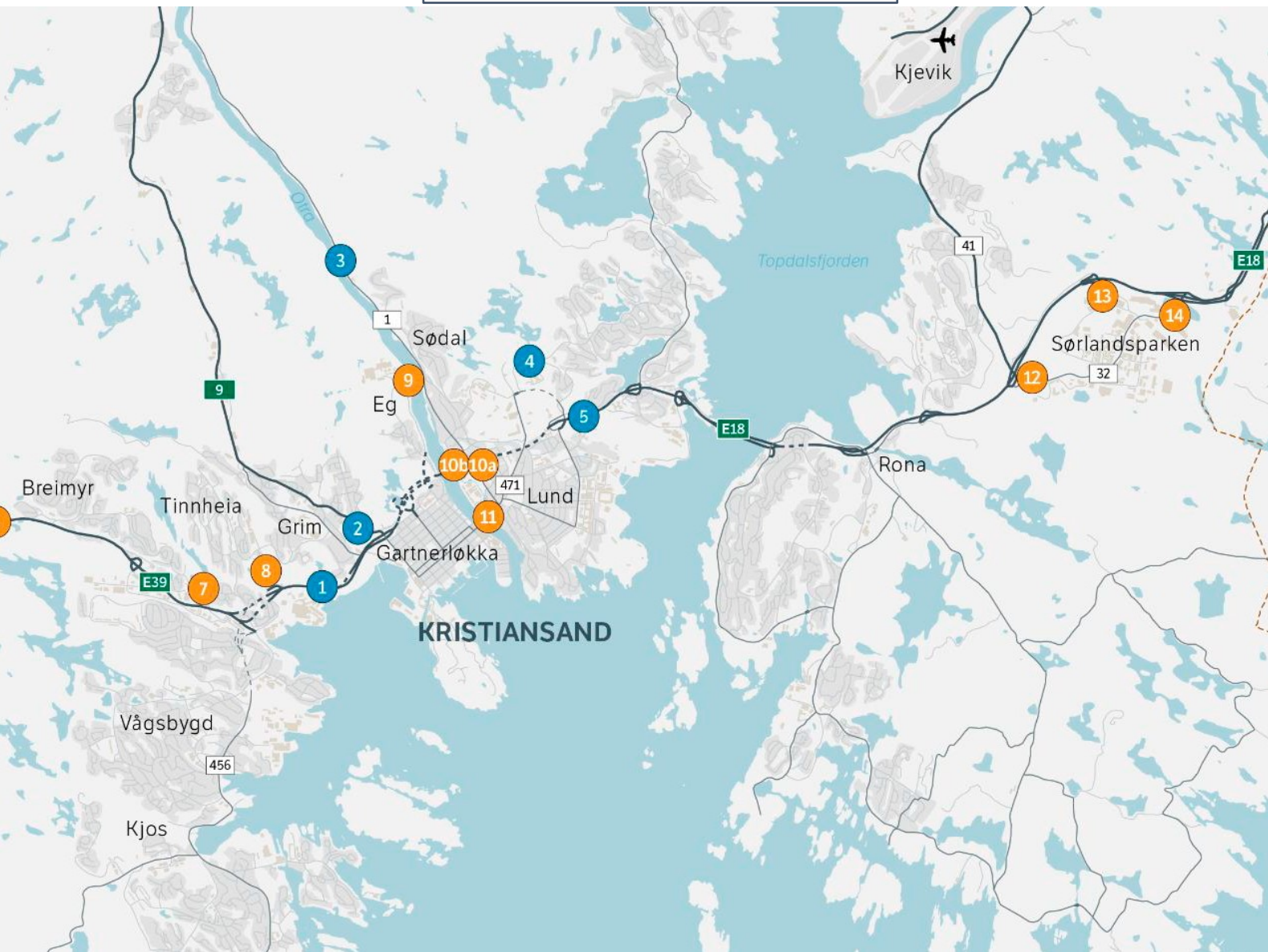




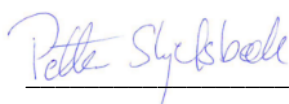
KS2 av Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 3

Utarbeidet for Samferdselsdepartementet og Finansdepartementet

20.01.2023

Rapport: KS2 av Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 3

Kunde	Samferdselsdepartementet og Finansdepartementet
Dokument	Kvalitetssikringsrapport KS2 av Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 3
Klassifisering	Åpen
Revisjonsnummer	1.0
Dato	20.01.2023
Oppdragsgiver	Samferdselsdepartementet v/Nora Matheson og Finansdepartementet v/ Hilde Aspenberg Jordal
Oppdragsansvarlig	Petter Skjelsbæk
Kvalitetssikret av	Glenn Steenberg
Øvrige forfattere	Kaja Ligård, Magnus Jul Røsjø, Maria Laingen, Jens Rekdal, Eivind Tveter, Tore Tomasgard. Tom Hamre (Numerika AS)

A handwritten signature in blue ink, reading "Petter Skjelsbæk".

Petter Skjelsbæk

for **Marstrand AS** og **Møreforskning AS**

Forord

Marstrand AS og Møreforsking AS har på oppdrag fra Samferdselsdepartementet og Finansdepartementet gjennomført en kvalitetssikring KS2 av Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 3. Numerika AS har bistått i arbeidet med transportmodellberegninger.

Kvalitetssikringsoppdraget er spesifisert i avrop datert 26.10.2022. Kvalitetssikringen er gjennomført i henhold til Rammeavtale for kvalitetssikring mellom Finansdepartementet og Marstrand AS / Møreforsking AS av 21.09.2019.

Arbeidet er utført i perioden september 2022 til januar 2023.

Oslo, 20.01.2023

For Marstrand AS og Møreforsking AS

Petter Skjelsbæk

Oppdragsleder

Sammendrag og konklusjoner

Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 3 er en utvidelse av, og erstatning for, fase 2 som ble iverksatt 01.09.2021. Fase 3 inkluderer en vesentlig økning i investeringer i mindre tiltak for gange, sykkel og kollektiv, i tillegg til ferdigstilling av hovedprosjektet i fase 2 «E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen», og er en forutsetning for en fremtidig byvekstavtale for Kristiansandsregionen. Samferdselspakken skal også bidra til å nå nullvekstmålet.

Våre analyser viser at pakkens vedtatte gjennomsnittstakst er robust når det gjelder å tilfredsstille finansieringsbehovet, men ny E18/E39 Ytre ringvei vil redusere inntektene når den åpner.

Investeringskostnadene er sannsynligvis underestimerte, og vil føre til at man kun får gjennomført deler av de foreslåtte tiltakene innenfor investeringsrammen. Kvaliteten på kostnadsberegningene må bedres og effekten av tiltakene må tydeliggjøres, for å kunne utøve reell porteføljestyling.

På grunn av store endringer i elbilandelen i årene fremover må bompengesatsene justeres ofte, og inntekter og kostnader må løpende veies mot hverandre. Samferdselspakkens tiltak bidrar til å nå nullvekstmålet, men toveis innkreving i bomsnittene og en ny bomstasjon på Kjos ville gitt et enda bedre bidrag til nullvekstmålet.

Vår kvalitetssikring

Finansdepartementet og Samferdselsdepartementet har i avrop av 26.10.2022 gitt Marstrand AS og Møreforskning AS oppdrag om å gjennomføre kvalitetssikring, KS2, av Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 3.

Oppdraget omfatter kvalitetssikring av pakkens finansieringsgrunnlag og underliggende forutsetninger. Dette omfatter vurdering av trafikkgrunnlaget og forutsetningene for bompengesystemet, inkludert usikkerhet knyttet til en eventuell utbygging av E18/E39 Ytre ringvei. Denne hører til Nye Veier sin portefølje og inngår ikke i pakken. Det er videre analysert kostnadsnivået til tiltakene i pakken, gjennomføringsplan, porteføljestyling, finansieringsevne og usikkerhet i finansieringsplan. I tillegg er det vurdert hvorvidt pakken er i tråd med tidligere konseptvalg og endringer i samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Det er utført transportmodellberegninger for å analysere trafikkgrunnlaget for bompenginntektene.

Siden Samferdselspakken skal være grunnlag for fremtidige byvekstavtaler, er det også vurdert om den bidrar til oppnåelse av nullvekstmålet som legges til grunn for byvekstavtalene. Nullvekstmålet innebærer at klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy skal reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykkel og gange.

Om Samferdselspakken

Grunnlaget for Samferdselspakken er beskrevet i Faglig grunnlag utarbeidet av Statens vegvesen, og rammene for pakken er vedtatt av Kristiansand kommune og Agder fylkeskommune. Samferdselspakken er ment å være grunnlag for en fremtidig byvekstavtale for Kristiansandsregionen. Samferdselspakkens fase 3 erstatter fase 2, som ble igangsatt 01.09.2021 og som finansierer prosjektet E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen, i tillegg til en portefølje av mindre tiltak. Den økonomiske rammen for fase 3 er om lag 6,6 milliarder 2021-kroner. Dette er en økning fra om lag 3,5 milliarder 2021-kroner som er finansieringsrammen i fase 2. Fase 2 vil avsluttes når fase 3 starter. I fase 3 utvides antall bomsnitt fra dagens 5 til 15, og det er lokalt vedtatt en gjennomsnittlig bompengetakst på 12,50 2021-kroner. Det skal være enveis innkreving av bompenger, med

rushtidsavgift, timesregel, makstak på 60 passeringer per måned og 20 prosent brikkerabatt. Elbilbetalingen er forutsatt å være 50 prosent av skiltet takst.

Samferdselspakken består av infrastrukturtiltak for kollektivtrafikk, sykkel og gange, samt veitiltak der fremkommelighet og avvikling av trafikken blir bedre for flere trafikantergrupper. E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen er det største prosjektet i pakken og er allerede påstartet med finansiering fra fase 2. For kollektivtrafikken skal det etableres en «indre bussring» for en ny høyfrekvent sentrumsbuss. Det skal også fjernes flaskehalser, og fremkommeligheten i bussens hovedtrasé gjennom sentrum skal bedres. Det skal etableres flere parseller av sykkelspressveien, og flere kryssområder skal utbedres for å bedre kollektivtransport, sykkel og gange. Pakken omfatter 30 prioriterte tiltak, samt penger til sekkeposter for «mindre tiltak».

Tiltaksporteføljen i Samferdselspakken skal rulleres med nye handlingsplaner hvert fjerde år. I første fireårsperiode vil størstedelen av pakken gå til å finansiere ferdigstilling av det pågående prosjektet E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen, før det gradvis benyttes mer midler til kommunale og fylkeskommunale prosjekter.

Målet for Samferdselspakken er å bidra til å nå nullvekstmålet for personbiltrafikken, og at vekst i persontrafikk skal tas med kollektiv, sykkel og gange.

Sammenheng med tidligere konseptvalg

KVU for Samferdselspakke for Kristiansandsregionen ble utarbeidet i 2011 med anbefaling om konseptet «Ytre ringvei», som innebærer etablering av ny Ytre ringvei rundt Kristiansand, samt en sterk satsing på kollektivtransport, sykkel og gange. Det ble utarbeidet en tiltakspakke for konseptet fordelt på flere faser i perioden 2016-2031. Noen av prosjektene fra KVU er gjennomført, mens hovedkonseptet ny Ytre ringvei er overført til Nye Veier. Vi har gjennomgått tiltakene i Samferdselspakken fase 3 slik den nå foreligger og sammenlignet med anbefalt konsept i KVU. Samferdselspakken viderefører i stor grad tiltakene og ambisjonene fra valgt konsept.

Trafikkgrunnlag og bompenginntekter

Vi har benyttet transportmodellen RTM for å beregne trafikkgrunnlaget for pakken. Beregningene er basert på tidligere analyser fra KS2 E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen, men er oppdatert med nye grunnlagsdata, inkludert ny, oppdatert løsning for Ytre ringvei og en ny modul som beregner andel elbiler frem i tid.

Vi har i våre analyser lagt til grunn at strategien «Kollektivkonsept 2030» med blant annet økt avgangshyppighet for kollektivtrafikken i Kristiansandsområdet ligger til grunn for Samferdselspakken. Tiltakene i kollektivkonseptet er ikke finansiert via Samferdselspakken, men via blant annet belønningsmidler.

Transportmodellene våre gir oss trafikkgrunnlaget, som igjen er grunnlaget inntektene til bompengepakken. Våre beregninger gir noe lavere trafikkmengder enn i underlaget til Statens vegvesen, som har bakgrunn endringer i elbilprognoser, lavere befolkningsprognoser, forbedret kollektivsystem i transportmodellen og noen ulikheter i takstsystemet for ny Ytre ringvei.

I beregningene er det lagt til grunn 50 prosent elbilbetaling, men statsbudsjettet for 2023 åpner for 70 prosent elbilbetaling. Økning av elbilbetalingen når elbilandelene vokser vil endre skiltet takstnivå og vi har vurdert hva denne endringen kan betyr for Samferdselspakken. Vår analyse viser at 70 prosent elbilbetaling gir Samferdselspakken et ytterligere økonomisk handlingsrom, og at trafikkutviklingen blir marginalt svakere enn ved 50 prosent betaling.

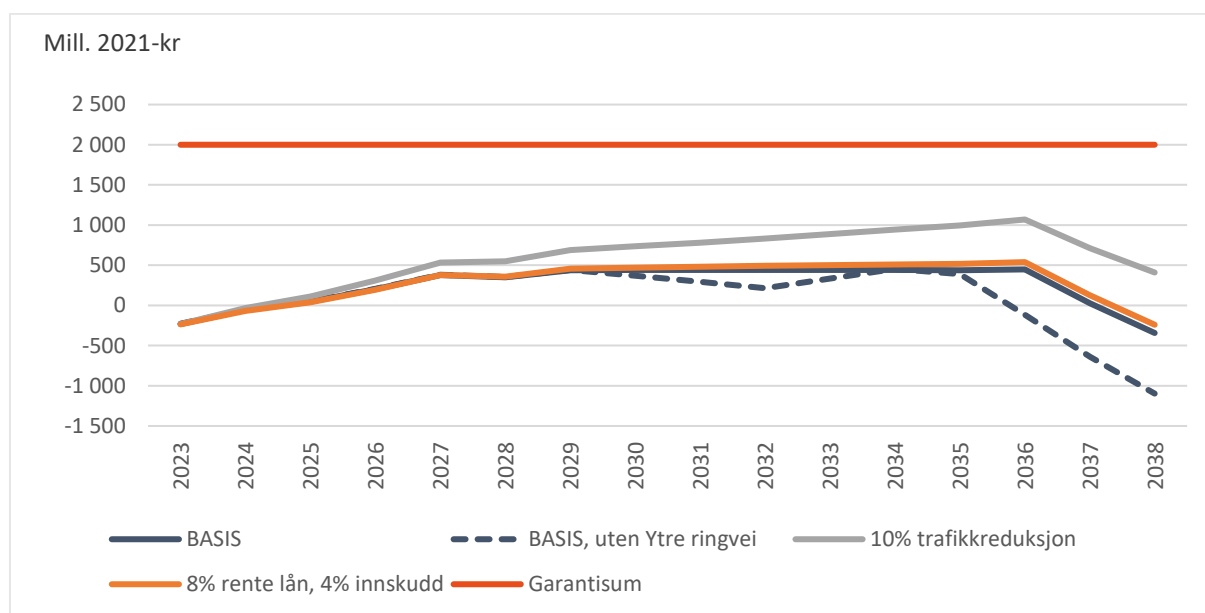
Investeringskostnader

Vi har gjort en overordnet vurdering av grunnlaget for kostnadene og vurdert modenheten i de ulike tiltakene i den prioriterte tiltaksporteføljen. Investeringskostnadene til de prioriterte tiltakene er ikke prisjustert til rett kroneverdi, det er manglende sporbarhet i hvordan estimatene har fremkommet for en rekke tiltak, og det er ikke oppgitt usikkerhetsnivå for de fleste tiltakene. Flere av tiltakene har også uklare definisjoner av omfang. Ved å justere for både kroneverdi og usikkerhet med hensyn til prosjektmodenhet viser det seg at det ikke er sannsynlig å få gjennomført mer enn litt over halvparten av tiltakene innenfor finanseringsrammen.

Dette viser at tiltaksporteføljen sannsynligvis er underfinansiert og usikkerheten i kostnadene gjør de lite egnet som grunnlag for porteføljestyling.

Finansieringsevne og usikkerhet

Statens vegvesen har oppdatert sin finansieringsanalyse underveis i kvalitetssikringen, hvor oppstart av innkreving er justert fra 2023 til 2024. Dette medfører at en større andel av prosjektet E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen finansieres i fase 2, og reduserer statens andel av fase 3. Innkreivingsbehovet for å nå kostnadsrammen på 6,6 milliarder 2021-kroner blir følgelig noe større enn forutsatt i lokalpolitisk vedtak (økning fra 4,4 milliarder 2021-kroner til 5,1 milliarder 2021-kroner). Figuren under viser at lånegjeld holder seg godt under gjeldstaket (garantisummen) i både basisalternativet med varierende av forskjellige forutsetninger.



Figur 1 - Utvikling i lånegjeld for basisalternativet og utvalgte sensitiviteter. Om kurven går under 0 før 2039 vil pakken bli nedbetalt innenfor den definerte 15-års innkreivingsperioden.

Grunnlaget for vår analyse er generelt mer konservativt enn det Statens vegvesen har benyttet, med både lavere trafikk tall og lavere gjennomsnittsinntekt per passering. Vår analyse viser at Samferdselspakken vil bli nedbetalt innenfor de 15 innkreivingsårene. Sensitivitetsvurderingene viser at det er høy sannsynlighet for å klare nedbetalingstiden om det skulle tilkomme økt rentenivå eller forsinkelser av ny Ytre ringvei. Om Ytre ringvei ikke blir bygget ut eller blir forsinket, vil man kunne operere med lavere gjennomsnittstakst og likevel nå inntjeningsbehovet.

Ved betydelig trafikkreduksjon må takstene heves, men dette er det sannsynligvis rom for innenfor det lokalpolitiske vedtaket på 12,50 2021-kroner per passering. I alle vurderte scenarier er samlet låneopptak godt under det vedtatte garantibeløpet.

På bakgrunn av overstående vurderer vi at Samferdselspakken finansiering er robust. Det er rom for variasjon i både bompenginntekter, finansierings- og driftskostnader.

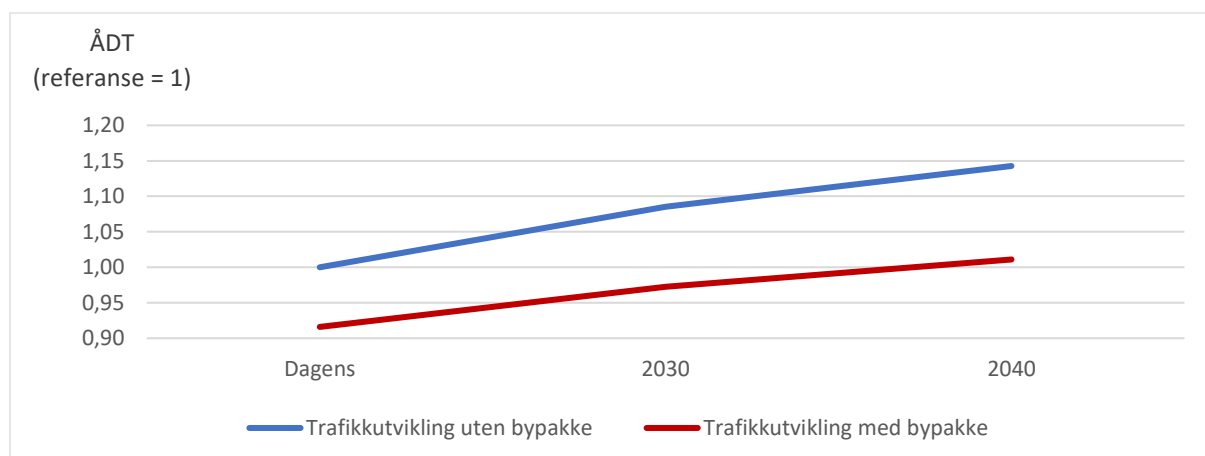
Porteføljestyling og gjennomføringsplan

Organiseringen videreføres i stor grad fra Samferdselspakken for Kristiansandsregionen fase 2. Det er et tydelig skille mellom politisk og administrativt nivå, med definerte roller og arbeidsgrupper, og organiseringen er etter vår oppfatning basert på god praksis for styring av bypakker. Det foreligger ikke mandater for de ulike rollene, eller rutiner for utarbeidelse av handlingsprogrammer og prioriteringslister. Det anbefales at man utarbeider en enhetlig praksis for prosjektstyring, inkludert kostnads- og usikkerhetshåndtering, krav til rapportering og innhold i planer, samt angivelse av forventede effekter av de planlagte tiltakene. Planlegging av investeringer og vurdering av løpende finansieringsplan bør sees i tett sammenheng. Rullering av handlingsplaner bør baseres på oppdaterte kostnadstall og oppdaterte effektivt vurderinger av de enkelte tiltak.

Det er ikke utarbeidet effektmål for Samferdselspakken. For å bedre kunne utøve porteføljestyling av tiltakene anbefales det å operasjonalisere hovedmålet om nullvekst ved å utarbeide effektmål for kollektivtransport, gange, sykkel, trafiksikkerhet, lokalmiljø og arealplanlegging.

