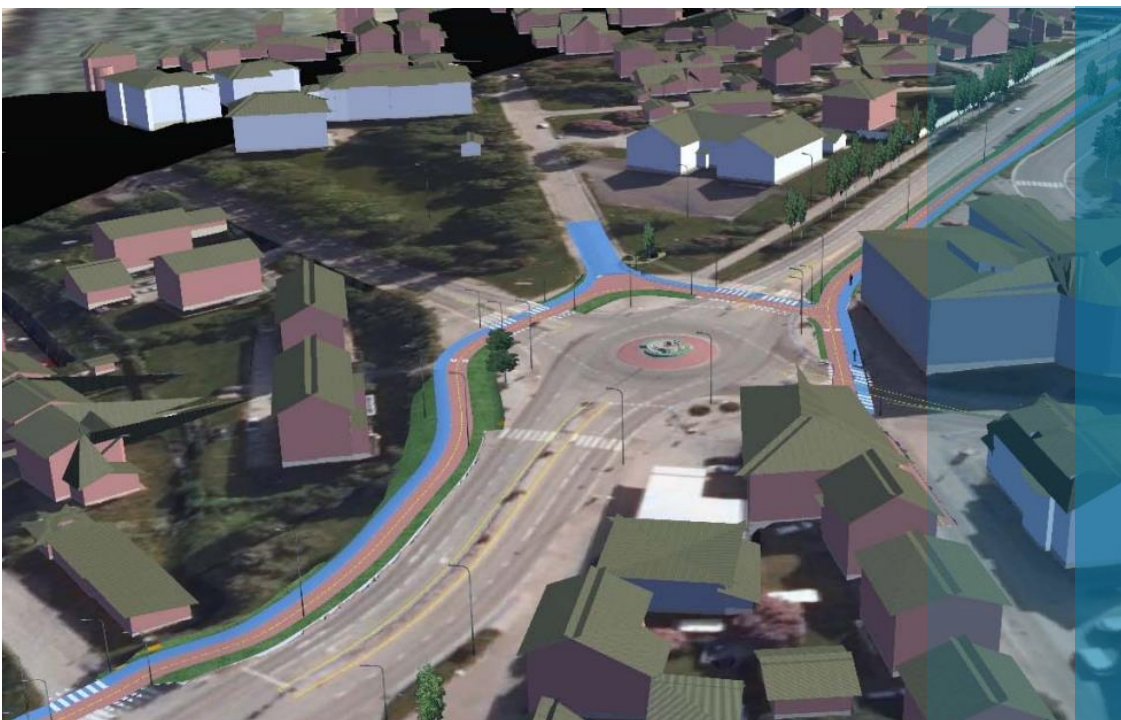


Statens prosjektmodell

Rapport nummer E035b



KVALITETSSIKRINGSRAPPORT

KS2 BYPAKKE BODØ FASE 2

UTARBEIDET FOR FINANSDEPARTEMENTET OG SAMFERDSELSDEPARTEMENTET

16. APRIL 2021

Ver.	Status	Dato	Kommentar til versjonen	Ansvarlig	Godkjent av
1.0	Overlevert	16.4.2021		JPB	JPB

DOKUMENTDETALJER

Dokument	Kvalitetssikringsrapport KS2 Bypakke Bodø fase 2
Oppdragsgiver	Finansdepartementet og Samferdselsdepartementet
Forfattere	Jan Petter Bekkevold, Holte Consulting Peter Aalen, Menon Economics Tonje Glenne Arnesen, Menon Economics Karl Egil Stubsjøen, A-2 Norge Kristian Mehus, Holte Consulting Johan Christian Wigen Hjorth, Holte Consulting
Dato	16. april 2021
Oppdragsansvarlig	Jan Petter Bekkevold, Holte Consulting
Kvalitetssikrer	Heidi Ulstein, Menon Economics Yngve Holte Olsen, A-2 Norge
Tilgjengelighet	Offentlig
Fotografi forside	Statens Vegvesen

FORORD

Holte Consulting, Menon Economics og A-2 Norge har på oppdrag fra Samferdselsdepartementet og Finansdepartementet gjennomført en kvalitetssikring KS2 av Bypakke Bodø fase 2. Vi er ekstern kvalitetssikrer (EKS).

Kvalitetssikringsoppdraget er spesifisert i Avrop datert 17. mars 2021 (Avropet). Kvalitetssikringen er gjennomført i tråd med kravene i rammeavtale for kvalitetssikring av 21. september 2019 (Rammeavtalen).

Bypakke Bodø fase 2 omfatter prosjekter og tiltak for ca 1,2 mrd. kr. Bypakke Bodø fase 2 vil bli finansiert via bompenger, kommunale, fylkeskommunale og statlige midler. Investering og bompengeneinnkreving har planlagt oppstart i 2022 med planlagt avslutning i 2035.

Hovedkonklusjonene fra oppdraget ble presentert for Samferdselsdepartementet, Finansdepartementet og Statens Vegvesen i et møte 23. mars 2021. Kommentarer gitt i dette møtet og i etterkant er tatt hensyn til i rapporten uten at hovedkonklusjonene i presentasjonen er endret.

Oslo, 16. april 2021.

Jan Petter Bekkevold

Leder Rådgivning og analyse, Holte Consulting

Oppdragsansvarlig

Peter Aalen
Menon Economics

Karl Egil Stubsjøen
A-2 Norge

Kristian Mehus
Holte Consulting

Tonje Glenne Andersen
Menon Economics

John Christian Wigen Hjort
Holte Consulting

Heidi Ulstein
Menon Economics

Yngve Holte Olsen
A-2 Norge

SAMMENDRAG

Denne kvalitetssikringen gjelder revidering av Bypakke Bodø til en fase 2. Kvalitetssikringen omfatter pakkens trafikkgrunnlag, finansieringsevne, samlede usikkerhet, i hvilken grad endringene er i tråd med tidligere konseptvalg og om tiltakene følger opp samfunns mål og effektmål. Kvalitetssikringen omfatter ikke kostnadsanslag og styringsunderlag.

OM BYPAKKE BODØ FASE 2

Målet med fase 2 er å forsterke effektene fra målene i Bypakke Bodø fase 1 som startet innkreving i 2015 og har realisert størstedelen av investeringen. For fase 1 var effektmålene knyttet til trafiksikkerhet, andel som går/sykler/reiser kollektivt og reduksjon av støy. Bypakke Bodø fase 2 omfatter en portefølje av tiltak. Tiltakene i fase 2 er delt i porteføljer basert på om det er knyttet til statlig, fylkeskommunale og kommunale vegger og tiltakene er gitt en prioritering.

VURDERING KNYTTET OPP MOT KONSEPTVALGET

Bypakke Bodø fase 1 er et kombinasjonsalternativ, satt sammen av ett stort vegutbyggingsprosjekt på rv. 80 og porteføljer av mindre prosjekter på riks-, fylkes- og kommunal vei (KVU rv. 80). Bypakke Bodø fase 2 er en videreføring av tiltakene i fase 1, som understøtter det konseptuelle valget. Vår vurdering er at tiltakene som inngår i Bypakke Bodø er iht. opprinnelig konseptvalg.

MÅLSTRUKTUR

Det er ikke definert spesifikke mål for Bypakke Bodø fase 2, utover at målene fra fase 1 skal videreføres og effekten forsterkes. Vi mener dette ikke fremstår som tilstrekkelig for å underbygge og prioritere konkrete tiltak og vedta en utvidelse av bypakken for å finansiere en fase 2. Det er ikke etablert kriterier for prioritering av tiltak dersom tiltak skal tas inn eller ut av pakken. Vi anbefaler at det etableres en tydelig målstruktur for Bypakke Bodø fase 2 som gir grunnlag for å definere, prioritere og styre porteføljen av tiltak.

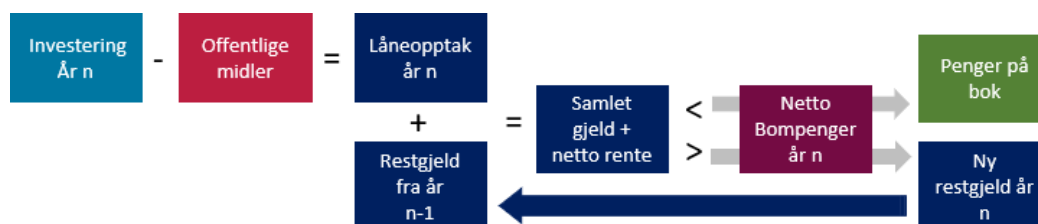
TRAFIKKGRUNNLAG OG FINANSIERINGSMODELL

Vår vurdering er at SVVs basisestimer for årsgjennsnittstrafikk (ÅDT), trafikkvekst og avvisningseffekt er tilstrekkelig godt begrunnet og representerer nøkterne estimer. SVV har imidlertid ikke vurdert usikkerheten i anslagene. Vi legger til grunn SVVs basisanslag for trafikkvekst på 0,4 prosent og vi benytter i tillegg 0 prosent som lavt og 0,7 prosent som høyt anslag. Tilsvarende legger vi til grunn SVVs modellberegnete avvisningseffekt som følge av økte takster på 2,4 prosent og vi benytter i tillegg 1,4 prosent som lavt og 3,4 prosent som høyt anslag. Vi anser usikkerhet tilknyttet øvrige faktorer som liten. Dette kommer spesielt av to forhold: fritaks- og rabattandeler i bomringen er kjente størrelser fra Bypakke Bodø fase 1. Etter Prop. 1 SS (2016-2017) er det ny gjennomsnittstakst per passering som skal vedtas i bompengeproposisjoner, snarere enn nominelle takster. Dette gir i tillegg betydelig fleksibilitet i justering av nominelle takster dersom fritaks- og rabattandeler endrer seg.

