



Rapport 2025/16 | For Finansdepartementet og Samferdselsdepartementet



Metier
A TETRA TECH COMPANY

Kvalitetssikring (KS2) av Bypakke Grenland fase 2

Statens prosjektmodell – Rapport nummer F054b

4. april 2025

Orvika Rosnes, Tor Homleid, Herman Ringdal, Ingvild Hagen, Philip Kanavin og Olav Vestøl

Dokumentdetaljer

Tittel	Kvalitetssikring (KS2) av Bypakke Grenland fase 2
Rapportnummer	Rapport 2025/16
Forfattere	Orvika Rosnes, Tor Homleid, Herman Ringdal, Ingvild Hagen, Philip Kanavin og Olav Vestøl
ISBN	978-82-8126-727-5
Prosjektnummer	24-ORO-34
Prosjektleder	Orvika Rosnes
Kvalitetssikrer	Ingeborg Rasmussen
Oppdragsgiver	Finansdepartementet og Samferdselsdepartementet
Dato for ferdigstilling	4. april 2025
Kilde forsidefoto	Per Stian Johnsen, hentet fra Telemark fylkeskommunes mediearkiv (lenke)
Tilgjengelighet	Offentlig
Nøkkelord	Samferdsel, Statens prosjektmodell, kvalitetssikring, KS2, finansieringsanalyse, bompengeprojekt, bypakke

Om Metier og Vista Analyse

Metier AS er en totalleverandør innen prosjektledelse og -styring. Metier har et meget høyt prosjektfaglig kompetanse- og erfaringsnivå, relatert til alle faser av prosjektutvikling. Metier leverer tjenester til de fleste bransjer, med særlig fotfeste innen IKT, samferdsel, bygg, energi, industri, helse og forsvar.

Vista Analyse AS er et samfunnsfaglig analyseselskap med hovedvekt på økonomisk utredning, evaluering, rådgivning og forskning. Vista Analyse utfører oppdrag med høy faglig kvalitet, uavhengighet og integritet. Vista Analyses sentrale temaområder er klima, energi, samferdsel, næringsutvikling, byutvikling og velferd. Vista Analyse er vinner av Evalueringsprisen 2018.

Metier og Vista Analyse utfører kvalitetssikring innen IKT, samferdsel, forsvar, kultur, justis og andre sektorer. Vi bistår også i å utarbeide konseptvalgutredninger, usikkerhetsanalyse, samfunnsøkonomisk analyse og andre analyser som støtter opp under og kvalitetssikrer prosjektutvikling.

Forord

Bypakke Grenland fase 2 skal bidra til å finansiere prosjekter og bygge opp under nullvekstmålet og andre vedtatte hovedmål for bystrategisamarbeidet i Grenland knyttet til bostedsattraktivitet, levende bysentra og attraktivitet for næringsliv og høykompetent arbeidskraft. Statens vegvesen har utarbeidet det faglige underlaget for Bypakke Grenland fase 2.

Vi har kvalitetssikret (KS2) det faglige grunnlaget for Bypakke Grenland fase 2 i henhold til Statens prosjektmodell. Arbeidet har blitt gjennomført i perioden desember 2024 – april 2025. Det ble gitt en presentasjon av resultater til oppdragsgiveren (Finansdepartementet og Samferdselsdepartementet) 21. mars 2025.

Prosjektgruppen har bestått av medarbeidere i Vista Analyse og Metier. Orvika Rosnes (Vista Analyse) har vært oppdragsleder. Tor Homleid og Herman Ringdal fra Vista Analyse har hatt ansvaret for trafikkanalysen og finansieringsanalysen, mens Ingvild Hagen, Olav Vestøl og Philip Kanavin fra Metier har hatt ansvaret for kostnadsestimering og usikkerhetsanalyse samt vurdering av organisering, gjennomføringsplan og porteføljestyling. Ingeborg Rasmussen (Vista Analyse) har vært prosjektets interne kvalitetssikrer.

Mari Vårdal Nordhus og Rolf David Ramslien har vært kontaktpersoner og bindeledd mot prosjektgruppen i Statens vegvesen. Vi takker dem og andre i Statens vegvesen for å ha bidratt med nødvendig dokumentasjon og avklaringer. Vi takker også deltakere på usikkerhetsseminaret for nyttige innspill.

Frid Helén Hop og Hanne Sjøiland har vært oppdragsgiverens kontaktpersoner i hhv. Finansdepartementet og Samferdselsdepartementet. Vi takker for oppdraget, gode møter og konstruktive innspill underveis.

4. april 2025

Orvika Rosnes
Partner
Vista Analyse AS

Ordliste

Forventet kostnad	Den statistisk forventede kostnaden for bypakken. Uttrykker hvor mye det er ventet at bypakken skal koste når den er fullført.
Gjennomsnittstakst	Inntekt per passering når det tas hensyn til effekten av rabatter, fritak og fordeling av kjøretøy på takstgruppe 1 og takstgruppe 2. Gjennomsnittstaksten legges til grunn ved beregning av grunntakster.
Grunntakst	Taksten som gjelder per takstgruppe, eventuelt takstklasse (ved miljødifferensiering), før eventuelle rabatter og fritak.
P50	Representerer det kostnadsnivået der det er 50 % sannsynlighet for at de faktiske kostnadene vil være lavere og 50 % sannsynlighet for at de vil være høyere.
P85	Representerer det kostnadsnivået der det er 85 % sannsynlighet for at de faktiske kostnadene vil være lavere og 15 % sannsynlighet for at de vil være høyere.
SVV	Statens vegvesen
Takstgruppe 1	Lette kjøretøy: Kjøretøy med tillatt totalvekt til og med 3500 kg
Takstgruppe 2	Tunge kjøretøy: Kjøretøy med tillatt totalvekt fra og med 3501 kg
ÅDT	Årsdøgnsrafikk: Gjennomsnittlig døgnsrafikk i året, dvs. sum totaltrafikk dividert på antall dager i året.

Superside

Generelle opplysninger				
Kvalitetssikringen	Kvalitetssikrer: Vista Analyse AS og Metier AS	Dato: 04.04.25		
Prosjektinformasjon	Prosjektnavn og evt. nr.: Kvalitetssikring (KS2) av Bypakke Grenland fase 2	Departement: Finansdepartementet og Samferdselsdepartementet	Prosjekttype: KS2	
Basis for analysen	Prosjektfase: Forprosjekt			Prisnivå (måned og år): 2024
Tidsplan	St.prp: Våren 2025	Prosjektoppstart (dato):	Planlagt ferdig (dato):	
Tema/Sak				
Tiltakets samfunnsmål	Samfunnsmålet fra KVV Grenland er: Bedre framkommelighet for næringstrafikk og mer attraktive forhold for reisende med kollektivtransport og for gående og syklende. Bypakke Grenland fase 2 skal følge opp de tre hovedmålene for bystrategisamarbeidet i Grenland og Bypakke Grenland fase 1: - I Grenland skal klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykkel og gange. - Grenland skal være et attraktivt sted å bo med levende bysentra og gode transportløsninger. - Regionen skal være attraktiv for et mangfoldig næringsliv og høykompetent arbeidskraft.			
Prosjektets usikkerhet	Eierstyring og rammebetingelser: Det er usikkerhet knyttet til bypakkens rammebetingelser, herunder forpliktelse til politiske beslutninger, endrede prioriteringer, koordinering mellom ulike offentlige aktører og forutsigbarhet.			
	Porteføljestyling, prosjektledelse og gjennomføringsevne: Det er usikkerhet knyttet til hvorvidt bypakken får til en god porteføljestyling, får tilgang på kapasitet og kompetanse på prosjektledelse hos vegeierne, prioriterer og tar beslutninger på en hensiktsmessig måte.			
	Lokale forhold: Det er usikkerhet rundt geotekniske forhold, forurensning og infrastruktur i grunnen, massebalanse, arkeologi og trafikkavvikling.			
Risikoreduserende tiltak	Tydelige og forankrede prioriteringer av prosjekter basert på bidrag til måloppnåelse og nytte-/kostvurderinger for å sikre størst mulig effekt av bypakken.			
	I tråd med krav til bypakker med parallellinnkreving må endringer i kostnads- og/eller inntektsutvikling håndteres innenfor de tilgjengelige inntektene for bompengepakken og innenfor forutsatt innkrevingstid og takst- og bompengeopplegg.			
Tilrådninger om kostnadsramme og usikkerhetsavsetninger	Forventet kostnad/ styringsramme	P50	Beløp: 2 977 mill. 2024-kr inkl. mva.	Merknader:
	Anbefalt kostnadsramme	P85 – kuttliste	Beløp: 3 614 mill. 2024-kr inkl. mva.	Merknader:
	Mål på usikkerhet	St. avvik i %: 20%	St. avvik: 593 mill. 2024-kr	Merknader:
Valutarisiko	Er det betydelig valutarisiko i prosjektet? Nei			

Tilrådning om organisering og styring	• Kriteriene for prioritering mellom prosjektene bør følge retningslinjer fra Samferdselsdepartementet: «tiltakene prioriteres etter en helhetlig vurdering basert på bidrag til måloppnåelse, disponible midler, samfunnsøkonomisk lønnsomhet, planstatus og kapasitet på planlegging og gjennomføring» (Samferdselsdepartementet, 2025). • Gjennomføringsplanen bør oppdateres og tydeliggjøres i tråd med prinsipper for porteføljestyring, herunder beskrive plan for koordinering mellom vegeierne og plan for praktisk gjennomføring av prosjektene. • Kontraktstrategi bør inkluderes som en del av gjennomføringsplanen, eksempelvis ved bruk av rammeavtaler. Det er viktig at valgt kontraktstrategi legger til rette for god og effektiv porteføljestyring.
---------------------------------------	--

Alle beløp er angitt i millioner kroner, inkludert merverdiavgift.

Innhold

Sammendrag.....	9
1 Innledning	14
1.1 Bakgrunn	14
1.2 Om kvalitetssikringen	17
1.3 Rapportens oppbygging	17
2 Kostnader og usikkerhet	19
2.1 Investeringskostnader og usikkerhet i Bypakke Grenland fase 2	19
2.2 Vår vurdering av investeringskostnadene	20
2.3 Vår usikkerhetsanalyse	20
3 Trafikkgrunnlag	24
3.1 Trafikkutvikling	24
3.2 Trafikkgrunnlag for finansieringsanalysen	25
3.3 Vår vurdering av trafikkgrunnlaget	27
3.4 Trafikkgrunnlag for vår finansieringsanalyse	28
4 Finansieringsevne	30
4.1 Finansieringsplanen i faglig grunnlag	30
4.2 Finansieringsanalyse i faglig grunnlag	31
4.3 Vår finansieringsanalyse	36
4.4 Sensitivitetsanalyser	40
4.5 Fylkeskommunal garanti	44
4.6 Grunntakst	44
4.7 Konklusjoner finansieringsanalyse	45
5 Organisering, gjennomførings-plan og porteføljestyring	47
5.1 Organisering	47
5.2 Gjennomføringsplan	49
5.3 Porteføljestyring	53
6 Vurdering av måloppnåelse	57
6.1 Målene for Bypakke Grenland fase 2	57
6.2 Vurdering av måloppnåelse	58
Referanser	59
Vedlegg	60
A Grunnlagsdokumenter	61
B Møter og milepæler	62
C Sensitivitetsanalyser	63
D Usikkerhetsanalyse av investeringskostnader	65
Figurer	
Figur S.1 Utvikling i inntekter og kostnader for Bypakke Grenland fase 2, 2025-2035.....	12
Figur 2.1 Tornadodiagram for usikkerheten i kostnadsestimatet, mill. 2024-kroner inkl. mva.	22
Figur 2.2 Sammenligning av kostnadsestimater i bypakken og i KS2, mill. 2024-kroner inkl. mva.	23

Figur 3.1	Trafikkgrunnlag for finansieringsanalysen sammenliknet med modellberegninger (2019 og 2030) og registrert trafikk (2019 og 2024) over bomsnittene	26
Figur 4.1	Utvikling i inntekter og utgifter for Bypakke Grenland fase 2 i KS2, 2025-2035	39
Figur 4.2	Sammenligning av netto utgående balanse i SSV faglige grunnlag og KS2	40
Figur 4.3	Utvikling i gjeldsbalanse i de ulike scenariene	42
Figur 4.4	Utvikling i kontantstrøm og gjeldsbalanse ved gjennomføring av nødvendige kutt i pessimistisk scenario	43
Figur 5.1	Organisasjonskart for Bypakke Grenland.....	48
Figur 5.2	Prinsippmodell for organisering av prosjekter i Bypakke Grenland	48

Tabeller

Tabell S.1	Resultater fra usikkerhetsanalysen av investeringskostnader, mill. 2024-kr inkl. mva.	10
Tabell S.2	Trafikkgrunnlag for finansieringsberegninger	11
Tabell S.3	Finansieringsplan for Bypakke Grenland fase 2, mill. kroner inkl. mva.	11
Tabell 2.1	Bypakkens kostnadsestimat, mill. kr (2023-kroner) inkl. mva.....	19
Tabell 2.2	Basisestimat, mill. kr (2024-kroner) inkl. mva.....	21
Tabell 2.3	Resultater fra usikkerhetsanalysen av investeringskostnader, mill. kr (2024-kroner) inkl. mva.	21
Tabell 3.1	Trafikkutvikling i perioden 2021-2024. Bomstasjoner i Grenland.....	24
Tabell 3.2	Trafikkgrunnlag for finansieringsberegninger i KS2	28
Tabell 4.1	Finansieringsplan for Bypakke Grenland fase 2	30
Tabell 4.2	Fordeling av forventet årlig andel for av partene i Bypakke Grenland fase 2	31
Tabell 4.3	Forutsetninger i finansieringsanalyse SVV	32
Tabell 4.4	Forutsetninger i finansieringsanalyse	32
Tabell 4.5	Forutsetninger om rabatter	33
Tabell 4.6	Forutsetninger om andel i rush og gratisspasseringer (ÅDT)	33
Tabell 4.7	Forutsetninger om kjøretøysandeler (ÅDT)	33
Tabell 4.8	Resultater av finansieringsberegninger i faglig grunnlag	34
Tabell 4.3	Finansieringsplan for Bypakke Grenland fase 2, KS2	37
Tabell 4.4	Fordeling av forventet årlig andel for av partene i Bypakke Grenland fase 2	37
Tabell 4.9	Forutsetninger i finansieringsanalyse KS2	38
Tabell 4.10	Resultater av finansieringsberegninger i faglig grunnlag	39
Tabell 4.11	Hovedresultater av finansieringsanalyse av ulike scenarier.....	41
Tabell 4.12	Forutsetninger i basis, optimistisk og pessimistisk scenario	43
Tabell 4.13	Nødvendige grunntakster ved ulike forutsetninger om rabattsystem og kjøretøysandeler	45
Tabell B.1	Møter.....	62
Tabell C.1	Forutsetninger i scenarioene i sensitivitetsanalysene	63
Tabell C.2	Detaljerte resultater fra sensitivitetsanalysene, mill. 2024-kroner.....	64

Sammendrag

Bypakke Grenland fase 2 støtter opp under målene for bystrategisamarbeidet i Grenland knyttet til bostedsattraktivitet, levende bysentra og attraktivitet for næringsliv og høykompetent arbeidskraft, og nullvekstmålet. Bypakken består av 79 prioriterte prosjekter med en forventet kostnad på 3 mrd. kroner. Prosjektene skal finansieres hovedsakelig med bompengerinntekter. Det er vedtatt en innkrevningstid på 10 år fra innkrevningen starter i 2026, og det er lagt til grunn en gjennomsnittstakst på inntil 11 kroner (2023-kroner).

Vår finansieringsanalyse viser at finansieringsgrunnlaget er svært robust. Forventede inntekter er 415 mill. kroner høyere enn kostnadene, og investeringene kan fra 2027 finansieres med løpende inntekter og opptjent bankinnskudd. Som en bompengepakke med parallellinnkreving forutsettes det at inntektssvikt og/eller kostnadsøkninger håndteres innenfor rammene av vedtatt gjennomsnittstakst og innkrevingsperiode. I et pessimistisk scenario vil man måtte gjennomføre kutt i prosjektporteføljen.

Bakgrunn, mål og prosjekter i Bypakke Grenland fase 2

Bypakke Grenland fase 2 skal bidra til å finansiere prosjekter og bygge opp under nullvekstmålet og andre vedtatte hovedmål for bystrategisamarbeidet i Grenland knyttet til bostedsattraktivitet, levende bysentra og attraktivitet for næringsliv og høykompetent arbeidskraft.

I Bypakke Grenland fase 2 er det satt sammen en portefølje med 79 prioriterte prosjekter inklusiv tre summer til mindre tiltak for buss, næringstransport, gange og sykkel. Prosjektene i porteføljen er rettet mot sentrums- og knutepunktutvikling, trafiksikkerhet, gode gange- og sykkelforbindelser og tiltak for et mer effektivt overordnet veinett, spesielt for næringstransporten. Det høye antallet prosjekter skyldes at porteføljen i stor grad består av optimaliseringstiltak og mindre infrastrukturtiltak.

Bypakke Grenland fase 2 følger opp den langsiktige strategien med utvikling av transportsystemet i Grenland. Dette er forankret i KVU Grenland (2010), Byutredning Grenland (2018), Regional plan for samordna areal og transport i Grenland 2014-2025 (2014) og en rekke lokalpolitiske vedtak. Våren 2025 vil innkreving av bompenger i fase 1 ha nådd den økonomiske rammen som ble beregnet for fase 1, og det er lagt opp til en sømløs overgang mellom fase 1 og fase 2.

Fylkestinget i Telemark fylkeskommune behandlet saken om Bypakke Grenland fase 2 12.juni 2024, sak 66/24. I hovedsak ble forslagene fra faglig grunnlag vedtatt, med ett viktig unntak: I det faglige grunnlaget var det foreslått et bompengepopplegg som bestod av dagens bomstasjoner (13 stk.) og etablering av inntil 9 nye bomstasjoner i Skien (nord og øst). I den lokalpolitiske behandlingen ble det vedtatt et bomsystem likt dagens bomsystem (fase 1), dvs. 13 automatiske bomstasjoner med enveis innkreving. I endringsnotatet er det blant annet foreslått å øke gjennomsnittstaksten fra 10 til 11 kroner (2023-kroner). Vedtaket påvirker beregningene som lå til grunn for forslaget i det faglige grunnlaget, og det ble utarbeidet et endringsnotat med nye beregninger som inngår i grunnlaget for ekstern kvalitetssikring.

Vår overordnede vurdering er at prosjektene i bypakken støtter opp under målene. Mange av prosjektene i porteføljen er rettet mot sentrums- og knutepunktutvikling eller tilrettelegger for gange, sykkel eller kollektivtransport. Vi vil likevel påpeke at det er en motsetning mellom målene:

tiltak som gir økt fremkommelighet vil også gjøre persontransporten med bil mer attraktivt. Det kan derfor bli behov for sterkere virkemiddelbruk, for eksempel i form av høyere bompenger eller veipricing enn det er planlagt for.

Kostnader

Resultatene fra vår usikkerhetsanalyse gir en P50-verdi på 2 977 mill. kroner for Bypakke Grenland fase 2. Det forventede tillegget er høyt, 28 %. Dette reflekterer blant annet at det forventes, basert på erfaringer fra andre prosjekter, at regelverket om vekting av klima- og miljøhensyn i offentlige anskaffelser vil gi merkostnader for porteføljen. Disse kostnadene er ikke inkludert i basisestimatet.

Det relative standardavviket på 20 % vurderes å være på et relativt normalt nivå gitt fasen prosjektet er i. Vår usikkerhetsanalyse viser at P50 fra KS2 er noe lavere enn bypakkens kostnadsestimert, 3 026 mill. kr i bypakken mot 2 977 mill. kr i KS2 (begge målt i 2024-kroner).

Tabell S.1 oppsummerer resultatene fra usikkerhetsanalysen.

Tabell S.1 Resultater fra usikkerhetsanalysen av investeringskostnader, mill. 2024-kr inkl. mva.

Kostnadsnivå	Mill. kr	%
Basisestimat	2 322	
Forventet tillegg	655	28%
P50	2 977	
Usikkerhetsavsetning	637	21%
P85	3 614	
Standardavvik	589	20%
Forventet kostnad	2 998	

Trafikkgrunnlag

Trafikknotatet dokumenterer et grundig arbeid med beregning av trafikkgrunnlag for finansieringsanalysen for fase 2 basert på en utvidelse av antall bomstasjoner. Etter politisk beslutning om å videreføre dagens (fase 1) bomstasjoner ble trafikknotatet oppdatert med nye beregninger for vedtatt løsning.

Vår overordnede vurdering er at trafikkgrunnlaget som inngår i Statens vegvesen sine finansieringsberegninger er lavere enn forventet trafikkutvikling, også når det tas høyde for at bypakken inneholder en rekke tiltak som ikke fanges opp i tilstrekkelig grad i transportmodellen. I vår finansieringsanalyse velger vi derfor å bruke Statens vegvesen sin trafikkprognose på 64 000 bompaseringer per dag gjennom hele innkrevingsperioden som *lavt anslag*.

Trafikkmodellberegningene for vedtatt løsning gir 69 500 passeringer per dag i 2030. Dersom det i tillegg korrigeres for avvik mellom modellberegning og registrert trafikk i 2019, får vi et anslag på 72 700 passeringer per dag i 2030. Vi benytter modellberegningen som vårt *basisanslag* for 2030 og modellberegning korrigert for avvik som *høyt anslag*. Årlig trafikkvekst beregnes ved å ta utgangspunkt i registrert trafikk i 2024, fratrasket effekten av økte takster og prising av elbiler.

