 mot Voss. Når Fløyfjelltunnelen stenger, anten som følgje av vedlikehald eller ved ikkje-føresette hendingar, gir dette store ringverknader for trafikkavviklinga i heile Bergens-området. I samband med arbeidet med trafikkplan sentrum vart det sett på frekvensen for stengt

Fløyfjelltunnel. Rapporten viser at tunnelen var stengt 111 gonger i året i perioden 2014–2018, der ikkje-planlagde stengingar utgjorde om lag 25 prosent av tilfella. Både kollektivtransporten, næringstransporten, redningsetatane og andre trafikantar vert råka når tunnelen er stengd.

Rutegåande busstrafikk over Torget/Bryggen i regi av Skyss er i underkant av 1200 bussar pr. døger og i overkant av 100 bussar i rush-timen. Tilsvarende tal for Fløyfjelltunnelen er om lag 400 pr. døgn og om lag 50 i rush-timen (sum begge retningar). I tillegg kjem anna busstrafikk (turbussar, andre operatørar, buss for tog osv.)

Stengt Fløyfjelltunnel og redusert kapasitet gjennom sentrum vil kvar for seg gje store konsekvensar for kollektivtrafikken. Dersom dette skjer samtidig, vil heile trafikksystemet i og rundt Bergen stå i fare for å bryte saman. E39 Fløyfjelltunnelen er omfatta av krav om oppgradering i tråd med tunneltryggingsforskrifta. Planforslaget for Bybanen til Åsane koplar prosjekta Bybanen og utviding av Fløyfjelltunnelen med trafikksystemet i sentrum. Framtidig moglegheit for tovegskøyring i Fløyfjelltunnelen vil både redusera sårbarheita i trafikksystemet og behovet for omkøyring over Torget i beredskapssituasjonar. Statens vegvesen førebur oppgradering av Fløyfjelltunnelen sør gjennom bygging av eit nytt løp og utviding av dagens nordgåande løp. Saman med forlenga Fløyfjelltunnel mot nord vil oppgradert Fløyfjelltunnel gjere det mogeleg med tovegs trafikk i eitt tunnellop. Dette er ei løysing som vil gje ei meir robust beredskapsløysing for E39 ved planlagde stengingar.

Bergen kommune har utarbeida ein trafikkplan for Bergen sentrum som vart vedteken av Bystyret i Bergen 03.05.2023. Formålet med trafikkplan sentrum er å bidra til å skapa eit livskraftig og attraktivt bymiljø i sentrum. Målet er å kunna etablere ein tilnærma bilfri bykjerne. I tillegg til redusert støy- og luftforureining, vil dette gi moglegheiter for å etablere bilfrie byrom, utvida fortausareal, gode sykkelløysingar og prioritering av kollektivtrafikken. Samtidig skal sentrumsområdet vere tilgjengeleg for bebuarar, varedistribusjon og besøksparkering.

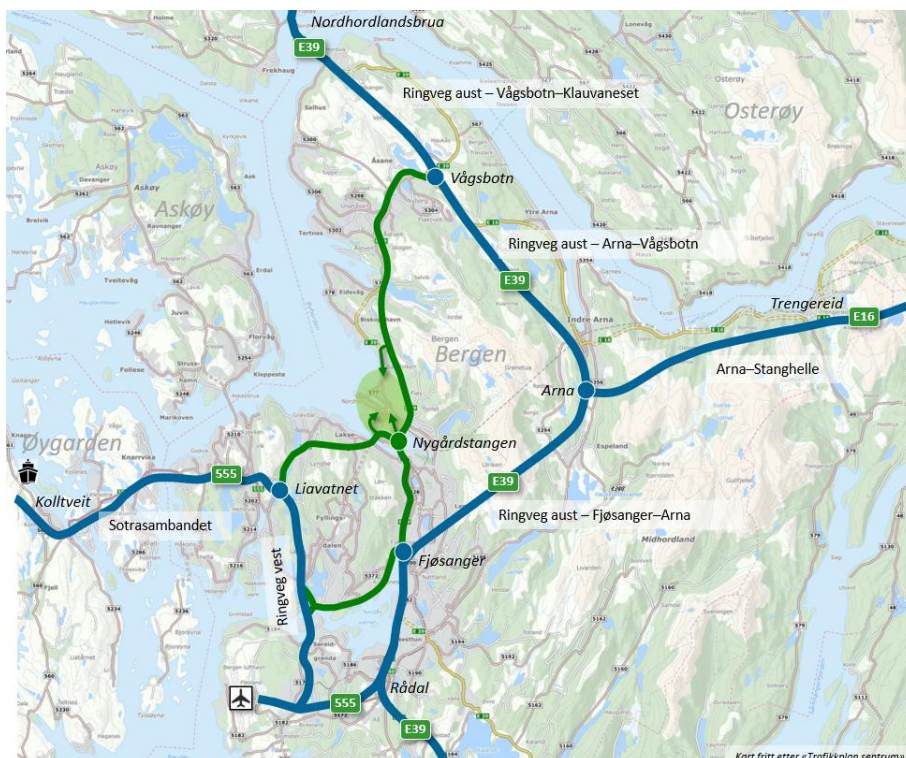
Omkøyring

Bergen har det mest sårbare vegnettet av dei store byane, med avgrensa moglegheiter for omkøyring. I tillegg er tilkomsten til nabokommunane Alver, Askøy og Øygarden over brusamband med avgrensa omkøyringsmoglegheiter.

I KVVU for Bergens-området er det peika på behovet for ein ringveg aust for byen med ny linje for E39 frå Fjøsanger via Arna til Klauvaneset. Mye av intensjonen bak å få etablert ein ringveg handlar om avlasting av trafikk gjennom sentrum, betre framkomst, reduksjon av støy og lokal luftforureining og betre trafikktryggleik. Arbeidet med kommunedelplan for delstrekninga Fjøsanger–Arna er i startfasen. På lang sikt er det mogeleg å sjå føre seg at gjennomgangstrafikk og ein del av dei lengre reisene på tvers av byområdet vil flytte seg frå dei sentrumsnære områda til ringvegen aust for sentrum (Statens vegvesen, 2016). I byutgreiinga er det rekna trafikale effektar av at ringvegsystemet er opna i 2050 som ein del av sensitivitetsanalysane (sjå kapittel 10.1).

Mogleg framtidig vegnett

I tråd med pågåande planarbeid for utvikling av riksvegnettet i Bergens-området er det laga ei skisse over korleis ein kan sjå føre seg det framtidige vegnettet i Bergens-området. Det er lagt til grunn at E39 går i ny trasé aust for Bergen sentrum, gjennom ringveg aust og at Fløyfjelltunnelen er forlenga til Eidsvåg for å frigjere dagens vegtrasé til framføring av Bybanen til Åsane.



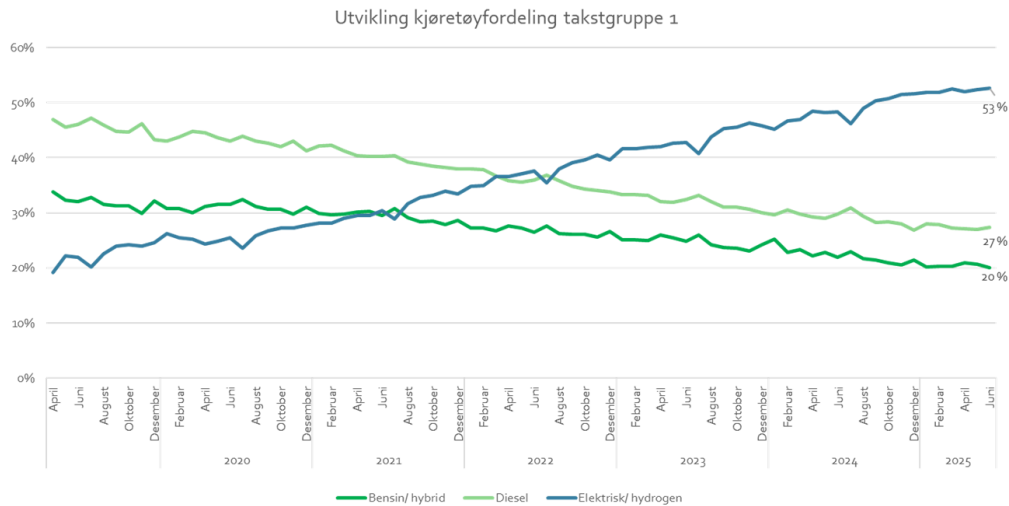
Figur 10: Skisse over mogleg framtidig vegnett i Bergens-området

1.4.1.6 Samansetjing av bilparken

Dei siste 15 åra har det vore ulike insentiv for å stimulere til overgang til elektriske bilar, og ved utløpet av 2024 var 50 % av passeringane i bomringen med elbilar. Dette har mellom anna ført til at utsleppa frå biltrafikken har gått ned med 24,9 prosent i perioden 2018–2024 (sjå kap.1.5.1), til trass for at byindeksen viser tilnærma nullvekst i den same perioden. Endring av køyretøyparken føreset tilrettelegging av infrastruktur for hurtiglading av elektriske køyretøy samt moglegheit for alternative drivstoff for tungtransporten.

I tråd med overordna mål prioriterer Statens vegvesen framkomst for kollektiv- og næringstransport før personbiltransport. Talet private elbilar i kollektiv- og sambruksfelt medfører aukande grad av framkomstutfordringar for kollektivtrafikken dei stadane det er etablert slike felt. Oppdaterte framskrivingar syner ein større auke i biltrafikken i byane fram mot 2030, samanlikna med tidlegare prognoser. Dette skuldast at det i 2030 vil vere ein høg del elbilar, og at reisekostnaden med elbil er lågare enn reisekostnaden for fossile bilar. Dette viser at insentivordninga for elbil har bidratt til ønska teknologiskifte, men at vidare tilrettelegging kan undergrave hovudmålet om nullvekst for personbilar. Det er difor naudsynt å vurdere tiltaka for framkomstfordeler på nytt og prioritere desse for kollektiv- og næringstrafikk. Statens vegvesen har hatt forslag til endringar i tilgang til kollektivfelt på høyring. Høyringsfrist var 30. april 2025, forslag til endringsforskrift er sendt Samferdselsdepartementet med von om at regelendringa kan vera innført våren 2026.

Miljødifferensierte bompengetakstar vart innført i Bergen i juni 2018. Bomringen vart utvida med nye bomstasjonar frå 6. april 2019. Frå då vart òg nullutsleppskøyretøy kravd bompengavgift. Datagrunnlaget i Figur 11 og Figur 12 er henta frå det regionale bompengeselskapet Ferde. Dei lette køyretøya vert delt inn i klassane bensin/hybrid, diesel og elektrisk/hydrogen.

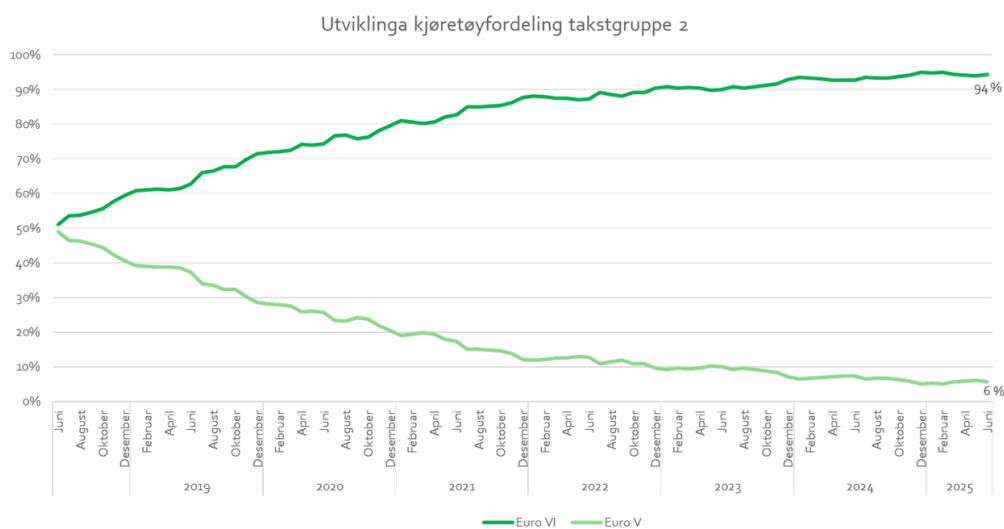


Figur 11: Utvikling kjøretøyfordeling i takstgruppe 1 i Bypakke Bergen

Som grafen viser var delen nullutsleppskjøretøy om lag 20 prosent av dei lette kjøretøya då bompengavgifta for dei vart innført i april 2019. Det var i tråd med føringane frå Prop. 11 S (2016–2017) om at nullutsleppskjøretøy skulle vere fritatt bompengavgift til dei utgjorde 20 prosent av trafikken.

Sidan då har delen lette nullutsleppskjøretøy vakse til 53 prosent i juni 2025, medan diesel- og bensinkjøretøya no utgjør under halvparten av dei lette kjøretøya til saman. Dieselskjøretøya har hatt ein relativt sterkare reduksjon enn bensinkjøretøya.

Dei tunge kjøretøya (takstgruppe 2) har òg miljødifferensierte takstar, og kjøretøy med reintbrennande motorar i Euroklasse VI vert kravd lågare takstar enn eldre, meir forureinande tunge kjøretøy. Kjøretøya i Euro VI utgjør 94 prosent av den tunge trafikken gjennom bomringen per juni 2025.



Figur 12: Utvikling kjøretøyfordeling i takstgruppe 2 i Bypakke Bergen

1.4.2 Kollektivtransport

Kollektivsystemet i Bergens-området består av buss, Bybanen, tog, og båt.

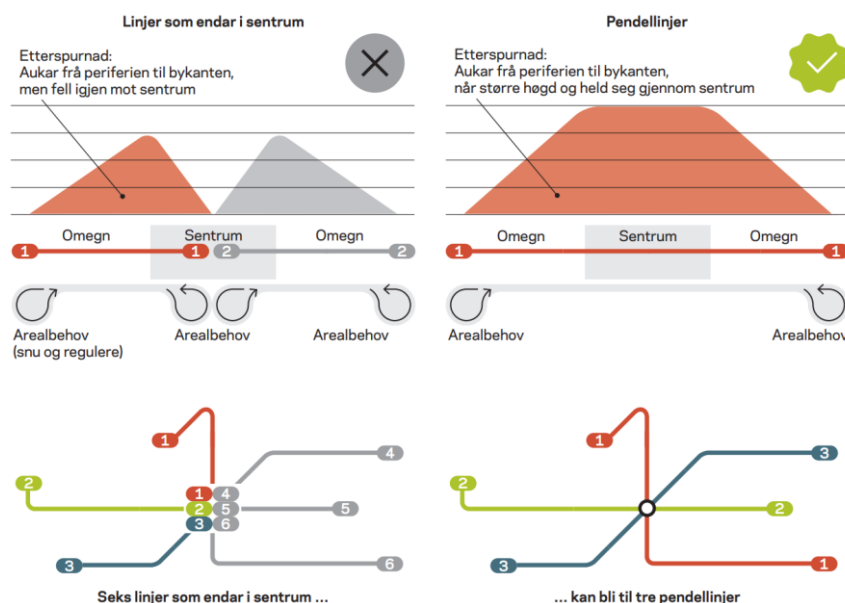
Måla for kollektivtrafikken i Vestland er knytt opp mot nasjonale og regionale mål om at all trafikkvekst i persontrafikken i byområda skal skje med miljøvenlege transportformer – kollektiv, sykkel og gåing. Den største kollektivtrafikkveksten i fylket er venta kome i Bergen og kommunane rundt.

Det faste, rutegåande kollektivtilbodet er ryggrada i eit berekraftig mobilitetssystem. Eit godt utvikla kollektivnettverk gjer det mogleg for innbyggjarane å reise på ein effektiv og berekraftig måte. Skyss vil vidareutvikle stamlinjene i Bergen og utvikle regionale stamlinjer i Bergens-området. Hovudgrepa er å reindyrke stamlinjene og samspelet mellom desse, ha mest mogleg lik frekvens i større delar av linjenettet og sikre gode bytemoglegheiter.

I Rettleiar for planlegging av linjenettet i Vestland (Skyss 2025), vert dei viktigaste prinsippa for planlegging og utvikling av linjenettet for kollektivtrafikken i Vestland presentert. Prinsippa bygger på beste praksis og erfaring i kollektivbransjen over fleire år – med mål om å skape eit enkelt og attraktivt linjenett for dei reisande.



Figur 13: Buss- og bybanenettet i Bergen (Skyss)



Figur 14: Nokre av prinsippa for utvikling av kollektivnettet. Kjelde: Rettleiar for planlegging av linjenettet i Vestland, Skyss 2025

Tal frå årsmeldinga til Vestland fylkeskommune (VLFK) 2024 viser at Skyss transporterte 85,4 millionar passasjerar i byvekstavtaleområdet. Om lag 58,7 millionar av desse var på buss, 25,85 millionar på Bybanen og 842 000 på båt. I 2024 vart 92 prosent av Skyss sine påstigingar på kollektiv i Vestland gjort innanfor byvekstavtaleområdet. I tillegg Transporterte Vy tog Vest om lag 1 million passasjerar mellom Bergen og Arna.

Tabell 2: Tal påstigande passasjerar på kollektivtransport i byvekstavtaleområdet 2020–2024

Transportmiddel	2020	2021	2022	2023	2024
Buss, byvekstavtaleområdet	34 966 000	39 885 000	51 405 000	57 014 000	58 735 000
- Buss, berre Bergen kommune	29 801 000	33 546 000	43 696 000	48 181 000	49 725 000
Bybanen	12 424 000	13 901 000	19 122 000	24 288 000	25 850 000
Bybåt Kleppestø–Strandkaien	433 000	435 000	588 000	657 000	685 000
Bybåt Knarvik–Frekhaug–Strandkaien	68 000	67 000	117 000	164 000	157 000
Tog ²	493 800	649 000	843 000	808 000	1 020 000
Sum, byvekstavtaleområdet	48 384 800	54 937 000	72 075 000	82 931 000	86 447 000

² Reisedata for tog i 2024 manglar tal for de to siste vekene i året grunna innføring av trafikkkpakke 3. Det manglar òg tal frå dagtoga i talgrunnlaget.

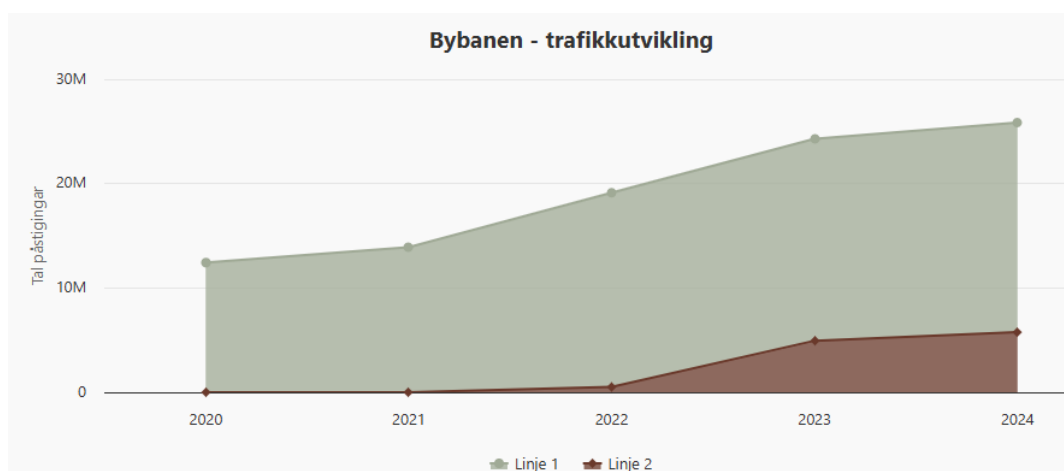
1.4.2.1 Bybanen

Bystyret i Bergen har vedtatt at det skal etablerast eit bybanenett som skal vere hovudstamma i byens kollektivsystem. Linje 1 går mellom Bergen sentrum og Bergen lufthamn Flesland medan linje 2 går frå Bergen sentrum til Fyllingsdalen. Ein ny bybanetrasé mellom Bergen sentrum og Vågsbotn i Åsane er under planlegging og prosjektering. Bergen kommune varsla oppstart av reguleringsplanarbeidet for strekninga Bergen sentrum–Sandviken i februar 2025, med mål om vedtak av reguleringsplan i 2027. I tillegg vert det òg arbeidd med planar som kan vidareføre Bybanen mot Bergen vest.

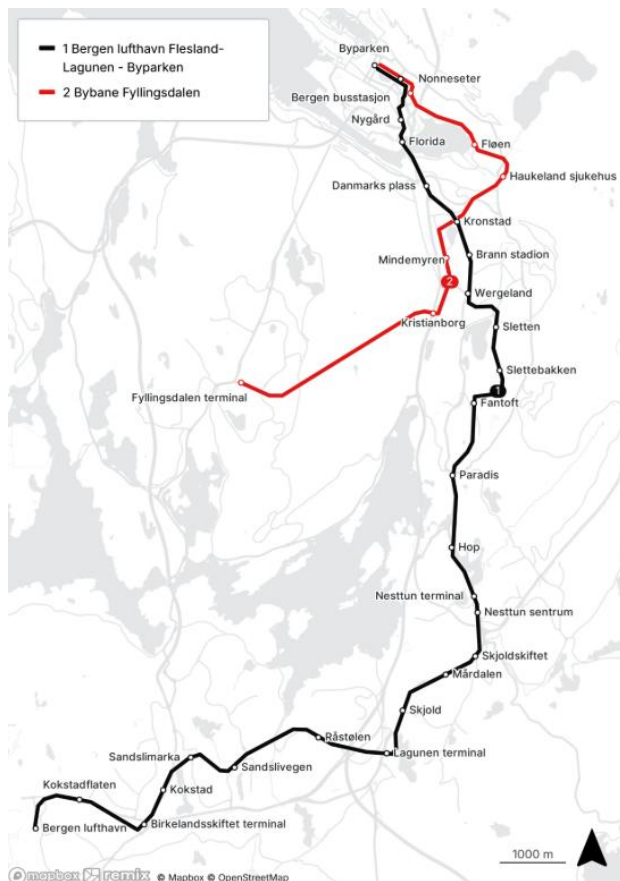
Målet er at bana skal bidra til god byutvikling og gi ei trygg og effektiv kollektivreise som bidreg til å auke delen kollektivreisande. I tillegg til at kollektivdelen aukar, vert det fortetta med kvalitet rundt Bybanen og klimagassutsleppa vert reduserte i tråd med nullvekstmålet. Bybanen gir ein betre by med meir plass, mindre støy, betre luft og knyter byen tettare saman. Bybanen gir god måloppnåing på berekraft og miljø, og støttar opp under nasjonal areal- og transportpolitikk.

Tala frå årsmeldinga til VLFK for 2024 vist i Tabell 2 syner at Bybanen hadde 25,9 millionar påstigingar i 2024, mot 24,3 året før. Begge bybanelinjene har fått fleire reisande, men det er linje 2 til Fyllingsdalen som aukar mest. Linje 2 auka med 16 prosent, frå 4,9 millionar til 5,8 millionar påstigingar i 2024. Linje 1 mellom Bergen sentrum og flyplassen passerte 20 millionar påstigingar for første gong, mot 19,3 millionar i 2023, som er ein auke på 4 prosent.

Det er venta at passasjergrunnlaget for linje 2 vil auke som følgje av den komande utbygginga på Mindemyren i åra som kjem. Tala i Figur 15 syner påstigingar per år, og fordelinga mellom linje 1 og linje 2 – som opna 21. november 2022.



Figur 15: Tal påstigande passasjerar på Bybanen (tal frå SKYSS)



Figur 16: Oversikt over Bybanen sitt linjenett per 2025

Bybanen er bygd ut i fire byggetrinn, med planar for to byggetrinn til; byggetrinn 5 mellom sentrum og Åsane, og byggetrinn 6 mellom sentrum og Laksevåg.

Gjennom etablering av Bybanen mellom sentrum og dei folkerike bydelane i nord, sør og vest, kombinert med togtilbodet austover, vil eit kollektivsystem i Bergen med Bybanen som hovudstamme vere realisert. Det skjenegåande transportsystemet vil ha stor kapasitet, og legg til rette for utvikling av byen i tråd med måla om fortetting, auka del gåande og syklende, og ein by med mindre biltrafikk.

1.4.2.2 Buss

Skyss rapporterer om ein positiv utvikling i passasjertala for buss, både etter pandemien og samanlikna med nivået i 2019. Sjølv med eit fullt utbygd bybanenett, viser tidlegare utgreiingar at om lag 60 prosent av kollektivreisene framleis vil skje med buss. Dette understrekar bussens viktige rolle i det samla kollektivtilbodet. Utviklinga er òg positiv samanlikna med 2019-nivået.

Opninga av E39 Sveгатjørn-Rådal og Bybanen linje 2 til Fyllingsdalen har medført store endringar i busstilbodet i Bergen sør. Tal frå Skyss syner at det var 18 prosent

fleire påstigande på busstilbodet mellom Os i Bjørnafjorden kommune og Bergen i november 2022 etter opninga av ny E39 samanlikna med september 2022. 60 prosent av kollektivreisande reiser langs nye E39 og 40 prosent reiser langs gamle E39 om Sjøfteland. Linje 600 som køyrer den nye motorvegen mellom Bjørnafjorden og Bergen sentrum hadde i 2024 eit passasjertal på 1,81 mill., ei auke på 11,66 % frå året før. På nokre avgangar på 600-linja i rushtid har det vore kapasitetsutfordringar, og frå mars 2023 vart tilbodet styrka med fleire avgangar i rushtid.

Opninga av Bybanen linje 2 til Fyllingsdalen medførte òg store omleggingar av busstilbodet sør i Bergen. Linje 2 har avgang kvart 7.–8. minutt i rushtid, og passerer det nye underjordiske bybanestoppet ved Haukeland sjukehus. Saman med busslinjer med stor kapasitet og hyppige avgangar som linjene 5, 6, 12 og 16E, gjer dette Haukeland sjukehus til eit meir sentralt knutepunkt i kollektivtrafikken i Bergen.

Fyllingsdalen terminal, Kristianborg, Kronstad, Bergen busstasjon og ikkje minst sentrumshaldeplassane Byparken Kaigaten og Nonneseter er viktige knutepunkt etter omlegginga. Slike knutepunkt er ein sentral del av det samla kollektivtilbodet, og legg til rette for fleire gode bytemoglegheiter, både mellom buss og bane, buss og buss, og mellom dei to bybanelinjene.

Gode knutepunkt er viktig for å få ein god nettverkseffekt. Gjennom å satse på stamlinjer med høg frekvens og gode bytemoglegheiter, vert det eit tilbod med høgare frekvens både for arbeidspendlarar og for dei som reiser på fritida. Omleggingane i samband med opning av Bybanen linje 2 inneber at rundt 8000 fleire innbyggjarar kan nyte godt av denne effekten, med avgangar (minst) kvart tiande minutt.

1. desember 2020 vart 10 nye trolleybussar og 102 elektriske bussar sett i drift i Bergen sentrum. Om lag ein femtedel av alle bussane som går i Rutepakke sentrum vest, sør og nord (Bergen, Øygarden, Askøy, Bjørnafjorden, Austevoll og Osterøy) er elektriske. Fylkestinget i Vestland vedtok i oktober 2025 ein styrt avvikling av trolleybussane når busskontrakten går ut i 2030. Trolleybussane skal erstattast av batteribussar i nye anbod.

1.4.2.3 Båt

I Bergens-området er det to båtsamband som inngår i billettzone A; *Askøysambandet* mellom Kleppestø og Strandkaia i Bergen og

Nordhordlandssambandet mellom Knarvik, Frekhaug og Bergen. Desse båtsambanda har dei same billettprisane som buss, Bybanen og tog.

I 2022 vart det inngått ein ny kontrakt med Fjord1 AS for drift av Askøysambandet og Nordhordlandssambandet med oppstart i januar 2025. Drifta på Askøysambandet vert utført av to heilelektriske fartøy med kapasitet til minimum 270 passasjerar. Nordhordlandssambandet vert utført av eitt fartøy med kapasitet til 200 passasjerar.

1.4.2.4 Tog

Jernbanen utgjer den fjerde armen i kollektivsystemet i Bergen. Tre jernbanestasjonar ligg innanfor Miljøløftet sitt avtaleområde; Bergen, Arna og Trengereid. Turen gjennom Ulriken mellom Arna og jernbanestasjonen tar 7 minutt – mot 30 min med buss – og etter opninga av nytt dobbelspor i mai 2024 er lokaltogtilbodet mellom Arna og Bergen svært godt med avgangar kvart kvarter. I tillegg har regiontoget til Voss (Vossebanen) 17 daglege avgangar i kvar retning og fjerntoget til Oslo seks (inkludert nattoget).

I 2024 hadde Bergensbanen, Vossebanen og Arnalokalen over 3 millionar påstigande passasjerar, og av desse hadde 1,3 millionar både påstiging og avstiging innanfor byvekstavtaleområdet. Passasjerveksten på Arnalokalen er sidan opninga av dobbeltsporet på 65 prosent.

Toget er tett knytt saman med det resterande kollektivsystemet i regionen gjennom rute- og billettsamarbeidet med Skyss, samt gode overgangsmoglegheiter til både buss, Bybanen og sykkel ved stasjonane i Bergen og Arna. I 2024 kom 29 prosent av alle påstigande på Arnalokalen og Vossebanen til stasjonen med kollektivtransport, sykkel eller til fots. For fjerntoget var delen 44 prosent.

1.4.3 Sykling, gonge og mikromobilitet

Gonge

Partane i Miljøløftet har samarbeidd om å utarbeide ein eigen gåstrategi for Bergen kommune for perioden 2020–2030 der hovudmålet er samanfallande med den nasjonale gåstrategien; «flere skal gå mer i Bergen». Visjonen for gåstrategien er at det skal vere attraktivt og sikkert å gå i Bergen. Målet om 30 prosent del gåande skal nåast gjennom målretta satsing på tilrettelegging for og prioritering av

løysingar som fremmar gåing, samt prioritering av drift og vedlikehald for fotgjengarar.

Bjørnafjorden har ikkje ein gåstrategi, men har grøn mobilitetsstrategi 2025–2036 kor hovudmålet er «det skal vere enkelt, attraktivt og trygt å gå, sykle og reise kollektivt». Aktiv transport (t.d. gåing) er ei viktig satsing i mobilitetsstrategien som fokuserer på at kommunen skal gjere det attraktivt for innbyggjarane å gå meir.

Etter planstrategien for Alver, skal det utviklast ein strategi for grøn mobilitet i kommunen, beståande av ein sykkelstrategi og ein gåstrategi. Gåstrategien skal liggje til grunn for langsiktig og kortsiktig utvikling av gå–venlege sentra i Alver, og skal gjera det enklare for folk å reise til fots i kommunen. Gåstrategien skal avklare kva tiltak det skal satsast på for å få til meir gonge i Alver, og utvikle ein visjon for gangutviklinga. Det er sett av belønningsmidlar til å lage gåstrategi for Alver i 2026.

I reisevaneundersøkinga for 2024 utgjorde daglege reiser til fots i byvekstavgataområdet 24 prosent av alle reiser. I Bergen var delen gåande på 28 prosent, to prosentpoeng unna målet i gåstrategien for 2030. Delen gåande var størst i bydelane Bergenhus, med 63 prosent gåande, og Årstad med 37 prosent gåande.

Sykling

Partane i Miljøloftet har òg samarbeida om å utarbeide ein eiga sykkelstrategi for Bergen for perioden 2019–2030. Strategien har ein visjon for sykkelbruk i Bergen: «Det skal være attraktivt og sikkert å sykle i Bergen». Visjonen støtter opp under hovudmålet i strategien om at «flere skal sykle mer i Bergen». Målet om 10 prosent del syklende i 2030 skal nås gjennom etablering av eit samanhengande og sikkert sykkelvegnett som fremmar sykling, med eit drift- og vedlikehaldsnivå som gjer det mogeleg å sykle heile året.

Både gåstrategien og sykkelstrategien legg til grunn at gangareal i første rekke er for fotgjengarar. Sykkeltilrettelegging vil i all hovudsak innebere separering frå køyretøy og dei gåande. Samtidig har nokon stader ein karakter eller trafikkmengd som gjer det greitt å blande alle, eller berre dei mjuke, trafikantane.

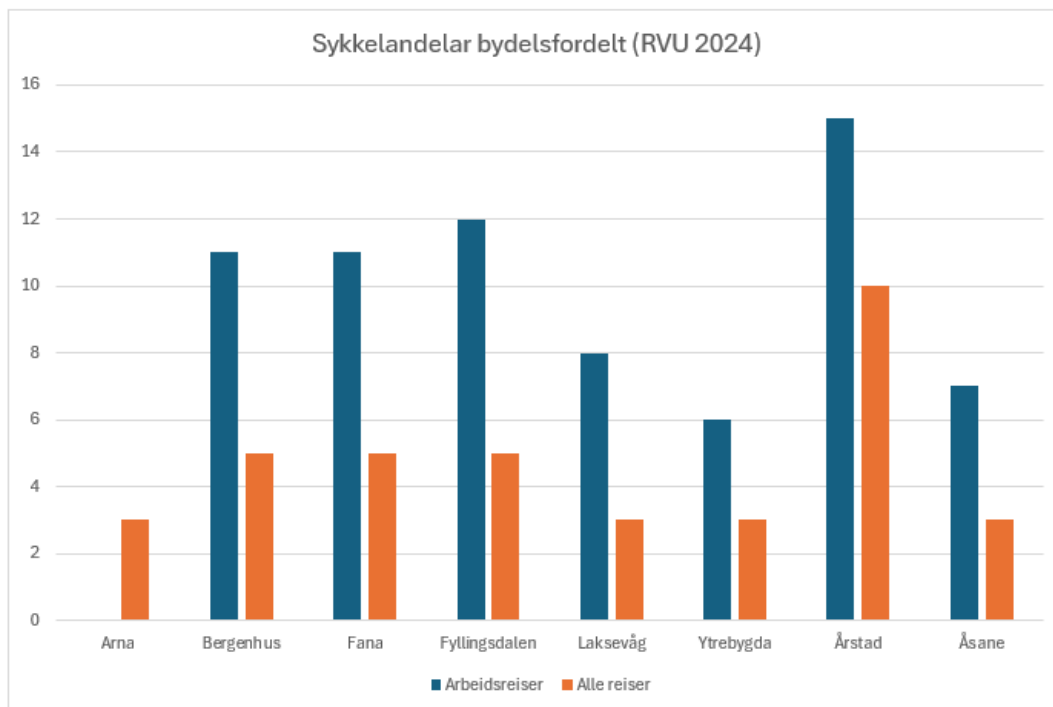
Alver kommune har vedtatt eigen sykkelstrategi, men må utarbeide tiltaksdel for å få ut meir praktisk effekt. Dette er ein del av arbeidet med grøn mobilitet i kommunen, og noko det er satt av belønningsmidlar til i 2026. Sykkelstrategien har som visjon at det skal vera «*trygt og kjekt å sykla i Alver*». For at folk skal velje sykkel som transportmiddel, er det viktig at dei kjenner seg trygg i trafikken. Det

dreier seg både om folks subjektive oppleving av tryggleik, og den objektive sikkerhetsrisikoen ved å sykle. Løysinga kan nokon gongar vere sikkerheitstiltak på den fysiske infrastrukturen, andre gongar er løysinga opplæring i trafikkreglar, eller tiltak som aukar merksemda til trafikantane. Framkomst med samanhengande infrastruktur, attraktive strekningar som gir gode opplevingar, garderobar, kampanjar og trygg sykkelparkering er verkemiddel som gjer det kjekt å sykle.

Målet til sykkelstrategien er at sykkelandelen av alle reiser i Alver skal vere på 4 prosent i 2031. Målet er ambisiøst. Det krev ei tredobling av sykkelreisene. Analysar av bustadstrukturen for dei sysselsette og skuleelevar i dag viser at Alver har eit godt potensiale for å nå målet.

RVU 2024 viser at Bergens-området har den lågaste sykkelandelen av dei fem store byane med byvekstavtale. Dette kan henge saman med at avtalen for Bergens-området famnar om eit stort geografisk område, samanlikna med dei andre byområda, men viser samstundes at det er potensial for å auke sykkelbruken i Bergens-området.

Om vi bryt tala frå RVU ned på bydelar og reisehensikt ser vi at dei sentrumsnære bydelane har vesentleg høgare del både gåande og syklande enn bydelane lengre frå sentrum. Ei oversikt over arbeidsreiser og alle reiser på sykkel er vist i figuren under. På arbeidsreiser ligg bydelane Bergenhus, Fana, Fyllingsdalen og Årstad godt over målet om 10 prosent syklande.



Figur 17: Delar syklande fordelt på bydelar i Bergen (RVU 2024)

For å nå nullvekstmålet, må ein større del av reisene i Bergensområdet gjennomførast med sykkel, kollektiv eller til fots. Det krev ein konkurransedyktig infrastruktur for sykkel med god framkomst og tilstrekkelege vegbreidder. Det krev òg gode og direkte koplingar mellom målpunkta, få standardsprang/systemskifte, god trafikktryggleik og opplevd tryggleik for dei syklende. Utbygging av sykkelvegnettet i Bergen kommune skjer i tråd med føringane frå «Offentlig utbyggingsfase 1» i den vedtekne sykkelstrategien for Bergen kommune. Ein oversikt over sykkelstrategien og det prioriterte sykkelnettet i «Offentlig utbyggingsfase 1» ligg [her](#).

Bjørnafjorden vedtok «Sykkelstrategi for Bjørnafjorden 2023–2034» (sak 2022/1188). Strategien har som visjon at det skal vere trygt og attraktivt å sykle i Bjørnafjorden. Visjonen er formulert gjennom tre hovudmål. Det første er at det skal opplevast trygt å sykle. Det andre er at det skal vere enkelt og effektivt å sykle for både vaksne og barn. Til slutt skal kommunen auke sykkelandelen til 5 prosent i Bjørnafjorden. Tiltak som skal prioriterast for å nå hovudmåla i strategien er auka kunnskap om sykkel, bygge meir samanhengande sykkelvegnett, prioritering av små sykkeltiltak og meir tverrfagleg samarbeid gjennom arealplanlegging.

I 2022 vedtok Askøy kommune den første sykkelstrategien sin. Strategien legg føringar for ei ambisiøs satsing på sykkel fram mot 2030. Hovudmålet er at 10% av befolkninga på Askøy sykklar i 2030. Strategien har definert fire innsatsområde for å lukkast med dette:

- Gode fysiske anlegg
- God drift og vedlikehald
- Kommunikasjon og opplæring
- Sykkelfriendly arealbruk

Sykkelstrategien har òg ein handlingsdel med konkrete tiltak som skal gjennomførast på Askøy. Det skal mellom anna jobbast for å få fleire samanhengande gang- og sykkelveggar i kommunen, tryggare sykkelparkering og gjennomføre målretta kommunikasjonskampanjar for å oppmuntre fleire til å nytte seg av sykkelen til og frå skule, jobb og på fritidsreiser. Det er og jobba med eit hovudnett for sykkel der ein særleg skal prioritere å legge til rette for syklistar.