Tiltak og øvrige kostnader knyttet til Bypakke Bodø Fase 2 finansieres over en rekke ulike kilder: bompenger, statlige bidrag, fylkeskommunale og kommunale midler. I tillegg til å finansiere tiltakene i fase 2, må pakken kunne finansiere påbegynte, men ikke ferdigstilte prosjekter fra fase 1, samt betale ned oppbygget gjeld fra fase 1 og betjene finansieringskostnadene ved nåværende og fremtidig gjeld

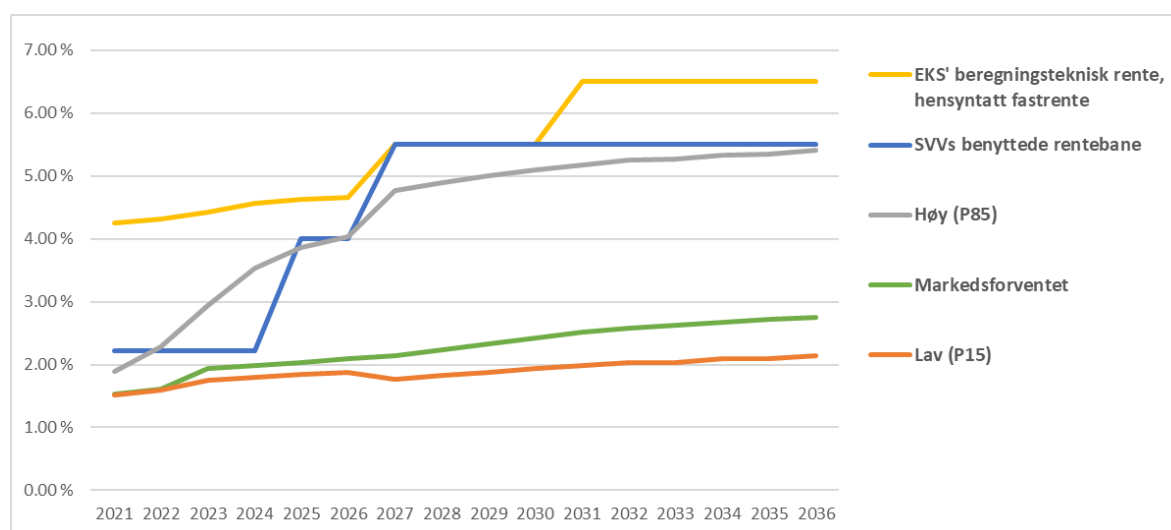
forbundet med pakken. Denne gjelden var ved årsskiftet 2020/2021 på 1 260 mill. kroner.

Figuren under viser en skjematisk oversikt over finansieringsmodellen for Bypakke Bodø fase 2.



Som følge av den betydelige restgjelden fra Fase 1, har forutsatt rentenivå stor betydning for pakkens finansieringsevne. I henhold til Veileder for bompengprosjekter¹ skal en beregningsteknisk rente på 5,5 prosent legges til grunn de første ti årene etter første låneopptak og 6,5 prosent deretter, for å ta høyde for fremtidig usikkerhet i rentenivå og bompengegrunnlag.² SVV har lagt til grunn en trinnsvis opptrapping til beregningsteknisk rente. De begrunner dette i at den kortsiktige risikoen for en slik betydelig renteoppgang er lav; en vurdering vi deler. Etter dialog med oppdragsgiver har vi lagt til grunn en streng tolkning av veiledningsmaterialet i våre hovedberegninger, men supplert disse med sensitivitetsanalyser der vi benytter datadrevne prognoser for lav, markedsforventet og høy rentebane. Figuren under viser de alternative rentebanene.

Veiledningsmaterialet framstår på dette punktet tilpasset bompengprosjekter med etterskuddsinnkreving, der innkrevingen vil starte mange år etter bompengeproposisjon er vedtatt og lite tilpasset bypakker med samtidig innkreving og langt lavere renterisiko.



Mottatt dokumentasjon viser at foreløpige beregninger samlet kommunalt og fylkeskommunalt bidrag over fase 1 og 2 utgjør 21 prosent av samlet investeringsbeløp på det kommunale og fylkeskommunale

¹ Vegdirektoratet, 2019. https://www.autopass.no/_attachment/2746692/binary/1388791

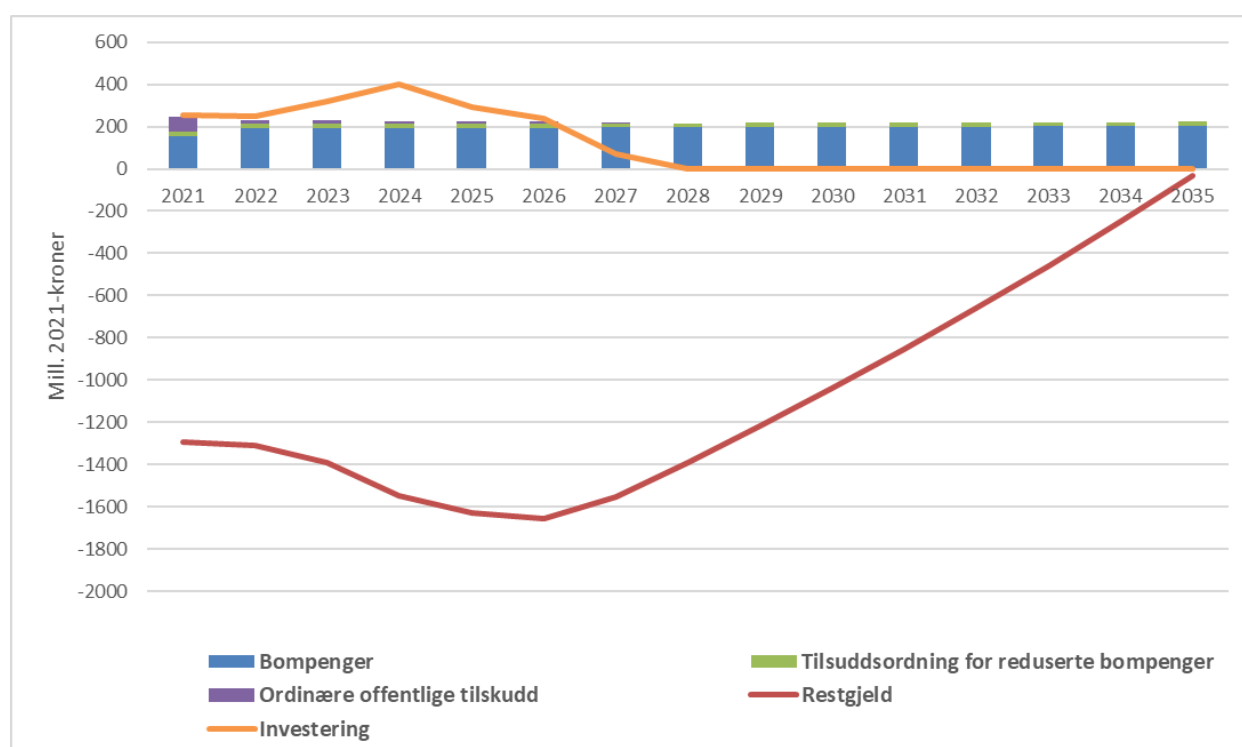
² Veiledningsmaterialet åpner for å ta hensyn til inngåtte fastrenteavtaler, slik pakken har for deler av restgjelden fram til 2026.

vegnettet.³ Vår vurdering er at bypakken tilfredsstiller kravene om minst 20 prosent lokalt bidrag. Kommunen og fylkeskommunen må påse at endelig lokalt bidrag ikke går under 20 prosent. Dette vil være spesielt relevant dersom pakkens finansieringsevne blir bedre enn forutsatt og investeringsvolumet dermed kan økes.

FINANSIERINGSEVNE

For vår hovedberegning av pakkens finansieringsevne legger vi til grunn beregningsteknisk rente i henhold til en streng tolkning av veiledningsmaterialet. Dette gir som vist i figuren over en noe høyere rentebane enn den lagt til grunn av SVV, der rentenivået trappes trinnvis opp mot beregningsteknisk rente over tid.⁴

Figuren under viser utvikling i gjeld, investeringsnivå og finansiering fordelt på finansieringskilder i mill 2021-kr for Bypakke Bodø fase 2.



Fase 2 av bypakken omfatter en restgjeld fra fase 1. Når vi benytter en rentebane i henhold til en streng tolkning av veiledningsmaterialet medfører dette betydelig økte gjeldsbetjeningskostnader.

³ Statlig mva-kompensasjon for investeringer i lokalt vegnett skal inngå i finansieringen av bompengepakker, men motsvares av at investeringene inkluderer mva. Kravet er formulert slik at bidrag fra fylkeskommunen og kommunen for tiltak på kommunal og fylkeskommunal veg, fratrasket mva-kompensasjon, skal utgjøre minst 20 prosent av investeringene på slike veier eks. Mva. Som følge av at endelig mva-kompensasjon er usikker omtales beregningene som foreløpige.

⁴ Vi har i tillegg lagt til grunn en innskuddsrente som er 2 prosentpoeng lavere enn beregningsteknisk rente. SVV har lagt til grunn en innskuddsrente på 0,5 prosent. Dette påvirker kun bompenger krevet inn i løpet av året før disse benyttes til å nedbetale gjeld og rentekostnader og er av mindre betydning. Veiledningsmaterialet gir ingen retningslinjer for beregningsteknisk innskuddsrente.

Vår hovedberegning viser at restgjelden for bypakken vil være ca. 250 mill 2021-kroner ved utgangen av 2035.

For å oppnå en restgjeld lik null ved utgangen av 2035 må tiltak tilsvarende 160 mill. 2021-kroner tas ut av tiltakspakken. Vi anbefaler at tiltak tilsvarende 160 mill. kr. settes på en plussliste. At tiltak settes på plussliste tilsier at de tas ut av pakken i en prioritert rekkefølge med hensyn på sannsynlig bidrag til måloppnåelse. Vi anbefaler at alle tiltakene gis en prioritet slik at de kan tas inn i pakken igjen dersom renteutvikling og øvrige forutsetninger tilsier at det er finansielt rom for å likevel gjennomføre dem innenfor pakkens finansielle rammer.

Bakgrunnen for at nødvendige kutt er lavere enn restgjelden på om lag 250 mill. 2021-kroner er at lavere investeringsnivå medfører reduserte gjeldsbetjeningskostnader.