Oppnåelse av nullvekstmålet for fremtidig byvekststevtale

Vi har vurdert om pakken bidrar til oppnåelse av nullvekstmålet, basert på en analyse av trafikk over de 15 bomsnittene. Resultatet av denne vurderingen er vist i figuren under.



Figur 2 - Sammenligning av årsgjennsnittet (ÅDT) i transportmodellen med og uten Samferdselspakken. Y-aksen er indeks for ÅDT i personbiltrafikk hvor referanse er lik indeks 1,0. Tallene er basert på beregninger uten Ytre ringvei.

Samferdselspakken bidrar til en vesentlig reduksjon i personbiltrafikk sammenlignet med å ikke gjennomføre pakken. I referansesituasjonen uten bompengepakken vil trafikken i 2040 være 14 prosent høyere enn i dag, mens med pakken blir forskjellen mellom dagens situasjon og 2040, en prosent. Trafikkvolumet vil i dagens situasjon være 8 prosent lavere enn uten Samferdselspakken.

Analysene våre viser at ny Ytre ringvei vil medføre en trafikkøkning gjennom Kristiansand på ca. 7%, noe som vil utfordre nullvekstmålet.

«Kollektivkonsept 2030» har vesentlig påvirkning på nullvekstmålet, og beregningene viser at det gir 30 prosent økning i antall kollektivreiser. Kristiansand har totalt en kollektivandel på rundt 10 prosent. Det er viktig for Samferdselspakken måloppnåelse at «Kollektivkonsept 2030» sikres finansiering.

Gang- og sykkeltiltak langs eksisterende veier er vanskelig å måle effekt av i transportmodellen, og derfor er bidragene til reduksjon av personbiltrafikken fra disse tiltakene i liten grad reflektert i beregningene. Tiltakene i Samferdselspakken er basert på systematisk gjennomgang og analyse av tiltaksbehov og inkluderer blant annet ferdigstilling av sammenhengende sykkelekspressvei og etablering av manglende lenker i sykkelveisystemet. Vår vurdering er at tiltakene har positiv effekt på attraktiviteten for sykling og gange, og dermed vil ha en positiv effekt på å nå nullvekstmålet.

Bompengesystemet har 50 prosent dyrere passering i rushtiden for å gjøre det mer attraktivt å reise utenfor rushtiden, og dermed redusere trengsel og forsinkelser. Siden ettermiddagsrushet er større enn morgenrushet er effekten av rushtidstakster begrenset når det kun er enveis innkreving i retning sentrum. Vi mener at toveis innkreving i kombinasjon med rushtidstakster ville gitt flere insentiver for å legge bilreiser utenfor rushtiden.

Bompengesystemet har timesregel som innebærer kun én betaling innenfor en time, uavhengig av antall passeringer. Dette medfører at bompengekostnaden for korte reiser er lik som for lengre reiser, og dermed høyere per kilometer enn for lengre reiser. Dette kan gjøre det mindre attraktivt å ta bil på korte turer hvor gange, sykkel og kollektiv er gode alternativer, noe som underbygger nullvekstmålet. Bompengeutvalget har anbefalt å avvikle timesregelen for blant annet å unngå at noen trafikantgrupper subsidierer andre. Dette må analyseres nærmere for å kunne vurdere hvordan en ordning uten timesregel hadde påvirket trafikkmengder og inntekter.

Området Kjos har i dag store forsinkelser i rushtiden for både biltrafikk og kollektivtrafikk, og ut fra underlaget viser det seg at det har vært vurdert en bomstasjon her, men som ikke er videreført i Samferdselspakken. Vi mener det ut fra nullvekstmålet burde det vært en bomstasjon i dette området, for å gi reisende også her et insentiv til å ikke velge bil på korte reiser.

Vurdering av endringer i samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Vår vurdering av endringer i samfunnsøkonomisk lønnsomhet er gjort med utgangspunkt i den samfunnsøkonomiske analysen fra KVVU 2011. Vi har først sett på endringer i Samferdselspakken fra KVVU, og deretter tatt utgangspunkt i KVVUens inndeling av prissatte og ikke-prissatte virkninger og vurdert hvordan endringer fra KVVU til KS2 påvirker disse virkningene.

Enkelte prosjekter med lav lønnsomhet er fjernet fra Samferdselspakken, mens andre prosjekter er overført til andre byggherrer og behandles derfor nøytralt i vår vurdering. Isolert sett vurderer vi at endringene i Samferdselspakken har bedret den samfunnsøkonomiske lønnsomheten.

Videre fremhever vi følgende som de viktigste endringene i samfunnsøkonomisk lønnsomhet, fra KVVU til KS2:

- Økt bompengandel trekker lønnsomhet litt ned.
- Høyere investeringskostnader trekker lønnsomheten ned.
- Ingen vesentlige endringer i ikke-prissatte virkninger.

Samlet sett vurderer vi økningen i investeringskostnader og økte takster som de viktigste virkningene og at disse mer enn motsvarer forbedringene av Samferdselspakken. Sammenlignet med KVVU vurderes derfor samfunnsøkonomisk lønnsomhet å være noe lavere.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	10
1.1	Om oppdraget	10
1.2	Gjennomføring av kvalitetssikringen.....	11
1.3	Grunnlagsdokumenter	11
1.4	Beskrivelse av Samferdselspakken	12
1.5	Bompengesystemet.....	18
2	Vurdering av grunnleggende forutsetninger.....	20
2.1	Vurdering av Faglig grunnlag mot veileder for bompengeprojekter.....	20
2.2	Sammenligning med tidligere konseptvalg	21
3	Trafikkgrunnlag og bompengeinntekter.....	24
3.1	Modellgrunnlag	24
3.2	Beregnet trafikkgrunnlag.....	24
3.3	Elbilandeler og elbilbetaling	26
3.4	Betydningen av Ytre ringvei for Samferdselspakken.....	28
4	Investeringskostnader	30
5	Finansieringsevne	35
5.1	Grunnlag for kvalitetssikring	35
5.2	Beregning av gjennomsnittsinntekt per passering.....	36
5.3	Totale bompengeinntekter	37
5.4	Følsomhetsanalyse for finansiering.....	38
5.5	Sammenligning av finansieringsanalyser	40
5.6	Samlet vurdering finansieringsevne	42
6	Organisering av Samferdselspakken og porteføljestyling.....	43
6.1	Organisering	43
6.2	Porteføljestyling	44
7	Vurdering av måloppnåelse.....	47
7.1	Samferdselspakkens påvirkning på nullvekstmålet.....	47
7.2	Effekter av Kollektivkonsept 2030.....	48
7.3	Bompengesystemets innretning	50
8	Vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet.....	52
8.1	Grunnlag og fremgangsmåte	52
8.2	Endringer lønnsomhet på grunn av endringer porteføljen	52
8.3	Endringer i prissatte og ikke-prissatte virkninger.....	52
	Vedlegg A: Dokumentasjon av modelletablering.....	55
	Vedlegg B: Dokumentasjon av trafikkberegninger.....	56

1 Innledning

1.1 Om oppdraget

Marstrand AS og Møreforskning AS har fått i oppdrag fra Finansdepartementet og Samferdselsdepartementet å utføre KS2 av Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 3 (heretter omtalt som «Samferdselspakken» videre i dokumentet). Oppdragets omfang er beskrevet i avrop signert 26.10.2022.

Kvalitetssikringen er gjennomført i henhold til rammeavtalen mellom Marstrand/Møreforskning og Finansdepartementet. Siden rammeavtalen i liten grad beskriver kvalitetssikrers oppgaver når det gjelder kvalitetssikring av bompengefinansierte bypakker, er kvalitetssikringen utført på bakgrunn av de oppgaver som er definert i avropet, samt de krav som følger av gjeldende bompengerregelverk¹.

Det er definert at *«leverandøren skal gjennomføre kvalitetssikring av pakkens finansieringsgrunnlag og underliggende forutsetninger i finansieringsgrunnlaget, tilpasset bompengepakker. Dette inkluderer:*

- *en vurdering av trafikkgrunnlaget og de elementer i finansieringsplanen som er relatert til trafikkgrunnlaget. Herunder fleksibilitet i bompengesnitt, takster og innkrevingsperiodens lengde. Dette kan omfatte vurderinger knyttet til nullvekstmålet, avvisningseffekter og betydningen av hvordan økt andel nullutslippskjøretøy påvirker anslaget på grunntakstene og ev. trafikkavvisning i bomstasjonene. Konsulenten bes også vurdere usikkerhet for trafikkgrunnlaget knyttet til utbygging av E18/E39 Ytre ring.*

(..)

- *en vurdering av det totale kostnadsanslaget for hovedelementene i pakken basert på gjeldene plangrunnlag. Ingen av de statlige prosjektene er så store at de overstiger terskelverdien for ekstern kvalitetssikring så vurderingene av kostnad og usikkerhet skal bare være på et detaljeringsnivå som er nødvendig for totale porteføljevurderinger.*
- *en vurdering av gjennomføringsplan og porteføljestyring.*
- *en vurdering av finansieringsevnen for pakken og samlet usikkerhet i finansieringsplanen*
- *en overordnet vurdering av om pakken er i tråd med tidligere konseptvalg, oppfølging av styringsmål² og endringslogg, samt endringer i samfunnsøkonomisk lønnsomhet.»*

Etter oppstart av kvalitetssikringen ble det fremlagt forslag fra Regjeringen i forbindelse med Statsbudsjettet 2023 at elbiler skal betale 70 prosent av normal takst. Denne endringen er nå vedtatt. Vi har derfor gjennomført en vurdering av konsekvensene av denne endringen, men i basisalternativet som er analysert ligger det til grunn 50 prosent elbilbetaling.

Vi har i alle våre analyser, for å forenkle fremstillingen av resultatene, regnet både inntekter og kostnader i 2021-kroner, som er samme kroneverdi som i grunnlaget fra Statens vegvesen og lokalpolitisk vedtak. Endringer i kroneverdi gjennom Samferdselspakkens levetid vil påvirke både inntekter og kostnader likt.

¹ <https://www.autopass.no/no/bompengibransjen/veileder-bompengeprojekter-og-takstretningslinjer/>

² Det ble avklart med SD underveis i kvalitetssikringen at det ikke er behov for å fastsette styringsmål for Samferdselspakken.

1.2 Gjennomføring av kvalitetssikringen

Kvalitetssikringen er gjennomført i perioden september 2022 til januar 2023. Tabellen under viser de sentrale møtene og leveransene i arbeidet.

Tabell 1 - Oversikt over hovedleveranser og møter i løpet av kvalitetssikringsarbeidet.

Dato	Aktivitet
15.09.2022	Oppstartsmøte
29.09.2022	Møte med FIN og SD vedr. transportanalyser
05.10.2022	Heldagssamling i Kristiansand med deltagelse fra Statens vegvesen, Nye Veier, Agder fylkeskommune, ATK og Kristiansand kommune
14.10.2022	Overlevering av Notat 1
20.10.2022	Temamøte: Finansieringsanalyse
31.10.2022	Temamøte: Kostnader og prosjekthistorikk
16.11.2022	Temamøte: Organisering og styring
19.12.2022	Presentasjon av KS-rapport
20.01.2023	Leveranse sluttrapport

I tillegg til de nevnte fysiske møtene har det også vært e-post korrespondanse med Statens vegvesen, bompengeselskapet Ferde, ATK, Kristiansand kommune og Agder fylkeskommune for supplering og klargjøring av informasjon.

I etterkant av møtet om finansieringsanalysen 20.10.2022 oversendte Statens vegvesen en oppdatert finansieringsanalyse den 27.10.2022. I den oppdaterte analysen ble oppstart av innkreving skjøvet ett år til 2024, med konsekvenser for blant annet egenkapital ved oppstart og andelen av bompengene som går til prosjektet E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen.

Arbeidet har basert seg på en oppdatert, regional transportmodell (RTM). Etablering av RTM er en tidkrevende oppgave. Det forelå ingen komplett transportmodell med hele Samferdselspakken og derfor var det i starten av oppdraget usikkerhet om nødvendig arbeidsomfang for å få laget en tilstrekkelig analysemodell. Det ble i møte med oppdragsgiverne 29.09.2022 enighet om å prøve å tilpasse detaljeringen av analysen til fremdriften i avropet og avklare eventuelle fremtidige behov for justeringer om det skulle oppstå utfordringer med underlaget.

På grunn av knapphet på tid i kvalitetssikringsarbeidet har det vært nødvendig å gjøre noen forenklinger i måten bompengesystemet for ny Ytre ringvei er testet i transportmodellen. Konsekvensene av dette er redegjort for i våre trafikk- og finansieringsanalyser.

Siden Samferdselspakken og kvalitetssikringen ikke opererer med styringsmål, men er rammestyrte, har vi i våre analyser forholdt oss til kroneverdiene brukt i Faglig grunnlag, det vil si 2021-kroner.

1.3 Grunnlagsdokumenter

Saksgrunnlaget for Samferdselspakken er beskrevet i dokumentet Faglig grunnlag datert 01.11.2021. Saksgrunnlaget er sammensatt av Statens vegvesen i samarbeid med Kristiansand kommune og Agder fylkeskommune.

Faglig grunnlag oppsummerer bakgrunn for Samferdselspakken, sammenheng med KVV og andre faser av Samferdselspakken. Den beskriver tiltaksporteføljen, mål for arbeidet, forventede virkninger, organisering og styring av Samferdselspakken, bompengesystemets innretning, forventet inntjening og finansieringsplan. Faglig grunnlag inneholder også forslag til lokalpolitiske vedtak. Dokumentet er utarbeidet i henhold til kravene i Veiledning for bompengeprojekter fra Statens vegvesen Vegdirektoratet.

Finansieringsplanen er basert på trafikktall fra transportmodellberegninger utført av Rambøll Norge AS i 2020 og 2021. Statens vegvesen har benyttet sitt rammeverk for å beregne finansieringsplanen til Samferdselspakken.

1.4 Beskrivelse av Samferdselspakken

Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 3 er en bompengefinansiert bypakke. Samferdselspakken er en utvidelse av den eksisterende bompengepakken i Kristiansand (Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 2) og innebærer en utvidelse av prosjektporteføljen og bompengeopplegget i Kristiansandsregionen. Samferdselspakken vi kvalitetssikrer er den lokalt vedtatte løsningen, som beskrevet i dokumentet Faglig grunnlag fra Statens vegvesen datert 1.11.2021, samt tilhørende finansieringsanalyse fra 30.8.2022.

Samferdselspakken er ment å være grunnlag for en fremtidig byvekstavtale for Kristiansandsregionen. En byvekstavtale vil kunne være en erstatning for dagens belønningsordning som i dag blant annet gir statlige bidrag til drift av kollektivtrafikken i Kristiansand.

1.4.1 Mål

Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 3 består av en portefølje prosjekter som skal bidra til å nå nullvekstmålet, det vil si at persontrafikkveksten i byområdet skal tas med kollektiv, sykkel og gange.

Det er lagt til grunn den følgende formulering for nullvekstmålet, i henhold til brev fra Samferdselsminister Knut Arild Hareide 08.06.2020:

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

I brevet er det definert at indikator for målet skal være trafikkutvikling (årsdøgntrafikk=ÅDT) i tellepunkter. Gjeldende tellepunkter for Kristiansandsregionen vil avtales i den senere byvekstavtalen.

Det er ikke definert egne effektmål for Samferdselspakken, men i grunnlaget for KS2³ er det definert følgende ønskede effekter av Samferdselspakken:

«Gjennom tiltakene i pakka vil kollektivtransporten få bedre framkommelighet og bli mer forutsigbar, slik at bussen blir et reelt alternativ til bil for flere. Samtidig vil syklistene og gående få et forbedret tilbud ved at det legges til rette for et sammenhengende og sikkert sykkelveinett. For å øke andelen gående vil det bli

³ «Grunnlagsdokument for KS2 Samferdselspakke Kristiansand fase 3», utarbeidet av Statens vegvesen 06.09.2022.

etablert gode gangeakser mellom viktige målpunkt, og raske og trygge gangforbindelser til holdeplasser og kollektivknutepunkt. Det legges også opp til noen nye veiltak for å bedre trafikkavviklingen og øke trafiksikkerheten.»

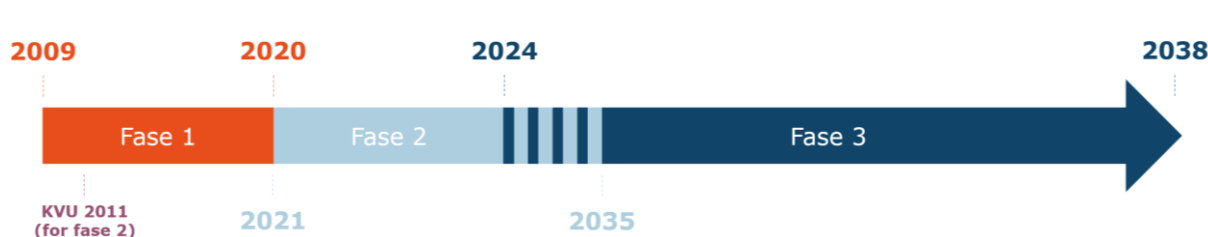
1.4.2 Lokalpolitiske vedtak

Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 3 er behandlet og vedtatt i Bystyret i Kristiansand kommune 08.06.2022, samt i Fylkestinget i Agder fylkeskommune 14.06.2022.

1.4.3 Sammenheng mellom fasene i Samferdselspakken

Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 2 inneholder i hovedsak prosjektet E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen, samt noe midler til mindre tiltak for kollektivtrafikk, sykkel og gange. Innkreving for denne Samferdselspakke fase 2 startet i 2021 og har inntil 15 års varighet.

Samferdselspakken fase 3 medfører en betydelig økning i kommunale og fylkeskommune infrastrukturtiltak for kollektivtrafikk, sykkel og gange, samt veiltak der fremkommelighet og avvikling av trafikken blir bedre for flere trafikantgrupper. Samferdselspakken skal også overta finansieringsansvaret for prosjektet E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen, som er underutførelse. Figuren nedenfor viser sammenhengen mellom fasene i Samferdselspakke for Kristiansandsregionen.

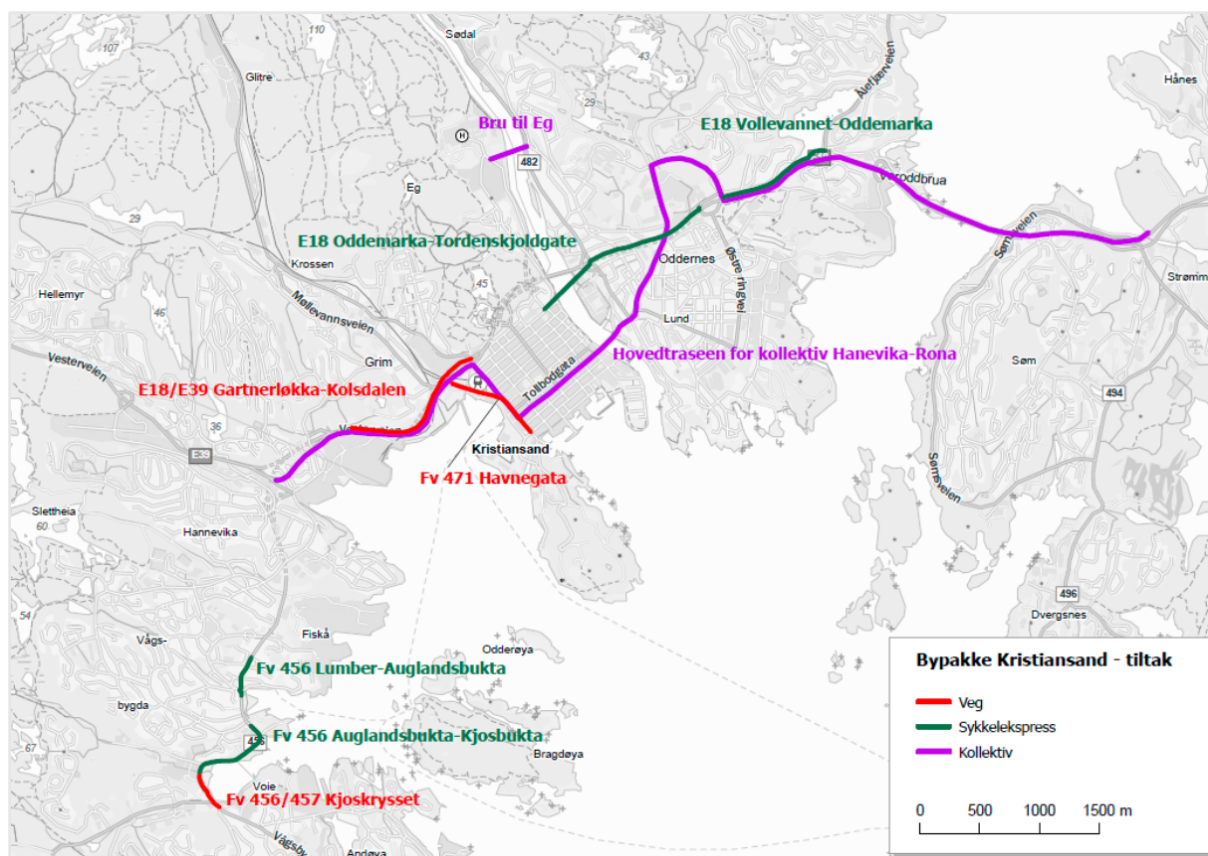


Figur 3 - Sammenheng mellom fasene i Samferdselspakke for Kristiansandsregionen.