Dette gir anslaget for trafikkvolumer i 2030 og årlig trafikkvekst gjennom innkrevingsperioden som vist i Tabell S.2.

Tabell S.2 Trafikkgrunnlag for finansieringsberegninger

	SVV	KS2 Basis
ÅDT 2030	64 000	69 500
Årlig trafikkvekst 2026-2035 (%)	0 %	0,5 %

Kilde: vegfinans.no

Finansieringsplan

Vi beregner finansieringsbehovet, målt i faste kroneverdier, i Bypakke Grenland fase 2 til noe lavere enn det som var lagt til grunn i faglig grunnlag etter endringer av politisk vedtak. Det er lagt til grunn at fylkeskommunen og kommunene skal bidra med en egenandel på 20 % av investeringskostnaden (ekskl. merverdiavgift) ved investeringer på fylkeskommunal og kommunal vei, og at all merverdiavgiftskompensasjon til fylkeskommunen og kommunene fra investeringene i bypakken føres tilbake til bypakken i sin helhet. Telemark fylkeskommune dekker 75 prosent av egenandelen, og at de tre kommunene til sammen dekker de resterende 25 prosentene, fordelt etter kommunenes innbyggertall.

Tabell S.3 Finansieringsplan for Bypakke Grenland fase 2, mill. kroner inkl. mva.

Finansieringskilde	SVV (mill. 2023-kr)	KS2 (mill. 2024-kr)
Bompenger	2 070	2 078
Egenandel fra fylkeskommune og kommuner, hvorav:	417	424
- Telemark fylkeskommune	31,3	318
- Skien kommune	6,1	6,2
- Porsgrunn kommune	4,1	4,2
- Siljan kommune	0,2	0,2
Merverdiavgiftskompensasjon fra kommuner	211	214
Merverdiavgiftskompensasjon fra fylkeskommunen	247	251
Sum	2 954	2 968
Finansiering fra fase 1	123	30
Totalsum	3 077	2 998

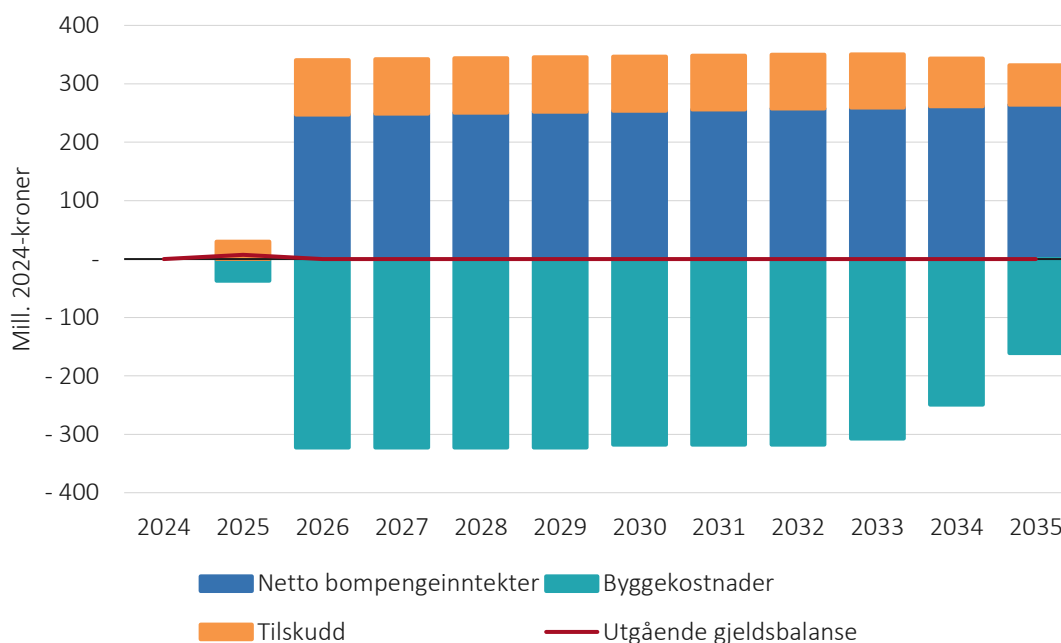
Finansieringsevne

Bypakke Grenland fase 2 er forutsatt med bygge- og innkrevingsperiode i perioden 2026–2035. Det er foreslått en gjennomsnittstakst på 11 kroner (2023-kroner) i endringsnotatet i faglig grunnlag. Vi gjennomfører finansieringsanalysene med en gjennomsnittstakst på 10,88 (2024-kroner), som er tilsvarende finansieringsanalysen i faglig grunnlag.

Vår finansieringsanalyse viser at finansieringsgrunnlaget er svært robust. Netto bompengeinntekter er beregnet til 2 463 mill. kr (2024-kroner). Det er høyere enn finansieringsbehovet på 2 078 mill. kr (2024-kroner). Netto bompengeinntekter overstiger investeringskostnader og gjeldsbe-
tjening i hele perioden, med unntak av oppgraderingen av bomstasjonene i 2025 som gir et lite

lånebehov som er nedbetalt i 2026. Finansieringsbehovet er oppnådd i 2034. Figur S.1 viser utviklingen i inntekter, kostnader og gjeldsbalanse.

Figur S.1 **Utvikling i inntekter og kostnader for Bypakke Grenland fase 2, 2025-2035**



Sensitivitetsanalysene understøtter vår konklusjon om finansieringsgrunnlaget er svært robust. Som en bompengepakke med parallellinnkrevning er Bypakke Grenland fase 2 også mer fleksibel enn enkeltprosjekter når det gjelder håndtering av kostnads- eller inntektsendringer, da det legges til grunn at bypakken porteføljestyres.

I et pessimistisk scenario med lavere trafikkgrunnlag, kostnadsutvikling tilsvarende P85 fra usikkerhetsanalysen og ugunstige rente- og prisforutsetninger, vil man ikke kunne gjennomføre hele prosjektporteføljen. Vi beregner at man kan følge prioriteringslisten frem mot 2032, hvor man må begynne kutt. Vi beregner at man i et pessimistisk scenario vil kunne gjennomføre prosjekter for totalt 2 697 mill. kr (2024-kroner), tilsvarende 75 % av planlagt prosjektportefølje ved en utvikling i kostnader tilsvarende P85. Det vil tilsvare at man får gjennomført om lag de 38 høyest prioriterte prosjektene i henhold til prioriteringslisten i faglig grunnlag. I et slikt scenario vil maksimalt gjeldsnivå være 843 mill. kroner i 2032, og overstige fylkeskommunal garanti.

Garantibeløpet som er vedtatt fra Telemark fylkeskommune er fastsatt til 420 mill. kroner. Garantibeløpet er beregnet basert på et maksimalt oppnådd gjeldsnivå lik 315 mill. kroner i finansieringsberegningene i det faglige grunnlaget før endringer etter politisk vedtak. I våre hovedberegninger og flere av scenariene i sensitivitetsanalysene vil ikke gjeldsnivået overstige garantibeløpet. Maksimalt gjeldsnivå i vårt pessimistiske alternativ er 843 mill. kroner i 2032 med porteføljestyling. Det tilsvarer et nødvendig garantibeløp på 1 112 mill. kroner. Det er begrenset sannsynlighet for at alt går galt, slik som i vårt pessimistiske scenario, og i de mer sannsynlige scenariene er maksimalt gjeldsnivå langt under garantibeløpet. Det forutsettes også at inntektssvikt og kostnadsøkninger håndteres innenfor de fastsatte rammene gjennom porteføljestyling, og i et pessimistisk scenario bør derfor heller ikke maksimalt gjeldsnivå overstige garantibeløpet.

Styring av Bypakke Grenland fase 2

Organiseringen av Bypakke Grenland fase 2 bygger på kjent organisering fra fase 1, med videreføring av samarbeidet mellom kjente aktører og tydelig definerte roller og ansvarsområder, beskrevet både for bypakkens faste oppgaver og drift og for bypakkens prosjekter.

Bypakke Grenland fase 2 inneholder 79 prioriterte prosjekter, av ulike størrelse, kompleksitet og med ulik grad av utfordringer. Gjennomføringsplanen beskriver en grov fordeling av de prioriterte prosjektene over tiårsperioden, og prosjektmandater og prosjektplaner gir mer informasjon om hvert av prosjektene. Vi anbefaler at gjennomføringsplanen oppdateres og tydeliggjøres i tråd med prinsipper for porteføljestyring, for å sikre god styring av enkeltprosjektene og porteføljen som helhet. I tillegg anbefaler vi å inkludere kontraktstrategi som en del av gjennomføringsplanen og sikre at den valgte strategien legger til rette for god og effektiv porteføljestyring.

Prinsippet om porteføljestyring ligger til grunn for gjennomføringen av bypakken. Dette innebærer at eventuelle kostnadsøkninger og/eller inntektssvikt må håndteres i den løpende porteføljestyringen, slik at kostnadene for bypakken som helhet svarer til inntektene. Ifølge retningslinjene fra Samferdselsdepartementet bør tiltakene i byvekstavtaler prioriteres etter en helhetlig vurdering basert på bidrag til måloppnåelse, disponible midler, samfunnsøkonomisk lønnsomhet, planstatus og kapasitet på planlegging og gjennomføring. Bypakke Grenland fase 2 bør følge disse retningslinjene i den løpende porteføljestyringen.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

I 2010 ble det gjennomført en Konseptvalgutredning (KVU) for Grenland som utredet løsninger for å møte fremtidige kapasitetsutfordringer for trafikken i Grenland. KVU-en anbefalte at tiltakene skulle gjennomføres i faser. Bypakke Grenland fase 1 ble vedtatt lokalpolitisk i 2013, og av Stortinget i 2015.

Bypakke Grenland fase 2 er en videreføring av eksisterende bypakke (fase 1) som har vært gjeldende i Grenland siden oktober 2016 og som avsluttes i 2025. Organiseringen av bypakken i fase 2 er i all hovedsak en videreføring av organiseringen i fase 1, med de samme involverte partene: Skien, Porsgrunn og Siljan kommuner, Telemark fylkeskommune, Statens Vegvesen og Jernbanedirektoratet. Vedtak om Bypakke Grenland fase 2 ble gjort i juni 2024, samtidig som ny Bystrategi Grenland ble vedtatt.



1.1.1 Bypakke Grenland fase 1

Bompengennektingen startet opp i oktober 2016, og Bypakke Grenland fase 1 avsluttes i 2025. Kommunene og fylkeskommunen i Grenland samarbeider nå om Bypakke Grenland fase 2. Samarbeidet omfatter kommunene Skien, Porsgrunn og Siljan, Telemark fylkeskommune, Jernbanedirektoratet, Statens vegvesen og Statsforvalteren.

Bypakke Grenland fase 1 har en innkrevingstid på maksimalt 10 år og gjennomsnittstaksten ble fastsatt til om lag 10 kr. Våren 2025 vil innkreving av bompenger ha nådd den økonomiske rammen som ble beregnet for fase 1. Det er lagt opp til en sømløs overgang mellom fase 1 og fase 2.

Fase 1 inneholdt totalt prosjekter for 3,1 mrd. kr, der 50 % var finansiert av bompenger. 34 prosjekter var gjennomført ved utgangen av 2024, mens 5 prosjekter gjenstår. De gjenstående prosjektene overføres til fase 2.

1.1.2 Bypakke Grenland fase 2

Bypakke Grenland fase 2 følger opp den langsiktige strategien med utvikling av transportsystemet i Grenland. Dette er forankret i KVU Grenland (2010), Byutredning Grenland (2018), Regional plan for samordna areal og transport i Grenland 2014-2025 (2014) og en rekke lokalpolitiske vedtak. Bypakke Grenland fase 2 vil danne et grunnlag for å forhandle om en mulig byvekstavtale med staten.

Bypakke Grenland fase 2 skal bidra til å finansiere prosjekter og bygge opp under nullvekstmålet og andre vedtatte hovedmål for bystrategisamarbeidet i Grenland knyttet til bostedsattraktivitet, levende bysentra og attraktivitet for næringsliv og høykompetent arbeidskraft.

1.1.3 Prosjekter og tiltak i fase 2

I Bypakke Grenland fase 2 er det satt sammen en portefølje med 79 prioriterte prosjekter, inklusiv tre summer til mindre tiltak for buss, næringstransport, gange og sykkel. Prosjektporteføljen skal bidra til å nå nullvekstmålet og gi bedre fremkommelighet for næringstransporten. Det høye antallet prosjekter skyldes at porteføljen i stor grad består av optimaliseringstiltak og mindre infrastrukturtiltak. Prosjektene i porteføljen er rettet mot sentrums- og knutepunktutvikling, trafikk-sikkerhet, gode gange- og sykkelforbindelser og tiltak for et mer effektivt overordnet veinett, spesielt for næringstransporten.

Det er to veiprosjekter i prosjektporteføljen:

- Fv. 3294 Trommedalsvegen, med standardheving fra rv. 36 Skyggestein til Rødmyr slik at alle kjøretøy kan benytte veien. Formålet er bedre fremkommeligheten på riksvegen ved å flytte næringstransport over på fylkesvegen. Strekningen på fylkesvegen er i dag ikke egnet for lange kjøretøy og forbudt for kjøretøy lenger enn 13 meter. Fylkesvegstrekningen er i dag smal, svingete og bratt. Prosjektet har prioritet nr. 1.
- Fv. 3293 Trommedalsvegen – Fv. 32 Menstadbrua, som innebærer en ny separat og forbedret forbindelse. Prosjektet vil gi forsterket effekt av standardhevingen av Trommedalsvegen beskrevet ovenfor, og gi bedre tilgjengelighet til næringsområdene Rødmyr og Kjørbekk. En ny separat forbindelse fra fv. 3294 Trommedalsvegen til fv. 32 Menstadbrua vil kunne avlaste dagens vei i Kjørbekkdalen. Den vil også bidra til at flere i større grad velger å kjøre over Menstadbrua på fv. 32 og i mindre grad over Hulkaveien og Klyve. Prosjekter har prioritet nr. 16.

Det er fremhevet seks prosjekter rettet mot sentrums- og knutepunktutvikling, som er viktige for å gjøre det enklere å bytte mellom ulike transportmidler. Prosjektene omfatter blant annet rehabiliteringer av bussterminaler, gang- og ventesoner, økt tilgjengelighet og attraktivitet for gående og syklende i forbindelse med kollektivterminaler/bussholdeplasser, opprustning og etablering av gågater, parkering og drop off-soner og flytting av lyskryss.

Det er videre fremhevet to prosjekter som er viktige for å gi bedre fremkommelighet for buss. Det omfatter ombygging, etablering og/eller optimalisering av kryss, kollektivfelt, fortau og sideveier som skal lede biltrafikk bort fra prioriterte områder.

Det er seks prosjekter som er fremhevet som viktige for å gi bedre gang- og sykkelforbindelser. Prosjektene omfatter forbedring og etablering av fortau, gang- og sykkelveier, trygge krysningspunkter og ny helhetlig gateutforming som prioriterer myke trafikanter.

Den økonomiske rammen i Bypakke Grenland fase 2 er foreløpig beregnet til om lag 3 mrd. kr (2023-kroner). Finansieringen består av bompenger, fylkeskommunale og kommunale midler. Den lokale egenandelen er på 20 % av investeringskostnaden ekskl. merverdiavgift ved nye prosjekter og tiltak på fylkeskommunal eller kommunal veg. Tilgjengelige midler i bypakken styres av vedtatt gjennomsnittstakst og innkrevingstid. Dersom det blir tilgjengelig mer midler enn det som er beregnet, enten gjennom økt trafikkgrunnlag eller reduserte kostnader, kan det bli rom for å

gjennomføre flere prosjekter enn de 79 prioriterte prosjektene, dersom det er lokalpolitisk oppslutning. Det er derfor laget en marginalliste med mulige prosjekter. Det er totalt 147 foreslåtte prosjekter med individuelle kostnadsestimat fra 2023.

Det legges til grunn at forpliktelser fra Bypakke Grenland fase 1 overføres til fase 2. Dette inkluderer prosjekter som er startet opp eller har finansiering i det siste vedtatte handlingsprogrammet for Bypakke Grenland fase 1. Når fase 2 starter vil resterende prosjekter fra fase 1 prioriteres øverst i porteføljen som bundne prosjekter. Dette vil også gjelde eventuelle prosjekter som ikke er igangsatt, men som ligger med finansiering i siste vedtatte handlingsprogram.

1.1.4 Lokalpolitiske føringer for fase 2

Det er fattet likelydende prinsippvedtak om å utrede Bypakke Grenland fase 2 i kommunene Skien, Porsgrunn og Siljan og i Telemark fylkeskommune tre ganger. I juni 2023 valgte Bamble kommune å ikke bli med i det videre arbeidet med Bypakke Grenland fase 2.

Statens vegvesen har hatt ansvaret for utredning av Bypakke Grenland fase 2, og det faglige grunnlaget med forslag til lokalpolitiske vedtak forelå 6. mai 2024. Fylkestinget i Telemark fylkeskommune behandlet saken om Bypakke Grenland fase 2 12. juni 2024, sak 66/24.

I hovedsak ble forslagene fra faglig grunnlag vedtatt, med et viktig unntak: I det faglige grunnlaget var det foreslått et bompengeopplegg som bestod av dagens bomstasjoner (13 stk.) og etablering av inntil 9 nye bomstasjoner i Skien (nord og øst). I den lokalpolitiske behandlingen ble det vedtatt et bomsystem likt dagens bomsystem (fase 1), dvs. 13 automatiske bomstasjoner med enveis innkreving.

I etterkant av politisk behandling har Statens vegvesen utreder konsekvenser av endringer fra faglig grunnlag av det som ble vedtatt i den lokalpolitiske behandlingen. Endringen fra faglig grunnlag til lokalpolitiske vedtak gjøre det blant annet nødvendig å gjennomføre nye trafikk- og finansieringsberegninger, og som et resultat er det i endringsnotatet er det blant annet foreslått å øke gjennomsnittstaksten fra 10 til 11 2023-kroner, for å oppveie for lavere andel gratispasseringer som følge av vedtaket om å ikke etablere de nye bomstasjonene som var foreslått.

Lokalpolitiske vedtak gir følgende føringer for fase 2:

- Dagens bomsystem legges til grunn, med mulighet for å gjøre mindre justeringer.
- 10 års varighet
- Egenandeler fra fylkeskommunen og kommunene på dagens nivå
- Envegs innkreving, timesregel og månedstak beholdes som i dag. Det legges til grunn en ordning med timesregel som innebærer at det belastes for kun en passering per kjøretøy innenfor en periode på inntil en time. Månedstak innebærer et passeringstak på 60 betalbare passeringer per kalendermåte for alle kjøretøy.
- Bompengetakster på dagens nivå
- Det legges opp til å skille mellom takster i rushtid og utenom rushtid. Rushtid er fra kl. 07.00 til kl. 09.00 samt fra kl. 15.00 til kl. 17.00 mandag til fredag unntatt offentlige fri- og helligdager.
- Rabatter er forutsatt å følge til enhver tids gjeldende nasjonale takstretningslinjer, som forutsetter gyldig brukeravtale og brikke med en AutoPASS-utsteder, og at det legges til grunn

at nullutslippskjøretøy i takstgruppe 1 som hovedregel skal ha minste tillatte rabatt, det innebærer per nå en takst på nullutslippskjøretøy på 70%.

- Takst for tunge kjøretøy: dobbel takst av lette kjøretøy
- Fritak for tunge nullutslippskjøretøy (gjelder også gass).
- Rimelig balanse mellom bompengebelastning i Bypakke Grenland og investert volum innenfor hver kommune

1.2 Om kvalitetssikringen

Mandatet for kvalitetssikringen (KS2) er gitt av Samferdselsdepartementet og Finansdepartementet, og oppgaven beskrives som følger:

Oppdraget skal utføres i henhold til Rammeavtalen om ekstern kvalitetssikring av konseptvalgutredninger og forprosjekt for store statlige investeringsprosjekter og bilag 1 til Rammeavtalen, punkt 1.3 Innholdet i KS2.

Kvalitetssikringen gjelder Bypakke Grenland fase 2. Porteføljen av tiltak som skal tas inn i pakken omfatter flere prosjekter, der ingen av de statlige prosjektene er så store at de overstiger terskelverdien for ekstern kvalitetssikring. Prosjektene skal styres etter prinsippene for porteføljestyrte bypakker. Det skal derfor ikke gjøres en kvalitetssikring av kostnadsanslag og styringsunderlag for enkeltprosjektene, og ekstern kvalitetssikrer kan legge prosjektets vurderinger av kostnadsanslag for enkeltprosjekter til grunn.

Leverandøren skal gjennomføre kvalitetssikring av pakkens finansieringsgrunnlag og underliggende forutsetninger for finansieringsgrunnlaget, tilpasset bompengepakker. Dette omfatter:

- en vurdering av trafikkgrunnlaget og de elementer i finansieringsplanen som er relatert til trafikkgrunnlaget. Herunder fleksibilitet i bompengesnitt, takster og innkrevingsperiodens lengde.
- En vurdering av samlet kostnadsanslag og usikkerhet for porteføljen av prosjekter i pakken basert på gjeldende 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 plan for porteføljestyring.
- en vurdering av finansieringsevnen for pakken og samlet usikkerhet i finansieringsplanen
- en overordnet vurdering av om det vedtatte bompengepoplet og tiltakene i pakken bygger opp under pakkens samfunns- og effektmål, herunder nullvekstmålet.