Ved scenariobetraktning med markedsforventet markedsrente, forventede inntekter og forventede investeringskostnader kan pakken være nedbetalt innen 2033. Vår hovedberegning, som er basert på gjeldene veileder, bør imidlertid legges til grunn for vurdering av finansieringsevne.

I alle våre beregninger, samt SVVs beregning, vil gjeldsnivået ikke overstige Bodø kommune og Nordland fylkeskommunes fastsatte garantibeløp på 2,28 mrd løpende kroner.

INNHALDSFORTEGNELSE

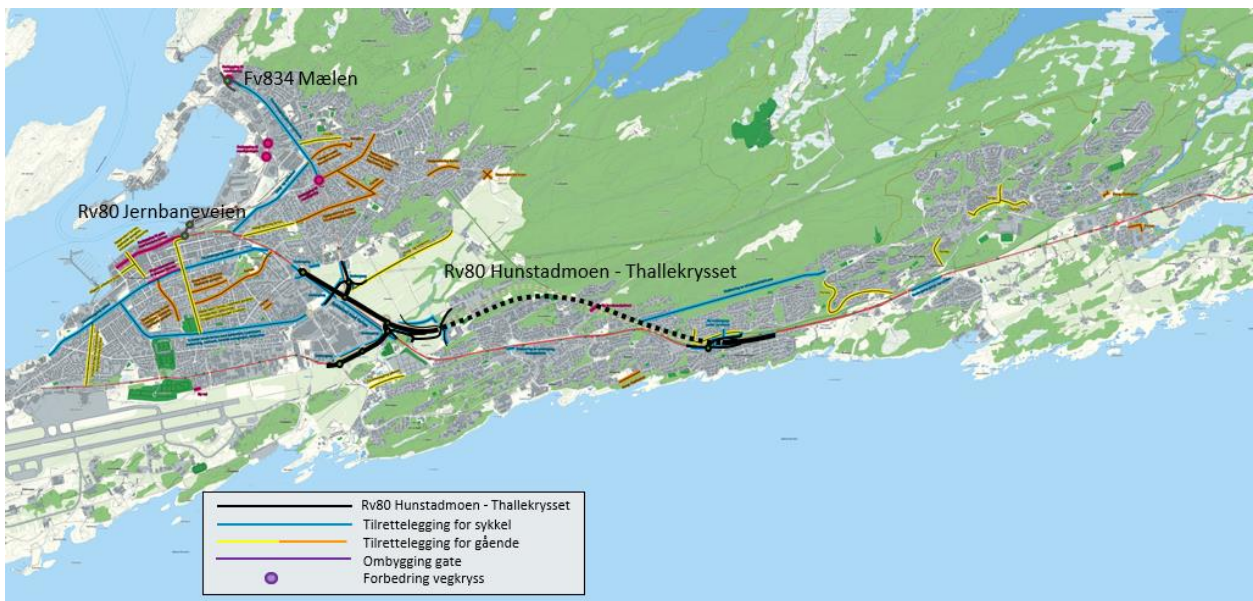
Forord	3
Sammendrag	4
1 Innledning.....	9
1.1 Om Bypakke Bodø fase 2	9
1.2 Kvalitetssikringens innhold	12
2 Målstruktur og styring av portefølje	14
2.1 Målstruktur for Bypakke Bodø.....	14
2.2 Vår vurdering av målstruktur og styring av portefølje	15
2.3 Våre anbefalinger knyttet til målstruktur	18
3 Trafikkgrunnlag og finansieringsmodell	19
3.1 Om trafikkgrunnlaget.....	19
3.2 Vår vurdering av trafikkgrunnlaget.....	21
3.3 Usikkerhetskilder	21
3.4 Finansieringsmodell	23
3.5 Forutsetninger for rentenivå i finansieringsmodellen	26
4 Investeringskostnader	31
4.1 Kostnader og usikkerhet	31
5 Vurdering av finansieringsevne.....	32
5.1 Om vurdering av finansieringsevne	32
5.2 Hovedberegning: finansieringsevne med beregningsteknisk rente	32
5.3 Scenario: finansieringsevne med alternative rentebaner	35
Vedlegg 1 Referanseliste	38
Vedlegg 2 Oversikt over sentrale personer	41
Vedlegg 3 Utskrift fra presentasjon av hovedkonklusjoner	42
Vedlegg 4 Om modellering av forventet rentebane.....	58

1 INNLEDNING

1.1 OM BYPAKKE BODØ FASE 2

BAKGRUNN OG HISTORIKK FOR BYPAKKE BODØ FASE 2

I 2012 ble det opprettet et bypakkesamarbeid mellom Statens Vegvesen (SVV), Nordland fylkeskommune (NFK) og Bodø Kommune. Grunnlaget for finansiering av Bypakke Bodø (fase 1) ble lagt gjennom Prop.131 S (2013-2014): *Utbygging og finansiering av vegprosjekt og tiltak i Bodø kommune (Bypakke Bodø) og endret takst og rabattopplegg for rv.80 Løding-Vikan (Tverlandsbrua)*, som ble godkjent i statsråd 20. juni 2014. Figur 1 viser et kartutsnitt med illustrasjon av tiltakene i fase 1.



Figur 1: Kartutsnitt med illustrasjon av tiltakene i Bypakke Bodø fase 1. Kilde: Statens Vegvesen.

Bompengeneinnkrevingen startet 15. oktober 2015 med takster på henholdsvis 15 kr og 45 kr for takstgruppe 1 og 2, med innkrevingstid i 15 år. Videre ble det gjort takstjusteringer i 2018 og 2020. I bompakken er det sju bommer (seks ved innkrevingstart) med tovegs innkreving og passeringstak på 80 passeringer per måned.

Hensikten med Bypakke Bodø er å bygge en ny og trafiksikker innfartsveg til Bodø, og samtidig legge til rette for gående, syklende og reisende med kollektivtransport. Bypakken består av ett stort vegutbyggingsprosjekt på rv.80 (Rv. 80 Hunstadmoen-Thallekrysset), samt en portefølje av mindre prosjekter på riks-, fylkes- og kommunal veg. Effektmål omfatter reduksjon i antall alvorlige ulykker, reduksjon av støy og økt andel kollektiv, sykkel og gange. Den økonomiske rammen for Bypakke Bodø (fase 1) er 2 820 mill. 2014-kr.

Bodø kommune og Nordland fylkeskommune fattet i februar 2019 vedtak om bompengefinansiering av en utvidet bypakke, Bypakke Bodø fase 2. Fase 2 vil inngå som en del av porteføljen til Bypakke Bodø, og vil innebære at bypakken totalt sett øker med om lag 1 200 mill. 2021-kr. I tillegg er det forutsatt at Nordland fylkeskommune vil bidra med 34 mill. 2021-kr til finansiering av prosjektet fv. 834 Nordstrandveien. Det totale rammen for fase 2 vil følgelig være på 1 234 mill. 2021-kr.

Det er forutsatt at Bypakke Bodø fase 2 skal overta forpliktelser og inntekter fra fase 1. Det gjenstår ca. 405 mill. kr i investeringer i fase 1, og Bodø kommune og Nordland fylkeskommune har stilt med et samlet garantibeløp på 2280 mill. kr. Det forutsettes at bompengetakstøkningen skjer i årsskiftet 2021/2022, og med varighet frem til 2035 vil dette gi ca. 1,2 mrd. mer i investeringsbidrag.

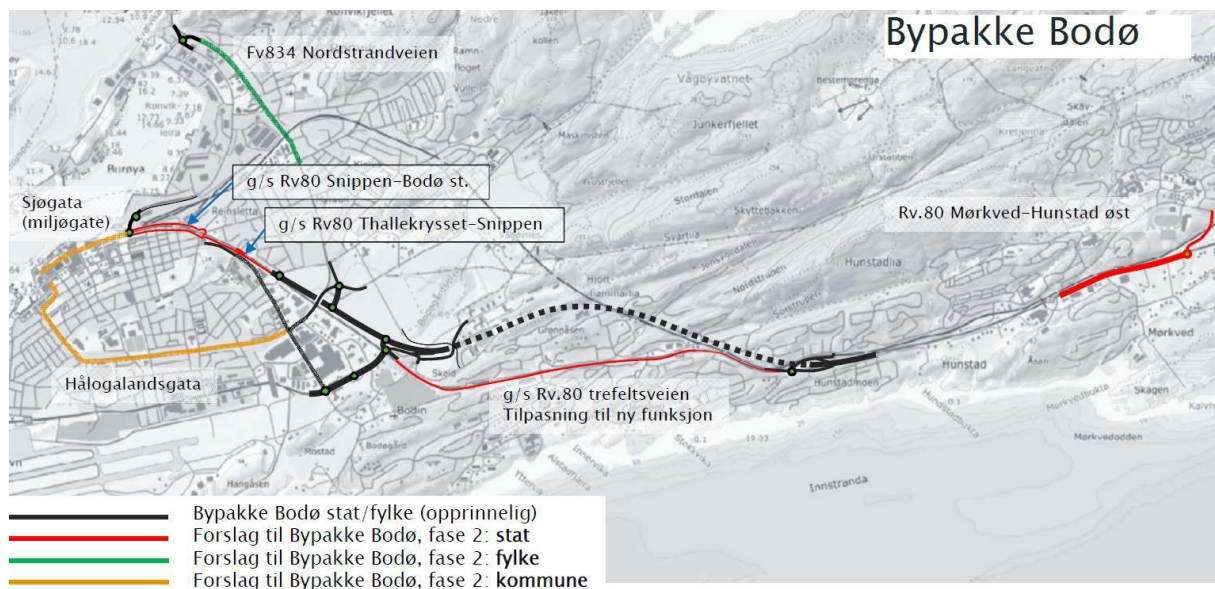
I fase 2 inngår flere nye prosjekter på kommunal-, fylkeskommunal- og riksvei. I de lokale vedtakene forutsettes det at eksisterende bomstasjonsplassering videreføres (jf. Prop. 131 S (2013-2014), med en forlenget innkrevingsperiode og økte bomtakster:

- Innkrevingsperioden forlenges med fem år, eller varighet for Bypakke Bodø fase 2 settes til 15 år, og er planlagt frem til 2035.
- Det er lagt til grunn at gjennomsnittstakst økes til 10,1 kr 2021-kr.
- Det er foreløpig anslått at taksten for takstgruppe 1 økes til 20 kr og at taksten for takstgruppe 2 økes til 45 kr, jf. omtale av bruk av gjennomsnittstakst i bompengeproposisjoner i Prop. 1 (2016-2017) side 76.