Aktuelle føringar for mobilitet og transport for Øygarden kjem fram i kommuneplanen sin samfunnsdel 2022–2034. Her er det sett eit delmål om at «Øygarden skal ha trygge, tilgjengelege og berekraftige transportløysingar», med ein strategi om å leggje til rette for gåing, sykling og bruk av kollektivtransport.

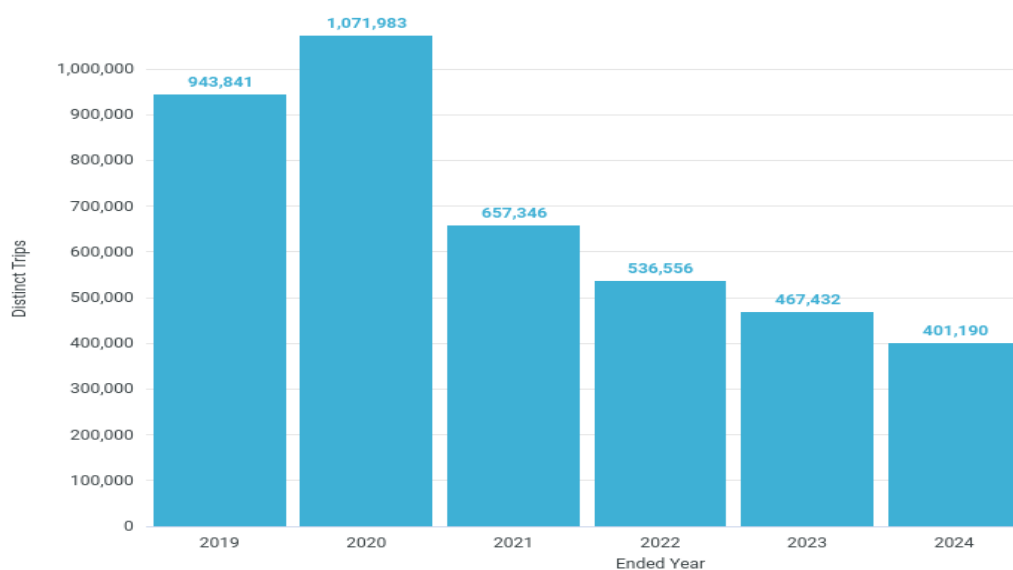
Desse føringane er retningsgjevande for det pågåande planarbeidet med kommuneplanen sin arealdel, som skal opp til endeleg politisk vedtak i 2027. I 2018 vedtok tidlegare Fjell kommune ei satsing som sykkelby, basert på eit samarbeidsprosjekt mellom Statens vegvesen og tidlegare Hordaland fylkeskommune. Som del av sykkelbyprosjektet vart det gjennomført enkle haldningsskapande og infrastrukturtiltak.

Ei ny mobilitetsanalyse viser til eit betydeleg sykkelpotensial fram mot 2045 i regionsenteret Straume. Undersøkingar gjennomførte av Syklistenes Landsforening synleggjer hinder og utfordringar for dagens sykkelbruk. Denne kunnskapen vert lagt til grunn for planarbeidet i Straume sentrum i samanheng med opning av Sotrasambandet i 2027. For å oppnå sykkelpotensialet ønskjer kommunen å gjenoppta og vidareføre tidlegare overordna strategiske arbeid med sykling.

Bysyklar

Etter prøveordninga med bysyklar i 2017 vart det innført permanent tilbod i Bergen frå 2018. Ordninga vert finansiert av Bergen kommune, private sponsorar og av statlege belønningsmidlar gjennom Miljøløftet.

Det er om lag 1000 sykklar tilgjengeleg fordelt på 120 stasjonar. I 2024 var det utført 400.000 turar på bysyklar. Figur 18 viser samanhengen frå ordninga var innført i 2018. Bruken av bysyklane hadde sin topp med over ein million turar i 2020, men har hatt ein negativ trend sidan.



Figur 18: Utvikling i bruk av bysyklar i Bergen (Kjelde: Bergen kommune)

Avtalen med tilbyder av bysyklar gjeld til 3. mai 2026, med ein opsjon på ytterlegare 2 år. Bymiljøetaten i Bergen har gjennomført ein analyse av ulike alternativ for ein ny bysykkelordning som skal ta over for løysinga som finst i dag. Etaten tilrår at bysykkelordninga vert erstatta med tilgang til delte elsyklar gjennom konsesjonsavtalar som vert kombinert med løyveordninga for små elektriske køyretøy. Modellen inneber at eit utval operatørar gis rett og plikt til å levre mikromobilitet, inkludert elsyklar, utan kommunal medfinansiering. Det er venta at bystyret i Bergen vil få saka til handsaming i løpet av 2025. Inntil ny ordning er på plass vil byrådet oppretthalde dagens tilbod av bysyklar.

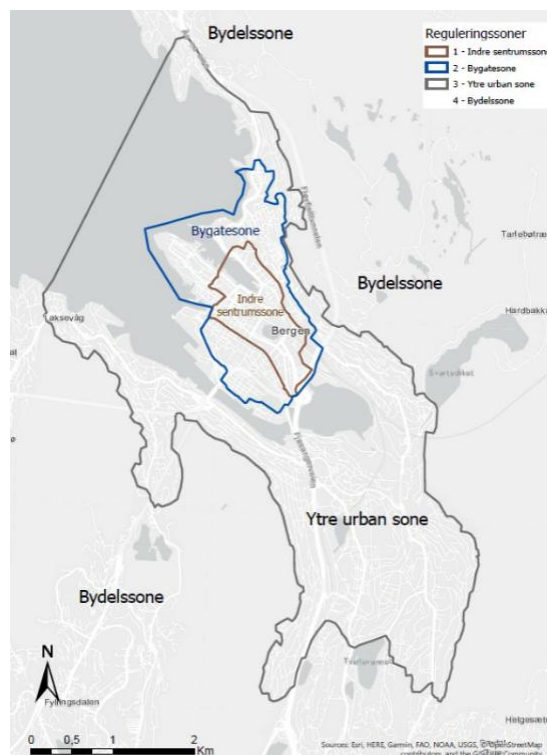
Mikromobilitet

Inntoget av elektriske sparkesyklar og anna mikromobilitet i byområdet har påverka måten vi flytter oss på, spesielt i det sentrumsnære området. Sparkesyklane har vore i bybildet sidan sommaren 2020 og vert gjerne nytta som erstatning for korte reiser med kollektivtrafikk, i staden for gåing eller sykling, eller som eit supplement til slike reiser. Det supplerande tilbodet med elektriske sparkesyklar kan forklare reduksjonen i bruken av bysyklar i perioden frå sommaren 2020. Den nye mikromobiliteten har redusert reisetida for ein stor del turar i sentrumsområdet. Per juni 2025 tilbyr to operatørar, *Ryde* og *Voi*, elsparkesyklar i byen, og det finst om lag 7 600 elsparkesyklar i Bergen. Tilbodet har spreidd seg til alle bydelar unnateke Arna.

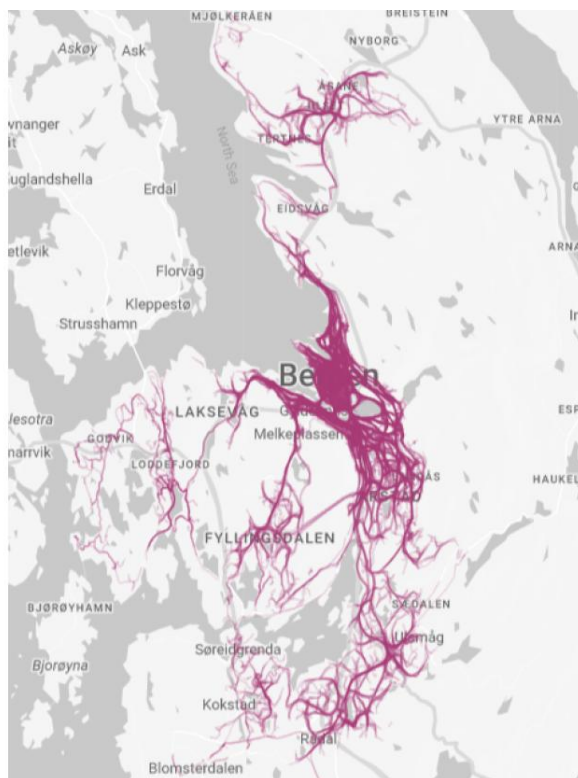
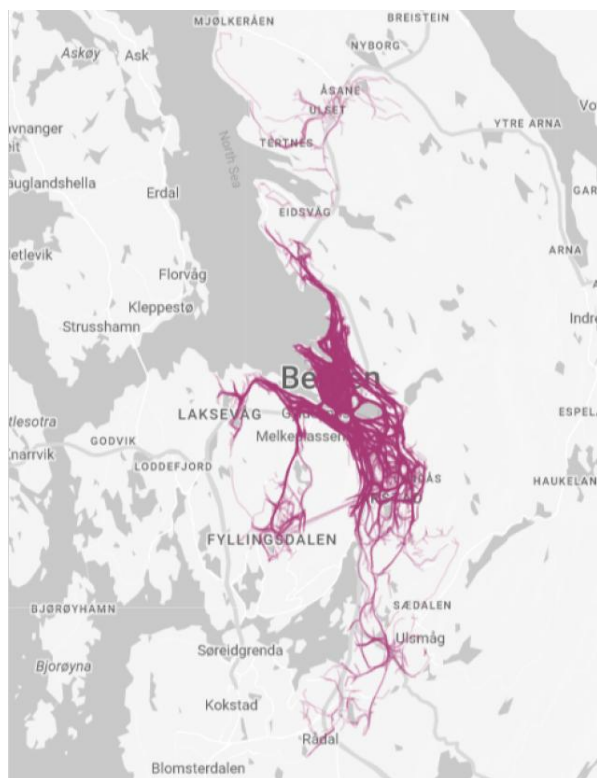
I 2022 vart det registrert i underkant av fire millionar turar, eit tal som auka til 4,5 millionar turar i 2024. I første del av 2025, fram til og med mai, har veksten halde fram, med omtrent 35 prosent fleire turar enn i same periode i 2024.

Dersom trenden held fram ut året, vil Bergen passera seks millionar turar for 2025. Det mest interessante med denne siste veksten er at hovuddelen skjer i dei ytre områda av kommunen.

Frå [fagnotatet](#) frå Bymiljøetaten til byrådet ser me at auken både i tal sparkesyklar og talet på turar i sone 4, den ytre bydelssona, har meir enn dobla seg frå 2024 til 2025 (129 % auke). Turar i bydelssona utgjør no ca. 30 prosent av det samla talet på turar. Til samanlikning har auka turar i dei to inste sonene vore 9–10 prosent i same periode. 64 prosent av auken i talet på turar frå 2024 til 2025 har funne stad i bydelssona. Ser me nærare på kvar turane startar og sluttar, finn me ein tendens til at turane i bydelane (sone 4) i større grad startar eller sluttar ved kollektivknutepunkt, samanlikna med dei meir sentrale sonene.



Figur 19: Reguleringssonar i Bergen (Bergen kommune)



Figur 20: Utvikling i geografisk sprening av turar med elektriske sparkesyklar – januar-mai 2024 til venstre, januar-mai 2025 til høgre

Elektriske sparkesyklar kan vere eit bidrag til meir berekraftig transport, men på andre sida fører det til nye utfordringar for trafikktryggleiken. Til dømes er

ulykkesfrekvensen for elsparkesyklar om lag 10 gongar så høg som for sykkel. I tillegg gjer ikkje-reglementert utplassering og parkering av sparkesyklane det vanskelegare å kome fram for andre mjuke trafikantar, og ein del av desse kjenner seg mindre trygge. Dette er særleg trekt fram som ei utfordring for eldre og personar med funksjonsnedsetting.

Dei første elsparkesyklane vart sett ut i Straume i Øygarden kommune på initiativ av en lokal entreprenør i 2022. I 2024 vedtok kommunen ei forskrift om utleie av små elektriske køyretøy på offentlig grunn, som avgrensar talet elsparkesyklar i Straume til maksimalt 200 stk., og set ramar for bruk.

På Askøy vart det satt ut elsparkesyklar i Kleppestø-området våren 2025. Kommunen har starta arbeidet med å utarbeide ein lokal forskrift.

1.4.4 Trafikantbetaling

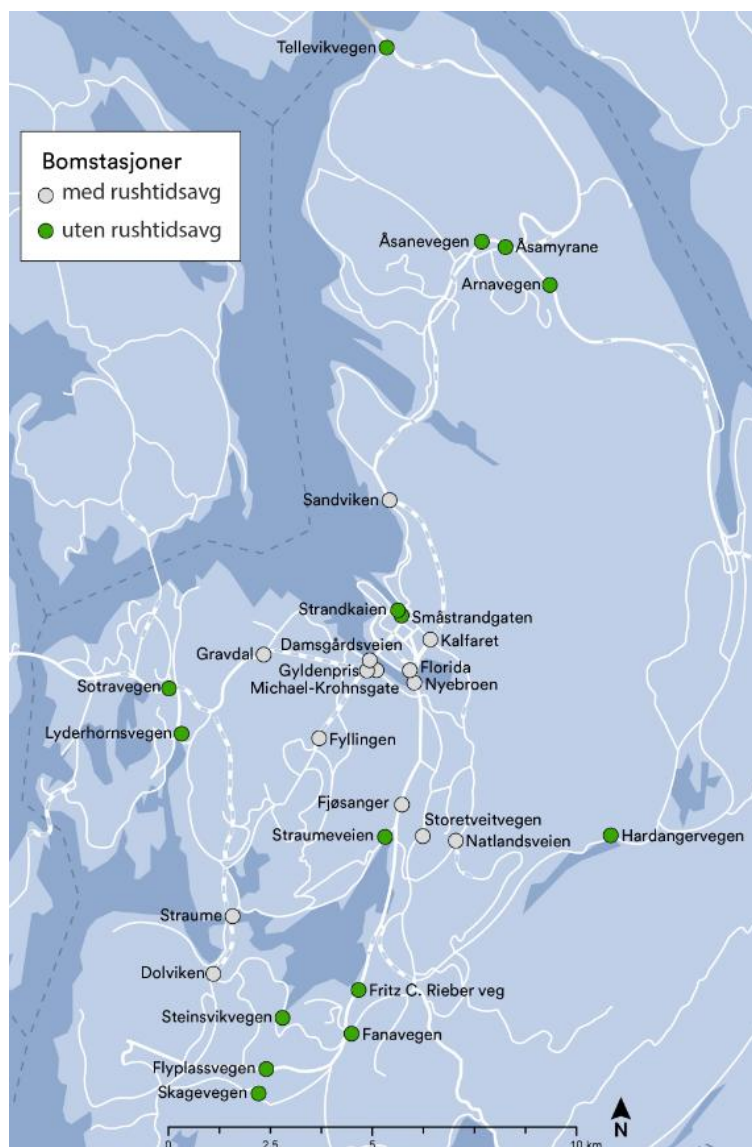
Etter utviding av bompengesystemet i 2019 er det no 29 bomstasjonar med einvegs innkrevjing av bompengar i retning mot sentrum. Det er miljødifferensierte takstar i alle bomstasjonar, og tidsdifferensierte takstar (rushtidsavgift) hovudsakeleg i dei sentrumsnære bomstasjonane, med eitt unntak; bomstasjonane Dolviken og Straume som vart etablert i høve opninga av ringveg vest. Rushtida vert definert som periodane mellom 06:30–09:00 og 14:30–16:30 på kvardagar.

Tabell 3: Bompengetakstar i Bypakke Bergen frå 01.01.2025

Takstgruppe 1		Takstgruppe 2	
Bensin / ladbar hybrid		Euro V og eldre	
Rushtid	Utanfor rush	Rushtid	Utanfor rush
Kr 62	Kr 30	Kr 149	Kr 85
Diesel		Euro V / ladbar hybrid	
Rushtid	Utanfor rush	Rushtid	Utanfor rush
Kr 68	Kr 36	Kr 91	Kr 45
Nullutslepp		Nullutslepp	
Rushtid	Utanfor rush	Rushtid	Utanfor rush
Kr 23	Kr 13	Kr 0	Kr 0

Med AutoPASS-avtale og elektronisk brikke vert det gitt 20 prosent rabatt til køyretøy i takstgruppe 1. Hydrogenkøyretøy med AutoPASS-avtale og elektronisk brikke er fritaken for bompengavgift.

Ein konsekvens av rabatterte bompengetakstar for nullutsleppskøyretøy er at gjennomsnittstaksten vert redusert etter kvart som delen nullutsleppskøyretøy aukar. Som omtalt i kap. 1.4.1.6 utgjør delen elbilar med høge rabattar over 50 prosent av dei lette køyretøya i dag. Utan at det vert sett i verk tiltak vil reduksjonen i gjennomsnittstaksten halde fram. Dette vil redusere bompengane sin trafikkreduserande effekt i Bypakke Bergen, og vil gjere det vanskelegare for Bergens-området å nå nullvekstmålet. Fallande bompengeinntekter kan òg gjere det meir krevjande å finansiere porteføljen i bypakka.



Figur 21: Oversikt bomstasjonar Bypakke Bergen

Både Alver og Askøy kommunar har eigne bompengepakker; *Nordhordlandspakken* og *Askøypakken*, som har innkrevjing av bompengar til høvesvis 2031 og 2033. Innkrevjinga av bompengar på E39 Sveгатjørn—Rådal skal etter planen halde fram til og med 2038. Takstnivået er lågare i Nordhordlandspakken (24 kr) og Askøypakken (41 kr) enn i Bergen, medan E39 Sveгатjørn—Rådal (61 kr) er om lag på nivå med Bergen i rushtida. Det er ikkje timesregel mellom dei ulike pakkane/prosjekta, slik at trafikantar som reiser frå nabokommunane til Bergen betalar bompengar både i eiga pakke/prosjekt og i bomringen i Bergen.

Rv. 555 Sotrasambandet er under bygging og vil etter planen opne i 2027. Stortinget har slutta seg til eit lokalt vedteke takstnivå på om lag 50 kr i 2018–prisar.

Fellesprosjektet E16 Arna–Stanghelle fekk finansieringsvedtak i Stortinget i juni 2025. Prosjektet er venta opna i 2035/36. Det er lagt opp til tre bomsnitt der eit av snitta ligg i Bergen kommune og to av bomsnitta ligg utanfor byvekstavtaleområdet i Vaksdal kommune. Bompengetaksten er venta å verte 75 2025–kr per bomstasjon utan timeregel mellom bomstasjonane.

Prosjektet E39 Vågsbotn—Klauvaneset er venta å opne for trafikk om lag 2035, og må truleg delfinansierast frå Bypakke Bergen på grunn av den geografiske plasseringa. Alternativt må prosjektet, dersom det skal delfinansierast med bompengar som eit strekningsvis bompengeprosjekt utanfor Bypakke Bergen, ha eiga innkrevjing av bompengar.

Bompengar påverkar privatpersonar og næringsliv

Bergens-området har, og vil i fleire år framover ha, ei betydeleg bompengebelastning for trafikantar og næringsliv. Det er eit stort og samansett sett av faktorar som påverkar kvar folk vel å busetja seg, kor eksisterande bedrifter vel å lokalisera aktivitetane sine, og kor nye verksemdar veks fram. Desse vala – tilgang på viktige naturressursar, klima og topografi, transportmoglegheiter og nærleik til marknader er døme. Ein av dei viktigaste faktorane er historie: Dei fleste personar vel å bu der dei allereie bur; dei fleste bedrifter er forankra der dei opphavleg vart etablerte; og nye bedrifter vert som oftast etablerte der det allereie er mykje verksemd. Denne historiske tyngda inneber ein grunnleggjande stabilitet i busetjings- og lokaliseringsmønster.

Historisk har delvis bompengefinansiering av infrastrukturprosjekt ført til raskare utbygging av prosjekt enn om dei skulle verte finansierte over offentlege budsjett åleine. Dette har gjeve betre framkome og trafikktryggleik, både for privatpersonar

og næringslivet. Samtidig påfører bompengar privatpersonar og bedrifter auka transportkostnader. På den måten vil bompengeprojekt og –pakkar vere med å påverke kor folk busett seg, og kvar næringslivet vel å plassere sin aktivitet. Bompengar gjer òg at trafikken på vegnettet vert redusert, samanlikna med ein situasjon utan bompengar. Aktørane endrar reisemåte, destinasjon, tidspunkt og aktivitet etter kor og kor tid på døgeret bompengebelastninga er størst. På den måten frigjer bompengar, og spesielt tidsdifferensierte bompengetakstar, vegkapasitet for næringslivet og privatpersonar med betalingsvilje.

Bompengar utgjør likevel berre ein del av kostnadane knytt til transport. Både for privatpersonar og for næringsliv inngår kostnader til bilhald, som driftskostnader, drivstoff, parkeringskostnader og tidskostnader. Vestland fylkeskommune lagde i 2024 ein analyse av bompengetrykket i byvekstområdet i åra fram mot 2035. I rapporten kjem det fram at bompengebelastninga er venta å auke som følge av opninga av dei nye riksvegprosjekta, men dette rammar i stor grad gjennomgåande trafikk, og ikkje so mykje vanlege arbeidsreiser. Det er få personar som pendlar frå dømesvis Sotra til Trengereid, eller frå Alver til Bjørnafjorden.

Ein analyse utført av utferdaren Autosync³ (tidlegare Fremtind Service og Fjellinjen), syner at Vestland har lågare gjennomsnittleg bompengebelastning enn Oslo, Rogaland og Trøndelag, og at Bergen har lågare gjennomsnittleg bompengebelastning enn Oslo, Nord-Jæren og Ålesund. Kombinasjonen av kostnader knytt til transport kan bidra til at næringslivet i Bergens-området vurderer kva alternative lokasjonar som finst for deira verksemd, men det er ikkje noko som taler for at bompengenivået rundt Bergen åleine skulle tilsei ein stor endring i attraktiviteten for næringslivet til å etablere seg, eller til å verte verande, i Bergens-området i åra som kjem.

1.4.5 Parkeringstilbod

Tilgang på parkeringsplassar og parkeringskostnader har stor påverknad på bilbruken og nullvekstmålet. Mange eksisterande bustadar har privat parkeringsplass. I reisevaneundersøkinga 2024 svarte 72 prosent av respondentane at dei har tilgang til parkeringsplass ved arbeidsstad, og om lag 43 prosent svarte at dei har gratis parkering ved arbeidsstad. Gratis eller billig parkering på privat grunn kan bidra til å undergrave nullvekstmålet.

³ <https://kommunikasjon.ntb.no/pressemelding/18386707/slik-endte-bompengearet-2024?publisherId=17848288&lang=no>

Bergen

For nye bustadprosjekt skal parkeringsplassar etablerast i tråd med føringane gitt i kommuneplanens arealdel (KPA). I Bergen er det i fleire område innført bustadsoneparkering som sikrar og styrar parkeringa for bebuarar og besøkande.

I Bergen sentrum er det i dag fleire store parkeringshus med parkeringsavgift. I andre lokalsentre i Bergen kommune, og sentre i nabokommunane, er det tilknytt parkeringsplassar/-anlegg, ofte med gratis korttidsparkering. Parkeringsanlegga har ulik bruk og belegg.

Bjørnafjorden

I dag er det om lag 1.600 parkeringsplassar i Bjørnafjorden. Tal parkeringsplassar gjeld for vestsida av kommunen (gamle Os kommune), og er kartlagt i nærleik av regionsenteret Osøyro. Av disse parkeringsplassane, er 558 av dem underlagt betaling og har gratis korttidsparkering på oppimot to timar.

Parkeringstilgjengelegheita er høgst i randsona på Osøyro, som strekker seg frå Oseana i sør til nord på Fjellheim. Derimot er parkeringstilgjengelegheita lågare nær sentrum, i nærleik til rådhuset, torget og Esso bensinstasjon.

I Bjørnafjorden er det også høg parkeringskapasitet ved større offentlege tenester slik som biblioteket. Enkelte område med handelsverksemd (Irisgården og Amfi Os), har høg tilgjengelegheit av parkeringsplassar. I Osøyro sentrum er Giskavollen parkeringshus (offentleg) lokalisert og har høg kapasitet.

På austsida av Bjørnafjorden (gamle Fusa kommune) er parkeringstilgjengelegheita høgast i tilknytning til handel og næring, samt ved ferjekaiene. Fjord'n Senter i Eikelandssosen har høgast parkeringskapasitet med over 200 parkeringsplassar og desse er ikkje underlagt betaling. Venjaneset ferjekai har pendlarparkering for dei som tar ferja over til Hatvik. Same ordning er det på Hatvik for dei som reiser over til Venjaneset.

Øygarden

Straume regionsenter i Øygarden kommune har mange privateigde parkeringsanlegg, høg overflatebruk og varierte parkeringsnormer. I Straume sentrum er det berre private som tilbyr parkering, og det er ikkje gateparkering på kommunen sitt gatenett. Samla er det registrert om lag 2050 parkeringsplassar i sentrumskjerna, der Kystbygarasjen utgjer om lag 55 prosent av parkeringstilbodet. Vel 15 prosent av plassane i sentrum er reine overflateanlegg. Nord for rv. 555 i

Straumeområdet tilbyr kommunen parkering ved kommunale bygningar/institusjonar, der det samla er ein kapasitet på om lag 700 parkeringsplassar. I kommunedelsentra Skogsskiftet, Ågotnes og Rong dominerer overflateparkering.

Det er eit betydeleg potensial for å effektivisere og omstrukturere parkeringa for å gjere sentrumsområda meir berekraftig, tilgjengeleg og attraktive, i tråd med kommunen sitt mål om å skape eit grønt og levande regionsenter med redusert behov for bil.

Askøy

I Askøy kommune er det i dei fleste område god kapasitet på parkeringsplassar i tilknytning til offentlege tenester, handel, idrettsanlegg og liknande. Myrane-området like ved regionsenteret Klepppestø er eit område der det er samla mange funksjonar som skular, helsetenester, idrettsanlegg og kultursal, og der det er avgrensa med parkering.

I regionsenteret Klepppestø er det registrert ca. 1400 parkeringsplassar. 800 av desse plassane er kommunale. I 2025 vart det innført parkeringsavgift på dei kommunale parkeringsplassane, og dessutan på dei private parkeringsplassane ved Klepppestø senter. Parkeringsplassane ved Klepppestø senter har gratis korttidsparkering på 2 timar, medan for dei kommunale er det gratis korttidsparkering på 30 minutt. Nokre av dei kommunale er reservert for tilsette i arbeidstida. Resterande plassar, om lag 700 stk., er tilgjengelege for alle, vert òg brukte som pendlarparkering. Nesten all parkering i Klepppestø er i dag overflateparkering.

Alver

I regionsenteret Knarvik er det omlag 1800 parkeringsplassar, der omlag 1000 plassar er tilknytt Knarvik senter. Totalt har omlag 1300 har tidsavgrensing. På kommunale parkeringsplassar i Knarvik det to timar gratis parkering. Norconsult har på vegner av Alver kommune rekna at det er behov for om lag 4000 parkeringsplassar når Knarvik er ferdig utvikla. Parkeringsplassane i Knarvik legg beslag på om lag 18 prosent av alt bygd areal i Knarvik, samla om lag 73 daa med parkeringsplassar, ifølge Asplan Viak (2019). For å utnytte sentrumsarealet betre anbefalte Asplan Viak å samle parkeringsanlegga i større grad, gjennom trinnvis utbygging av parkeringstilbodet i takt med fortetting og ny utvikling av

eigedom. Kommunen er i en pågåande prosess for å sjå nærare på korleis dette behovet skal løysast i framtida, mellom anna med satsing på innfartsparkering i Knarvik og på Flatøy.

På Frekhaug er det i dag omlag 169 parkeringsplassar tilknytt Frekhaug senter. På Frekhaug torg er det to timar gratis parkering alle dagar mellom 07.00 og 19.00. Det er om lag 90 parkeringsplassar på innfartsparkeringa ved Frekhaug kai og 50 parkeringsplassar ved Frekhaug Terminal.

Heimelsgrunnlag for parkering

Kommunane har i dag avgrensa verkemiddelbruk når det gjeld å styra parkeringspolitikken heilskapleg. Parkeringsforskrifta regulerer både offentlege og private parkeringsaktørar, men gir ikkje kommunane styresmakt til å påleggja private eigarar å ta betalt for parkering eller å overføra parkeringsinntekter til kommunen på allereie etablerte parkeringsplassar. Kommune kan heller ikkje innføra kommunale avgifter på private parkeringsplassar. Kommunane har ansvar for arealbruk i kommunen, og kan regulere parkeringsforskriftar og føresegner i nye planar.

Dersom parkering skal verte eit betre og meir relevant verkemiddel for å oppnå nullvekstmålet, vil det vera behov for lovendring for å kunna påleggja private aktørar å innføre eller å auka parkeringsavgifter på allereie etablerte parkeringsplassar.

1.4.6 Godstransport og bylogistikk

Venta framtidig økonomisk vekst og folkeauke har stor mykje å seie for etterspørselen etter transport. Som grunnlag til NTP 2025–2036 utgreia transportetatane framtidig utvikling i transportetterspørselen på nasjonalt nivå. Utgreiinga viste at det er venta auka etterspurnad etter sikre, effektive og klimavenlege transportløyningar.

Vegtransporten er venta å auke med 110 millionar tonn (55 %) frå 2020 til 2060. Jernbanen har eit vekstpotensial for godstransport, spesielt over lengre avstandar, og det er venta 46 prosent vekst i transportarbeidet for tog. Utviding av Alnabru-terminalen og samlokalisering av terminalar er viktige tiltak ([NTP-oppdrag om godstransport](#)).

Godstransport

Godsterminalane i Bergen for jernbane og for hamn ligg i dag sentralt, høvesvis på Nygårdstangen og på Dokken.

Om lag halvparten av godsmengda mellom Osloområdet og Bergens-området går på Bergensbanen. Frå Oslo er stordelen av godset Stykkgoods (86 %), medan Industrivarer dominerer i andre retninga (70 %). Det er i dag ein retningsubalanse på godstransporten; det vert frakta meir gods frå Oslo til Bergen enn omvendt (Jernbanedirektoratet 2024). Jernbanen er ein energi- og arealeffektiv måte å transportere menneske og varer, og transport av gods med jernbane er allereie i dag tilnærma utsleppsfritt.

I 2016 vart det lagt fram ein konseptvalutredning (KVU) for Logistikknutepunkt i Bergens-området. Det vart tilrådd delt konsept, der jernbaneterminal og hamn ikkje vart samlokaliserte. For hamn konkluderte utredninga med at det vart kommunen si oppgåve å fastsetje plasseringa. Det vart gjennomført ei kvalitetssikring (KS1) som konkluderte med at moderniseringsalternativet for jernbaneterminalen ville tilseie at det er tilstrekkeleg med kapasitet fram til om lag 2040.

Etter ombygginga av Nygårdstangen godsterminal, som vart ferdigstilt sommaren 2023, er kapasiteten på terminalen dobla, samtidig som terminalen er tilrettelagd for fossilfri drift. På sporet konkurrerer godstransporten med persontransporten, og kapasiteten på den enkeltspora strekninga over fjellet minkar i takt med at tilbodet aukar. Dermed er det Bergensbanen (og til dels kapasiteten på Alnabru) som er dimensjonerande for kor mykje gods som kan fraktast med jernbane til Bergens-området. Opninga av dobbeltsporet mellom Arna og Bergen i 2024 løyste den største kapasitetsproppen på Bergensbanen, men det er likevel utfordringar med kapasiteten på strekninga; spesielt mellom Bergen og Voss (Vossebanen), men også på strekningane Myrdal–Reimegrend og Grefsen–Nittedal. Basert på Jernbanedirektoratet si framskriving i Potensialanalyse for godstransport frå 2024 ser kapasiteten på godsterminalen så langt ut til å vere tilstrekkeleg til over 2060.

Bergen hamn har som eit av dei overordna måla sine å doble godsvolumet over kai. Hamna handterte 17,5 mill. tonn gods i 2. kvartal 2025 (SSB 2025), som utgjorde 36 prosent av all godstransport på sjø i Noreg. Til samanlikning hadde Oslo 1,35 mill. tonn (2,8 %), Stavanger 0,9 mill. tonn (1,9 %) og Narvik 5,5 mill. tonn (11,4 %) i same periode.

Det er fleire sentrale prosessar som vil påverke framtidig godsdistribusjon i Bergens-området. Kommunane Bergen og Øygarden (tidlegare Fjell kommune) har

vedteke langsiktige målsetningar om flytting av godshamna frå Dokken i Bergen til Ågotnes i Øygarden. Dokken skal frigjerast til byutviklingsformål

Transformasjon av Dokken til ein ny bydel føreset at hamneverksemda gradvis vert flytta ut av området. Bergen har sidan hausten av 2024 arbeidd med alternative mellomløysingar for relokalisering, som kan sikre naudsynt framdrift i byutviklinga, samstundes som hamneverksemda kan oppretthaldast i ein avgrensa periode, inntil permanente løysingar ligg føre. Bergen vedtok juni 2025 å sjå nærare på eventuelle varige løysingar for ferje- og snuhamnfunksjonar på Jektevikens tverrende (område D).

Det er vedteken tre fasar for utbygging på Dokken:
Fase 1: 2023–2035, utbygging av område A, B og C
Fase 2: 2035–2045, utbygging av område D
Fase 3: 2045–, utbygging av område E

Utviklinga av Dokken og flytting/relokalisering av hamnefunksjonane vil kunne påverke delar av godstrafikken i Bergen. Det er ikkje gjort eigne godsanalysar i denne utgreiinga som kan vise effektane av dei planlagde endringane, men dette kan det vere aktuelt å sjå meir på framover etter kvart som ein får meir gjennomarbeidde og fullstendige areal- og logistikkavklåringar.

I Regional transportplan for Vestland 2022–2033 trekk Vestland fylkeskommune fram eit anna utviklingstrekk; Store logistikkaktørar er i ferd med å flytte frå Bergen hamn og jernbaneterminalen i Bergen sentrum. Dette vil endre distribusjonssystemet i Bergens-området. Det vil kunne føre til auka trafikkarbeid for gods i Bergens-området, og mindre effektiv godshandtering. For å møte desse utfordringane er det difor behov for å få oversyn over konsekvensane og vurdere behovet for ein felles strategi for godshandtering i Bergens-området.

Bystyret i Bergen har vedtatt at kommunen skal lage ein transport- og logistikkplan for Bergen som vert konkretisert av tiltak som tilfredsstiller byens transport- og logistikkbehov.



*Figur 22: Utbyggingsfaser Bergen hamn
(Kjelde: Bergen Havn)*

Bylogistikk

Bylogistikk omfattar distribusjon av varer, utstyr og avfall som er knytt til sentrum og byområda. Det er trngt om plassen i tradisjonelle bysenter, og det er difor viktig å ha ein effektiv logistikk slik at det ikkje kjem fleire og større godsbilar enn det som er naudsynt for å forsyne byen. Det bør difor leggjast til rette for bylogistikkterminalar for omlasting til lettare og meir berekraftig distribusjon innanfor byområdet. Auka netthandel fører allereie til endring både i person- og varetransport. Det er auka behov for logistikkareal som hentepunkt og depot. Dette bør gjerast tilgjengeleg i knutepunkt eller stader der det kan kombinerast med andre føremål for å redusere transportbehovet. For meir utfyllande omtale av korleis byane kan få til ein velfungerande og klima- og miljøvenleg bylogistikk, sjå TØI sin rettleiar om [berekraftig bylogistikk](#).

For gods- og næringstransport er det viktig å sikre framkomsten og lagleg tilkomst til terminalområda. Dette krev meir målretta tiltak enn einsidig auke i vegkapasitet. Det er sett i gong ei vurdering av endring av regelverk for kollektivfelt for å tilpasse dette til anna behov. Bruk av kollektivfelt til nyttekøretøy vil krevje at elektriske personbilar ikkje lengre nyttar kollektivfeltet. Det må vurderast nærare korleis eksisterande vegkapasitet kan utnyttast med til dømes tungtrafikkfelt, for å syte for framkomst for næring og gods utan at det vert lagt til rette for auka personbiltransport. Tungtrafikkfelt som er opne for alle køretøy over ei gitt vekt, vil kunne brukast som ein kombinasjon for kollektiv- og tungtrafikk på strekningar der dette ikkje er til hinder for framkomst for kollektivtrafikken.

Det vert vurdert om elektrisk varetransport òg kan få tilgang til ordinære kollektivfelt. Statens vegvesen har våren 2025 sendt forslag til nye reglar for bruk av kollektivfelt på høyring. For å stimulere til overgang til nullutslepp for elektriske varebilar og elektriske lastebilar er det foreslått at desse får tilgang til kollektivfelt, medan elektriske personbilar ikkje lengre skal ha tilgang til kollektivfelt.

For å få til berekraftig gods- og tenestetransport i eit bymiljø er det naudsynt å vurdere heile transportkjeda for varer fram til forbrukar. Vareforsyning er på same måte som renovasjon viktige deler av samfunnet sine transporttenester som krev tilrettelegging av areal. Omlastingspunkt for meir lokal varedistribusjon er ein føresetnad for miljøvenleg godshandtering i by (Statens vegvesens rapporter nr. 918).

1.4.7 Oppsummering transportsystemet i Bergen

Bergens-området har over lang tid konsentrert investeringar og driftsmidlar til betring av kollektivtrafikken, sykkel og gonge. Utbygginga av Bybanen og dobbeltspor gjennom Ulriken har gitt dei kollektivreisande eit vesentleg forbetra kollektivtilbod på dei aktuelle strekningane. Tilbodsauke har bidratt til å gjere kollektivreiser meir konkurransedyktig, og passasjertala frå Skyss og Jernbanedirektoratet viser sterk vekst i kollektivreisande i den same perioden.

Ein stor del av innbygarane i Bergens-området har tilgang til gratis parkeringsplass, både ved bustad og arbeidsstad. Tilgang til gratis, eller lågt prisa parkeringsplassar og høge rabattar for elbilar i bomringen gjer bilbruk relativt billig og bidreg til å undergrave nullvekstmålet.

Sykkelvegnettet er under utvikling og oppgradering, og det vert investert i sykkelinfrastruktur både gjennom Miljøløftet og gjennom eige budsjett i Bergen kommune. Reisevaneundersøkinga viser at talet syklande aukar. Vi ser òg sterk vekst i bruken av det nye tilbodet frå Fyllingsdalen via Mindemyren til Bergen sentrum. Ein vidare satsing på utvikling av sykkelvegnettet er viktig for å gje folk eit trygt og effektivt tilbod som kan freiste til å la bilen stå.

Til tross for dei positive resultata er det framleis slik at det er framkomstproblem og forseinkingar for både buss, personbilar og næringstransport, særleg på E39 frå Fjøsanger og inn mot Bergen sentrum, og i nordre delar av Åsane mellom Vågsbotn og Klauvaneset. Det er òg store framkomstutfordringar på rv. 555 frå Øygarden, som i byggeperioden til det nye Sotrasambandet vert forsterka ved at det periodevis vil vere redusert framkomst i området som følge av anleggsarbeidet. Dei store riksvegutbyggingane inn mot sentrum av byområdet er venta å bidra til auka trafikkarbeid.