Kvalitetssikring (KS2) av Bypakke Grenland fase 2 er gjennomført i tråd med føringer gitt i Statens prosjektmodell (Finansdepartementet, 2023). Oppdraget er gjennomført av Vista Analyse og Metier.

En oversikt over dokumentene som er grunnlaget for kvalitetssikringen er gitt i vedlegg A. En oversikt over møter og milepæler finnes i vedlegg B.

1.3 Rapportens oppbygging

Resten av rapporten dokumenterer kvalitetssikringen:

- Kapittel 2 gjennomgår kostnader og usikkerhet knyttet til kostnader.
- Kapittel 3 inneholder trafikkanalysen som ligger til grunn for finansieringsanalysen.

- Kapittel 4 inneholder en vurdering av finansieringsgrunnlaget. Vi gjennomfører også vår selvstendige beregning av finansieringsevnen, inkl. sensitiviteter.
- Kapittel 5 drøfter organiseringen, gjennomføringsplanen og porteføljestyringen av Bypakke Grenland fase 2.
- Kapittel 6 gir en overordnet vurdering av hvorvidt tiltakene i bypakken bidrar til måloppnåelse.

2 Kostnader og usikkerhet

Vår vurdering er at kostnadene i bypakken er estimert på en hensiktsmessig måte gitt prosjektenes modenhet. Estimeringsprosessen, sentrale forutsetninger og avgrensninger for kostnadsestimater er i liten grad dokumentert. Lav modenhet i prosjektene, eierstyring og rammebetingelser og nye krav til vektning av klima- og miljøhensyn i offentlige anskaffelser resulterer i høy usikkerhet i kostnadene.

2.1 Investeringskostnader og usikkerhet i Bypakke Grenland fase 2

Tabell 2.1 viser estimerte investeringskostnader inkludert fornyelse av bomstasjoner og administrasjon for Bypakke Grenland fase 2.

Tabell 2.1 Bypakkens kostnadsestimat, mill. kr (2023-kroner) inkl. mva.

	Mill. 2023-kr
Prosjektportefølje	2 812
Administrasjon av bypakken	80
Etablering og fornyelse av bomstasjonene	62
Sum	2 954
Forpliktelser fra fase 1 overført til fase 2	123
Totalsum fase 1 og fase 2	3 077
Sum fase 2 inkludert 30 mill. kr overført fra fase 1	2 984

30 millioner av de 123 millioner kronene overført fra fase 1 er ikke bundet til noen konkrete prosjekter og er planlagt brukt på prosjekter i fase 2. Samlet estimat for prosjekter, administrasjon og bomstasjoner fase 2 er derfor 2 984 millioner kroner (2023-kroner).

Investeringskostnadene for de 79 prosjektene i bypakken er i hovedsak estimert basert på løpe-meterpriser og lengde på strekningene. Større konstruksjoner ble priset i tillegg. Det er også noe bruk av rundsummer. Prisene er basert på erfaringstall fra andre prosjekter. Kostnader for fornyelse av bomstasjoner er estimert som en rundsum per bomstasjon. Estimaterne er diskutert med bompengeselskapet Vegfinans og basert på erfaringstall fra andre prosjekter. Kostnader for administrasjon av bypakken er basert på erfaringstall fra fase 1.

Kostnadene er estimert av to personer fra to av vegeierne i bypakken med erfaring fra fase 1, med anslagsmetoden og med estimering generelt. Estimeringen er gjort med utgangspunkt i prosjektark for hvert av enkeltprosjektene. Prosjektarkene inneholder, i tillegg til kostnad, prosjektbeskrivelse, målgruppe, effektmål og planstatus. Prosjektarkene har varierende detaljgrad avhengig av modenheten til prosjektet. Som et ledd i estimeringen har alle vegeierne gått gjennom estimatene og gitt sine innspill til justeringer basert på kunnskap om vegstrekningene.

Kostnadene ble estimert i 2023, før regelverket om at klima- og miljøhensyn skal vektes med minimum 30 % i offentlige anskaffelser trådte i kraft. Effektene av dette regelverket på investeringskostnadene er ikke vurdert.

Usikkerhet

Usikkerheten i porteføljen er vurdert gjennom et usikkerhetspåslag for hvert av enkeltprosjektene. Til sammen utgjør dette et samlet usikkerhetspåslag på 30 % for bypakken totalt. Det fremkommer ikke hvilket sannsynlighetsnivå (P-verdi) kostnadsestimatet inkludert usikkerhet skal reflektere.

2.2 Vår vurdering av investeringskostnadene

I henhold til bompengeveilederen er det angitt et kostnadsanslag for hvert av prosjektene i porteføljen og en samlet totalkostnad for bompengepakken. Usikkerheten i kostnadsanslaget er også synliggjort.

Estimeringsmetodikken som er benyttet er overordnet for denne fasen. Kostnadene er hovedsakelig estimert med løpemeterpriser og lengder, samt rundsummer. Samtidig er mange av prosjektene i bypakken svært umodne, og estimeringsmetodikken er tilpasset dette. Vi vurderer det derfor som en hensiktsmessig metode for bypakken som helhet.

Dokumentasjonen av estimatet er mangelfull. Spesielt ville det vært hensiktsmessig med tydeligere dokumentasjon av sentrale forutsetninger og avgrensninger for de største prosjektene i bypakken. Dette ville bidratt til større grad av synlighet rundt hvilke forutsetninger ligger til grunn for basisestimatene. Dette ville tydeliggjøre hvilke eventuelle brudd på forutsetningene som må vurderes som usikkerhet og hvordan denne usikkerheten skal kvantifiseres.

Erfaringer fra andre prosjekter tilsier at de nye kravene til vekting av klima- og miljøhensyn i offentlige anskaffelser vil medføre økte investeringskostnader (se blant annet Oslo Economics (2017) og Vista Analyse (2024)). Vår vurdering er at dette derfor bør reflekteres i kostnadsestimatet.

2.3 Vår usikkerhetsanalyse

2.3.1 Forutsetninger for analysen

- Basis for analysen er de 79 prioriterte prosjektene, fornyelse av bomstasjoner og administrasjon av bypakken
- Prisnivå: 2024-kroner
 - Kostnadene i underlaget fra bypakken er estimert i 2023-kroner. I forbindelse med kvalitetssikringen er kostnadene indeksregulert til 2024-kroner med SSBs byggekostnadsindeks, veganlegg i alt. Dette innebærer en økning på 2,5 %.
- Det er ikke tatt høyde for eventuell usikkerhet og merkostnader knyttet til manglende finansiering
- Hendelser med liten sannsynlighet og stor konsekvens (ekstremhendelser) omfattes ikke

2.3.2 Basisestimat

Usikkerhetsanalysen tar utgangspunkt i basisestimatene fra forprosjektet. Underveis i prosessen ble estimatet justert for å ta høyde for at det er besluttet at det ikke skal etableres nye bomstasjoner, men kun gjøres fornyelse av eksisterende bomstasjoner. Dette resulterte i en reduksjon i basisestimatet på 35 mill. kr (2024-kroner).

Tabell 2.2 viser hvordan kostnadsestimatet ble strukturert for usikkerhetsanalysen. Fordelingen av prosjekter over år er ikke endelig besluttet, og er basert på beste tilgjengelige informasjon på tidspunktet for gjennomføring av usikkerhetsanalysen (februar 2025).

Tabell 2.2 Basisestimat, mill. kr (2024-kroner) inkl. mva.

Hovedpost	Mill. kr.
K1 – Knutepunkt, sentrum og nærmiljø/trygge forbindelser år 0–2	324
K2 – Knutepunkt, sentrum og nærmiljø/trygge forbindelser år 3–4	237
K3 – Knutepunkt, sentrum og nærmiljø/trygge forbindelser år 5–10	251
K4 – Overordnet og øvrig vegnett år 0–2	266
K5 – Overordnet og øvrig vegnett år 3–4	101
K6 – Overordnet og øvrig vegnett år 5–10	606
K7 – Samleprosjekter	425
K8 – Administrasjon av bypakken	82
K9 – Fornyelse av bomstasjonene	29
Total	2 322

Ettersom det er stor usikkerhet knyttet til hvor store konsekvenser klima- og miljøhensyn i offentlige anskaffelser vil ha for investeringskostnadene i porteføljen, har vi valgt å håndtere dette som en usikkerhetsdriver i usikkerhetsanalysen i stedet for å innarbeide dette som en del av basisestimatet.

2.3.3 Kostnadsestimer fra usikkerhetsanalysen

Tabell 2.3 viser resultatene fra usikkerhetsanalysen.

Tabell 2.3 Resultater fra usikkerhetsanalysen av investeringskostnader, mill. kr (2024-kroner) inkl. mva.

Kostnadsnivå	Mill. kr	%
Basisestimat	2 322	
Forventet tillegg*	655	28%
P50	2 977	
Usikkerhetsavsetning	637	21%
P85	3 614	
Standardavvik	589	20%
Forventet kostnad	2 998	

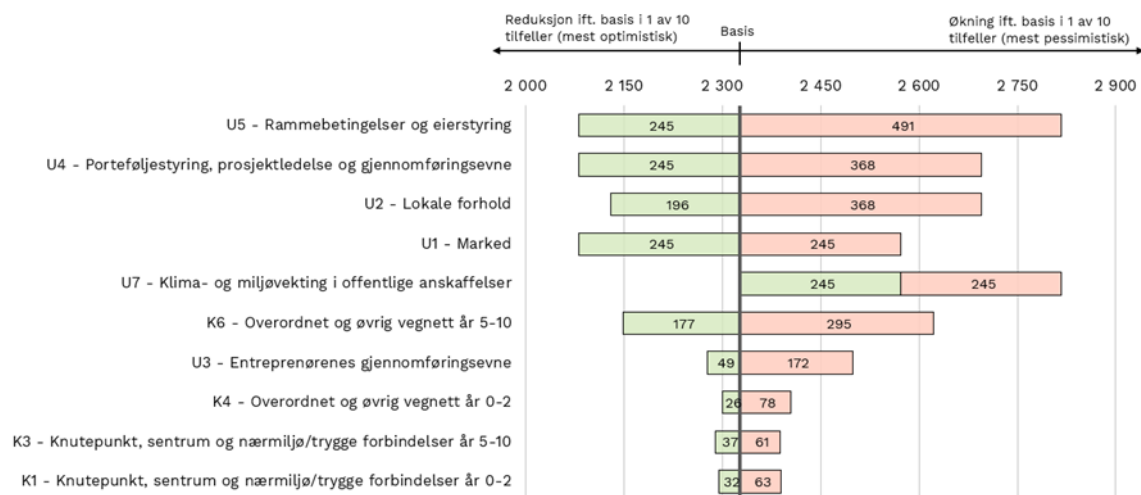
Merknad: Her bruker vi uttrykket «forventet tillegg» som tillegget fra basisestimatet opp til P50. Ofte brukes dette uttrykket om tillegget fra basisestimatet opp til forventet kostnad.

Resultatene fra usikkerhetsanalysen gir en P50-verdi for bypakken på 2 977 mill. kroner. Det forventede tillegget er høyt, 28 %. Dette reflekterer blant annet at det forventes, basert på erfaringer fra andre prosjekter, at regelverket om vekting av klima- og miljøhensyn i offentlige anskaffelser vil gi merkostnader for porteføljen. I vår finansieringsanalyse legger vi til grunn forventet kostnad.

Det relative standardavviket på 20 % vurderes å være på et relativt normalt nivå gitt fasen prosjektet er i. Usikkerheten trekkes opp av lav modenhet i prosjektene, og ned av at det er en portefølje med mange prosjekter hvor det er naturlig at noen prosjekter blir billigere enn forventet og andre blir dyrere enn forventet.

Tornadodiagrammet i Figur 2.1 gir en rangert visning av de kostnadspostene og usikkerhetsdriverne som bidrar mest til den totale usikkerheten i kostnadsestimatet. I tillegg viser diagrammet den enkelte kostnadsposts og usikkerhetsdrivers skjevhet relativt til basisestimatet. Figuren viser at de største usikkerhetene er knyttet til 1) rammebetingelser og eierstyring, herunder blant annet politiske beslutninger, 2) porteføljestyling, prosjektledelse og gjennomføringsevne, og 3) de lokale forholdene, eksempelvis grunnforhold. Usikkerhet knyttet til prosjektenes modenhet ble vurdert som en del av estimatusikkerheten fordi det er ulik grad av modenhet på prosjekter som er planlagt tidlig i perioden og prosjekter som skal gjennomføres senere i perioden.

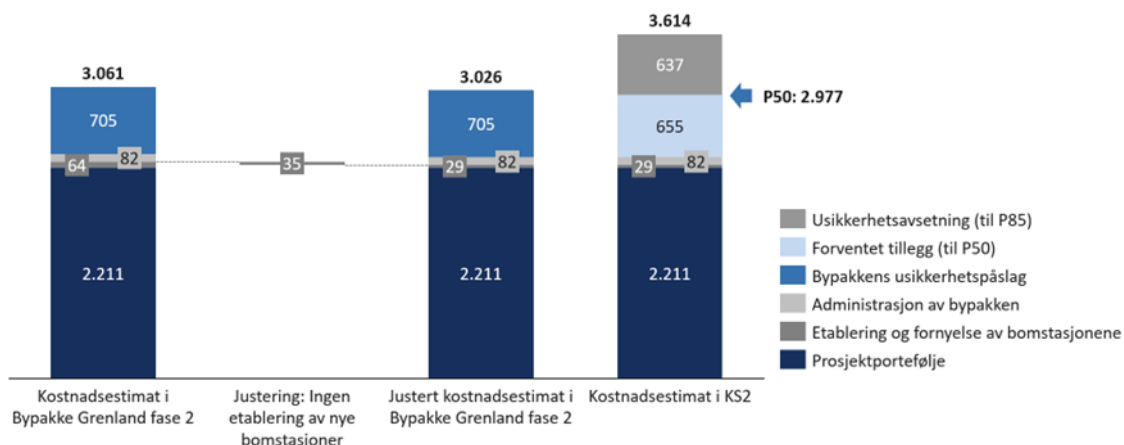
Figur 2.1 Tornadodiagram for usikkerheten i kostnadsestimatet, mill. 2024-kroner inkl. mva.



2.3.4 Sammenligning med bypakken kostnadsestimater

For sammenligning med vår usikkerhetsanalyse er kostnadsestimatene fra bypakken indeksjustert til 2024-kroner på tilsvarende vis som våre tall. Videre er kostnadsestimatene i bypakken justert ned med 35 mill. kr for å ta høyde for at det er besluttet at det ikke skal etableres nye bomstasjoner, men kun gjøres fornyelse av eksisterende bomstasjoner.

Figur 2.2 Sammenligning av kostnadsestimater i bypakken og i KS2, mill. 2024-kroner inkl. mva.



Sammenligningen viser at P50 fra KS2 er noe lavere enn bypakkens kostnadsestimat inkludert usikkerhet, 3 026 mill. kr i bypakken mot 2 977 mill.kr i KS2 (begge i 2024-kroner). I KS2 har vi tatt høyde for usikkerhet som følge av nytt regelverk om vekting av klima- og miljøhensyn i offentlige anskaffelser. Dette bidrar til et høyt forventet tillegg i KS2. Samtidig mener vi det er godt rom for styring av porteføljen, som har mange umodne prosjekter og avsatte midler for prosjekter som ennå ikke er definert.

P85 i KS2 er betydelig høyere enn bypakkens kostnadsestimat inkludert usikkerhet: 3 614 mill. kr i KS2 mot 3 026 mill. kr i bypakken (begge 2024-kroner). Dette reflekterer den generelt lave modenheten på prosjektene i porteføljen. Det legges imidlertid til grunn at kostnadsøkninger eller inntektssvikt skal håndteres ved omfordeling og kutt i porteføljen.

3 Trafikkgrunnlag

Trafikknotatet dokumenterer et grundig arbeid med beregning av trafikkgrunnlag for finansieringsanalysen for fase 2 basert på en utvidelse av antall bomstasjoner. Etter politisk beslutning om å videreføre dagens (fase 1) bomstasjoner ble trafikknotatet oppdatert med nye beregninger for vedtatt løsning. Trafikkgrunnlaget som inngår i finansieringsanalysen baseres på registrerte trafikkvolumer i 2023 korrigert for beregnede virkninger av økt takstnivå og innføring av betaling for nullutslippskjøretøy. Vår vurdering er at valgt metode undervurderer trafikkgrunnlaget for finansieringsanalysen.

Trafikkgrunnlaget som inngår i finansieringsanalysen er klart lavere enn det som er beregnet. Vår overordnede vurdering er derfor at trafikkgrunnlaget framstår svært robust som inngangsdata til finansieringsberegningen.

3.1 Trafikkutvikling

Forslag om utbygging og finansiering av fase 1 av Bypakke Grenland ble vedtatt av Stortinget i 2015 (Samferdselsdepartementet, 2015). Med bompenggeinnkreving ble den totale årstdøgntrafikken (ÅDT) gjennom bomstasjonene beregnet til 49 000 i sammenlikningsåret 2010. Uten bompenge ble trafikken beregnet til ÅDT 71 000. Det ble beregnet en trafikkavvisning på 31 % ved innføring av bompenge. Andelen tunge kjøretøy ble beregnet til 7 %

Trafikkavvisningen som følge av det vedtatte bompenggeopplegget har vært vesentlig lavere enn det som ble beregnet i forbindelse med fase 1. Tabell 3.1 viser trafikkutvikling i perioden 2019 til 2024. Av tabellen går det fram at trafikkvolumene har økt de siste årene og i 2024 lå 4 % over det siste året før koronapandemien. Passeringsinntektene er likevel redusert som følge av økende andel nullutslippskjøretøy (takstene har vært nominelt uendret gjennom perioden).

Tabell 3.1 Trafikkutvikling i perioden 2021-2024. Bomstasjoner i Grenland

	2019	2021	2022	2023	2024
ÅDT	67 000	64 800	67 400	68 650	69 500
Andel tunge kjøretøy			4,1 %	4,1 %	4,2 %
Andel nullutslipp			21,3 %	25,7 %	29,3 %
Passeringsinntekter (mill. kroner)		220	216	211	203
Passeringsinntekter (kroner per passering)			9,17	8,60	8,13

Kilde: vegfinans.no

3.1.1 Modellberegningene

Trafikkanalysen som dokumenteres i trafikknotatet utreder konsepter med flere nye snitt, men man har valgt å fortsette med dagens løsning med noe endrede takster. Det betyr at vi i stor grad kan vurdere trafikkgrunnlaget ved å undersøke hvordan registrert trafikk over bomsnittene de siste årene samsvarer med beregnet trafikk.

Konseptene som er utredet i trafikkgrunnlaget er:

- Referansealternativ uten bypakkebomsystem

- Referansealternativ med dagens bomsystem (bomstasjoner og takster)
- Bypakke med nye snitt med dagens takster (17 kroner utenom rush og 23 kroner i rush for lette kjøretøy)
- Bypakke med nye snitt med nye takster: 20 kroner utenom rush og 27 kroner i rush for lette kjøretøy; 100 % tillegg for tunge kjøretøy (dvs. 40 og 54 kroner hhv. utenom rush og i rush-tid); 30 % rabatt for lette nullutslippskjøretøy (dvs. 14 og 19 kroner i hhv. utenom rush og i rushtid) og 100 % rabatt for tunge nullutslippskjøretøy. Dette er alternativet som ble foreslått i utredningen.
- Bypakke med nye snitt med høyere takster (22/29 kroner utenom rush/i rush)
- Bypakke med dagens bomsystem, men nye takster (20/27 kroner utenom rush/i rush). Dette er alternativet som er vedtatt.

Det er enkelte mindre inkonsistenser i resultatene som presenteres i trafikknotatet, blant annet mellom tabell 2.1 og tabell 4.5. Vi antar at dette har sammenheng med at er benyttet ulike versjoner av RTM gjennom arbeidet med transportanalysen. Avvikene er ikke store.

Transportmodellen er etablert på grunnlag av og kalibrert mot trafikkgrunnlaget i 2019. Over bomstasjonene gir modellberegningene ÅDT 64 780 mens det ble registrert ÅDT 67 050 bompasseringer.¹ Modellen beregner dermed 3,4 % for få passeringer over bomsnittene.

I perioden 2019 til 2030 beregnes en trafikkvekst over bomsnittene på 16 % dersom dagens bomsystem videreføres, tilsvarende gjennomsnittlig vekst 1,3 % per år. Til sammenlikning er registrert økning i antall bompassering 0,7 % per år i perioden 2019 til 2024. Dersom denne utviklingen forlenges til 2030 får vi en samlet vekst på 8 % i perioden 2019 til 2030, dvs. halvparten av trafikkveksten som beregnes i modellen.

Framskrivninger for persontransport til NTP 2025-2036 beregner i Referansebanen en trafikkvekst på 11 % i perioden 2020-2030 for sum av korte og lange reiser i Telemark (Madslien & Steinsland, 2022).

Trafikkanalysen er gjennomført med 2030 som beregningsår. Fra 2019 til 2030 beregnes en økning i antall turer som bilfører på 11 % dersom bypakkebommene fjernes og 10,4 % dersom dagens bomsystem videreføres. Når det nesten ikke er forskjell mellom prognosene med/uten bypakkebom, har det sammenheng med at elbiler i dag ikke betaler i bomstasjonene i Grenland og at det er forutsatt en økning i elbilandelen fra 11 % i 2019 til 71 % i 2030.

3.2 Trafikkgrunnlag for finansieringsanalysen

I faglig grunnlag, med 19/20 bomstasjoner, ble det lagt til grunn en ÅDT på 80 000 kjøretøy (jf. Faglig grunnlag kap. 5, side 25). Dette var 4,6 % lavere enn beregnet trafikk gjennom bomstasjonene i 2030.