Det er ikke utredet ulike konsepter for Bypakke Bodø fase 2 og tiltakenes omfang er av begrenset størrelse slik at ingen av tiltakene alene overskrider terskelverdien for ekstern kvalitetssikring.

BYPAKKENS INNHOLD

Hensikten med Bypakke Bodø fase 2 er å styrke måloppnåelsen i bypakken og å forsterke miljøprofilen. Gjennom de foreslåtte prosjektene og tiltakene satses det på tiltak som særlig legger bedre til rette for kollektivtrafikk, gående og syklende. Figur 2 viser et kartutsnitt og en illustrasjon av tiltakene.



Figur 2 Illustrasjon av tiltakene i Bypakke Bodø. Kilde: Statens Vegvesen.

Som følge av utbyggingen av rv. 80 Hunstadmoen-Thallekrysset, ble trafikken på rv. 80-strekningen med tre felt mellom Hunstad og Bodøelv, redusert til ca. 1/3 av tidligere nivå. Det er derfor ikke lenger behov for mer enn to felt på denne strekningen. Dette tiltaket søker å utnytte potensialet i strekningen til

bedre tilrettelagt gang/sykkelvei. Tiltaket vil henge sammen med utbyggingen av rv. 80 i dagen øst og vest for tunnelen og gi ca. 5 km sammenhengende gang/sykkelveg med fortau. Tiltaket har en estimert kostnad på 299 mill. 2021-kr.

Prosjektet Rv. 80 Thallekrysset-Snippen-Bodø stasjon omfatter anlegg for gående og syklende den 1,1 km lange strekningen fra Thallekrysset til Bodø stasjon. Forprosjekt er utarbeidet. Tiltaket har en estimert kostnad på 149,5 mill. 2021-kr.

Prosjektet Rv. 80 Mørkved-Hunstad øst er en forlengelse av dagens 4-feltsvei til nytt kryss på Mørkved, med tverrforbindelse over jernbanen til kommunal veg. Tiltaket vil bedre avvikling i ettermiddagsrush, og avlaste kommunale gater for mye gjennomgangstrafikk. Tiltaket inneholder også et viktig krysningspunkt over jernbanen for mange trafikanter. Reguleringsplan for dette prosjektet ble vedtatt i 2012. Tiltaket har en estimert kostnad på 272 mill. 2021-kr.

Gjennom reguleringsarbeidet ble det klart at kostnaden for tiltak ved Fv. 834 Nordstrandveien var undervurdert. Dels fordi ambisjonen var økt fra rene fortausløsninger til gang/sykkelveg med fortau. En annen viktig kostnadsdriver er at dagens bru over banen er i dårligere forfatning enn forventet, og Bane NOR har frem til nå ikke akseptert ny bru med dagens høyde. Reguleringsplan for dette prosjektet ble vedtatt i 2018. Tiltaket har en estimert kostnad på 264 mill. 2021-kr.

Tabell 1 er en oversikt over prosjektene som er forutsatt gjennomført i fase 2, og deres bidrag til måloppnåelsen i bypakken.

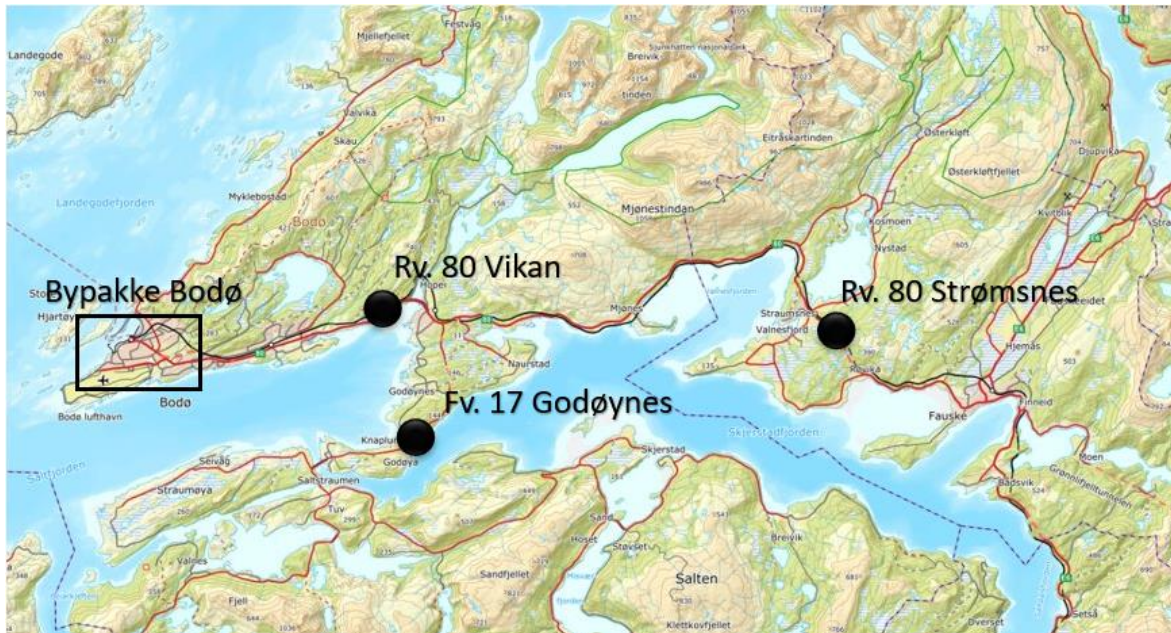
Tabell 1: Prosjektene som er planlagt gjennomført i Bypakke Bodø fase 2

Prosjekt	Planstatus/vedtatt	Bidrag til målsetting i bypakken
Fv. 834 Nordstrandveien	Reg.plan vedtatt 2018	Gjennomgående og bedre g/s-anlegg. Bedre tilrettelegging for kollektiv. Forbedret trafiksikkerhet
Rv. 80 trefelten (Hunstadmoen-Bodøelv)	Reg.plan vedtatt 2020	Gjennomgående høyhastighets sykkelveg. Bedre tilrettelegging kollektiv.
Rv. 80 Thallekrysset-Snippen	Forprosjekt	Gjennomgående og bedre g/s-anlegg. Forbedret trafiksikkerhet
Rv.80 Snippen-Bodø stasjon	Forprosjekt	Gjennomgående og bedre g/s-anlegg. Forbedret trafiksikkerhet
Rv.80 Mørkved-Hunstad øst	Reg.plan vedtatt 2012	Nytt krysningspunkt over jernbanen for mange trafikanter. Forventet redusert bilbruk pga. dette. Forbedret trafikkavvikling reduserer forsinkelser i kollektivtrafikken.
Sjøgata (Bodø stasjon-Hålogalandsgata)	Reg.plan vedtatt 2018	Gjennomgående og bedre g/s-anlegg. Forbedret trafiksikkerhet.

TILSTØTENDE BOMPROSJEKTER

Det har tidligere vært tre tilstøtende bomprosjekter i området, som nå er avsluttet:

- FV. 17 Godøyenes sørøst for Bodø, ble avsluttet 2. september 2019.
- Rv.80 Strømsnes øst for Bodø ble avsluttet 1. juli 2020.
- Rv. 80 Vikan øst for Bodø ble avsluttet 1. april 2020.



Figur 3 Kart av tilstøtende bomprosjekter i området. Kilde: Statens Vegvesen.

Bomprosjektet på Rv. 80 hadde felles timesregel med Bypakken, dvs. at man bare ble belastet den første bommen man passerte innenfor en time. Avslutning på denne innkrevingen er beregnet til å gi om lag 7 prosent inntektsøkning per passering i Bypakken. Kartutsnitt i Figur 3 viser de tilstøtende bomprosjektene geografisk.

1.2 KVALITETSSIKRINGENS INNHOLD

Kvalitetssikring er utført i henhold til rammeavtale om ekstern kvalitetssikring av konseptvalgutredning og forprosjekt for statlige investeringsprosjekter og bilag 1 til rammeavtalen. Kvalitetssikringen gjelder revidering av Bypakke Bodø. Porteføljen av tiltak som skal tas inn i pakken omfatter flere mindre prosjekter, der ingen av prosjektene er så store at de overstiger terskelverdien for ekstern kvalitetssikring. Prosjektene skal styres etter prinsippene for porteføljestyrte bypakker. I Avropet fremgår at det ikke skal gjøres en kvalitetssikring av kostnadsanslag og styringsunderlag for enkeltprosjektene, og ekstern kvalitetssikrer kan legge prosjektets vurderinger av kostnadsanslag til grunn.

Fra Avropet:

Leverandøren skal gjennomføre kvalitetssikring av pakkens finansieringsgrunnlag og underliggende forutsetninger for finansieringsgrunnlaget, tilpasset bompengepakker. Kvalitetssikring av finansieringsgrunnlaget kan gjøres forenklet, siden revideringen av pakken innebærer en videreføring av et etablert innkrevningssystem for bompenger. Dette omfatter:

- *en vurdering av trafikkgrunnlaget og de elementer i finansierungsplanen som er relatert til trafikkgrunnlaget. Herunder fleksibilitet i takster og innkrevingsperiodens lengde.*
- *en vurdering av finansierungssevnen for pakken.*
- *en vurdering av samlet usikkerhet for finansierungsplanen, herunder gjennomføringsplan*
- *en overordnet vurdering av om endringene i pakken er i tråd med tidligere konseptvalg, og om tiltakene følger opp samfunns mål og effektmål for pakken*

Oppdraget er utført som et oppdrag under Rammeavtalen om ekstern kvalitetssikring av konseptvalgutredninger og forprosjekt for store statlige investeringsprosjekter. Oppdraget er avvikende fra et normalt KS2 oppdrag slik det er beskrevet i bilag 1 til Rammeavtalen, punkt 1.3 Innhold i KS2. Det er bl.a. ikke gjennomført en tradisjonell ekstern usikkerhetsanalyse.