Gods- og næringstransport er i sterk vekst og prognosane tyder på at ein større del av transportkapasiteten vil omfatte varedistribusjon. Vegnettet vil dermed få auka press og det kan verte utfordringar med framkome i dei sentrale byområda. Dette vil føre til meir kø, lengre reisetider og høgare vedlikehaldskostnader dersom ikkje vegkapasiteten vert utnytta meir målretta enn i dag.

Vidareføring av satsinga på investeringar i aktiv og berekraftig mobilitet og styrking av kollektivtilbodet gjennom vidare utbygging av Bybanen med tilhøyrande løysing for gåande og syklande mot Åsane vil gje Bergen eit meir robust og kapasitetssterkt alternativ som kan bidra til å handtere den komande overgangen frå personbilreiser til gåing, sykling og kollektivreiser om byområdet når nullvekstmålet.

1.5 Miljø-, klima- og helseutfordringar knytt til samferdsel

1.5.1 Lokal luftforureining og støy

Luftkvaliteten i Bergen varierer mykje lokalt og kjem frå fleire kjelder, med vegtrafikk som ein stor kjelde til forureining frå nitrogendioksid (NO₂) og svevestøv (PM₁₀). Luftkvaliteten vert rapportert årleg, seinast i 2024.

Overgangen til elektriske køyretøy har redusert NO₂-nivåa, og trenden med betra luftkvalitet held fram.

Luftkvaliteten vert overvaka gjennom fem målestasjonar, og kommunen kan pålegge tiltak dersom nivåa overskrid dei fastsette grenseverdiane. I tillegg vert ozon målt ved Klosterhaugen. Det er utplassert ikkje-akkrediterte passive målarar ulike stadar i Bergen for å måle gjennomsnittlege NO₂-nivå.

I løpet av 2024 vart det ikkje registrert overskridingar av timesverdi for NO₂ på 200 µg/m³ ved nokon av målestasjonane. Grenseverdien for tal dagar med døgnmiddel for svevestøv målt som PM₁₀ over 50 µg/m³ vart også overhalden i 2024. Det vart heller ikkje registrert overskridingar av det langsiktige målet for ozon eller av informasjons- eller alarmterskelen i forureiningsforskrifta. Piggfriandelen var 86 % i 2024.

I 2023 senka Folkehelseinstituttet sine tilrådingar for kva årsmiddelkonsentrasjonar som er trygge for folkehelsa. Tilrådingane er ikkje juridisk bindande. Den nye tilrådinga for årsmiddel for nitrogendioksid (NO₂) på 10 µg/m³ vart overskriden ved dei trafikk- og sentrumsnære målestasjonane, men ikkje ved bybakgrunnsstasjonen på Rolland i Åsane. Årsgjennomsnitt for passive NO₂-målere viser overskridingar av luftkvalitetskriteriet for dei fleste passive målarane.

Når det gjeld svevestøv vart den nye tilrådinga for årsmiddel PM₁₀ på 15 µg/m³ overhalden i 2024. Berre målestasjonen ved Danmarks plass overskrid den nye tilrådinga for årsmiddel for finkorna svevestøv PM_{2,5} på 5 µg/m³. Dei andre målestasjonane viste i 2024 årsmiddelkonsentrasjonar på 5 µg/m³ eller like under. Helseanbefalinga for langvarig eksponering (sesong) for ozon, som kom i 2024, vart så vidt overskriden.

Statens vegvesen, Vegdirektoratet, Helsedirektoratet, Folkehelseinstituttet (FHI) og Miljødirektoratet har fastsett 4 forureiningsklassar som beskriv helseverknader ved kortvarig eksponering for ulike nivå av luftforureining: lite, moderat, høgt og særskild høgt. Ved Danmarks plass målestasjon var lufta «lite» forureina i 8579 av de 8780 registrerte timane i 2024, tilsvarende ca. 97,7 %, mot 96,6 % i 2023. Lufta var

«moderat» forureina 1,6 % av tiden (mot 2,6 % i 2023), «høgt» forureina 0,6 % av tida (mot 0,8 % i 2023) og «særs høgt» forureina ca. 0 % av tiden (som i 2023).

Lokal luftforureining er eit monaleg helseproblem for mange folk. Undersøkingar har vist at eksponering for NO₂ aukar risikoen for sjukdom, medan risikoen for auka dødelegheit ikkje er like eintydig. Eksponering for svevestøv aukar risikoen for sjukdom og/eller død.

Det er venta at nivåa av NO₂ vil halde fram med å minka i åra framover, medan nivåa av PM₁₀ ser ut til å gå i motsett retning, delvis på grunn av trafikkvekst. Vêrtilhøva er avgjerande for å utvikle høge målenivå. Vindstille kaldt ver med inversjon gjev høg luftforureining, medan nedbør dempar forureininga. I 2024 vart det registrert aukande middeltemperatur og nedbør samanlikna med året før.

Det er særleg viktig at kommunen og dei aktuelle anleggseigarane held fram med tiltak som reduserer forureining frå vegtrafikk.

Klimagassutslepp

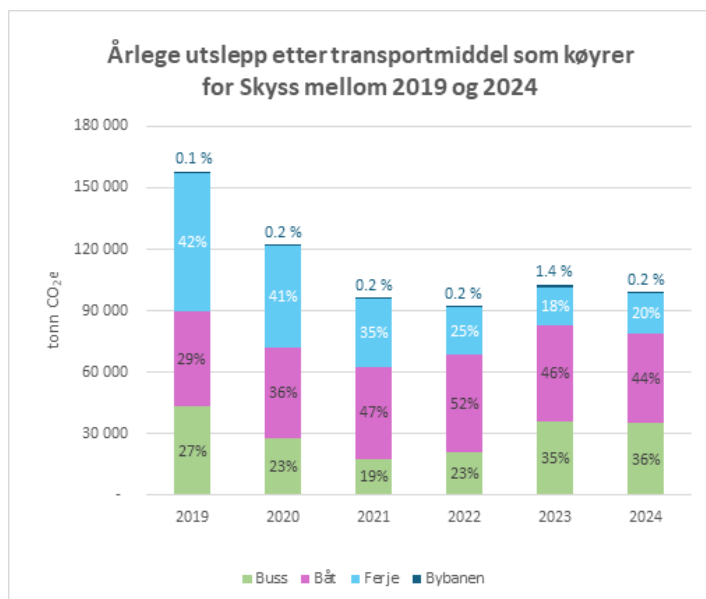
Ein stor del av klimagassutsleppa i Vestland har kome og kjem frå energibruk i transportsektoren. Innanfor Bergen kommune står vegtrafikk for 35 % av dei direkte klimagassutsleppa, og er dermed den største kjelda. Inkluderer ein sjøfart og luftfart omfattar det 60 % av klimagassutsleppa i Bergen (Kjelde: Bergen kommune – klimadashbord). Å gå over til nullutsleppsdrift i kollektivtransporten og mobilitetssystemet elles er difor eit naudsynt bidrag for å nå både regionale og nasjonale klimamål.

I 2019 var CO₂-utsleppet frå fylkeskommunal kollektivtransport på 157 000 tonn. Dei siste åra har dette gått markant nedover, og tal frå 2024 visar samla utslepp på 100 000 tonn CO₂-ekvivalentar, 4 prosent mindre enn året før.

Auken i dei fylkeskommunalt rekna klimagassutsleppa frå buss dei siste to åra heng saman med at biodrivstoff vert fasa ut av bussdrifta.

Sidan 2019 har det vore innført fleire tiltak. Elektriske bussar i Bergen sentrum og gassbussar i Bergen nord gav lågare klimagassutslepp frå 2021. Det vart innført biodrivstoff i konvensjonelle dieselbussar i fleire kontraktar frå 2019, men dette tiltaket er reversert. Miljødirektoratet har vurdert at 100 prosent biodrivstoff ikkje fører til utsleppskutt utover omsettingskravet, og ein kan difor rekne med at svinginga i klimagassutsleppet for buss ikkje er reell. Like fullt peiker Miljødirektoratet på at det nasjonale omsettingskravet til biodrivstoff i vegtrafikken

gir faktiske utsleppskutt og at minst 15,5 prosent av drivstoffet i bussdrifta kjem frå fornybare kjelder.

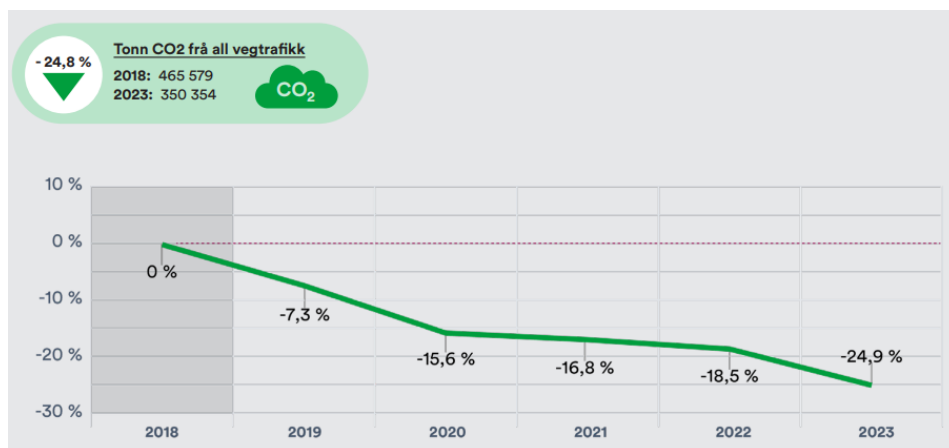


Figur 23: Årlege utslepp etter transportmiddel som køyrer for Skyss, 2019–2024 (VLFK)

I sum har ein med elektrifisering, biogass og omsettingskravet kutta klimagassutsleppet frå buss i Vestland med om lag 30 prosent frå 2018 til 2024.

Straum til elektriske bussar og Bybanen vert kjøpt inn med opphavsgarantiar som gir svært låge utslepp i høve energiforbruket. Bybanen er særskilt effektiv: Dei to bybanelinjene står for kvar fjerde reise med buss og Bybanen, men klimagassutsleppet frå drifta utgjer mindre enn ein prosent av klimagassutsleppet til kollektivtransporten i Vestland (VLFK årsmelding 2024).

Miljøløftet rapporterer utviklinga i CO₂-utslepp frå vegtrafikken i årsmeldingane. Sidan 2018 har det vore ein nedgang i utslepp av klimagassar frå vegtrafikken. Denne trenden heldt fram i 2023, som er det seinaste året vi har måling for.



Figur 24: CO₂-utslepp frå vegtrafikken

Støy

Uønskt lyd er definert som støy, og er å rekne som forureining etter forureiningslova. Vegtrafikk er det største kjelda til støy utandørs, og årsaka til nesten 80 prosent av den totale støyplaga hos befolkninga. Myndigheitene har definert grenseverdiar for støy utanfor bustader, men på landsbasis er rundt 2 millionar menneske er utsett for støy over grenseverdiane utanfor huset sitt. For vegtrafikkstøy er utandørs grenseverdi sett til 55 desibel (dB). Ein av dei mest alvorlege plagene skulda støy er søvnforstyrringar. Andre plagar kan vere hovudverk, nedsett konsentrasjonsevne og trøytteikskjensle. Støy er også ein stressfaktor, og eksponering for støy kan auke risikoen for søvnforstyrringar og hjarte- og karsjukdommar.

Forureiningsforskrifta kapittel 5 om støy stiller krav om støykartlegging av byområde med over 100 000 innbyggjarar og støykartlegging av regionale, nasjonale eller internasjonale vegar med meir enn 3 000 000 køyretøy per år, som svarar til ein årsdøgntrafikk (ÅDT) på 8220. Statens vegvesen og andre vegeigarar kartlegg støynivå langs vegane og utarbeider handlingsplanar etter forureiningsforskrifta kvart femte år.

Siste kartlegging av utandørs støy for Bergen vart gjennomført i 2022. For Bergen kommune omfatta kartlegginga alle offentlege vegar med ÅDT > 500. Totalt omfatta kartlegginga 122 km riksveg, 315 km fylkesveg og 100 km kommunal veg. Berekningane viste at det i byområdet var til saman 67 400 personar som vart utsett for utandørs støynivå L_{den}^4 over 55 dB der dei bur. 22 prosent av desse (14 700) vart utsett for eit støynivå over 65 dB. Til saman var det også 350 barnehagar, skuler og eldreinstitusjonar som hadde utandørs støynivå framfor fasade som var over 55 L_{den} , medan tilsvarande tal over 65 dB var 90. Det er riktig nok noko usikkerheit knytt til tala for bygg (barnehagar, skuler, institusjonar) innanfor dei ulike støyintervallane.

Som ein del av den strategiske støykartlegginga i 2022 vart det også berekna skadelege verknader i form av tal på personar sterkt plaga, tal på personar sterkt søvnforstyrre og tal på personar med iskemisk hjartesyjukdom (IHD) forårsaka av vegtrafikkstøy. Helsekonsekvensane i Bergen kommune for året 2021 vart rekna til:

- 11 700 personar sterkt støyplaga av vegtrafikkstøy
- 3000 personar sterkt søvnforstyrre av vegtrafikkstøy

⁴ L_{den} er ei forkorting av «Day–Evening–Night level» (Dag–kveld–natt nivå) og er ein støyindikator som vert brukt for å omtale den gjennomsnittlege årlege støyeksponeringa.

- 14 personar med iskemisk hjartesyjukdom

TØI har undersøkt effektar av innføring av fartsgrense 30 km/t, og eit av resultata er at støy og støyplagar vart redusert i alle casane der dette vart målt. Rekna og målt redusert støy var størst på natta (TØI rapport 2084/2025).

1.5.2 Trafikkulykker

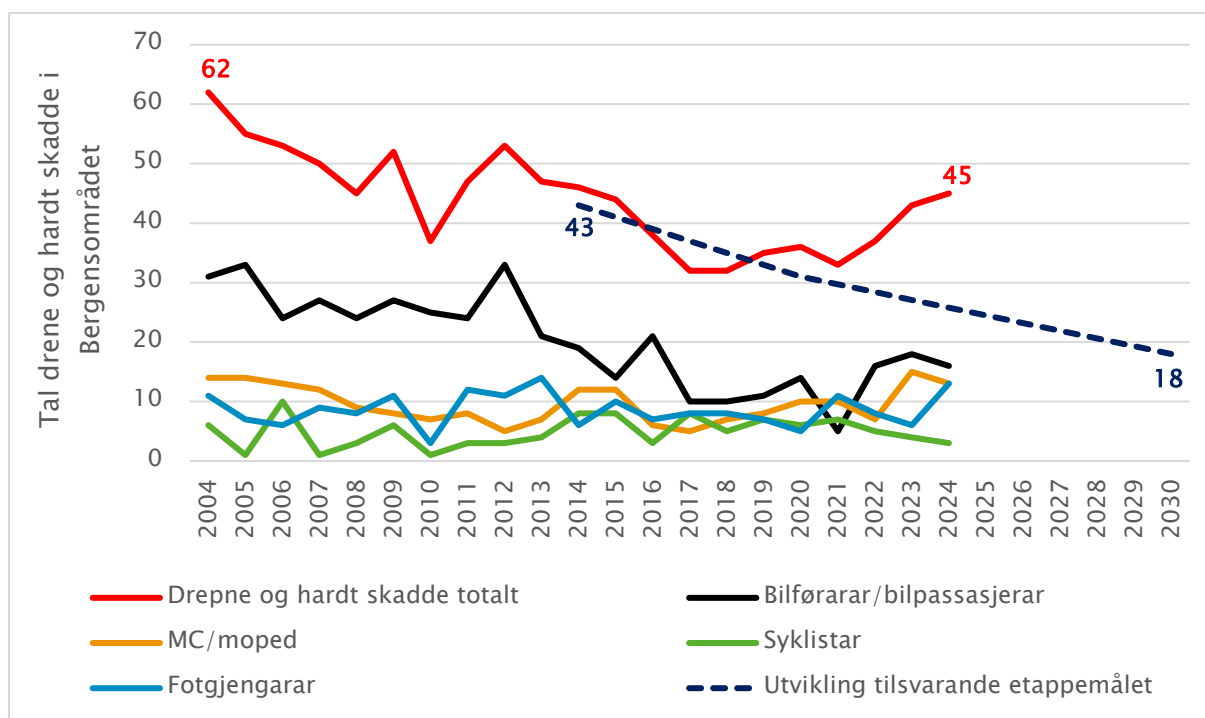
Nullvekstmålet uttrykkjer eit ønske, og dermed òg ei forventning, om auka gåing og sykling. Ulykkesstatistikken og data frå RVU for 2017/2018 viser at risikoen for å verte drepne eller hardt skadd er omlag ti gonger høgare for syklistar og omlag fem gonger høgare for gåande enn for bilførarar (per kilometer). Den reelle forskjellen i risiko er truleg langt større. Dette kjem av at det er påvist ein betydeleg underrapportering av skadde syklistar, særleg når det gjeld ulykker utan fleire involverte (eineulykker). Vidare inngår ikkje reine fallskadar blant fotgjengarar i ulykkesstatistikken.

Eit av hovudmåla i Nasjonal transportplan (NTP 2025–2036) er at ingen skal verte drepne eller hardt skadde i vegtrafikken i 2050. Dette vert omtalt som *nullvisjonen*. I NTP viser regjeringa til at ulykkessituasjonen for syklistar er alvorleg i storbyane. Drepne og hardt skadde syklistar auka i gjennomsnitt med 42 prosent frå fireårsperioden 2004–2007 til 2019–2022 i storbyane, medan det i landet elles var ein reduksjon på 10 prosent.

Den negative utviklinga i talet på ulykker kan delvis forklarast med fleire gåande og syklende, og det er ikkje nødvendigvis høgare risiko for ulykker. Det er likevel behov for å følgje med på utviklinga, setje i verk tiltak etter behov og vere bevisst på at løysingane som vert valde for å gjere det attraktivt å gå og sykle, òg kan bidra til auka trafikktryggleik.

Det er ein ambisjon at nullvekstmålet skal verte nådd utan at det fører til fleire drepne og hardt skadde fotgjengarar og syklistar. For å auke medvit rundt dette arbeidet vert det innført ein ny indikator for trafikktryggleik i oppfølginga av byvekstavgiftene.

For å nå nullvisjonen må utviklinga følgja ei målkurve, og det er sett etappemål for 2030 om maksimalt 50 drepne og 350 hardt skadde. Figur 25 viser utvikling i talet på drepne og hardt skadde i Bergens-området i perioden 2004–2024, og dessutan målkurve for etappemålet for nullvisjonen.



Figur 25: Utviklinga i drepne og hardt skadde i Bergens-området, samla og fordelt på trafikantgrupper

Målet om auka gang- og sykkeltrafikk føreset auka innsats på trafikktryggleik spesielt retta mot gåande og syklande. Utbygging av eit høgstandard sykkelvegssystem med fortau vil kunne bidra til å redusere talet drepne og hardt skadde i byane. Mindre omfattande tiltak kan òg ha god effekt, slik som fartsdempande tiltak, utbetring av fotgjengarkryssingar, haldeplassar og rekkverk m.m. Utbetring av ulykkesutsette punkt og strekningar og skuleveggar bør ha høg prioritet. Auka satsing på drift og vedlikehald av gang- og sykkelinfrastrukturen bør òg inngå i dette. Kontinuerleg kunnskapsutvikling, haldningsskapande arbeid og opplæring er avgjerande for å gjere Bergens-området trafikksikkert.

1.5.3 Bykvalitet og barriereverknader

Transport av varar og tenester i Bergens-området har historisk vore konsentrert rundt Bryggen i dagens indre sentrumsområde. Sjøtransport har vore den dominerande ferdselsåra for Bergen i fleire hundre år, og det er rimeleg å sei at den spelte ei hovudrolle sidan byen vart grunnlagt rundt 1070 og heilt fram til midten av 1900-talet. Før utbygginga av jernbanen og dagens vegnett med tunnelar og bruer var det vanleg å reise med båt mellom bydelane og til omkringliggjande bygder og øyer. Den seinare byspreinga som kom med betra transportinfrastruktur og bilens inntog, gjorde det mogleg å pendle. Det har ført til at Bergen har vorte ein

langstrakt båndby. Bergens-området har sidan 1970-talet vert kjenneteikna av spreidd busetnad, lange avstandar og fleire lokale senterområder.

Før kommunesamanslåinga med Fana, Åsane, Laksevåg og Arna i 1972 låg Bergen inneklemt mellom fjell og fjord på eit relativt avgrensa område.

Kommunesamanslåinga auka arealet til byen dramatisk og la til store bustad- og næringsområde. Det førte med seg eit behov for å binde byen tettare saman, og det vart etablert nye trafikale innfartsårar frå vest, nord og sør. Dei store veganlegga, som Sotrabraua, Askøybrua, Fløyfjelltunnelen mfl., har medverka til ytterlegare byspreiing og utviding av bu- og arbeidsmarknaden til byens omland. Vegsystemet utgjer i dag eit nødvendig transportnett for person- og godstransport, samtidig som det skapar fysiske barrierar for myke trafikantar og for vidare byutvikling.

Sjølv om fjordane kan seiast å utgjere ein barriere for transporten av personar og gods, vert fjorden framleis nytta som ferdselsåre, både lokalt i Bergen sentrum, og til arbeidsreiser frå omlandet. Topografien i Bergens-området utgjer òg ein barriere for trafikkflyten. Topografien gjer det i tillegg utfordrande, både teknisk og kostnadmessig, å gjere betringar i infrastrukturen.

I Bergen sentrum har fleire gater som tidlegare har hatt biltrafikk verte gågater, bilfrie plassar og opparbeida gatetun utan gjennomgangstrafikk. Vidare satsing på gode bymiljø og Bybanen vil redusere barriereverknaden av vegtransporten i den tette byen.

Bybanen har hatt stor betydning for utviklinga av Bergen by, både som eit betra kollektivtilbod og som eit strategisk verktøy for byutvikling. Bybanen har særleg bidrege til ei betydeleg auke i kollektivreisande, til byfornyng langs traséen, til å binde byen betre saman og til betre mobilitet.

Statlege, regionale og lokale planar og føringar for areal og transport legg opp til at framtidig vekst i busette og næring skal skje gjennom fortetting rundt kollektivknutepunkt i regionale og lokale vekstsonar. På ein slik måte kan ein utvikle kvalitetar i vekstområda som fremjar helse, trivsel og berekraft. Innbyggjarane skal ha trygg og kort veg til kvardagsmål, møteplassar og natur- og friluftsområde.

1.5.4 Folkehelse

Nullvekstmålet, som tek sikte på å stabilisera biltrafikken på 2018-nivå til fordel for meir miljøvennlege transportformer, har noko å seia for folkehelsa i Bergens-området. Ved å fremja sykling, gonge og bruk av kollektivtransport, kan

nullvekstmålet bidra til ein sunnare livsstil blant innbyggjarane. Reduksjon i biltrafikken kan føra til lågare utslepp av skadelege gassar, noko som betrar luftkvaliteten og reduserer risikoen for luftvegs-, hjarte- og kar-sjukdommar. Betre tilrettelegging for syklistar og fotgjengarar vil ikkje berre auka den fysiske aktiviteten blant befolkninga, men også styrkja den mentale helsa gjennom auka eksponering for utandørs aktivitet og sosial interaksjon. Samla kan nullvekstmålet ha ein positiv effekt på både fysisk og psykisk helse.

1.5.5 Klimautfordringar

Klimaet er i rask endring, hovudsakleg på grunn av aukande utslepp av klimagassar som bidreg til global oppvarming. For byvekstområdet vil klimaendringane resultere i høgare temperaturar, meir nedbør, hyppigare ekstremvær med flaum- og skredhendingar, i tillegg til dårlegare mattryggleik og reduserte leveområde for plantar og dyr. Dei lokale konsekvensane av klimaendringane vil avhenge av kor mykje samfunnet klarer å påverke utviklinga. Det er viktig å arbeide forebyggjande med klimatilpassingsarbeid, då kostnadane vert høge ved å ikkje gjere det.

For å avgrense global oppvarming, har dei fleste landa i FN inngått ein internasjonal klimaavtale. Gjennom Parisavtalen frå 2015 har ein vorte samde om å avgrense global oppvarming til godt under to gradar samanlikna med førindustrielt nivå. I tillegg er det semje om å auke verdas evne til å tilpasse seg skadeverknadene av klimaendringane og sikre at finansstrømane i verda er foreinlege med lågutsleppsutviklinga.

Klimaforskinga er klar på at ein temperatúrauke på meir enn 1,5 gradar vil kunne medføre katastrofale klimaendringar. For å følgje opp Parisavtalen, har nasjonale myndigheiter vedteke at Norge innan 2030 skal ha redusert klimagassutsleppa med 50–55 prosent samanlikna med utsleppa i 1990.

Regional plan for klima 2022–2035 (Vestland fylkeskommune (2022)) er ein overordna og langsiktig plan for klimaarbeidet i Vestland som region fram mot 2035. Hovudambisjonen er at fylket skal redusere direkte klimagassutslepp med mål om netto nullutslepp innan 2030. Klima og miljø skal vidare vere eit premiss for samfunnsutviklinga, og inngå i alle fylkeskommunale avgjerder. Når det gjeld deltemaet om transport, har fylket ei målsetning om eit effektivt transportsystem basert på låg- og nullutsleppsløysingar og berekraftig mobilitet.

Bergen

Bergen kommune har i sin klimastrategi «Grønn strategi» vedteke følgjande mål for klimagassutslepp:

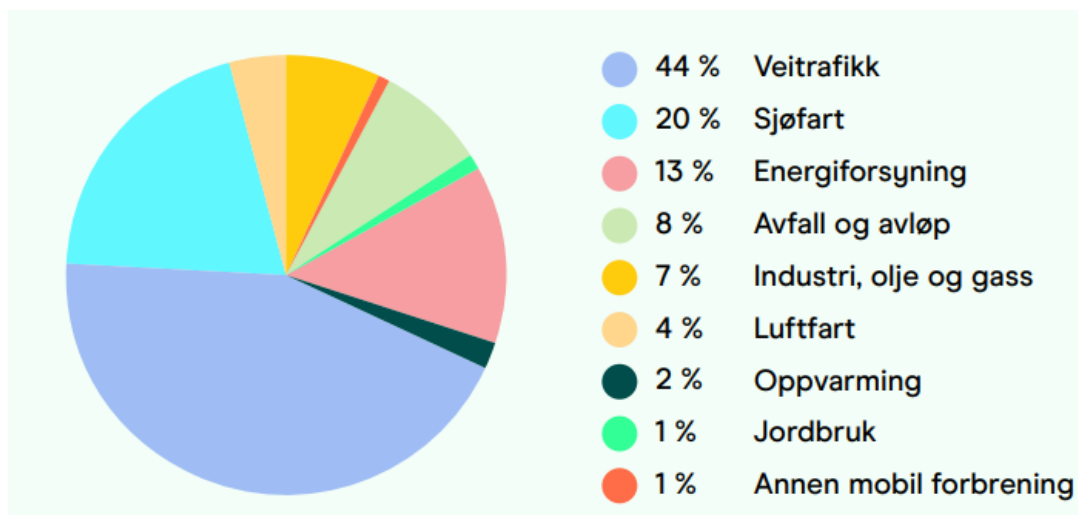


Figur 26: Mål for klimagassutslepp (Grønn strategi)

Transport, og særleg vegtransport, utgjør ein stor del av dei samla klimagassutsleppa til kommunen. Bergen har som mål at all vegtransport skal vere fossilfri i 2030. Hamna skal vere fossilfri, og det skal arbeidast for at sjøfart og luftfart skal verte fossilfri så snart som råd.

Klimaarbeid er tett integrert med berekraftig og kompakt byutvikling som legg til rette for korte avstandar mellom bustad, arbeidsplass og tenester. Det reduserer transportbehovet, gjer det enklare for folk å velje dei aktive og kollektive transportformene framfor privatbilen, og bidreg til ivaretaking av natur som har ein viktig karbonlagringsfunksjon.

Bergen har som mål å ha gode, effektive og miljøvennlege transportløyningar. Gonge, sykkel og kollektivtransport skal prioriterast og transportbehovet skal reduserast. Figur 27 syner klimagassutslepp i Bergen kommune fordelt på ulike sektorar:



Figur 27: Fordeling av utslepp i 2020. Kjelde: Grøn strategi – Bergen kommune og SSB

Bjørnafjorden

Ekstremvær i form av ekstremnedbør, overvatn, sterkt storm/orkan, tørke og lynnedslag er dei største klimautfordringane som kan påverk samferdsel og infrastruktur i Bjørnafjorden kommune. Særskilt vil mykje nedbør på svært kort tid (styrtregn) auka risikoen for flaum og ras/skredfare, som kan gi konsekvensar for infrastrukturen i Bjørnafjorden. Over halvparten av arealet i Bjørnafjorden utgjør skog (produktiv og uproduktiv). Økt klimaendringar har gitt meir tørke i kommunen, noko som gir høg risiko for at viktig infrastruktur kan verte ramma ved brann.

Øygarden

Øygarden kommune kan først og fremst vente seg meir vatn i form av auka nedbør (styrtregn) og havnivåstiging, som vil føre til meir overvatn, flaum og stormflo. Vêrhendingar med særleg høg vasstand kan føra med seg store materielle skader på bygningar og utvasking av grunn under vegar, kaier og moloar. Sterk vind og høge bølger, som ofte òg finn stad ved stormflo, kan ha slik kraft at det skader bygningar. Kartverket omtalar Øygarden som den kommunen i landet med flest bygningar som potensielt vert råka ved ei 200-års stormflo, og utan klimatilpassing vil dette talet auke med fleire hundre⁵.

I Øygarden legg samfunnsdelen til kommuneplanen (2022–2034) opp til at Øygarden skal vere eit klima- og miljøvennleg samfunn. Vegen mot lågutsleppsamfunnet og målretta klimatilpassing er sentralt, og det skal mellom anna arbeidast for digitale klima- og miljøvenlege løysingar, samt gode knutepunkt

⁵ Kartverket: <https://www.kartverket.no/til-sjos/se-havniva/havniva/hva-betyr-havnivastigning-for-norge>

for kollektivreiser og innfartsparkering, som reduserer transportbehov og bruk av personbil. Mål og strategiar frå samfunnsdelen skal følgjast opp i arealdelen til kommuneplanen og i Strategiplan for klima og energi som begge er under utarbeiding.

Alver

Kommuneplanen til Alver kommune er tufta på FN sine mål om berekraftig utvikling. Kommunen skal sikre miljømessig berekraft ved å ta vare på miljøet og naturen. For å oppnå miljømessig berekraft må kommunen tilpasse seg klimaendringane, klimagassutslepp reduserast, areala brukast på ein bevisst måte og naturressursane verte verna om.

Nordhordland er valt ut som eit UNESCO biosfæreområde fordi regionen har verte utpeikt til å vere eit læringsområde for berekraftig utvikling. Regionen vert skildra som best egna til å representere det moderne og framtidsretta i eit variert landskap kor menneske, kultur og natur møtast mellom fjell, hav, kyst og fjord. Alver skal bidra i biosfæresatsinga, og leggje denne til grunn for samfunnsutviklinga i kommunen. Det betyr mellom anna at kommunen skal:

- planlegge, utvikle og drifte kommunen slik at kommunen er klar for å handtere framtidige klimarelaterte hendingar
- gjere det enklare for innbyggjarane å gå, sykle, nyte kollektiv og nullutsleppstransport
- satse på gjenbruk, sirkulærøkonomi, energieffektivisering og reduksjon av klimagassutslepp
- ta vare på biologisk mangfald, og ha eit sterkt jordvern, og aktivt forvalte verdifulle område

Askøy

Askøy kommune står overfor fleire klimautfordringar som krev målretta innsats. Auka nedbør, stormflod og risiko for flaum og skred påverkar både busetnad og infrastruktur.

Samtidig er utslepp frå transport og press på natur- og strandsoner sentrale miljøutfordringar. Kommuneplanens samfunnsdel for 2025–2035 legg difor stor vekt på klimatilpassing, utsleppsreduksjon og berekraftig arealforvaltning. Under følgjer ei oversikt over dei viktigaste tiltaka.

Klimatilpassing:

- Kommunen skal tilpassa seg auka nedbør, stormflod og flaum.
- Det skal brukast naturbaserte løysingar som regnbed, grønne tak og opna vassvegar.
- Skog, myr og våtmark skal bevarast.
- Ta ut sidan det er meir verktøya våre: (Planlegging skal baserast på oppdaterte klimaprofilar og risiko- og sårbarheitsanalysar.)

Reduksjon av klimagassutslepp:

- Transportbehovet skal reduserast gjennom konsentrert utbygging.
- Det skal satsast på kollektivtransport, sykkel og gonge.
- Energibruken skal ned, og alternative berekraftige energikjelder skal takast i bruk.
- Det skal leggjast til rette for sirkulære løysingar og redusert forbruk og avfall.
- Kommunen skal vektleggja miljøomsyn i innkjøp og avgjerder.

Natur, økosystem og areal:

- Samanhengande naturområde og korridorar skal bevarast, naturtypar og landskap skal varetakast for robuste økosystem
- Nedbygging og fragmentering av natur og landskap skal avgrensast, fortetting og gjenbruk av utbygde område skal prioriterast det skal takast omsyn til kapasitet på sosial og teknisk infrastruktur.
- Areal med høg verdi for karbonlagring og vasskvalitet skal sikrast.

1.6 Hovudutfordringane i byområdet

Nasjonal transportplan (NTP) 2025–2036 trekk fram at Bergen er den av dei store byane som har det mest sårbare vegnettet i form av avgrensa moglegheiter for omkøyning. Dette gir utfordringar for beredskapen og lite føreseieleg transport for næringslivet (NTP side 146). Samtidig vil utbetringar av vegnettet kunne bidra til auka etterspurnad etter personbiltrafikk.

Det har vore ein stor satsing på å forbetre alternativ for personbil i Bergen. Dei siste 25 åra har arbeidet vore organisert gjennom Bergensprogrammet og Miljøløftet. Det er etablert bybanelinjer mellom Bergen sentrum og Flyplassen og Fyllingsdalen. Parallelt med Bybanen er det fleire stader òg etablert separerte løysingar for gåande og syklande.

I 2024 gjorde NORCE ei vurdering av kva tiltak som har stort potensial for å hindre vidare vekst i biltrafikken på Nord-Jæren, Bergens-området og Trondheims-området (NORCE, 2024). Eit viktig funn i NORCE sin studie er at omleggingane av bompenggeinnkrevjingssystema i dei store byane i hovudsak har påverka reisemiddelvalet til folk, men endringa skjer i hovudsak frå fossile til elektriske køyretøy, og i mindre grad mellom bil og kollektiv, sykkel eller gåing.

I Bergens-området fann NORCE særleg vekst i tal påstigingar i kollektivtrafikken som følgje av etableringa av Bybanen. Dette ser vi igjen i trafikktalet Skyss leverer over reisande med kollektivtransporten og reisevaneundersøkingane (RVU) syner at kollektivandelen har auka frå 11 pst. i 2020 til 15 pst. i 2024.

Forskarane i NORCE viser til at det er eit stort potensiale for auke i (el)sykling, men at det krevjar tiltak og tilrettelegging for dei mjuke trafikantane.

Samstundes gjer store riksveginvesteringar som E39 Svevatjørn-Rådal og Sotrasambandet det meir attraktivt å velje personbil, spesielt når bompengeperioden er over. Venta vekst i folketalet betyr fleire daglege reiser i absolutte tal, og utvida bu- og arbeidsmarknad i byområdet kjem med ein konsekvens; det gjer at folk reiser lengre for å komme til og frå arbeid. Dette fører igjen til press på transportsystemet og auka belastning på eit allereie pressa kollektivsystem. Då er det viktig å tilby eit konkurransedyktig kollektivtilbod òg der det ikkje er aktuelt å etablere bybanestrekningar. Ekspressbuss og kollektivprioritering vil gje eit godt tilbod til reisande på nye samband.

Byindeksen, som måler endringar i bilturar, viser at Bergens-området nådde nullvekstmålet i 2024. Det er likevel ein trend med aukande trafikk ut av pandemien, og venta folketalsvekst i åra som kjem gjer det utfordrande å nå nullvekstmålet utan å halde fram satsinga på kollektiv, sykkel og gonge.

Gods- og næringstransport er i sterk vekst og prognosane tyder på at ein større del av transportkapasiteten vil omfatte varedistribusjon. Vegnettet vil dermed oppleve auka press og utfordringar med framkome i dei sentrale byområda. Dette vil føre til meir kø, lengre reisetider og høgare vedlikehaldskostnader dersom ikkje vegkapasiteten vert utnytta meir målretta enn i dag.

Dagens kapasitet på kollektivterminalane i Bergen sentrum er nådd. Det er ikkje mogleg å auke kapasiteten i sentrumsområdet monaleg utan å gå frå buss til bane òg mot Åsane. Eit effektivt kollektivsystem i heile byen er naudsynt for å kunne tilby gode kollektive tenester til heile befolkninga.

Ein føresetnad for at Bergens-området skal kunne nå nullvekstmålet er at fleire går og sykklar. Det fører til fleire mjuke trafikantar i bybildet som kan påverke trafikktryggleiken negativt dersom det ikkje vert sett i verk tiltak. Tilrettelegging for fleire gåande og syklande må òg gjerast på ein smart måte slik at ikkje ein trafikantgruppe vert ein barriere for andre trafikantgrupper. Til dømes vil en stor auke i syklande i bybildet kunne vere ein barriere for gåande.

Ein hovudutfordring er at nokon av dei tiltaka som gjer nullvekst mogleg, som til dømes meir fortetta arealbruk og utbygging av store infrastrukturprosjekt som bybanesystemet og store gang- og sykkelveggar tek lang tid. Dersom det tek svært lang tid å realisera tiltaka som faktisk bidreg til nullvekst, kan det vera at tiltaka kjem for seint til å møte den faktiske befolknings- og trafikkveksten. Då vert det vanskeleg å dokumentera måloppnåing innanfor avtaleperioden. Tillit til avtalen kan verte svekka, både blant innbyggjarar og politikarane, viss effektane lèt venta på seg. I mellomtida kan biltrafikken auke, og arealutviklinga med bilavhengnad halda fram. For å lykkast med nullvekstmålet, må det ikkje berre vera semje om kva tiltak som verkar, det må òg vere evne og vilje til å gjennomføra dei raskt nok.

2. Behovsanalyse knytt til nullvekstmålet

Byvekstavtalen skal byggje opp under nullvekstmålet for personbiltrafikken i byområdet. Desse behova er uttrykte gjennom stortingsproposisjonar, stortingsmeldingar, politisk vedtekne mål, lovar, forskrifter, planar, strategiar, o.l. på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå, og er kort referert her. Samtidig er det ei rekkje andre behov knytte til utvikling og transport i eit byområde som òg er relevant.

2.1 Nasjonale behov

2.1.1 Nasjonal transportplan 2025–2036

Det overordna transportpolitiske målet i [Nasjonal transportplan \(2025–2036\)](#) er: «Eit effektivt, miljøvennleg og trygt transportsystem i heile landet i 2050.». Gjennom NTP fører vidare Regjeringa arbeidet med byvekstavtalane for å nå nullvekstmålet. Samtidig vil eit redusert økonomisk handlingsrom få innverknad på arbeidet i byområda. Ressursbruken må i større grad rettast mot å ta vare på og utnytte eksisterande infrastruktur. Lokale verkemiddel som bompengar og redusert biltilgjengelegheit, kombinert med fortetting og god arealplanlegging, vil vere avgjerande for å nå nullvekstmålet. Kostnadseffektive tiltak med høg måloppnåing vert endå viktigare framover. Tilskotsordningane i staten vert forenkla.