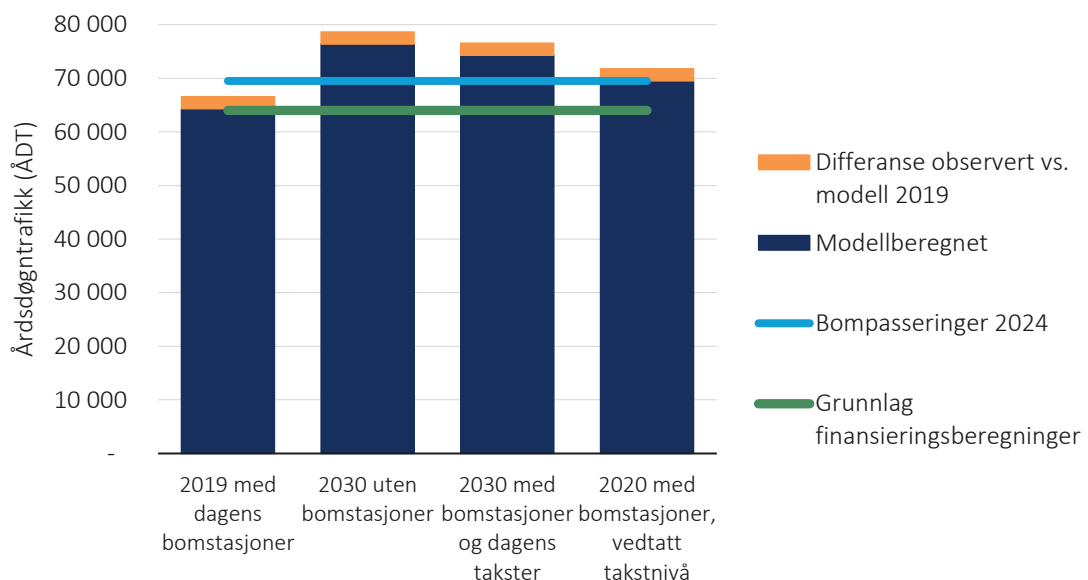
Etter lokalpolitisk vedtak om videreføring av dagens bomstasjoner er finansieringsanalysen for fase 2 gjennomført med en forutsetning om en årsgjennsnitttrafikk (ÅDT) på 64 000 kjøretøy i perioden 2026-2035 hvor det forutsettes bompengeneinnkreving. Tallet er framkommet ved å ta utgangspunkt i en registrert ÅDT på 68 000 i 2023 og deretter redusere anslaget med 6,3 % for å ta høyde

¹ Trafikktall hentet fra tabell 2.1 i trafikknotatet. I tabell 3.4 oppgis at det beregnes 64 300 bompasseringer i 2019.

for effekten av høyere takster og innføring av betaling for nullutslippskjøretøy. Reduksjonen på 6,3 % er basert på beregninger som viser at trafikken reduseres med 2,7 % i dagens takst- og rabattsystem, og med 9 % med nytt takst- og rabattsystem, jf. tabell 4.5 i trafikknnotatet.

Figur 3.1 viser beregnet trafikk for ulike alternativer, med horisontale linjer som viser antall bompasseringer registrert i 2024 og grunnlaget for finansieringsberegningene. Differansen mellom registrert trafikk på 69 500 ÅDT i 2024 og det som legges til grunn for finansieringsberegningene (64 000 ÅDT) utgjør 7,9 %. Grunnlaget for finansieringsberegningene innebærer dermed en reduksjon i trafikken gjennom bomstasjonene. Modellberegnet trafikk i 2030 for vedtatt alternativ er 69 500 ÅDT. Modellen tar utgangspunkt i et modellberegnet trafikkgrunnlag for 2019 som var for lavt, og beregner en trafikkutvikling fra referanseåret til beregningsåret. Dersom vi korregerer for avvik mellom modellberegnet og registrerte bompasseringer i 2019, får vi en ÅDT på 72 700 i 2030. Det tilsier at grunnlaget for finansieringsberegningene er 12 % lavere enn beregningene tilsier.

Figur 3.1 Trafikkgrunnlag for finansieringsanalysen sammenliknet med modellberegninger (2019 og 2030) og registrert trafikk (2019 og 2024) over bomsnittene



Kilde: Vista Analyse basert på (Norconsult, 2024) og vegfinans.no

I finansieringsanalysen deles trafikken inn i tunge og lette kjøretøy. For vedtatt alternativ beregnes andel tunge kjøretøy til 7,6 %. Statistikk fra vegfinans for 2024 viser 4,2 % tunge kjøretøy som også benyttes som grunnlag i finansieringsanalysen. Videre må trafikken i begge kjøretøygrupper fordeles på rush/utenom rush pga. takstforskjeller. Her baseres også finansieringsanalysen på erfaringstall.

Til slutt er det det nødvendig å korrigere for bompasseringer med fritak for betaling på grunn av timesregel (det betales bare for en passering per time) eller passeringstak (ingen skal betale for mer enn 60 passeringer per måned). Transportmodellen har ikke funksjonalitet som dekker antall passeringer per måned, i trafikknnotatet vises det til erfaringstall fra vegfinans med 1,37 % fritak på grunn av passeringstaket. Andel gratispasseringer beregnes til 21,7 % i transportmodellen, her viser statistikk fra bompengeselskapet at 26,9 % får fritak på grunn av timesregelen.

3.3 Vår vurdering av trafikkgrunnlaget

Vedtatt finansieringsløsning for Bypakke Grenland fase 2 innebærer videreføring av eksisterende bomstasjoner, men med et høyere takstnivå (17–18 % høyere) og innføring av betaling for nullutslippskjøretøy. Trafikkgrunnlaget er basert på trafikkvolumer gjennom bomstasjonene i 2023 korrigert for modellberegnete virkninger av endret takstnivå og betaling for nullutslippskjøretøy. Trafikkgrunnlaget som inngår i finansieringsanalysen er dermed klart lavere enn det som er beregnet. **Vår overordnede vurdering er derfor at trafikkgrunnlaget framstår svært robust som inngangsdata til finansieringsberegningen.**

Usikkerhet i transportmodellberegningene

Transportmodellberegningene for Bypakke Grenland fase 2 er gjennomført med det samme modellsystemet (RTM/NTM) som ble benyttet i fase 1, men med en nyere versjon. I trafikkanalysen som ble gjennomført i forbindelse med fase 1 ble det beregnet at dagens bomring ville gi en trafikkavvisning på 31 % i sammenlikningsåret 2010 (reduksjon fra ÅDT 71 000 til ÅDT 49 000).

Erfaringen fra fase 1 er at trafikkavvisningen er klart mindre enn det som ble beregnet i forkant. Modellversjonen som er benyttet i fase 2 er også mindre følsom for takstendringer², dvs. at resultatene virker logiske sett i sammenheng med erfaringene fra fase 1. Vi vurderer derfor at usikkerheten knyttet til modellberegningene er lav når det gjelder de variablene som inngår i modellen, men det er noe usikkerhet knyttet til at ikke alle tiltak håndteres.

Takstøkning

Takstene har vært holdt uendret siden bomstasjonene åpnet i 2016, mens konsumprisveksten i perioden 2016–2024 var på 29 %.³ Det betyr at takstene ved oppstart av fase 2, korrigert for utvikling i konsumpriser, omtrent tilsvarer gjennomsnittlig takstnivå i fase 1. I fase 2 legges det opp til at takstene skal justeres i takt med konsumprisindeksen gjennom innkrevingsperioden.

Trafikkvekst

I finansieringsberegningen er det ikke forutsatt noen trafikkvekst gjennom innkrevingsperioden. Transportmodellberegningene indikerer en trafikkvekst i perioden 2019–2030 på 15 % dersom dagens bomsystem videreføres og 8 % med vedtatt alternativ.

Virkninger av takstøkning og betaling for nullutslippskjøretøy

Som nevnt i avsnitt 3.2 er trafikkgrunnlaget for bompenggeinnkreving redusert med 6,3 % som følge av økt takstnivå og innføring av betaling for nullutslippskjøretøy. Vi beregner en samlet reduksjon på 6,1 % med utgangspunkt i den samme tabellen (tabell 4.5 i trafikknnotatet) som det henvises til i notatet som beskriver endringer fra faglig grunnlag til vedtatt etter lokalpolitisk

² I 2030 beregnes dagens bomsystem å gi 2,7 % lavere trafikk sammenliknet med en situasjon uten bomring. Korrigeres for at takstfritak gis til 71 % av trafikken, får vi en reduksjon på 9,5 % i den delen av markedet som berøres (fossile kjøretøy).

³ SSB Konsumpriskalkulator

behandling. Tabellen i trafikknottet gir også grunnlag for å fordele samlet reduksjon på konsekvenser av økte takster og fjerning av fritak for elbiler:

- Innføring av betaling for nullutslippsskjøretøy reduserer antall passeringer med 4,7 % når elbilandelen i utgangspunktet er 71 %.
- Økning av takstene i bomringen med 17 % gir en reduksjon i trafikken på 1,4 %.

Beregningen av konsekvenser av innføring av betaling for nullutslippsskjøretøy er basert på en forutsetning om elbilandel på 71 %. Dette er vesentlig høyere enn andelen som er registrert gjennom bomstasjonene i 2023 (25,7 %). Vi legger til grunn at effekten kan reduseres proporsjonalt med andelen og får da at innføring av betaling for nullutslippsskjøretøy gir en reduksjon i antall passeringer på 1,7 % basert på elbilandelen i 2023. Vi får da en samlet effekt av takstøkningen og innføring av betaling for nullutslippsskjøretøy på 3,1 %.

Dersom vi tar utgangspunkt i premissene for trafikkgrunnlaget som inngår i finansieringsberegningene (ÅDT 2023 fratrukket virkninger av takstøkning og betaling for nullutslippsskjøretøy), bør derfor trafikkvolumene reduseres med 3,1 % og ikke med 6,3 % slik det er gjort.

3.4 Trafikkgrunnlag for vår finansieringsanalyse

Vår overordnede vurdering er at trafikkgrunnlaget som inngår i Statens vegvesen sine finansieringsberegninger er lavere enn forventet trafikkutvikling, også når det tas høyde for at bypakken inneholder en rekke tiltak som ikke fanges opp (i tilstrekkelig grad) i transportmodellen. I vår finansieringsanalyse velger vi derfor å bruke Statens vegvesens trafikkprognose på 64 000 bompasseringer per dag gjennom hele innkrevingsperioden som lavt anslag.

Trafikkmodellberegningene for vedtatt løsning gir 69 500 passeringer per dag i 2030, dersom det i tillegg korrigeres for avvik mellom modellberegning og registrert trafikk i 2019 får vi et anslag på 72 700 passeringer per dag i 2030. Vi benytter modellberegningen som vårt basisanslag for 2030 og modellberegning korrigert for avvik som høyt anslag. I begge tilfeller tar vi utgangspunkt i registrert trafikk i 2024 (ÅDT 69 500), trekker fra 3,1 % som konsekvens av økte takster og prising av elbiler og beregner deretter en årlig vekst som gir ÅDT 69 500 i 2030 for Basisalternativet og ÅDT 72 700 i 2030 for høyt alternativ. Vi får da anslag for trafikkvolumer i 2030 og årlig trafikkvekst gjennom innkrevingsperioden som vist i Tabell 3.2.

Tabell 3.2 Trafikkgrunnlag for finansieringsberegninger i KS2

	SVV	KS2 Lav	KS2 Basis	KS2 Høy
ÅDT 2030	64 000	64 000	69 500	72 700
Årlig trafikkvekst 2026-2035 (%)	0 %	0 %	0,5 %	1,2 %

Kilde: vegfinans.no

Alternativ *Lav* representerer en situasjon med større effekt av takstøkning og innføring av betaling for nullutslippsskjøretøy enn det som beregnes i modellen samtidig som eksterne faktorer og/eller tiltak som det ikke beregnes virkninger av i modellen demper trafikkutviklingen.

Tilsvarende representerer *Basis* en situasjon hvor takstøkning og innføring av betaling gir virkninger på nivå med det som beregnes i modellen samtidig som eksterne faktorer / tiltak som ikke dekkes av modellberegningene bidrar til en noe lavere trafikkvekst enn det modellen predikerer.

Alternativ *Høy* representerer en situasjon hvor beregnet trafikkvekst i årene framover er noe høyere enn modellen beregner.

4 Finansieringsevne

Finansieringsgrunnlaget i Bypakke Grenland fase 2 er robust. Finansieringsanalysen i faglig grunnlag følger krav gitt av veileder, herunder beregningsteknisk lånerente som ivaretar usikkerhet i renteutvikling.

V gjennomfører finansieringsanalyse av Bypakke Grenland fase 2 med en gjennomsnittstakst på 10,88 kroner, innkrevingstid på 10 år og en prosjektportefølje på 2,998 mrd. kroner. Resultatene viser at inntektene overstiger kostnadene fra første innkrevingsår, og at prosjektporteføljen i sin helhet er finansiert i 2034. Sensitivitetsanalysene understøtter vår konklusjon at om finansieringsgrunnlaget er svært robust. Som en bompengepakke med parallellinnkreving er Bypakke Grenland fase 2 også mer fleksibel enn enkeltprosjekter når det gjelder håndtering av kostnads- eller inntektsendringer, da det legges til grunn at bypakken porteføljestyres.

4.1 Finansieringsplanen i faglig grunnlag

Finansieringen av Bypakke Grenland fase 2 er basert på innkreving av bompenger, fylkeskommunale og kommunale midler, og overførte midler fra fase 1. Det er lagt til grunn at fylkeskommunen og kommunene skal bidra med en egenandel på 20 % av investeringskostnaden (eks. merverdiavgift) ved investeringer på fylkeskommunal og kommunal vei. Videre er det lagt til grunn at all merverdiavgiftskompensasjon til fylkeskommunen og kommunene fra investeringene i bypakken føres tilbake til bypakken i sin helhet.

Med de forutsetninger som er lagt til grunn er det beregnet i underlaget at bompenger skal kunne finansiere 2 070 mill. 2023-kroner av prosjektporteføljen. Tabell 4.1 viser finansieringsplanen foreslått i faglig grunnlag med endringer etter politisk vedtak, også omregnet til 2024-kroner for å kunne sammenligne med finansieringsplan i KS2 nedenfor.

Tabell 4.1 Finansieringsplan for Bypakke Grenland fase 2

Finansieringskilde	SVV (mill. 2023-kr)	SVV (mill. 2024-kr)
Bompenger	2 070	2 112
Egenandel fra fylkeskommune og kommuner	417	426
Merverdiavgiftskompensasjon fra kommuner	211	215
Merverdiavgiftskompensasjon fra fylkeskommunen	247	252
Sum	2 954	3 015
Finansiering fra fase 1	123	123
Totalsum	3 077	3 140

Kilde: Faglig grunnlag Bypakke Grenland fase 2, utarbeidet av Statens vegvesen

Tabell 4.10 viser avtalt fordeling av egenandel mellom fylkeskommunen og kommunene. Midlene overføres bypakken i faste årlig tilskudd.

I det faglige grunnlaget er det beregnet at 2 545 mill. 2023-kroner av investeringene er til tiltak på kommunal og fylkeskommunal vei. Det tilsvarer 90,5 % av de samlede investeringskostnadene ekskl. kostnader til administrasjon og oppgraderinger av bomstasjoner. Telemark fylkeskommune

dekker 75 % av egenandelen, og at Skien (15 %), Porsgrunn (10 %) og Siljan (0,005 %) til sammen dekker de resterende 25 prosentene. fordelt etter kommunenes innbyggertall.

Tabell 4.2 Fordeling av forventet årlig andel for av partene i Bypakke Grenland fase 2

Finansieringskilde	SVV (mill. 2023-kr)	SVV (mill. 2024-kr)
Telemark fylkeskommune	31,3	31,9
Skien kommune	6,1	6,2
Porsgrunn kommune	4,1	4,2
Siljan kommune	0,2	0,2
Totalt per år	41,7	42,6

Kilde: Faglig grunnlag Bypakke Grenland fase 2, utarbeidet av Statens vegvesen

4.2 Finansieringsanalyse i faglig grunnlag

I finansieringsanalysen i det faglige grunnlaget er det lagt til grunn en totalpakke på 2 954 mill. 2023-kroner, som består av:

Det er lagt til grunn en totalpakke på 2 954 mill. 2023-kroner, som består av:

- 2 812 mill. kroner til prosjekter
- 80 mill. kroner i administrasjonskostnader over perioden
- 62 millioner kroner til fornyelse og etablering av bomstasjoner, hvor;
 - 26 mill. kroner til fornyelse av eksisterende bomstasjoner (13 stk.)
 - 36 mill. kroner til etablering av nye bomstasjoner.

I det faglige grunnlaget er det lagt opp til at 2 070 mill. kroner skal dekkes gjennom bompengennkreving gjennom en innkrevingsperiode på 10 år. Det er forutsatt at oppgraderingen av de eksisterende bomstasjonene kan gjennomføres i 2025, og at øvrige investeringer og innkrevingsperioden begynner i 2026.

Det er lagt til grunn et fast årlig beløp fra fylkeskommunen og kommunene på til sammen 41,7 mill. 2023-kroner i perioden 2026-2035. Det er også lagt til grunn at merverdiavgiftskompensasjonen tilføres bypakken med et fast årlig beløp på 45,8 mill. 2023-kroner, men med ett års etter-skudd – dvs. i perioden 2027-2036.

Det er foreslått en gjennomsnittstakst på 11 2023-kroner i endringsnotatet. I finansieringsberegningene er det lagt til grunn en gjennomsnittstakst på 10,55 2023-kroner som er innenfor den foreslåtte gjennomsnittstaksten. I kapittel 4.2.1 gjennomgår vi rabattsystemet og de impliserte grunntakstene i det faglige grunnlaget.

Det er lagt til grunn at gjennomsnittstaksten kan justeres med byggekostnadsindeksen årlig frem til innkrevingen starter, og med kjerneinflasjon i innkrevingsperioden. Det er forutsatt 2 % kjerneinflasjon og økning i byggekostnader hvert år i hele perioden.

Det er lagt til grunn beregningsteknisk lånerente på 5,5 % de første ti årene etter første låneopp-tak, og deretter 6,5 %, i tråd med brev av 14.11.2012 «Forutsetninger om lånerente i

bompengeproposisjoner» fra Samferdselsdepartementet til Statens vegvesen og senere Prop.1S (2016-2017). Forutsatt innskuddsrente er 1,50 %.

Innkrevingskostnadene er forutsatt å være 1 2023-krone per passering, som er en avrunding av Vegfinans erfaring på 75 øre per passering fra fase 1.

Trafikken som er forutsatt er 64 155 ÅDT basert på tilpasninger av transportmodellresultatene med de vedtatte endringene om ingen nye bomsnitt. Det er lagt til grunn nullvekst i hele analyseperioden, dvs. 64 155 ÅDT i alle beregningsår.

Tabell 4.3 oppsummerer forutsetningene som er lagt til grunn i finansieringsanalysen i det faglige grunnlaget.

Tabell 4.3 Forutsetninger i finansieringsanalyse SVV

	SVV
Prisnivå	2023
Referanseår	2030
Startår innkreving	2026
Innkrevingsperiode	10 år
ÅDT	64 155
Vekst i ÅDT	Ingen
Gjennomsnittstakst	10,55 kr/passering
Driftskostnad	1 kr/passering
Årlig takstøkning i innkrevingsperioden	2 % (lik KPI)
Årlig KPI	2 %
Årlig økning i byggekostnadsindeks	2 %
Lånerente	2025-2034: 5,50 % F.o.m. 2035: 6,50 %
Innskuddsrente	1,50 %
Totalpakke	2 954 mill. 2023-kroner
MVA-kompensasjon	458,1 mill. 2023-kroner
Egenandel	417,4 mill. 2023-kroner

4.2.1 Gjennomsnittstakst

Finansieringsberegningene er gjennomført med en gjennomsnittstakst på 10,55 kroner. Dette skal oppnås ved følgende grunntakster:

Tabell 4.4 Forutsetninger i finansieringsanalyse

	Takstgruppe 1	Takstgruppe 2
Utenfor rushtid	20	40
Rushtid (07:00-09:00 og 15:00-17:00)	27	54

I finansieringsberegningene er det lagt til grunn forutsetninger om rabatter, andeler i rush og gratisspasseringer, og forutsetninger om kjøretøysandeler som beskrevet nedenfor. Alle andeler er oppgitt i forhold til ÅDT. Det er lagt til grunn timesregel og passeringstak:

- Timesregelen gjelder på tvers av samtlige bomstasjoner, hvor det kun belastes for én passering per kjøretøy innenfor en periode på inntil en time. Tidsrommet starter ved første passering, også i overgangen i og utenfor rushtid. Timesregelen gjelder for alle kjøretøy, uavhengig av brikke/brukeravtale.
- Passeringstak gjelder på tvers av samtlige bomstasjoner, og innebærer at det betales for maksimalt 60 passeringer i måneden for hvert kjøretøy. Gjelder for alle kjøretøy.

Tabell 4.5 Forutsetninger om rabatter

	Takstgruppe 1	Takstgruppe 2	Merknad
Brikke	20 %	0 %	
Brikkeandel	91 %	-	Erfaringstall fra Vegfinans
Nullutslippskjøretøy	30 %	100 %	

Tabell 4.6 Forutsetninger om andel i rush og gratispasseringer (ÅDT)

	Takstgruppe 1	Takstgruppe 2	Merknad
Andel i rush	25 %	25 %	Erfaringstall fra Vegfinans
Andel gratispasseringer pga. passeringstak og timesregel	29,2 %	29,2 %	Andel timesregel er RTM-beregnet (28,1 %) og passeringstak er erfaringstall fra Vegfinans (1,37 %). Korreksjon for overlapp.