Vi oppfatter at fase 2 ikke er en forlengelse av bompengepakken varighet, men at fase 2 er et nytt vedtak om en ny periode på 15 år. Videre oppfattes det at restgjeld og utestående tiltak fra fase 1, tas inn i fase 2.

2 MÅLSTRUKTUR OG STYRING AV PORTEFØLJE

2.1 MÅLSTRUKTUR FOR BYPAKKE BODØ

BYPAKKE BODØ FASE 1

I KVVU for rv. 80 (Løding – Bodø) 2011 (KVVU rv.80), er det satt mål og krav for transportsystemet i Bodø. Disse er videreført i Bypakke Bodø fase 1 gjennom seks samfunns mål:

- Redusert transportbehov gjennom kollektivvennlig og tett bystruktur
- Trafikksikker by
- Mer miljøvennlig transport
- Bedre bymiljø
- Ivareta Bodøs overordnede rolle i transportnettet
- Fokus på oppfølging og evaluering for å lære og tilpasse virkemiddelbruken

Effektmålene for Bypakke Bodø fase 1 skal underbygge samfunnsmålene. Effektmålene er det prosjektet ønsker å oppnå for brukerne:

1. Antall alvorlig skadde og drepte skal ned med minst 50%.
2. Andel som går/sykler/reiser kollektivt skal utgjøre minst 21%.
3. Andelen personer som er sterkt støyplaget skal reduseres med 25%.

Formålet med Bypakke Bodø fase 1 har vært å bygge en ny og trafikksikker innfartsvei til Bodø og samtidig legge til rette for gående, syklende og kollektivreisende. I KVVUen rv. 80 pekes det på at en tilrettelegging for kollektivtrafikk og gange/sykel er viktig for å endre dagens reisemiddelfordeling og få ned andelen som bruker bil. Andelen syklende gikk markant opp i 2015 da veiarbeid for ny tunnel gjorde bilbruk mindre attraktivt. Fra KVVU rv.80 fremgår det at det kreves god tilrettelegging for at gange/sykel/kollektiv skal være et reelt alternativ og at med et godt utbygd og sammenhengende sykkelvegnett bør Bodø ha potensiale om 10 prosent syklende på arbeids- og skolareiser innen 2040.

KVVU rv. 80 viser til reisevaneundersøkelsen (RVU) for Salten fra 2009. Salten er en region med høy reiseaktivitet, med ca. 14 prosent økning de siste fire årene. Regionen er mer bilorientert enn landsgjennomsnittet, men sykkeltransport har økende betydning i regionen. Gjennomsnittlig reisetid i Bodø er på 18 minutter, litt mindre for arbeidsreiser. Som det fremgår av tallene fra RVU 2009⁵ er andel gående/syklende/kollektivreiser i rushtiden på 33 prosent, og 26 prosent gjennom døgnet. Dette er betydelig høyere enn effektmålet på 21 prosent som er satt i Bypakke Bodø fase 1. Tabell 2 viser reisemiddelfordeling fra RVU Salten 2009 og 2013/14.

Tabell 2: Reisemiddelfordeling fra RVU Salten 2009 og 2013/14⁶

Periode		Gange	Sykel	Kollektiv	Totalt
2009	Gjennom døgnet (rushtid i parentes)	16% (13%)	7% (13%)	3% (6%)	26%
2013/14	Gjennom døgnet	24%	7%	3% ⁷	34%

⁵ Reisevaneundersøkelse Salten 2009

⁶ Reisevaneundersøkelse Salten 2013/2014

⁷ Korrigert til 5-6 prosent i tilleggsanalyser i regional transportmodell

VURDERING AV BYPAKKE BODØ FASE 2 OPP MOT KONSEPTVALGET

Bypakke Bodø fase 1 er et kombinasjonsalternativ, satt sammen av ett stort vegutbyggingsprosjekt på rv. 80 og porteføljer av mindre prosjekter på riks-, fylkes- og kommunal vei (KVU rv. 80). Bypakke Bodø fase 2 er en videreføring av tiltakene i fase 1, som understøtter det konseptuelle valget. Vår vurdering er at tiltakene som inngår i Bypakke Bodø Fase 2 er iht. opprinnelig konseptvalg.

BYPAKKE BODØ FASE 2

Bodø bystyre vedtok i møte 7. februar 2019, jf. sak nr. 09/19, Bypakke Bodø fase 2 i samsvar med anbefalinger fra styringsgruppen. Samtlige tiltak som er foreslått i fase 2 er planlagt realisert innenfor den finansielle rammen. Formålet med fase 2 er å *styrke måloppnåelsen i den opprinnelige bypakken og forsterke miljøprofilen*, som i stor grad er rettet inn mot gange og sykkel. Det er ønskelig å ytterligere stimulere til miljøvennlige reisemåter til jobb og skole. Pakken inneholder også tiltak for reduserte klimagassutslipp. Det legges til grunn revidert portefølje for fase 2 som tillegg til porteføljen i Prop. 131 S (2013-2014). Styringsgruppen for fase 2 er den samme som for fase 1. Målene for fase 2 er ikke kvantifisert i dokumentasjon vi har blitt forelagt.

BYANALYSE BODØ DESEMBER 2019

Statens Vegvesen gjennomførte en byanalyse for Bodø i 2019. Der gjentas at det skal være nullvekst for reisende med bil i perioden frem til 2033, som betyr at befolkningsveksten skal bruke mer miljøvennlige reisemåter, som gange/sykkel/kollektiv. Dagens regime for brukerfinansiering (bompenger) videreføres. Bompengeprognosene legger til grunn en trafikkvekst på 0,4 prosent, som er over nullvekstmålet. Analysen viser at hele 92,5 prosent av befolkningen er dekket av dagens kollektivtilbud. Unntaket er deler av Rønvik og Mørkved sør.

I et bystyrevedtak i 2018 er målene for sykkel skjerpet til 25 prosent innen 2025. Dette er ikke konsistent med de gjeldende målene for fase 2 og blir også ansett av prosjektet å være urealistisk. For å bidra til økt sykkelandel skal fremkommeligheten for syklistene forbedres på sentrale strekninger, ved bygging av planskilte kryss og sykkelvei med fortau. Det forventes også at bruken av el-sykkel vil vokse og bidra til den totale veksten i antall syklende. Det poengteres i rapporten at for persontransporten vil tiltakene ytterligere stimulere til økt transport ved gange, sykkel og kollektiv.

2.2 VÅR VURDERING AV MÅLSTRUKTUR OG STYRING AV PORTEFØLJE

I rapporten «Bypakke Bodø fase 2 - grunnlagsdokument for ekstern kvalitetssikring (KS2)» er måloppnåelsen for fase 1 vurdert av SVV. Gjennomgangen viser at effektmålene i stor grad er oppnådd for fase 1. En viktig årsak er ferdigstilling av Bodøtunellen. En annen viktig årsak er at målene for gående/syklende/kollektiv samlet, for fase 1, ble satt lavere enn faktiske gjeldende tall.

Måloppnåelsen for gange/sykkel/kollektiv for fase 1 er vanskelig å vurdere fordi målet som ble satt for denne gruppen ligger lavere enn det faktiske målinger fra 2009 og 2013/14 viser. En oppdeling i egne mål for gående, syklende og kollektivreisende, slik det er gjort i KVU rv. 80, kunne kanskje gitt et bedre grunnlag for å evaluere måloppnåelsen for denne gruppen reisende. SVV har også påpekt at RVUen fra 2009 viste et uvanlig høyt antall gående.

Fase 1 ble avsluttet i 2020, men datagrunnlaget er av prosjektet vurdert til at det er for tidlig til at det

har vært mulig å trekke noen entydig konklusjon om måloppnåelsen så langt.

Fra Tabell 3 fremgår vår vurdering av målene for Bypakke Bodø.

Tabell 3: Vår vurdering av målene for Bypakke Bodø

Bypakke Bodø fase 1 - effektmål	Vår vurdering
Antall alvorlig skadde og drepte skal ned med minst 50%.	SVVs vurdering er at målet om redusert ulykkesrisiko på 50 prosent synes å kunne oppnås på riksvei, basert på nedgangen fra 8 <i>alvorlige ulykker</i> til 5 per år. Antall <i>registrerte ulykker med personskade</i> har i bypakkeområdet økt fra 19 til 26 pr. år i perioden 2012-2020. Økningen har kommet på fylkesvei og kommunale veier. Målet synes å kunne oppnås på riksvei, men trenden for det øvrige veinettet går i gal retning. Det er imidlertid for tidlig å vurdere måloppnåelse over så kort tidsperiode. Vi mener at tiltak i fase 2 styrker muligheten til å nå dette målet.
Andel som går/sykler/reiser kollektivt skal utgjøre minst 21%.	Andel som går/sykler/reiser kollektivt skal utgjøre minst 21 prosent. Dette målet ble satt for Bypakke Bodø fase 1, selv om en RVU gjennomført i 2009 viste at denne gruppen var på 26 prosent. I rushperioder var andelen på 33 prosent. RVU fra 2013/14 viser at andelen gående/syklende/ kollektiv-reisende økte. Data fra RVU er usikre og det finnes andre gode måter å måle reisevalg på, som tellepunkter for sykkel og bil. I RVUen for 2013/14 ble det målt andel gående, syklende og kollektivreisende hver for seg. En nedbryting på selvstendige mål for hver av disse tre gruppene ville kunne gitt en mer presis tilbakemelding på gjennomførte tiltak i bypakken og hvordan hvert enkelt tiltak slår ut på hvert av målene. SVV uttrykker at det fortsatt er behov for tiltak for å få vridt reisemiddelvalget fra bil til andre transportformer i Bodø. Dette er imidlertid ikke kvantifisert spesifikt for Bypakke Bodø fase 2. SVV påpeker at det er naturlig å ta utgangspunkt i nullvekstmålet og at konkrete effektmål bør knyttes til bil- og sykkeltrafikk i etablerte tellesnitt. Vi oppfatter at nullvekstmålet er ambisiøst og vil kreve en betydelig økning i bruk av både sykkel og buss. For å klare nullvekstmålet mener SVV at virkemidlene må være presist innrettet mot konkrete effektmål spesielt for sykkelandelen, men også for kollektivtransport. Målet for denne gruppen var nådd før fase 1 ble startet, men basert på at tall for gående ble vurdert til å være usedvanlig høyt, ble målet likevel satt lavere enn målingen fra 2009. Vi mener målet burde vært kvantifisert spesifikt for fase 2.