2.1.2 Nasjonale forventningar til regional og kommunal planlegging 2023–2027

I dei [nasjonale forventningane til regional og kommunal planlegging 2023–2027](#) er det knytt til byvekstavtalar fokus på at sykling, gonge og kollektivtrafikk vert prioritert i byar og tettstader gjennom planlegging av heilskapleg infrastruktur som er samanhengande, tilgjengeleg, attraktiv og trygg. I dei store byane skal hovudtyngda av vekst i bustader og arbeidsplassar komme i eller i nærleiken av større knutepunkt for å byggje opp under nullvekstmålet, med dei tilpassingane som følgjer av kvar enkelt avtale.

2.1.3 Statlege planretningslinjer for arealbruk og mobilitet

Dei [Statlege planretningslinjer for arealbruk og mobilitet](#) skal bidra til å sikre ein samordna og berekraftig bustad-, areal- og transportplanlegging og bidra til meir effektive planprosessar. Planlegginga skal bidra til å utvikle berekraftige byar og lokalsamfunn, leggje til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremje helse, miljø og livskvalitet. Arealbruken skal leggje til rette for gode mobilitetsløyser og redusert transportbehov. I regionar med større byar der det er høgt utbyggingspress

skal retningslinjene særleg bidra til effektiv arealbruk gjennom samordning av utbyggingsmønster og transportsystem.

2.1.4 Statlege planretningslinjer for klima og energi

Føremålet med dei [Statlege planretningslinjer for klima og energi](#) er å sikre at klima og energi vert vektlagd i planlegginga etter plan- og bygningslova og annan utøving av mynde og verksemd i staten, kommunane og fylkeskommunane. Klima omfattar både reduksjon av klimagassutslepp, karbonopptak og –lagring og tilpassing til forventa klimaendringar. I arbeidet med byutgreiingane er den primære intensjonen å belyse nullvekstmålet, men det er også i kapittel 10.4. teke inn ein omtale om klimagassutslepp.

2.1.5 Folkehelse

Planlegging er eit av dei viktigaste verktøya kommunar, fylkeskommunar og stat har for å bidra til god folkehelse. Plan- og bygningslova og folkehelselova krev at all planlegging skal fremje helsa til befolkninga og motverke sosiale helseforskjellar. Det er forventa at stat, fylkeskommunar og kommunar aktivt bruker planlegging til dette. Arealplanlegging som legg til rette for aktive reiser som gonge og sykling er viktig for å fremje folkehelsa og bør sjåast i samanheng med areal- og transportplanlegging.

2.2 Regionale og lokale behov

2.2.1 Regionale planer

Fylkestinget i Vestland har gjennom vedtak av regional planstrategi (Utviklingsplan for Vestland 2024–2028) bestemt at det skal verte utarbeidd ein ny regional plan for areal og mobilitet for heile fylket. Arbeidet startar formelt opp i løpet av seinsommaren/hausten 2025 når planprogrammet vert sendt på høyring og offentleg ettersyn.

Regional areal- og transportplan for Bergens-området 2017–2028 (RATP) gir strategisk retning for arealutviklinga og ligg til grunn for byvekstavtalen og omfattar kommunane Alver, Askøy, Bergen, Bjørnafjorden (berre gamle Os kommune), Osterøy, Samnanger, Vaksdal, og Øygarden. Planen vert vidareført og ikkje oppheva som følgje av ny regional plan for areal og mobilitet.

Den nye regionale planen tek for seg nokre plantema som ikkje er innarbeidd i RATP. Ny regional plan vil vere eit supplement på fleire tema, mellom anna tema energi, kystnære areal og regional hamn. Dei to regionale planane vil begge vere gyldige, men ved motstrid vil den sist vedtekne planen gjelde føre den andre.

2.2.2 Kommunale planer

Fleire av kommunane har til felles at det vert jobba med å få på plass ny KPA. Det betyr at fleire av dei vedtekne KPA i omlandskommunane er frå gamal kommunestruktur. Dei fleste av omlandskommunane har vedteke oppdatert lokal senterstruktur med strammare arealbruk enn vedteken KPA. Bergen kommune er i gang med å rullere kommuneplanens arealdel (KPA) og samfunnsdel (KPS) med fokus på å forenkle og tydeleggjere føresegnene, samt å legge til rette for meir bustadbygging og næringsutvikling i kommunen.

2.2.2.1 Bergen

Bergen kommune er i gang med å revidere kommuneplanen, både samfunnsdelen og arealdelen. [Samfunnsdelen](#) vart vedteken 24. september 2025, og legg politiske føringar for alle kommande planar, inkludert den pågåande revisjonen av arealdelen.

Ny samfunnsdel legg til grunn at Bergen skal styrkast som ein attraktiv, funksjonell og berekraftig by. Dette inneber blant anna tilgang på effektive og trygge transportløysingar, der gonge, sykkel og kollektivtransport skal vere enkle kvardagsval.

Samfunnsdelen syner ein ambisjon om å legge til rette for folketalsvekst gjennom ei storstilt satsing på bustadbygging og fleire arbeidsplassar. Byen skal byggast innanfrå og ut, ved å bygge høgare, tettare og hovudsakeleg i allereie utbygde område.

Ei satsing i samfunnsdelen er å sikre infrastruktur for samferdsle og energi som bidrar til eit løft for by- og regionutviklinga. Bergensregionen skal ha samferdsleløysningar som bind Vestlandet saman og som gjev næringslivet gode rammevilkår. Dette krev at kommunar, fylke og stat samordnar sine prioriteringar. Bergensregionen treng konkurransedyktig infrastruktur som skaper ein større bu- og arbeidsmarknadsregion, og legg til rette for at folk og næringsliv kjem seg raskt fram. Det skal jobbast for å etablere eit robust ringvegssystem som aukar framkomsten, bind regionen saman og minkar trafikkbelastninga i Bergen sentrum.

Kommunen er i startfasen med å rullere kommuneplanens arealdel, med mål om vedtak i 2027 (KPA2027). Rulleringa er avgrensa til føresegnene, karttekniske justeringar og innarbeiding av kommunedelplan for Birkeland, Liland, Ådland og Espeland (BLÅE).

2.2.2.2 Alver

Samfunnsdelen til Alver kommune sin kommuneplan vart vedteken 19.05.2022 og gjeld for perioden 2022–2034. Samfunnsdelen beskriv utfordringar, mål, strategiar og tiltak for utviklinga av Alver kommune. Det er understreka eit prinsipp for samordna bustad-, areal-, og transportplanlegging i kommunen, og det er mellom anna trekt fram at behovet for transport skal reduserast, og at ein skal legge til rette for meir bruk av klima- og miljøvennlege transportformer. I tråd med nullvekstmålet skal potensialet for fortetting, utviding og transformasjon av eksisterande bygde areal vurderast, før ein opnar for utbygging av nye område. Det er òg eit sterkt fokus på utvikling av region- og lokalsentra.

Kommuneplanens arealdel (KPA) er under revisjon. Kommunestyret vedtok planprogrammet for arealdelen 24. november 2022. Kommunen har mål om å vedta kommuneplanen sin arealdel første kvartal 2026.

2.2.2.3 Askøy

Kommuneplanens samfunnsdel (KPS) gjeld for perioden 2015–2030 og vart vedteken 18.06.2015. I samfunnsdelen er det understreka at bustadbygging skal skje langs hovudnettet for kollektivtrafikk, og i allereie etablerte bustadområde. Det vert lagt opp til fortetting i sentrale strøk, og ein utvikling av kommunesenteret Kleppestø. Kommunen har starta opp arbeid med å revidere KPS. Denne legg i større grad opp til fortetting og utvikling knytt til den lokale senterstrukturen.

Kommuneplanen sin arealdel gjeld for perioden 2012–23. Kommunen arbeider med rullering av planen, og har hatt revidert KPA på høyring i 2024. Planforslaget legg i stor grad opp til ei fortetting i sentrumsområde i tråd med vedteken senterstruktur. Det er og innarbeidd ei regional vekstsone i planforslaget i tråd med RATP. Områdeplan for regionsenteret Kleppestø vart vedteken 1.2.2018. Det er starta opp reguleringsendring av planen og planprogrammet har vore på høyring januar/februar 2025.

2.2.2.4 Bjørnafjorden

Kommuneplanen sin samfunnsdel vart vedteken av kommunestyret 3. november 2022, og gjeld for perioden 2023–2035. Kommunen har som mål at ein skal prøve ut nye former for berekraftige transportløysingar, prioritere mjuke trafikantar, og jobbe for godt utbygde kollektivaksar. Det vert òg trekt fram at fleire skal kunne gå, sykle eller reise med kollektive løysingar. Kollektivsystemet skal verte betre, og fleire skal velje nullutsleppstransport.

Bjørnafjorden kommunestyre vedtok 11.mai 2023, KDPA for Bjørnafjorden vest (tidlegare Os kommune) 2021–2033. Kommunestyret for tidlegare Fusa kommune, vedtok Kommuneplan for Fusa 2015–2027 15.oktober 2015. Kommunen har vedtatt at arbeidet med kommuneplanens arealplan for heile Bjørnafjorden kommune skal starte opp i 2025. Planprogrammet for KPA Bjørnafjorden skal godkjennast i løpet av 2025.

I KDPA for Bjørnafjorden vest er Osøyro definert som region- og kommunesenter, medan Lysefjorden er lokalsenter. Det er òg definert fleire mindre nærsenter; Søfteland, Nore Neset, Søre Neset og Søre Øyane. I KPA for Fusa er Eikelandssosen definert som kommunesenter. Vidare er det fleire bygdesenter; Strandvik, Holmefjord, Fusa og Bogøy. Det er òg fleire gamle bygdesenter; Vinnes, Holdhus, Sævareid, Baldersheim og Nordtveitgrend.

KDPA legg opp til fortetting i senterområda, og det er krav om at utnyttingsgraden i senterområda skal tilpassast kollektivtilbod og tilbod til gåande og syklende. Det er krav om at det skal utarbeidast mobilitetsplanar for alle reguleringsplanar, og naudsynte tiltak for nullvekstmålet skal innarbeidast i reguleringsplan. I retningslinjene heiter det at «*Ved trinnvis utvikling av byggeområder skal utvikling som hovudregel starte tettast på eksisterande kollektivaksar*» i tråd med målet i byvekstavtalen om å få fleire til å nytte kollektivtransport.

2.2.2.5 Øygarden

Som ny kommune var det behov for å arbeida fram overordna mål og strategiar for utviklinga av samfunn, organisasjon og areal. Den vedtekte planstrategien (KS-sak 153/20) slo fast at det var behov for å prioritera arbeidet med kommuneplanen. Samfunnsdelen, arealdelen og økonomiplan med handlingsdel til kommuneplanen var difor prioritert som dei viktigaste planoppgåvene.

Samfunnsdelen til kommuneplanen har fokus på trygge, tilgjengelege og berekraftige transportløysingar, og vart vedteken i kommunestyret 24. mars 2022.

Øygarden har i dag tre arealdelar til kommuneplanen frå dei tidlegare kommunane, og arbeider no med å få på plass ein ny arealdel som balanserer omsynet til effektiv transport og lokal utvikling i heile den nye storkommunen. Planprogram for arealdelen med strategiar om verdiar vi skal bevare og utvikling for framtida, skal til offentleg ettersyn hausten 2025. Forslag til ny arealdel skal på høyring hausten 2026.

2.3 Behovsvurdering

Byutgreiinga må balansera fleire behov og interesser frå nasjonale, regionale og lokale styresmakter. Desse behova kan ofte vera i konflikt med kvarandre, noko som krev nøye koordinering og prioritering.

Kommunane har lokale mål om lokal utvikling og god tilkome for næringsliv og innbyggjarar. Krav til nullvekst kan skape friksjon i planlegginga og gjennomføringa av lokalt ønskja prosjekter som er grunna med andre mål og ønskje enn nullvekst i persontransport.

Bergens-området står overfor ein utfordring knytt til auka trafikk og press på transportinfrastrukturen som følgje av den venta veksten i folketalet i åra framover. Fleire innbyggjarar betyr fleire daglege reiser og press på areala. Det er eit behov for å oppretthalde eit godt mobilitetstilbod i heile avtaleområdet. Det vil vere naudsynt å styrke vidareutviklinga av kollektivsystemet og å auke satsinga på sykling og gonge for å oppnå ein enda reisemiddelfordeling som flyttar turar med personbil til reiser med kollektiv, sykkel og gonge.

Behov for samordning mellom transport- og arealplanlegging

Kommunane har slutta seg til målsettinga i byvekstavtalen om nullvekst i personbiltrafikken og er i gang med å tilpasse arealplanar og strategiar for å leggje til rette for arealeffektiv busetnad, næringsliv og transport. Alle kommunane legg opp til stram arealbruk i tråd med fortettingsprinsippet rundt kollektivaksane og knutepunkta. Dette vil gje innbyggjarane betre tilgang til kollektive transportløysingar og redusere transportbehovet for personbiltrafikk. Bergen kommune sin KPA er vurdert å vere i tråd med gjeldande Regional areal- og transportplan, og det vert arbeidd med å få på plass KPA som er meir i tråd med

grunnprinsippa om fortetting i regionale vekstsonar i nabokommunane. Ein reforhandla byvekstavtale bør stille krav til at kommunane har ein KPA som stetter opp under ein arealpolitikk som bidreg til nullvekst.

Kapasitetsbehov i kollektivsystemet

For å kunne møte den venta passasjerveksten som kjem som resultat av venta folketalsvekst i åra som kjem er det behov for å styrke kollektivtilbodet gjennom auka frekvens og utvida kapasitet. Når nullvekstmålet samtidig legg som føring at personbiltrafikken ikkje skal auke, er det behov for å ha på plass eit kapasitetssterkt og føreseieleg kollektivtilbod som òg er i stand til å ta imot overførte reiser frå bilførarar og bilpassasjerar.

Dei siste åra har fylkeskommunane over heile landet opplevd sterk kostnadsvekst innanfor kollektivområdet, og prognosane syner at veksten òg vil halda fram i åra som kjem. Årsakene til kostnadsveksten er mange og samansette, men skuldast i hovudsak kontraktsmessige forhold, og kostnadsdrivarane er løn, drivstoff- og energikostnader, auka sjukefråvær, overgang til nullutsleppsteknologi, rentekostnader og valuta. Kontraktane er fleirårige, og det er krevjande å gjera endringar på kort sikt. Samstundes dekker billettinntektene ein mindre del av driftskostnadene enn tidlegare, sjølv med god utvikling i reisetil. Samla utfordrar dette den fylkeskommunale økonomien kraftig, og fleire fylkeskommunar har dei siste to åra redusert anbod og ruteproduksjon.

Ei utfordring er at prisveksten i kontraktane er høgare enn kompensasjonen fylkeskommunen får frå staten, som vert rekna med kommunal deflator. Kostnadsauken er særleg krevjande i Bergens-området fordi det gjer at det er utfordrande berre å oppretthalde dagens ruteproduksjon, og urealistisk å auka produksjonen sjølv der det er kapasitetsutfordringar for dei reisande. Auka vedlikehaldsbehov er òg ein del av det langsiktige bildet, til dømes gjeld dette for bybanevognene som no har nådd ein viss alder.

Mange innbyggjarar er avhengige av bil i det daglege, spesielt i område med lav kollektivdekning eller spreidd busetnad. Det er krevjande å sjå føre seg at områder der kollektivdekninga allereie er pressa på grunn av auka driftskostnader vil kunne få eit betra kollektivtilbod utan at finansieringa av kollektivtrafikken vert styrka.

Sterkere fokus på trafikktryggleik

Auka satsing på aktiv mobilitet gjennom tiltak som fremjar sykkel og gonge gjer at fleire myke trafikantar ferdast i sentrumsområda som framleis har en stor del biltrafikk. Nullvekstmålet og nullvisjonen for hardt skadde og drepne i trafikken kan ha både målsamanfall og målkonflikt, og det er viktig å legge til rette for god trafikktryggleik for alle som ferdast i trafikken, spesielt i den tette byen gjennom prioritering av midlar til tiltak som betrar trafikktryggleiken for gåande og syklande.

3. Mål og rammevilkår knytt til nullvekstmålet

Hovudformålet med byutgreiingane er å visa korleis kvart enkelt byområde kan nå nullvekstmålet gjennom ulike verkemiddelpakkar.

3.1 Nullvekst for personbiltrafikken

Nullvekstmålet har vore sentralt i dei fire tidlegare nasjonale transportplanane, og er godt forankra i det lokale arbeidet i byområda.

«Klimagassutslepp, kø, luftforureining og støy skal reduserast gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten vert teken med kollektivtransport, sykling og gonge».

Det er eit skilje mellom metodikk for berekning av måloppnåing i byvekstavtalane og i byutgreiinga. Byvekstavtalane vert følgde opp gjennom byindeksen, der faktisk trafikkutvikling i teljepunkt vert målt og samanlikna med trafikknivået i referanseåret i byvekstavtalen. Avtalen for Bergens-området har referanseår 2018. Framtidig trafikkarbeid i byutgreiinga vert rekna ved bruk av transportmodellar. Byutgreiinga legg til grunn at nullvekstmålet vert nådd for berekningsåra 2036 og 2050 når modellrekna trafikkarbeid for personbilar er på same nivå som modellrekna trafikk i referanseåret.

3.2 Rammevilkår for nullvekstmålet og byvekstavtalen

Følgjande er omfatta av nullvekstmålet:

- Reiser med personbil til/frå arbeid, i teneste (til/frå møte), til fritidsaktivitetar, handle-/servicereiser og andre private formål innanfor det geografiske området som vert omfatta av nullvekstmålet.

Følgjande trafikk er halde utanom nullvekstmålet:

- Gjennomgangstrafikk, dvs. trafikk som verken startar eller stoppar i det geografiske området som vert omfatta av nullvekstmålet.
- Offentleg og privat tenestetransport (mobil tenesteyting). Dette er trafikk som kjem av tenester som vert leverte direkte til kundar, som til dømes handverkarar, heimehjelp og andre liknande tenester.
- Lett og tung næringstransport, som til dømes vareleveransar og annan kommersiell transport.

- Analysar frå Statens vegvesen i 2024 omtala i [byindeksrapportane](#) og TØI i 2025 (TØI 2025) viser at gjennomgangstrafikk og næringstrafikk relativt sett utgjer ein liten og stabil del av trafikken i dei fire største byområda, utan vesentlege endringar det siste tiåret.

Rammeverket for byvekstavgiftane er omtalt i dei forgåande nasjonale transportplanane. Dei tekniske retningslinjene utdjupar dette og andre sentrale føresetnader for arbeidet med byutgreiingane nærare.

4. Metode og tilnærming

Innleiing

I oppdraget for byutgreiingane 2025 er det frå Samferdselsdepartementet (SD) gjennom [supplerande tildelingsbrev til Statens vegvesen](#) gitt føringar om at:

- Ein felles metode bør så langt det er mogleg leggjast til grunn, slik at det kan gjerast vurderingar også på tvers av byområda
- Arealdataverktøyet skal brukast i arbeidet for å vurdere verknadene av arealbruk og parkeringsrestriksjonar
- Det skal gjerast enkle samfunnsøkonomiske analysar der det er mogleg

I byutgreiinga er det nytta eit felles verktøy for transportanalysar, som er utvikla av transportverksemdene. Verktøyet er tilpassa kvart enkelt byområde gjennom å kalibrera parametersettet i modell mot mellom anna reisevaneundersøkinga for det aktuelle byområdet, og trafikkteljingar for bil og kollektivtrafikk. Arealdataverktøyet er også utvikla og tilpassa kvart enkelt byområde.

Det er utarbeidd felles tekniske retningslinjer for arbeidet (Statens vegvesen 2026). Retningslinjene gir felles rammer for analysemetodar, føresetnader og oppbygging av referansealternativa. Dei beskriv også metodikk for berekning av ikkje prissette verknader, sosial berekraft og helseverknader, og set krav til framstilling av resultat.

4.1 Føresetnader, analysemetodar og referansar

Føresetnadene i dei tekniske retningslinjene er på mange område felles for både transportmodellen (RTM), arealdataverktøyet (ADV) og verktøyet for samfunnsøkonomiske analysar (EFFEKT) og er berre kort omtala her:

4.1.1 Sentrale analyseføresetnader

Det er ei føring i oppdraget frå Samferdselsdepartementet at byutgreiinga skal visa korleis byområdet kan nå nullvekstmålet på ulike måtar.

Referanseår – nosituasjon

Nosituasjon for berekningane er 2023. Nosituasjonen vert nytta til kalibrering av transportmodellane. For nærare informasjon om korleis referanseår i gjeldande byvekstavgift for Bergens-området vert handtert, sjå kap. 5 og eventuelt dei tekniske retningslinjene.

Berekningsår

Berekningsår for verkemiddelpakkane er 2036 og 2050. Nullvekstmålet skal nåast for begge berekningsåra.

Referansealternativ

I framtidsscenarioet referanse 0 vert det lagt til grunn ei vidareføring av nosituasjonen i tillegg til at alle starta (bundne) prosjekt vert ferdigstilt. I referanse 0+ vert det i tillegg lagt til grunn at alle prosjekt i NTP 2025–2036 og i gjeldande byvekstportefølje er realisert.

Kva prosjekt som er inkluderte i dei ulike scenarioa er beskrivne vedlegg til dei tekniske retningslinjene og vist i kap. 5.

Verkemiddelpakkar

Det er utarbeidd fire verkemiddelpakkar med ulik innretning for å vise kva som skal til for å nå nullvekstmålet. Dei fire verkemiddelpakkane er sette saman slik at nullvekstmålet vert nådd både i 2036 og i 2050.

Folketalsprognosar

Folketalsveksten er føresettt å verte i tråd med Statistisk sentralbyrå sine prognosar for «middels» sannsynleg utvikling innanfor fruktbarheit (fødselsoverskot), levealder, innanlands flytting, innvandring og inntektsvekst (MMMM-framskriving).

Prisår

Alle kroneverdiar i analysen er gitt med prisår 2025.

4.1.2 Analysemetode

Regional transportmodell (RTM)

Regional transportmodell (RTM) er verktøyet transportverksemdene nyttar for å analysa trafikale effektar av eit prosjekt, fleire prosjekt i samanheng eller effektar av ulike tiltak på ei lengre strekning.

RTM bereknar effektar av ulike verkemiddel og kombinasjonar av desse (verkemiddelpakkar). RTM bereknar eit sannsynleg transportmønster basert på lokalisering av befolkning, arbeidsplassar og andre målpunkt, transporttilbodet og kostnader knytte til det. Endringar i trafikken vert berekna ut frå endringar i transporttilbod, verkemiddel, befolkningsutvikling og arealbruk (ADV). Modellen byggjer på reisevaneundersøkingar, teljingar og erfaringsdata, og modellen reknar med at trafikantane vel reisemåtar som tek kortast mogleg tid til lågast mogleg pris.

Arealdataverktøyet (ADV)

ADV analyserer samanhengen mellom areal og transport, fordeler befolkningsvekst basert på kapasitet i arealplanane og arbeidsplassveksten i kommunane ut frå SSB sine prognosar, og tek omsyn til tilgjengelegheit til utbyggingsområda og parkeringsmotstand. I byutgreiingane vert ADV brukt for å få ei realistisk fordeling av folketals- og arbeidsplassvekst, noko som gir betre forståing av korleis arealplanar påverkar transportbehov og reisemønster. Arbeidet med ADV inkluderer å utarbeida ein referansebane basert på dei vedtekne arealplanane til kommunane og SSB sine folketalsframskrivingar (MMMM-alternativet). I tillegg er det utarbeidd tiltaksbanar som viser framtidig busetnad og arbeidsplassar som avvik frå vedtekne kommune-arealplanar. Innhaldet i tiltaksbanane er utarbeidd av den lokale arbeidsgruppa og inngår i verkemiddelpakke 4.

Samfunnsøkonomiske berekningar

Ein samfunnsøkonomisk analyse består både av prissette og ikkje-prissette konsekvensar. Litt forenkla kan me seia at eit prosjekt er samfunnsøkonomisk lønnsamt dersom summen av fordelar for samfunnet er større enn summen av ulemper for samfunnet. Dei prissette konsekvensane inngår i ein nytte-kostnadsanalyse. Programmet EFFEKT er nytta for å gjennomføra den samfunnsøkonomiske analysen for verkemiddelpakkane inkludert helseeffektar.

Supplerande kvalitative vurderingar

Nokre verkemiddel klarer ikkje transportmodellen å rekne på. For likevel å få med desse viktige verkemidla, er dei vurderte gjennom kvalitative tilleggssanalysar i dette dokumentet.

4.1.3 Avgrensingar, svakheiter og uvisse i modellapparatet

Det er viktig å vere klar over uvisse i modellapparatet, spesielt for langsiktig planlegging og handtering av trendbrot. Di lenger fram i tid vi planlegg, desto større vert uvisse både i transportmodellen og i dei samfunnsøkonomiske berekningane.

I RTM kan modellføresetnader og inngangsdata baserte på prognosar avvika frå røyndommen, og føresetnader om reisande sine val kan vera forenkla. Modellen bruker åtferdsparametrar som kan variera over tid. RTM jobbar med soner og gjennomsnittsverdiar, noko som kan skjula lokale variasjonar og har avgrensingar i å fanga opp kø, forseinkingar og servicekvalitet. Eksterne faktorar som endringar i politikk, teknologi og økonomi påverkar òg transportmønster. Presisjon i nullvekstberekningar vert påverka av byområdespesifikke forskjellar og RTM kan undervurdera eller overvurdera effekten av konkrete tiltak. Modellresultata bør tolkast i samanheng med erfaringsdata og supplerast med kvalitative vurderingar for å sikre eit heilskapleg bilde.

Uvisse i prissette konsekvensar kan oppstå i alle ledd av samfunnsøkonomiske analysar, inkludert einingsprisar for tid, ulykker og miljø, kostnadsoverslag, trafikkutvikling, fart, køyrekostnad, ruteval og miljøpåverknader. Uvisse vert delt i systematisk (avhengig av økonomien) og usystematisk (spesifikk for tiltaket). Ikkje-prissette konsekvensar, som påverking på bymiljø, har også uvisse om detaljeringsnivå, få stadfesta tiltak i verkemiddelpakkane, datagrunnlag og ulike kvalitative vurderingar.

Det er ofte ulike grupper/område som kan få nytte av eit tiltak eller prosjekt, og dei som opplever dei negative verknadene. Vidare kan eit tiltak ha både positive og negative verknader for dei same personane. Eksempelvis kan bilføraren oppleve det som negativt at det vert innført bompengar eller at bompengesatsane vert auka fordi det aukar kostnadene for bilføraren. På den andre sida vil dette føra til at færre bilførarar brukar vegen, og tiltaket vil gi mindre kø og kortare reisetid for den som framleis må bruka vegen.

4.1.4 Framgangsmåtar for analysane og trinnvis analyse

I dei tekniske retningslinjene er det gitt felles føringar for hovudretningane på dei fire verkemiddelpakkane for å sikra at dei klart skil seg frå kvarandre:

- Pakke 1: Hovudvekt på kollektiv, gang- og sykkeltiltak
- Pakke 2: Hovudvekt på bilregulerande tiltak
- Pakke 3: Kombinasjon av pakke 1 og 2
- Pakke 4: Auka konsentrasjon av busette og tilsette i kombinasjon med pakke 3

Hovudretningane er valde for å synleggjera alternative måtar å nå nullvekstmålet. Samansetninga av verkemiddel i pakkane er utarbeidd av dei lokale arbeidsgruppene i kvart av byområda og forankra i den lokale styringsgruppa.

Analysane i RTM er bygd opp trinnvis gjennom ein systematisk iterasjonsprosess. Ei trinnvis påbygging av verkemiddel, gir ein peikepinn på kor mykje effekt dei kan gi saman i verkemiddelpakkar, og ei innsikt i kor mykje dei ulike verkemidla bidreg til å realisera nullvekstmålet.

5. Trafikkutvikling i referansealternativa (0 og 0+)

5.1 Oppbygging av referansealternativa

Referanse 0 er ei framskriving av dagens situasjon, med dei prosjekta som er opna for trafikk seinast 2024, samt prosjekt som har starta opp eller fått tildelt midlar til oppstart i løpet av 2025. Det betyr at Sotrasambandet, Fellesprosjektet Arna–Stanghelle og dobbeltspor på jernbanen mellom Bergen og Arna alle er opna i referanse 0, i tillegg til sykkelstamvegprosjekta Nesttun–Skjold og Bradbenken–Glass Knag.

Referanse 0+ inneheld, i tillegg til prosjekta omtala over, alle prosjekt prioritert i NTP 2025–2036 og prosjekta frå byvekstavtalen og Bypakke Bergen. For Bergensområdet er den store skilnaden mellom referanse 0 og referanse 0+ at E39 Vågsbotn–Klauvaneset og Bybanen til Åsane samt forlenging av E39 Fløyfjelltunnelen til Eidsvåg ligg i referanse 0+. Tabell 4 under gir ei oversikt over kva prosjekt som inngår i dei ulike referansealternativa, samanlikna med dagens situasjon, kalla «Basis».

Tabell 4: Investeringsporteføljen i basis og referansealternativa 0 og 0+ for Bergensområdet

Prosjekter Bergen	Basis	Referanse 0	Referanse 0+	
	Prosjekt opna seinast 2023	Prosjekt opna 2024 / løyvd 2025	Prosjekt som inngår i NTP 2025–2036 og gjeldande BVA-portefølje	
Beregningsår	2023	2036 og 2050	2036	2050
E39 Sveгатjørn–Rådal	x			
Bybane Fyllingsdalen	x			
Sotrasambandet		x		
E16 Fellesprosjektet Arna–Stanghelle		x		
Dobbeltspor Bergen–Arna med tilbudsøkning		x		
E39 Vågsbotn–Klauvaneset			x	
Sykelstamveg Flesland flyplass–Bergen sentrum				
Delstrekning 2, Nesttun–Skjold		x		
Delstrekning 5, Kristianborg–Bergen sentrum	x			
Delstrekning 6, Bradbenken–Glass Knag		x		
Bybane byggetrinn 5, forlenga E39 Fløyfjelltunnel				x

Arealbruken i kommunane sine vedtekne KPA ligg til grunn for referansealternativa, og gjennom køyringane i RTM har modellen plassert nye busette, arbeidsplassar og besøk til arealflater med ledig kapasitet og tilstrekkeleg tilgjengelegheit.

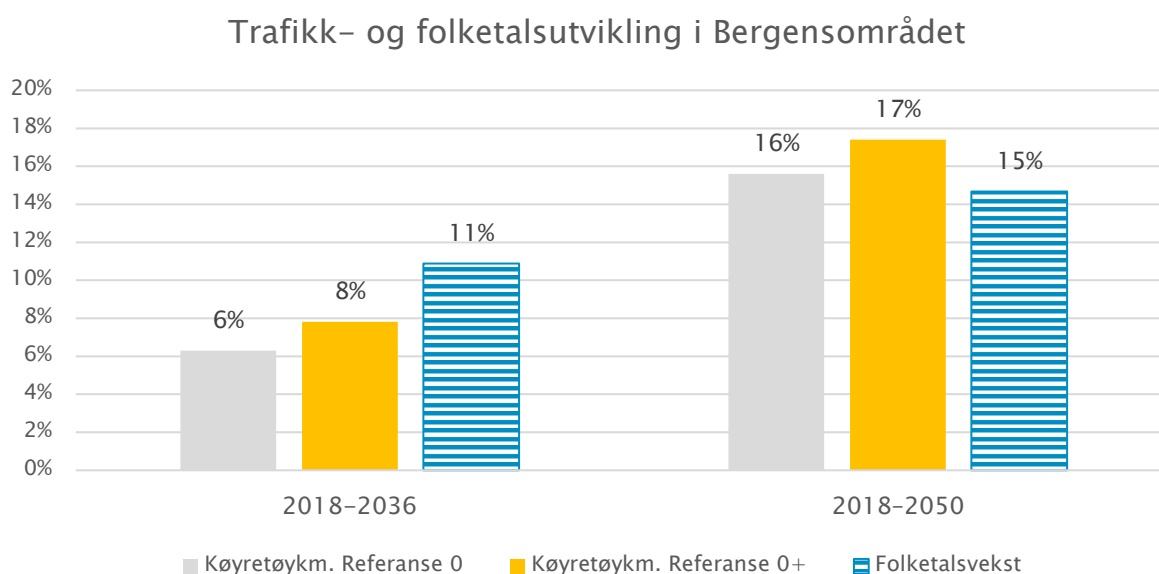
Dagens parkeringsrestriksjonar vert vidareført, utan elbilfordelar. For bompengerelevante vert det lagt til grunn at dagens gjennomsnittstakst og dagens elbilfordelar vert oppretthaldne. Dette medfører at når delen elbilar aukar fram mot 2036 og 2050, vert takstane både for elbilar og fossile køyretøy justerte utover prisveksten for å halde gjennomsnittstaksten på same nivå som i dag.

Kollektivtilbodet i referanse 0+ er tilsvarande dagens. Justeringar i kollektivtilbodet vert handtert gjennom verkemiddelbruk.

I 2018 reknar transportmodellen at trafikkarbeidet i Bergens-området etter at gjennomgangstrafikken er trekt frå, var 5 211 897 køyretøykilometer. Justert for næringsstrafikk på 6 prosent er det samla trafikkarbeidet rekna til 4 899 183 køyretøykilometer. Det er dette som vil vere nivået for nullvekst i 2036 og 2050. Sjå nærmare omtale av resultata i kapittel 8.

5.2 Venta endring i trafikkarbeid

Modellen nyttar SSB sin MMMM-prognose for folketalsutvikling i kommunane i byvekstavtalen for 2036 og 2050 som grunnlag for folketalsframskrivinga. Folketalsveksten gjeld for heile kommunen, medan trafikkarbeidet gjeld for dei delane av kommunane som inngår i nullvekstområdet. Framskriven folketalsvekst og trafikkarbeid målt i køyretøykilometer frå transportmodellen for referanse 0+ er vist i Figur 28.

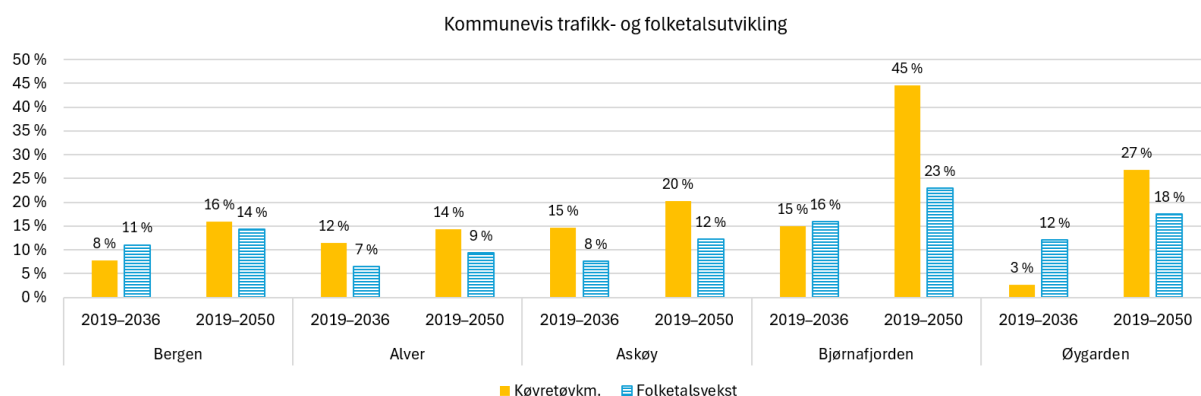


Figur 28: Endring i trafikkarbeid (kjtkm.) i referanse 0 og 0+, og endring i folketal

Figuren viser at folketallet er venta å auke med 11 prosent i 2036 og 15 prosent i 2050 samanlikna med 2018. I referanse 0 er det venta om lag 6 prosent auke i trafikkarbeidet i 2036 og 16 prosent auke i trafikkarbeidet i 2050. I referanse 0+ som i tillegg inneheld prosjektet E39 Vågsbotn-Klauvaneset i 2036, forlenga Fløyfjelltunnel og Bybanen til Åsane i 2050 gir to prosentpoeng høgare trafikkarbeid i 2036 og eitt prosentpoeng høgare trafikkarbeid i 2050, samanlikna med

referanseåret 2018. Trafikkarbeidet i køyretøykilometer i referanse 0+ utgjør 5 280 000 kkm i 2036 og 5 747 000 kkm i 2050.

Utviklinga i trafikkarbeidet ligg difor noko lågare enn befolkningsveksten i 2036, men noko over befolkningsveksten i 2050. Om vi ser på kommunefordelinga får vi ein peikepinn på kva ei av årsakene kan vere:

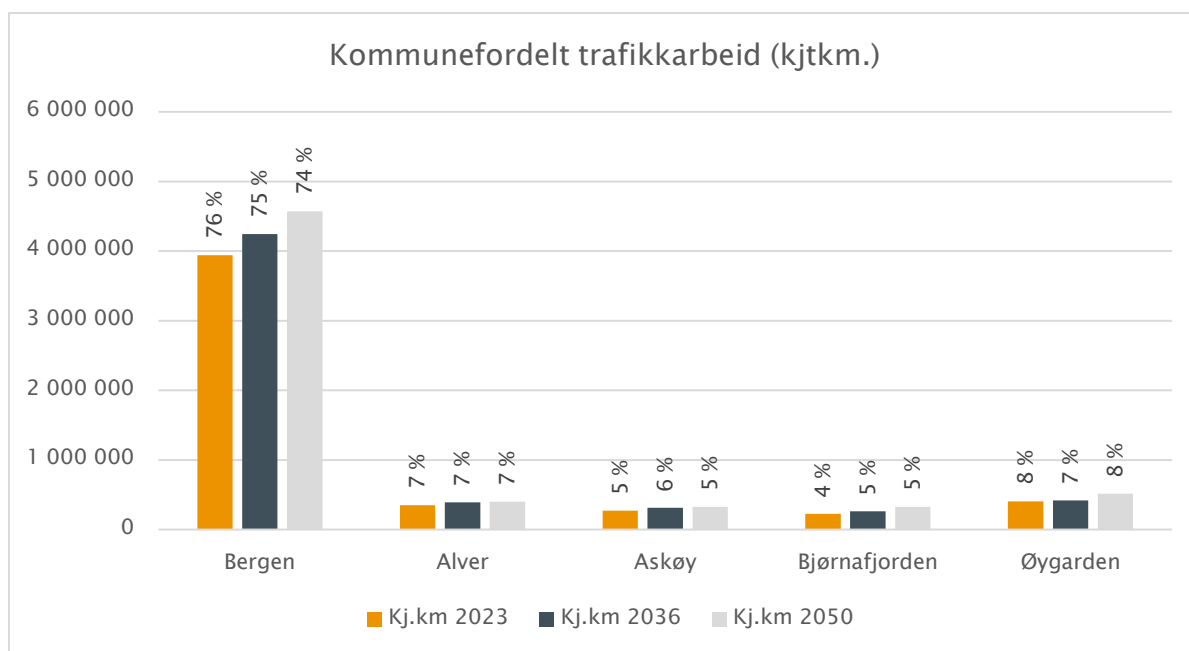


Figur 29: Kommunefordelt vekst i trafikkarbeid (kjtkm.) i referanse 0+ og folketal i 2036 og 2050. Digitale kart ligger i [kartportalen](#).