Tabell 4.7 Forutsetninger om kjøretøysandeler (ÅDT)

	SVV	Merknad
Andel tunge kjøretøy (ekskl. kjøretøy med fritak)	2,9 %	Erfaringstall fra Vegfinans
Andel tunge nullutslippskjøretøy	Ingen	
Andel lette nullutslippskjøretøy	71 %	Prognoser for kjøretøysandeler tilsvarende NB2023
Andel andre lette kjøretøy	23,7 %	
Andel lette kjøretøy med fritak (utrykningskjøretøy o.l.)	1,2 %	
Andel tunge kjøretøy med fritak (kollektivtransport o.l.)	1,2 %	

4.2.2 Resultat

Finansieringsberegningene i det faglige grunnlaget viser at prosjektet er nedbetalt i 2035. Gjennom innkrevingstiden vil det være innkrevd 2 470 mill. 2023-kroner i brutto bompenger. Fratrullet 394 mill. 2023-kroner i innkreving- og rentekostnader gir det et bompengebidrag på 2 077 mill. kroner, som er nok til å dekke finansieringsbehovet på 2 070 mill. kroner.

Tabell 4.8 Resultater av finansieringsberegninger i faglig grunnlag

	Mill. 2023-kroner
Investeringskostnader	2 952
Netto rentekostnader	163
Innkrevingskostnader	231
Offentlige midler	875
Brutto bompenger	2 470
Bompengebidraget	2 077
Gjeld nedbetalt i	2035 (år)

4.2.3 Fylkeskommunal garanti i faglig grunnlag

For å oppnå best mulig rentebetingelser er det vanlig at fylkeskommuner og kommuner stiller garanti for bompengeselskapenes lån. Fylkeskommunale garantier skal godkjennes av Kommunal og distriktsdepartementet jf. kommunelovens § 14-19. Formell godkjenning skjer etter at det er fattet stortingsvedtak om bompengesaken.

Ved beregning av garantisum skal man benytte maksimal oppnådd gjeldsnivå, og deretter legge et påslag på 20 % for å dekke usikkerhet, og 10 % til enhver tid gjeldende hovedstol til dekning av påløpte renter og omkostninger. Maksimalt gjeldsnivå lagt til grunn i faglig grunnlag er 315 mill. 2023-kroner. Beregnet garantisum i faglig grunnlag som Telemark fylkeskommune har vedtatt er dermed 420 mill. 2023-kroner.

Telemark fylkeskommune garanterer for et maksimalt låneopptak på 380 mill. kroner for lån til finansiering av Vegfinans Bypakke Grenland AS, og et samlet garantibeløp på 420 mill. kroner, i henhold til vedtakspunkt 19-24 av fylkesting 12.06.2024.

4.2.4 Vår vurdering av finansieringsanalysen i faglig grunnlag

Forutsetninger

Det er lagt til grunn 62 mill. 2023-kroner til fornyelse og etablering av bomstasjoner, hvorav 36. mill. kroner til etablering av nye bomstasjoner. Disse bomstasjonene er ikke en del av prosjektporteføljen etter politisk vedtak hvor man gikk bort fra de nye bomsnittene, og skulle ikke vært en del av finansieringsanalysen. Det korrekte beløpet for den samlede prosjektporteføljen i faglig grunnlag skulle dermed vært 2 918 mill. kroner.

Som beskrevet i kapittel 3 er vår vurdering at trafikkallet som er lagt til grunn i finansieringsanalysen i underlaget for lavt. Vi legger til grunn høyere trafikkgrunnlag i vår finansieringsanalyse, og en årlig trafikkvekst på 0,5 %. Vi legger til grunn samme trafikkgrunnlag som i underlaget i vårt pessimistiske scenario i sensitivitetsanalysene. Se kapittel 3 for nærmere redegjørelse.

Finansieringsanalysen er gjennomført med en gjennomsnittstakst på 10,55 kroner per passering. Foreslått vedtatt gjennomsnittstakst i faglig grunnlag etter endringer av politisk vedtak er 11 kroner. Gjennomsnittstaksten i finansieringsanalysen er innenfor foreslått vedtatt takst.

Det er lagt til grunn at merverdiavgiftskompensasjonen tilføres bypakken med et fast årlig beløp på 45,8 mill. 2023-kroner, med ett års etterskudd – dvs. at overføringene til bypakken utføres fra 2027 til og med 2036. Siste overføring av merverdiavgiftskompensasjonen vil da gjennomføres etter at bompengelånet skal være nedbetalt, og alle prosjekter gjennomført.

Det legges til grunn beregningsteknisk lånerente i tråd med brev av 14.11.2012 «Forutsetninger om lånerente i bompengeproposisjoner» fra Samferdselsdepartementet til Statens vegvesen og senere Prop.1S (2016-2017).

Forutsetningene for øvrig er godt begrunnede. Ettersom det er fase 2 av en bypakke har man flere erfaringstall å vise til, og usikkerheten i forutsetninger i finansieringsanalysen er lavere enn for andre prosjekter.

Nødvendige grunntakster

Den største usikkerheten i grunntakster er knyttet til utviklingen i andel nullutslippskjøretøy og rabatt for disse, både i takstgruppe 1 og 2.

Det er lagt til grunn 71 % andel nullutslippskjøretøy i takstgruppe 1 i alle beregningsår. Statistikk fra Vegfinans viser at andelen passeringer av elbiler var 29,3 % for Bypakke Grenland i 2023. Prosentandelen på 71 % er basert på TØIs framskrivning av trafikkarbeid i tråd med Nasjonalbudsjettet 2023. Andelen på 71 % oppnås ikke før i 2030, men ettersom det er referanseåret for finansieringsanalysen beregnes grunntakstene basert på denne andelen.

Det er lagt til grunn ingen tunge nullutslippskjøretøy i samme referanseår. Det er etter vår vurdering usikkerhet knyttet til denne forutsetningen, da utviklingen i batteriteknologi endres raskt. Det ventes at veitransportsektoren vil ta i bruk nullutslippsteknologi raskt når det er lønnsomt, og andelen tunge nullutslippskjøretøy kan derfor øke raskt.

Det er lagt til grunn minste tillatte rabatt på 30 % for nullutslippskjøretøy i takstgruppe 1 og 100 % rabatt i takstgruppe 2. Det er usikkerhet knyttet til utviklingen rabattordningen for nullutslippskjøretøy og det er forventet at man vil fjerne rabattene når det åpnes for det.

Vi viser hvordan endringer i disse forutsetningene påvirker grunntakstene som må settes i bypakken for å oppnå foreslåtte gjennomsnittstakst i kapittel 4.5 .

Resultat

Resultatene av finansieringsanalysen stemmer overens med det som står i faglig grunnlag etter endringer av politisk vedtak.

Fylkeskommunal garanti

Ved beregning av garantisum skal man benytte maksimal oppnådd gjeldsnivå i det pessimistiske alternativet ihht. mal til garantitekst (Autopass, 2024). Det er uklart om det er benyttet gjeldsnivå i pessimistisk alternativ eller hovedberegninger før endringer etter politiske vedtak, ettersom det normalt ikke gjennomføres sensitivitetsanalyser for bompengepakker med parallellinnkreving ihht. bompengeveilederen pkt. 2.6.6.

4.3 Vår finansieringsanalyse

I den eksterne kvalitetssikringen har vi gjennomført tilsvarende finansieringsanalyse som i det faglige grunnlaget, med vår egen beregningsmodell. I vår finansieringsanalyse legger vi til grunn forventet kostnad for investeringsporteføljen som følger av vår usikkerhetsanalyse presentert i kapittel 2. Dette er kostnaden prosjektporteføljen kan forventes å gjennomføre innen, og finansieringsanalysen bør vise at finansieringsopplegget kan finansiere denne summen.

Vi gjennomfører også sensitivitetsanalyser for å teste om finansieringsgrunnlaget for prosjektet er tilstrekkelig robust for endringer i sentrale forutsetninger i tråd med veilederen til bompengeprojekter (Statens vegvesen, 2019). Vi beregner forventet nedbetalingstid i ulike pessimistiske og optimistiske scenarier med blant annet høyere/lavere trafikkgrunnlag og investeringskostnader sammenlignet med hovedberegningene. Vi beregner også om bompengelånet kan nedbetales i et pessimistisk scenario ved å justere gjennomsnittstaksten eller forlenge innkrevingstiden i tråd med veilederen, men for Bypakke Grenland er det bestemt at prosjektet skal porteføljestyres som innebærer at man vil kutte i investeringene og stoppe innkrevingen etter 10 år fremfor å benytte standard forutsetningene for å håndtere usikkerhet (takstjustering og forlengelse). Dette er uansett nyttig for å vurdere robustheten til finansieringsgrunnlaget.

4.3.1 Finansieringsplan

Tabell 4.9 viser finansieringsplanen basert på prosjektporteføljen som er beregnet i KS2 og beskrevet i kapittel 2.

Tilsvarende i faglig grunnlag er det lagt grunn at fylkeskommunen og kommunene skal bidra med en egenandel på 20 % av investeringskostnaden (eks. merverdiavgift) ved investeringer på fylkeskommunal og kommunal vei i henhold til pkt. 2.4.4 i veileder til bompengeprojekter (Statens vegvesen, 2019). Andelen av prosjektporteføljen som foregår på fylkeskommunal og kommunal vei er tilsvarende som i det faglige grunnlaget. Det er ikke systematiske forskjeller i de oppdaterte kostnadsberegningene som tilsier at andelen har endret seg. Prosjektene utgjør 90,5 % av porteføljekostnadene ekskl. administrasjon og bomstasjoner. Det gir en samlet egenandel fra fylkeskommuner og kommuner på 424 mill. kroner totalt, eller 42,4 mill. kroner årlig.

Videre er det lagt til grunn at all merverdiavgiftskompensasjon til fylkeskommunen og kommunene fra investeringene i bypakken føres tilbake til bypakken i sin helhet, som i faglig grunnlag.

Overførte midler fra fase 1 som er lagt til grunn er midler som ikke er bundet til forpliktelser fra fase 1, og som dermed kan brukes fritt til å finansiere prosjektporteføljen i fase 2 på 2 998 mill. 2024-kroner.

Med de forutsetninger som er lagt til grunn er det beregnet at bompenger skal kunne finansiere 2 078 mill. kroner av prosjektporteføljen.

Tabell 4.9 Finansieringsplan for Bypakke Grenland fase 2, KS2

Finansieringskilde	KS2 (mill. 2024-kr)
Bompenger	2 078
Egenandel fra fylkeskommune og kommuner	424
Merverdiavgiftskompensasjon fra kommuner	214
Merverdiavgiftskompensasjon fra fylkeskommunen	251
Sum	2 968
Finansiering fra fase 1	30
Totalsum	2 998

De årlige bidragene fra fylkeskommune og kommunene er vist i Tabell 4.10. Fordelingen mellom fylkeskommunene og de ulike kommunene er uendret fra det faglige grunnlaget til Statens vegvesen. Fordelingen er ikke justert med hensyn til endringer i innbyggertall etter det faglige grunnlaget, slik at fordelingen i vår beregning er den samme som i det faglige grunnlaget til Statens vegvesen. Beløpene må justeres i forhold til de faktiske investeringene, dersom prosjekter går inn eller ut av porteføljen.

Tabell 4.10 Fordeling av forventet årlig andel for av partene i Bypakke Grenland fase 2

Finansieringskilde	KS2 (mill. 2024-kr)
Telemark fylkeskommune	31,8
Skien kommune	6,2
Porsgrunn kommune	4,2
Siljan kommune	0,2
Totalt per år	42,4

4.3.2 Andre sentrale forutsetninger

Vi legger i hovedsak de samme forutsetningene lagt til grunn i det faglige grunnlaget, med tre viktige unntak:

- Vi justerer prisnivået til 2024.
 - Det innebærer at gjennomsnittstaksten, som er uendret ellers, er 10,88 i 2024-kroner. Det gir følgende følgende grunntakster, med samme rabattsystem og forutsetninger om kjøretøyandeler og gratispasseringer som i underlaget:
 - Takstgruppe 1: 21,50 kroner per passering (29 kr i rush)
 - Takstgruppe 2: 43 kroner per passering (58 kr i rush)
 - Innkrevingskostnaden per passering, som i utgangspunkter er en avrunding, settes til 1 2024-kroner.
- Vi legger til grunn vårt beregnede trafikkgrunnlag på 69 500 ÅDT i 2030 og en årlig trafikkvekst i hele perioden på 0,5 %, som presentert i kapittel 2.
- Forventet kostnad for prosjektporteføljen er 2 998 mill. 2024-kroner.
 - Bompengoopplegget skal finansiere 2 078 mill. 2024-kroner av Bypakke Grenland fase 2.

- Overførte midler fra fase 1 er 30 mill. kroner, som kan brukes f.o.m. 2025 når oppgrade-
ringen av eksisterende bomstasjoner gjennomføres.
- Årlige tilskudd fra fylkeskommunene og kommunene er 42,4 mill. 2024-kroner i perio-
den 2026-2035.
- Tilskudd fra merverdiavgiftskompensasjonen følger investeringskostnadene år for år
uten forsinkelser. Den årlige fordelingen av investeringskostnader er lik som i underlaget
(prosentvis).

Forutsetningene er for øvrig de samme som i finansieringsanalysen i underlaget, som det frem-
kommer av Tabell 4.11.

Tabell 4.11 Forutsetninger i finansieringsanalyse KS2

	SVV	KS2
Prisnivå	2023	2024
Referanseår	2030	2030
Startår innkreving	2026	2026
Innkrevingsperiode	10 år	10 år
ÅDT (2030)	64 155	69 500
Vekst i ÅDT	Ingen	0,5 %
Gjennomsnittstakst	10,55 2023-kr/passering	10,88 2024-kr/passering
Driftskostnad	1 kr/passering	1 kr/passering
Årlig takstøkning	2 %	2 %
Årlig KPI	2 %	2 %
Årlig økning i byggekostnadsindeks	2 %	2 %
Lånerente	2025-2034: 5,50 % F.o.m. 2035: 6,50 %	2025-2034: 5,50 % F.o.m. 2035: 6,50 %
Innskuddsrente	1,50 %	1,50 %

4.3.3 Resultater

I vår finansieringsanalyse fremstår finansieringsgrunnlaget svært robust. Netto bompengeinntek-
ter er beregnet til 2 463 mill. 2024-kroner, som er høyere enn finansieringsbehovet på 2 078 mill.
2024-kroner. Det gir en positiv utgående balanse ved utgangen av innkrevingsperioden i Bypakke
Grenland fase 2 lik 415 mill. 2024-kroner. Det er i brev fra Samferdselsdepartementet til Statens
vegvesen av 13.12.2024 fastsatt at det kan legges til grunn at det er den fastsatte gjennomsnitt-
taksten og fastsatt innkrevingstid som utgjør rammen for den bompengefinansierte bypakken,
ikke estimatet av en økonomisk ramme (Samferdselsdepartementet, 2024). Det vil si at merinn-
tektene på 415 mill. kroner kan benyttes til ekstra prosjekter gitt at lokale myndighetene ønsker
det.

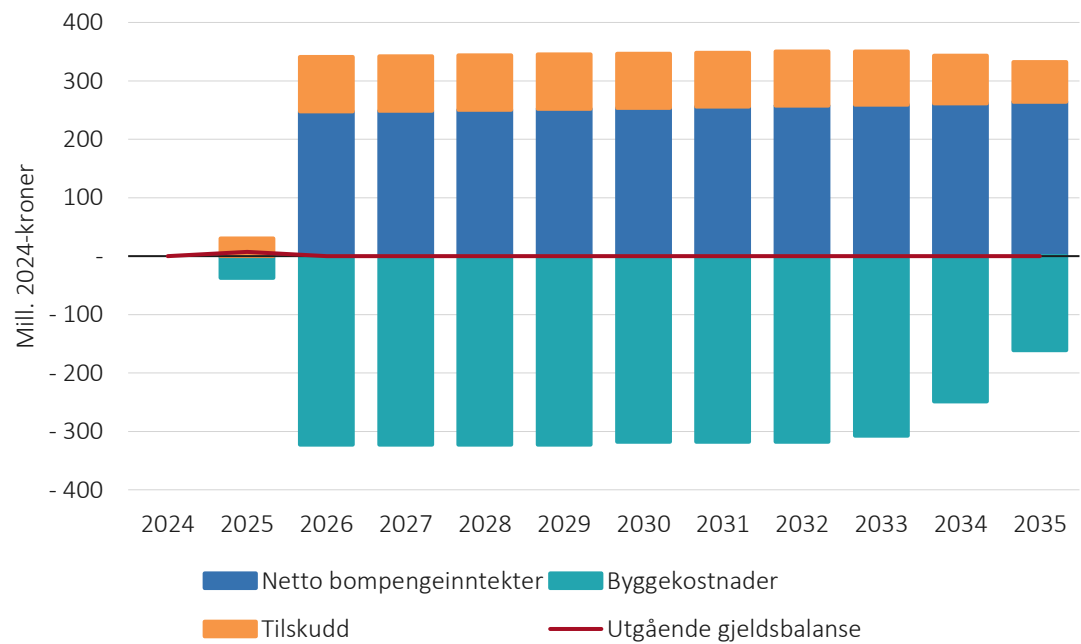
Tabell 4.12 Resultater av finansieringsberegninger i KS2

	Mill. 2024-kroner
Investeringskostnader	2 998
Netto rentekostnader	29
Innkrevingskostnader	246
Offentlige midler	920
Overførte midler fra fase 1	30
Brutto bompenger	2 768
Bompengebidraget (netto bompengeinntekter)	2 463
Utgående balanse 2035	415

I vår finansieringsanalyse vil netto bompengeinntekter overstige investeringskostnader og gjeldsbetjening i hele perioden, med unntak av oppgraderingen av bomstasjonene i 2025 som gir et lite lånebehov som er nedbetalt i 2026. I modellen finansieres alle investeringer med løpende årlige låneopptak, men inntektene er store nok til å nedbetale lånet i sin helhet med renter hvert år fra 2026. Rentene beregnes som et gjennomsnitt der hele den årlige investeringen gir seks måneders rentebelastning. Det betyr at det er ingen utgående gjeldsbalanse fra 2026, men finansieringen på 2 998 mill. 2024-kroner er først oppnådd i 2034.

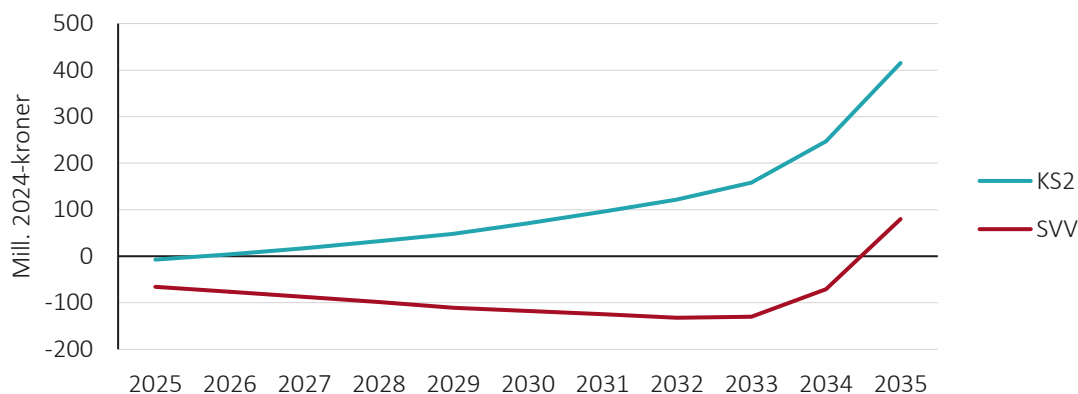
Den årlige utviklingen er presentert i Figur 4.1.

Figur 4.1 Utvikling i inntekter og utgifter for Bypakke Grenland fase 2 i KS2, 2025-2035



Figur 4.2 sammenligner netto utgående balanse i vår finansieringsanalyse og underlaget som er kvalitetssikret. I finansieringsanalysen til Statens vegvesen er gjelden nedbetalt i 2035, mens det i vår finansieringsanalyse bygges opp en positiv balanse fra 2026. Den viktigste forklaringen på denne forskjellen er at vi forutsetter et høyere og økende trafikkgrunnlag, jf. kapittel 3.4. Dette gir høyere bompengeinntekter.

Figur 4.2 Sammenligning av netto utgående balanse i SSV faglige grunnlag og KS2



4.4 Sensitivitetsanalyser

For bompengepakker med parallellinnkreving vil sensitivitetsanalyser normalt ikke utføres, ettersom innholdet vil kunne justeres for å ivareta endringer i forutsetningene, i hht. veileder for bompengeprojekter (Statens vegvesen, 2019). Vi gjennomfører likevel en sensitivitetsanalyse for å vurdere robustheten i finansieringsgrunnlaget, jf. mandatet til kvalitetssikringen.