Andelen personer som er sterkt støyplaget skal reduseres med 25%.	Ved åpningen av Bodøtunnelen fikk et stort antall boliger redusert støy fra vegtrafikken. Opprinnelig miljømål omfatter kun effektmål for støy, som ble nådd i fase 1. Prosjektet har anført at det er et annet miljøfokus i dag og at det, etter deres vurdering, vil være naturlig å sette nye og strengere mål for klimagass- og miljøutslipp i det videre arbeidet med pakken. Målene satt i Prop. 131 S (2013-2014), som er hentet fra KVVU for rv. 80 (2011), er oppnådd.
---	--

Målstrukturen i KVVU rv. 80 (Løding – Bodø) er betydelig mer konkret enn målene som ble laget for Bypakke Bodø fase 1. Særlig gjelder dette målene for andelen arbeids- og skolereiser for kollektivreisende og syklende, som i KVVUen er delt for syklende og kollektivreisende og satt til (minimum) 15 prosent og 10 prosent innen 2040. Det mangler tilstrekkelig underlag og det eksisterer ikke god statistikk for disse tre trafikantgruppene for gjeldende situasjon. Det er kun RVU fra 2013/14 som gir tall på fordeling av transportformer, og det derfor ikke mulig å gjøre empiriske betraktninger og sammenstillinger knyttet til måloppnåelser for denne gruppen samlet eller hver for seg per 2021.

Fra Byanalyse Bodø (2019) kan vi lese at andelen kollektivreisende (buss) har fra 2012 til 2017 økt med 70 prosent, som kan indikere at andelen gående/sykel/kollektiv samlet sett har økt. Dette er det derimot vanskelig å konkretisere uten bedre data på om økningen i kollektivreisende kommer fra bil, gående eller sykkel. Vår vurdering er at det ikke foreligger tilstrekkelig underlag for gange/sykel/kollektiv som dokumenterer behov for ytterligere tiltak i fase 2.

Vi har sett målene i Bypakke Bodø fase i sammenheng med at det i 2020 ble ferdigstilt en KVVU Ny by Transportsystemer. Målene i Bypakke Bodø fase 2 og KVVU Ny by Bodø Transportsystemer synes ikke å være samstemte. I KVVU Ny by er effektmålene definert som

1. Riksvegforbindelsen til ny lufthavn skal gi bedre trafikkavvikling enn dagens forbindelse.
2. Persontransport med bil skal ikke gi økt trafikkutvikling.

Målene som inngår i Bypakke Bodø fase 2 er omtalt i KVVUen som virkemidler for KVVUens effektmål 2. KVVUen henviser til bypakken fase 2 og skriver at det er ikke gjennomført samfunnsøkonomisk analyse for Bypakke Bodø fase 2, fordi denne stort sett inneholder tiltak for å forbedre fremkommeligheten for gående, syklende og kollektiv.

Mål for Bypakke Bodø fase 2 fremstår ikke som en logisk videreføring av mål for Bypakke Bodø fase 1, og er ikke samkjørt med tilsvarende effektmål for parallelle tiltak og utredninger. Det gjør også at vi mener at styring og prioritering av tiltak i porteføljen kommer til å bli krevende.

SVV har definert en prioritet for alle tiltakene i porteføljen, med unntak av samletiltakene innen gange, sykkel og kollektiv. Det er imidlertid ikke definert retningslinjer eller noe system knyttet til hvordan porteføljen skal styres dersom ett eller flere tiltak må tas ut på grunn av manglende finansiering, eller hvordan prioriteringslisten eventuelt skal oppdateres eller revurderes. Det er ikke definert noen kriterier for prioritering, og det blir krevende å bruke potensiell måloppnåelse som kriterier.

SVV har definert en overordnet tidslinje for når tiltakene er planlagt realisert. Det gjør det mulig for bypakkens styre å kunne planlegge for å ta tiltak inn eller ut på riktig tidspunkt og på riktig nivå.

2.3 VÅRE ANBEFALINGER KNYTTET TIL MÅLSTRUKTUR

Målene for andel gående/sykkel/kollektivreisende i fase 1 ble satt for lavt og det er ikke definert hva det konkret betyr at dette målet skal forsterkes. Det er derfor ikke klart for oss hvilke effektmål som skal gjelde for fase 2 og hva som konkret skal være oppnådd når fase 2 avsluttes. I henhold til NTP 2018-19 skal ikke persontransportveksten i byområder tas med bil, som for Bodø kommune betyr at den forventede veksten i befolkningen fremover må fordeles på andre reisemåter. Effektmålet i KVVU rv. 80 for sykkelandelen i 2040 er 10 prosent og 15 prosent for kollektivreisende. Det foreligger ikke en RVU etter 2014, der sykkelandelen var 7 prosent, andel gående 24 prosent og kollektivandelen 3 prosent (senere justert til 5-6 prosent).

Våre anbefalinger knytte til målstruktur er:

1. Vi anbefaler at det settes opp nye tellepunkter, som plasseres slik at reisende inn til Bodø sentrum på hhv sykkel, kollektiv og bil telles én gang per reise. Tellingen over en gitt periode bør danne grunnlaget for «baseline» for målene for fase 2.
2. Vi anbefaler at det etableres en tydelig målstruktur (baseline) for fase 2. Formålet er å kunne prioritere og styre fremtidige tiltak basert på effektmålene.
3. Vi anbefaler at målene i så stor grad som mulig er «SMARTE», som betyr at målene er presist nok angitt til å sikre operativ styring med prosjektet. Det vil si:
 - Spesifiserte – veldefinerte, entydige og ikke til å misforstå
 - Målbare – kvantitativt dersom mulig, eventuelt etterprøvbare på andre måter
 - Aksepterte – av alle berørte parter i prosjektet, hos prosjekteier og hos brukere
 - Realistiske – stor sannsynlighet for at de kan realiseres
 - Tidssatte – det skal angis når effektene eller resultatene skal være oppnådd
 - Enkle - målene må formuleres enkeltvis og ikke i sammensatte, uklare uttrykk.
4. Der det er målkonflikt bør det prioriteres mellom målene.

3 TRAFIKKGRUNNLAG OG FINANSIERINGSMODELL

Kapittel 3.1 inneholder en deskriptiv beskrivelse av dagens trafikkgrunnlag. Her oppsummeres tilgjengelig underlagsinformasjon og forutsetninger lagt til grunn i de eksisterende beregningene. I kapittel 3.2 går vi nærmere inn på våre vurderinger og hvilke tilpasninger vi gjør i våre beregninger.

3.1 OM TRAFIKKGRUNNLAGET⁸

Det er i dag sju bommer i Bypakke Bodø (seks ved start innkreving fase 1), med toveis-innkreving og et passeringstak på 80 passeringer per måned. Innkrevingen ved dagens bomring startet 15. oktober 2015, med takster på henholdsvis 15 kr og 45 kr for takstgruppe 1 og takstgruppe 2⁹. I tillegg ble det innført 10 prosent brikkerabatt for begge takstgruppene. Etter dette har det skjedd to større endringer som påvirker takstene:

1. april 2018 ble det som en del av den nasjonale omleggingen av takst og rabattsystem en endring til henholdsvis 16 kr og 36 kr for takstgruppe 1 og takstgruppe 2 med 20 prosent rabatt for takstgruppe 1, ingen rabatt for takstgruppe 2.
1. januar 2020 ble det innført halv takst for nullutslippskjøretøy i Bypakke Bodø.

Basert på data for perioden juli-desember 2020 gir dette en gjennomsnittstakst på 7,80 2020-kroner. SVV har informert om at denne legges til grunn i deres finansieringsanalyse på bakgrunn av at den lavere gjennomsnittstaksten i første halvår av 2020 er lite representativ som følge av COVID-19, samt at bompengedekningen på rv.80 Viken (15km øst for Bodø) ble avsluttet april 2020. Denne bomstasjonen hadde felles timesregel med bomringen og bortfallet av den har derfor ført til økt gjennomsnittstakst i bomringen. I fase 2 ønsker man å øke innkrevingstiden med fem år, samt å heve gjennomsnittstaksten til 10,1 2021-kroner. Inflasjonsjustert tilsvarer dette en takstøkning på 27 prosent. Det anslås at man vil nå gjennomsnittstaksten ved å heve de nominelle takstene med fire og ni kroner for henholdsvis takstgruppe 1 og takstgruppe 2. Etter endringene som ble innført gjennom Stortingsproposisjon 1 Samferdselsdepartementet (2016-2017) er det en gjennomsnittstakst som vedtas i Stortinget og lokalt, snarere enn en nominell takst. Dersom fritaks- og/eller rabattandelen endres har bompengeselskapet derfor anledning til å endre nominelle takster for å opprettholde vedtatt gjennomsnittstakst. I kombinasjon med at nåværende fritaksandel og gjennomsnittstakst er kjente størrelser fra fase 1, reduserer dette usikkerheten rundt fremtidige bompenginntekter kraftig.

I 2019 var samlet trafikk i underkant av 57 000 ÅDT i snitt. Situasjonen med Covid-19 preget utviklingen for 2020 og resulterte i en nedgang på ca. 1 500 ÅDT i snitt. Fallet i ÅDT for 2020 kan i svært stor grad forklares av kraftig reduksjon i trafikkmengden i perioden mars-mai. Det er stor usikkerhet rundt forventet trafikk i 2021, særlig grunnet utviklingen i Covid-19-restriksjonene. SVVs vurdering er imidlertid at trafikken i Bodø i liten grad vil påvirkes av restriksjoner i 2021, på bakgrunn av at trafikkmengden for perioden juni-november 2020 i liten grad var det. Trafikkmengden er forutsatt å øke til 57 500 i 2021. Den forventede økningen fra «normalåret» 2019 begrunnes av SVV med bortfallet av

⁸ Kilde: Presentasjon fra SVV «Trafikkgrunnlag og finansiering», fra oppstartsmøte for KS2.