Om fase 3 ikke blir iverksatt vil fase 2 fortsette som planlagt frem til prosjektene i den fasen er gjennomført og nedbetalt

1.4.4 Prioriterte tiltak i Samferdselspakken

Samferdselspakken har utarbeidet en tiltaksliste med 30 definerte prosjekter, som er tenkt finansiert innenfor Samferdselspakken, samt sekkeposter for mindre tiltak på kollektiv, gange og sykkel. Figuren nedenfor viser de største infrastrukturtiltakene som inngår i Samferdselspakken.



Figur 4 - Plassering av de største tiltakene i Samferdselspakken.

E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen er det største prosjektet i pakken og er under utførelse. Øvrige prosjekter er ikke påstartet, og planstatusen er varierende. Øvrige store prosjekter er Fv. 457 Kjoskrysset, flere parseller av sykkelekspressveien, endring av bussgater i Kvadraturen, ny havnegate/endring av Vestre Strandgate og ny kollektivbru på Eg.

Hovedelementene for kollektivtransport i Samferdselspakken innebærer å etablere en «Indre bussring» som skal gjøre det mulig å etablere en høyfrekvent busslinje mellom Gartnerløkka, Kvadraturen, sykehuset, Universitetet og Lund. I tillegg skal det gjøres tiltak i sentrale bygater for å fjerne flaskehalser og sikre full framkommelighet på bussens hovedtrasé.

Det er i Samferdselspakken definert at det skal utarbeides rullerende handlingsplaner for hver NTP-periode. Det betyr at tiltakene som er presentert kan endres i løpet av pakkens varighet. De prioriterte prosjektene som inngår i Samferdselspakken, er vist i tabellen på neste side.

Tabell 2 - Liste over prioriterte prosjekter i Samferdselspakken slik den er definert i Faglig grunnlag (2021).

Pri	Prosjekt	Kostnad
1	E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen	2 635
2	Fv. 457 Kjoskrysset	113
3	Ny Havnegata (og Vestre Strandgate)	330
4	Sykkelekspressvei Vollevannet-Oddemarka	160
5	Sykkelekspressvei Oddemarka-Tordenskioldsgt.	190
6	Innfartsparkering	45
7	Kollektivterminal Lillesand	15
8	Kollektivterminal Birkenes	5
9	Bussgater i Kvadraturen - hovedakse	150
10	Diverse mindre kollektivtiltak	50
11	Rundingen, veg og kollektivtiltak	150
12	Bro til Eg	380
13	Kryss - Påskebjerget, samt påkobling på begge sider	120
14	Kollektivtrasé Anders Kjærsvog	80
15	Vennesla sentrum - Hunsøya (sykkelekspress)	40
16	Høvågveien, Rona-Dvergsnesveien	53
17	G/S Doktorsvingen-Moseidmoen	42
18	Østre Ringveg, 4 felt - Kongsgård Alle - E18	150
19	Kollektivfelt, Vågsbygdveien Kjoskrysset-Flødemelka	200
20	Sykkelekspressvei Auglandsbukta-Kjos	100
21	Sykkelekspressvei Lumber-Auglandsbukta	92
22	Gangakse UiA-Kvadraturen	20
23	Gangakse sykehuset-Kvadraturen	15
24	G/S Sjømsveien: Randesundsheimen-Sjømskleiva	90
25	Sykkelvei langs E39 og planskilt kryss ved Brennåsen	45
26	Sykkel og gangakse Vennesla nord-syd	90
27	Utbedring GS Dvergsnesveien-Strømmeveien-Høvågveien	25
28	Rv. 9 Setesdalsv., undergang Mølla-Grimsbekken	15
29	E18 Rona, som i forprosjekt	200
30	Planlegging - neste periode (etter 2038)	100
	Sum definerte prosjekter	5 700
	Sum øvrig	881
	Sum hele pakka	6 581

Summen av tiltakene i prioriteringslisten utgjør investeringsrammen for Samferdselspakken, totalt 6,6 milliarder 2021-kroner.

1.4.5 Økonomiske rammer

Den økonomiske rammen på 6,6 milliarder 2021-kroner er en vesentlig økning fra den økonomiske rammen i fase 2 som var på ca. 3,4 milliarder 2021-kroner. Finansieringen består av bompenger og statlige, fylkeskommunale og kommunale midler. Det er lagt til grunn innkreving fra 15 bomsnitt. De fem eksisterende bomstasjonene i Kristiansand videreføres, i tillegg vil det bli etablert ti nye bomsnitt. Innkrevingsperioden er satt til 15 år. Det er lagt til grunn en gjennomsnittstakst på kroner 12,50 2021-kroner per passering. Det er videre lagt opp til å skille mellom takster i og utenom rushtid, samt miljødifferensierte takster.

Det er i brev fra Samferdselsdepartementet 16.05.2022 besluttet at den lokale egenandelen fra Kristiansand kommune og Agder fylkeskommune skal være 15 prosent, mot normalt 20 prosent i bypakkeprosjekter. I tillegg kommer kompensasjon for merverdiavgift og Statens bidrag i prosjektet E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen. Totalt er innkrevingsbehovet 5,1 milliarder 2021-kroner, slik det er beregnet i Statens vegvesens finansieringsanalyse. Fordelingen av finanseringskildene er vist i tabellen under.

Tabell 3 - Statens vegvesens forslag til finansieringsplan for Samferdselspakken. Omfatter både finansieringsplan fra Faglig grunnlag/lokalpolitisk vedtak og revidert finansieringsanalyse fra Statens vegvesen 27.10.2022. Beløp oppgitt i millioner 2021-kroner.

Finansieringskilde	Faglig grunnlag/lokalpolitisk vedtak, basert på 20% egenandel og oppstart 2023	Revidert finansieringsanalyse fra Statens vegvesen 27.10.22. 15% egenandel og oppstart 2024
Statlige midler til E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen	1 200	615
Merverdiavgiftskompensasjon fra fylkeskommune og kommuner	450	450
Egenandel fra fylkeskommune og kommuner	500	360
Bompenger	4 430	5 155
Sum	6 580	6 580

Som man kan se av Tabell 3 betyr oppstart i 2024 at en større andel av det pågående prosjektet E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen finansieres av den pågående fase 2 av Samferdselspakken, og andelen kostnader som kan benyttes til kommunale og fylkeskommunale prosjekter øker. Se også Kapittel 5.1.

Tabellen på neste side viser forbruksplanen for Samferdselspakken.

Tabell 4 - Forbruksplan for Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 3. Beløp i millioner 2021-kroner.

År	Gartnerløkka/Kolsdalen	Bypakke	Totalt
2021			
2022			
2023	700	200	900
2024	750	200	950
2025	750	200	950
2026	435	200	635
2027		350	350
2028		350	350
2029		350	350
2030		350	350
2031		350	350
2032		350	350
2033		350	350
2034		350	350
2035		350	350
2036		246	246
SUM	2 635	3 946	6 581

Forbruksplanen i Tabell 4 viser at det i den første 4-årsperioden hovedsakelig vil medgå penger til finansiering av det pågående prosjektet E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen. For påfølgende år vil det i økende grad benyttes penger til øvrige kommunale og fylkeskommunale tiltak i tiltaksporteføljen.

1.4.6 Kollektivkonsept 2030, belønningsmidler og byvekstavgift

Samferdselspakken legger til grunn at «Kollektivkonsept 2030» skal gjennomføres. Dette er en strategisk plan for utvidelse av kollektivtilbudet i Kristiansandsområdet, og inkluderer blant annet vesentlige frekvensøkninger for busstrafikken. Infrastrukturtiltakene for kollektivtransport som er prioritert i Samferdselspakken skal støtte opp under kollektivkonsept 2030.

Deler av dette konseptet er allerede implementert og har vært finansiert med kollektivselskapenes driftsmidler som inkluderer belønningsmidler fra staten. Det er tenkt at en fremtidig byvekstavgift skal erstatte dagens belønningsmiddelordning og det er i Kollektivkonseptet lagt til grunn et høyere statlig bidrag enn dagens belønningsordning gir. Kollektivkonseptet er derfor ikke tenkt finansiert av bompenger, men vi har lagt det til grunn i videre transportanalyser for å se hvilken effekt Kollektivkonsept 2030 har for reisemiddelfordelingen

1.4.7 Ytre ringvei

Prosjektet ny E18/E39 Ytre ringvei, som var hovedtiltaket i KVUen for Samferdselspakken, har blitt overført til Nye Veier AS. Prosjektet er under planlegging og når dette skrives er reguleringsplanen er sendt til Kristiansand kommune for førstegangs behandling. Planlagt vedtak er sommeren 2023. Byggestart er ikke avklart, men det er antatt 4-5 års byggetid i planleggingsarbeidet. I samråd med

Statens vegvesen har vi vurdert at 2030 kan være et realistisk åpningsår å regne med i våre videre analyser. Figuren under viser foreslått trasé for Ytre ringvei, slik det nå planlegges av Nye Veier AS.



Figur 5 - Planlagt trasé for ny E18 Ytre ringvei. Det planlegges ny tunnel fra Vigje til Grauthelleren med nytt kryss på Dalane med kobling mot rv. 9.

Ny Ytre ringvei vil flytte store deler av gjennomgangstrafikken og tungtrafikken gjennom Kristiansand vekk fra dagens trasé gjennom byen. Ytre ringvei vil sannsynligvis ha egen bompengefinansiering og vil derfor ta inntekter fra Samferdselspakken når den åpner. Takstregime for Ytre ringvei er ikke besluttet. Vi har i våre analyser analysert konsekvensene av inntektsbortfallet for Samferdselspakken, samt inntektskonsekvensene ved at Ytre ringvei utsettes eller ikke realiseres.

1.5 Bompengesystemet

Gjennom Samferdselspakken skal det innføres ti nye bomsnitt, slik at det blir hyppigere og tettere innkreving enn med dagens fem bomstasjoner. Man beholder regningsbetaling mot sentrum som i dag, men det innføres timesregel (kun én betaling per time uavhengig av hvor mange bommer man passerer), miljødifferensierte takster (det er lagt opp til 50 prosent elbilbetaling for takstgruppe 1) og rushtidsavgift (doble takster i rushtiden).

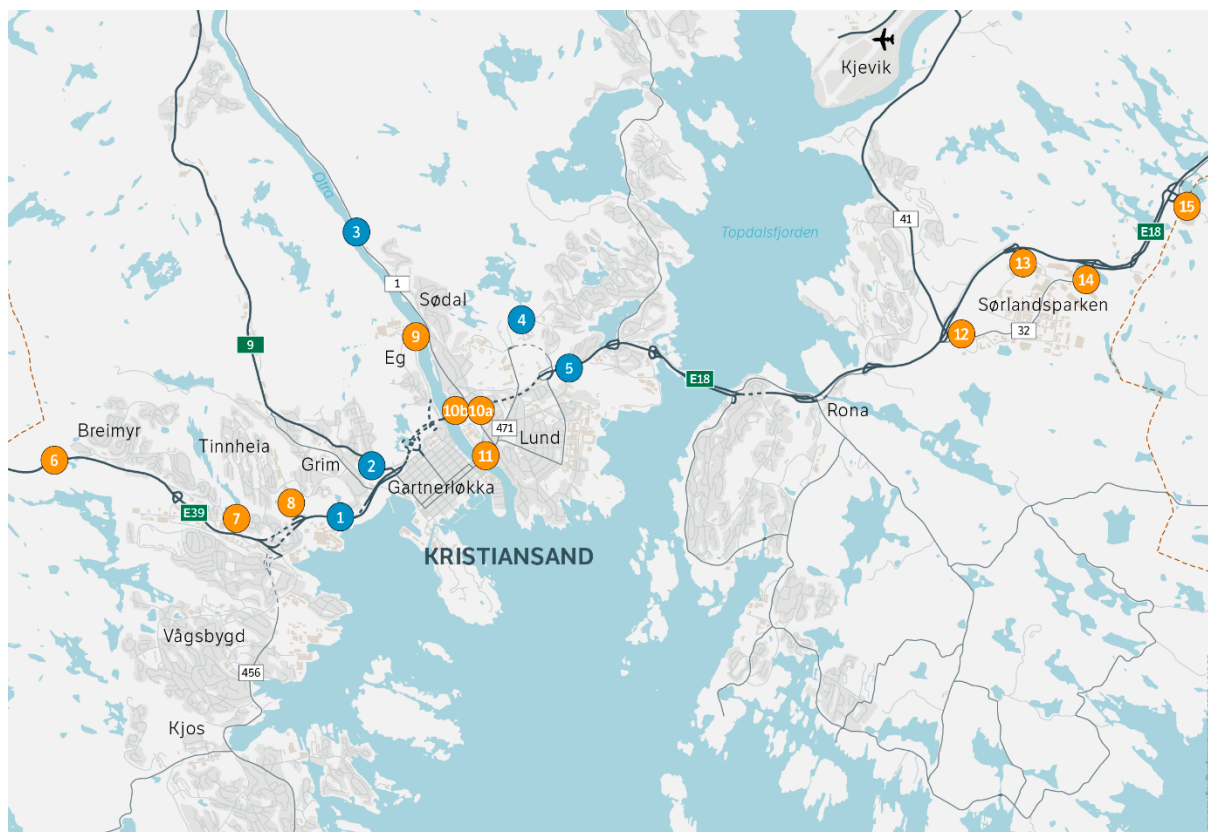
Samferdselspakken skal i fase 3 ha en maksimal gjennomsnittstakst på 12,50 2021-kroner, opp fra 11,60 2021-kroner i fase 2 som er dagens regime. Det er foreslått en takststruktur som vist i tabellen under.

Tabell 5 - Foreslått takststruktur for Samferdselspakken fra Faglig grunnlag. Alle tall i 2021-kroner. Takstene er gjenstand for justering underveis for å holde gjennomsnittstaksten under 12,50 kroner.

Takstgruppe	Takstgruppe 1		Takstgruppe 2		
Takstklasser	Normaltakst	Nullutslipp	Euro V og eldre	Euro VI	Nullutslipp
Utenfor rush	20	10	41	32	0
Rush	30	15	41	32	0

Takststrukturen kan endres uten nye lokalpolitiske vedtak, så lenge gjennomsnittstaksten per passering ikke overstiger 12,50 2021-kroner.

Figuren nedenfor viser foreslått plassering av nye bomsnitt.



Figur 6 - Kart over bomstasjoner i Kristiansand. Dagens bomstasjoner (1-5) har blå sirkler, mens de nye (6-15) har oransje sirkler.

2 Vurdering av grunnleggende forutsetninger

I henhold til rammeavtalen mellom Marstrand/Møreforskning og Finansdepartementet skal vi i Notat 1 vurdere om grunnleggende forutsetninger for å gjennomføre KS2 er til stede. Det ble i Notat 1 av 14.10.2022 påpekt noen mangler i grunnlagsdokumentasjonen og behov for mer underlag. Dette er i stor grad blitt fremskaffet av prosjektet.

Det foreligger ikke spesielle krav i rammeavtalen for bompengeprosjekter, og vi har derfor valgt å gjøre en vurdering av Faglig grunnlag opp mot kravene i veileder for bompengeprosjekter. I tillegg har vi i tråd med rammeavtalen gjort en vurdering av om pakker er videreført i tråd med konseptvalg.

2.1 Vurdering av Faglig grunnlag mot veileder for bompengeprosjekter

Faglig grunnlag skal svare ut kravene som følger av veiledningen for bompengeprosjekter. I veiledningen foreligger det sjekklister for både lokalpolitisk behandling og senere Stortingsbehandling. Vi har vurdert Faglig grunnlag opp mot de relevante temaene i sjekklistene, og resultatet av vurderingen er vist i tabellen under.

Tabell 6 - Vurdering av Faglig grunnlag. Grønn farge betyr tilfredsstillende dokumentert, gul farge betyr at det er noen mangler i grunnlaget.

Beskrivelse av kravet	Merknader	Vurdering
Beskrivelse av hva som er målet med prosjektet	Å bidra til å nå nullvekstmålet er målet for byvekstavtalen, og det burde vært tydeligere hvordan Samferdselspakken er tenkt å bidra til det. Det mangler effektmål for å bidra til å nå nullvekstmålet - effektmål på ulike reisemidler burde vært definert. Den oppdaterte definisjonen av nullvekstmålet og hvordan måling/oppfølging skal gjøres burde stått i Faglig grunnlag.	
Redegjørelse for tidligere lokal saksgang	Agder fylkeskommune og Kristiansand kommune har fattet de lokalpolitiske vedtakene. Øvrige kommuner har det til orientering.	
Plangrunnlag for den planlagte utbyggingen og bomstasjonsområdene	Det er ikke angitt planstatus for de flere av tiltakene. Flere av tiltakene har vedtatt reguleringsplan, men disse er i hovedsak gamle. Det må på regnes lang tid fra oppstart av Samferdselspakken frem byggestart for flere av prosjektene.	
Kostnadsoverslag med vurdering av usikkerhet	E18/E39 Gartnerløkka har gjennomgått KS2 av kostnadsanslag og styringsunderlag og tilfredsstiller kravene. Usikkerhet i kostnadsoverslagene skal angis, jf. veileder kap. 2.5.4. Dette er ikke gjort. Flere av kostnadsoverslagene er gamle og ikke indeksregulert. Det foreligger lite dokumentasjon om underlaget for kostnadsvurderingen for flere av prosjektene.	
Trafikkgrunnlag	Det er levert trafikknotater som dokumenterer transportmodellkjøringer og trafikkmengdene som er lagt til grunn for finanseringsberegningene.	
Bompengoordning	Det meste foreligger, men det mangler: - Trafikksikkerhetsvurdering - Planavklaring, noen av tiltakene ligger utenfor regulert veigrunn - Mangler avklaring av byggherreansvar for bomstasjoner	

	Detaljprosjektering av bomstasjonene må gjøres i neste fase. Det er i Faglig grunnlag lagt opp til at det skal ta et år fra innkreving starter på eksisterende bomstasjoner til de nye bomstasjonene blir tatt i bruk.	
Vurdering av de prinsippene som er lagt til grunn for bompengesaken	Tilstrekkelig omtalt. Krav til mellom nytte og betaling er noe løsere for bompengepakker. Er forankret i nullvekstmålet og mål om redusert trengsel.	
Utbyggingsplan	Start og slutt på perioden er definert, men utbyggingsplan ikke utarbeidet. I finansierungsplanen er det lagt opp til at E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen legger beslag på mesteparten av inntektene i den første 4. årsperioden, og at øvrige prosjekter i stor grad gjennomføres siden.	

Generelt finner vi at dokumentasjonen i Faglig grunnlag er tilstrekkelig til å kunne gå videre med behandling av Samferdselspakken. Vi anbefaler at det gjøres justeringer i forhold til porteføljestylingen og måten kostander, modenhet og effekter på tiltakene i Samferdselspakken vurderes på. Dette er videre omtalt i kapittel 6.2.1 om anbefalinger for porteføljestyling.

2.2 Sammenligning med tidligere konseptvalg

Konseptvalgutredning (KVU) for Samferdselspakke for Kristiansandsregionen forelå i juni 2011. Denne beskrev et nullkonsept og to konseptalternativer. Det første konseptet (Redusert biltrafikk) tok utgangspunkt i en sterk satsing på kollektivtrafikk. Det andre konseptet (Ytre ringvei) omfattet de samme tiltak for kollektiv, gange og sykkel som i Redusert biltrafikk, men i tillegg var det lagt opp til at vegsystemet skulle bygges ut slik at det ble etablert en ytre ringvei forbi sentrum.

Ingen av de to konseptene ble funnet samfunnsøkonomisk lønnsomme. Konseptet Ytre ringvei var imidlertid det minst ulønnsomme, og KVUen anbefalte derfor at dette konseptet ble lagt til grunn for den videre utviklingen av transportsystemet i Kristiansandsregionen. Totale investeringskostnader for konseptet ble beregnet til ca. 12,5 milliarder 2011-kroner. I 2012 ble det gjennomført en kvalitetssikring av konseptvalgutredningen (KS1) som støttet KVUens anbefaling av konsept Ytre ringvei. Regjeringen meddelte beslutning om videreføring av konsept «Ytre ringvei» i brev av 09.07.2012.

Tabellen på neste side viser konseptvalget fra KVU og status på prosjektene som inngår i anbefalt konsept.

Tabell 7 - Endringer fra tidligere konseptvalg.

Fase	Tiltak	Status
Fase 1: 2016	Bygging av innkrevingspunkt	Gjennomført
Fase 2: 2017-2020	Kollektivknutepunkt	Gjennomført / videreført
	Holdeplassopprusting, første del	Gjennomført / videreført
	Gang/sykkelhovedvegen	Videreført
	Fremkommelighetstiltak for bussen	Videreført
	5 toplanskryss på E18/E39	Tatt ut *
	Sykelbru i Kvadraturen	Gjennomført
	Kollektiv/gs-bru på Eg	Videreført
	Ringbuss sentrum-sykehuset-HIA	Videreført
	Riving av høybru	Videreført
	Lavbru og kryss Gartnerløkka	Videreført
	Ny adkomst til havneområdet	Videreført
	Havnegate	Videreført
Fase 3: 2021-2024	Hinderfri framføring for bussen	Videreført
	Holdeplassopprusting slutføres	Gjennomført
	Gang-/sykkeltiltak rundt hovedtraséen	Videreført
	Gang-/sykkeltiltak i lokalsentre	Videreført
Fase 4: 2025-2027	E18/E39 fra Narvika til Breimyrkrysset med kryss til rv. 9 og fv. 1 (Ytre ringvei)	Annen byggherre
	Ny rv. 9 i Ledningedalen (Krossen og sydover)	Tatt ut, lav lønnsomhet **
Fase 5: 2028-2029	E39 fra Breimyrkrysset til Volleberg	Annen byggherre ***
Fase 6: 2030-2031	Søndre del av Vågsbygdvegen (fv. 456 Lumber-Kjosbukta)	Tatt ut, lav lønnsomhet
	Veg til Kjevik over Hamrevann	Annen byggherre/justert omfang
	Andre tiltak	Videreført

* Kryss på delstrekningen fra Kolsdalen og vestover ligger på reservelisten. Øvrige kryss ligger i Ytre ringvei-prosjektet.