Øygarden kommune peikar seg ut ved å ha relativt sett låg auke i trafikkarbeidet samanlikna med dei andre kommunane i 2036. Dette heng saman med at Sotrasambandet opnar for trafikk før 2036, og at det er lagt til grunn relativt høge bompengetakstar i prosjektet. I 2050 er prosjektet venta nedbetalt. Då aukar trafikken markert i Øygarden. Den same tendensen ser vi i Bjørnafjorden, der trafikkarbeidet aukar sterkt i 2050 samanlikna med 2036. Folketalsveksten aleine forklarar ikkje denne auken i trafikkarbeid, og det heng truleg saman med utviding av bu- og arbeidsmarknaden når E39 Sveгатjørn–Rådal vert nedbetalt.

Den kommunefordelte oversikta over venta auke i trafikkarbeid vist i Figur 29 kan tolkast som at det er i Bjørnafjorden og Øygarden kommunar vi bør konsentrere verkemiddelbruken, men trafikkarbeidet er svært ulikt fordelt mellom kommunane.

Figur 30 viser at Bergen kommune står for 76 prosent av trafikkarbeidet i byvekstavgiftsområdet i 2023, medan nabokommunane fordeler resten nokolunde likt mellom seg. Sjølv om trafikkarbeidet aukar mest i Bergen kommune både i 2036 og 2050, er den prosentvise auken større i nabokommunane. Delen trafikkarbeid i Bergen kommune vert redusert frå 76 til 74 prosent frå 2023 til 2050. Dette betyr at ein ikkje berre må sjå på kvar trafikkarbeidet har størst prosentvis auke, men òg på kvar det er størst potensial for å redusere trafikkarbeidet for å kunne nå nullvekstmålet.



Figur 30: Kommunefordelt trafikkarbeid 2023, 2036 og 2050

Drivarane i trafikkveksten

I eit forsøk på å forklare drivarane av veksten i trafikkarbeidet i 2036 og 2050 er det gjennomført ein partiell analyse der ein har halde fast på referansesituasjonen i 2023, og så innført ein og ein variabel for situasjonen i 2036 og 2050, for å identifisere korleis variabelen verkar på trafikkarbeidet. Det er sjekka følgjande variablar:

1. Trafikkvekst frå 2018

Nullvekstmålet i Byveksttalen for Bergens-området har trafikkarbeidet i 2018 som utgangspunkt. Frå 2018 til utløpet av 2023 har den registrerte trafikkveksten vore om lag 0,0 prosent. Det betyr at det ikkje har vore ein underliggjande trafikkvekst i perioden frå 2018 fram til basisåret i byutgreiinga.

2. Folketalsutvikling

Vi har køyrt basis 2024, men endra til folketal for 2036. Det gir ein analyse av kor stor del av transportetterspurnaden i 2036 og 2050 som kan forklarast med vekst i folketalet. Basis 2024 med folketal som i 2036 gir 4,4 prosent vekst i trafikkarbeidet, medan folketal som i 2050 gir 5,2 prosent vekst i trafikkarbeidet.

3. Vekst i delen elbilar

Elektriske køyretøy er rimelegare i drift enn fossile køyretøy. Dette betyr at når elbilane utgjør ein større del av bilparken i 2036 og 2050 relativt til 2024, vil ein større del av bilførarane møte lågare køyretøykostnader. Dette resulterer i auka bilbruk, då bilbruken relativt sett vert billigare målt mot andre reisemiddel. Vi finn i

analysen at auka del elbilar gir 3,6 prosent vekst i trafikkarbeidet i referanse 0+ i 2036 og 3,9 prosent vekst i 2050.

4. Endringar i transporttilbodet

Vi har køyrt basis 2024, men med transporttilbodet i referanse 0+. Det betyr at alle prosjekta i referanse 0 og 0+ med tilhøyrande bompengebelasting er lagt inn i modellen. Resultatet er at transportarbeidet vert redusert med 1,2 prosent i 2036. Det er samvariasjon mellom auka transportetterspurnad som følgje av betre vegsystem og innkorta reiseveg, men dette vert motverka av trafikkavvising som følgje av bompengebelasting på Sotrasambandet og på E16 Arna–Stanghelle. I 2050 er det føresett at bompengeinnkrevjinga er avvikla på Sotrasambandet og Arna–Stanghelle. Då vert effekten av endringane i transporttilbodet ein trafikkauke på 5,2 prosent.

5. Andre verknader

Andre faktorar som vi ikkje klarar å identifisere gjennom transportmodellen er økonomisk vekst (som bidreg til å auke etterspurnad av transport), annan samvariasjon og andre endringar. Samla gir desse faktorane 1,0 prosent vekst i 2036 og 3,2 prosent i 2050. Ei oversikt over effektane kvar av variablane har i prosentpoeng (pp) og samla vekst i prosent er vist i tabell 5.

Tabell 5: Forklaringsvariablar for vekst i trafikkarbeid i 2036 og 2050

Endring i modell	2036	2050
Trafikkvekst frå 2018	0,0 pp	0,0 pp
Folketalsutvikling	4,4 pp	5,2 pp
Vekst i delen elbilar	3,6 pp	3,9 pp
Endringar i transporttilbodet	–1,2 pp	5,2 pp
Andre faktorar	1,0 pp	3,2 pp
Vekst i trafikkarbeid	7,8 %	17,3 %

6. Moglege verkemiddel for å nå nullvekstmålet

I dette kapittelet vert moglege verkemiddel som bidreg til nullvekstmålet omtalt, og dei rekna verknadene vert presenterte. Resultata vert presenterte som prosentpoeng endring i veksten i trafikkarbeidet innanfor nullvekstområdet samanlikna med referanse 0+. Sidan resultata vert presentert i heile tal vil det vere nokre avvik som kjem av avrundingar. Det vert lagt til grunn at om verkemiddelet reduserer trafikkarbeidet tilstrekkeleg til at det ligg ± 1 prosentpoeng frå trafikkarbeidet i referanse 0+, så er nullvekstmålet nådd.

6.1 Verkemiddel i transportmodellane

6.1.1 Areal

For å nå målet om nullvekst i personbiltrafikken, betyr det mykje å få til ein arealbruk i heile byområdet som byggjer opp under utviklinga av eit attraktivt kollektivtilbod og at flest mogleg kan ferdast til fots eller med sykkel.

Regional areal- og transportplan (RATP) for Bergens-området inneber ei fortetting i allereie utbygde område. I stor grad skal nye bustader byggjast i eksisterande tettstader, og nye arbeidsplassar og servicetilbod vert etablerte nær kollektivknutepunkt. Dette skal også vera utgangspunkt for arealplanlegginga i kommunane.

Samtidig er det ønskjeleg at arealutviklinga fremjar gode bumiljø, bykvalitet, sosial berekraft og ei rekkje andre omsyn. Om ein lukkast med dette, vil avhenge både av kor tett arealbruk det vert lagt opp til og kor vellukka ulike funksjonar vert utforma. Det er inga motsetting mellom tett arealbruk og denne typen omsyn. Nokre av dei mest attraktive områda i regionen er også blant dei «tettaste».

Registrering av utbyggingspotensiale vert gjort med Arealdataverktøyet (ADV). Samla vekst i talet på busette, tilsette og besøkande vert rekna på grunnlag av folketalsprognosar frå SSB sitt MMMM-alternativ. Den kommunevise folketalsveksten vert fordelt der det er ledig kapasitet i arealplanane. Områda som er mest tilgjengelege får ein større del av veksten. Det vert laga ulike arealbruksalternativ for å sjå kva effekt lokalisering av bustad- og næringsutbygging har på nullvekstmålet. Samanlikningsalternativet i byutgreiinga vert kalla referansebane, medan dei ulike arealbruksalternativa vert omtalte som tiltaksbanar. Verkemiddelpakke 1, 2 og 3 er baserte på arealscenarioet i referansebanen, som er i tråd med dei gjeldande arealplanane til kommunane inkludert kommuneplanens arealdel (KPA). I verkemiddelpakke 4 vert det brukt ein

tiltaksbane der det er lagt til grunn ei sterkare fortetting enn det vert lagt opp til i dei gjeldande i KPA-ane, i tråd med Regional areal- og transportplan for Bergens-området (RATP) for 2017–2028. I tillegg vert det gjort sensitivitsvurderingar av andre arealbruksalternativ i tiltaksbanane.

Effektiv arealbruk inngår som ein del av nullvekstmålet for persontransport. Som ein del av ei regional strategisk tilnærming til temaet, har vi funne det naturleg å ta utgangspunkt i RATP for Bergens-området når alternative tiltaksbanar for arealutvikling i Bergens-området skal vurderast. Analysar av tiltaksbanar basert på RATP vil òg kunne tilføre nyttig kunnskap inn mot eit seinare arbeid med å revidere denne planen. I tråd med vedtaka frå den politiske behandlinga av RATP i Hordaland fylkeskommune i 2014 er det foreslått tiltaksbanar som òg ser på meir spreidd busetnad. Kommunane har til felles at det vert jobba med å få på plass ny KPA. Det betyr at dei gjeldande KPA i omlandskommunane er frå gamal kommunestruktur. Dei fleste av omlandskommunane har vedteke oppdatert lokal senterstruktur med strammare arealbruk enn vedteken KPA. Det gjer det interessant å analysere tiltaksbanar som ligg mellom vedtekne KPA og tiltaksbanen der all vekst vert plassert i regionale vekstsonar. Bergen kommune sin KPA er òg under revisjon for å sjå på endra arealbruk innanfor vedtekne arealflater. For å synleggjere effekten frå omlandskommunane på ein god måte er følgjande tiltaksbanar nytta i berekningane:

Tiltaksbane 1 – Mindre fortetting i Bergen

I tiltaksbane 1 vert lokalt vedtekne KPA lagt til grunn. For Bergen er det nytta justert fortetting i høve til gjeldande KPA. Grepet er tatt for å synleggjere kva effektar vi vil kunne sjå om kommunane ikkje legg opp til fortetting i tråd med dei statlege planretningslinjene. Tiltaksbane 1 vil difor vise resultat av ein fortettingspolitikk som opnar for meir spreidd bustadbygging enn referansebanen.

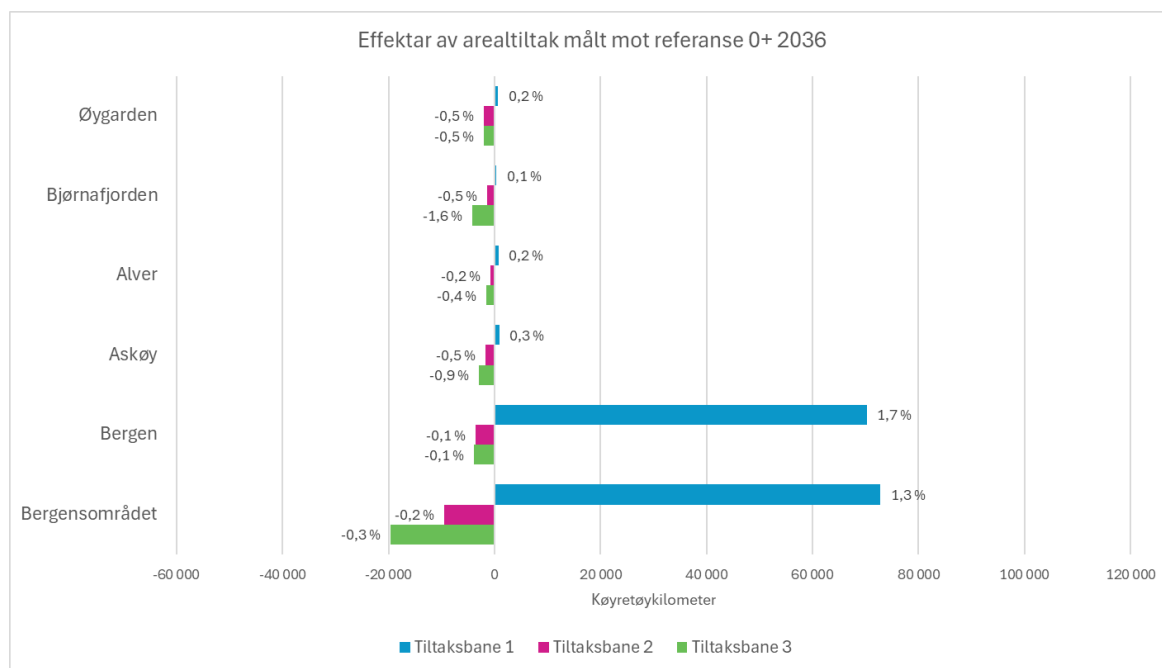
Tiltaksbane 2 – meir fortetting i nabokommunane (lokal senterstruktur)

Fleire av nabokommunane har vedteken KPA frå gamal kommunestruktur, der denne ikkje er oppdatert etter kommunesamanslåinga. I tråd med lokalt vedteken senterstruktur er det lagt til grunn ein arealbruk med meir fortetting i lokale og regionale senterområder i omlandskommunane og ein arealbruk i tråd med vedteken KPA i Bergen.

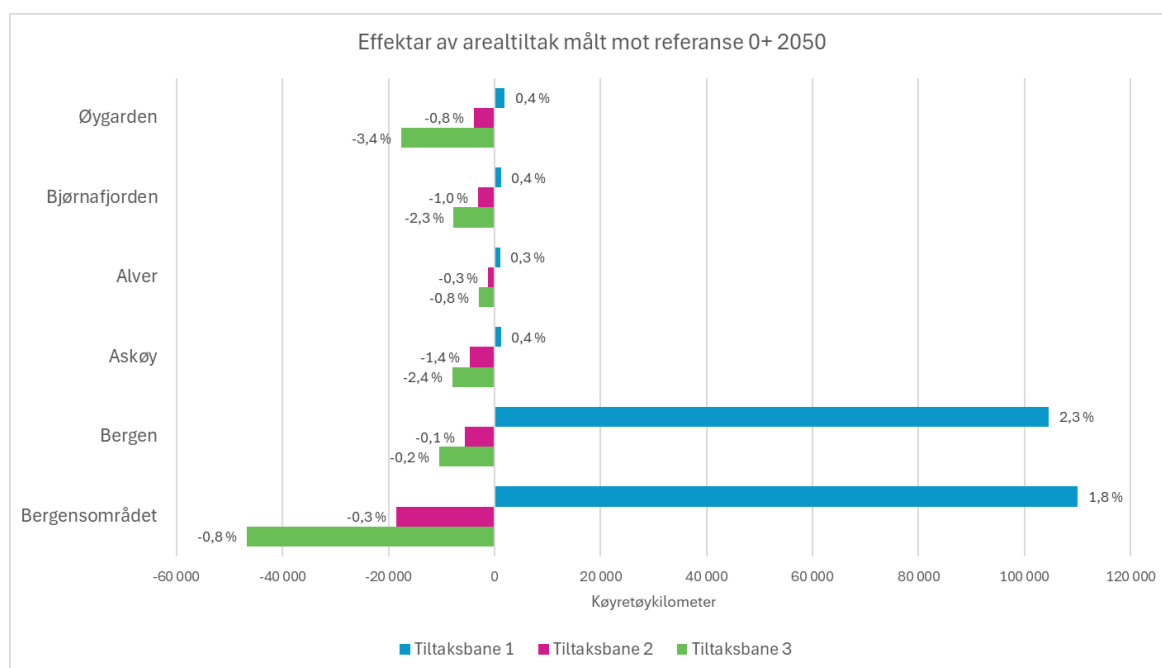
Tiltaksbane 3 – meir fortetting i nabokommunane (regional vekstzone)

I tiltaksbane 3 vert all vekst lagt til regionale vekstsonar i tråd med Regional areal- og transportplan.

Dei alternative tiltaksbanane er vurderte opp mot referansebane 0+ for arealutviklinga i åra 2036 og 2050. Referansebane 0+ tek utgangspunkt i framskriving av arealbruk og folketalsvekst basert på dei vedtekne arealplanane til kommunane (KPA) og folketal i SSB si framskriving for kvar kommune (MMMM).



Figur 31: Effektar av arealtiltak målt mot referanse 0+ i 2036



Figur 32: Effektar av arealtiltak målt mot referanse 0+ i 2050

Resultata frå transportanalysen viser at endra arealbruk har effektar på transportarbeidet. Tiltaksbane 1, som opnar for meir spreidd busetnad i Bergen kommune, viser at transportarbeidet aukar i Bergen kommune som følgje av mindre fortetting, og meir spreidd busetnad i Bergen fører òg til auka trafikk i alle nabokommunane.

Tiltaksbane 2 og 3 viser at effektiv arealbruk og fortetting bidreg til reduksjon av trafikkarbeidet. Dei prosentvise effektane er sterkast i 2050, og det er kommunane Alver, Bjørnafjorden og Øygarden som peikar seg ut med størst prosentvis endring.

Endring i busette og tilsette samanlikna med referanse 0+ er vist i digitale kart i [kartportalen](#).

Det er ikkje undersøkt ei tiltaksbane med strengare krav til fortetting i Bergen kommune som ein del av byutgreiinga. Bakgrunnen for dette er at gjeldande kommuneplan (KPA2018) er vurdert å vere i tråd med Regional areal- og transportplan, og at det er lagt opp til stor grad av fortetting i planen. Vidare analyser av arealbruk i Bergens-området bør undersøke kva effektar ein kan oppnå i ved å leggje opp til enda meir fortetting, inkludert Bergen kommune.

6.1.2 Transporttilbodet

Transporttilbodet i Bergens-området må utviklast for å møte utfordringane og behova framover. Innbyggjarar og næringsliv må sikrast god mobilitet på ein måte som er berekraftig og byggjer opp under målet om nullvekst i personbiltrafikken.

God framkome, punktlegheit, tilstrekkeleg kapasitet på veg og bane, og dessutan gode vilkår for gåande og syklende er blant føresetnadene for god mobilitet.

Kollektivtilbodet må vera brukarvennleg med tilstrekkeleg kapasitet, høg nok frekvens og gode knutepunkt. I tillegg bør det vere lett for dei reisande å planlegge, betale for og gjennomføre reisa. Venta folketalsvekst med tilhøyrande auka etterspurnad etter transport, vil medføre behov for utvikling av heile transporttilbodet. Samtidig må klima- og miljøkonsekvensane reduserast, og tryggleik og beredskap verte vareteke. Dette gir både behov for auka midlar til investeringar, vedlikehald og drift, og krev dessutan målretta prioriteringar av verkemiddel og tiltak.

Analysane i byutgreiinga tek utgangspunkt i planar og strategiar for utvikling av dagens transporttilbod som Nasjonal transportplan 2025–36 (NTP), Byvekstavtalen og Bypakke Bergen, samt Regional areal- og transportplan i Bergens-området. Retningslinjene for byutgreiingane føreset at større veg- og baneprosjekt i NTP skal inngå i analysane av referansesituasjonen og alle verkemiddelpakkane. Ei oversikt over kva prosjekt som inngår i referansealternativa og verkemiddelpakkane for dei ulike analyseåra er vist i kapittel 5.

Prosjekt i Byvekstavtalen og porteføljen til Bypakke Bergen har vore utgangspunkt for å identifisera aktuelle tiltak som kan utvikla transporttilbodet framover. Dette fordi nullvekstmålet er lagt til grunn for prioriteringa av tiltaka, og fleire av desse tiltaka vil vera relevante å inkludera i komande reforhandling av byvekstavtalen. Tiltakslistene inkluderer ei sterk satsing på kollektivtransport og gonge/sykkel. Dette gjeld alt frå investeringar i ny infrastruktur og nytt materiell, til forbetringar av kollektivtilbodet og vedlikehaldstiltak.

6.1.3 Kollektivtakstar

Billettpris har noko å seia for om folk vel kollektivtransport framfor bil eller andre transportformer. Likevel betyr pris generelt mindre enn kvaliteten på tilbodet, gjennom faktorar som pålitelegheit, frekvens, fart, tilgjenge, komfort og kor enkelt det er å bruke. Kor enkelt og rimeleg det er å bruka bil på same reise, er også vesentleg for val av transportmiddel (TØI 2023).

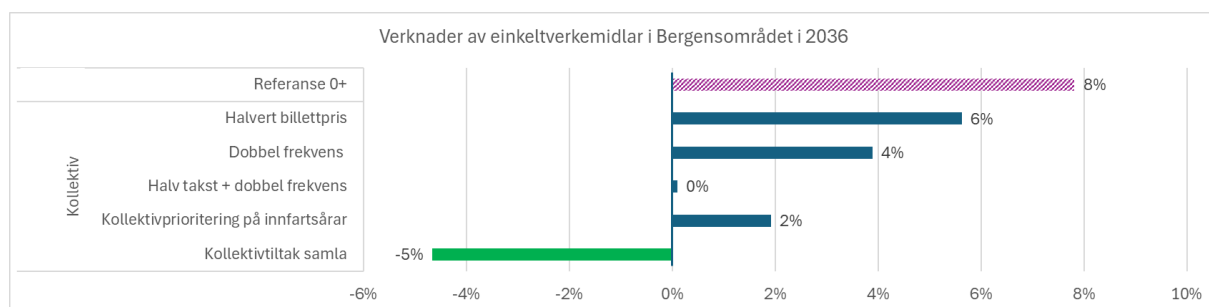
Det er viktig at kollektivtakstane vert innretta på ein måte som både bidreg til oppnåing av nullvekstmålet og andre relevante mål, og dessutan gir god samfunnsøkonomi. Dersom takstane er svært låge vil det ikkje berre gjera det meir attraktivt for dei som normalt køyrer bil, men det vil føra til at færre vel å gå og sykla, som kan ha ein uheldig effekt på folkehelsa. I tillegg kan tiltaket føre til auka trengsel på kollektivreisene som har ein negativ verknad på sosial mobilitet (Civita 2023) .

I byutgreiinga er det føresett at dagens takstnivå og sonesystem vert vidareført i referansealternativa. I analysane er effekten av ei halvering av takstnivået likevel vurdert. Dette for å få ein indikasjon på kor mykje prising av kollektivtilbodet betyr for oppnåing av nullvekstmålet, sjølv om eit halvert takstnivå vil vera svært kostbart.

Det er analysert effektar av eit betre kollektivtilbod gjennom dubla frekvens på alle avgangar og reduserte billettprisar. Analysen viser at auka frekvens er eit sterkare

verkemiddel for å redusere trafikkarbeidet enn redusert pris. Samla når dei to tiltaka nullvekst åleine i 2036.

Kollektivprioritering på innfartsårane struper vegkapasiteten og verker på den måten både som eit tiltak for å fremje attraktiviteten til busstrafikken, men òg som eit hinder for biltrafikken. Samla overstig kollektivtiltaka nullvekstmålet i 2036, men i 2050 er ikkje motiverande tiltak nok.



Figur 33: Verknader av kollektivtiltak i 2036 samanlikna med referanse 0+

6.1.4 Bompengar og meir treffsikre bompengar

Bergens-området har ei lang historie med bompeng einnkrevjing for å delfinansiere utbygginga av vegnettet og Bybanelinjene. I tillegg til å bidra med finansiering til sterkt ønskja utbyggingsprosjekt, bidreg trafikantbetalinga til nullvekstmålet ved å redusere trafikkmengda i punkta der innkrevjinga av bompengar skjer.

Bompengebelastinga i byområdet treff likevel ikkje alle reiser. Ved utvidinga av bomringen i Bergen i 2019 var eitt av måla at bompengebelastinga skulle verte spreidd på fleire reiser, òg i bydelane. Trafikantbetalinga kan framleis verte meir treffsikker gjennom å spreie betalinga på endå fleire turar. Dette kan skje gjennom justeringar i eksisterande innkrevjingssystem, eller ved å etablere fleire bomstasjonar.

I byutgreiinga er det teke utgangspunkt i at dagens innkrevjingssystem vert vidareført, men det er nytta kilometerbaserte bompengar i verkemiddelpakke 1 for å vurdere effektar av eit meir treffsikkert innkrevjingssystem som dekker ein større del av trafikken i byområdet, og som i større grad enn i dag kan sikre betre samsvar mellom kor langt ein faktisk køyrer og kor mykje ein betalar i bompengar.

Endringar i gjennomsnittstakst

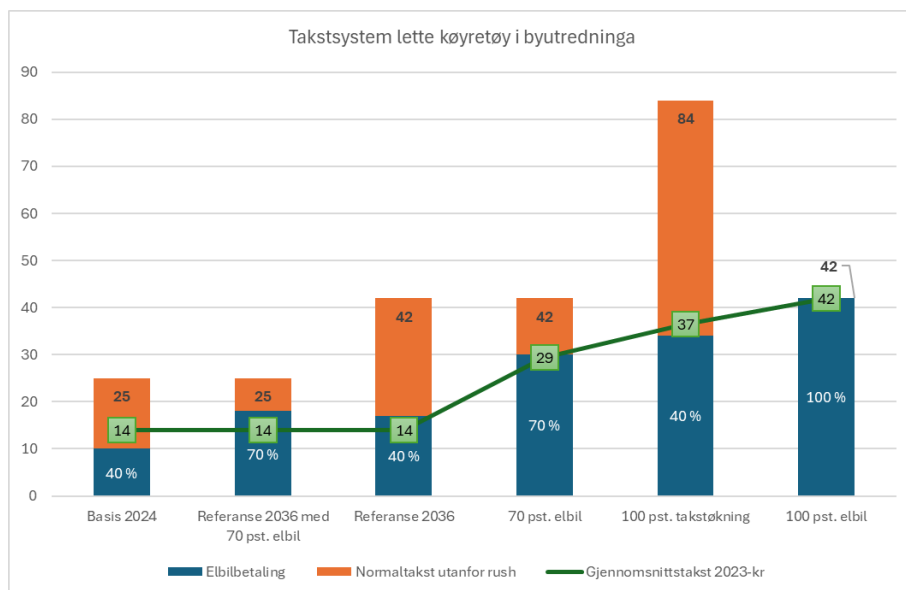
Gjennomsnittstaksten for lette køyretøy i Bypakke Bergen er dei seinare åra redusert som følgje av auka del elektriske køyretøy, som per oktober 2025 betalar om lag 40

prosent av fossile køyretøy i Bypakke Bergen. Trafikkarbeidet til tunge køyretøy er unnateke nullvekstmålet. Vi fokuserer difor berre på takstar for lette køyretøy i byutgreiinga. Etter kvart som delen elbilar aukar, vil gjennomsnittstaksten halde fram med å falle. Det er per september 2025 ikkje lokalpolitisk tilslutning til å redusere rabatten for elektriske køyretøy.

Som følgje av at det er gjeldande politikk som vert lagt til grunn for referansealternativa 0 og 0+ i byutgreiinga har vi halde på gjeldande rabattsystem for køyretøya i Bypakke Bergen i referansealternativa 0 og 0+, men takstane er justerte for dei forventa endringane i køyretøyparken, slik at gjennomsnittstaksten i 2036 og 2050 er lik gjennomsnittstaksten slik den var i 2024. For å oppretthalde gjennomsnittstaksten er takstane auka med om lag 70 prosent i 2036 og 2025 i Referanse 0+ samanlikna gjeldande takstar i Bypakke Bergen, vist i kap. 1.4.4. Resultata frå analysane over enkelttiltak og verkemiddelpakkar som inkluderer bompengar må tolkast med dette som grunnlag.

Det er samstundes gjennomført ein sensitivitetsanalyse av å innføre 70 prosent betaling for elbilar i 2036, for å synleggjere effektar av ei omlegging av elbilrabatten. Tiltaket vil føre til at fleire betalar ein høgare takst i 2036, og difor vil det ikkje vere naudsynt å auke taksten for fossile køyretøy for å halde gjennomsnittstaksten på tilsvarande nivå i 2036 som i 2024 om ein legg om til 70 prosent elbilbetaling. Tiltaket har tilsvarande trafikkarbeid i 2036 som referanse 0+. Det er gjort ein analyse av tre tema innanfor bompengesystemet; reduksjon av elbilrabatt, auka takstar for alle køyretøy og innføring av tidsdifferensierte bompengar (rushtidsavgift) i alle bomstasjonar. Resultata viser at auka betaling for elbilar er eit sterkare verkemiddel enn generell takstauke. Dette heng saman med at elbilar er venta å utgjere om lag 95 prosent av bilparken i 2036 og nær 100 prosent i 2050. Auka betaling for elbilar frå nivået per 1.1.2024 gir følgjeleg høgare bompengekostnader for summen av trafikantane enn generell takstauke.

Figur 34 viser at gjennomsnittstaksten trafikantane betaler i 2024 er 14 kroner i modellen. Sensitivitetsanalysen med redusert rabatt for elbilar i 2036 og referanse 2036 med auka takstar utan justering av elbilrabatten har og 14 kroner i gjennomsnittstakst. Tiltaka kala 70 prosent elbiltakst og 100 prosent elbiltakst reduserer rabatten for elbilar målt mot referanse 2036. Dette fører til ei auke i gjennomsnittstaksten frå 14 kroner til høvesvis 29 kr og 42 kr. Eksempalet med 100 prosent takstauke samanlikna mot referanse 2036 doblar takstane, og aukar gjennomsnittstaksten til 37 kroner.

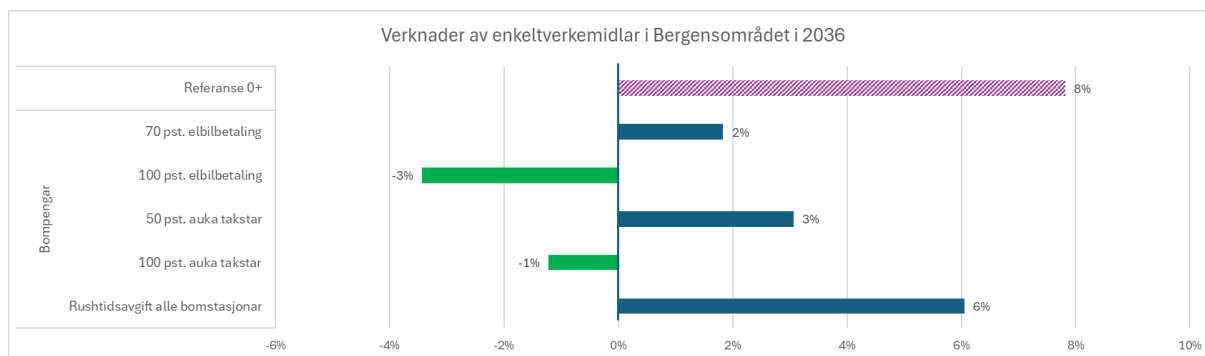


Figur 34: Effektar på gjennomsnittstakst av justeringar i takst- og rabattsystemet i Bypakke Bergen

Det er viktig å poengtere at transportmodellen i denne analysen ikkje er nytta til å vurdere bompenginntekter i Bypakke Bergen. Det er ikkje vurdert inntektsbortfall frå fritaksreglar som timeregel og månadstak eller andre fritak som reduserer gjennomsnittsinntekta til bompengeselskapet. Med gjennomsnittstakst i denne samanheng meiner vi kva trafikantane betaler for bomstasjonspasseringar i snitt etter brikkerabatt når vi tar omsyn til køyretøyparksamansettinga, altså kor stor del av dei lette køyretøya som er elektriske køyretøy.

I 2036 når 100 prosent elbilbetaling og 100 prosent takstauke nullvekstmålet åleine.

Innføring av rushtidsavgift i alle bomstasjonar har svakare effekt enn eksempla med relativt stor takstauke. Dette skyldast at verkemiddelet treff ein mindre del av trafikken; berre dei som køyrer i rushtida, men ikkje gjennom bomstasjonar som har rushtidsavgift i dag. Tal frå bompengeselskapet Ferde for september 2025 viser at trafikken som vert råka av tiltaket utgjer om lag 15 prosent av totaltrafikken og rundt 40 prosent av trafikken i rushtida. Effekten av tiltaket er rekna til 1,6 prosentpoeng i 2036, som utgjer om lag 20 prosent av venta trafikkvekst i referanse 0+.



Figur 35: Effektar av bompengetiltak samanlikna med referanse 0+

6.1.5 Parkeringsavgift

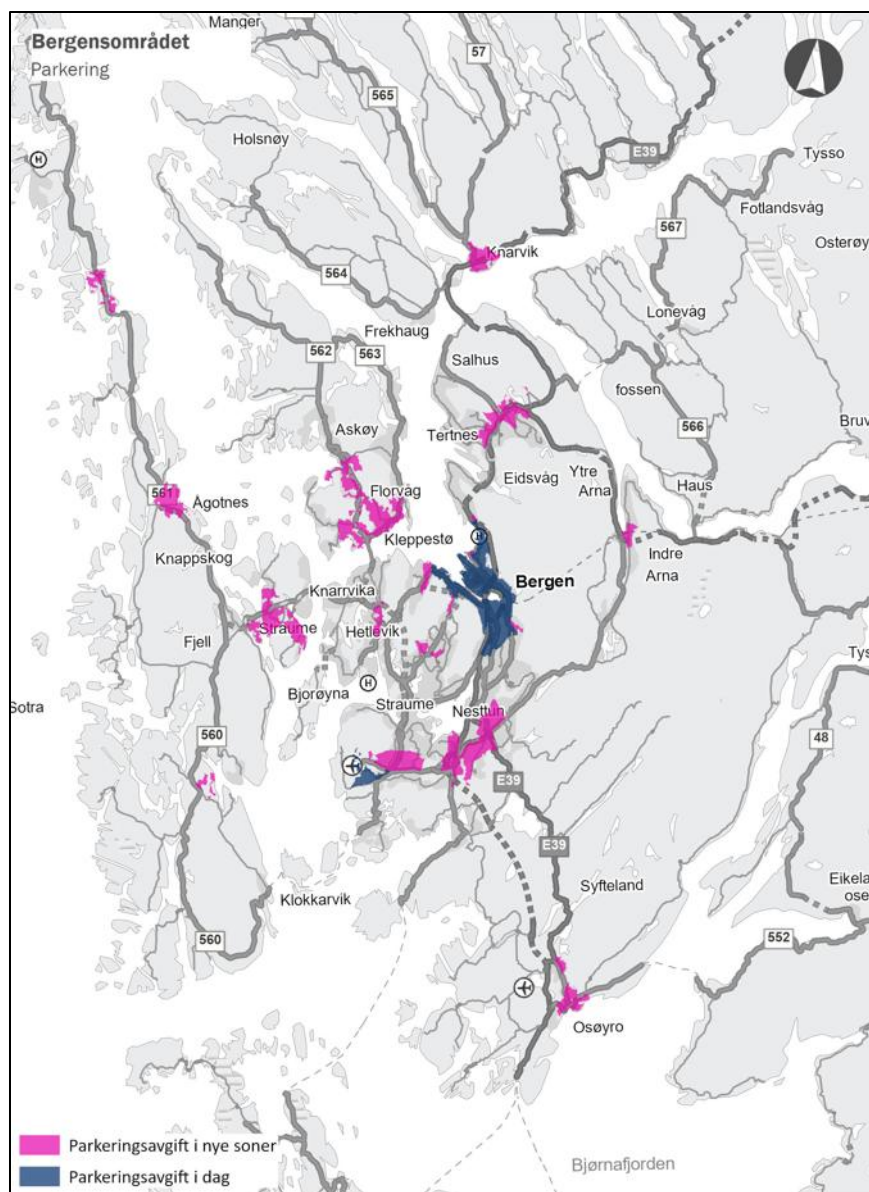
Reisevaneundersøkingar (RVU) viser at tilgang til parkering (spesielt gratis parkering) har stor påverknad på om ein vel bilen eller ikkje. Dette gjeld særleg for arbeidsreiser med bil. Det å avgrensa tilgang til parkering både ved start- og målpunkt, kan vera eit effektivt verkemiddel for å redusera bilbruken. I tillegg til å redusera talet på parkeringsplassar, er innføring av avgift på parkeringsplassane eit effektivt tiltak.

For å synleggjere ulike tiltak for parkering, er det definert tre ulike parkeringstiltak i byutgreiinga. Det enklaste tiltaket er å auka takstane i område som har betaling i dag. Desse områda er markert med blå farge i Figur 36. Avgiftsnivået i Bergen i dag er differensiert og mongefassetert. I byutgreiinga er det lagt til grunn eit tilnærma gjennomsnitt som gir 29 kr per time og 145 kr per dag.

Eit meir omfattande tiltak er å utvida betalingsparkering til fleire område i kommunane. I dag er det særleg i sentrumsnære soner ein må betala for parkering. Ved å utvida betaling for parkering i fleire soner, både i Bergen og i nabokommunane, inkludert handels- og kjøpesenterområde, bidreg dette til å utlikna konkurranseforholdet mellom handel i og utanfor sentrum. I dag har kommunane ikkje verkemiddel til å regulera desse etablerte plassane. Kommunane har likevel høve til å endra parkeringsnormene sine, slik at framtidige utbyggingsområde ikkje har like god tilgang til parkeringsplassar.

I analysen vert det innført parkeringsavgift på offentlege plassar og på private plassar ved besøksintensive verksemdar. Det vert sett ei minimumsgrense på 500 tilgjengelege parkeringsplassar i ein grunnkrins for at avgift kan påleggjast. Då unngår vi at det vert parkeringsavgift ved mindre verksemdar, arbeidsplassar med få tilsette, osb. Som følge av at det i 2036 vil vere om lag 95 prosent elbilar legg vi til grunn tilsvarande parkeringsavgift som i Bygarasjen per 1. februar 2025, der rabatt

for elbilar er fjerna. Innføring av parkeringsavgift på private plassar krev lovendring og kan difor ikkje innførast umiddelbart i Bergens-området. Effektar frå analysen gir likevel god kunnskap om parkeringskostnader er eit kraftfullt verkemiddel for å oppnå nullvekst.

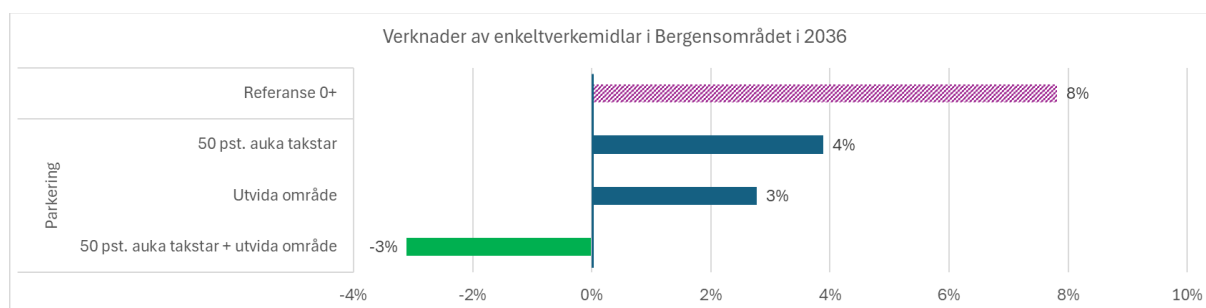


Figur 36: Område med parkeringsavgift i dag, og nye soner. Digital versjon ligg i [kartportalen](#)

Den tredje varianten er å samle dei to; utvide området for parkeringsbetaling, og i tillegg auke takstane. Tiltaket vil gjere det mindre attraktivt å nytte bil og har omfordelende effektar, der trafikantar kan velje å reise lengre med bil for å parkere gratis på andre reisemål, i tillegg til den direkte effekten som er redusert trafikkarbeid.