Bypakker har derimot ikke anledning til å utvide innkrevingstiden med 5 år eller øke gjennomsnittstaksten med 20 % utover det som er fastsatt i stortingsproposisjonen, ettersom de skal porteføljestyres i hht. pkt. 6.5.5 og 1.6.1 i bompengeveilederen (Statens vegvesen, 2019). Det er derfor vedtatt for Bypakke Grenland fase 2 at:

Kostnadsøkninger og/eller inntektssvikt i porteføljestyrte bompengepakker skal håndteres i den løpende porteføljestyringen og ikke gjennom økte takster eller forlenget innkreving. Garantistenes utlegg kan følgelig ikke dekkes ved å øke gjennomsnittstaksten eller forlenge innkrevingstiden utover det som blir fastsatt i stortingsproposisjonen for bypakken.

(vedtakspunkt nr. 24, sak 66/24 i Telemark Fylkesting)

Selv om det naturlig er høy robusthet i bypakker som følge av porteføljestyringsmekanismen, vil følsomhetsanalysene vise sannsynligheten for at hele prosjektporteføljen kan gjennomføres, og hvordan prosjektporteføljen vil påvirkes av endringer i sentrale forutsetninger.

Vi har gjennomført følgende sensitivitetsanalyser, med hovedresultater oppsummert i Tabell 4.13 og detaljerte resultater og forutsetninger presentert i vedlegg C:

- Scenario 1 er vårt hovedalternativ. Forutsetninger og resultater er beskrevet ovenfor. Det er ingen utgående årlig gjeldsbalanse fra 2027, og finansieringsbehovet er oppnådd i 2034.
- Scenario 2 er en gjengivelse av det faglige grunnlaget, dvs. investeringer på 2 954 mill. 2023-kroner, ÅDT på 64 155 og ingen trafikkvekst. Lånet er tilbakebetalt i 2035.
- I scenario 3 tar vi ikke med 30 mill. kroner i overførte midler fra fase 1. I hovedberegningene våre (scenario 1) kan disse brukes til å finansiere store deler av oppgraderingskostnadene til bomstasjonene før innkrevingen er begynt. Bortfallet av midlene fører til et større lånebehov før innkrevingen starter, og gir noe lengre nedbetalingstid på gjelden. Det er ingen utgående årlig gjeldsbalanse fra 2029 og finansieringsbehovet er oppnådd i 2034.

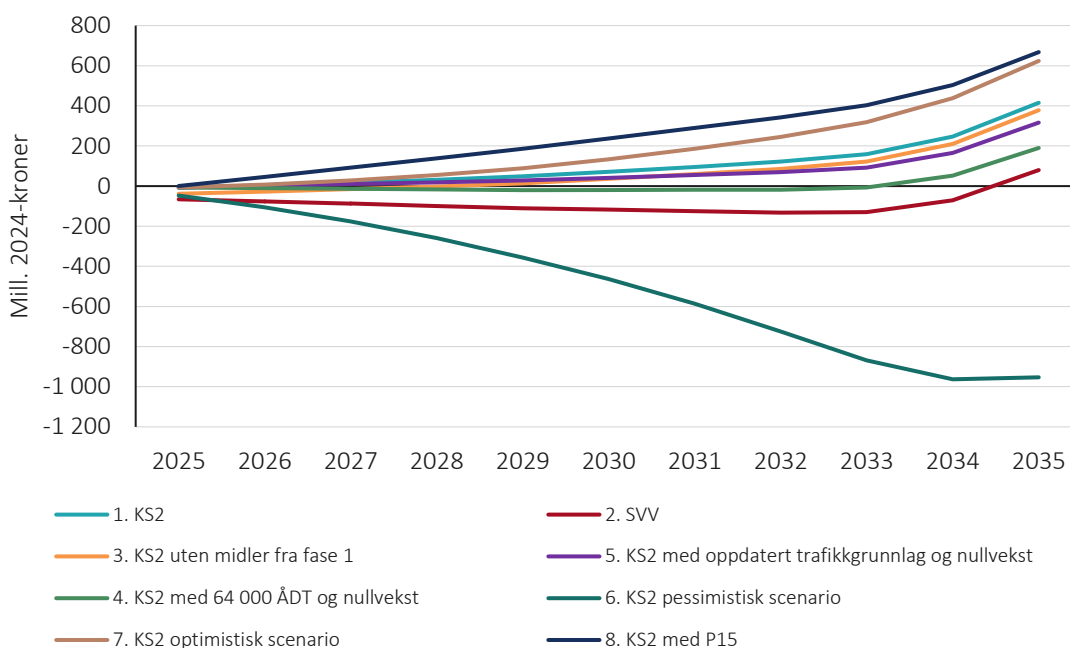
- I scenario 4 er trafikkgrunnlaget likt som i det faglige grunnlaget, dvs. 64 000 ÅDT og ingen trafikkvekst. Alle andre forutsetninger er lik som i hoved beregningene. Gjelden er tilbakebetalt i 2034, og finansieringsbehovet oppnådd i 2035.
- I scenario 5 legger vi til grunn vårt estimerte trafikkgrunnlag fra 2025, dvs. 67 700 ÅDT, og oppnådd nullvekst videre i perioden. Alle andre forutsetninger er lik som i hoved beregningene. Det er ingen utgående årlig gjeldsbalanse fra 2026, og finansieringsbehovet oppnådd i 2035. Bompengene som skal innkreves (2 078 mill. kroner) er oppnådd i 2034.
- Scenario 6 er et pessimistisk scenario der alle forutsetninger trekkes i negativ retning for prosjektet. Scenarioet er det eneste hvor gjelden ikke er nedbetalt, og prosjektporteføljen kan finansieres i sin helhet i løpet av innkrevingstiden på 10 år. Scenarioet beskrives videre nedenfor.
- Scenario 7 er et optimistisk scenario der alle forutsetninger om renter og prisvekst trekkes i positiv retning for prosjektet, med unntak av investeringskostnadene som holdes lik forventet kostnad og trafikkgrunnlaget som blir likt som i det faglige grunnlaget, dvs. 64 155 og oppnådd nullvekst. Bakgrunnen for at vi bruker dette trafikkgrunnlaget er at det er det mest optimistiske mtp. bypakkens mål, selv om det er negativt for finansieringsgrunnlaget. Det er også muligheter for at prosjektporteføljen kan gjennomføres til en lavere kostnad, men vi ser ikke grunn til å beregne mer optimistiske scenarier når finansieringsgrunnlaget allerede er vist å være så robust i hoved beregningene. I det optimistiske scenariet er det ingen utgående årlig gjeldsbalanse fra 207. Finansieringsbehovet og bompengebidraget er oppnådd i 2035.
- Scenario 8 er et alternativ til vårt optimistiske scenario, prosjektporteføljen kan gjennomføres til P15, dvs. 2 368 mill. kroner. I likhet med det optimistiske scenarioet (7) er trafikkgrunnlaget likt som i det faglige grunnlaget dvs. 64 155 og oppnådd nullvekst, men alle forutsetninger om renter og prisvekst er nøytrale, dvs. lik som i hovedberegningene. I dette scenariet er det ingen utgående årlig gjeldsbalanse fra 2029. Finansieringsbehovet og bompengebidraget er oppnådd i 2033.

Tabell 4.13 Hovedresultater av finansieringsanalyse av ulike scenarier

Scenario	Tilbakebetalt lån	Ingen utgående gjeldsbalanse	Finansieringsbehov oppnådd	Bompengebidrag innkrevd
1 KS2	Ja	2027	2034	2034
2 SVV	Ja	2035	2035	2035
3 KS2 uten midler fra fase 1	Ja	2029	2034	2034
4 KS2 med 64 000 ÅDT og nullvekst	Ja	2034	2035	2035
5 KS2 med oppdatert trafikkgrunnlag og nullvekst	Ja	2029	2035	2034
6 KS2 pessimistisk scenario	Nei	-	-	-
7 KS2 optimistisk scenario	Ja	2027	2035	2035
8 KS2 P15	Ja	2026	2033	2033

Figur 4.3 viser utviklingen i utgående balanse for de ulike scenariene. Selv om balansen er positiv, er det løpende gjeldsopptak i alle scenarier for å finansiere prosjektene, men de årlige inntektene er store nok til å betale både avdrag og renter inneværende år. Finansieringsbehovet og bompengebidraget er oppnådd tidligst i 2033.

Figur 4.3 Utvikling i gjeldsbalanse i de ulike scenariene



Nærmere om pessimistisk scenario og porteføljestyling

I det pessimistiske scenariet vil ikke gjelden være nedbetalt i løpet av innkrevsperioden på 10 år med det foreslåtte finansieringsopplegget.

Siden det dreier seg om en bypakke er det ikke anledning til å bruke standardmekanismene for andre bompengeprojekter, dvs. å utvide innkrevsperioden med inntil 5 år og/eller øke gjennomsnittstaksten med opptil 20 % utover inflasjonsjustering. Dersom den muligheten var til stede, ville bypakken kunne finansieres i sin helhet f.eks. med en utvidelse av innkrevsperioden til 15 år, og en liten takstøkning (6 %) til en gjennomsnittstakst på 11,57 kroner per passering.

Bypakken må forholde seg til innkrevsperioden på 10 år, og styre porteføljen slik at gjelden er tilbakebetalt i tide uten økning av gjennomsnittstaksten utover inflasjonsjustering. Hvor mange prosjekter som må kuttes avhenger av utbyggingstakten og hvordan porteføljestylingen gjennomføres, ettersom det vil påvirke gjeldsbelastningen underveis.

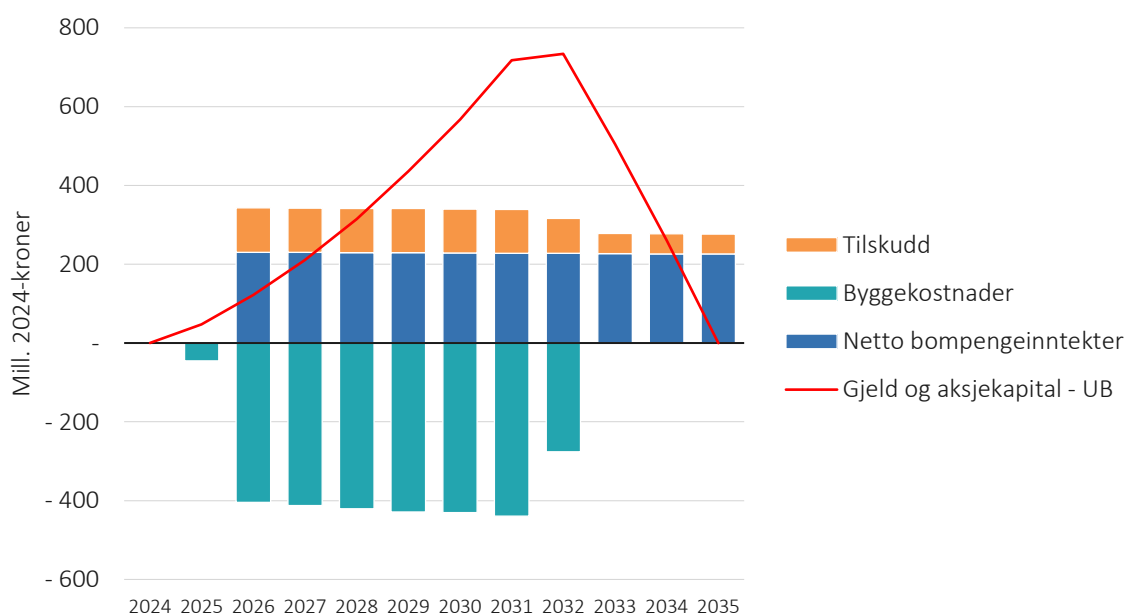
Dersom utbyggingstakten følger forutsetningene i finansieringsberegningene i faglig grunnlag, vil man maksimalt kunne gjennomføre prosjekter for 2,784 mrd. kroner i et pessimistisk scenario, uten å øke egenandelen fra fylkeskommunen og kommunen. Gitt at investeringskostnadene blir P85, tilsvarer dette 77 % av porteføljen.

Det er derimot lite sannsynlig at man vil kunne gjennomføre en så stor andel av porteføljen dersom investeringskostnadene i alle prosjekter ender på P85 da det forutsetter at man kjenner denne utviklingen fra første dag av innkrevs- og byggeperioden og kan tilpasse porteføljen etter dette.

En annen måte å vurdere hvor stor andel av porteføljen som kan gjennomføres i et pessimistisk scenario er å følge planlagt utbyggingstakt så lenge som mulig, før man kutter resterende prosjekter slik at man nedbetaler gjelden i tide. I vårt pessimistiske scenario må man da begynne å

kutte i 2032, hvor man bare gjennomfører 72 % av de planlagte prosjektene det året, og alle prosjekter etter dette utgår. Totalt vil man da gjennomføre prosjekter for totalt 2,697 mrd. kroner, som med en utvikling i porteføljekostnader tilsvarende P85 utgjør 75 % av planlagt prosjektpor-
tefølje. Det vil tilsvare at man får gjennomført om lag de 38 høyest prioriterte prosjektene i hen-
hold til prioriteringslisten i faglig grunnlag. En slik porteføljestyling og utvikling er illustrert i Figur 4.4.

Figur 4.4 **Utvikling i kontantstrøm og gjeldsbalanse ved gjennomføring av nødvendige kutt i pessimistisk scenario**



Forutsetningene som er lagt til grunn i det pessimistiske scenariet er vist i detalj i Tabell 4.14, sammen med forutsetninger i hovedberegningene og optimistisk scenario.

Tabell 4.14 **Forutsetninger i basis, optimistisk og pessimistisk scenario**

	Pessimistisk scenario	Basis	Optimistisk scenario
Prosjektportefølje	3 614 mill. kr. (P85)	2 998 mill. kr.	2 998 mill. kr.
Trafikkgrunnlag, ÅDT 2030	64 155	69 500	64 155
Årlig trafikkvekst	0 %	0,53 %	0 %
Lånerente første 10 år	7,00 %	5,50 %	4,00 %
Lånerente etter 10 år	8,00 %	6,50 %	5,00 %
Innskuddsrente	0,50 %	1,50 %	2,50 %
Årlig KPI-vekst	1,00 %	2,00 %	3,00 %
Årlig vekst i byggekostnader	3 %	2,00 %	1 %
Gjennomsnittstakst	10,88	10,88	10,88
Overførte midler fra fase 1	Ingen	30 mill. kr.	30 mill. kr.

4.5 Fylkeskommunal garanti

Garantibeløpet som er vedtatt fra Telemark fylkeskommune er fastsatt til 420 mill. kroner. I våre hovedberegninger og i scenario 2–5, 7 og 8 vil ikke gjeldsnivået overstige garantibeløpet.

Maksimalt gjeldsnivå i vårt pessimistiske alternativ er 1 161 mill. kroner i 2034 uten porteføljestyring, og 843 mill. kroner i 2032. Det tilsvarer nødvendige garantibeløp på hhv. 1 532 mill. kroner og 1 112 mill. kroner.

I vårt eksempel av kostnads- og inntektsutviklingen i det pessimistiske scenariet er det ikke lagt til grunn kutt i prosjektporteføljen før mot slutten av perioden. Det gir høyere gjeldsopptjening underveis i perioden, og maksimalt gjeldsnivå overstiger det som er lagt til grunn for vedtatt fylkeskommunale garantibeløp. Prosjektet holder seg likevel innenfor de økonomiske rammene som er gitt av gjennomsnittstakst og innkrevingstid, men kravet om porteføljestyling kan tolkes slik at kutt gjennomføres også for å begrense gjeldsnivå underveis og ikke kun for å overholde rammene.

4.6 Grunntakst

Finansieringen i Bypakke Grenland fase 2 skal styres gjennom en vedtatt gjennomsnittstakst. Grunntakstene blir satt på en måte som skal sikre at man oppnår den vedtatte gjennomsnittstaksten. Grunntakstene gjennom innkrevsperioden vil derfor avhenge av utviklingen i kjøretøysandeler og rabattsystem. Nedenfor viser vi hvordan grunntakstene vil avhenge av endringer i utviklingen av sentrale antagelser. Resultatene er oppsummert i Tabell 4.15.

De ulike scenariene vi viser frem er:

- I våre hovedberegninger er gjennomsnittstaksten satt til 10,88 kroner, tilsvarende finansieringsanalysen. Det gir grunntakster på 21,5/29 kroner per passering for takstgruppe 1, og 43/58 for takstgruppe 2.
- Dersom man legger til grunn foreslått vedtatt takst på 11 kroner (2023-kroner) fra faglig grunnlag (tilsvarende 11,34 kroner i 2024-kroner), øker takstene noe.
- I hovedberegningene er det forutsatt en elbilandel på 71 %, og disse er forutsatt å få en rabatt på 30 %. Med dagens elbilandel på 29,3 % blir grunntakstene betydelig lavere fordi det er færre passeringer som får elbilrabatt.
- Dersom det åpnes for at man kan ta full betaling for nullutslippskjøretøy, vil dette også redusere tapte inntekter fra elbilrabatten, og grunntakstene vil reduseres.
- I hovedberegningene er det forutsatt at alle tunge kjøretøy går på fossilt drivstoff. Det er i dag 100 % rabatt for tunge nullutslippskjøretøy, og dersom andelen tunge nullutslippskjøretøy øker vil inntektstapet øke. Effekten på grunntakstene er likevel ikke alt for store, ettersom tunge kjøretøy bare utgjør 4 % av passeringene

Tabell 4.15 Nødvendige grunntakster ved ulike forutsetninger om rabattsystem og kjøretøysandeler

	Gjennomsnittstakst	Takstgruppe 1		Takstgruppe 2	
		Ikke-rush	Rush	Ikke-rush	Rush
1 KS2	10,88	21,5	29,0	43,0	58,0
2 Vedtatt takst (11,- 2023-kroner)	11,34	22,5	30,5	45,0	60,5
3 Dagens elbilandel (29,3 %)	11,34	19,5	26,5	39,0	52,5
4 Ingen rabatt for nullutslippskjøretøy	11,34	18,0	24,0	35,5	48,0
5 50 % andel nullutslipp av tunge kjøretøy	11,34	23,5	32,0	47,0	63,5

4.7 Konklusjoner finansieringsanalyse

Resultatene av vår finansieringsanalyse, med en gjennomsnittstakst på 10,88 kroner (2024-kroner) per passering, viser at netto bompenginntekter er beregnet til 2 463 mill. 2024-kroner. Det er høyere enn finansieringsbehovet på 2 078 mill. 2024-kroner, og gir 415 mill. 2024-kroner til ekstra prosjekter i 2035, dersom kostnadene ikke blir høyere enn forventningsverdien.

Netto bompenginntekter overstiger investeringskostnader og gjeldsbetjening i hele perioden, med unntak av oppgraderingen av bomstasjonene i 2025. I modellen finansieres alle investeringer med løpende årlige låneopptak som nedbetales hvert år, men inntektene er store nok til å nedbetale lånet i sin helhet med renter hvert år fra 2026. Det betyr at det ikke bygges opp gjeldsbalanse etter 2026, men finansieringen på 2 998 mill. 2024-kroner er først oppnådd i 2034. Behovet for kortsiktig låneopptak avhenger i praksis av betalingstidspunkt for entreprenørkontrakter og tidspunkt for overføring av tilskudd fra fylkeskommune og kommune.

Resultatene tyder på at det er svært sannsynlig at bompengelånet vil bli nedbetalt i løpet av planlagt innkrevingstid. Det er liten risiko for garantist, men i et pessimistisk scenario vil maksimalt gjeldsnivå kunne overstige fylkeskommunal garanti. Sensitivitetsanalysene vi har gjennomført understøttet denne konklusjonen, og vår konklusjon er at finansieringsgrunnlaget er svært robust.

I et pessimistisk scenario, der investeringskostnadene øker til P85, trafikkgrunnlaget blir lavere enn forventet, og andre forutsetninger blir fordyrende for prosjektet, vil ikke prosjektporteføljen kunne nedbetales i løpet av innkrevingperioden på 10 år. I bompengepakker med parallellinnkreving forutsettes alle endringer løst innenfor de tilgjengelige inntektene for bompengepakken og innenfor forutsatt innkrevingstid og takst- og bompengeopplegg, jf. Bompengeveilederen pkt. 3.1.4:

«Bompengepakker med parallellinnkreving er mer fleksible enn enkeltprosjekt når det gjelder håndtering av kostnads- eller inntektsendringer. For bompengepakker med parallellinnkreving legges det normalt til grunn at omfanget av utbygging og tiltak i pakken blir tilpasset tilgjengelige inntekter i pakken. Det betyr at dersom noen av prosjektene blir dyrere, eller inntektene lavere enn forventet, vil dette innebære at noen av prosjektene i pakken ikke blir bygd. Ansvar for porteføljestyring ligger hos en styringsgruppe.

Dersom prosjektene blir rimeligere enn beregnet, eller pakken får høyere inntekter enn forventet, vil det bli plass til å ta inn flere delprosjekt i pakken eller takstene kan bli redusert.»

(Statens vegvesen, 2019, s. 36)

Det innebærer at Bypakke Grenland fase 2 ikke har anledning til å utvide innkrevningstiden med fem år og/eller øke gjennomsnittstaksten 20 % slik andre bompengeprosjekter har, men må kutte i prosjektporteføljen. Porteføljestyringen gir ytterligere robusthet i finansieringsopplegget. Vi beregner at Bypakke Grenland fase 2 i vårt pessimistiske scenario kan gjennomføre prosjekter for et sted mellom 2,697 og 2,784 mrd. kroner som i et scenario der investeringskostnadene for alle prosjekter øker til P85 tilsvarer omtrent 72–77 % av porteføljen. Det vil tilsvare at man får gjennomført omtrent de 38 høyest prioriterte prosjektene i henhold til prioriteringslisten i faglig grunnlag. Oppnådd andel avhenger av porteføljestyringen. Basert på de mindre pessimistiske scenariene er det derimot sannsynlig at man vil kunne finansiere prosjektporteføljen i sin helhet.