** I Rv. 9 (nytt konsept) som er på reservelista, legges det opp til en mindre oppgradering.

*** Erstattet med ny E39 Kristiansand vest - Mandal øst, som tilhører Nye Veiers portefølje.

Siden 2011 har innholdet i Samferdselspakken blitt justert og det er noe ulik sammensetning av tiltakene slik Samferdselspakken foreligger i dag. Det foreligger ingen endringslogg fra KVV, men det mest vesentlige av endringer er at omfanget er kraftig redusert, fra samlede investeringskostnader på ca. 12,5 milliarder 2011-kroner i KVV til ca. 6,6 milliarder 2021-kroner som grunnlag for KS2. Dette skyldes i hovedsak at følgende veiltak er tatt ut av Samferdselspakken:

- Ytre ringvei tatt ut (overført til Nye Veier)
- E39 Breimyrkrysset-Volleberg tatt ut (erstattet med annet prosjekt, overført til Nye Veier)
- Ny vei til Kjevik tatt ut (overført til Statens vegvesen som utbedringsstrekning)
- Fv. 456 Lumber-Kjosbukta tatt ut
- Rv. 9 Gartnerløkka-Krossen (Ledningedalen) redusert til mindre oppgradering

Foruten dette er tiltakene fra KVVU i all hovedsak gjennomført eller videreført, se tabellen på forrige side. Det har heller ikke tilkommet noen konseptuelt sett nye tiltak i Samferdselspakken sammenlignet med KVVU 2011, og dermed er det etter vår vurdering god konsistens med konseptvalget, i forhold til hva man kan forvente av denne typen samferdselspakker.

3 Trafikkgrunnlag og bompengainntekter

I dette kapitlet går vi gjennom etableringen av transportmodellen, beregnet trafikk i ulike alternativer og en sammenligning av vårt trafikkgrunnlag med det som legges til grunn av Statens vegvesen.

3.1 Modellgrunnlag

Vi har benyttet siste versjon av den regionale trafikkmodellen for persontransport (RTM). Modellen er deretter kalibrert for å gjenspeile dagens trafikkmønstre. Detaljer rundt hvordan modellen er bygget opp er nærmere forklart i vedlegg A (se Modellnotat 1: Dokumentasjon av modelletablering). Når vi beregner trafikken over dagens bomsystem treffer modellen også brukbart på trafikknivået i 2022, og også når det gjelder trafikkinntekter og gjennomsnittstakster per kjøretøy.

Modellen bygger på nettverk etablert i forbindelse med KS2 Gartnerløkka-Kolsdalen. Det er videre etablert nettverk for referansesituasjonen, «Kjent fremtid» og «Bypakken i Kristiansand fase 3». Kjent fremtid er situasjonen der pågående veiprosjekter er ferdigstilt, mens «Bypakken i Kristiansand fase 3» er tiltak som skal gjennomføres som følge av Samferdselspakken. Prosjektet E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen inngår i kjent fremtid, siden dette prosjektet i utgangspunktet er finansiert i fase 2. Transportmodellen er grovmasket, slik at mindre gang- og sykkeltiltak gir lite til ingen effekt i modellen og er derfor ikke modellert. Detaljene rundt hva som inngår i de ulike alternativene er beskrevet i Vedlegg B (Modellnotat 2: Dokumentasjon av trafikkberegninger).

På samme måte som Samferdselspakken har vi lagt til grunn at Ytre ringvei realiseres. Vi har i våre analyser lagt til grunn åpningsår 2030. På grunn av tidsbegrensninger har vi lagt til grunn at bompengetakster og rabatter er like i Ytre ringvei og Samferdselspakken. Den foreslåtte løsningen for Ytre ringvei har ikke endelig konkludert med bompengesystem, men vår vurdering er at det er overveiende sannsynlig at bompengetakstene for Ytre ringvei vil være høyere enn det vi har analysert.

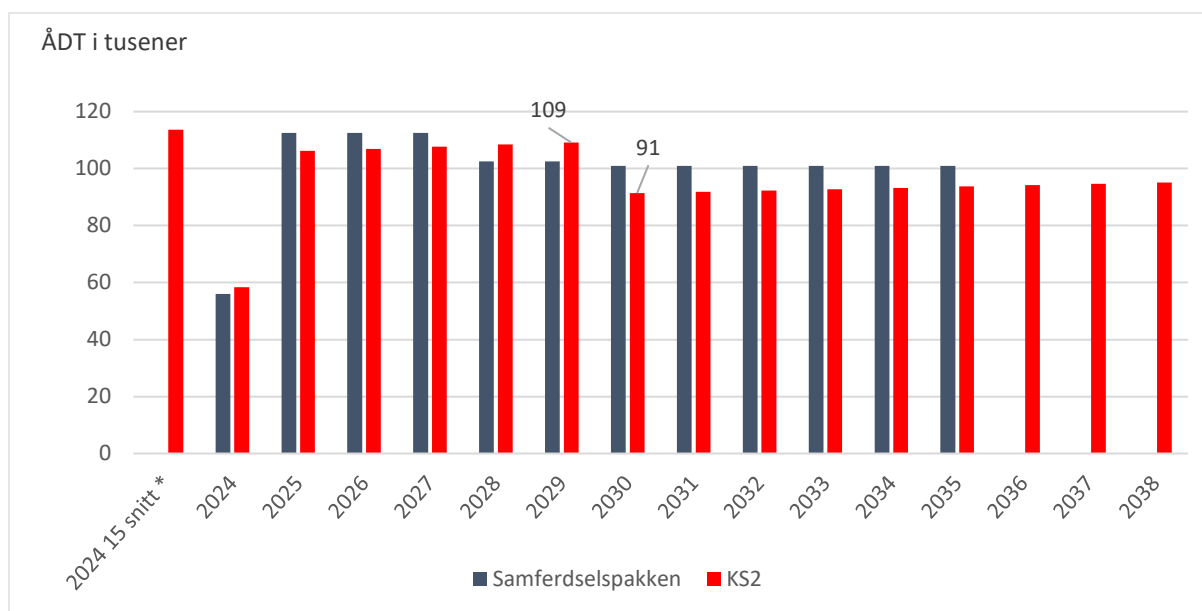
Til forskjell fra analysene til Samferdselspakken inkluderes elbilutviklingen eksplisitt både i trafikkanalysen og finansieringsopplegget. Dette er muligjgjøres ved bruk av den nye versjonen av RTM som ble ferdigstilt sommeren 2022 (tb2-v39.5.7).

Transportmodellene har ikke gjennomsnittstakster som inputdata. Samferdselspakken er derimot styrt av det lokalpolitiske vedtaket om gjennomsnittstakst på 12,50 kroner. For å kunne ha noe robusthet for endringer i trafikkmengder eller kostnader, ønsker vi å se om det mulig å få finansiert Samferdselspakken med en lavere gjennomsnittstakst. Vi har derfor lagt inn det foreslåtte takstnivået fra Faglig grunnlag (se Tabell 5), og variert den skilte taksten for å oppnå en gjennomsnittstakst på rundt 11,50 kroner som samtidig gir nødvendig brutto bompengainntekt.

3.2 Beregnet trafikkgrunnlag

Beregninger er gjort for tre tidspunkt i Samferdselspakkens levetid: 2020 (dagens situasjon), 2030 og 2040. For hver beregning er det gjort delanalyser for å identifisere effekten av ulike elementer som påvirker trafikkutvikling, inntekter og kostnader, som for eksempel effekten av Ytre ringvei, Kollektivkonsept 2030 og de øvrige investeringstiltakene i Samferdselspakken. De årlige trafikk tallene er til slutt beregnet ved å interpolere mellom disse tidspunktene.

Figur 7 viser resultatene av transportmodellberegningene for vårt basialternativ sammenlignet med trafikkmengdene Statens vegvesen har benyttet i sine inntektsberegninger.



Figur 7 - Sammenligning av trafikk over bomsnittene i løpet av innkrevingsperioden – KS2 transportmodell med Ytre ringvei. Trafikktall i ÅDT. I år 1 måles trafikken kun over fem bomsnitt, øvrige år måles det over 15 bomsnitt. I år 2024 er det kun innkreving i de fem eksisterende bomsnittene. Det skjer et fall i trafikken når Ytre ringvei åpner i 2030, i KS2 er dette fra 109 000 ÅDT til 91 000 ÅDT. Finansieringsanalysen til Statens vegvesen oppgir ikke trafikktall for årene 2036-2038.

* Stolpen «2024 15 snitt» viser transportmodellberegnet trafikk over de 15 (fremtidige) bomsnittene når det er innkreving på kun fem bomsnitt i 2024.

Figuren viser trafikkmengdene over bomsnittene til Samferdselspakken fordelt på ulike år. De røde søylene viser våre analyser mens de blå viser trafikken lagt til grunn i Samferdselspakken. Det er lagt til grunn at det første året (2025) benyttes de samme fem bomsnittene som finnes i dag, mens de nye ti bomsnittene åpner året etterpå 2025. Dette forklarer den tydelige økningen i trafikk fra 2024 på ca. 60 000 ÅDT til 106 000 ÅDT i 2025. Ytre ringvei er forutsatt åpnet i 2030 i vår analyse. Dette skaper et trafikkbortfall over bomstasjonene på nesten 20 000 ÅDT. Fra 2030 ser vi en svak vekst i trafikken som følge av endringer i befolkningsmengde, velstandsutvikling, og økninger i bompengetakstene. Takstøkningene er nødvendig for å kompensere for trafikkbortfall og inntektsbortfall til Ytre ringvei, og justere for økt elbilandel.

Med unntak av det første året er trafikken fra vår analyse noe lavere enn det som har blitt lagt til grunn i Samferdselspakken. Forskjellen i trafikkmengder kommer både av forskjeller i behandling av bompengeregimet og oppbygging av transportmodellanalysen. Våre transportberegninger skiller seg noe fra trafikkgrunnlaget som Statens vegvesen har lagt til grunn. Statens vegvesen har i sine beregninger ikke vurdert at endringer i skiltet takst påvirker transportmengdene. Statens vegvesen har også lagt til grunn null prosent trafikkutvikling i innkrevingsperioden. Kollektivkonsept 2030 har ikke vært medtatt i Statens vegvesen sine trafikkberegninger.

Sammenlignet med andre tidligere analyser fra KS2 Gartnerløkka-Kolsdalen og Rambølls beregninger for Nye Veier, så er det noen forskjeller i transportmengdene, både for Samferdselspakken generelt og for Ytre ringvei isolert. Det er vesentlige forskjeller i hvordan modellene er bygget opp, analyseår og hva de har med av tiltak (kollektivtiltak, bompengetakster, osv.). Våre oppdaterte befolkningsprognoser gir lavere befolkningsvekst enn tidligere beregninger.

Våre analyser antyder større trafikkmengder på Ytre ringvei enn de to andre analysene. Vi har ikke hatt anledning til å sammenligne beregningene i detalj og de er ikke direkte sammenlignbare. Vår beregning er derfor å anse som en «verste-fall-vurdering» for inntektsgrunnlaget for Samferdselspakken. Om det blir lavere trafikk på Ytre ringvei enn beregningene viser, vil det føre til

økte inntekter for Samferdselspakken. Dette er nærmere beskrevet i finansieringsanalysen i kapittel 5.4.

3.3 Elbilandeler og elbilbetaling

I vår hovedanalyse legger vi til grunn en utvikling i elbilandeler fra et arbeid utført av Miljødirektoratet og Sintef fra 2022⁴. Tallene viser at elbilandelene kommer til å øke betydelig i årene som kommer. Ifølge rapporten er gjennomsnittlig elbilandel i gamle Kristiansand kommune på 22 prosent i mars 2022. Til 2030 antas denne å ha økt til 65 prosent, og videre til 89 prosent i 2040.

Når elbilene får rabatt i forhold til skiltet takst betyr økende elbilandel en synkende gjennomsnittstakst dersom skiltet takst holdes fast. Vi har utarbeidet et regneeksempel med utgangspunkt i skiltet takst i rushtid for fossile kjøretøyer (30 kroner), som foreslått i Faglig grunnlag. Dette er oppsummert i tabellen under.

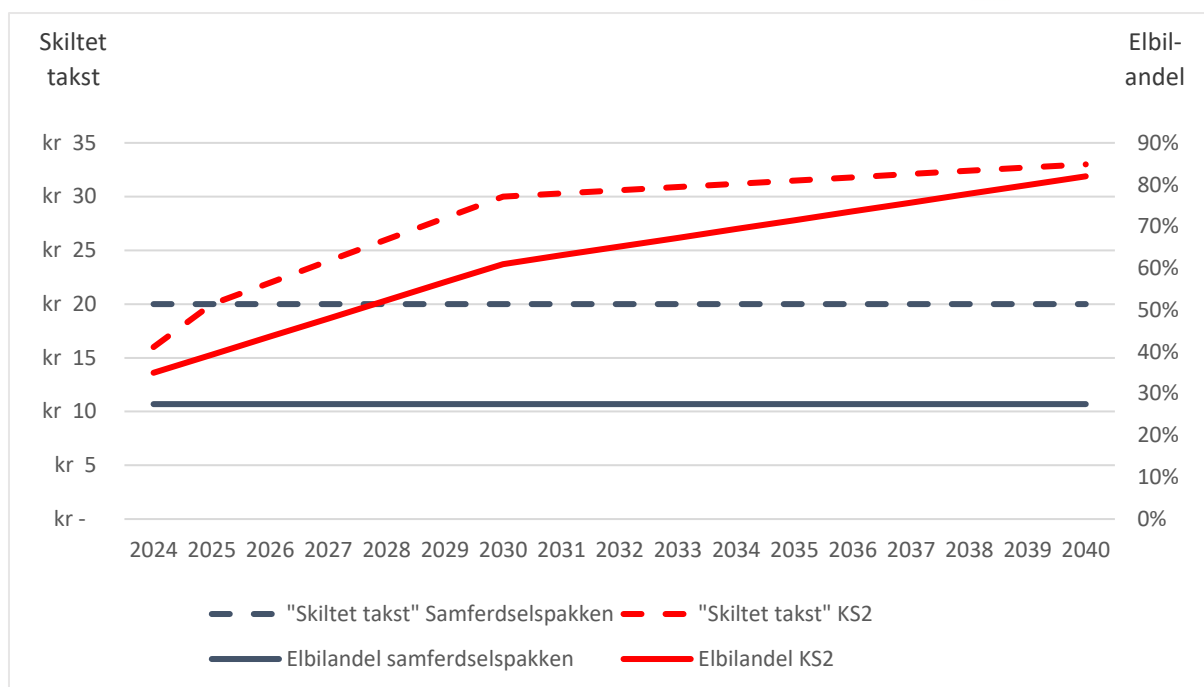
Tabell 8 - Isolert effektiv av økt elbilandel, gjennomsnittstaksten synker når elbilandelen stiger. Tallene tar utgangspunkt i full takst 30 kroner per passering. Trafikkberegningene er gjort uten ny Ytre ringvei og det er forutsatt 50 prosent elbilbetaling og brikkerabatt (20 prosent). Andre rabatter ikke iberegnet.

	I dag	2030	2040
Elbilandel	22%	65%	89%
Gjennomsnittlig passeringspris per kjøretøy i rush ut fra en skiltet takst på 30 kroner, brikkerabatt 20 prosent og 50 prosent elbilbetaling.	21	16	13

Med en fast skiltet takst, rabatt for elbiler og økende elbilandeler vil gjennomsnittstaksten for én passering i rushperiodene bli 21 kroner i dagens situasjon, synkende til 16 kroner i 2030 og 13 kroner i 2040. Fast skiltet takst betyr altså at gjennomsnittsinntekten for én passering synker med 24 prosent til 2030 og med 38 prosent til 2040, som følge av elbilutviklingen i Kristiansand. Fast skiltet takst betyr altså at gjennomsnittsinntekten for én passering synker med 24 prosent til 2030 og med 38 prosent til 2040, som følge av elbilutviklingen i Kristiansand.

For at ikke gjennomsnittsinntekten pr. passering skal synke når elbilandel må derfor skiltet takst økes. Økte skiltede takster vil videre påvirke trafikkmengden og dermed finansieringsgrunnlaget for Samferdselspakken. Figuren på neste side viser hvordan skiltet takst vil variere over tid som følge av økningen i elbilandelen.

⁴ Dette arbeidet er foreløpig ikke publisert, men er tilgjengelig for alle transportetatene.



Figur 8 - Sammenligning av utvikling av skiltet takst for privatbil utenfor rushtid. Samferdselspakken har ikke vurdert utviklingen i elbilprognoser, og har følgelig ingen variasjon i skiltet takst over tid. I KS2 er skiltet takst løpende justert til for å holde stabil gjennomsnittsinntekt når elbilandelen stiger. Beregningene er gjort med 50 prosent elbilbetaling.

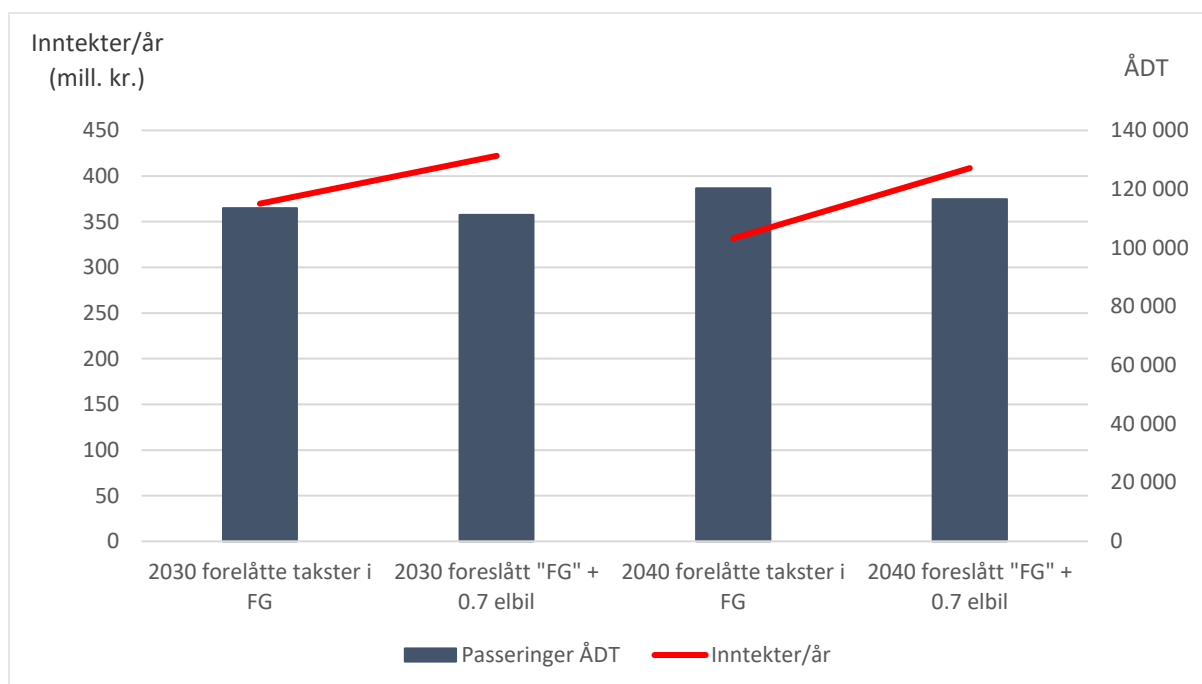
For å kunne oppnå en jevn gjennomsnittlig inntekt per passering har vi våre analyser har vi lagt til grunn at takstene må vil bli jevnlig justert av bompengeselskapet i takt med utviklingen elbilandelene.

3.3.1 Vurdering av 70 prosent elbilbetaling

I statsbudsjettet for 2023 ble det vedtatt at elbiler kan betale opptil 70 prosent av skiltet takst for fossilbiler, mot tidligere 50 prosent. Vi har vurdert hva dette betyr for inntektssiden av Samferdselspakken. Siden vår analyse har lagt til grunn egne takster per kjøretøygruppe, har vi vurdert hva endringene betyr opp mot de foreslåtte skiltede takstene i Faglig grunnlag. Disse beregningene er gjennomført for 2030 og 2040 med tilhørende elbilandeler. For begge årstallene inkluderer beregningene alle tiltak, og utgangspunktet er takstnivået foreslått i Faglig grunnlag (skiltet fullpris på 30 kroner i rush og 20 kroner i lavtrafikk) og med 15 bomsnitt.