Parkeringskostnader treff trafikantane direkte, og påverkar destinasjonsval og reisemiddelval. Kvar for seg viser resultata at å innføre parkeringsavgift der det ikkje er slik avgift i dag er eit sterkare verkemiddel enn å auke betalinga der det allereie er avgift. 50 prosent auka parkeringskostnader i eksisterande område reduserer veksten i trafikkarbeidet frå 7,8 prosent i referanse 0+ til 4,2 prosent i 2036, medan innføring av parkeringsavgift i utvida område reduserer det auka trafikkarbeidet frå 7,8 prosent til 3,1 prosent i 2036. Kombinasjonen av dei to tiltaka overstig nullvekstmålet, og gir ein reduksjon i trafikkarbeidet i 2036 på 2,3 prosent samanlikna med referanse 0+.

I 2050 er venta vekst i trafikkarbeidet 17,4 prosent i referanse 0+. Parkeringsavgift er framleis eit kraftfullt verkemiddel i 2050, men oppnår ikkje nullvekst åleine.



Figur 37: Effektar av parkeringstiltak samanlikna med referanse 0+

6.1.6 Tilbod til gåande og syklande

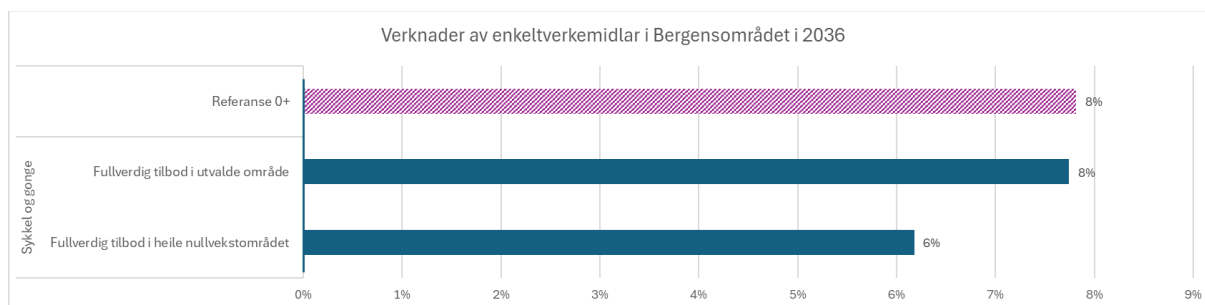
Utvikling av gang- og sykkelvegnettet vil bidra til eit meir effektivt og miljøvennleg transportsystem i Bergens-området. I tillegg støtter det opp under nullvekstmålet, og bidreg til betre folkehelse. Sykkelvegnettet må ha gode og direkte koplingar til målpunkt, få systemskifte, vere trafikksikkert og dei gåande og syklande må oppleve det som trygt.

Det har vore satsa tungt på investeringar i sykkeltilrettelegging dei seinare åra, spesielt i samband med utbygging av sykkelstamvegen og sykkel tunnelen mot Fyllingsdalen. I byutgreiinga er det testa kva effektar eit full utbygd sykkelvegnett vil gje i modellen. Eit fullt utbygd sykkelvegnett betyr at alle veglenker vert koda med sykkeltilbod. Eit slikt omfattande sykkelvegnett vil ikkje vere realistisk å få bygd ut, men resultata frå analysen kan nyttast for å vurdere effektar av enkelttiltak og større utbyggingar av gang- og sykkelvegnettet.

Det er i tillegg testa eit sykkelvegnett som bygger på vedteken sykkelstrategi, eller innmeldte prosjekt frå kommunar som ikkje har ein definert sykkelstrategi. Dette

enkelttiltaket er omtala som *fullverdig tilbod i utvalde område*, og er inkludert i fleire av verkemiddelpakkane.

Det er marginale forskjellar på trafikkarbeidet om ein legg til grunn fullverdig tilbod i utvalde område i tråd med sykkelstrategiar og prioriterte lenkar. Effekten er sterkare om sykkel og gonge får eit fullverdig tilbod i heile nullvekstområdet.

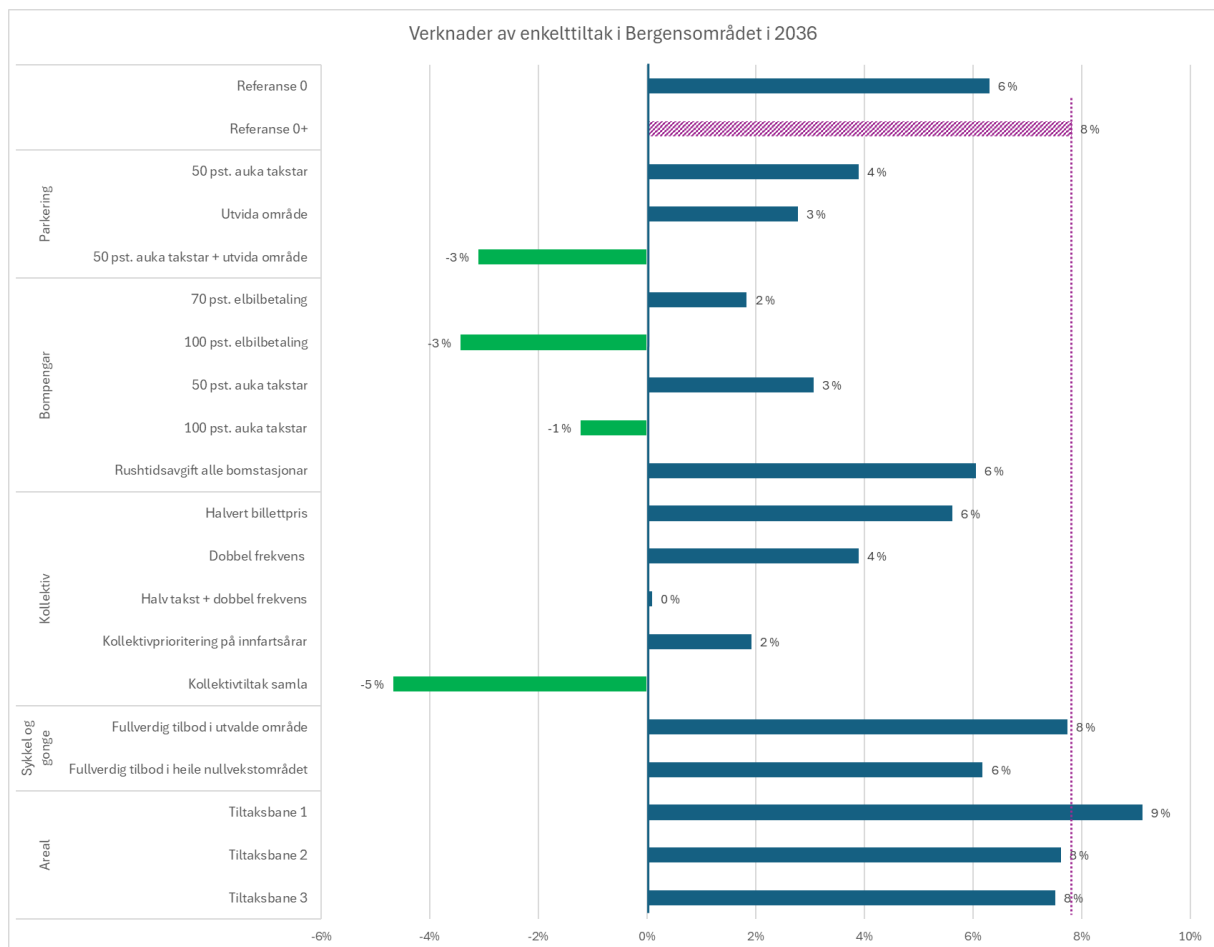


Figur 38: Effektar av tiltak for sykkel og gonge samanlikna med referanse 0+

Ein forklaring på at effektane av uka tilbod til gåande og syklande er avgrensa på trafikkarbeidet i heile nullvekstområdet er at det er store forskjellar i reiselengder med bil og gonge og sykkel. Delen gåande og syklande er i utgangspunktet lav i Bergens-området, og sjølv om investeringstiltaka fører til ein stor prosentvis vekt i talet turar gåande og syklande, er effekten av auka tal turar med gonge og sykkel avgrensa når ein målar det mot den samla reiselengda for alle køyretøy i heile nullvekstområdet. I tillegg til gode helseeffektar, er den kanskje viktigaste effekten auka turar gåande og syklande i sentrumsområdet og det meir tette bybåndet har på trafikkarbeidet er at dei kan redusere korte bilturar, og bidra til å frigjere plass på buss og bane for å kunne ta i mot nye kollektivreisande.

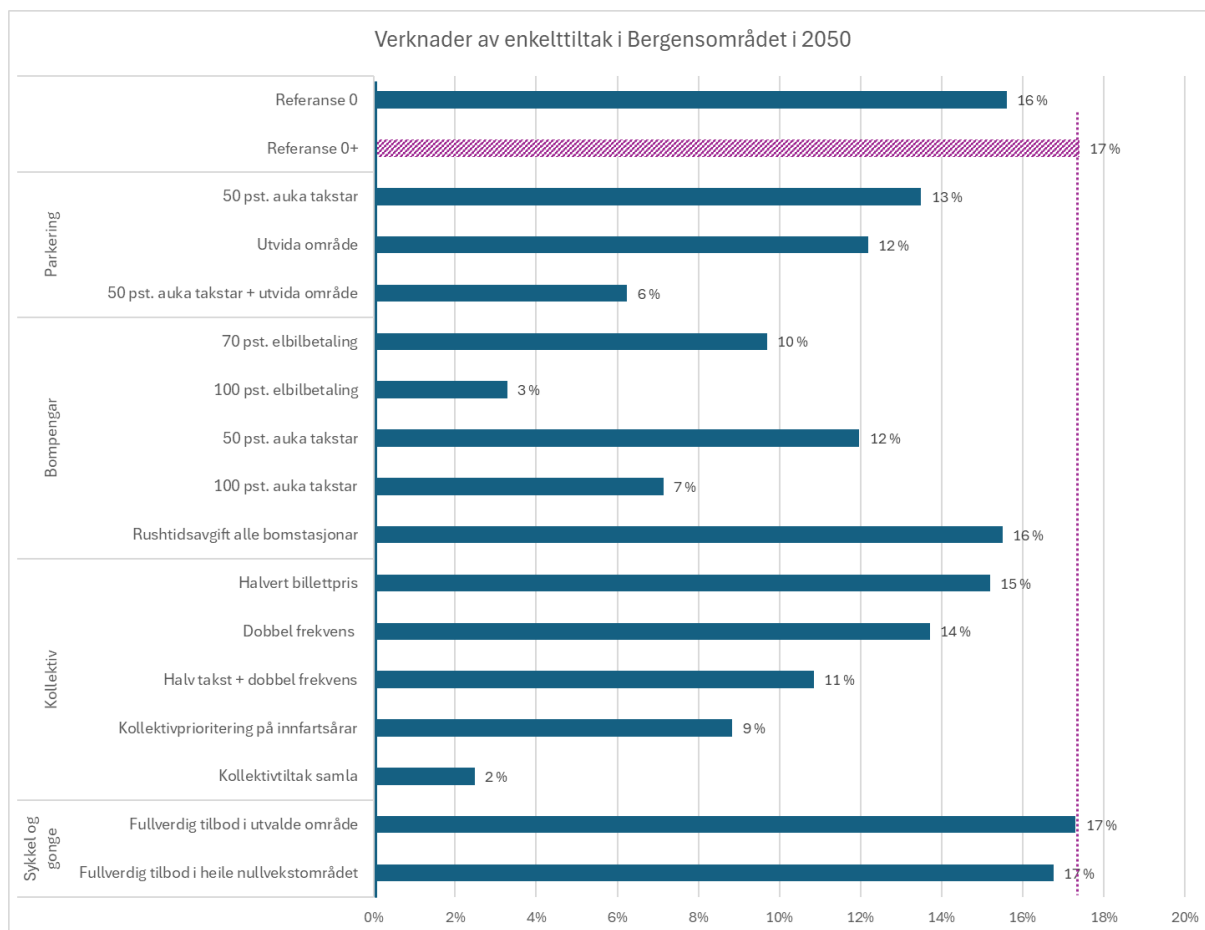
6.2 Berekning av enkelttiltak/trinnvis analyse

Kapittel 6.2 samanfatar resultata frå analysen av enkelttiltaka som er gjort som førebuing til verkemiddelpakkane. Det er gjort analysar innanfor tema parkering, bompengar, kollektiv, og sykkel og gonge. Resultata er målt mot referanseåret i byvekstavtalen 2018, og samanlikna med trafikkveksten i referanse 0+. Under følgjer ein grafisk framstilling av resultata frå analysane av enkelttiltak for 2036 og for 2050.



Figur 39: Effektar av enkeltverkemiddel i Bergens-området i 2036

I 2050 bidreg enkelttiltaka til måloppnåing i same retning og med relativt same styrke som i 2036, men ettersom trafikkveksten i referanse 0+ er så mykje sterkare i 2050 enn i 2036 er det ingen verkemiddel som når nullvekst åleine. Det er behov for å sette saman verkemiddel til samansette verkemiddelpakkar eller å stramme til enkeltverkemidla ytterlegare for å kunne nå nullvekstmålet i 2050.



Figur 40: Verknader av enkeltverkemiddel i Bergens-området 2050

6.3 Verkemiddel som ikkje vert handtert i transportmodellane

6.3.1 Tilrettelegging for kollektivtrafikken

Transportmodellen fangar ikkje opp brukaroppleving, som komfort, tryggleik, punktleigskap, informasjonstilgang eller universell utforming. Forbetringar som tilgang til wifi ombord, betre sete eller kundeservice har ofte liten eller ingen direkte effekt i modellen. Modellen er for grovmaska til å fanga opp lokale tiltak, som oppgradering av enkeltstasjonar, betre gangsamband til haldeplassar, sykkelparkering ved knutepunkt og liknande.

RTM modellerer på sonenivå, og mistar detaljar på gate-/haldeplassnivå. Kapasiteten på vegnettet og talet på bussar det er plass til gjennom kryss er ikkje modellen eigna til å vurdere. RTM føreset i stor grad uavgrensa kapasitet på kollektiv. Effektar av overfylte tog/bussar, som fører til at folk ikkje får plass eller vel noko anna, vert ikkje modellerte. Ein frekvensauke må difor supplerast med ei vurdering av kapasitet.

Sanntidsendringar, som forseinkingar, mellombelse omkøyningar eller driftsavvik vert ikkje fanga opp i modellen. Dette kan vera viktig for å vurdere faktisk attraktivitet i kollektivtilbodet. Den får heller ikkje med seg den heilskaplege effekten av skjenegåande transport. For slike tiltak er reisevaneundersøkingar og kundetilfredsheitsmålingar verdifulle.

6.3.2 Saumlaus mobilitet

Med saumlaus mobilitet siktar ein til det at det skal vera lett å kombinere ulike transportformer uavhengig av transportmiddel, billettsystem og organisering. I denne samanhengen medfører det at å gå, sykla, reisa kollektiv og nytta mikromobilitetsløysingar utfyller kvarandre og at byte mellom både reiseform og tilbydar er så lett og komfortabelt at det ikkje utgjer ein barriere.

Dei mest sentrale momenta for å få til saumlaus mobilitet er å ha høg frekvens og dermed låg ventetid ved byte av transportmiddel, at byta er enkle og oversiktlege og at tilbodet er til å stole på (føreseieleg).. Det må leggjast til rette for multimodalitet gjennom gode knutepunkt med god tilkomst for både syklande og fotgjengarar, med universell utforming og lett tilgjengeleg informasjon Dei fleste kollektivreiser startar og sluttar med gonge, og difor er det spesielt viktig å vareta gåande gjennom å skapa trivelege omgivnader i sjølv overgangssona, og at fortettinga rundt knutepunktet går føre seg på ein attraktiv og menneskevennleg måte.

Når mikromobilitet og deleløysingar er godt integrerte i kollektivtilbodet, bidreg det til eit meir heilskapleg og fleksibelt mobilitetssystem. Sykkelen vert ei naturleg forlenging av buss og Bybanen, noko som kan redusere reisetid og gjere kollektivtransport meir attraktivt for fleire.

Integrasjon kan skje på fleire nivå. Første trinn er fysisk samordning, ved å plassere sykkelstasjonar nær kollektivknutepunkt. Neste nivå er digital synleggjing, til dømes gjennom visning av bysykkeltilbodet i appane og reiseplanleggjarane til kollektivselskapa. Eit tredje og meir omfattande nivå er full funksjonell integrasjon, der brukaren ikkje berre ser tilgjengelege sykklar, men også kan betale og låse opp direkte i same app som vert brukt til kollektivtransport. Dette opnar òg for nye prismodellar, som å inkludere tilgang på mikromobilitet i periode- og enkeltbillettar.

Velfungerande knutepunkt er ein avgjerande føresetnad for å oppnå saumlaus mobilitet, byggja opp under nullvekstmålet og å gradvis effektivisere busstilbodet ved auka mating til eit forbetra banetilbod.

Samordning av reiseinformasjon, takstar, billettløysing og rutetilbod er viktig for saumlause reiser, og samanlikna med infrastrukturtiltak kan dette vere relativt rimelege tiltak som likevel gir svært god effekt. Rute-, takst- og billettsamarbeidsavtalane mellom jernbanen og fylkeskommunane er eksempel på dette, i tillegg til den nasjonale sals- og billetteringsplattforma Entur.

6.3.3 Bildeling

Bideleringen i Bergen vart etablert i 1996. Frå den spede byrjinga for snart 30 år sidan, med éin delebil på nokre få familiar, har no Bideleringen (som nyleg har skifta namn til 'Dele') fleire hundre bilar og mange tusen medlemmer. I Bergen ser vi ein særleg vekst i dei seinare åra – både av nye brukarar og nye ordningar. I tillegg til Dele tilbyr selskapa Hyre og Getaround tilgang til debilar.

Bideling er eit attraktivt og fleksibelt alternativ til å eige eigen bil. Det gir tilgang til bil når ein treng det, og bidreg på den måten til å få kvardagslogistikken til å gå opp. Tre av fire av dagens bidelarar opplyser at dei har kvitta seg med eigen bil, eller har unngått å kjøpa bil, på grunn av bideling. Dette frigjer parkeringsareal til andre formål, og gjer parkeringsforholda betre for alle. Fem prosent av innbyggjarane i byen er i dag bidelingsbrukarar, og det er per 2025 meir enn 400 debilar i kommunen.

6.3.4 Innfartsparkering

Innfartsparkering er eitt av fire satsingsområde i Miljøløftet basert på Byvekstavtalen for Bergens-området 2019–2029. Etablering av innfartsparkeringsplassar er ikkje eit mål i seg sjølv, men eit av fleire verkemiddel for å bidra til nullvekstmålet.

Partane i Miljøløftet har samla seg om ein [strategi for innfartsparkering](#) som har som overordna mål at innfartsparkering skal redusere sentrumsretta arbeidsreiser i rushtida når kø, luftforureining og støy er mest utfordrande. Strategien har som delmål at innfartsparkering skal vere eit tilbod til reisande med avgrensa kollektivtilbod ved bustad og at innfartsparkering skal bidra til å auke flatedekninga til kollektivtrafikken ved å gjere det lettare å reise kollektivt.

6.3.5 Miljødifferensierte bomsatsar og lågutsleppsonar

Formålet med både miljødifferensierte bomsatsar og låg- eller nullutsleppsonar er primært å endra køyretøysamansetjinga slik at gjennomsnittleg utslepp vert lågare. I kva grad denne typen tiltak påverkar oppnåing av nullvekstmålet, vil avhenga av innretninga på tiltaket og kor stor delen nullutsleppskøyretøy er på det tidspunktet tiltak vert innført.

Bypakke Bergen har hatt miljødifferensierte bompengetakstar sidan 2018. Tiltaket har bidrege til ein omstilling i køyretøyparken og overgang til meir miljøvenlege køyretøy. Utviklinga er vist i kapittel 1.4.1.

Etablering av nullutsleppsonar krev at det kjem på plass eit regelverk.

Samferdselsdepartementet har bede Statens vegvesen om å utarbeida og senda på høyring eit forslag til lov- og forskrift som gir kommunar høve til å etablere nullutsleppsonar. Når høyringsforslaget er klart, vil det mellom anna komma fram om heimelen vil gi moglegheit for å innføra ei nullutsleppssone som ei forbodssone eller ei gebyrsone.

Innføring av nullutsleppsonar bør sjåast i samanheng med andre verkemiddel. Det er viktig at ei nullutsleppssone både tek omsyn til nullvekstmålet og behovet for å omstilla og effektivisera næringstransporten i Bergens-området.

6.3.6 Andre sykkeltiltak og tilleggseffektar av sykkeltilrettelegging

Eitt av dei viktigaste tiltaka for at folk skal sykla er trygg og samanhengande sykkelinfrastruktur, inkludert skilting av sykkelrutene. Mange enkeltståande infrastrukturtiltak vil ikkje oppnå potensialet sitt før ein oppnår ei lengre samanhengande strekning. For å gjera det enklare å kombinera sykling og kollektivtransport er det viktig med god tilkomst til haldeplassar og knutepunkt. Einskaplege og samanhengande sykkelruter vil også gjera det betre for gåande.

Sykkeltiltak som ikkje inneber forbetring av infrastrukturen, som trygg sykkelparkering/sykkelhotell, garderobe-/dusjfasilitetar på arbeidsplassar, sykle til jobben-kampanjar, vert ikkje handterte i transportmodellane. Slike tiltak vil likevel bidra til å påverka reiseval og kan bidra til auka sykling.

6.3.7 Tilretteleggingstiltak for gåande

Tiltak for gåande utgjer eit breitt spekter av både harde og mjuke tiltak. Forenkla kan ein seia at gåande treng korte avstandar til målpunkt, eit framkomeleg og trygt gangnett, og attraktive omgivnader. Dette er faktorar som ikkje kjem fram i transportmodellane. Korte avstandar til målpunkt vert oppnådde gjennom å etablera eit finmaska gangnettverk, god funksjonsblanding, og dessutan gode koplingar til kollektivtransport. I Bergen er det store forskjellar i gangdelen mellom sentrumsnære bydelar og bydelar lengre unna, noko som langt på veg kan forklarast av bystrukturen. Indre by har eit tett nettverk, og mange målpunkt i gangavstand. I ytre by er det lengre omvegar og fleire barrierar. Fortetting med kvalitet, nedbygging av barrierar, og etablering av snarvegar er viktige tiltak for å auka tilgjengelegheita til målpunkt.

Eit framkomeleg og trygt gangnettverk vert mellom anna oppnådd gjennom trafikkreduksjon, låg fart på motorisert ferdsel, separering av mjuke og harde trafikantar, fjerning av hinder i gangsona, sitjeplassar, god belysning, og god drift og vedlikehald. Gåande er ubeskytta mot omgivnadene, har lågast fart, og størst breidde i behov (alle aldrar, funksjonsnedsetjingar m.m.). Dette stiller både krav til korleis gangnettet vert bygd (universell utforming), og korleis det vert drifta. Spesielt vinteren er krevjande for mange gåande, og tiltak for betre vinterdrift har stor samfunnsøkonomisk nytte (både gjennom færre fallskadar, og auka fysisk aktivitet).

Attraktive omgivnader vert oppnådde gjennom arkitektonisk kvalitet og variasjon i fasadar, kvalitet i materialbruk, blågrøne element, tilrettelegging for ulike typar opphald, lek og aktivitet m.m. I tillegg vil faktorar som støynivå, luftkvalitet og mikroklima faktorar som påverka kor behageleg det vert opplevd å gå.

Tilrettelegging for gåande er dermed ei samansett øving, som er avhengig av mange ulike tiltak. I tillegg til fysiske og regulerande tiltak er mjuke tiltak som informasjon og vegvisning viktig.

Sjølv om me veit mykje generelt om kva som skal til for å få fleire til å gå, manglar det detaljert kunnskap om oppfatninga til innbyggjarane av det å gå, kvaliteten på gangnettet, der vert det opplevd trygt/ikkje trygt å gå, konfliktpunkt, barrierar, utbetringsbehov, og dessutan kva grupper som går mykje/lite og kvifor. Det er òg ei utfordring at tiltak for gåande i liten grad åleine utløyser behov for investeringar, og at eventuelle forbetringar som regel kjem som konsekvens av andre prosjekt.

6.3.8 Haldningsskapande tiltak

Haldningar, verdier og sosiale normer har mykje å seia for åtferd. Miljødirektoratet skriv i klimatilaksrapporten for 2025 (Miljødirektoratet 2025) at sosiale og kulturelle normer er sterke drivarar for personbilbruk. Haldningsskapande tiltak og mobilitetspåverknad kan få fleire til å endra åtferd i retning av grøn mobilitet, og dermed bidra til at nullvekstmålet vert nådd. Dette verkemiddelet handlar om å påverka oppfatningar, haldningar, verdier og normer, og kan bidra til å auka nytta av tiltak for gåande, syklande og kollektivreisande.

Å informera innbyggjarar og styresmakter om dei reelle kostnadane knytt til bilkøyring, dei helsemessige konsekvensane av støy og lokal luftforureining, dei helsemessige fordelane ved aktive former for mobilitet, og forskjellen i risiko og skadegrad ved ulik fart og anna, kan bidra til å endra transportvanar og haldningar til tiltak for å redusera privatbilbruk.

Sekretariatet i Miljøløftet har utvikla ein visuell profil og kommunikasjonsstrategi med mål om å fremje kollektivtransport, sykling og gonge framfor bruk av personbil. Kommunikasjonsarbeidet er forankra i nullvekstmålet og har to hovudmål: å spreie kunnskap om Miljøløftet og å bidra til endring i haldningar og reisevanar. Det vert særleg retta innsats mot skular, elevar, jobbreisande og større arbeidsplassar. Årlege aktivitetsplanar inkluderer kampanjar og arrangement som skal nå ut til heile befolkninga i avtaleområdet.

Blant tiltaka er gratis sykkelservice under «Sykle til jobben»-aksjonen, kampanjen «Byt gir» retta mot arbeidsplassar, og arrangement under Europeisk mobilitetsveke, inkludert Bilfri dag i Bergen sentrum. Andre initiativ inkluderer «Sykle til kamp» i samarbeid med Sportsklubben Brann og vintersykelkampanjar med tilbod om rabatterte vinterdekk. Kommunikasjonstiltaka vert koordinerte av Miljøløftets sekretariat og ei eiga faggruppe, som sikrar samarbeid mellom partane og med eksterne aktørar for å oppnå brei effekt og god informasjonsflyt.

I tillegg til å leggja til rette for meir aktiv mobilitet og mindre bilbruk gjennom fysisk tilrettelegging og bilrestriktive tiltak, bør det strategiske kommunikasjonsarbeidet med å påverka haldningar og vanar, og redusera barrierane for åtferdsendring halde fram. Døme på tiltak kan vera kampanjar, individualisert marknadsføring, insentiv og mobilitetsplanar som skal bidra til at fleire vel grønne mobilitetsformer. Haldningsskapande arbeid og mobilitetsplanlegging har størst verknad når det vert kombinert med konkrete forbetringar i reisetilbod og infrastruktur. Dette verkemiddelet bør difor sjåast i samanheng med dei andre tiltaka i byvekstavtalen, og verte innretta for å bidra best mogleg til at nullvekstmålet vert nådd.

6.3.9 Teknologisk utvikling

Teknologiutvikling og teknologitrender vil påverka tiltaka for å nå nullvekstmålet sjølv om det ikkje fullt ut kan bereknast i transportmodellane. Teknologi vil støtta bygging og drift av trafikk- og transportinfrastrukturen i byen, noko som legg til rette for meir effektiv bruk av infrastrukturen. Avansert køyretøyteknologi vil auka tryggleik og effektivitet, medan teknologi også vil støtta planlegging og operativ styring for å optimalisera trafikkflyten og redusera forseinkingar. Interoperable løysingar vil sikra heilskaplege og standardiserte tenester på tvers av byområde, redusera risiko for feil og effektivisera utviklingsprosessar. Teknologi vil spela ei rolle i både person- og godstransport.

Fleire teknologitrender vil prega transportsektoren framover: elektrifisering, sjølvkøyrande transport (automatisering/autonomi), samhandlande intelligente transportsystem og nye forretningsmodellar som delingsmobilitet vil vera sentralt. Samverkande intelligente transportsystem (ITS) forbetrar kommunikasjonen mellom transportmiddel og infrastruktur. Teknologi som støttar mikromobilitet, delingsmobilitet og andre nye mobilitetstenester er også viktige, saman med ein robust digital infrastruktur for å sikra saumlaus funksjon.

For å lukkast på lang sikt må arealbruk, teknologi og mobilitetsløysingar sjåast i samanheng.

7. Verkemiddelpakkar for å nå nullvekstmålet

7.1 Samansetjing av verkemiddelpakkane

Dei fire verkemiddelpakkane skal bestå av ulike tiltak av ulik styrke.

Verkemiddelpakkane har ulik hovudprofil for å kunne vise handlingsrommet og alternative måtar å oppnå nullvekstmålet på. For å kartleggje effekten av enkeltverkemiddel er det gjort trinnvise analysar i forkant av samansetjing av verkemiddelpakkane. Det vert føresett at alle verkemiddelpakkane oppnår nullvekstmålet i år 2036 og år 2050. Nullvekstmålet vil difor vere styrande for å tilpasse nivået på tiltaka innanfor kvar verkemiddelpakke.

7.2 Verkemiddelpakke 1: Hovudvekt på kollektiv, gang- og sykkeltiltak

Verkemiddelpakke 1 inneheld motiverande verkemiddel som er vurdert til å bidra til å påverke reisevanane til befolkninga i byvekstavgjeldningsområdet til å reise mindre med personbil, og meir med kollektivtransport, sykkel og gonge. I pakken er det koda eit svært godt kollektivtilbod, med halverte takstar og dobla frekvens på alle linjer i rushtida. Framtidig kollektivtilbod på Sotrasambandet og 15-minutts frekvens på Arnalokalen er koda inn. I tillegg vert det lagt til grunn kollektivprioritering på innfartsårene til Bergen i tråd med alternativ B2 i Asplan Viak sin rapport [kollektivprioritering på innfartsårene til Bergen](#).

Det er òg lagt til rette for eit svært godt sykkelvegnett, der det er koda eiga sykkeltilbod på alle veglenker, som vil modellere eit svært godt og trygt samanhengande gang- og sykkeltilbod.

Det er ikkje lagt til grunn endringar i dagens bompengesystem, eller parkeringstilbodet i verkemiddelpakke 1.

Dei motiverande tiltaka i verkemiddelpakke 1 er tilstrekkeleg til å oppnå nullvekst i 2036. For 2050 må det nyttast eit eller fleire restriktive verkemiddel. For å ikkje nytte same restriktive verkemiddel som i verkemiddelpakke 2 er det valt å gå vidare med kilometerbaserte bompengar i verkemiddelpakke 1 som ein modell på eit meir finmaska bompengerekkjesystem som gjer at ein større del av trafikantane vert belasta bompengar. Kilometerbaserte bompengar vil vere eit restriktivt verkemiddel som påverkar all trafikk i heile avgjeldningsområdet, og vil difor redusere trafikken i heile området. Dette grepet gir difor nyttig kunnskap om effektane av eit

teoretisk treffsikkert bompenginnkrevingssystem, samtidig som bruken av restriktive verkemiddel gjennom dei tilgjengelege prismekanismene vert lagt til verkemiddelpakke 2.

Tabell 6: Samansetting av verkemiddelpakke 1

Verkemiddel	Omtale
Sykkel og gonge	• Fullverdig gong- og sykkeltilbod i nullvekstområdet
Kollektiv	• Dobbel frekvens på alle kollektivruter i rushtida • Kollektivprioritering på innfartsårer
Bil	• Kilometerbaserte bompengar som tiltak i tillegg til dagens bompengesystem for å redusere trafikkarbeidet som ikkje vert tatt av dei motiverande tiltaka. • 2036: Ikkje behov • 2050: 0,3 kr / km, dobbel takst i rush
Areal	Inga endring frå referanse

7.3 Verkemiddelpakke 2: Hovudvekt på bilregulerande tiltak

I verkemiddelpakke 2 vert infrastrukturen som i referanse 0+. Det vert ikkje gjort endringar på kollektivtilbodet. Meir treffsikre bompengar er ein del av bestillinga knytt til verkemiddelpakke 2, og vi må difor sjå på ulike kombinasjonar av justeringar i bompengesystemet.

7.3.1 Bompengar

I verkemiddelpakke 2 ser vi på auka takstar for elbilar og rushtidsavgift i alle bomstasjonar. Det siste er aktuelt for å påverke periodane då det er størst framkomeutfordringar i vegnettet. Omtale av enkeltverkemiddel:

70 og 100 prosent elbiltakst

Scenarioet viser effekten av å auke bompengavgifta for elbilar samanlikna med takstane frå referanse 0+. Per 1.1.2024 er det opna for at elbilar kan krevjast 70 prosent av fossiltaksten, dersom lokale styresmakter vedtek dette. I Nasjonal transportplan 2025–2036 er det gitt signal frå regjeringa om at det på sikt vil vere naturleg at elbilfordelane vert avvikla. I 2036 er det venta at om lag 95 prosent av dei lette køyretøya er elektriske. I 2050 er tett på 100 prosent venta å vere elektriske. Auka bompengetakstar for elektriske køyretøy vil i analysen difor treffe dei fleste lette køyretøy.

Tidsdifferensierte takstar (rushtidsavgift) i alle bomstasjonar

I Bergen er det tidsdifferensierte bompengetakstar i dei gamle bomstasjonane. Bomstasjonane som vart etablert og sett i drift i 2019 har ikkje rushtidsavgift. Alternativet testar kva for trafikkavvisingseffekt innføring av tidsdifferensierte bompengetakstar i alle bomstasjonane har.

For å motvirke moglege utilsikta effektar av å justere i bompengeavgifta, kan ein sjå føre seg å balansere justeringane med å redusere talet passeringar som skal til for å oppnå månadstaket i Bypakke Bergen. Slike rabattar er ikkje ein del av metodegrunnlaget i byutgreiinga, og er difor ikkje modellert.

7.3.2 Parkering

Parkeringstakstane i områda som har parkeringsavgift i dag er modellert som 29 kr per time og 145 kr per dag i transportmodellen. Desse takstane er utgangspunkt for justeringar av parkeringskostnader i dei ulike verkemiddelpakkane.

Kommunane har administrativt definert kva for grunnkrinsar som er aktuelle for å få innført parkeringsavgift som eit verkemiddel i verkemiddelpakke 2, 3 og 4. Eit kart over eksisterande og potensielle nye parkeringssonar er vist i kap. 6.1.5. I verkemiddelpakke 3 er det tatt i bruk parkeringsavgift i utvida soner, men med halvert takst samanlikna med områda som har parkeringsavgift i dag.

Tabell 7: Samansetting av verkemiddelpakke 2

Verkemiddel	Omtale
Sykkel og gonge	Inga endring frå referanse
Kollektiv	Inga endring frå referanse
Bil	Parkeringsavgift 2036: Auka parkeringsavgift med 25 prosent 2050: Auka parkeringsavgift med 50 prosent Bompengar 2036: Auka elbilbetaling til 70 prosent 2050: Auka elbilbetaling til 100 prosent Gjennomsnittstakst for lette køyretøy auka frå 14 kr til 29 kr i 2036 og 42 kr i 2050
Areal	Inga endring frå referanse

7.4 Verkemiddelpakke 3: Kombinasjon av pakke 1 og 2

I denne verkemiddelpakka er restriktive verkemiddel for personbiltrafikken kombinert med motiverande enkeltverkemiddel frå verkemiddelpakke 1. Innhaldet er difor basert på resultata frå analysane av verkemiddelpakkane 1 og 2, i tillegg til føringar i retningslinjene. Utgangspunktet for verkemiddelpakke 3 har vore å sette saman ein meir balansert pakke som oppnår nullvekst, og som er godt ankra i faglege vurderingar.

Tabell 8: Samansetting av verkemiddelpakke 3

Verkemiddel	Omtale
Sykkel og gonge	Fullverdig gong- og sykkeltilbod i tråd med sykkelstrategiar
Kollektiv	Auka frekvens på kollektiv med 10 prosent i rushtida
Bil	Parkeringsavgift • 2036: Auka parkeringsavgift med 10 prosent • 2050: Utvida parkeringsområde, med halv pris i utvida område Bompengar • 2036: Auka elbilbetaling til 70 prosent • 2050: Auka elbilbetaling til 100 prosent Gjennomsnittstakst for lette køyretøy auka frå 14 kr til 29 kr i 2036 og 42 kr i 2050
Areal	Inga endring frå referanse

Ein samansett pakke som både har med betring av kollektivtilbodet, betra tilbod for sykkel og som verkar restriktivt på personbiltrafikken oppnår nullvekst i 2036. I 2050 er det naudsynt å utvide verkemiddelbruken med meir restriksjonar. Det er valt å nytte parkeringsavgift i utvida sonar, men med eit lågare avgiftsnivå enn i dagens avgiftssoner. Denne pakken oppnår nullvekst i 2050.

7.5 Verkemiddelpakke 4: Auka konsentrasjon av busette og tilsette i kombinasjon med VP3

I verkemiddelpakke 4 vert det tatt utgangspunkt i verkemiddelbruken i verkemiddelpakke 3, men med arealbruk i tråd med tiltaksbane 3, som har fortetting i regional vekstsone i tråd med regional areal- og transportplan.

Når ein legg til grunn auka grad av fortetting vert etterspørselen etter bilturar, og lengder på bilturar redusert som følgje av at fleire når sine daglege gjeremål innanfor eit konsentrert geografisk område. Dette fører til at turar som vert modellert som bilfører-turar i eit scenario utan auka grad av fortetting vert fordelt om til kollektivreiser, sykkel og gonge i verkemiddelpakke 4. Som konsekvens vert trafikkarbeidet målt med samla køyretøykilometer lågare, og ein kan redusere styrken på verkemiddelbruken utan at det går utover nullvekstmålet.

Analysen i byutgreiinga viser likevel at fortetta arealbruk i nabokommunane har avgrensa effektar på det samla trafikkarbeidet i nullvekstområdet. Dette skyldast i hovudsak at Bergen kommune allereie har lagt opp til stram arealbruk i vedteken kommuneplan. Analysen dokumenterer òg at oppmyking av krava til fortetting i Bergen vil føre til auka trafikkarbeid, ikkje berre i Bergen kommune, men òg i heile nullvekstområdet.