5 Organisering, gjennomføringsplan og porteføljestyring

Organiseringen av Bypakke Grenland fase 2 bygger på kjent organisering fra fase 1, med videreføring av samarbeidet mellom kjente aktører og tydelig definerte roller og ansvarsområder, beskrevet både for bypakkens faste oppgaver og drift og for bypakkens prosjekter.

Bypakke Grenland fase 2 inneholder 79 prioriterte prosjekter, av ulike størrelse, kompleksitet og med ulik grad av utfordringer. Gjennomføringsplanen beskriver en grov fordeling av de prioriterte prosjektene over tiårsperioden, og prosjektmandater og prosjektplaner gir mer informasjon om hvert av prosjektene. Vi anbefaler at gjennomføringsplanen oppdateres og tydeliggjøres i tråd med prinsipper for porteføljestyring, for å sikre god styring av enkeltprosjektene og porteføljen som helhet. I tillegg anbefaler vi å inkludere kontraktstrategi som en del av gjennomføringsplanen og sikre at den valgte strategien legger til rette for god og effektiv porteføljestyring.

Prinsippet om porteføljestyring ligger til grunn for gjennomføringen av bypakken. Dette innebærer at eventuelle kostnadsøkninger og/eller inntektssvikt må håndteres i den løpende porteføljestyringen, slik at kostnadene for bypakken som helhet svarer til inntektene. Ifølge retningslinjene fra Samferdselsdepartementet bør tiltakene i byvekstavgifter prioriteres etter en helhetlig vurdering basert på bidrag til måloppnåelse, disponible midler, samfunnsøkonomisk lønnsomhet, planstatus og kapasitet på planlegging og gjennomføring. Bypakke Grenland fase 2 bør følge disse retningslinjene i den løpende porteføljestyringen.

5.1 Organisering

5.1.1 Organisering av Bypakke Grenland fase 2

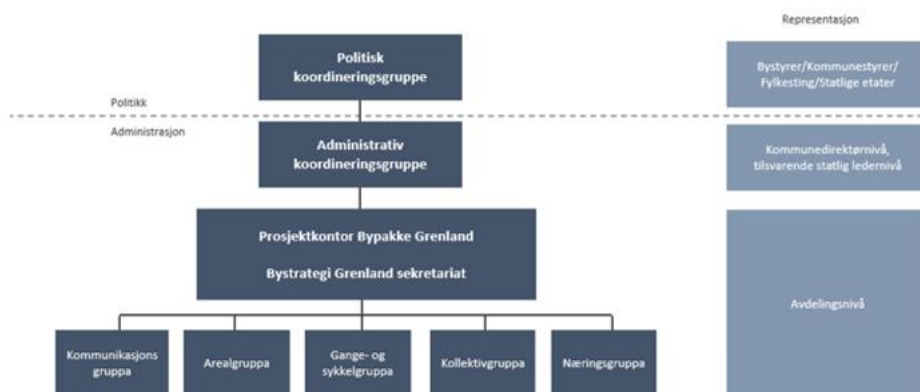
Bypakke Grenland fase 2 er en videreføring av eksisterende bypakke (fase 1) som har vært gjeldende i Grenland siden oktober 2016 og som avsluttes i 2025. Organiseringen av bypakken i fase 2 er i all hovedsak en videreføring av organiseringen i fase 1, med de samme involverte partene: Skien, Porsgrunn og Siljan kommuner, Telemark fylkeskommune, Statens Vegvesen og Jernbanedirektoratet. Vedtak om Bypakke Grenland fase 2 ble gjort i juni 2024, samtidig som ny Bystrategi Grenland ble vedtatt.

I notatet «Rutiner for organisering, økonomi og prosjektgjennomføring 2023» beskrives blant annet organiseringen av bypakken, med ulike administrative og politiske koordineringsgrupper, samt ulike faggrupper. Organiseringen skal tilrettelegge for god samhandling mellom partene, noe som anses som en kritisk suksessfaktor for å lykkes med gjennomføringen av bypakken. Bypakken skiller mellom to typer organisering: organisering av selve bypakken og organisering av prosjekter.

Bypakken, med sine faste oppgaver og drift, organiseres som vist i Figur 5.1, med en politisk koordineringsgruppe på det politiske nivået og administrative koordineringsgrupper og øvrige grupper på det administrative nivået. Politisk koordineringsgruppe har det øverste ansvaret, men er ikke et formelt politisk besluttende organ. Gruppen rådgir administrativ koordineringsgruppe, og følger opp porteføljen i tråd med økonomiske rammer og vedtatte målsetninger. Vegeier er

ansvarlig for prosjektenes resultatmål, økonomi og fremdrift i hvert enkelt prosjekt. Administrativ koordineringsgruppe har det administrative og koordinerende ansvaret i bypakkesamarbeidet og jobber tett med det politiske nivået for å sikre god dialog og samhandling. Prosjektkontoret har ansvar for oppfølging av de konkrete investeringsprosjektene og har dermed et operativt ansvar i organiseringen. Dette håndteres av fire faste ansatte på fylkeshuset, i tillegg til prosjektkoordinatorer for bypakken i Telemark fylkeskommune, Skien kommune, Porsgrunn kommune og Statens vegvesen. Bystrategisekretariatet har det strategiske ansvaret, herunder koordinering mot byvekstavgift, NTP, osv. De ulike temagruppene er fagressurser for de ulike fagområdene relevante for bypakken.

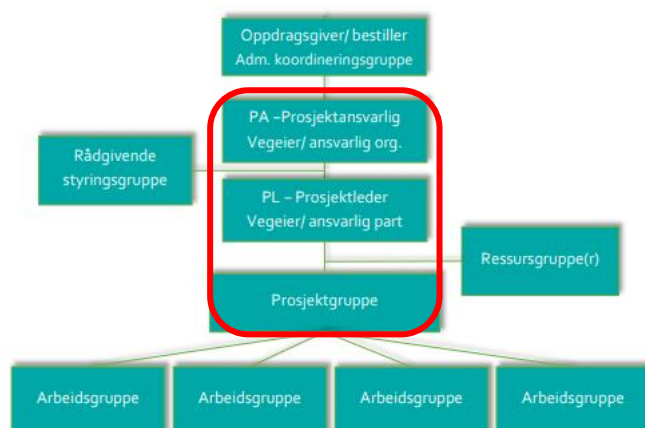
Figur 5.1 Organisasjonskart for Bypakke Grenland



Kilde: Gjennomføringsplan Bypakke Grenland fase 2

For den operative gjennomføringen organiseres hvert prosjekt som vist i Figur 5.2. Denne viser standardoppsettet for prosjektstyring for prosjekter i Bypakke Grenland. Alle prosjekter skal minimum ha en prosjektansvarlig, en prosjektleder og en prosjektgruppe, markert i rødt i figuren. Øvrige roller bemannes avhengig av prosjektenes størrelse og kompleksitet og vil variere mellom prosjektene og vegeierne.

Figur 5.2 Prinsippmodell for organisering av prosjekter i Bypakke Grenland



Figur 2: Prinsippmodell for organisering av prosjekter i Bypakke Grenland.

Kilde: Rutiner for organisering, økonomi og prosjektgjennomføring 2023

5.1.2 Vår vurdering av organiseringen

Bypakke Grenland fase 2 bygger videre på organiseringen fra fase 1, og er dermed kjent for de involverte partene. I porteføljen ligger det et stort antall prosjekter fordelt mellom alle de tre kommunene i bypakkesamarbeidet, og det er mange aktører og interessenter som krever koordinering og oppfølging. For å sikre en vellykket gjennomføring av prosjektporteføljen som bidrar med mest mulig verdi for de tilgjengelige midlene er derfor et godt samarbeid mellom alle involverte parter en forutsetning. Dette innebærer god samhandling mellom det politiske og det administrative nivået, spesielt med tanke på at porteføljen inneholder prosjekter som berører mange mennesker og som har stor interesse i befolkningen. Videre blir det avgjørende å sikre en organisering som sikrer samhandling på tvers og som kan håndtere flere ulike prosjekter parallelt, i ulike faser og med ulik kompleksitet.

Bypakkesamarbeidet er organisert med definerte roller og ansvarsområder, innen hhv. det politiske og det administrative området. De ulike gruppene svarer til ulike myndighetsnivåer i sine respektive organisasjoner og det skilles mellom organisering av bypakken og organisering av hvert enkelt prosjekt. Dette sikrer tydelig definerte ansvarsområder og sørger for at alle prosjekter har de samme minimumskravene til organisering.

5.2 Gjennomføringsplan

5.2.1 Gjennomføringsplan for Bypakke Grenland fase 2

Bypakken består av 79 prosjekter, inkludert tre samleposter for hhv. kollektiv, næringstransport og gang/sykkel, med ulik størrelse, kompleksitet og utfordringer. I tillegg overføres tre prosjekter fra fase 1, som gjennomføres tidlig i fase 2.

Partnerskapet i Bypakke Grenland er konsensusbasert, noe som betyr at det er fokus på å finne løsninger som alle parter i samarbeidet kan leve med og at felles løsninger er nøkkelen til suksess for samarbeidet. Det stilles også krav til gjennomføringen av prosjektene, blant annet knyttet til dokumentasjon og organisering, for å sikre en smidig gjennomføring med alle involverte parter. Det beskrives også ekstra fokus på prosjekter med spesielle utfordringer og oppfølging av disse for å sikre god gjennomføring og redusere risikoer.

Suksessfaktorer

I «Gjennomføringsplan Bypakke Grenland fase 2», kapittel 3, listes det opp flere kritiske suksessfaktorer for å lykkes med prosjektgjennomføringen:

- Gode prosesser med god politisk forankring. Søke løsninger på tvers i partnerskapet, unngå innsigelser
- Forutsigbarhet for alle vegeiere, bl.a. med minimum 4 års planleggingshorisont
- Tilstrekkelig med bemanning
- God prosjektorganisering der interessenter involveres på riktig tid og sted i prosessen
- Sikre gode rutiner for informasjonsutveksling og dialog. Aktiv bruk av partnerskapets møteplasser.

- Prosjektreserve av enklere prosjekter som kan gjennomføres når noe stopper/ forsinkes
- Effektiv gjennomføring/ samordning av ulike typer byggevirksomhet som påvirker trafikkbil- det inklusiv vann- og avløpsinvesteringer og private utbygginger
- Identifisere mulige avhengigheter, bl.a. i forhold til vann- og avløpsinvesteringer private ut- bygginger
- Sikre god fremkommelighet i byggeperioden, særlig for kollektivtransport, gange og sykkel
- Identifisere prosjekter med utfordringer i gjennomføring som følges særlig opp

Det er et stort fokus på prosess og medvirkning og gjennomføringsplanen beskriver at det legges til rette for flere møteplasser hvor interessenter og berørte kan komme med innspill, blant annet for å avdekke politiske utfordringer på et tidlig stadium, og støtte opp om bypakkens partnerskap som er bygget på konsensus.

Handlingsprogram

Det er etablert en handlingsplan «Bypakke Grenland – Handlingsprogram 2023-2026», utarbeidet i 2022/2023, som gjelder for den siste perioden av fase 1. Det opplyses at dette vil avløses av et oppdatert handlingsprogram for den første fireårsperioden av fase 2 etter at Stortinget har be- handlet proposisjonen. Siste oppdatering av gjeldende handlingsprogram har lagt bypakkens mål og kriterier for prioritering til grunn.

Handlingsprogrammet definerer fire innsatsområder som ligger til grunn for Bystrategien og der- med også prosjektene som ligger i porteføljen: knutepunktsutvikling, levende sentrum, tilrette- legging for sykkel og gange i hverdagen, samt bedre fremkommelighet på overordnet vegnett.

Gjennomføringsplan

Antallet prosjekter som skal gjennomføres i fase 2 er mer enn det dobbelte av antallet prosjekter i fase 1: 79 prosjekter i fase 2 mot 34 prosjekter i fase 1. Investeringsnivået er imidlertid omtrent det samme (ca. 3 milliarder kroner). Det finnes en foreløpig gjennomføringsplan der prosjektene er fordelt utover i tid over gjennomføringsperioden for bypakken, med kostnader allokert til hvert år. Gjennomføringsplanen er basert på en rekke kriterier og forutsetninger, herunder politiske vedtak, prosjektets modenhet, kapasitet hos de ulike vegeierne, avhengigheter med andre pro- sjekter, fremkommelighet i anleggsperioden, osv. Planen viser en overordnet fordeling av kost- nader for de prioriterte prosjektene over gjennomføringsperioden, fordelt på de ulike kommu- nene og vegeierne. I tillegg viser oversikten planlagt byggestart for alle prosjektene i porteføljen. Det opplyses at denne planen er foreløpig og at noe arbeid gjenstår, blant annet koordinering mellom vegeierne. Dette arbeidet vil bli gjort frem mot høsten 2025, da nytt handlingsprogram for fase 2 etter planen skal foreligge.

Det er utarbeidet en Power BI-løsning som viser fordeling av Porsgrunn kommunes prosjekter over tid. Denne inkluderer både prosjekter som er en del av bypakken, og andre kommunale pro- sjekter som skal gjennomføres i tiden fremover.

Planleggingsmidler

Det er satt av planleggingsmidler som skal håndtere planlegging, prosjektering og grunnnerverv for prosjekter som er planlagt gjennomført tidlig i fase 2. Dette sikrer at de første prosjektene kan komme tidlig i gang og at gjennomføringstakten kan holdes oppe fra start av fase 2. Det er avsatt 71 mill. kr fra fase 1 for dette formålet.

Prosjektgjennomføring

For prosjektene som gjennomføres som del av Bypakke Grenland stilles det en rekke krav til dokumentasjon og gjennomføringsmetodikk for å sikre konsistens i prosjektgjennomføringene og sikre ønsket kvalitet i prosjektene:

- Alle prosjekter skal styres i faser. Dette skal bidra til å sikre måloppnåelse og muliggjøre styring og sikre nødvendige beslutninger. Inndelingen defineres i mandatet. Fasene er forstudie/mulighetsstudie, forprosjekt/regulering, hovedprosjekt/gjennomføring og prosjektevaluering/-avslutning. Prosjektene skal minimum inneholde en planleggings- og gjennomføringsfase.
- Alle prosjekter skal ha et prosjektmandat. Mandatet skal beskrive hele prosjektet, men fokusere på den aktuelle fasen prosjektet er inne i. Mandatet inneholder relevant informasjon om prosjektet, inkludert relevant bakgrunn og føringer, krav til kvalitet og mål for prosjektet, samt organisering, medvirkning, ressurser/økonomi og krav til rapportering. Prosjektmandatet er basert på politiske vedtak, og revideres ved overgang til en ny fase eller ved større endringer i rammebetingelsene. Administrativ koordineringsgruppe godkjenner mandatet, og etter godkjenning fungerer det som gjennomføringsavtale for hvert prosjekt.
- Alle prosjekter skal ha en prosjektplan/sentralt styringsdokument. Prosjektplanen inneholder relevant informasjon om prosjektet og den aktuelle fasen, med hovedfokus på sistnevnte. Prosjektplanen beskriver prosjektets utløsende faktor og hensikt, samt mål for prosjektet. Den beskriver også rammebetingelser, interessenter og grensesnitt, samt suksesskriterier og -faktorer, og organisering av prosjektet, inkludert oversikt over styring- og rapporteringskrav. Prosjektansvarlig er ansvarlig for utformingen, og planen skal som mandatet revideres ved overgang til ny fase eller ved større endringer i forutsetningene.
- Det foreligger klare forventninger og krav knyttet til stram økonomisk styring for å redusere risiko for overskridelser og påfølgende reduksjon av antall gjennomførte prosjekter i bypakken totalt sett.
- Alle prosjekter skal ha en sluttrapport, utarbeidet på felles mal, og som går inn i en felles samlerapport som beskriver alle prosjekter slutført i det aktuelle året.

5.2.2 Vår vurdering av gjennomføringsplanen

Bypakke Grenland fase 2 lister en rekke viktige faktorer som skal til for at gjennomføringen av prosjektene skal bli en suksess. Punktene dekker temaer som konsensusbasert samarbeid, forutsigbarhet, bemanning, involvering av interessenter og samarbeid mellom de ulike aktørene, for å nevne noe. Vi vurderer alle disse som viktige elementer for å sikre en så optimal gjennomføring av bypakken som mulig.

Det fireårige handlingsprogrammet gir forutsigbarhet for perioden og støtter opp om det konsensusbaserte samarbeidet.

Gjennomføringsplanen på overordnet nivå er i all hovedsak grov og inneholder lite detaljer. Med en gjennomføringsperiode på 10 år er det naturlig at planen har ulikt detaljeringsnivå avhengig av hvor langt frem i tid planen gjelder. Vi anbefaler å tydeliggjøre gjennomføringsplanen for prosjektene nærmest i tid. Blant annet bør plan for koordinering mellom vegeierne og plan for praktisk gjennomføring av prosjektene beskrives. Dette for å sikre god styring av enkeltprosjektene og porteføljen som helhet. Videre bør gjennomføringsplanen kontinuerlig oppdateres for å gjenspeile gjeldende plan for gjennomføring av prosjektene.

Mange små prosjekter i porteføljen gir fleksibilitet i gjennomføringen, da prosjektene kan tilpasse inntektene og eventuelle endringer i tidsplan og gjennomføringsrekkefølge. På den andre side kreves det god planlegging og koordinering for å sikre en så smidig gjennomføring som mulig. Total investeringskostnad er på det samme nivået som for fase 1, men med mer enn dobbelt så mange prosjekter som i fase 1 kan det i seg selv bli utfordrende å håndtere. En viktig del av det videre arbeidet med gjennomføringsplanen vil derfor være å vurdere hvilke prosjekter som kan sees i sammenheng. Dette kan være aktuelt for prosjekter som virker på samme mål eller har andre former for avhengigheter (eksempelvis trafikkavvikling). I tillegg skal bypakken gjennomføres med samtidig innkreving, dvs. at prosjektene skal gjennomføres mens innkrevingen pågår, noe som stiller store krav til organisasjonens evne til å planlegge og gjennomføre flere prosjekter samtidig i gjennomføringsperioden.

Videre må det jobbes med en helhetlig kontraktstrategi som sikrer at kontrakter kan tildeles på en effektiv måte, eksempelvis ved bruk av rammeavtaler. En gjennomarbeidet kontraktstrategi kan bidra til mer effektive anskaffelser og en mer hensiktsmessig gjennomføring av porteføljen totalt sett. Det er viktig at valgt kontraktstrategi legger til rette for god og effektiv porteføljestyring, slik at gjennomføringen støtter opp om bypakkens mål.

Avsatte planleggingsmidler fra fase 1 gjør det mulig å komme i gang på en god måte i starten av fase 2, da det allerede er avsatt midler til planlegging av prosjektene som kommer tidlig i den første fireårsperioden.

Kravene som stilles til dokumentasjon og gjennomføring av prosjektene sikrer at alle prosjektene behandles på likt grunnlag og øker sannsynligheten for at prosjektene blir gjennomført som planlagt. Kravene bidrar til en enhetlig struktur for dokumentasjon før, under og etter prosjektgjennomføringene. Videre sørger krav om stram økonomisk styring for at kostnader får et viktig fokus i gjennomføringen. Mandatene og prosjektplanene vi har fått innsyn i er i hovedsak for prosjekter i den første delen av bypakkeperioden, og er i det store og hele overordnede. Med en portefølje som strekker seg over 10 år er det naturlig med ulik detaljeringsgrad i prosjektdokumentasjonen avhengig av modenhet og prioritering av prosjektene.

Det er avgjørende at prosjektgjennomføringen følges nøye opp og at planer holdes fortløpende oppdatert. Power BI-løsningen til Porsgrunn kommune viser et eksempel på hvordan gjennomføringsplanen kan illustreres grafisk. Selv om innholdet er på et overordnet nivå, viser den et godt utgangspunkt for å strukturere informasjonen om de ulike prosjektene og sørge for tilgjengeliggjøring for aktuelle prosjektmedarbeidere og beslutningstakere.

Våre anbefalinger til gjennomføringsplanen

- Gjennomføringsplanen oppdateres og tydeliggjøres i tråd med prinsipper for porteføljestyring. Blant annet bør plan for koordinering mellom vegeierne og plan for praktisk gjennomføring av prosjektene beskrives. Dette for å sikre god styring av enkeltprosjektene og porteføljen som helhet.
- Kontraktstrategi bør inkluderes som en del av gjennomføringsplanen, eksempelvis ved bruk av rammeavtaler. Det er viktig at valgt kontraktstrategi legger til rette for god og effektiv porteføljestyring.

5.3 Porteføljestyring

5.3.1 Porteføljestyring av Bypakke Grenland fase 2

Grenland har gjennomført operativ porteføljestyring siden 2015. Det er innarbeidet gode rutiner og erfaring fra å avstemme prosjektene og prosjektporteføljen etter inntektene. Dette innebærer blant annet kutt i porteføljen eller nedskalering av andre prosjekter dersom ett prosjekt får kostnadsoverskridelser. Kostnadsøkninger og endringer i inntektsgrunnlaget har vært håndtert innenfor prosjektporteføljen. Dette har ført til at flere prosjekt ble tatt ut av porteføljen i forrige periode.

Prinsipper for porteføljestyring

Bypakke Grenland fase 2 bygger videre på erfaringene og etablerte prinsipper for porteføljestyring. «Gjennomføringsplan Bypakke Grenland fase 2» beskriver prinsippene for porteføljestyring som ligger til grunn for implementeringen av bypakken. Gjennomføringsplanen beskriver at dersom prosjekter blir dyrere enn forventet kuttet det enten i prosjektrammer eller i antall prosjekter.