Med uendret skiltet takst betyr økt elbilbetaling høyere gjennomsnittstakster. I 2030 er gjennomsnittstakst per kjøretøy med 50 prosent elbilbetaling om lag 9 kroner, mens den øker til om lag 10,50 kroner med en elbilbetaling på 70 prosent. I 2040 blir gjennomsnittstaksten per kjøretøy i alternativet med 50 prosent elbilbetaling på knappe 8 kroner, og den øker til knappe 10 kroner med 70 prosent elbilbetaling.

Figur 9 illustrerer konsekvensene av økt betaling for elbiler for årlige inntekter og trafikk i 2030 og 2040. I 2030 øker årlige bompenginntekter betydelig, fra 370 millioner kroner til 420 millioner kroner, mens endringen i trafikken er neglisjerbar. Siden elbilene i utgangspunktet betaler halv takst, og denne økes til 70 prosent, blir økninger i kronebeløp relativt lite og i transportmodellene tilsvarer dette kun kostnaden med noen få minutters økt reisetid. I 2040 øker bompenginntektene relativt sett enda mer på grunn av høyere andel elbiler og øker med om lag 23 prosent mens trafikken reduseres med om lag 14 prosent. Vår vurdering er derfor at en økt elbilbetaling gir Samferdselspakken et ytterligere økonomisk handlingsrom, og en marginalt svakere trafikkutvikling.

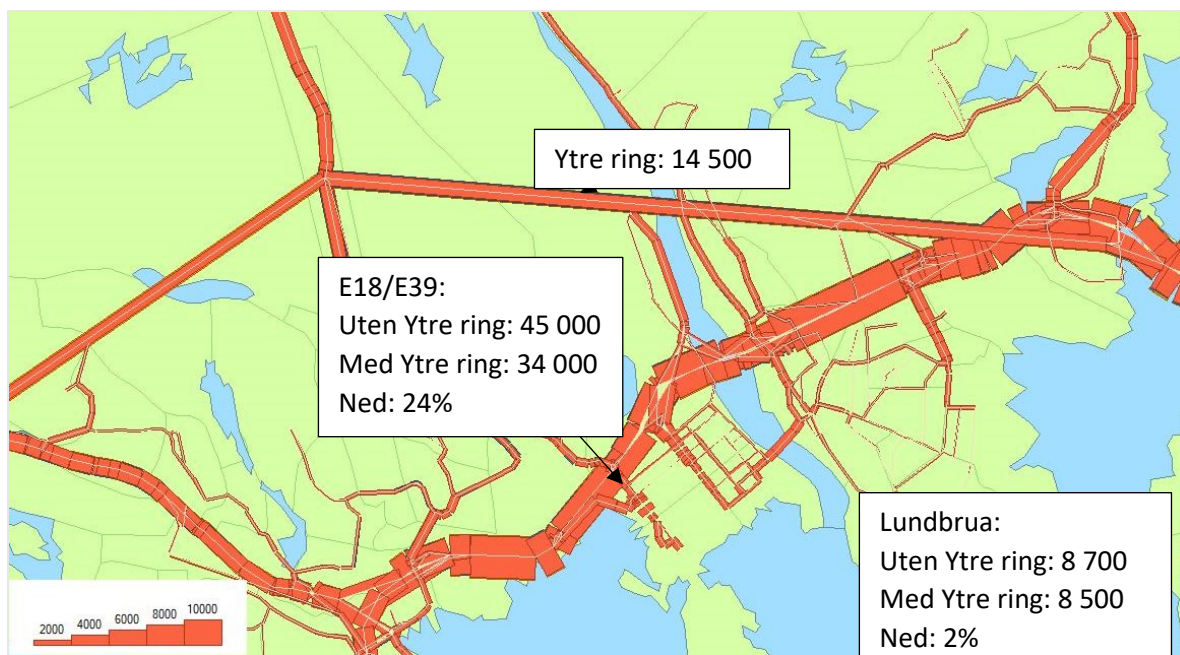


Figur 9 - Trafikk over bomstasjonene og inntekter per år ved økt elbilbetaling (fra 50 prosent til 70 prosent av skiltet fullpris for fossile kjøretøyer) i 2030 og 2040. FG = Faglig grunnlag fra Statens vegvesen. Beregningene er gjort uten Ytre ringvei.

3.4 Betydningen av Ytre ringvei for Samferdselspakken

Et annet usikkerhetsmoment er åpningen av prosjektet Ytre ringvei og hvordan det påvirker trafikkmengdene. Trolig vil bompengeregimet for Ytre ringvei avvike fra regimet i Samferdselspakken i Kristiansand ved både rabatt- og takststruktur. På grunn av begrensninger med transportmodellen er det vanskelig å definere to ulike bompengeregimer i det samme området. I våre hovedberegninger er ny Ytre ringvei forutsatt å inngå i det fremtidige bompengeregimet i Kristiansand med samme takster og rabattbetingelser som i området ellers.

Vi forutsetter i våre analyser at Ytre Ringvei får bompengebetaling i retning sentrum (kryss ved Rv 9) både på den østlige og den vestlige delen av ringvegen, og at det er timesregel. Timesregel betyr at man betaler det samme om man skal gjennom området, og om man skal til sentrum, enten man velger dagens E18/E39 eller om man velger Ytre ringvei. Trafikkfordelingseffekten av ny Ytre ringvei vises i Figur 10.



Figur 10 - Trafikkfordelingseffekter av ny Ytre ringvei. (ÅDT 2030, målt i snittet over Otra).

Beregningene er gjennomført for 2030 med 15 bomsnitt og takstnivå økt med 30 prosent i forhold til nivået forutsatt i Faglig grunnlag (tilsvarer en gjennomsnittsinntekt på ca. 11,60 2021-kroner). Trafikken over Ytre ringvei beregnes til 14 500 ÅDT.

Etablering av Ytre ringvei betyr et vesentlig trafikkbortfall. Gjennom sentrum reduseres trafikken fra 45 000 ÅDT til 34 000 ÅDT, en reduksjon på 24 prosent. ÅDT over Lundbrua går ned med to prosent. Totalt sett øker trafikken over Otra med syv prosent som følge av å ta med Ytre ringvei på denne måten.

Som nevnt er det ikke et reelt alternativ å anta at Ytre ringvei inngår med bompengesatser og rabatter som i resten av bomregimet i Kristiansand. For å kunne realisere Ytre ringvei er man trolig avhengig av høyere bompengesatser/inntekter enn det man vil kunne oppnå ved et felles bompengeregime. Vår oppfatning er at dette alternativet bør kunne betraktes som et verste fall for Samferdselspakken. Ettersom bompengesatsene økes/rabattene reduseres på Ytre ringvei vil en del av trafikken prises tilbake til traséen på E18/E39 gjennom byen, og Samferdselspakken vil få økt trafikkgrunnlag og inntekter.

4 Investeringskostnader

Tiltakslisten består av 30 definerte investeringsprosjekter og er i grunnlagsdokumentene oppgitt å være i 2021-kroner. Vi har gjennomgått planstatus, prosjektmodenhet og bakgrunn for kostnadstallene som er oppgitt for prosjektene, se Tabell 9.

Prosjektene, og dermed også usikkerhetene i kostnader, varierer stort. Noen prosjekter har ferdige reguleringsplaner med tilhørende Anslagsrapporter som definerer usikkerheter og omfang i prosjektet. For andre prosjekter er det både uklart hva som er innholdet og omfanget, og det er manglende sporbarhet knyttet til hvordan kostnadene har fremkommet. Flere kostnader har også vist seg å være oppgitt i andre kronebeløp enn 2021-kroner, noen helt tilbake til 2013. Kostnadene er oppgitt uten omtale av usikkerhetsnivå (med unntak av der det foreligger Anslag). Tabellen under viser tiltakslisten i prioritert rekkefølge, og inkluderer resultatene av våre undersøkelser av planstatus og kostnadsestimater.

Tabell 9 - Oversikt over planstatus og kostnadsestimater for oppgitte prosjekter i Samferdselspakken. For planstatus: rødt = ikke påbegynt, gult = påbegynt, grønt = ferdig regulert. For kostnadsestimat: rødt = gammelt estimat og ingen sporbarhet, gult = noe manglende sporbarhet, grønt = Anslag utført.

Pri	Prosjekt	Estimat fra år	Planstatus	Kostnadsestimat
1	E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen	2021	Reguleringsplan vedtatt i 2015. Tiltak igangsatt.	Anslag utført. Tiltaket er igangsatt. Nytt estimat 2315 millioner 2021-kroner. Stor markedsusikkerhet.
2	Fv. 457 Kjoskrysset	2014	Reguleringsplan foreligger (2019).	Estimat fra 2014. Tiltaket skal ikke fullfinansieres av pakken.
3	Ny Havnegata (og Vestre Strandgate)	2014	Reguleringsplan vedtatt i 2018.	Estimat fra 2014. Revidert anslag utført i 2016, men ikke samme omfang.
4	Sykkelekspressvei Vollevannet-Oddemarka	2013	Reguleringsplan vedtatt i 2018.	Estimat fra 2013. Stor usikkerhet. EKS har ikke fått tilgang til mulighetsstudien.
5	Sykkelekspressvei Oddemarka-Tordenskioldsgt.	2013	Kommunedelplan vedtatt 2015. Regulering påbegynt.	Estimat fra 2013. Stor usikkerhet. EKS har ikke fått tilgang til mulighetsstudien.
6	Innfartsparkering	2016	Planlegging ikke startet/ikke behov.	Estimat fra 2016. Ellers ingen sporbarhet/informasjon. Uklart omfang.
7	Kollektivterminal Lillesand	2016	Ikke behov for regulering.	Estimat fra 2016. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.
8	Kollektivterminal Birkenes	2016	Ikke behov for regulering.	Estimat fra 2016. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.
9	Bussgater i Kvadraturen - hovedakse	2016	Regulering pågår.	Estimat fra 2016. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.
10	Diverse mindre kollektivtiltak	2016	Regulering pågår, ikke alle tiltak trenger reguleringsplan.	Estimat fra 2016. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.
11	Rundingen, veg og kollektivtiltak	2016	Reguleringsplan vedtatt 2019. Flateregulert.	Estimat fra 2016. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.

12	Bro til Eg	2021	Reguleringsplan vedtatt 2017.	Anslagsrapport fra 2015/2016 foreligger, indeksjustert til 2021-kroner.
13	Kryss - Påskebjerget, samt påkobling på begge sider	2016	Reguleringsplan vedtatt 2017.	Estimat fra 2016. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.
14	Kollektivtrasé Anders Kjærsvog	2016	Reguleringsplan vedtatt 2016.	Estimat fra 2016. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.
15	Vennesla sentrum - Hunsøya (sykkelekspress)	2019	Delvis regulert.	Estimat fra 2019, Vennesla kommune. Utover dette ingen informasjon.
16	Høvågveien, Rona-Dvergsnesveien	2016	Delvis regulert.	Estimat fra 2016. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.
17	G/S Doktorsvingen-Moseidmoen	2016	Delvis regulert.	Estimat fra 2016. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.
18	Østre Ringveg, 4 felt - Kongsgård Alle - E18	2016	Regulert til veiformål.	Estimat fra 2016. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.
19	Kollektivfelt, Vågsbygdv Kjoskrysset-Flødemelka	2016	Planlegging ikke startet.	Estimat fra 2016. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.
20	Sykkelekspressvei Auglandsbukta-Kjos	2015	Kommunedelplan vedtatt 2015. Regulering påbegynt.	Estimat fra 2015. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.
21	Sykkelekspressvei Lumber-Auglandsbukta	2015	Kommunedelplan vedtatt 2015. Regulering påbegynt.	Estimat fra 2015. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.
22	Gangakse UiA-Kvadraturen	2016	Ikke behov for regulering.	Estimat fra 2016. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.
23	Gangakse sykehuset-Kvadraturen	2016	Ikke behov for regulering.	Estimat fra 2016. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.
24	G/S Sømveien: Randesundsheimen-Sømskleiva	2016	Planlegging ikke startet/ikke behov.	Estimat fra 2016. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.
25	Sykkelvei langs E39 og planskilt kryss ved Brennåsen	2016	Planlegging ikke startet/ikke behov.	Estimat fra 2016. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.
26	Syssel og gangakse Vennesla nord-syd	2019	I prosess.	Estimat fra 2019, Vennesla kommune. Utover dette ingen informasjon.
27	Utbedring GS Dvergsnesveien-Strømmeveien-Høvågveien	2016	Flateregulert/regulert.	Estimat fra 2016. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.
28	Rv 9 Setesdalsv., undergang Mølla-Grimsbekken	2016	Planlegging ikke startet/ikke behov.	Estimat fra 2016. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.
29	E18 Rona, som i forprosjekt	2016	Reguleringsforslag.	Estimat fra 2016. Endelig løsning er ikke avklart. Ikke benyttet siste oppdaterte kostnadsanslag.
30	Planlegging - neste periode (etter 2033)	2021	Ikke spesifisert.	Estimat fra 2021. Ellers ingen sporbarhet/informasjon.

Siden Samferdselspakken er rammestyrkt, er det ikke mulig å øke innkrevingen for å dekke opp for kostnadsøkninger. Kostnadsøkninger i prosjektene må derfor håndteres via porteføljestyling. Med unntak av E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen har alle prosjekter i Samferdselspakken en kostnad under 400 millioner 2021-kroner, slik at det er usannsynlig at en sprekk på enkeltprosjekter vil true investeringsrammen til Samferdselspakken på 6,6 milliarder 2021-kroner.

Vi har gjort en forenklet kostnadsanalyse av porteføljen, der vi først har prisjustert kostnader til 2021-kroner, og deretter justert kostnadene for prosjektmodenhet. For indeksjusteringen har vi benyttet Statistisk sentralbyrå sin byggekostnadsindeks for veganlegg (veg i dagen). For modenhetsjusteringen har vi tatt utgangspunkt i tiltakenes planstatus jf. Tabell 9 over, og sammenlignet dette med Statens vegvesens håndbok R760 (Styring av veiprosjekter) sine krav til kalkylenøyaktighet ut fra prosjekters planfase. Våre sjablonmessige justeringer basert på prosjektmodenhet er vist i tabellen under.

Tabell 10 - Krav til kalkylenøyaktighet i R760 samt våre justeringer i henhold til prosjektenes modenhet.

Krav til kalkylenøyaktighet i R760		KS2	
		Planstatus	Vår justering
Utredning	+/- 40%	Ikke påbegynt	+ 45%
Kommune(del)plan	+/- 25%	Påbegynt	+ 25%
Reguleringsplan	+/- 10%	Ferdig regulert	+ 10%

Vi tar utgangspunkt i håndbokens krav til kalkylenøyaktighet, men i motsetning til Statens vegvesen anser vi ikke usikkerheten å være symmetrisk fordelt. I rapporten *Årsaker til kostnadsøkninger i norske vegprosjekt* (Norconsult, 2016) finner man at kostnadene «alltid» øker fra tidlige faser av norske vegprosjekter, og at usikkerhet derfor bør håndteres som påslag.

Videre har vi også støttet oss på rapporten *Kostnadsestimering av veg- og jernbaneprosjekter* (Samferdselsdepartementet, 2016) som gjennomgikk 34 prosjekter og fant at den gjennomsnittlige kostnadsøkningen fra tidlig fase (NTP) til bevilget kostnadsoverslag er på ca. 45 prosent. Med utgangspunkt i dette er vårt påslag for tiltak med planstatus «ikke påbegynt» noe høyere enn det sammenlignbare kravet til kalkylenøyaktighet for utredning hos Statens vegvesen (+/- 40 prosent). Resultatet av våre justeringer er vist i tabellen på neste side.

Tabell 11 - Justering av kostnader for prosjektmodenhet og kroneverdi. Med denne tilnærmingen vil man kun få gjennomført de første 18 prosjektene, i tillegg til «sum øvrig» som inkluderer små prosjekter.

Pri	Prosjekt	Som plan	KS2 indeks	KS2 indeks + påslag
1	E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen	2 635	2 635	2 899
2	Fv. 457 Kjoskrysset	113	133	146
3	Ny Havnegata (og Vestre Strandgate)	330	387	426
4	Sykkelekspressvei Vollevannet-Oddemarka	160	193	213
5	Sykkelekspressvei Oddemarka-Tordenskioldsgt.	190	230	287
6	Innfartsparkering	45	52	65
7	Kollektivterminal Lillesand	15	17	22
8	Kollektivterminal Birkenes	5	6	7
9	Bussgater i Kvadraturen - hovedakse	150	173	216
10	Diverse mindre kollektivtiltak	50	58	72
11	Rundingen, veg og kollektivtiltak	150	173	190
12	Bro til Eg	380	380	418
13	Kryss - Påskebjerget, samt påkobling på begge sider	120	138	152
14	Kollektivtrasé Anders Kjærsvæg	80	92	102
15	Vennesla sentrum - Hunsøya (sykkelekspress)	40	41	51
16	Høvågveien, Rona-Dvergsnesveien	53	61	76
17	G/S Doktorsvingen-Moseidmoen	42	48	61
18	Østre Ringveg, 4 felt - Kongsgård Alle - E18	150	173	190
19	Kollektivfelt, Vågsbygdveien Kjoskrysset-Flødemelka	200	231	335
20	Sykkelekspressvei Auglandsbukta-Kjos	100	116	145
21	Sykkelekspressvei Lumber-Auglandsbukta	92	107	134
22	Gangakse UiA-Kvadraturen	20	23	29
23	Gangakse sykehuset-Kvadraturen	15	17	22
24	G/S Sjømsveien: Randesundsheimen-Sjømskleiva	90	104	151
25	Sykkelvei langs E39 og planskilt kryss ved Brennåsen	45	52	75
26	Sykkel og gangakse Vennesla nord-syd	90	93	116
27	Utbedring GS Dvergsnesveien-Strømmeveien-Høvågveien	25	29	42
28	Rv 9 Setesdalsv., undergang Mølla-Grimsbekken	15	17	25
29	E18 Rona, som i forprosjekt	200	231	289
30	Planlegging - neste periode (etter 2033)	100	100	100
	Sum definerte prosjekter	5 700	6 111	7 055
	Sum øvrig*	881	881	881
	Sum hele pakka	6 581	6 992	7 936

* Merk at «sum øvrig» ikke er indeks- eller påslagsjustert, ettersom det ikke var grunnlag for å gjøre dette.

Justeringene gjør at det samlede kostnadsnivået for oppgitte prosjekter øker fra 6,6 milliarder kroner til henholdsvis 7,0 milliarder 2021-kroner som følge av indeksjustering alene, og til 7,9 milliarder 2021-kroner som følge av indeks- og påslagsjustering. Ved å holde på inntektsrammen til Samferdselspakken som forutsatt, vil dette gjøre at man kun får finansiering tilsvarende de 18 øverste prosjektene i tabellen, i tillegg til «sum øvrig» som inkluderer bomstasjoner og planlegging, administrasjon, kommunikasjon og adferd, samt mindre tiltak gange, sykkel og kollektiv.

Med andre ord vurderer vi at det er lav sannsynlighet for å få gjennomført alle prosjekter til de kostnadene som Statens vegvesen har oppgitt. Merk at vi i vår påslagsjustering i realiteten kun har justert forventningsverdier for tiltakene. Et mer fullstendig bilde av den reelle usikkerheten i kostnadene vil man kun få ved gjennomføring av en usikkerhetsanalyse og beregning av P85. P85 legges normalt til grunn for fastsettelse av kostnadsrammer for prosjektene.

5 Finansieringsevne

Vi har analysert finansieringsevnen til Samferdselspakken for å vurdere om bompenginntektene er tilstrekkelige og om gjeldsnivået vil holde seg innenfor vedtatt gjeldstak. I tillegg har vi undersøkt robustheten av finansieringsevnen ved endringer i sentrale forutsetninger samt sammenlignet våre vurderinger med Statens vegvesen sine analyser.

5.1 Grunnlag for kvalitetssikring

Det er i Faglig grunnlag lagt til grunn at finansiering av tiltakene i prosjektporteføljen skal skje med bompenger og offentlige midler fra Staten, fylkeskommunen og kommunen.. Statens vegvesen har oppdatert sin finansieringsanalyse etter at kvalitetssikringen startet. Grunnlaget for vår analyse er den oppdaterte analysen fra 27.10.2022. I siste utgave av finansieringsanalysen til Statens vegvesen er åpningsår endret fra 2023 til 2024. Endringene i finansieringsplanen for prosjektporteføljen er vist i tabellen under.

Tabell 12 - Statens vegvesens forslag til finansieringsplan for Samferdselspakken. Omfatter både finansieringsplan fra Faglig grunnlag/lokalpolitisk vedtak og revidert finansieringsanalyse fra Statens vegvesen 27.10.2022. Beløp oppgitt i millioner 2021-kroner. Inntektene er fratrukket finansieringskostnader ved låneopptak, innkreivingskostnader for bompenger og drift av bompengeselskapet

Finansieringskilde	Faglig grunnlag / lokalpolitisk vedtak fra 1.11.2021. 20% lokal egenandel og oppstart innkreiving 2023	Revidert finansieringsplan fra Statens vegvesen 27.10.2022. 15% lokal egenandel og oppstart innkreiving 2024
Statlige midler til E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen	1 200	615*
Merverdiavgiftskompensasjon fra fylkeskommune og kommuner	450	450
Egenandel fra fylkeskommune og kommuner	500	360
Bompenger	4 430	5 155
Sum	6 580	6 580

* Dette er gjenværende nødvendig statlig finansiering for prosjektet E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen. Beløpet er lavere enn i Faglig grunnlag siden oppstart av Samferdselspakken fase 3 er utsatt i et år, og mer av prosjektet følgelig får finansiering fra fase 2.