⁹ Takstgruppe 1: Kjøretøy med tillatt totalvekt inntil 3500 kg, samt alle biler uavhengig av vekt i kjøretøygruppe M1. Takstgruppe 2: Kjøretøy med tillatt totalvekt over 3500 kg, med unntak av biler som registrert i kjøretøygruppe M1. Kilde: <https://www.autopass.no/Betaling/takster>

bompengeinnkreving på rv.80 Vikan og rv.80 Strømsnes i 2020, samt at det ble innført halv takst for nullutslippsskjøretøy fra 2020.

SVV forutsetter at forventet trafikkvekst blir 0,4 prosent årlig i perioden 2021-2035. Trafikkveksten er satt skjønnsmessig på bakgrunn av to kilder. Gjeldende fylkesvise prognoser for vekst i persontransport for Nordland fra TØI¹⁰ er 0,7 prosent årlig. MMM-scenariet for befolkningsvekst i Bodø kommune viser i henhold til SSBs siste prognoser¹¹ kun en befolkningsvekst på 0,3 prosent. Å legge til grunn 0,7 prosent trafikkvekst ville dermed tilsi mye nyskapt trafikk relativt til befolkningsmengden og/eller større trafikkoverføring fra andre transportformer og til personbil. SVV anbefaler derfor å legge trafikkveksten under de fylkesvise prognosene, og på 0,4 prosent.

SVV har gjennomført transportmodellberegninger for å vurdere avvisningseffekten av en takstøkning på 27 prosent. Resultatene er oppsummert i Tabell 4.

Tabell 4: Endring i trafikk med økt takst. Kilde: Statens Vegvesen (2021).

Trafikk i bomstasjoner			Avvisning	
Stasjon	Beregnet trafikk kjt/d 2020			
	Dagens takst	Økte takster	Kjt/d	Prosent
Bodøtunnelen	14 388	14 050	- 338	-2.3 %
Gamle Riksvei	3 300	3 219	- 81	-2.5 %
Jernbaneveien	3 973	3 884	- 89	-2.2 %
Junkerveien	1 620	1 583	- 37	-2.3 %
Kirkeveien	9 996	9 754	- 242	-2.4 %
Rønvikveien	5 770	5 645	- 125	-2.2 %
Skjæringa	10 953	10 673	- 280	-2.6 %
Totalsum	49 940	48 808	-1 132	-2.4 %

Samlet gir altså modellkjøringen en avvisningseffekt på 2,4 prosent. Modellberegningene gir om lag 10 prosent lavere trafikk gjennom bomstasjonene enn faktiske passeringer. SVV argumenterer for at til tross for at trafikken i absolutte tall ikke fanges godt opp av modellen, så vil den prosentvise avvisningseffekten trolig være relativt treffsikker. Dette kommer spesielt av at det som modelleres er en mindre takstøkning i en allerede eksisterende bomring, snarere enn innføring av en ny bomring og at transportmodellene er mer treffsikre på slike marginale endringer i transportsystemet. SVV legger til grunn 2,4 prosent avvisningseffekt i sine finansieringsberegninger. SVV benytter følgende forutsetninger i sitt beregningsgrunnlag:

- Avvisningseffekt (2022): 2,4 prosent
- Trafikkvekst (2022-2035): 0,4 prosent

SVV har ikke gjennomført transportmodellberegninger for hvordan tiltakene i bypakke fase 2 påvirker trafikkmengden. Årsaken til dette at virkemidler som bedre gange- og sykkelmuligheter, i liten grad lar seg modellere godt gjennom transportmodellene. Tiltakene er antatt å ikke påvirke antall

¹⁰ Kilde: TØI (2019), «Framtidens transporter. Framskrivinger for person- og godstransport 2018-2050», TØI-rapportnr 1718/2019.

¹¹ Kilde: SSB, tabellnr 12882.

bompasseringer i trafikk- og finansieringsberegningene.

3.2 VÅR VURDERING AV TRAFIKKGRUNNLAGET

Vår vurdering er at SVVs basisestimer for ÅDT i 2021, trafikkvekst og avvisningseffekt er tilstrekkelig godt begrunnede og nøkterne estimer. Vi legger derfor disse til grunn i våre beregninger. SVV har imidlertid ikke vurdert usikkerheten i basisestimatene. Vi belyser i dette kapittelet usikkerhetskilder som har påvirkning på trafikkgrunnlaget og dermed finansieringen av pakken. Tabell 5 viser en oppsummering av anslagene som inngår i SVVs og våre finansieringsberegninger og tilhørende usikkerhetsspenn.

Tabell 5: Verdier for trafikkgrunnlag som inngår i SVVs og våre finansieringsberegninger

Usikkerhetskilde	SVVs anslag	EKS lavt anslag	EKS' basisanslag	EKS høyt anslag
Trafikkvekst (2022-2035)	0,4%	0,0%	0,4%	0,7%
Avvisningseffekt (2022)	2,4%	1,4%	2,4%	3,4%

I fase 2 er det gjennomsnittstakst som skal vedtas, noe som gir stor fleksibilitet i fastsettelse av nominelle takster i møte med endrede forutsetninger. Fritaks- og rabattandeler er kjente størrelser fra Fase 1, og vi anser derfor usikkerhetsfaktorer utover trafikkvekst og avvisningseffekt sin potensielle påvirkning på bompengelinntektene som minimal.

3.3 USIKKERHETSKILDER

Ved bompengeprosjekter kan en rekke forhold som trafikkvekst, bilhold, teknologi, avgiftssystem, rabatt- og fritaksordninger og uforutsette tilpasninger blant trafikantene til disse påvirke trafikkgrunnlag og bompengelinntekter. Eksempelvis ble fritaks- og rabattandeler underestimert i forkant av fase 1 av Bypakke Bodø.

Relativt til fase 1 er usikkerheten i fase 2 tilknyttet slike feilkilder sterkt redusert. Dette kommer for det første av at man i fase 2 kun innfører en mindre økning i takster i en eksisterende bomring, snarere enn den langt større endringen fra null til 15 kroner som fase 1 innebar. Det er dermed grunn til å tro at de fleste tilpasninger til bompenger allerede er inntruffet og at den mer marginale takstøkningen i fase 2 vil skape langt færre tilpasninger. For det andre er tallgrunnlaget på fritaks- og rabattandeler svært godt kjent fra fase 1. Det ble i Prop. 1 SD (2016-2017) innført at det i bompengeproposisjoner vedtas gjennomsnittstakst per passering snarere enn nominelle takster. Ettersom dette gir et betydelig handlingsrom for å justere nominelle takster dersom fritaks- og rabattandeler endrer seg, reduserer dette usikkerheten i bompengelinntektene betraktelig. Ved uforutsette endringer i faktorer som bilhold, teknologi, avgiftssystem og lignende, vil man i stor grad kunne justere for dette ved å heve (eller senke) de nominelle takstene. Vi vurderer usikkerheten knyttet til disse forholdene derfor å være minimal.

Vår vurdering er at trafikkvekst og avvisningseffekt er de gjenværende betydningsfulle usikkerhetsfaktorene knyttet til trafikkgrunnlaget. Vi finner ikke grunnlag for å justere forventet trafikk for 2021.

USIKKERHET I TRAFIKKVEKST

Som tidligere beskrevet er det lagt til grunn en trafikkvekst på 0,4 prosent, som bygger på en forventet befolkningsvekst på 0,3 prosent og fylkeswise prognoser for persontransport for Nordland på 0,7 prosent.

Bodø kommune har en målsetning om nullvekst i persontransport med bil, som innebærer at trafikkveksten skal tas med gange og sykkel og tiltakene i fase 2 er i stor grad innrettet for å oppnå disse. For å nå målsetningen må andre tiltak som parkeringsrestriksjoner o.l. gjennomføres. Hvilke tiltak som kan være tilstrekkelige dokumenteres i byanalysen av Bodø fra 2019 gjennomført av SVV. Innretningen på tiltakene i Bypakken, samt Bodøs ambisjoner trekker i retning av at trafikkveksten kan bli ned mot null eller lavere. Å oppnå trafikkvekst innen personbiltransporten på null prosent vil potensielt være krevende selv dersom en rekke sterke tiltak utenfor pakken gjennomføres. Vi finner det derfor svært lite sannsynlig at trafikkveksten blir lavere enn null og legger etter en samlet vurdering 0,0 prosent årlig trafikkvekst til grunn som vårt lave estimat (om lag P15).

Befolkningsvekst er den viktigste årsaken til trafikkvekst. En høyere befolkningsvekst vil typisk gi høyere trafikkvekst. De nyeste befolkningsprognosene (MMMM) fra SSB viser en forventet årlig vekst på 0,31 prosent fram til 2035. SSBs høyalternativ (HHMH) tilsier en årlig befolkningsvekst på 0,61 prosent. Disse prognosene er imidlertid langt lavere enn den historiske befolkningsveksten og Bodø kommunes forventninger om befolkningsvekst. De siste fem årene har Bodø hatt en gjennomsnittlig årlig vekst på 0,81 prosent. Også i 2020, som var sterkt preget av COVID-19, var befolkningsveksten høyere i Bodø enn SSBs MMMM-prognose. Dette, samt at prognosen for trafikkvekst i Nordland forventes å være 0,7 prosent årlig, trekker i retning av at trafikkveksten kan bli høyere 0,4 prosent. Det er også en risiko for at tiltakene i bypakken i liten grad medfører trafikkoverføring fra personbil til sykkel/gange, samt at Bodø kommune i liten grad innfører andre restriktive tiltak rettet mot biltrafikk. Vi legger derfor til grunn et øvre estimat på 0,7 prosent årlig trafikkvekst.

USIKKERHET I AVVISNINGSEFFEKT

Modellberegnet avvisningseffekt som følge av 27 prosent takstøkning er 2,4 prosent. Det finnes i liten grad erfaringstall på avvisningseffekt som er sammenlignbare med Bypakke Bodø fase 2. Dette kommer av at den kun innebærer en mindre takstøkning relativt til nye bomringer, at bomstasjonene vil ha samme plassering og det ikke finnes omkjøringsmuligheter inn til Bodø sentrum både før og etter fase 2. Modellberegningene er det beste tilgjengelige utgangspunktet for å fastsette avvisningseffekt, til tross for at de er beheftet med usikkerhet. Vi legger SVVs modellberegnete estimat til grunn i våre hovedberegninger.