Notatet «Rutiner for organisering, økonomi og prosjektgjennomføring 2023» beskriver hvordan handlingsprogrammet skal gjennom årlige revisjoner, med en hovedrevisjon hvert fjerde år. Denne hovedrevisjonen skal blant annet inneholde:

- Vurdering av bypakkens måloppnåelse i løpet av den siste fireårsperioden.
- Status på prosjektene og vurdering av behov for ytterligere tiltak.
- Prioritering av prosjekter for den neste fireårsperioden, inkludert vurdering av om nye prosjekter skal komme inn på prioriteringslisten.

Videre er det kun ved hovedrevisjonene hvert fjerde år at nye prosjekter kan komme inn i porteføljen. Ved de årlige revisjonene kan det kun gjøres justeringer på prosjekter som allerede ligger i porteføljen. Basert på siste revisjon kan følgende prinsipper legges til grunn, som beskrevet i gjeldende handlingsprogram:

- Prosjekter som allerede ligger inne i porteføljen kan justeres i henhold til behov og utvikling i andre prosjekter. Det betyr at dersom ett eller flere prosjekter overskrider sine rammer, kan andre prosjekter bli kuttet helt eller redusert avhengig av den finansielle situasjonen.

- Prosjekter prioriteres etter målene og kriteriene nevnt under gjennomføringsplan, for å sikre at midlene blir brukt på best mulig måte.
- Investeringene i hver av de tre kommunene holdes på et fastsatt nivå. Det betyr at dersom ett eller flere prosjekter overskrider rammene i en av kommunene fører det til reduksjoner i omfang av prosjekter for denne kommunen.
- Nye prosjekter tas inn i porteføljen ved hovedrevisjonene, som finner sted hvert fjerde år. Ved de årlige revisjonene er det kun mindre justeringer og omfordeling blant de allerede prioriterte prosjektene som er aktuelt.

Videre skal det sikres at investeringene fordeles seg mellom kommunene iht. den avtalte fordelingsnøkkelen. Fordelingsnøkkelen er basert på antall innbyggere i hver kommune, 59 % av prosjektene skal bygges i Skien kommune, 39 % i Porsgrunn kommune og 2 % i Siljan kommune.

Kriterier for prioritering

En rekke kriterier legges til grunn for prioritering av prosjektene i Bypakken. I «Faglig grunnlag Bypakke Grenland fase 2» (side 39) beskrives det at prosjekter kan bli «omprioritert på grunnlag av en samlet vurdering basert på fremdrift, bidrag til måloppnåelse, disponible midler, planstatus og kapasitet på planlegging og gjennomføring».

Som beskrevet i gjeldende handlingsprogram vurderes prosjektenes bidrag til måloppnåelse med følgende kriterier:

- Berører store reisestrømmer og en stor andel av befolkningen
- Bidrar til redusert persontransport med bil
- Bidrar til en attraktiv by og mer konsentrert arealutvikling
- Bidrar til kortere reisetid og/eller økt attraktivitet for gående, syklende og kollektivreisende
- Bidrar til bedre vilkår for næringstransporten
- Bidrar til et helhetlig, trafiksikkert og sammenhengende transportsystem

Dette inngår i en effektvurdering, der hvert prosjekt vurderes og gis en karakter for hvert av de seks kriteriene for måloppnåelse. Hvert prosjekt får dermed en totalscore som sier noe om hvordan prosjektene bidrar til måloppnåelse for bypakken. Handlingsprogrammet beskriver at scoren ikke utelukkende bør legges til grunn for prioritering, på grunn av ulike metodiske begrensninger. Det gjøres derfor andre vurderinger som grunnlag for endelig prioritering, blant annet nytte-kostnadsvurderinger for hvert prosjekt. Videre kan også andre aspekter, slik som blant annet forhold i byggefasen og sammenheng mellom andre prosjekter i porteføljen spille inn på hvilke prosjekter som prioriteres når i gjennomføringen. Dette innebærer at endelig prioriteringsliste avviker fra samlet score på måloppnåelse.

Prosjektberedskap

For å ta høyde for det store antallet prosjekter og samtidig planlegging og gjennomføring av flere prosjekter er det bygget opp en prosjektberedskap med enklere prosjekter som kan gjennomføres relativt enkelt og raskt ved behov. Gjennomføringsplanen beskriver at handlingsplanen dermed er overoppfylt de første årene, i en størrelsesorden på ca. 100 mill. kr.

5.3.2 Vår vurdering av porteføljestyling

Bypakke Grenland fase 2 vil danne et grunnlag for å forhandle om en mulig byvekstavtale med staten. Porteføljestyling ligger til grunn for byvekstavgiftene med staten. Dette innebærer fra statens side at:

«tiltakene prioriteres etter en helhetlig vurdering basert på bidrag til måloppnåelse, disponible midler, samfunnsøkonomisk lønnsomhet, planstatus og kapasitet på planlegging og gjennomføring. Ev. kostnadsøkninger og/eller inntektssvikt skal håndteres i den løpende porteføljestylingen og ikke gjennom økte bompengetakster ut over gjennomsnittstaksten og/eller forlenget innkrevingsperiode for byområdenes bompengeregulering.»

(Samferdselsdepartementet, 2025).

Porteføljestyling i byvekstavgifter handler om å optimalisere ressursene i form av investeringer og tiltak for å bidra til overordnede transportpolitiske mål. Nullvekstmålet har vært, og er, sentralt i disse avgiftene. Etter vår vurdering er Bypakke Grenland 2 med tilhørende plan for porteføljestyling i stor grad utformet i tråd med føringene fra Samferdselsdepartementet. Bypakke Grenland fase 2 skal bidra til å finansiere prosjekter og bygge opp under nullvekstmålet.

Styring av prioriterte prosjekter etter porteføljestylingens prinsipp gir styringsrom. Det gir mulighet for å kutte eller legge til prosjekter i henhold til prioriteringslisten, innenfor den økonomiske rammen dersom enkeltprosjekter blir dyrere eller rimeligere enn estimert. På den andre siden gjør fordelingsnøkkel mellom kommunene at den reelle styringsmuligheten blir noe redusert, da omprioriteringer innad i porteføljen i praksis må tas innad i hver kommune.

Handlingsprogrammet definerer en liste over prioriterte prosjekter over den neste fireårsperioden. Ved å holde større endringer til hovedrevisjon av handlingsprogrammet til hvert fjerde år sørger bypakken for forutsigbarhet for involverte og berørte parter. Med årlige rullinger gis det muligheter til mindre justeringer i prosjektene, der blant annet innfasing og rekkefølge kan tilpasses inntektene. Eventuelle kostnadsøkninger og/eller inntektssvikt vil da kunne håndteres i den løpende porteføljestylingen slik Samferdselsdepartementet krever.

Måloppnåelsen i byvekstavgiftene følges opp gjennom et sett med indikatorer som er felles for alle byområdene. I tillegg til indikatorer rettet mot nullvekstmålet rapporteres det også på trafikkarbeid, transportmiddelfordeling, kollektivreiser, klimagassutslipp, arealbruk og parkering. Samlet rapportering framgår av statsbudsjettet (Prop. 1 S for Samferdselsdepartementet). Kriteriene for måloppnåelse i inneværende handlingsplan for Grenland samsvarer innholdsmessig i all hovedsak med indikatorene som brukes i byvekstavgifter. Vi legger til grunn at kriteriene framover vil samstemmes med indikatorene som er felles for alle byområdene.

Prosjektberedskapen sørger for at bypakken alltid har prosjekter tilgjengelige for gjennomføring dersom det skulle være ledig kapasitet for gjennomføring i organisasjonen, f.eks. som følge av forsinkelser i andre prosjekter. Dette støtter opp om en høy gjennomføringstakt, men krever at prosjektene som tas inn fra beredskapslisten har tilnærmet lik prioritet som prosjektene som forskyves i tid. Det bør stilles samme krav til samfunnsøkonomisk lønnsomhet til prosjektene som tas inn fra beredskapslisten som til de øvrige tiltakene. Dette for å sikre høyest mulig måloppnåelse og effektiv bruk av ressursene. Dersom tiltakene på beredskapslista ikke har en nytte som kan forsvare kostnadene, eller kun i begrenset grad vil bidra til måloppnåelse, bør de ikke prioriteres. En høy gjennomføringstakt bør ikke være et mål i seg selv.

Våre anbefalinger til porteføljestyring

- Kriteriene for prioritering mellom prosjektene bør følge retningslinjer fra Samferdselsdepartementet: «tiltakene prioriteres etter en helhetlig vurdering basert på bidrag til måloppnåelse, disponible midler, samfunnsøkonomisk lønnsomhet, planstatus og kapasitet på planlegging og gjennomføring» (Samferdselsdepartementet, 2025).

Anbefalingen innebærer en tydeligere vektlegging av samfunnsøkonomisk lønnsomhet enn det som er synliggjort i oppgitte kriterier i «Faglig grunnlag Bypakke Grenland fase 2».

6 Vurdering av måloppnåelse

Vår overordnede vurdering er at prosjektene i bypakken støtter opp under målene. Mange av prosjektene i porteføljen er rettet mot sentrum- og knutepunktsutvikling eller som tilrettelegger for gange, sykkel eller kollektivtransport. Vi vil likevel påpeke at det er en motsetning mellom målene: tiltak som gir økt fremkommelighet vil også gjøre persontransporten med bil mer attraktivt. Dette vil gjøre det vanskeligere å nå nullutslippsmålet.

6.1 Målene for Bypakke Grenland fase 2

Bypakken skal bidra til å finansiere prosjekter og bygge opp under nullvekstmålet og andre hovedmål. Bypakke Grenland fase 2 skal følge opp de tre hovedmålene for bystrategisamarbeidet i Grenland og Bypakke Grenland fase 1:

- I Grenland skal klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykkel og gange.
- Grenland skal være et attraktivt sted å bo med levende bysentra og gode transportløsninger.
- Regionen skal være attraktiv for et mangfoldig næringsliv og høykompetent arbeidskraft.

Målene samsvarer godt med samfunnsmålet fra KVVU Grenland:

«Bedre framkommelighet for næringstrafikk og mer attraktive forhold for reisende med kollektivtransport og for gående og syklende.»

Videre er det fire innsatsområder i bystrategien i Grenland:

- Knutepunkt med mange funksjoner og transportformer
- Levende sentrum med flere arbeidsplasser, boliger, handel og opplevelser
- Enkelt og trygt å gå og sykle i hverdagen
- Bedre framkommelighet på overordnet vegnett

Økt framkommelighet, særlig for næringstrafikk, er derfor et viktig mål, særlig etter at prosessen med rv. 36 Skjelviksdalen – Skyggestein stoppet opp.

Bedre framkommelighet skal løses gjennom to hovedgrep:

- Optimalisering av veinettet
 - Utbedre flaskehalser, prioritere hovedstrømmene foran sidetrafikk og ved å flytte trafikk. To prosjekter innebærer bygging av nye veistrekninger (standardheving av fv. 3294 Trommedalsvegen og forbindelse fra fv. 3294 Trommedalsvegen til Menstadbrua).
- Overføring av reiser til tog, buss, gange eller sykkel
 - En rekke prosjekter som skal bidra til å overføre reiser til tog, buss, gange og sykkel.
 - Togstopp sentralt i Skien
 - Tiltak som reduserer reisetiden med buss og gjør overgangen mellom transportmidlene mer effektiv.

- Stort potensial til å få flere reiser over korte strekninger over til sykkel og gange. Det er flere tiltak som skal gjøre sykling og gange mer attraktivt.

6.2 Vurdering av måloppnåelse

Bypakke Grenland fase 2 inneholder en portefølje med 79 prioriterte prosjekter inklusiv tre summer til mindre tiltak for buss, næringstransport, gange og sykkel. Prosjektene i porteføljen er rettet mot sentrums- og knutepunktutvikling, trafiksikkerhet, gode gange- og sykkelforbindelser og tiltak for et mer effektivt overordnet veinett, spesielt for næringstransporten. Samlet skal prosjektporteføljen bidra til å nå nullvekstmålet og målene i bystrategien.

Bedre fremkommelighet skal oppnås gjennom optimalisering av overordnet veinett og overføring av reiser fra bil til tog, buss, gange og sykkel. Tiltak for bedre fremkommelighet på overordnet vegnett innebærer løsninger som også gir mer sammenhengende, trafiksikre og effektive løsninger for myke trafikanter.

Vår vurdering er at tiltakene støtter opp under målene. Mange av prosjektene i porteføljen er rettet mot sentrum- og knutepunktutvikling eller som tilrettelegger for gange, sykkel eller kollektivtransport. De vil med stor sannsynlighet gjøre gange, sykkel eller reise med kollektivtransport mer attraktivt. Det vil bidra både til mer levende bysentra, gode trafikk-løsninger og økt fremkommelighet.

Vi vil likevel påpeke at er en motsetning mellom målene: økt fremkommelighet som gir kortere reisetid vil også gjøre persontransporten med bil mer attraktivt. Dette vil gjøre det vanskeligere å nå nullutslippsmålet. Det kan derfor bli behov for sterkere virkemiddelbruk f.eks. i form av høyere bompenger eller veiprisering enn det er planlagt for.

Bypakkens tiltak er neppe tilstrekkelige til å nå nullvekstmålet. Det påpekes også i det faglige grunnlaget at det trenges andre tiltak, f.eks. restriktiv parkeringspolitikk. Vår vurdering er at høyere takster for bompenger er antakelig det mest effektive virkemiddelet til å redusere personbiltrafikken. Dette vil både bidra til å nå nullvekstmålet og til mer attraktive og levende bysentra.

Referanser

- Autopass. (2024). Beregning av garantibehovet og nødvendige vedtakspunkter når garanti stilles. <https://www.autopass.no/siteassets/filer-og-vedlegg/05.-kvalitetssikring-av-bompengeprojekter/mal-garantitekst.pdf>.
- Finansdepartementet. (2021). *Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser mv. Rundskriv R-109/2021*.
- Finansdepartementet. (2023). *Statens prosjektmodell - Krav til utredning, planlegging og kvalitetssikring av store investeringsprosjekter i staten. Rundskriv R-108/23*.
- Madslie, A., & Steinsland, C. (2022). *Framskrivninger for persontransport til NTP 2025-2036*. Oslo: Transportøkonomisk Institutt.
- Norconsult. (2024). *Bypakke Grenland fase 2. Trafikknotat oppdatert etter vedtak*. Sandvika: Statens vegvesen.
- Oslo Economics. (2017). *Gevinstanalyser av grønne anskaffelser*. Oslo Economics rapport 2017-2028 i samarbeid med Cicero og Inventura: <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m960/m960.pdf>.
- Samferdselsdepartementet. (2015). *Prop. 134 S (2014-2015). Utbygging og finansiering av Bypakke Grenland fase 1 i Telemark*. Oslo: Samferdselsdepartementet.
- Samferdselsdepartementet. (2024). Bompengefinansierte bypakker og håndtering av ev. merinntekter. <https://www.autopass.no/siteassets/filer-og-vedlegg/03.-veileder-bompengeprojekter/bompengefinansierte-bypakker-og-handtering-av-ev-merinntekter.pdf>.
- Samferdselsdepartementet. (2025, 01 15). *Regjeringen.no*. Hentet fra Byvekstavtaler og tilskudd til byområder: <https://www.regjeringen.no/no/tema/transport-og-kommunikasjon/kollektivtransport/byvekstavtalerogtilskudd/id2571977/>
- Statens vegvesen. (2019). *Bompengeprojekter - Veiledning*. <https://www.autopass.no/siteassets/filer-og-vedlegg/03.-veileder-bompengeprojekter/veileder-bompengeprojekter-1.9---desember-2023.pdf>.
- Vista Analyse. (2024). *Utslippsfri bygge- og anleggsvirksomhet*. Vista Analyse rapport 2024/40 av Ingeborg Rasmussen, Orvika Rosnes og Siri Bråten Øye.



Vedlegg

A Grunnlagsdokumenter

Nedenfor er en oversikt over dokumenter som danner grunnlaget for kvalitetssikringen.

- 01. Prosjektomtale
 - 02. Faglig grunnlag Bypakke Grenland fase 2
 - 03. Trafikknotat Bypakke Grenland fase 2
 - 04. Prosjektliste og marginalliste med aktuelle prosjekter og tiltak
 - 05. Kostnadsvurderinger og planstatus for prosjektene i porteføljen
 - 06. Finansieringsberegninger
 - 07. Kopi av lokalpolitiske vedtak i Siljan kommunestyre
 - 08. Kopi av lokalpolitiske vedtak i Porsgrunn bystyre
 - 09. Kopi av lokalpolitiske vedtak i Skien bystyre
 - 10. Kopi av lokalpolitiske vedtak i Telemark fylkeskommune
 - 11. Notat om endringer i det faglige grunnlaget for bompengesaken etter lokalpolitiske vedtak
 - 12. Oversikt over bruk av konsulenter
- Gjennomføringsplan Bypakke Grenland fase 2
- Rutiner for organisering, økonomi og prosjektgjennomføring 2023
- Bypakke Grenland handlingsprogram 2024
- Presentasjon «Bypakke Grenland – Porteføljestyling»
- Presentasjon «Bypakke Grenland fase 2 - Oppstartsmøte for KS2»

Vi har også fått tilgang til dokumentasjon av bompengeberegninger, kostnadsvurderinger, mm. i Excel. Videre har vi fått tilgang til flere eksempler på prosjektplaner og prosjektmandater for ulike prosjekter i bypakken.

B Møter og milepæler

Nedenfor er en oversikt over møter og milepæler i oppdraget.

Tabell B.1 Møter	
Aktivitet	Dato
Oppstartsmøte	12.12.25
Oversendelse av Notat 1	24.01.25
Gjennomgang av kostnadsestimatet med bypakken	12.02.25
Gjennomgang av porteføljestyling og gjennomføringsplan med bypakken	17.02.25
Forberedelser til usikkerhetsanalysen med bypakken	19.02.25
Usikkerhetsanalyse av investeringskostnader med bypakken	27.02.25
Presentasjon av resultater fra usikkerhetsanalysen for bypakken	11.03.25
Sluttpresentasjon	21.03.25
Oversendelse av endelig KS2-rapport	04.04.25

C Sensitivitetsanalyser

Tabell C.1 viser alle forutsetninger for hvert scenario som er beregnet som del av sensitivitetsanalysene av finansieringsevne beskrevet i kapittel 4.4. Forutsetninger som avviker fra våre hovedberegninger (scenario 1 nedenfor) er uthevet for hvert scenario.

Tabell C.2 viser detaljerte resultater fra sensitivitetsanalysene for samme scenarier.

Tabell C.1 Forutsetninger i scenarioene i sensitivitetsanalysene

	1	2	3	4	5	6	7	8
					KS2 med oppdatert trafikkgrunnlag og nullvekst	KS2 pessimistisk scenario	KS2 optimistisk scenario	KS2 P15
Scenario	KS2	SVV (2023-kroner)	KS2 uten midler fra fase 1	KS2 med 64 000 ÅDT og nullvekst				
Prosjektportefølje (mill. kroner)	2 998	2 954	2 998	2 998	2 998	3 614 (P85)	2 998	2 386 (P15)
ÅDT 2030	69 500	64 155	69 500	64 155	67 346	64 155	64 155	64 155
Årlig trafikkvekst	0,53 %	0 %	0,53 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Lånerente første 10 år	5,50 %	5,50 %	5,50 %	5,50 %	5,50 %	7,00 %	4,00 %	5,50 %
Lånerente etter 10 år	6,50 %	6,50 %	6,50 %	6,50 %	6,50 %	8,00 %	5,00 %	6,50 %
Innskuddsrente	1,50 %	1,50 %	1,50 %	1,50 %	1,50 %	0,50 %	2,50 %	1,50 %
Årlig KPI-vekst	2,00 %	2,00 %	2,00 %	2,00 %	2,00 %	1,00 %	3,00 %	2,00 %
Årlig vekst i byggekostnader	2,00 %	2,00 %	2,00 %	2,00 %	2,00 %	3 %	1 %	2,00 %
Gjennomsnittstakst	10,88	10,55	10,88	10,88	10,88	10,88	10,88	10,88
Overførte midler fra fase 1	30	0	0	30	30	0	30	30

Tabell C.2 Detaljerte resultater fra sensitivitetsanalysene, mill. 2024-kroner

	1	2	3	4	5	6	7	8
Scenario:					KS2 med oppdatert trafikkgrunnlag og nullvekst	KS2 pessimistisk scenario	KS2 optimistisk scenario	
	KS2	SVV (2023-kroner)	KS2 uten midler fra fase 1	KS2 med 64 000 ÅDT og nullvekst				KS2 P15
Tilbakebetalt lån ila. Innkrevningstiden	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei	Ja	Ja
Siste år med utgående gjeldsbalanse	2027	2035	2029	2034	2029	-	2027	2026
Rentekostnader	59	115	64	66	59	669	36	46
Innkrevingskostnader	246	234	246	234	246	421	206	234
Netto bompengeinntekter	2 522	2 237	2 522	2 313	2 428	3 643	2 341	2 313
Totale inntekter og overføringer	3 472	3 129	3 438	3 251	3 373	4 725	3 324	3 100
Utgående balanse 2035	415	80	378	190	316	51	624	668

D Usikkerhetsanalyse av investeringskostnader

Eget dokument (unntatt offentlighet).



Vista Analyse AS
Meltzers gate 4
0257 Oslo

post@vista-analyse.no
vista-analyse.no