Som vist i tabellen medfører senere oppstart at større deler av kostnadene for det pågående prosjektet E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen blir gjennomført i fase 2 av pakken og Samferdselspakkens (fase 3) behov for finansiering av dette prosjektet blir redusert tilsvarende. Siden dette prosjektet er delfinansiert med statlige midler synker da også den statlige andelen av Samferdselspakken sammenlignet med det som ble presentert i Faglig grunnlag.

I Statens vegvesen sin oppdaterte finansieringsanalyse følger inntekter og utgifter hverandre i større grad enn i Faglig grunnlag og i den oppdaterte analysen er lånet nedbetalt i år 2035, 3 år før planlagt innkreivingsperiode er over. Den oppdaterte analysen har også tatt høyde for redusert lokal egenandel, som ble avklart i mai 2022.

I lokalpolitisk vedtak er det i punkt 12 vedtatt:

«Det tas utgangspunkt i prosjektporteføljen som er vist i Faglig grunnlag for Samferdselspakke for Kristiansandsregionen fase 3. Det legges til grunn at bompenger finansierer om lag 4,4 milliarder 2021-kroner. Statlige, fylkeskommunale og kommunale midler kommer i tillegg.»

Vi tolker vedtaket som at beløpene i prosjektporteføljen er styrende, ikke beløpet på 4,4 milliarder, og at det da er investeringsrammen på 6,6 milliarder 2021-kroner som utgjør rammen for Samferdselspakken. Dette medfører at det ut ifra de nye forutsetningene med 15 prosent egenkapital (se kapittel 1.4.5) og oppstart innkreving i 2024, kan benyttes 585 millioner 2021-kroner mer bompenger til lokale tiltak. Dette vil være gunstig med tanke på at prosjektporteføljen sannsynligvis er underfinansiert, jf. kapittel 0.

I våre analyser har vi lagt til grunn en innkreivingskostnad på 0,95 kroner per passering, noe som tilsvarer det nasjonale gjennomsnittet for slike kostnader.⁵ Dette er 0,05 kroner lavere enn Statens vegvesen benytter i sine analyser.

På sammen måte som Statens vegvesen legger vi til grunn en beregningsteknisk lånerente på 5,5 prosent i perioden 2023-2034 og 6,5 prosent i perioden 2035-2038. Dette er i tråd med føringer i bompengeveilederen. Vi benytter også samme innskuddsrente som Statens vegvesen på 1,5 prosent, men øker denne til 2,5 prosent fra 2035, da vår innkreivingsperiode er lengre enn Statens vegvesen sin.

5.2 Beregning av gjennomsnittsinntekt per passering

Det er forutsatt i Faglig grunnlag at det tar ett år å etablere de ti nye bomsnittene, slik at innkreiving i Samferdselspakken første år vil skje over de fem eksisterende bomsnittene i Kristiansand.

Trafikkberegningene våre viser at ved å legge opp til nye takster fra 2024 over de fem eksisterende bomsnittene, vil gjennomsnittsinntekt per kjøretøy være 15,8 kroner, noe som er betydelig høyere enn det lokalpolitiske vedtaket. For å unngå å bryte lokalpolitisk vedtatte mål om gjennomsnittsinntekt på 12,50 kroner per passering har vi i våre beregninger benyttet de samme skilte takstene som i dag. I 2022 gir dette en gjennomsnittsinntekt per bil på 12,35 kroner ifølge prognoser fra bompengeselskapet Ferde. Med økende elbilandeler er dette prognostisert til å synke til 11,88 kroner i 2024.

I 2025 åpner det ti nye bomsnitt, og da innføres de foreslåtte takstene fra lokalpolitisk vedtak (se Tabell 5). Da endres gjennomsnittstaksten til 11,50 kroner. I årene 2026-2038 legger vi i KS2 til grunn at skiltet takst justeres løpende slik at gjennomsnittsinntekten holder seg på 11,50 kroner. Samferdselspakken legger til grunn 11,50 kroner i perioden 2024-29 og at gjennomsnittsinntekt økes til 12,50 kroner fra 2030 og holdes på dette nivået i perioden 2030-35. Tabellen på neste side oppsummerer gjennomsnittsinntekten per passering vi har lagt til grunn i våre videre analyser.

⁵ «Bompenginnkreiving 2021 – foreløpige resultater», Statens vegvesen 04.04.2022.
<https://www.autopass.no/siteassets/filer-og-vedlegg/arsrapporter/forelopige-tall-bompenginnkreiving-i-2021.pdf>

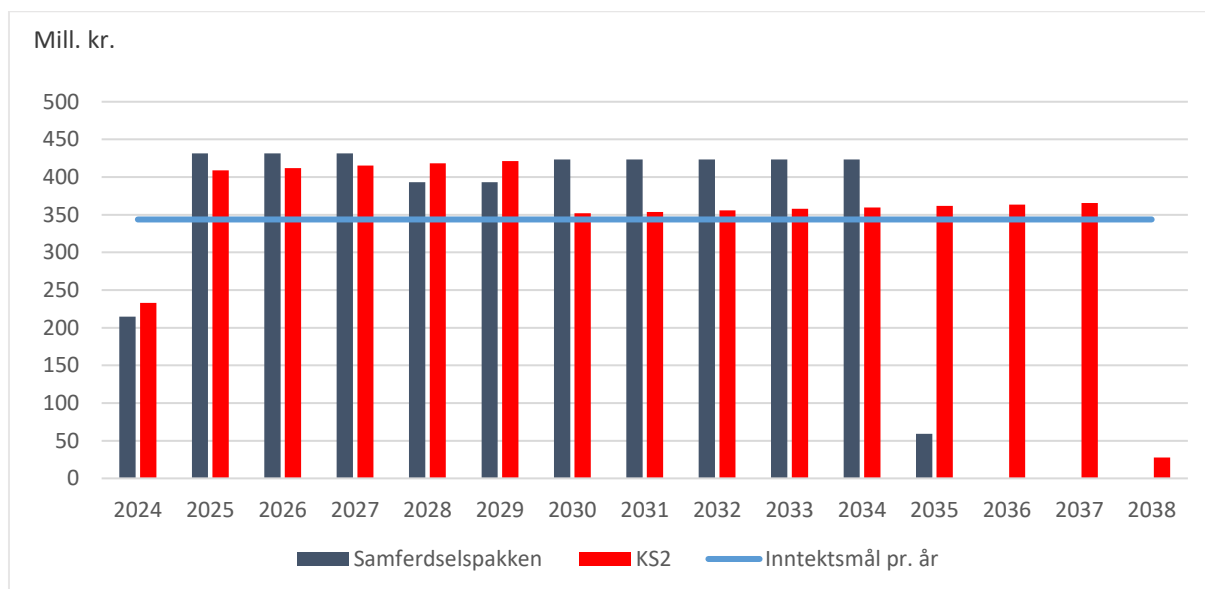
Tabell 13 - Oversikt over hendelser lagt til grunn for basisestimatet i finansieringsanalysen.

År	Hendelse	Gjennomsnittsinntekt brukt i beregningene
2023	Fase 2 forsetter innkreving som i dag.	
2024	Samferdselspakken fase 3 starter, første år innkreving. Beholder skilte takster og antall bomstasjoner som i dag.	11,88 kr
2025-2029	10 nye bomsnitt etableres, nytt takstregime innføres, tilsvarende som foreslått i lokalpolitisk vedtak	11,50 kr
2030-2039	Ytre ringvei åpner 2030. Trafikkmengden gjennom bomsnittene faller.	11,50 kr
2039	Innkreving avsluttes	

Vi legger til grunn i beregningene at takstendringer gjøres jevnlig av bompengeselskapet i takt med utvikling i elbilandeler og trafikkmengder, slik at det sikres en fast, gjennomsnittlig inntekt per passering på 11,50 kroner.

5.3 Totale bompengeinntekter

Basert på gjennomsnittsinntektene per passering og ÅDT fra vår transportmodell har vi beregnet inntekter. Figur 11 viser årlige bompengeinntekter i vårt alternativ, stilt opp mot Statens vegvesens beregning.



Figur 11 - Bompengeinntekter i millioner kroner per år for Samferdselspakken. Gjennomsnittlig mål for nettoinntektsbehov per år (344 mil. 2021-kr) er vist i blå linje. I KS2 er Samferdselspakken nedbetalt tidlig i 2038, mens Statens vegvesen har beregnet nedbetaling til 2035.

Våre beregninger viser at innkrevingsperioden må løpe til tidlig i år 15 (2038) for å oppnå en finansiering på 5 100 millioner kroner, med en total anleggskostnad på 6 581 millioner kroner som forutsatt. I vår vurdering av innkrevingsperiodens lengde har vi også hensyntatt at

bompengeneinnkrevingen bør løpe frem til sluttoppgjør er gjennomført, slik at man kan kreve inn nok bompenger til å finansiere pågående prosjekter.

Økningen i elbilandelen i vårt basisalternativ påvirker inntektsnivået negativt (gjennomsnittsinntekt, rabattsats og åpning av Ytre ringvei holdt fast). Det gjør at både trafikk og inntekter er noe lavere de første årene, sammenlignet med Statens vegvesens alternativ.

Statens vegvesen har på grunn av de høyere inntektene nedbetalt sin gjeld i 2035 og avslutter dermed innkrevingsperioden dette året. Vår vurdering er at dette ikke er en realistisk forutsetning og at det ønskelig av både finansieringshensyn og trafikkreduksjonshensyn å ha innkreving i hele den foreslåtte 15-årsperioden.

5.4 Følsomhetsanalyse for finansiering

Vi har i vår analyse studert sensitiviteter for flere scenarier som kan påvirke finansieringsplanen. Det er ikke utført nye transportmodellberegninger for å studere hvordan sensitivitetene påvirker trafikkmengdene. Målet er å studere hvor robust planen er for ulike scenarier som kan inntreffe.

Samferdselspakke uten realisering av Ytre ringvei

Som beskrevet i kapittel 3.4 påvirker åpningen av Ytre ringvei trafikkmengdene i Samferdselspakken. Dersom Ytre ringvei ikke blir realisert vil reduksjonen i trafikk fra og med 2030 ikke inntreffe, og vi får en vekst i trafikken gjennom bomsnittene med 0,5 prosent per år (når vi interpolerer). Vi har kjørt transportmodellberegninger for alternativer uten Ytre ringvei.

Hvis Ytre ringvei bygges og står ferdig i 2030 og har samme takstregime som Samferdselspakken beregnes totale nettointekter til ca. 485 millioner kroner per år. Inntekt for Ytre ringvei beregnes i 2030 til ca. 90 millioner kroner (18 prosent av inntektene), mens inntektene for Samferdselspakken blir ca. 395 millioner kroner (82 prosent av inntektene). Med samme bompengesatser, uten Ytre ringvei blir inntektene ca. 467 millioner kroner per år. Gjennomsnittsinntekt per passering er da beregnet til 11,60 kroner. Med Ytre ringvei er gjennomsnittsinntekten for Samferdselspakken (ekskl. inntekter for Ytre ringvei) beregnet til 11,90 kroner.

Uten Ytre ringvei blir bompengeperioden forkortet med 1,5 år og strekker seg fra 2024 til 2036. Vi legger til grunn at årlige investeringer i mindre tiltak økes i 2033 og 2034 for å få gjennomført alle tiltakene i Samferdselspakken og foreta sluttoppgjør før bompengeperiodens utløp i 2036. Trafikkmengden holdes mer stabil. Fremskutte investeringer medfører et høyere låneopptak og dermed noe høyere finansieringskostnader enn i basisanalysen.

Gjennomsnittstakst økt til 12,50 kr

Ved å øke gjennomsnittstaksten på 12,50 kroner fra 2025 og styre mot dette nivået i hele perioden synker trafikken noe. Trafikkveksten ligger omtrent på samme nivå som vår basisberegning, men høyere inntekter gjør at bompengeperioden kan reduseres til 12 år.

Reduksjon i trafikkgrunnlaget med 10 prosent

Vi reduserer trafikkgrunnlaget (ÅDT) med 10 prosent, men årlig prosentvis trafikkvekst holdes likt som basisanalysen gjennom innkrevingsperioden. Innkrevingsperioden må økes til 16 år, og finansieringskostnader øker som følge av lengre bompengeperiode.

Økt lånerente

Vi har vurdert konsekvensene av økning i lånerente til åtte prosent og innskuddsrente til fire prosent. Med økt rentenivå i hele bompengerperioden vil maksimalt lånebeløp bli noe høyere og totale finansieringskostnader øke til 617 millioner kroner. Bompengerperioden må økes til 16 år, noe som overstiger besluttet 15 års innkreivingsperiode. Prosjektet er planlagt med parallelinnkrevning; inntektene brukes til løpende å betale prosjektet slik at økt lånerente har lavere påvirkning enn forskuddsinnkrevning.

Anleggskostnad økt til 7 000 millioner kroner og 7 900 millioner kroner

Det legges inn kostnadsøkninger på alle prosjekter i Samferdselspakken utenom Gartnerløkka-Kolsdalen, tilsvarende som vist i Tabell 11. Vi holder E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen utenfor da dette prosjektet har gjennomgått KS2 og har et kvalitetssikret kostnadsestimat.

Sammenstilling av sensitivitetsberegninger

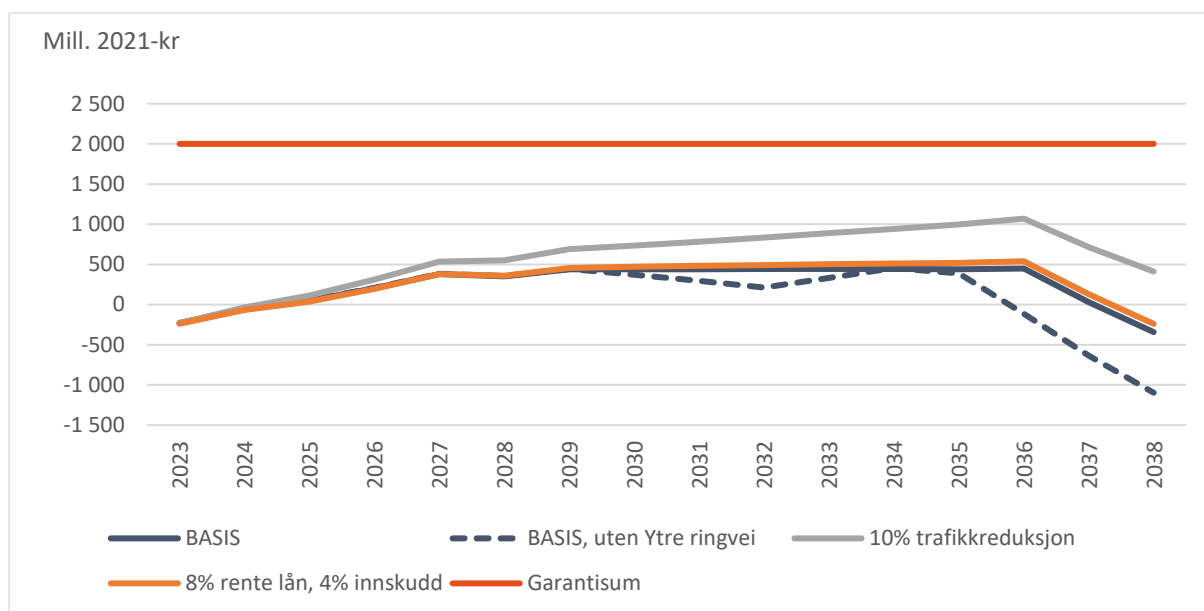
Tabellen nedenfor viser hvordan de sensitivitetene slår ut for finansiering og nedbetalingstid for Samferdselspakken.

Tabell 14 - Følsomhetsanalyse av nedbetalingstid som følge av endringer i inntekter eller kostnader.

Sensitivitet	Snitt-takst kr.	Trafikkmengde ÅDT		Innbetalte bompenger kr.	Kostnad investering kr.	Kostnad finansiering kr.	Bompengerperiodens varighet
		2025	2030				
Basis	11,50	106 212	91 399	5 661	6 581	505	14,50
Uten Ytre ringvei	11,50	106 212	109 927	5 811	6 581	655	12
12,50 kr. gj.sn. inntekt	12,50	106 212	91 399	5 204	6 581	48	12
10% trafikkreduksjon	11,50	95 590	82 259	5 875	6 581	719	16
Økning i lånerente	11,50	106 212	91 399	5 773	6 581	617	15
Anleggskostnad 7 000 mill. kr.	11,50	106 212	91 399	6 266	7 000	691	16,50
Anleggskostnad 7 900 mill. kr.	11,50	106 212	91 399	7 674	7 900	1 199	20

Beregningene viser at bompengerperioden kan holdes på 15 år eller lavere for de fleste scenarier. Økt finansieringsbehov for enkelttiltak må løses med porteføljestyling, samt løpende oppfølging av inntektsnivået.

Det er ved lokalpolitisk vedtak fastsatt et garantibeløp på 2 000 millioner 2021-kroner, med tillegg av prosent av til enhver tid gjeldende hovedstol. Lånerammen er derfor maksimalt 2 200 millioner 2021-kroner, inkludert påløpte renter og omkostninger. Gjelden kan ikke på noe tidspunkt gå over denne rammen, og om økonomien i bompengeselskapet endres er det forutsatt at bompengeruttaket tilpasses til at gjelden hele tiden holdes på et forsvarlig nivå i forhold til renter og størrelsen på lånegarantien. Vi har i figuren på neste side vist hvordan lånegjelden for basis og utvalgte sensitiviteter utvikler seg sammenlignet med garantibeløpet gjennom innkreivingsperioden.



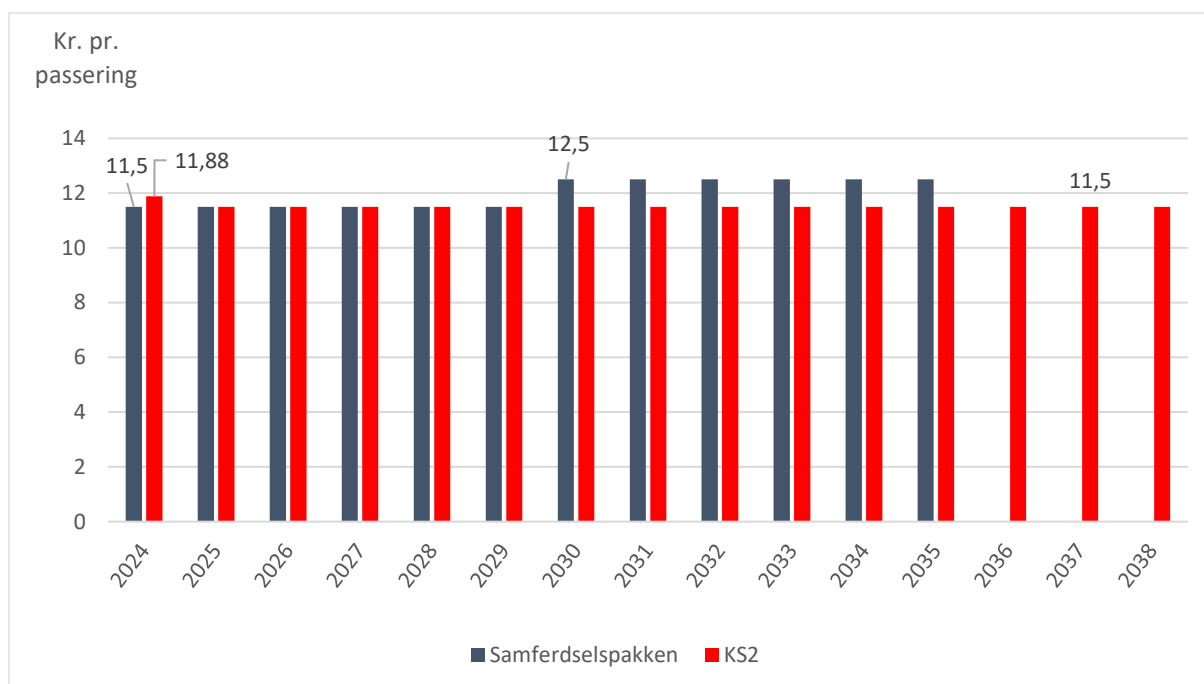
Figur 12 - Utvikling i lånegjeld og sammenligning av basis for utvalgte sensitiviteter. Om kurven går under 0 før 2040 vil Samferdselspakken bli nedbetalt innenfor den definerte 15 års innkrevsperioden. Beløp i millioner 2021-kroner – neddiskontert.

Figur 12 viser at både basis og alle sensitiviteten gir en maks lånegjeld som er vesentlig under garantibeløpet. Dette gir trygghet for at garantibeløpet ikke vil overskrides.

Ytre ringvei påvirker inntektene til Samferdselspakken, og det kan forventes at trafikken reduseres og inntektene går ned. Vi har undersøkt Samferdselspakkens følsomhet for utbygging av Ytre ringvei ved å legge til grunn samme takstregime for Samferdselspakken og Ytre ringvei. Dette gir et stort trafikkbortfall (i våre beregninger er dette større enn lagt til grunn i Faglig grunnlag), og det beregnede trafikkbortfallet fra Ytre Ringvei kan sees på som et «verste fall»-scenario for finansiering av Samferdselspakken. Dersom Ytre ringvei ikke realiseres, vil man ikke få trafikkreduksjonen. Dermed må gjennomsnittstakst og/eller innkrevsperiode reduseres for ikke å få høyere inntekter enn målsatt.