Tabell 9: Samansetting av verkemiddelpakke 4

Verkemiddel	Omtale
Sykkel og gonge	Fullverdig gong- og sykkeltilbod i tråd med sykkelstrategiar
Kollektiv	Auka frekvens på kollektiv med 10 prosent i rushtida
Bil	Parkeringsavgift • 2036: Auka parkeringsavgift med 10 prosent • 2050: Utvida parkeringsområde, med halv pris i utvida område Bompengar • 2036: Auka elbilbetaling til 70 prosent • 2050: Auka elbilbetaling til 100 prosent Gjennomsnittstakst for lette køyretøy auka frå 14 kr til 29 kr i 2036 og 42 kr i 2050
Areal	Arealbruk i tråd med tiltaksbane 3 – fortetting i regionale vekstsonar

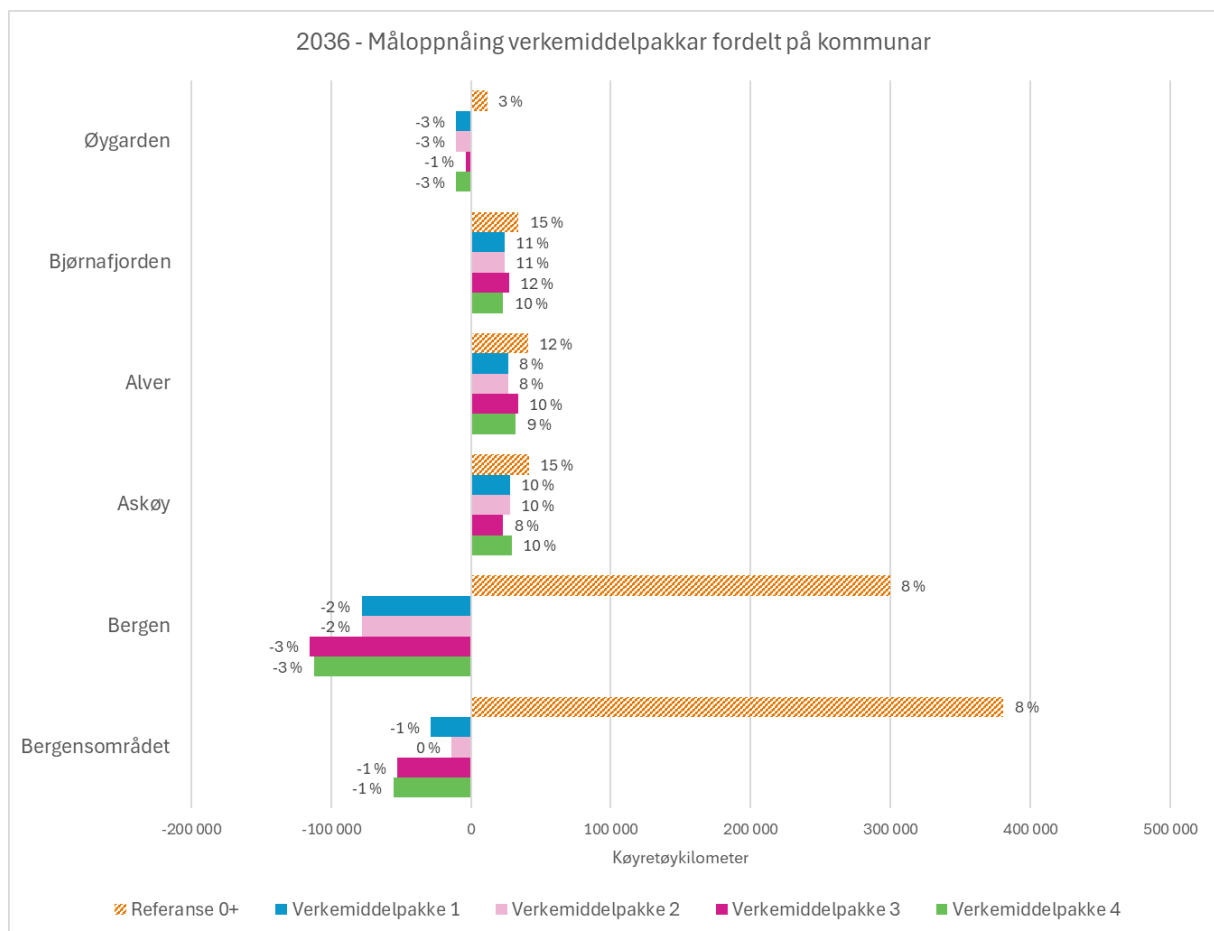
Utan å gjere endringar i verkemiddelbruken frå verkemiddelpakke 3 reduserer arealtiltaket i verkemiddelpakke 4 trafikkarbeidet i nullvekstområdet med om lag 59 000 km i 2036 og 67 000 km i 2050. Dette svarer til ein trafikkreduksjon på 1,2 prosent i 2036 og 1,4 prosent i 2050.

8. Transportanalyse

8.1 Trafikkarbeidet for personbil

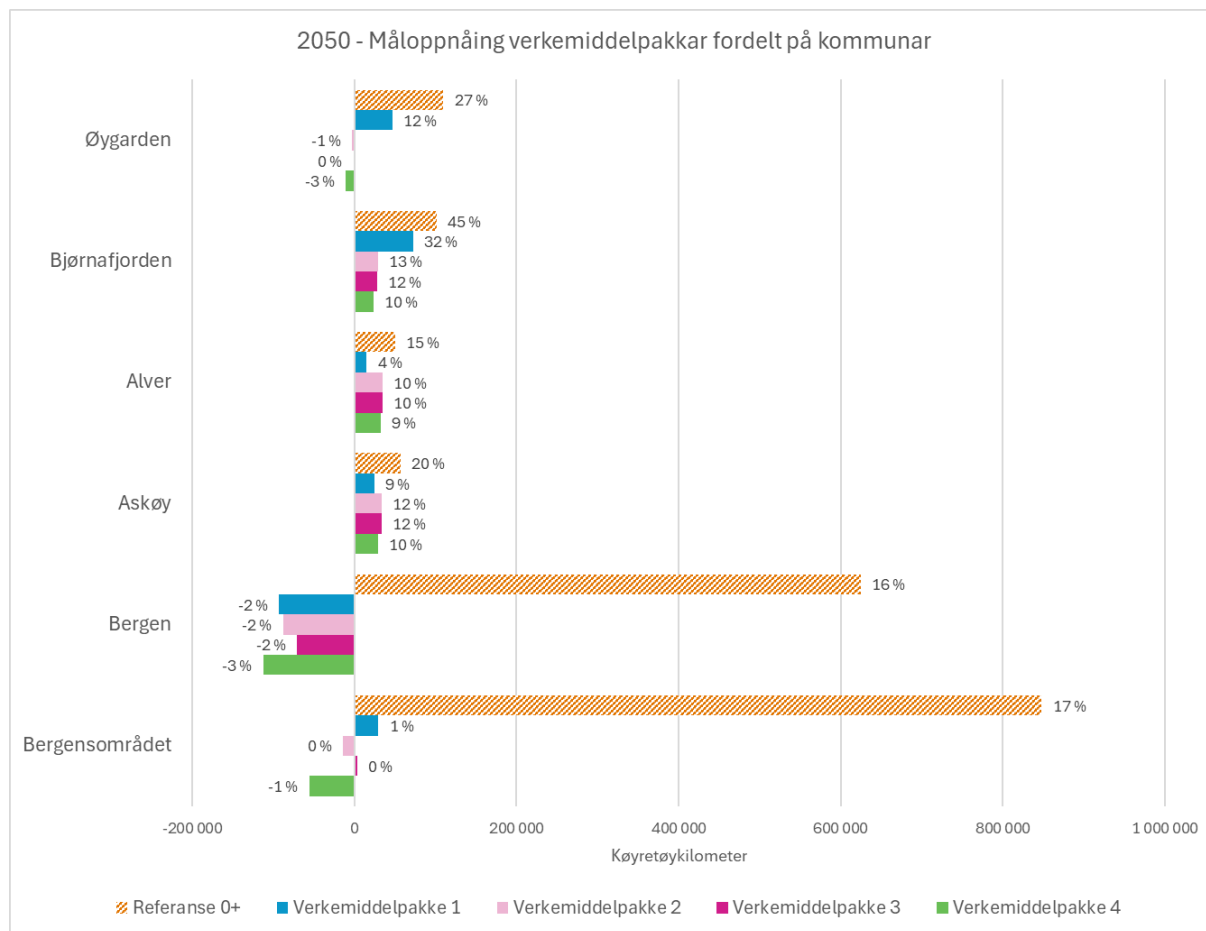
Dei fire verkemiddelpakkane når alle nullvekstmålet innanfor ei uvisse på ± 1 prosent, og sjølv om det er små prosentvise utslag i nabokommunane til Bergen, reduserer verkemiddelpakkane trafikkarbeidet i alle kommunane samanlikna med referanse 0+.

Tiltaka i dei fire verkemiddelpakkane påverkar trafikkarbeidet i enkeltkommunane ulikt. Ei oversikt over kommunefordelt trafikkarbeid syner at Bergen og Øygarden kommunar overstig nullvekstmålet i 2036, medan Bjørnafjorden, Alver og Askøy har trafikkvekst i alle verkemiddelpakkane. Trafikkreduksjonen er størst i absolutte tal i Bergen kommune. Dette heng saman med at Bergen kommune står for om lag 75 prosent av trafikkarbeidet i Bergens-området, som vist i kap. 5.2. Øygarden har lågast vekst i trafikkarbeidet i 2036 med 3 prosent, og effektane av verkemiddelpakkane er sterke nok til at kommunen overstig nullvekstmålet i 2036.



Figur 41: Måloppnåing for verkemiddelpakkane fordelt på kommunar (2036)

Figurane 41 og 42 viser endringa i trafikkarbeid målt mot basis for referanse 0+ og verkemiddelpakkane for analyseåra 2036 og 2050. Endringa i kilometer og absolutte tal er vist på søylene, og den prosentvise endringa er vist i søyleetiketten.



Figur 42: Måloppnåing for verkemiddelpakkane fordelt på kommunar (2050)

I 2050 er den venta veksten i trafikkarbeid 17 prosent for Bergens-området samla, der Bergen er venta å ha 16 prosent vekst. Bjørnafjorden har prosentvis sterkast vekst i trafikkarbeidet med 45 prosent samanlikna med referanse 0+, Øygarden og Askøy har òg sterkare vekst i trafikkarbeidet enn Bergen, med høvesvis 27 og 20 prosent. Alver er venta å ha trafikkvekst på nivå med Bergen med 15 prosent i 2050.

I 2050 er det større forskjell mellom kommunane i kva effekt dei ulike verkemiddelpakkane har på trafikkarbeidet. Verkemiddelpakke 1 med hovudvekt på motiverande tiltak for kollektiv, sykkel og gonge har svakare effekt enn dei andre verkemiddelpakkane i Øygarden og Bjørnafjorden, men sterkare effekt enn verkemiddelpakkane med restriktive verkemiddel i Alver og Askøy.

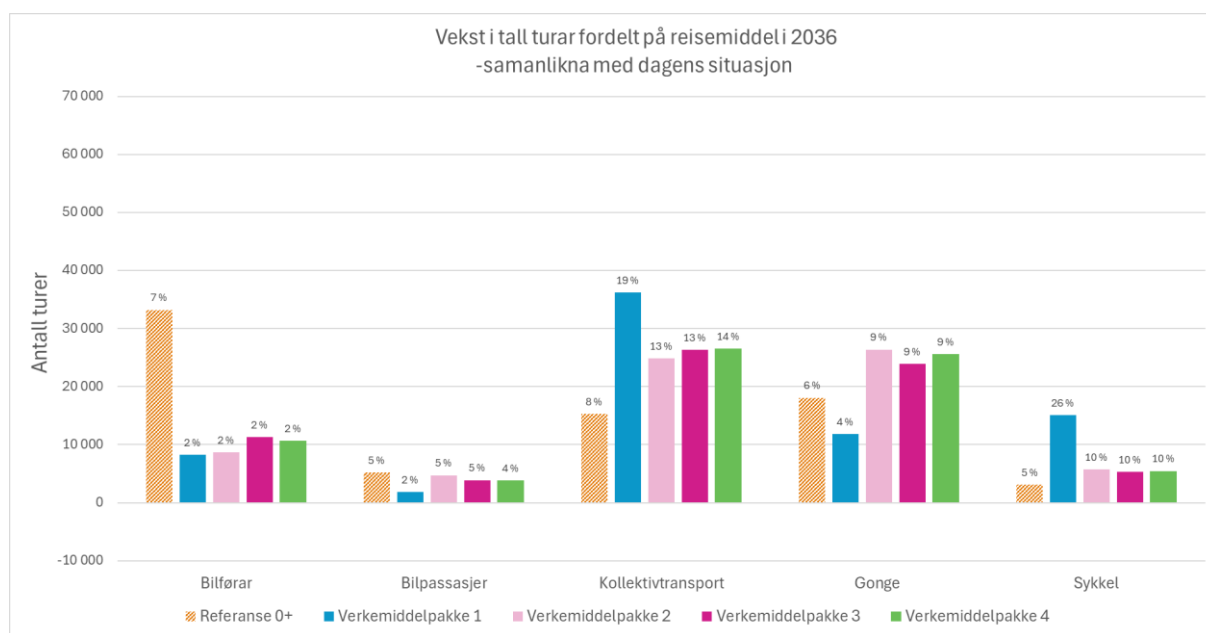
I Øygarden er verkemiddelpakke 2 med bilrestriktive tiltak svært kraftfull, og tar heile veksten i referanse 0+ på 27 prosent. Den same effekten har verkemiddelpakke 3 og 4.

Bjørnafjorden har høg vekst i trafikkarbeidet i verkemiddelpakke 1 samanlikna med dei andre kommunane, medan verkemiddelpakke 2–4 har tilnærma likt resultat som i 2036.

8.2 Reisemiddelfordeling

Ein oversikt over reisemiddelfordelinga i dagens situasjon, referanse 0+ og verkemiddelpakkane viser at tiltaka i referanse 0+ berre fører til mindre endringar i reisemiddelfordelinga. Endringane er på desimalnivå.

Verkemiddelpakke 1 fører til ein vekst i delen kollektivreisande både i 2036 og 2050, med ein reduksjon i gåande i 2036, medan den negative effekten på gåande i 2050 ikkje er like sterk. Ein grafisk oversikt over endringane i talet turar får fram nyansane.



Figur 43: Endring i tal turar samanlikna med dagens situasjon (2036)

Talet bilturar i verkemiddelpakke 1 er vesentleg redusert samanlikna med referanse 0+, men resultata viser likevel ein auke samanlikna med dagens situasjon. Det vert utført fleire bilførarturar, samstundes som samla reiselengde med bil ikkje vert enda. Dette betyr at det vert utført fleire, men kortare turar i verkemiddelpakke 1 enn i dagens situasjon.

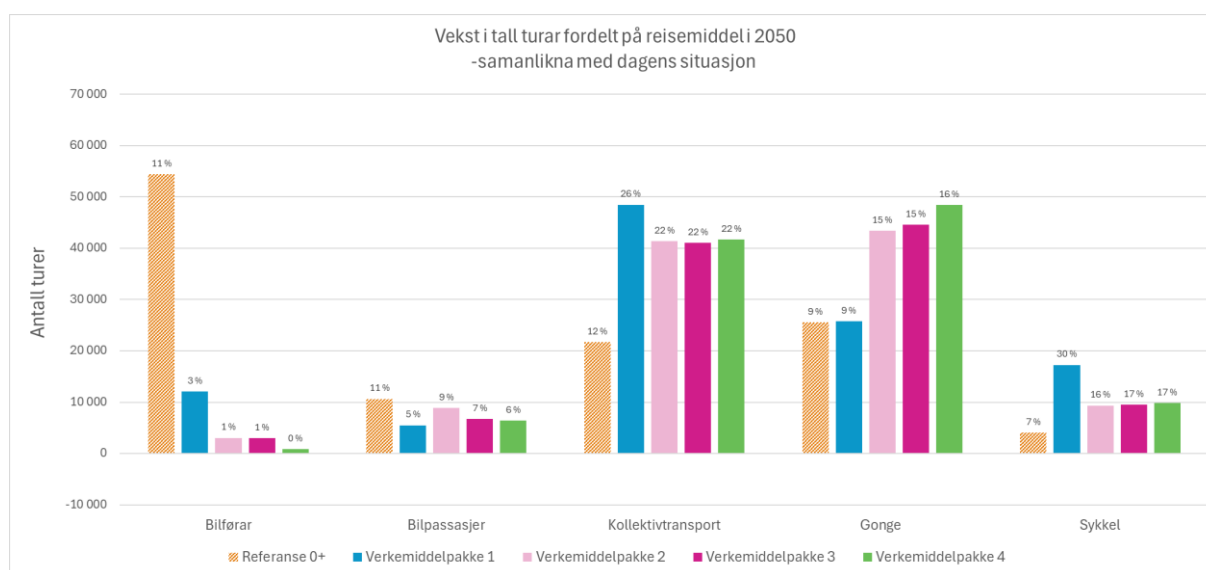
Verkemiddelpakke 1 har vesentleg forbetra tilbod til gåande og syklande, og stor frekvensauke på kollektivtilbodet. Det vert vesentleg fleire turar med kollektivtransport og syklande, medan talet turar med gonge vert lågare enn i referanse 0+. Daglege turar med kollektivtransport aukar med nær 140 prosent i 2036 samanlikna med referanse 0+, medan veksten i daglege sykkelturar aukar med nær 400 prosent.

Det svært gode kollektivtilbodet gjer truleg at fleire gåande heller vel å nytte kollektivtransport. Dette kan påverke folkehelsa negativt og kan gje kapasitetsutfordringar i kollektivtransporten. Transportmodellen føreset at det er kapasitet til alle som vil reise med kollektivtransport. For å nå målet om nullvekst viser reisemiddelfordelinga at det er naudsynt med ein kapasitetsauke i kollektivtransporten.

I verkemiddelpakke 2 som inneheld dei bilrestriktive tiltaka åleine er talet bilturar om lag på nivå med verkemiddelpakke 1. Reiser som bilpassasjer er om lag halvert samanlikna med referanse 0+. Veksten på kollektivtransport er lågare enn for verkemiddelpakke 1, men framleis auka samanlikna med referanse 0+. Talet gåturar og syklande er auka frå referanse 0+.

I verkemiddelpakke 3 er talet bilturar redusert samanlikna med referanse 0+, medan det er mindre skilnader mellom verkemiddelpakke 2 og 3 for dei andre reisemiddela.

Som følgje av at dei samla trafikale effektane av fortettinga lagt til grunn i verkemiddelpakke 4 er relativt avgrensa, slår fortetta arealbruk berre mindre ut på reisemiddelfordelinga samanlikna med verkemiddelpakke 3 i 2036.



Figur 44: Endring i tal turar samanlikna med dagens situasjon (2050)

I 2050 er bildet noko annleis, då vert talet turar med privatbil høgare i verkemiddelpakke 1 enn i dei andre verkemiddelpakkane. Dette er kontraintuitivt, då ein skulle tenke at innføring av kilometerbaserte bompengar i verkemiddelpakke 1 i 2050 ville fortrenge ein del av dei kortare bilturane, og difor føre til færre, men òg gjennomsnittleg lengre reiser. Resultatet frå verkemiddelpakke 1 viser at vi får noko fleire bilturar, men sidan nullvekstmålet vert nådd, vert gjennomsnittleg reiselengde kortare i verkemiddelpakke 1.

Skilnadane på tal kollektivreiser mellom verkemiddelpakkane er noko lågare i 2050 enn i 2036, medan det forbetra kollektivtilbodet i 2050 ikkje ser ut til å føre til ein like sterk overføring frå gonge til kollektivtransport som i 2036. Til samanlikning var det om lag 55 000 daglege påstigingar på Bybanen linje 1 og om lag 16 000 påstigingar på Bybanen linje 2 i 2024.

Dei meir balanserte verkemiddelpakkane 3 og 4 fører til ein markert vekst i talet gåande og syklande samanlikna med referanse 0+ i 2050.

Talet turar vert redusert med mindre enn 0,5 prosent i 2036 og mindre enn ein prosent i 2050. Ein kan difor trekke konklusjonen at mobiliteten til befolkninga ikkje er vesentleg redusert i verkemiddelpakkane for 2036 og 2050 samanlikna med referanse 0+.

9. Samfunnsøkonomisk analyse

Det er gjennomført samfunnsøkonomiske analysar av verkemiddelpakkane som er greidde ut i Byutgreiinga. Formålet er å synleggjera kva ulemper/kostnader og fordelar/nytte kvar enkelt verkemiddelpakke fører til for samfunnet. Dermed vert det gitt ein indikasjon på i kva grad det er lønnsamt for samfunnet at nullvekstmålet vert oppnådd, og korleis denne lønnsemda varierer avhengig av utforminga til verkemiddelpakkane. Dei samfunnsøkonomiske analysane består både av prissette og ikkje-prissette verknader, og alle verkemiddelpakkane er samanlikna med referanse 0+.

9.1 Berekningar for dei prissette verknadene

Dei prissette verknadene inngår som ein sentral del av nytte-kostnadsanalysen, som har til formål å vurdere den samfunnsøkonomiske lønnsemda av tiltaket. Analysen omfattar alle konsekvensar som kan verdsetjast i kroner og øre, basert på prinsippet om betalingsvilje i befolkninga; altså kor mykje samfunnet samla sett er villige til å betala for å oppnå ein gitt effekt. Dei mest sentrale prissette verknadene inkluderer:

Brukarnytte og –kostnader for trafikantane og transportbrukarane, som reflekterer endringar i reisetid, reisedistanse og kostnader.

Operatørøkonomiske effektar, som omfattar kostnader og inntekter for transportoperatørar, som kollektivselskap og bompengeselskap.

Offentlege budsjettverknader, inkludert investeringskostnader, drifts- og vedlikehaldsutgifter, og dessutan endringar i overføringar og skatte- og avgiftsinntekter.

Eksterne verknader for samfunnet, som omfattar ulykkeskostnader, klimagassutslepp, lokale miljøpåverknader, skattekostnader knytte til finansiering av offentlege tiltak, og eventuell restverdi av investeringa ved sluttpunktet i analysen.

For å berekne dei prissette verknadene vert berekningsprogrammet EFPEKT nytta. Programmet bereknar nytte/kostnad for referanse 0+, og verkemiddelpakkane 1, 2 og 3. Nytte og kostnader for dei tre ulike verkemiddelpakkane kjem fram ved å samanlikna kvar pakke mot referanse 0+. Resultata viser då endringa mellom

verkemiddelpakken og referanse 0+ summert og diskontert til 2025-kroner for heile berekningsperioden på 40 år.

EFFEKT har nokre svakheiter slik at berekningane må sjåast på som forenkla, og resultata berre som indikasjonar på kva verknader verkemiddelpakkane kan ha. EFFEKT er ikkje i stand til å samanlikna på tvers av ulik arealbruk. Det vert ikkje gjennomført ein nytte-kostnadsanalyse av verkemiddelpakke 4, ettersom denne legg til grunn ei meir konsentrert arealutvikling enn dei andre pakkane. Ettersom VP4 har tilsvarende innhald som VP3 sett bort frå arealbruk, er det likevel grunn til å rekna med at resultata for desse pakkane ikkje vil avvika vesentleg frå kvarandre.

I transportmodellen vert parkeringstiltak handtert slik at avvising av biltrafikk ved auka kostnader vert berekna, men direkte parkeringskostnader for trafikantane og tilsvarende parkeringsinntekter for private og det offentlege ikkje vert teken omsyn til i EFFEKT. Kø på vegnettet vert teken omsyn til, men verknad av trengsel på offentleg transport vert ikkje berekna.

Hovudresultat

Tabell 10 under viser endringa av dei prissette verknadene for dei tre berekna verkemiddelpakkane, samanlikna med referanse 0+, diskontert til 2025-kr for heile berekningsperioden på 40 år.

Tabell 10: Endring av nytte- og kostnadskomponentar i millionar, diskontert til 2025-kr

Millionar 2025-kroner, diskontert 40 år, endring mot Ref. 0+	VP1	VP2	VP3
Trafikant- og transport-brukarar			
Trafikantnytte	-12 200	-19 100	-19 200
Helsevirkningar for gs-trafikk	6 900	7 200	6 200
SUM	-5 300	-11 900	-13 000
Operatørar (Bompege-og kollektivselskapar)			
Kostnader	-17 900	0	-2 100
Inntekter	8 000	16 900	18 200
Overføringer	9 900	-16 900	-16 100
SUM	0	0	0
Det offentlege			
Investerings	-4 100	0	-5 200
Drift og vedlikehold	100	200	200
Skatte-avgiftinntekter og overføringer	-9 000	17 000	16 300
SUM	-13 000	17 200	11 300
Samfunnet elles			
Ulykker	1 000	1 300	1 200
Klimagassutslipp	40	30	30
Andre miljøkostnader	10	10	10
Skattekostnad	-2 600	3 400	2 300
SUM	-1 550	4 740	3 540
Netto Nytte (NN)	-19 850	10 040	1 840
NNB	-1,52	Ikkje relevant når "Det offentlege" går med overskot	

Verkemiddelpakke 2 med hovudvekt på bilrestriktive tiltak kjem best ut med ein samla positiv netto nytte for samfunnet på om lag 10 mrd. kroner over berekningsperioden på 40 år. Verkemiddelpakke 3 med både motiverande og restriktive tiltak kjem noko dårlegare ut, med netto nytte på om lag 1,8 mrd. kroner. Dette skyldast i hovudsak at VP3 skil seg frå VP2 ved at det er ein del investeringar i gong- og sykkeltiltak og auka kollektivkapasitet som ikkje vert kompensert fullt ut i trafikantnytte.

Verkemiddelpakke 1 med hovudvekt på motiverande tiltak har mindre negativ trafikantnytte enn dei to andre verkemiddelpakkane, men har òg høgare investeringskostnader, samt lågare skatte- og avgiftsinntekter. Samla gir verkemiddelpakke 1 samfunnet ein negativ netto nytte på 19,9 mrd. kroner. I dei følgjande delkapitla vert dei prissette verknadane gjennomgått temavis.

9.1.1 Trafikantnytte

Trafikantnytte er summen av dei gevinstane og ulemper trafikantane opplever som følgje av endringar i reisetider, ulike brukskostnader og avgifter uttrykt i milliardar 2025-kr, diskontert for heile berekningsperioden. Det vert berekna trafikantnytte for alle reisemåtar. Biltrafikk omfattar her både privatbiltrafikk og næringstransport på veg. Nytta for biltrafikk omfattar endringar i bompengar, reiselengd og reisetid.

Tabell 11: Trafikantnytte fordelt på reisehensikt i millionar, diskontert til 2025-kr

Reisehensikt	VP1	VP2	VP3
Bilfører	-17 730	-19 350	-20 570
Bilpassasjer	-1 220	230	210
Kollektiv	6 010	20	1 200
Syklende	780	0	0
Gående	0	0	10
SUM	-12 160	-19 100	-19 160

I *verkemiddelpakke 1* med hovudvekt på motiverande tiltak skyldast negativ trafikantnytte for bilfører i hovudsak auka tidsbruk på grunn av reservering av eit av to køyrefelt for kollektivtrafikk på alle innfartsårar mot Bergen sentrum. Dette gir framkomstproblem i form av kø. I tillegg vert det påført bilførarar direktekostnader gjennom kilometerbaserte bompengar i 2050.

Auka tidsbruk på grunn av kollektivprioritering gjeld òg for bilpassasjerar som førar med seg auka tidskostnad for bilpassasjerar. Det er inga direktekostnader for bilpassasjerar i verkemiddelpakkane.

Auka frekvens på kollektivtilbodet gir nytte for nye og eksisterande kollektivpassasjerar. I tillegg vil kollektivfelt på innfartsårane gje noko kortare reisetid for kollektivtrafikken på dei prioriterte strekningane.

I verkemiddelpakke 1 er det gjort eit grep for å forbetre vegnettet for gåande og syklende. Det gir inga endring i avstand eller nye vegar. I modellen gir dette forbetra fart for syklende, men har inga endring for gåande. Det er difor berre utslag i auka trafikanntytte for syklende og ikkje for gåande i verkemiddelpakke 1.

I *verkemiddelpakke 2* med hovudvekt på restriktive tiltak er tiltaka restriksjonar for biltrafikk gjennom bompengar og parkeringsavgift. Parkeringskostnader inngår ikkje i berekningar av trafikanntytte i EFTEKT. Bompengane gir negativ nytte måla i direktekostnader for bilførarar. Det kjem i tillegg eit positivt nyttebidrag frå betra framkome og redusert trafikk.

For bilpassasjer vert nytten svakt positivt, som følgje av at tidsbruk går noko ned på grunn av redusert trafikk og betre framkome. Det ligg ikkje inne tiltak for kollektivtransport i verkemiddelpakke 2, men tidsbruk går noko ned som følgje av betra framkome. Det ligg ikkje inne tiltak for sykkel og gonge i verkemiddelpakke 2, nytteendringa for desse trafikantane er difor 0.

I *verkemiddelpakke 3* er tiltaka ein blanding av motiverande og restriktive verkemiddel. For bilførarar er det auka kostnader til bompengar som bidreg negativt. Lågare trafikk og betra framkome gir eit lite positivt bidrag på tidsbruk. Som følgje av lågare trafikk og betra framkome går tidsbruk noko ned for bilpassasjerar. Dette gir ein lita positiv nytteeffekt. I verkemiddelpakke 3 vert frekvensen på kollektivtransport auka noko. Dette gir eit positivt bidrag på trafikanntytten for både eksisterande og nye kollektivbrukarar.

Det er lagt inn eit forbetra gonge- og sykkeltilbod i verkemiddelpakke 3 i tråd med kommunane sine sykkelstrategiar. For gåande gir dette eit lite positivt bidrag. For syklende er resultatet negativt. Dette skyldast ein ikkje-logisk kopling mellom tiltaket, effekten av tiltaket og resultata frå nyttemodulen i EFTEKT.

Transportmodellen oppfattar tilbodet som ein kvalitetsbetring, som gjer det meir attraktivt å sykle på det nye tilbodet, sjølv om det er lengre frå start til målpunkt på turen og sjølv om reisa tek lenger tid. Når tidsbruken aukar, gir dette negativ nytte for dei syklende. Dette er ein effekt som er freista retta i nyare modellversjonar av

EFFEKT enn den som er nytta i byutgreiinga. Nytten for gåande og syklande er marginal samanlikna med nytteeffektane frå bompengtiletaket, og slår lite ut på totalrekneskapen i verkemiddelpakke 3.

9.1.2 Helseverknader

Ein aktiv reisekvardag gir store helsemessige gevinstar for kvar enkelt, og samtidig positive ringverknader for samfunnet. For individet inneber auka fysisk aktivitet gjennom gonge og sykling redusert risiko for ei rekkje sjukdommar. På samfunnsnivå bidreg auka aktiv transport til lågare bilbruk, som igjen gir reduserte utslepp av klimagassar, svevestøv og støy. Dette er faktorar som påverkar folkehelsa i befolkninga breitt.

Aktiv transport har òg fordelingsverknader, ved at kostnadene for den reisande er vesentleg lågare enn ved bilbruk. Tiltak som fremjar gonge, sykling og kollektivtransport kan difor gi relativt stor gevinst for hushald med låg inntekt, og som i mindre grad har tilgang til bil (jf. kap. 10.4).

I byutgreiingane vert helseverknader berekna i EFFEKT, der helseeffektane av auka gang- og sykkeltrafikk vert berekna som endringar i kvalitetsjusterte leveår (QALY) og helsetapsjusterte leveår (DALY). Verdien av helsegevinsten er rekna til 29,4 kr/km for gåande og 20,0 kr/km for syklande (2023-kr). Desse verdiane er baserte på samfunnsøkonomiske kostnader ved sjukdom og inngår i EFFEKT.

Helsegevinsten for verkemiddelpakkane er basert på berekna endring i talet på turar med sykkel- og gonge samanlikna med referanse 0+. I tillegg påverkar kollektivtiltak omfanget av turar med gonge som del av kollektivreise, og dermed også helseverknadene. Desse verknadene er korrigert manuelt i EFFEKT.

Tabell 12 Helseverknader diskontert 2025-kr

Mill. 2025 kr. diskontert.	VP1	VP2	VP3
Helseverknader gonge og sykkel	6 000	5 500	4 700
Helseverknader tilbringer kollektiv	900	1 800	1 500
SUM	6 900	7 300	6 200

Det er fleire metodiske svakheiter knytte til berekningane av helseverknader i verktøyet EFFEKT. For det første føreset modellen (RTM) at all tilbringartid til kollektivtransport skjer til fots. Dette samsvarer ikkje med faktisk reisemønster, der mange nyttar sykkel, bil eller mikromobilitet til innfartsparkeringar og kollektivknutepunkt. Vidare inkluderer modellen ikkje bruk av mikromobilitet, som elsparkesyklar, sjølv om denne transportforma har auka mykje i omfang og inneber

ein høgare risiko for ulykker. Fråværet av denne gruppa gir eit noko ufullstendig bilete av både helseeffektar og trafikktryggleiksutfordringar.

I tillegg fangar modellen ikkje opp indirekte helseeffektar av redusert biltrafikk, som lågare nivå av luftforureining og støy. Begge desse faktorane er dokumenterte som store kjelder til helseplager i urbane område, og ein reduksjon i biltrafikk kan gi vesentlege helsegevinstar som ikkje inngår i berekningsgrunnlaget.

9.1.3 Operatørkostnader

Operatørane består av bompengeloperatørar, ferjeselskap og kollektivselskap som er eit samleomgrep for buss, ekspressbuss, tog, trikk, metro, bybane, osb. Dei prissette konsekvensane vert summerte til slutt. Alt overskot vert overført til det offentlege og alt underskot vert dekt av det offentlege. Dette gir eit slags nullsum-spel reint kostnadsmessig. Detaljar rundt dette er forklart i eige dokumentasjonsvedlegg.

Vanlegvis er det slik at når ein gjer ein nyttekostnadsanalyse er det ei investering av ein viss storleik involvert, som må finansierast, anten via skattesetelen eller med bompengar. Då vert det rekna 20 øre pr krone som er finansiert over offentlege budsjett som skattefinansieringskostnad. (Netto endring offentleg budsjettbehov).

Her er det likevel slik at det offentlege får inn ein stor sum frå bompengar, utan at det er ei stor investering. Då vert det ei netto inntekt hos det offentlege. Den genererer då ein gevinst på posten skattekostnad. Grunngivinga for dette er at dei ekstra pengane som tiltaket genererer inn til det offentlege kan brukast til å redusera annan vridenda skattlegging, gitt at det offentlege velferdsnivået vert halde konstant.

I praksis vil det vera slik at bompengar må brukast i transportsektoren der pengane er kravd inn. Gitt at nullvekstmålet skal gjelda vil det vera aktuelt å nytta bompengane til forbetringar i transportnettet som bidreg til redusert biltrafikk. Men dette er ikkje ein del av den samfunnsøkonomiske analysen.

Tabell 13: Operatørkostnader diskontert 2025-kr

Komponentar (Noverdi, mill. 2025-kr)		Byutgreiing Bergens-området - operatørar			
		Referanse 0+	VP 1	VP2	VP3
Bompengeselskap					
	Kostnader	0	-1 375	0	0
	Inntekter	0	4 321	14 285	15 567
	Overføringar	0	-2 946	-14 285	-15 567
	Sum	0	0	0	0
Andre kollektivselskap		0	0	0	0
	Kostnader	0	-17 150	1	-2 176
	Inntekter	0	3 706	2 592	2 621
	Overføringar	0	13 445	-2 593	-445
	Sum	0	0	0	0
Sum operatørar		0	0	0	0
	Kostnader	0	-18 525	1	-2 176
	Inntekter	0	8 026	16 877	18 188
	Overføringar	0	10 499	-16 878	-16 012
	Sum	0	0	0	0

Tabell 12 viser endringar i inntektene og kostnadene til operatørane samanlikna med referanse 0+.

- Dei samla inntektene og kostnadene for *bompengeselskapa*
- Dei samla inntektene og kostnadene for *kollektivselskapa*
- *Sum operatørar* der alle inntekter og kostnader er summerte for alle operatørane i berekninga.

I *verkemiddelpakke 1* er det negative kostnader for bompengeselskapet for å drifta eit system med kilometerbaserte bompengar. Inntektene kjem frå det kilometerbaserte bomsystemet, samtidig som dei ordinære bompengane går ned som følgje av lågare trafikk.

For kollektivselskapa er auke i kostnader ei følgje av ein stor auke i produksjonen. Inntektene aukar òg som følgje av fleire kollektivpassasjerar.

I *verkemiddelpakke 2* er bompengesystemet likt referanse 0+, difor inga endring i kostnader for bompengeselskap. Inntektene aukar som følgje av auka pris for elbil samanlikna med referanse 0+.

For kollektivselskap går kostnadane marginalt ned. Dette kjem av noko lågare tidsbaserte driftskostnader som følgje av lågare trafikk og mindre kø. Inntektene kjem av fleire kollektivpassasjerar.

I *verkemiddelpakke 3* er bompengesystemet likt referanse 0+, difor inga endring i kostnader for bompengeselskap. Inntektene aukar som følgje av auka pris for elbil.

For kollektivselskapa er auke i kostnader ei følgje av auke i produksjonen. Inntektene aukar og som følgje av fleire kollektivpassasjerar.

9.1.4 Det offentlege

Aktørar som går under nemninga det offentlege omfattar Statens vegvesen og andre offentlege aktørar, som statlege jernbaneaktørar, fylkeskommunar og kommunar. Dei offentlege aktørane har kostnader knytte til investering i tiltak og har kostnader knytte til drift og vedlikehald som følgje av tiltaka. Overføringar for det offentlege er positiv dersom operatørane går i overskot, til dømes som følgje av bompengeinntekter. Det offentlege får då overskotet. Overføringar er negativ for det offentlege dersom operatørane går i underskot. Det offentlege overfører då til operatørane for å dekkja underskotet. Auken i skatte- og avgiftsinntekter for det offentlege kjem i stor grad frå dei auka inntektene i utvida bomsystem. Den resterande auken kjem frå avgifter i driftskostnader på buss og avgift på drivstoff for buss og dessutan andre avgifter som det offentlege krev inn. Nedgang i bruk av fossilt drivstoff for lette køyretøy bidreg til å senka skatte- og avgiftsinntektene. I hovudutskrifta er skatte- og avgiftsinntekter og overføringar samla på ein post.

Summen av kostnader og overføring til og frå det offentlege utgjør *budsjettkostnaden*. Detaljar knytte til berekningane av kostnadskomponentane for det offentlege for verkemiddelpakkane vert viste i eige vedlegg.

9.1.5 Samfunnet elles

Ulukker

Det er berekna kostnader og tal på kor mange ulukker som følgje av dei ulike verkemiddelpakkane. Dei ulike verkemiddelpakkane skil seg lite frå kvarandre når ein ser på ulukker. Reduserte kostnader skuldast i all hovudsak redusert trafikkarbeid samanlikna med referanse 0+.