5.5 Sammenligning av finansieringsanalyser

Det er som beskrevet noen ulikheter mellom vår og Statens vegvesen sin tilnærming til finansieringsanalysen. På grunn av ulike trafikk tall og beregninger i inntekstgrunnlaget har vi avvikende gjennomsnittsinntekt per kjøretøy i forhold til Statens vegvesens beregninger. Dette er vist i Figur 13.



Figur 13 - Sammenligning av gjennomsnittsinntekt pr passering brukt i finansieringsanalysene til Statens vegvesen og KS2.

I tabellen nedenfor vises hovedforskjellene i finansieringsanalysene til Statens vegvesen (versjon fra 27.10.2022) og KS2.

Tabell 15 - Oversikt over ulikhetene mellom Statens vegvesens finansieringsanalyse og KS2. Alle beløp i 2021-kroner.

	Statens vegvesens finansieringsanalyse	Finansieringsanalyse KS2
Innkrevsperiode	2024-2035 (12 år)	2024-2038 (15 år)
Driftskostnader per passering	1,00 kr.	0,95 kr.
Brutto bompenger	5 276 mill. kr.	5 656 mill. kr.
Innkrevs kostnader	435 mill. kr.	459 mill. kr.
Netto rentekostnader	-92 mill. kr.	264 mill. kr.
Maks. lånebeløp.	504 mill. kr.	591 mill. kr.
Periodisering MVA-kompensasjon	37,5 mill. kr./år 2026-37	20 mill. kr. 2026 30 mill. kr. 2027 40 mill. kr. 2028-38
Trafikkutvikling gjennom perioden (se Figur 7 side 25)	Ikke vurdert konsekvenser av elbilutvikling. Regnet 0 prosent vekst i elbilandel i perioden	Basert på trafikkprognoser fra transportmodell og oppdaterte prognoser for elbilutvikling
Trafikkbortfall som følge av Ytre ringvei	10 000 ÅDT	18 000 ÅDT
Gjennomsnittsinntekt per passering (se Figur 13 på side 41)	2023-2029: 11,50 kr. 2030-2035: 12,50 kr.	2024: 11,88 kr. 2025-2038: 11,50 kr.

Totalt innkrevd beløp er lavere hos Statens vegvesen enn i våre beregninger på grunn av kortere innkrevingsperiode. Med flere innkrevingsår blir innkrevingskostnadene blir også høyere i vår beregning, til tross for at vi har lagt til grunn en noe lavere kostnad per passering.

Forskjellene i rentekostnadene skyldes at vi har høyere maks lånebeløp, lån over flere år (lengre innkrevingsperiode) og lavere inntekter de første årene.

Når det gjelder MVA-kompensasjon mener vi at Statens vegvesens beregninger har lagt til grunn for tidlig kompensasjon, sammenlignet med når de fylkeskommunale og kommunale prosjektene skal gjennomføres (se Tabell 4 som viser forbruksplanen til Samferdselspakken).

Trafikkreduksjonen som følge av åpningen av både bomveisystemet og Ytre ringvei er generelt lavere prognostisert i Statens vegvesen sine beregninger. KS2 legger til grunn at Ytre ringvei medfører en reduksjon på 17 775 passeringer ÅDT, mens Samferdselspakken legger til grunn 10 000.

Samferdselspakken gjennomsnittlig 5% høyere trafikk per år med ÅDT 100 354 i 12 år, mens KS2 har gjennomsnittlig ÅDT på 95 736 i 15 år).

5.6 Samlet vurdering finansieringsevne

Grunnlaget for våre vurderinger er generelt mer konservative enn Statens vegvesens sine, med både lavere trafikk tall og lavere gjennomsnittsinntekt per passering.

Vår basisanalyse av finansieringsevnen viser at Samferdselspakken vil klare å bli nedbetalt innenfor de 15 innkrevingsårene. Sensitivitetsvurderingene viser at det er høy sannsynlighet for å klare nedbetalingstiden, selv om rentenivået øker eller trafikken synker noe. Om Ytre ringvei ikke blir åpnet, eller blir forsinket, vil man kunne operere med lavere gjennomsnittstakst og likevel nå inntjeningsbehovet.

Ved betydelig trafikkreduksjon må man heve takstene, men dette er det sannsynligvis rom for innenfor det lokalpolitiske vedtaket på 12,50 2021-kroner per passering.

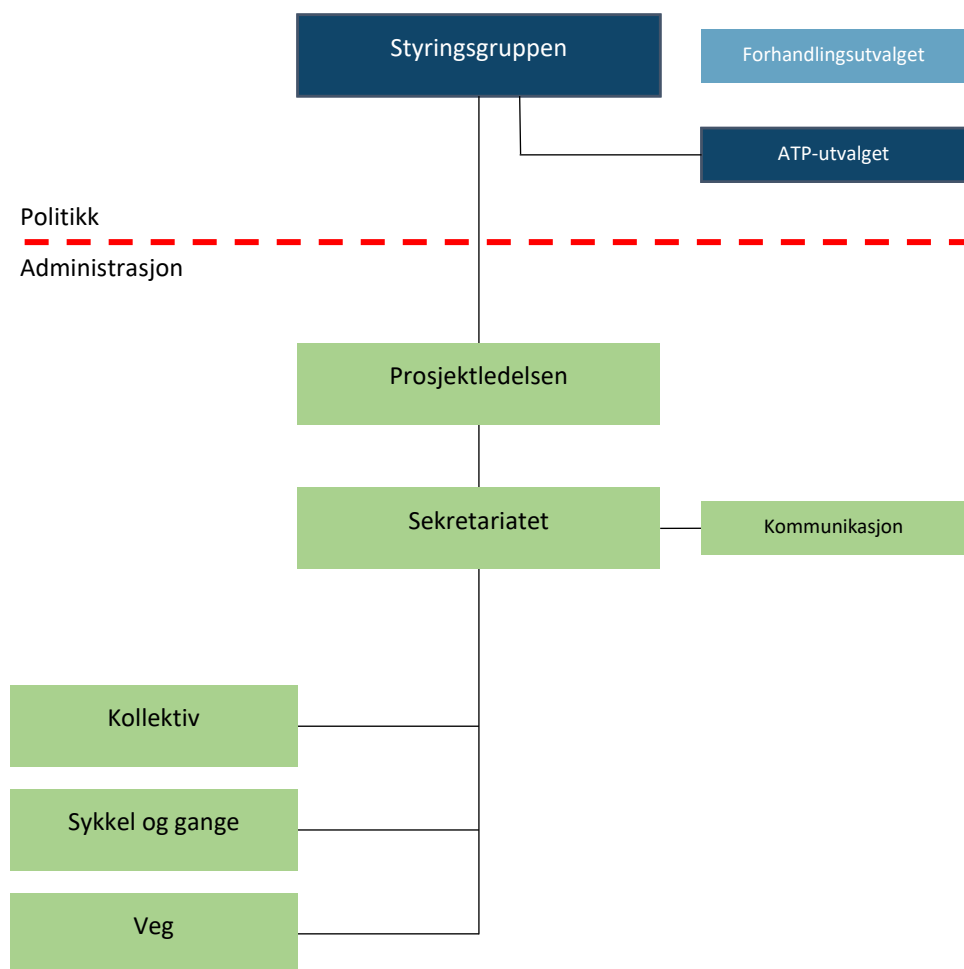
I alle vurderte scenarier er samlet låneopptak godt under det vedtatte garantibeløpet.

Vi vurderer på bakgrunn av overstående at Samferdselspakkens finansiering er robust. Det er rom for variasjon i både trafikkgrunnlag, renter og innkrevingsperiode, uten at nedbetalingsevnen trues eller at rammebetingelsene for låneopptaket brytes.

6 Organisering av Samferdselspakken og porteføljestyring

6.1 Organisering

Styringsmodellen for Samferdselspakken er basert på porteføljestyring. Organiseringen er en videreføring av gjeldende organisering i fase 2. Siden fase 3 av Samferdselspakken innehar vesentlig flere prosjekter, er det planlagt en styrkning av sekretariatet fra fase 2. Om det inngås en byvekstavgift vil organiseringen endres. Figuren under viser den planlagte organiseringen av Samferdselspakken.



Figur 14 - Organisasjonskart for Samferdselspakken – boksene for kollektiv, sykkel og gange og veg omtales som arbeidsgrupper.

Styringsgruppen består av Fylkesordfører, ordfører i Kristiansand kommune, nestleder i ATP-utvalget i Agder, Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet (begge på avdelingsledernivå), samt at Statsforvalteren er observatør.

ATP-utvalget er rådgivende organ for styringsgruppen. Forhandlingsutvalget er de som skal forhandle om en fremtidig byvekstavgift og vil være fylkesordfører, Ordfører i Kristiansand kommune og nestleder i ATP-utvalget.

Prosjektledelsen er representanter på relevant ledernivå fra partene, og saker av betydning behandles i prosjektledelsen før de går til styringsgruppen.

Sekretariatet er i fase 2 bemannet med lederne av de ulike arbeidsgruppene, som er fagpersoner fra kommune, fylkeskommunen og Statens vegvesen.

6.1.1 Vurdering av organisering

Vår vurdering er at organiseringen følger god praksis for styring av prosjektporteføljer, og modellen har likheter med flere andre bompengepakker. Alle parter i Samferdselspakken er representert i arbeidsgruppene, og det er fornuftig med et partsuavhengig sekretariat som fremmer forslag til politisk styringsgruppe. Det har fremkommet gjennom intervjuer at modellen har fungert tilfredsstillende i fase 2 av Samferdselspakken.

Samferdselspakken vil på grunn av økt størrelse ha behov for flere av prioriteringsdiskusjoner mellom partene enn det har vært handlingsrom for i fase 2. Selv om Samferdselspakken videre fører samme system som i fase 2, mener vi det er nødvendig at det utarbeides tydelige mandater og oppgavebeskrivelser for de ulike aktørene og gruppene.

6.2 Porteføljestyling

Samferdselspakken utgjør en portefølje og det er planlagt rullering av tiltaksporteføljen i form av 4-årige handlingsplaner. Concept-rapport nr. 1 «Styring av statlige prosjektporteføljer i staten» (2004) kommer med råd om porteføljestyling for staten, departementet og direktoratnivå. Vi vurderer at dette er relevante føringer også for styringsgruppen i Samferdselspakken. Og legger derfor følgende anbefaling fra Concept-rapport nr. 1 til grunn for videre vurdering:

«Porteføljestylingen må ha fokus både på likviditetsstyring i forhold til årlige budsjetter og overvåking av kostnadsforbruk i forhold til prosjektrammer. (...)

Prioriteringen av prosjekter, ut fra en balansert gjennomgang av i hvilken grad prosjektene understøtter langsiktige strategier og planen for sektoren, målt opp mot investerings- og driftskostnader forbundet med de ulike prosjektene, samt politiske føringer er én av forholdene som bør gjøres på porteføljenivå (...) blant annet for å kunne lage en disposisjonsplan for ubenyttet avsetning og sikre at det finnes til strekkelige og realistisk handlingsrom med hensyn til potensielle prosjekter. (...)

Ved at det i stor grad her fokuseres på investeringskostnad og årlige budsjetterammer, må det understrekes at den samlede virkningen av prosjektene må tillegges avgjørende betydning i denne vurderingen.»

Partene i Samferdselspakken har selv ansvar for å planlegge tiltak som ligger innenfor sine ansvarsområder (prosjektstyring). Partene bruker styringssystemet som er etablert i virksomhetene til dette. Hver enkelt prosjekteier (stat, fylkeskommune eller kommune) utarbeider prosjektbestilling for sine respektive prosjekter.

Samferdselspakken er satt sammen av prosjekter med svært ulik påvirkning på måloppnåelsen. Flere av prosjektene har lav modenhet og stor usikkerhet knyttet til kostnadene for hvert enkelt prosjekt. Kompleksiteten i byprosjekter er stor, og de er krevende å styre på tid og kostnad. Det er sannsynlig at det blir behov for endringer av porteføljesammensetningen underveis, og endringer vil særlig påvirke mindre kollektiv-, gang- og sykkelprosjekter.

For å kunne drive reell porteføljestyling er det viktig at man har oversikt over påvirkningen de ulike prosjektene har på Samferdselspakkens måloppnåelse. Både fjerning og utsetting av prosjekter, eller endringer av prosjekttinnhold, kan påvirke effektene av Samferdselspakken, og dermed samfunnets gevinst av investeringene.

6.2.1 Anbefaling om porteføljestyling

Samferdselspakken er et produkt av flere foregående utredninger og partssamarbeid i Agderregionen. Det faglige grunnlaget som analyser og utredninger bygger på er derfor svært omfattende, og relevant bakgrunnsinformasjon er spredt over flere utredninger. Generelt oppfordrer vi partene til å samle den mest oppdaterte og relevante informasjonen om prosjektene på ett sted, for å sikre entydig styring av Samferdselspakken.

Samferdselspakken har lagt opp til et fornuftig system med tematiske arbeidsgrupper som løpende utreder behov og identifiserer tiltak, samt rullerende handlingsplaner. Det bør likevel tydeliggjøres hvordan arbeidet skal fungere i praksis, og det bør utarbeides bedre beskrevne verktøy for å få dette til å fungere i praksis.

For å lykkes med porteføljestylingen anbefaler vi at følgende tiltak gjennomføres:

- Prosessen med revidering av handlingsplaner bør beskrives tydelig og rollene til arbeidsgruppene, sekretariatet prosjektledelsen og styringsgruppen bør beskrives tydeligere i form av mandater.
- Styringsgruppen bør etablere et rapporteringssystem for Samferdselspakken. Dette bør gjelde for prosjekter i både statlig, fylkeskommunal og kommunal regi, og omfatte både igangsatte og ikke-igangsatte prosjekter. Dette bør omfatte:
 - o Økonomisk prognose på alle prosjekter (både antatt verdi og worst-case)
 - o Status med hensyn på framdrift (på planlegging, prosjektering, anlegg, ferdigstillelse og overføring til drift)
 - o Kvalitetsavvik
 - o Status SHA
 - o Status byggherreorganisasjonen
- I handlingsplanen for 4-årsperioden bør det være en tydelig utbyggingsplan for hvert år, samt en langtidsplan utover handlingsplanen for prosjekter som er tenkt realisert i neste periode. Handlingsplanene bør følges opp og revideres basert på styringsindikatorer som ivaretar vesentlige usikkerheter og mulighetsområder. Handlingsplanene må balansere mot måloppnåelse og forventet inntekt.
- Det bør etableres retningslinjer for hvordan kostnader og usikkerheter skal rapporteres og fremstilles til bruk i porteføljestylingen. Det samme gjelder hvordan planstatus og framdrift i prosjektene formidles. Alle prosjektene bør kostnadsstyres og rapporteres på tilsvarende måte mellom de ulike byggherrene.
- Som beskrevet i kapittel 0, Tabell 6 mangler det effektmål for Samferdselspakken. Det bør beskrives effektmål for kollektiv, gange, sykkel, trafiksikkerhet og arealutvikling. Prosjektenes effekter/gevinster bør tydeliggjøres og beskrives. Alle prosjekter bør vurderes opp mot effektmålene, ved prioriteringer og endringer i prosjektene.

- Finansieringsplan og kostnader bør kontinuerlig avstemmes for å håndtere usikkerheten. Endringer i størrelse og tidspunkt for utbetalinger vil også påvirke inntektene, gjennom endring i MVA-refusjon.
- Vi anbefaler at det settes av en udisponert reserve per år.
- Alle prosjekter bør ha en definert kontraktstrategi. Dette inkluderer også de minste prosjektene. Det bør gjøres særlige vurderinger av kontraktstyper og oppdeling på alle større prosjekter, og for mindre prosjekter bør det vurderes om de kan slås sammen som gjennomføringspakker. Disse vurderingene bør gjøres før byggeplanprosjektering starter opp.

7 Vurdering av måloppnåelse

Vi har vurdert hvordan Samferdselspakken påvirker nullvekstmålet. Vi har tatt utgangspunkt i NTP 2022-32⁶ og Samferdselsministerens brev «Oppfølging av bompenggeavtalen 2019»⁷, og legger i våre vurderinger til grunn at indikator for oppnåelse av nullvekstmålet er trafikk gjennom bomsnittene. Ved forhandling av byvekstavtalen er det åpning for å velge en tilnærming med gammel målemetode med beregnet transportarbeid og reisevaneundersøkelser (RVUer), men Samferdselsdepartementet legger til grunn at trafikktegninger skal være hovedindikatoren for oppfølgingen av nullvekstmålet.

Vi har i våre vurderinger benyttet trafikkmengder fra transportmodellen og supplert dette med kvalitative vurderinger. Vi legger til grunn måling av trafikkmengder (ÅDT) over bomsnittene som målemetode. Bomsnittene har presise tellinger, samt at det er en driftssikker målemetode. Når byvekstavtalen er forhandlet kan det vise seg at det er nødvendig å supplere bomsnitt-tellingene med tellinger også i andre områder, i kombinasjon med tellinger av kollektiv- og sykkelreisende. Med utvidelsen av antall bomsnitt i Samferdselspakken dekker disse nå de største trafikkstrømmene i Kristiansand og vil være representative for den totale trafikkutviklingen i området.

7.1 Samferdselspakkens påvirkning på nullvekstmålet

I denne analysen har vi sett på trafikkendringer over de 16 bomstasjonene i Samferdselspakken. Dette er tall som det i analysen uansett har vært nødvendig å beregne. Tabellen nedenfor viser trafikktegn for utvalgte kombinasjoner av årstall og bompengnivå.

Tabell 16 - Trafikk over bomstasjoner i ulike alternativbaner fra dagens situasjon via 2030 til 2040 –**Beregninger uten Ytre ringvei. FG = takstnivået forutsatt i Faglig grunnlag. Under «Referanse» er trafikktegn over de fremtidige 15 bomsnittene telt opp, selv om bare fem av dem er i drift.

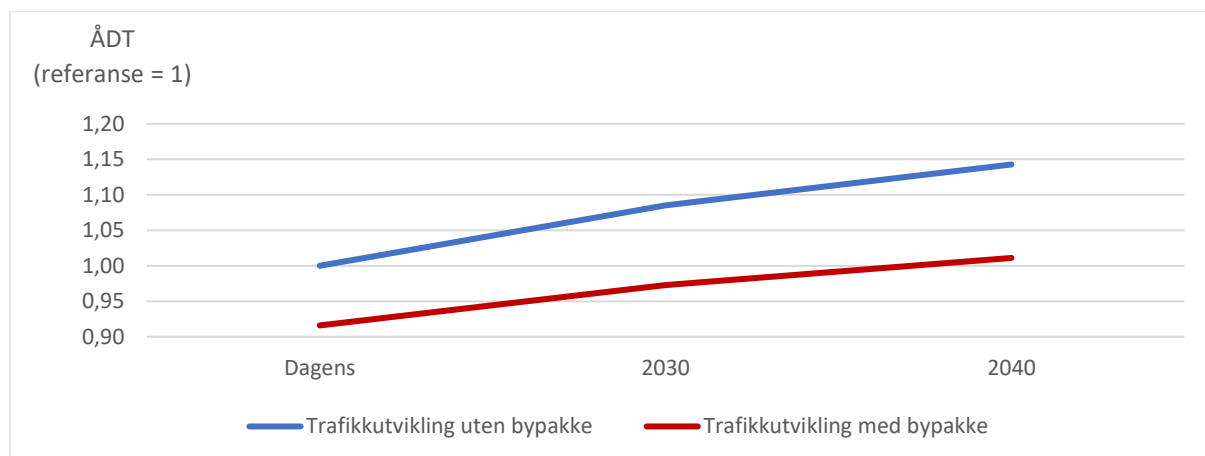
Alt.	Bane	Referanse	Dagens	2030	2040
1	Referansebanen og «Kjent fremtid», 5 bomsnitt som i dag	53 872	53 872	58 469	61 560
2	16 bomsnitt med forutsatte takster fra Faglig grunnlag**	113 645	104 094	113 553	120 228
3	Økning elbilbetaling (fra 0.5 til 0.7 i 2030 og 2040)**	113 645	104 094	111 223	116 591
4	Økning "skiltet takst" +30% (i forhold til «FG» i 2030 og 2040)**	113 645	104 094	110 538	116 950
5	Økning "skiltet takst" (i forhold til «FG» +30% i 2030, +50% i 2040)**	113 645	104 094	110 538	114 896

For å isolere effekten av Samferdselspakken har vi vurdert trafikkavviklingen uten at Ytre ringvei åpner. Som vist i Figur 10 i kapittel 3.4 gjør Ytre ringvei at trafikken i et snitt over Otra øker med syv prosent. Ytre ringvei kan utfordre nullvekstmålet. I fremtidig oppfølging av nullvekstmålet må man hensynta trafikkoverføring til Ytre ringvei. Den nygenererte trafikken som Ytre ringvei skaper må hensyntas i telle- og målesystemet for Nullvekstmålet som etableres for Byvekstavtalen.

⁶ Meld. St. 20 (2020–2021) (regjeringen.no), kapittel 8.2.3 og 8.2.6.

⁷ Oppfølging av bompenggeavtalen fra 2019 - videreutviklet nullvekstmål.

Figuren under viser våre beregnede prognoser utvikling av personbiltrafikken over tid, med og uten Samferdselspakken.



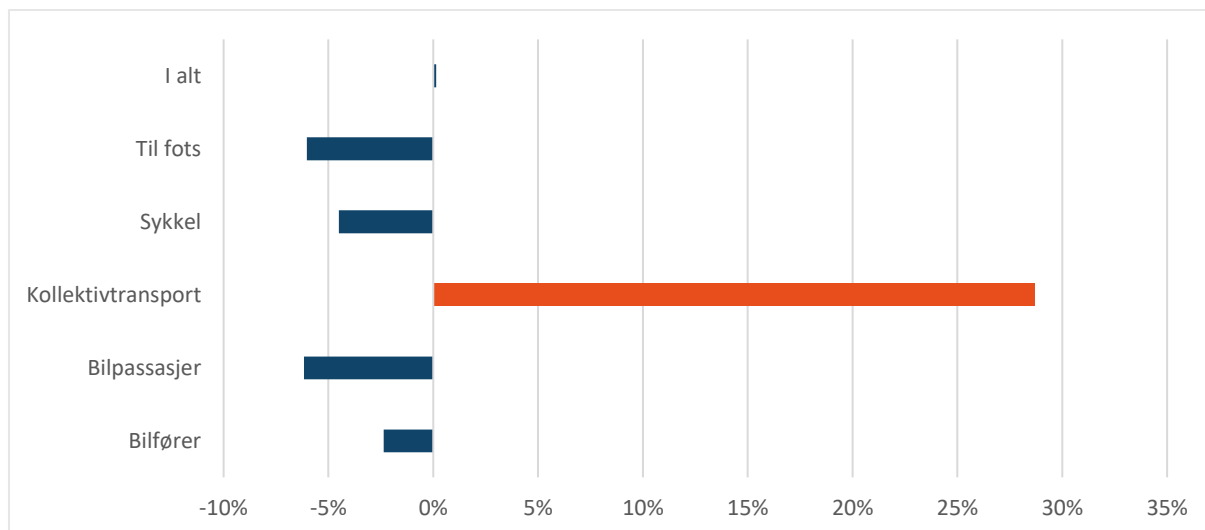
Figur 15 - Sammenligning av personbiltrafikk i ÅDT i transportmodellen med og uten Samferdselspakken. Y-aksen er indeks hvor referanse er lik 1,0. Tallene er basert på modellkjøringer uten Ytre ringvei.

I Figur 15 er endringene for referansebanen (alternativ 1) og alternativ 5 i tabellen på forrige side indeksert slik at (referanse) er 1 og trafikk tall for «dagens» (2020) og «2030», divideres med «referanse». Figuren skal leses slik: Uten tiltak/bompengeendringer, som i referansebanen, vil trafikken over dagens fem bomstasjoner øke med ni prosent til 2030 og med 14 prosent til 2040. Hvis alternativ fem (alle tiltak + økte takster i henhold til beskrivelsen i tabellen) legges til grunn i dagens situasjon vil trafikken synke med åtte prosent i forhold til referanse, og deretter bli henholdsvis tre prosent lavere i 2030, og en prosent høyere i 2040. Det er i hovedsak befolkningsvekst og økning i elbilandeler som gir vekst fra dagens situasjon til 2030 og 2040.

Gang- og sykkeltiltak langs eksisterende veier er vanskelig å måle effekt av i denne type transportmodeller, og derfor er bidragene fra disse tiltakene til reduksjon av personbiltrafikken i liten grad reflektert i transportmodellberegningene. Tiltakene i Samferdselspakken er basert på en grundig og systematisk analyse av tiltaksbehov for gange og sykkel. Dette inkluderer blant annet ferdigstilling/oppgradering av sykkelekspressvei gjennom sentrale deler av Kristiansand, og utbedring av viktige enkeltlenker for gange og sykkel. Vår vurdering er at forbedringer som gjør det lettere å velge å gå eller sykle vil ha et positivt bidrag til å nå nullvekstmålet selv om det er usikkerhet om hvor stort bidraget er.

7.2 Effekter av Kollektivkonsept 2030

Den isolerte effekten av Kollektivkonsept 2030 er beregnet for dagens situasjon og for 2030. Kollektivtiltakene i strategien er lagt inn i modellen basert på Norconsults «Byutredning Kristiansand» (Norconsult 2017). Tiltakene gir forholdsvis store utslag i form av økt kollektivandel og antall kollektivreiser i Kristiansand (og i nabokommuner), men påvirker biltrafikken i mindre grad. Endringene i reisemiddelfordelingen for Kollektivreisende i Kristiansand er vist i figuren under.



Figur 16 - Isolert effekt av kollektivkonsept 2030. Figuren viser prosentvis endring i reisemiddelfordeling i Kristiansand.

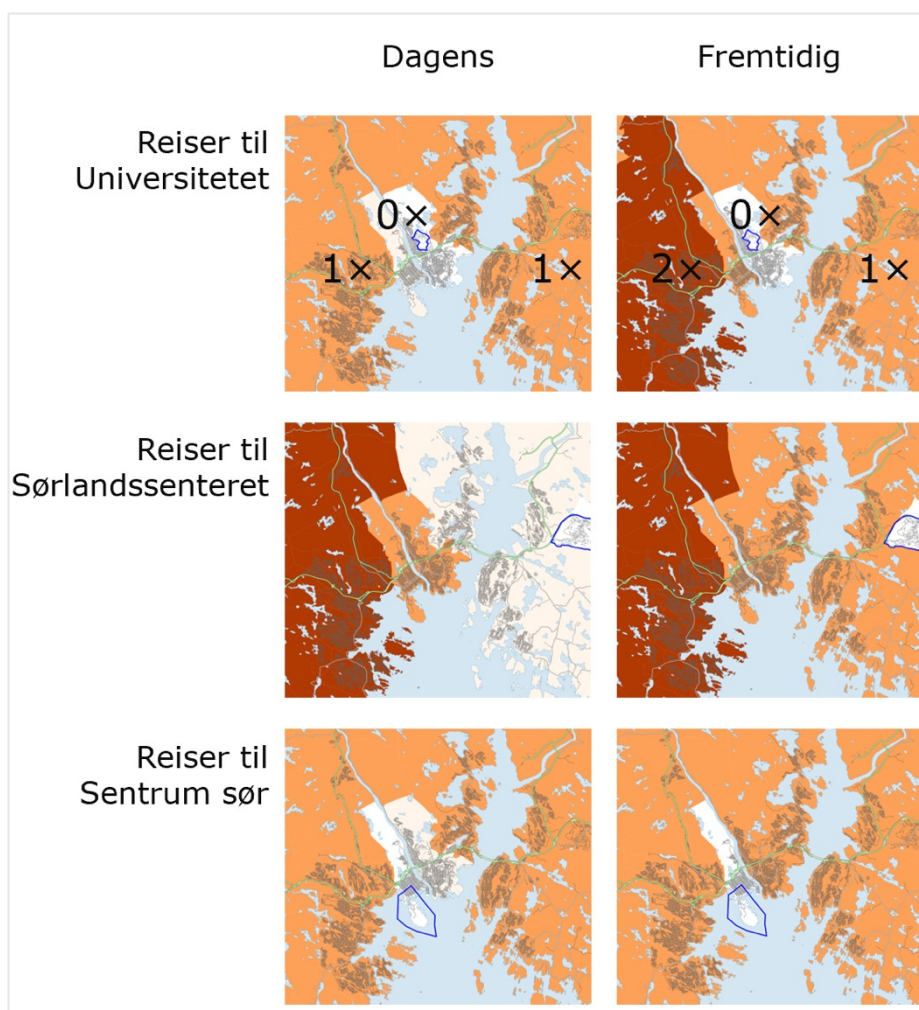
Figur 16 viser at antall kollektivreisende øker med 30% som følge av tiltakene i Kollektivkonsept 2030. Endringene i antall kollektivreisende må sees i sammenheng med kollektivandelen i Kristiansand som ligger på rundt 10 prosent.

Samferdselspakken og Kollektivkonsept 2030 legger også opp til å prioritere kollektiv framfor personbiler i gater i Kvadraturen. Dette er lokale effekter som er vanskelig å måle i vår RTM-modell, men dette vil også ha en positiv innvirkning for å stimulere til å ta kollektivtransport, samt gange og sykkel.

Vår vurdering er at Kollektivkonsept 2030 har stor påvirkning på mulighetene til å oppnå nullvekst. Tiltakene finansieres ikke gjennom Samferdselspakken. Vi anbefaler at man sikrer finansiering av tiltakene lagt inn i planen for Kollektivkonsept 2030, for å få best mulig effekt av tiltakene som ligger Samferdselspakken.

7.3 Bompengesystemets innretning

Utvidelsen av bompengesystemet skal medføre økte inntekter, flere i området skal betale og det skal være en mer sammenfallende bompengbelastning mellom handelsområdene i sentrum og Sørlandsparken. Innretningen er slik at bompengesystemet omfatter flere reiser, men de som allerede betaler i dag får ikke særlig økt belastning. Systemet skal også gi økonomiske incentiver til å velge andre reisemidler som samkjøring, kollektiv, gange og sykkel. Figuren under viser hvilke områder som må betale bompenger for å reise til utvalgte destinasjoner i Kristiansandsområdet.



Figur 17 - Områder med bompengbelastning fram (1x) og tilbake (2x) for 3 ulike destinasjoner i Kristiansand, med (Fremtidig) og uten (Dagens) Samferdselspakken.

Bomstasjonsplasseringene i Kristiansand har tatt utgangspunkt i å likebehandle handelsområdene i sentrum og rundt Sørlandssenteret, i tillegg til at det blir et mye tettere nett av bomstasjoner i indre by. Beregningene våre viser at det er flere som må betale bompenger for ulike reiserelasjoner enn tidligere, som vist i Figur 17. Dette gjør at det er flere som får økonomiske incentiver til å velge alternativer til personbiltransport, noe som er i tråd med målene for Samferdselspakken.

Bompengesystemet har rushtidstakster som gjør det 50 prosent dyrere å passere bomstasjonene i rushtiden morgen og kveld. Bakgrunnen for dette er å gjøre det mer attraktivt å reise utenfor rushtiden, og dermed redusere trengsel, forsinkelser og lokal støy- og luftforurensing.

Det er lagt opp til enveisinnkreving av bompenger mot sentrum. Det betyr at trafikken kun blir rammet av rushtidsinnkrevingen én vei. Siden ettermiddagsrushet er større enn morgenrushet er effekten av rushtidstakster begrenset når det kun er enveis innkreving. Effekten av rushtidstakstene hadde vært større om det var toveis innkreving (med halv takst) i Samferdselspakken. Toveis innkreving ville gitt flere reisende insentiv til å legge hjemreise utenfor den mest trafikkerte perioden på ettermiddagen.

Vi har fått opplyst at hovedbegrunnelsen for enveisinnkreving er lavere driftskostnader og behov for eiendomserverv, men dette har vi ikke funnet beskrevet eller dokumentert. Med moderne bomstasjoner som kun består av en stolpe med kamera, som kan dekke begge kjørefelt, finner vi at begrunnelsen for enveisinnkreving er noe mangelfull.

Timesregelen i bompengesystemet innebærer at man kun betaler for én passering per time, uavhengig av antall bomstasjoner. Bompengekostnaden for korte reiser blir da høyere per kilometer i forhold til hva det blir for lengre reiser, som medfører at de korte reisene får en større andel av bompengebelastningen.

Det er ofte de korte reisene som har størst mulighet for å velge andre transportmidler som gange, sykkel og kollektiv. På en annen side vil det å gjøre det «rimeligere» å kjøre langt, medføre at de lengste turene som belaster veisystemet mest, betaler vesentlig mindre per kilometer. Rimelige lange reiser vil i et større perspektiv kunne gi insentiv til byspredning, som vil være i motstrid med nullvekstmålet.

Bompengeutvalget nedsatt av regjeringen i 20.11.2019 anbefalte følgende:

«Timesregel og passeringstak bør avvikles, både for å unngå at noen trafikanter subsidierer andre, for å redusere insentivene til økt trafikk og for å ivareta hensynet til eksterne virkninger.»⁸

Om Samferdselspakken skulle fulgt opp anbefalingen fra Bompengeutvalget om å ikke benytte timesregel mener vi det ville være nødvendig å vurdere både takstsystem og plassering av bomsnitt på nytt. Det ville vært nødvendig å redusere takst per passering betydelig. Vi har ikke grunnlag for å vurdere hvor stor grad dette vil påvirke trafikkmengdene eller inntektene for Samferdselspakken. Dette må eventuelt analyseres nærmere i egne utredninger.

Transportmodellberegningene viser at passeringstaket på 50 biler i måneden omfatter fire prosent av reisene (se vedlegg B), men andelen tunge biler som omfattes er betydelig større enn lette biler. Dette viser at passeringstaket i større grad er viktig for yrkestrafikk, og at betydningen for personbiltrafikken i Kristiansand er liten.

Det er store boligområder rundt og i Kristiansand som ikke vil måtte betale for kjøring i nærområdet, på grunn av bomstasjonsplasseringene. Flere bomber med lavere takster hadde gjort at man i større grad betalte for den belastning man gav til veisystemet og reduserte fremkommeligheten for kollektivtrafikken. Særlig vil vi trekke frem området Kjos hvor det er store forsinkelser i rushtiden for både biltrafikk og kollektivtrafikk. Ut fra underlaget viser det seg at det har vært vurdert en bomstasjon i Kjos-området, men at dette ikke er videreført i lokalpolitisk vedtak. Vi mener at det ut fra nullvekstmålet som er lagt til grunn for Samferdselspakken, også burde vært en bomstasjon i Kjos-området.

⁸ Bruvoll, M., Babri, S., Bråthen, S., Lillestråle, A., Støle, Ø. H., et al. «På veg mot et bedre bomsystem. Utfordringer og muligheter i det grønne skiftet». September 2020.

8 Vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet

8.1 Grunnlag og fremgangsmåte

Vår vurdering av endringer i samfunnsøkonomisk lønnsomhet er gjort med utgangspunkt i den samfunnsøkonomiske analysen fra KVV 2011. Det normale er å ta utgangspunkt i tilsvarende analyse fra kvalitetssikringen av KVV (KS1), men i dette tilfellet er det ikke gjort en sammenfattende analyse og det foreligger ingen tydelig sammenstilling av nytte og kostnadselementer i KS1-rapporten fra 2012. Videre er vår vurdering gjort med utgangspunkt i omfangsendringene fra KVV 2011, som beskrevet i avsnitt 2.2.

Vi har gjort en overordnet vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Vår tilnærming er å vurdere hvorvidt endringer i Samferdselspakken bidrar til å øke eller redusere samfunnsøkonomisk lønnsomhet og hvordan disse endringene samlet sett påvirker samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Vi utfører altså ingen konkrete beregninger, men benytter vårt faglige skjønn til å vurdere hvordan ulike endringer slår ut. Vi vurderer heller ikke hvordan endringer i beregningsforutsetninger slår ut. Med forutsetninger mener vi hvordan for eksempel retningslinjer for analyseperiode påvirker beregningen. Slike endringer har de siste 10 årene økt beregnet nytte betydelig (se for eksempel Concept-rapport nr. 66⁹).

Vår gjennomgang består av to steg. Først ser vi på endringer i prosjekter i Samferdselspakken. Deretter tar vi utgangspunkt i KVVens inndeling av prissatte og ikke-prissatte virkninger og vurderer hvordan endringer fra KVV til KS2 påvirker disse virkningene.

8.2 Endringer lønnsomhet på grunn av endringer porteføljen

To prosjekter med lav lønnsomhet er fjernet fra Samferdselspakken, noe som trekker lønnsomheten opp (ny veg i Ledningedalen og Fv. 456 Lumber-Kjosbukta). Videre er to prosjekter overført til Nye Veier. Dette gjelder Ytre ringvei og E39 Breimyrkrysset-Volleberg. Tiltakene som er overført til Nye Veiers portefølje er behandlet nøytralt da vi forutsetter at disse uansett vil gjennomføres, bare med en annen byggherre. Videre har vi ikke grunnlag for å vurdere om det er kostnadsendringer for disse prosjektene.

Vår samlede er at disse endringene isolert bedrer samfunnsøkonomisk lønnsomhet for Samferdselspakken.

8.3 Endringer i prissatte og ikke-prissatte virkninger

Tabell 17 dokumenterer våre vurderinger av endringer i samfunnsøkonomisk lønnsomhet, fra KVV til KS2. Følgende fremheves som viktigste endringer:

- Økt bompengandelen trekker lønnsomhet litt ned.
- Høyere investeringskostnader trekker lønnsomheten ned.
- Ingen vesentlige endringer i ikke-prissatte virkninger, utover det som er nevnt i tabellen på neste side.

⁹ [Concept rapport nr. 66 - Endringer i beregningsforutsetninger og betydning for samfunnsøkonomisk lønnsomhet i samferdselsprosjekter](#)

Tabell 17 - Endringer i virkninger fra KVV til KS2 og deres påvirkning på samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Type virkning	Kategori fra KVV	Endring fra KVV til KS2	Endring
Prissatte virkninger	Trafikantnytte	Det er lagt opp til økt bompengeneinnkreving, som påvirker trafikantnytte negativt i form av økte utgifter.	Negativ
	Operatørnytte	Flere bomstasjoner betyr økte driftsutgifter, men også økte inntekter for bompengeselskapet.	Positiv
	Kostnader for det offentlige	Flere av tiltakene ut av Samferdselspakken betyr mindre investeringer for det offentlige, men tilsvarende pakke har økt kostnadspress siden 2011.	Negativ
	Nytte for samfunnet for øvrig	Økt bompengeneinnkreving bidrar til mindre trafikk og dermed færre ulykker, samtidig som trafikkvekst har økt sammenlignet med KVV.	Ingen
Ikke-prissatte virkninger	Landskapsbilde/ bybilde	Enkelte tiltak som hadde negativ virkning er nå tatt ut / skal gjennomføres i mindre omfang (ny veg i Ledningedalen, ny Kjevikveg)	Positiv
	Nærmiljø og friluftsliv	Enkelte tiltak som nå er tatt ut hadde negativ virkning, andre hadde positiv virkning.	Ingen
	Naturmiljø	Enkelte tiltak som i KVV hadde negativ virkning er nå tatt ut / skal gjennomføres i mindre omfang (ny Kjevikveg).	Positiv
	Kulturmiljø	Omfangsendingene påvirker ikke virkninger beskrevet i KVV.	Ingen
	Naturressurser	Enkelte tiltak som i KVV hadde negativ virkning er nå tatt ut / skal gjennomføres i mindre omfang (ny Kjevikveg).	Positiv

Økt bompengendeel trekker lønnsomhet litt ned. Det foreslåtte takstopplegget innebærer en økning i takster fra rushtidsavgift ble innført i 2013 på ca. 40-45 prosent, eller ca. 15-20 prosent med et indeksregulert utgangspunkt. Generelt bidrar økt bompengendeel til noe lavere lønnsomhet på grunn av et større samfunnsøkonomisk effektivitetstap ved bompengeneinnkreving sammenlignet med offentlig finansiering. På den andre siden bedres lønnsomhet dersom bompengebetaling reduserer kø-belastningen på en strekning. Vi vurderer imidlertid at det ikke vil være betydelige køproblemer etter at både veiltakene i Samferdselspakken og ny Ytre ringvei er ferdigbygd. Samlet sett vurderer vi økt bompengendeel til å trekke lønnsomheten svakt ned.¹⁰

Høyere investeringskostnader trekker også samfunnsøkonomisk lønnsomhet ned. Totale investeringskostnader for konsept Ytre ringvei ble i KVV beregnet til ca. 12,5 milliarder 2011-kroner. Fratrasket tiltakene som er tatt ut eller gjennomført ville Samferdselspakken vært på ca. 5,5 milliarder 2011-kroner. Sammenlignet med vårt indeks- og påslagsjusterte estimat på 7,9 milliarder 2021-kroner gir dette en kostnadsøkning på ca. 40-45 prosent, eller ca. 20-25 prosent med et indeksregulert utgangspunkt og korrigert for at deler av E18/E39 Gartnerløkka-Kolsdalen allerede er

¹⁰ Welde, Morten, et al. "Road investments and the trade-off between private and public funding." *Research in Transportation Economics* 82 (2020): 100875.

påløpt. Det understrekes her at dette er relativt grove beregninger ettersom sammensetningen av tiltak i utgangspunktet fra KVV 2011 er noe uklart.

Etter vår vurdering er det ingen vesentlige endringer i ikke-prissatte virkninger fra KVV til KS2. Vi har gjennomgått de fem kategoriene fra KVV og finner at Samferdselspakken er lik eller marginalt bedre.

Samlet sett vurderer vi økningen i investeringskostnader og takster som de viktigste virkningene, og at dette mer enn motsvarer forbedringene av Samferdselspakken. Sammenlignet med KVV vurderes derfor samfunnsøkonomisk lønnsomhet å være noe lavere.

Vedlegg A: Dokumentasjon av modelletablering

Vedlegg A - Modellnotat1 Dokumentasjon modelletablering.pdf.

Vedlegg B: Dokumentasjon av trafikkberegninger

Vedlegg B - Modellnotat 2 Dokumentasjon Trafikkberegninger.pdf