Tabell 14: Ulukkeskostnadar samanlikna med referanse 0+ og endring i tal drepne og hardt skadde

		VP1	VP2	VP3
Mill 2025-kr, diskontert	Drepne	-63	-65	-63
	Hardt skadde	-248	-300	-289
	Lettare skadde	-107	-129	-122
	Materiell skadeulukker	-631	-776	-744
	SUM	-1 049	-1 270	-1 218
Antall	Drepne	-2,6	-2,7	-2,6
	Hardt skadde	-30,9	-37,4	-36,1
	Lettare skadde	-188,6	-228,1	-213,6

Klimagassutslepp og andre miljøkostnadar

EFFEKT bereknar utslepp av klimagassar frå bygging, drift og vedlikehald og transport. Dei ulike verkemiddelpakkane skil seg lite frå kvarandre når ein ser på klimagassutslepp frå transport. Det er ikkje store utbyggingsprosjekt i verkemiddelpakkane, så utslepp skuldast i hovudsak transport, og då er det redusert transportarbeid som gjer endring i utslepp.

Verkemiddelpakke 1 og 3 føreset ein auke i bussproduksjonen. Men i berekningane føreset ein at bussane er utsleppsfrie. Dette gjer at det blir berre små endringar i utslepp mellom pakkane.

Tabell 15: Rekna klimagassutslepp

CO2-ekvivalentar (tonn)	VP1	VP2	VP3
Bensin	16 155	11 614	11 945
Diesel personbil	15 789	12 143	12 469
Diesel tung bil	- 1 320	- 4 578	- 4 321
SUM CO2	30 625	19 179	20 094
NOx (tonn)	11 069	13 595	13 133

1000, 2025-kr, diskontert	VP1	VP2	VP3
CO2	44 201	30 551	30 648
Nox	11 069	13 884	13 134

9.2 Ikkje prissette verknader

I tillegg til dei konsekvensane og effektane som lèt seg prissetja, vil dei ulike verkemiddelpakkane ha verknader som ikkje lèt seg talfesta i kroner. For likevel å gi ein indikasjon på korleis verkemiddelpakkane kan påverke sentrale kvalitetar ved bylivet, er fire kriterium valde ut og vurderte skjønnsmessig og kvalitativt.

Vurderingane er gjort ved å analysera endringar i reisemiddelfordeling, og deretter bruka relevant teori om korleis variasjonar i delen gåande, syklande, kollektivreisande og bilførarar påverkar byområda gjennom fire kriterium som vert vurderte å vera særleg relevante i byområde. Dei fire kriteria er:

- **Bykvalitet**, som inneheld opplevd attraktivitet, tilgjengelegheit og mobilitetsmiks. Dette inkluderer forhold som nærleik til kollektivtilbod, grøntområde, servicetilbod og byrom med høg kvalitet.
- **Barrierar**, både fysiske og opplevde, knytt til trafikk, infrastruktur og manglande samanheng i bystrukturen. Reduksjon av slike barrierar er viktig for å sikra god tilgjengelegheit og trygg ferdsel.
- **Blågrøn struktur**, som omfattar utviklingsmoglegheiter og tilgang til parkar, turvegar, leikeområde og samanhengande blågrøne korridorar. Desse bidreg til rekreasjon, naturopplevingar, fysisk aktivitet og handtering av overvatn, og er særleg viktige i område med høg befolkningsvekst og fortetting.
- **Områdetransformasjon**, som handlar om moglegheiter for langsiktige endringar i arealbruk og funksjon, inkludert utvikling av gater og byrom. Dette kriteriet fangar opp korleis verkemiddel kan bidra til å styrkja stads kvalitetar, bukvalitet og kulturmiljø i område med stort potensial for auka byliv.

Tiltaka i verkemiddelpakkane er i hovudsak retta mot arealbruk, mobilitet og økonomiske reguleringar for heile byområdet. Verkemiddelpakkane består dermed i avgrensa grad av heimfesta, detaljerte tiltak. Verknadene på dei fire kriteria oppstår derfor hovudsakleg gjennom indirekte effektar.

Metoden som blir nytta for å vurdere verkemiddelpakkane, er framleis under utvikling, og har fleire metodiske avgrensingar. Vurderingane er forenkla, og har som formål å gi ein indikasjon på korleis verkemiddelpakkane kan påverka sentrale kvalitetar ved bylivet, slik desse er definerte gjennom dei fire utvalde kriteria. Det må understrekast at det er moglegheitsrommet og potensialet verkemiddelpakkane

har for ei positiv utvikling innan kvart av kriteria som blir vektlagde. Det er ikkje gitt at denne effekten faktisk blir oppnådd, med mindre verkemiddel blir følgt opp av gode og gjennomtenkte løysingar som byggjer vidare på innretninga til verkemiddelpakkane, og har enn meir direkte effekt på dei utvalde kriteria.

Det er knytt uvisse til resultata, som i stor grad byggjer på kvalitative og vurderingar med stor bruk av skjønn. Både metode og vurderingar er utdjupa i eige vedleggsnotat og i dei tekniske retningslinjene (Statens vegvesen 2025).

9.3.1 Oppsummert vurdering – Alle verkemiddelpakkane har positiv verknad

Skala for vurdering av ikke-prissatte konsekvenser

Svært negativ (---)	Ganske negativ (--)	Noe negativ (-)	Ingen (0)	Noe positiv (+)	Ganske positiv (++)	Svært positiv (+++)

	Rangering	Bykvalitet	Barrierer	Blågrønn struktur	Områdetransformasjon
VP1	4	++	+	++	+
VP2	3	++	+++	+	++
VP3	2	+++	+++	++	++
VP4	1	+++	+++	++	+++

Figur 45: Vurdering av ikkje-prissatte verknader. Samanfatta resultat for alle verkemiddelpakkane samanlikna med referanse 0+. Rangering basert på summen av talet på pluss og minus.

Alle verkemiddelpakkane vert vurderte som betre enn referanse 0+. Dette skyldast i stor grad reduksjon i personbiltrafikk, som gir positive utslag på alle dei fire vurderingskriteria.

Det er dei meir balanserte verkemiddelpakkane som kjem best ut i rangeringa. I verkemiddelpakke 1 er kollektivtilbodet auka vesentleg, og dette kan slå meir uheldig ut på dei fire vurderte kriteria enn dei andre verkemiddelpakkane med meir moderat auke i kollektivtilbodet.

Verkemiddelpakke 2 vert vurdert som noko betre enn verkemiddelpakke 1, mellom anna fordi delen gåande aukar mykje og talet på auka bilturar vert redusert samanlikna med referanse 0+ og verkemiddelpakke 1.

Verkemiddelpakke 3 og 4 vert rangerte endå betre då dei bilrestriktive tiltaka vert balanserte av tiltak som fremjar gonge, sykkel og kollektivtransport. Dette gir auka mobilitet og tilgjengelegheit. Verkemiddelpakke 4 vert rangert høgare enn verkemiddelpakke 3 då meir konsentrert arealbruk vert vurdert til å gi større potensial for positiv områdetransformasjon og reduserer barrierar ved mobilitet gjennom reduserte reiseavstandar.

10. Supplerande analyser

10.1 Sensitivitetsanalysar

Det er gjennomført fleire sensitivitetsanalysar der det er vurdert trafikale effektar av å gjennomføre utvalde enkelttiltak. Tiltaka er føreset opna for trafikk i 2050 med mindre anna er spesifisert. Resultata vert samanlikna med venta vekst trafikkarbeid i nullvekstområdet i referanse 0+ i 2050, 17,3 prosent med mindre anna er spesifisert. Rekna køyretøykilometer i referanse 0+ er 5 280 000 kkm i 2036 og 5 747 000 kkm i 2050.

E39 Fløyfjelltunnel opna i 2036

Som ein del av løysinga for Bybanen til Åsane er E39 føreset lagt i forlenga Fløyfjelltunnel. I byutgreiinga inngår Bybanen til Åsane og forlenga Fløyfjelltunnel i referanse 0+ i 2050. Sensitivitetsanalysen vurderer trafikale effektar av at forlenga Fløyfjelltunnel vert opna for trafikk før 2036. Prosjektet vil punktere bomringen, og det er difor føreset at det vert etablert bomstasjon på prosjektet med tilsvarande takstar som i Bypakke Bergen.

Resultat: 0,2 prosent auke i køyretøykilometer i 2036 (8 600 kkm)

E39 Fjøsanger–Arna

Prosjektet medfører etablering av E39 i ny linje mellom Fjøsanger og Arna i tråd med konsept «øst» i Statens vegvesen sin utgreiing av Ringveg Øst og E39 nord i Åsane frå 2016 (Statens vegvesen, 2016). Det er lagt til grunn fire køyrefelt, to i kvar retning. Prosjektet vil punktere bomringen, og det er difor føreset at det vert etablert bomstasjon på prosjektet med tilsvarande takstar som i Bypakke Bergen.

Resultat: –1,0 prosent reduksjon i køyretøykilometer i 2050 (–46 550 kkm)

E39 Arna–Vågsbotn

Prosjektet medfører etablering av ny veg frå Arna til Vågsbotn. Prosjektet er koda i transportmodellen i tråd med konsept «øst». Det er lagt til grunn fire køyrefelt, to i kvar retning. Prosjektet vil punktere bomringen, og det er difor føreset at det vert etablert bomstasjon på prosjektet med tilsvarande takstar som i Bypakke Bergen.

Resultat: 0,5 prosent auke i køyretøykilometer i 2050 (26 350 kkm)

Kollektiv vest

Det er gjort ei sensitivitetsanalyse av etablering av bybanelinje frå Bergen sentrum til Loddefjord terminal. I denne utgreiinga er det føreset at linja går frå sentrum, i dagen via Laksevåg til Loddefjord terminal.

Resultat: –0,2 prosent reduksjon i køyretøykilometer i 2050 (–8 200 kkm)

Rv. 580 Flyplassvegen, Kokstad–Flesland

Som ein del av kommunedelplan for Blomsterdalen, Liland, Ådland og Espeland (KDP BLÅE) er det føreset oppgradering av rv. 580 Flyplassvegen til fire felt og etablering av toplanskryss ved Kokstad som erstatning for dagens rundkøyring i plan.

Prosjektet ligg utanfor bompengeringen, og det er ikkje føreset etablering av eiga bomstasjon.

Resultat: 0,1 prosent auke i køyretøykilometer i 2050 (6 500 kkm)

Fv. 557 Ringveg vest, Byggetrinn 3

Ringveg vest er planlagd i tre byggetrinn, der byggetrinn 1–2 er etablert. 3.

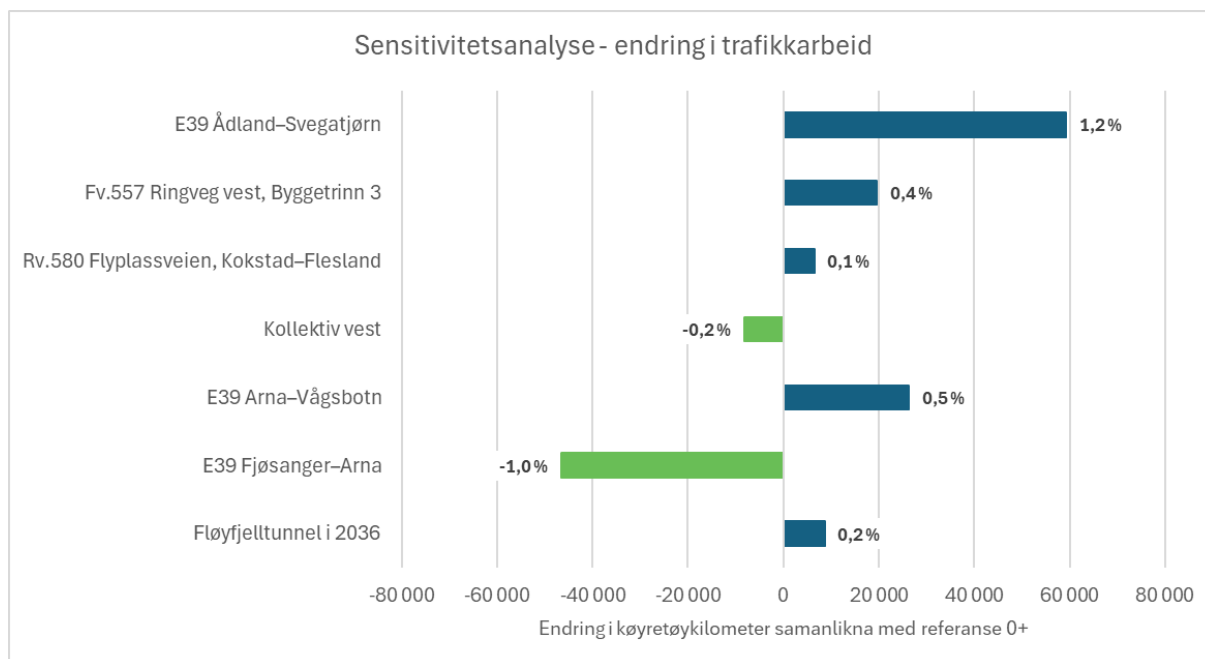
byggetrinn består av fire køyrefelt, to i kvar retning, og knyt ringveg vest ved Knappetunnelen til rv. 580 Flyplassvegen med nytt kryss ved Birkeland. Prosjektet ligg utanfor bompengeringen, og det er ikkje føreset etablering av eiga bomstasjon.

Resultat: 0,4 prosent auke i køyretøykilometer i 2050 (19 600 kkm)

E39 Ådland–Svegatjørn (Hordfast)

Statens vegvesen har sendt reguleringsplan for ny veglinje for E39 frå Ådland på Stord til Svegatjørn i Bjørnafjorden til Samferdselsdepartementet. Prosjektet strekk seg over 55 km. Vegen er planlagd som ein ferjefri firefelts veg med fartsgrense 100 km/t. I denne sensitivitetsanalysen har vi lagt til grunn ein situasjon i 2050 utan bompengar på prosjektet, for å synleggjere framtidige trafikale effektar av prosjektet inn mot nullvekstområdet i Bergens-området.

Resultat: 1,2 prosent auke i køyretøykilometer i 2050 (59 300 kkm)

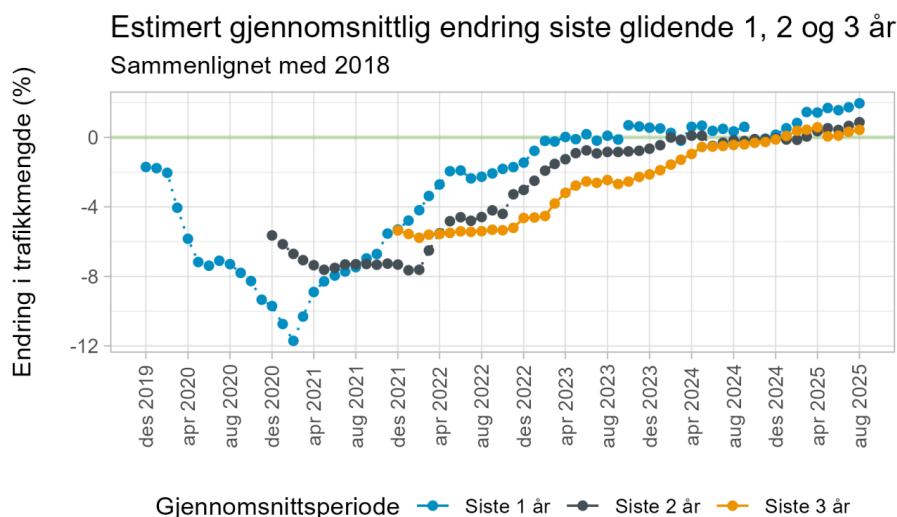


Figur 46: Endring i trafikkarbeid for enkeltprosjekt i sensitivitetsanalysen

10.2 Utvikling i trafikkarbeid i byindekspunkta

Byindeksen bereknar endring i trafikkmengd for byområdet. Metoden er basert på teljingar frå faste trafikkregistreringspunkt fordelt på riks- og fylkesvegar, og dessutan på enkelte kommunale vegar, og er meint å gi eit representativt bilete av trafikkutviklinga i avtaleområdet (Statens vegvesen 2023). For kvart trafikkregistreringspunkt vert trafikken registrert og samanlikna dato for dato og time for time mellom dei etterfølgjande åra. Det vert teke omsyn til periodar der registreringsutstyret ikkje har vore i drift, og periodar der trafikken i stor grad er påverka av stengingar og omkøyningar.

Det er rekna at trafikken gjennom byindekspunkta var på om lag same nivå i 2023 som i referanseåret i byvekstavtalen i Bergen 2018. Det medfører at det ikkje vert gjort nokon tilleggsvurderingar i byutgreiinga for Bergens-området for å analysere trafikkutviklinga mellom 2018 og 2023. Trafikkutviklinga mellom 2018 og 2023 er omtala i tekniske retningslinjer kapittel 3.1.

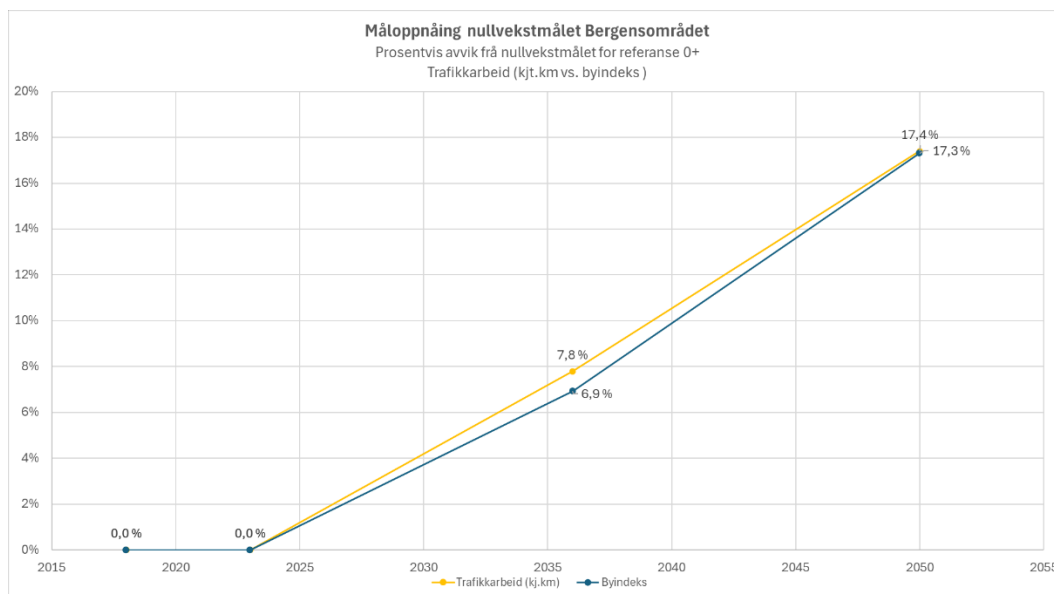


Data: Statens vegvesen, Vestland fylkeskommune.

Figur 47: Utvikling i byindeksen for Bergens-området. Tidsserier med eitt, to og tre års glidande indeks

I byutgreiinga 2025 er det trafikkarbeidet målt med køyretøykilometer som er indikatoren for om nullvekstmålet vert nådd eller ikkje i kvar av verkemiddelpakkane. For å kunne sjå om det er avvik mellom trafikkarbeidet rekna i transportmodellen for heile nullvekstområdet, og trafikkregistreringar i byindekspunkta, er det sett på forskjellar i venta trafikkvekst frå basisåret 2023 og i dei to analyseåra 2036 og 2050. Byindeksen har fleire teljepunkt nær bysentrum, som gir ein vekta indeks, der trafikken i sentrumsområdet har større vekt enn trafikken i dei meir perifere delane av nullvekstområdet. Trafikkarbeidet i transportmodellen er ikkje vekta.

Store avvik tyder på at ein bør vurdere om det bør etablerast fleire teljepunkt, eller om plasseringa av dei kan justerast for å treffe eit meir representativt utval av trafikkstraumane i nullvekstområdet. Mindre avvik kan tolkast å vere innanfor marginen for uvisse.



Figur 48: Prosentvis avvik frå nullvekstmålet for referanse 0+

Figur 48 syner at det berre er mindre avvik mellom trafikkarbeidet rekna for heile nullvekstområdet i transportmodellen og utviklinga i talet passeringar forbi teljepunkta i byindeksen i referanse 0+ i 2036 og 2050. Det verkar ikkje å vere naudsynt å endre på byindeksen basert på denne analysen.

Det kan likevel vere naudsynt å sjå på plassering av nye teljepunkt når nye vegprosjekt opnar for trafikk, slik at ein kan følge trafikkstraumane frå nye veglenker på ein god måte.

10.3 Vegtrafikk unnateke frå nullvekstmålet

Regional persontransportmodell omfattar, i tillegg til persontrafikken, òg næringstrafikk knytt til mobile tenesteytarar som er friteke frå nullvekstmålet. Delar av denne unntakstrafikken er ikkje eksplisitt identifiserbar i resultata frå transportmodellen. Transportøkonomisk institutt har på oppdrag frå Statens vegvesen gjennomført ein analyse for å kvantifisera kor stor delen næringstransport er i dei fire største norske byområda, og vurdere korleis denne har endra seg over tid. Analysane tyder på at næringstrafikken utgjer frå 5–7 prosent av trafikkarbeidet produsert i regional persontransportmodell (TØI 2025). Delen er høgast i Oslo-området og lågast for Trondheims-området. For Bergens-området har TØI tilrådd at det vert lagt til grunn at næringstrafikken utgjer 6,0 prosent av trafikkarbeidet.

I byutgreiinga er næringstransporten og gjennomgangstrafikken trekt ut av trafikkarbeidet som ligg til grunn for vurderinga av om byområdet oppnår nullvekst.

10.4 Sosiale fordelingsverknader

Tiltaka i verkemiddelpakkane har ulike fordelingsverknader, både geografisk og mellom sosioøkonomiske og demografiske grupper. På oppdrag frå Statens vegvesen har Transportøkonomisk institutt (TØI) utvikla ein metodikk for å analysa dei fordelingsmessige konsekvensane dei ulike verkemiddelpakkane har på befolkninga innanfor avtaleområdet. Metodikken er omtala i vedlegg 3 til tekniske retningslinjer (Statens vegvesen 2025).

Trafikantane vert påverka primært gjennom endringar i trafikantnytte, som i denne analysen vert belyst ved å sjå på endringar i nytte knytt til bruk av personbil, bruk av kollektivtransport og den samla nytteeffekten av begge transportformene. Samla trafikantnytte er i denne samanhengen dei generaliserte reisekostnadene (GK) trafikantane står ovanfor. Dette er kostnadene som trafikantar og transportbrukarar står overfor når dei vurderer å reise. Dette omfattar tidskostnader, drivstoffutgifter og bompengar, og dessutan kostnader som buss-, bane- og ferjebillett når reisa skjer med kollektivtransport. I verkemiddelpakkane som nyttar restriktive verkemiddel som auka bompengar og auka eller utvida parkeringsavgift vert trafikantnyttan meir negativ for bilførarar dess nærmare ein kjem nullvekst då kostnadar ved bompengar (og parkering) ikkje vert oppveia av nyttegevinstar av innspara reisetid og betre framkome.

Det er ulike individuelle eigenskapar og avgrensingar som påverkar mobilitetsevne. Desse individuelle eigenskapane knyter seg mellom anna til inntekt og økonomiske ressursar, helseutfordringar og alder, familietype, og tilgang på transportressursar.

Barnefamiliar har i større grad enn resten av befolkninga avgrensa tid knytt til sine aktivitetar. Dei har òg fleire reiser enn resten av befolkninga. Dei skal levere og hente i barnehage eller skole på spesielle tidspunkt. Dei skal òg gjerne bringe og hente barna til og frå fritidsaktivitetar utanfor heimen.

Mange eldre er i god form og er spreke, men ein stor del eldre har mobilitetsutfordringar knytt til helsesituasjon som følgje av høg alder. For å vurdere den sosiale berekrafta til verkemiddelpakkane er det viktig at gruppene med låg mobilitetsevne ikkje kjem dårlegare ut enn resten av befolkninga.

Metodikken skil mellom heile byområdet og utvalde delområde, definert som:

- Delområda* som til saman utgjer 20 % av befolkninga, med den *høgaste delen med låg medianinntekt*.
- Grunnkrinsane som til saman utgjer 20 % av befolkninga, med den *høgaste delen eldre*.
- Grunnkrinsane som til saman utgjer 20 % av befolkninga, med den *høgaste delen barnefamiliar*.

*Desse tala er på delområdenivå. Eitt delområde dekkjer fleire grunnkrinsar.

Metodikken har mogleggjort ein analyse av korleis trafikantnytta endrar seg ved bruk av personbil, kollektivtransport og den samla effekten av begge transportformene, på tvers av alle verkemiddelpakkane. Analysen er gjennomført for heile byområdet og for dei tidlegare nemnde delområda og grunnkrinsane, og vert samanlikna med referanse 0+.

Resultata frå analysen vert presentert i ein samletabell som viser endringar i trafikant nytte (kr per innbyggjar per dag) for ulike befolkningsgrupper og verkemiddelpakkane, samanlikna med referanse 0+. Tabellen inkluderer både heile byområdet og dei utvalde gruppene, som grunnkrinsar med høg del eldre over 75 år og høg del barnefamiliar, og dessutan delområda med låg medianinntekt.

Tala i tabellen viser den absolutte endringa i samla trafikant nytte for kvar gruppe. For å synleggjera fordelingsverknadene ytterlegare, vert det nytta fargekodar som markerer om endringa for ei utvald gruppe skil seg stort frå endringa for heile byområdet. Fargekoden vert aktivert dersom forskjellen mellom gruppa og heile byområdet er større enn +0,5 kr (fargelagt grøn) eller mindre enn -0,5 kr (fargelagd raud) per innbyggjar per dag. Dette gjer det mogleg å identifisera verkemiddelpakkane som har særleg positiv eller negativ effekt for visse grupper.

10.4.1 Vurdering

Tabell 16: Vurdering av sosiale fordelingsverknader

Vurdering Bergen fordelingverknader	Samla trafikant nytte for privatbil og kollektiv pr innb. Pr dag			
Befolkningsgrupper	Virkemiddelpakke 1	Virkemiddelpakke 2	Virkemiddelpakke 3	Virkemiddelpakke 4
Heile byområdet	-0,5	-3,5	-3,5	-3,5
Delområda med høgast del lav medianinntekt	0,1	-1,9	-1,9	-1,9
Grunnkrinsar med høgast del eldre	-0,2	-2,9	-2,9	-3,0
Grunnkrinsar med høgast del barnefamiliar	-0,9	-4,6	-4,6	-4,6

Analysane viser at trafikant nytta blir redusert for befolkningen samla sett, uavhengig av kva verkemiddelpakke som blir lagd til grunn. Reduksjonen varierer likevel i omfang. Verkemiddelpakke 1 kjem ut marginalt under referanse 0+ for heile byområdet. Den negative samla nytten er sterkare i dei andre verkemiddelpakkane.

Verkemiddelpakke 1 gir lågast reduksjon i trafikant nytte for personbil av alle verkemiddelpakkane, samtidig som dette vert vege opp for av ein større auke i trafikant nytte for kollektivreisande som følgje av forbetra kollektivtilbod. Dei delområda som til saman utgjer 20 prosent av befolkningen med lågast medianinntekt, kjem betre ut enn gjennomsnittet for heile byområdet. Grunnkrinsar med høg del eldre over 75 år kjem derimot noko dårlegare ut samanlikna med

grunnkrinsar med lågast medianinntekt, men betre enn grunnkrinsar med flest barnefamiliar, som har lågare nytte enn byområdet samla i verkemiddelpakke 1.

Verkemiddelpakke 2 gir lågare trafikantnytte enn referanse 0+ som følgje av redusert nytte for personbilbrukarar på grunn av parkeringsrestriksjonar og auka bompengar. I verkemiddelpakke 2 vert ikkje resultatet motverka av motiverande tiltak for dei kollektivreisande. Befolkninga i delområda med lågast medianinntekt og grunnkrinsar med høg del eldre kjem betre ut enn det samla byområdet, medan grunnkrinsar med barnefamiliar kjem verre ut.

I verkemiddelpakke 3 og 4 er trafikantnyttereduksjonen noko sterkare enn i verkemiddelpakke 2, men dette vert balansert med tilsvarande auka nytte for dei kollektivreisande som følgje av auka kollektivtilbod. Som i verkemiddelpakke 2 kjem delområda med lågast medianinntekt og grunnkrinsar med høg del eldre betre ut enn byområdet samla, medan grunnkrinsar med barnefamiliar kjem dårlegare ut. Det er marginale forskjellar mellom dei samla nytteeffektane for verkemiddelpakke 2, 3 og 4.

11. Nullvekstmålet kan verte nådd på ulike måtar

Verkemiddelpakkane oppnår nullvekstmålet og viser handlingsrom

Berekningar i byutgreiinga viser at alle dei fire verkemiddelpakkane oppnår nullvekstmålet samla for Bergens-området, men på ulike måtar og med store geografiske forskjellar. Reduksjon i veksten bilturar gir reduserte køar, reisetider og utslepp, betre folkehelse og betre bymiljø. Justeringar i bompengesystemet gir òg inntektsgrunnlag for forbetringar i transporttilbodet.

Det kan vera samfunnsøkonomisk lønnsamt å oppnå nullvekstmålet

Alle verkemiddelpakkane kjem positivt ut for ikkje-prissette verknader. Det tyder på at å nå nullvekstmålet i Bergens-området kan vera lønnsamt for samfunnet. Med unntak av verkemiddelpakke 1 med hovudvekt på kollektiv, sykkel og gonge, vert verkemiddelpakkane òg totalt sett vurderte å vera samfunnsøkonomisk lønnsame. Dei høge kostnadene knytte til å innføre det svært gode kollektivtilbodet i verkemiddelpakke 1 gjer denne pakken samfunnsøkonomisk ulønnsam.

11.1 Ulike måtar å nå nullvekstmålet på

Både motivasjon og restriksjonar må til for å oppnå nullvekstmålet

God arealutvikling med kvalitet reduserer behovet for transport og gir rom for eit meir effektivt kollektivsystem med meir effektive mobilitetsløyser. Eit kapasitetssterkt, effektivt og påliteleg kollektivsystem er eit meir attraktivt kollektivsystem. Det er i tillegg ein føresetnad for å kunne ta hand om det auka transportbehovet i Bergens-området som ikkje skal dekkast av personbiltrafikk.

Målretta satsing på berekraftig mobilitet og konsentrert arealutvikling gir redusert behov for bilrestriktive tiltak for å oppnå nullvekstmålet. Men tiltak retta direkte mot biltrafikken er samtidig nødvendige, slik som berekna for verkemiddelpakke 1 kor tung satsing på kollektivtransport og sykkel berre hjelper eit stykke på veg mot nullvekst. For å oppnå nullvekstmålet må denne pakken supplerast med ytterlegare tiltak. I analysen er det valt å nytte auka bompengar fram mot 2050.

Byutgreiinga viser at verkemiddel fungerer best i kombinasjon; effekten er sterkare enn summen av enkelttiltaka. Men dersom verkemiddelbruken vert betydeleg skjerpa, bør ein sjå nøyare på konsekvensane for ulike befolkningsgrupper.

Trafikkregulerande verkemiddel må utviklast vidare

Ettersom ei storstilt satsing på kollektiv er for kostnadskrevjande, vil verkemiddel direkte retta mot personbiltrafikk, som bompengar og parkeringsavgift, vere dei mest effektive enkeltverkemidla for å oppnå nullvekstmålet. Dagens lovverk opnar ikkje for å kunne nytte potencialet som ligg i restriksjonar for parkering på privat grunn. Det er behov for å vidareutvikla både handlingsrommet i lovverk for parkeringsrestriksjonar og andre trafikkregulerande verkemiddel, for å handtera noverande og framtidige utfordringar på ein effektiv måte.

Kollektivtilbodet må vidareutviklast

Eit godt kollektivtilbod er avgjerande for å halda oppe mobiliteten og oppnå nullvekstmålet, men det bør formast ut på ein måte som gjer at ugunstige verknader for folkehelse og bymiljø vert unngått. Denne typen ugunstige verknader ser me tilløp til i verkemiddelpakke 1, der kraftig auka kollektivfrekvens kan redusera veksten i gåing mykje. På den andre sida viser byutgreiinga at kollektivprioritering på innfartsårene er eit kraftfullt verkemiddel som har stor effekt på trafikkarbeidet.

Det er viktig å sikra vidareføringa av eit kapasitetssterkt og robust kollektivsystem som kan handtera folketalsvekst og overføring av turar som elles ville skjedd med personbil.

Fleire verkemiddel må vurderast prioritert

Det er ei rekkje verkemiddel som kan bidra til å nå nullvekstmålet, men som ikkje er tema i transportmodellar. Nokre av desse tiltaka kan bety like mykje eller meir for å oppnå nullvekstmålet enn enkelte tiltak i verkemiddelpakkane som er berekna. Døme på denne typen verkemiddel er tiltak for gåande, utvikling av knutepunkt, nullutsleppssonar, innfartsparkering og ny teknologi. Ulike typar evalueringar, undersøkingar og analysar underbyggjer at denne typen tiltak kan ha store effektar dersom dei vert godt utforma.

Nullvekstmålet og omstilling av næringstransporten må sjåast i samanheng

Næringstransporten er ikkje omfatta av nullvekstmålet, og er venta å auka mykje i åra framover. Dette får konsekvensar for framkome, utslepp og bymiljø. Det kan difor vere behov for supplerande tiltak retta mot meir effektiv og miljøvennleg bylogistikk og godstransport. Verkemiddel som både er bra for å nå nullvekstmålet og omstilling av næringstransporten, vil vera ekstra gunstige.

11.2 Videre arbeid – reforhandling av byvekstavtalen

Om vidare prosess:

Nasjonal transportplan 2025–2036 legg overordna rammer og føringar for byvekstavtalane inkludert reforhandlingane. Byutgreiingane er ein viktig del av det faglege grunnlaget for reforhandlingane, og er eit kunnskapsgrunnlag som viser ulike verkemiddelpakkar for å nå nullvekstmålet.

Det er staten ved Samferdselsdepartementet og Kommunal- og distriktsdepartementet som inviterer til reforhandling. Tidspunkt for oppstart av reforhandlingane er førebels ikkje avklart.

Byutgreiingane er gjennomførte i samarbeid med avtalepartane i det aktuelle byområdet på administrativt nivå. Rapportane vert no sende på høyring. Med utgangspunkt mellom anna i NTP, byutgreiingane og innkomne høyringsfråsegner utarbeider staten eit mandat som grunnlag for vidare forhandling. Det skal òg fastsetjast nye retningslinjer for bruk av statlege tilskot og samtidig gjerast vurderingar av om det er behov for ytterlegare kunnskap eller andre tiltak som vil bidra til gode og effektive prosessar i byområda.

Basert på tidlegare erfaring vil forhandlingsprosessen gå føre seg ved at forhandlingsleiar får mandatet og det vert etablert ei forhandlingsgruppe. Forhandlingsgruppa består av representantar frå Statens vegvesen, Statsforvaltaren, Jernbanedirektoratet og dei lokale avtalepartane. Lokal deltaking i forhandlingane og i styringsgruppa vert avgjort av dei lokale partane. Basert på semje i forhandling, vert grunnlaget sendt vidare til kvalitetssikring, lokalpolitisk behandling og regjeringsbehandling før ho trer i kraft. Det er Statens vegvesen som leier forhandlingane på vegner av staten.

Byvekstavtalen har normalt ei varigheit på 10 år og kan reforhandlast ved behov. Det er styringsgruppene for dei aktuelle byområda som handterer løpande drift og oppfølging. Det vert utarbeidd fireårige handlingsprogram som vert rullerte kvart år som innspel til årlege budsjett.

Referansar

- Asplan Viak (2019) [Parkeringspolitikk for regionsentrene i Bergensregionen](#)
- Asplan Viak (2024) [Kollektivprioritering på innfartsårer Bergen](#)
- [Byvekstavtale for Bergens-området](#)
- Bergen kommune – [klimadashbord](#)
- Bergen kommune (2022) [Grønn strategi 2022–2030](#)
- Bergen kommune (2025) – [Luftkvalitet i Bergen 2024](#)
- Civita (2023) – [Stavangers eksperiment: Er gratis kollektivtransport veien å gå? – Civita](#)
- Jernbanedirektoratet (2024) – [Potensialanalyse for godstransport på jernbane – Jernbanedirektoratet](#)
- Jernbaneverket (2015) [Konseptvalgutredning logistikknutepunkt i Bergensregionen](#)
- Miljødirektoratet (2025) [Klimatiltak i Norge: Kunnskapsgrunnlag 2025](#)
- Nasjonal transportplan 2022–2033 ([Meld. St. 20 \(2020–2021\) – regjeringen.no](#))
- Nasjonal transportplan 2025–2036 ([Meld. St. 14 \(2023–2024\) – regjeringen.no](#))
- NORCE Rapport 7. 2024. [Komparative studier \(2018–2023\) av virkningene av tiltakene som iverksettes i regi av Bymiljøpakken på Nord-Jæren, Miljøpakken i Trondheim og Miljøløftet i Bergen.](#)
- Norconsult (2017) Behovsanalyse og dimensjoneringsgrunnlag – Forprosjekt, parkeringsanlegg i fjell og trafikkanalyse for alternative kjøremønstre
- Skyss (2025) [Rettleiar for planlegging av linjenettet i Vestland](#)
- [Prop. 11 S \(2017–2018\)](#) Finansiering av Bypakke Bergen i Hordaland
- Statistisk sentralbyrå
- Tabell [03321](#)
- Tabell [13472](#)
- Statens vegvesen (2011) [Konseptvalgutredning \(KVU\) for Bergensrådet](#)
- Statens vegvesen (2016) [Ringveg øst og E39 nord i Åsane](#)
- Statens vegvesen (2017) [Byutredning for Bergen \(trinn 1\)](#)

Statens vegvesen (2018) [Byutredning for Bergen \(trinn 2\)](#)

Statens vegvesen (2023) [Metodikk for beregning av byindeks](#)

Statens vegvesen (2025) [Reisevanar 2024](#)

TØI rapport [1755/2020](#) Bærekraftig bylogistikk

TØI rapport [1918/2022](#) Framskrivinger for godstransport til NTP 2025–2036

TØI rapport [1979/2023](#) Kollektivtransport – Samfunnsgevinster av økt, målrettet satsing på kollektivtransport

TØI rapport [2084/2025](#) Innføring av fartsgrense 30 km/t i store soner og hele byer for å nå mål om bærekraftig byutvikling

TØI rapport [2091/2025](#) Varebiler og mobile tjenesteytere: Andel mobile tjenestereiser i de fire største norske byområdene

TØI [Tiltakskatalog for transport og miljø.](#)

Vestland fylkeskommune (2017) [Regional areal og transportplan for bergens-området](#)

Vestland fylkeskommune (2021) [Regional transportplan for Vestland 2022–2033](#)

Vestland fylkeskommune (2022) [Regional plan for klima 2022–2036](#)

Vestland fylkeskommune (2024) [Bompengetrykket og trafikkutviklinga i byvekstregionen](#)

Vestland fylkeskommune (2025) [Årsmelding 2024](#)

Vedlegg

Vedlegg 1: Dokumentasjonsnotat for Byutgreiing 2025 Bergens-området

Kartportal for Byutgreiing 2025 Bergens-området – [Kartportal](#)



Statens vegvesen
Pb. 1010 Nordre Ål
2605 Lillehammer

Tlf. (+47) 22 07 30 00

firmapost@vegvesen.no

vegvesen.no