Empiriske studier av avvisningseffekt kommer i stor grad til at elastisiteten mellom avvisning og reisekostnad er om lag -0,5 eller lavere. Det tilsier at om en økning i bompenger øker den generaliserte reisekostnaden med 5 prosent, så vil trafikken falle med 2,5 prosent. For å analysere usikkerheten i avvisningseffekten har vi gjennomført eksempelberegninger for forskjellige typer reiser, gitt en takstøkning til 10,1 2021-kroner og en elastisitet på -0,5. En kort fritidsreise fra Mørkved til Bodø Sentrum på 6 min og 6 km får i henhold til det en avvisningseffekt på om lag 3,4 prosent. Imidlertid er de fleste reiser lengre enn dette. I tillegg kommer timesregelen i bomringen, som tillater å kjøre tur-retur innen én time med kun én bompengebetaling, samt at det ikke finnes omkjøringsmuligheter rundt bommen. En typisk fritidsreise som benytter timesregelen på 20 min og 16 km vil i

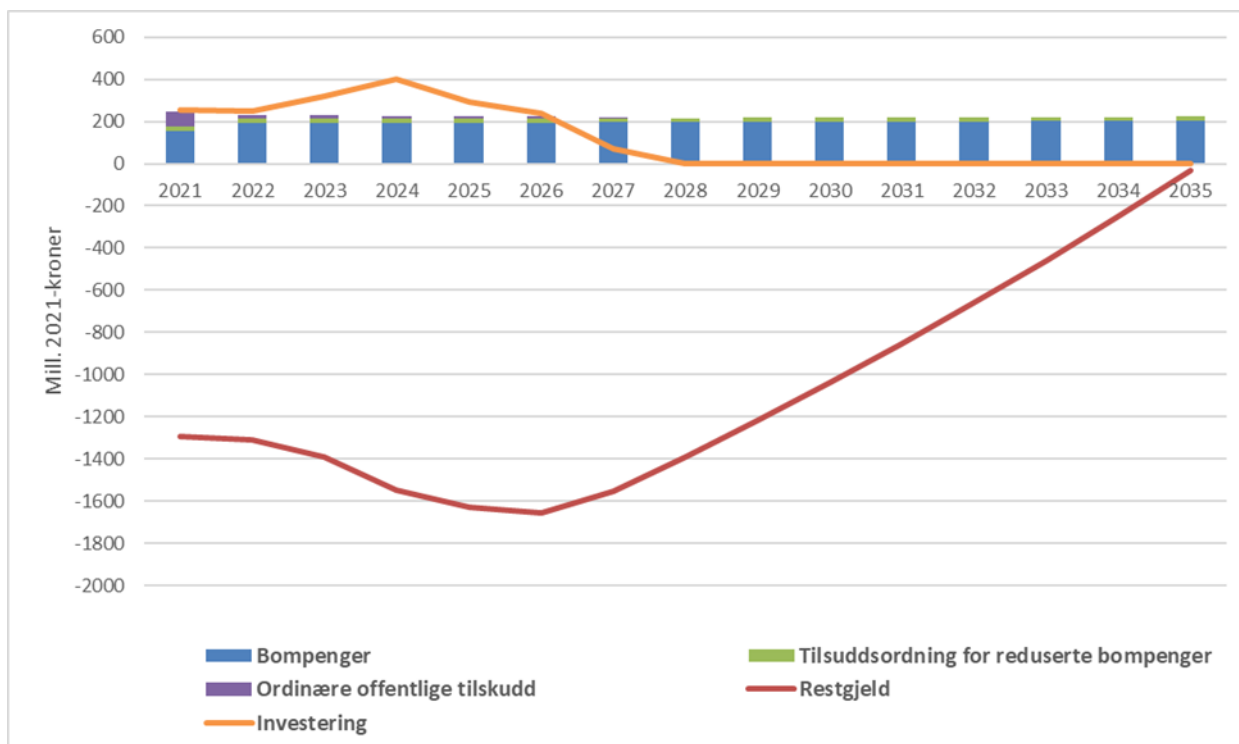
eksempelberegningen gi en avvisningseffekt på 1,4 prosent. Den gjennomsnittlige reise som krysser bomringen befinner seg trolig et sted mellom disse eksempelberegningene. SVV har muntlig opplyst i møte med EKS som omhandlet trafikkgrunnlag 18. februar 2021 at modellberegninger med 20 prosent takstøkning, heller enn 27 prosent som i hovedberegningen, gir avvisning på 1,7 prosent. Basert på dette, samt eksempelberegningene er vår vurdering at 1,4 prosent er et rimelig nedre estimat (om lag P15), mens 3,4 prosent er et rimelig øvre estimat (om lag P85) på avvisningseffekten ved takstøkning i 2022.

3.4 FINANSIERINGSMODELL

Tiltak og øvrige kostnader knyttet til Bypakke Bodø Fase 2, finansieres over en rekke ulike kilder: bompenger, statlige bidrag, fylkeskommunale og kommunale midler. I tillegg til å finansiere tiltakene i fase 2, må pakken kunne finansiere påbegynte, men ikke ferdigstilte prosjekter fra fase 1, samt betale ned oppbygget gjeld fra fase 1 og betjene finansieringskostnadene ved nåværende og fremtidig gjeld forbundet med pakken. Denne gjelden var ved årsskiftet 2020/2021 på 1 260 mill. kroner. Vi finner det ikke hensiktsmessig å skille ut bompenger og andre finansieringskilder som går til henholdsvis å finansiere eksisterende gjeld, ikke-ferdigstilte prosjekter fra fase 1 og prosjekter i fase 2 i analysen av pakkens finansieringsevne og -modell. Dette kommer av at hele gjelda, inkludert den arvet fra fase 1, må nedbetales gjennom fase 2 av pakken. Restgjelden fra fase 1 bidrar til at finansieringsevnen i fase 2 er svært avhengig av fremtidig rentenivå.

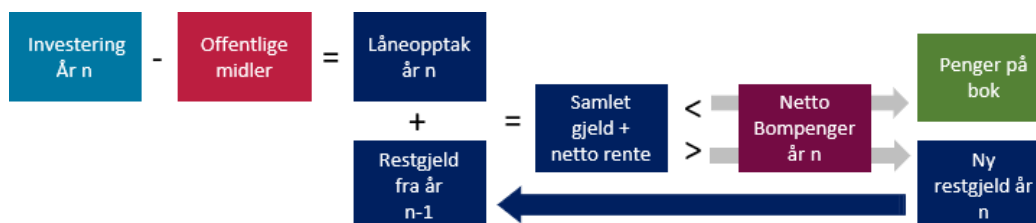
Som følge av den store restgjelden fra fase 1 er hvor stor andel av innsamlede bompengeinntektene som bidrar til å finansiere investeringer, snarere enn å gå til renteutgifter, svært avhengig av framtidig rentenivå.

Finansieringen av tiltak foregår indirekte ved at differansen mellom investering og øvrige finansieringskilder først dekkes med låneopptak. Deretter benyttes bompengeinntektene det enkelte år i sin helhet til nedbetaling av restgjeld og til dekning av renteutgifter. Figur 4 viser utvikling i gjeld, investeringer og finansiering (fordelt på finansieringskilder) i henhold til SVVs beregninger.



Figur 4 Utvikling i gjeld, investeringsnivå og finansiering fordelt på finansieringskilder, 2021-kroner. Kilde : Inngangsdata hentet fra SVVs finansieringsberegninger. Omregning til faste 2021-kroner gjennomført av EKS.

Ordinære offentlige tilskudd inkluderer her kommunale, fylkeskommunale og statlige midler, med unntak av de statlige midlene gjennom tilskuddsordningen for reduserte bompenger utenfor de største byområdene. Figur 5 viser en skjematisk oversikt over modellen.



Figur 5: Skjematisk oversikt over finansieringsmodell for Bypakke Bodø fase 2

FINANSIERINGSKILDER

Staten bidrar med 59 millioner i perioden 2021-2023. Staten har forpliktet seg til å bidra med disse tilskuddene i sammenheng med fase 1 og de er øremerket ikke-ferdigstilte prosjekter fra fase 1. Vi vurderer derfor disse som sikre. Videre er fylkeskommunale bidrag til fase 1 og 2 fattet gjennom vedtak i fylkesting i forbindelse med behandling av de to fasene av bypakken. Fylkeskommunen og kommunene forpliktet seg til å stille disse midlene til rådighet. Kun 34 millioner 2021-kroner av disse er ikke øremerket ikke-ferdigstilte prosjekter fra fase 1. Disse midlene vurderer vi derfor også som sikre, spesielt med tanke på at forpliktelsene er svært lave sett opp imot fylkeskommunens investeringsbudsjett på om lag 1 mrd. kroner i 2020 og dermed ikke utgjør en finansiell risiko.

Innkrevingskostnader for bompenger har hatt en svært flat utvikling og ligget fast på ca. 13 mill. 2021-kroner over de siste årene. Ettersom fase 2 ikke innebærer endringer i antall bomstasjoner eller lignende er vår vurdering, i likhet med SVVs, at usikkerheten rundt innkrevingskostnadene er minimal. I det videre er alle omtaler av bompengeinntekter å forstås som netto bompengeinntekter der årlige innkrevingskostnader er fratrasket.

Til slutt kommer midler gjennom «Tilskuddsordningen for reduserte bompengetakster utenfor de største byområdene», som beløper seg til 20 millioner 2021-kroner i året, forutsatt at ordningen opprettholdes ut bompengeinnkrevingsperioden. Gitt innretningen av ordningen, er det ikke mulighet for å redusere pakkens omfang; bortfallet av inntekter må hentes inn gjennom økt gjennomsnittlig bompengetakst. Vår vurdering er at det er svært usannsynlig at tilskuddsordningen bortfaller i løpet av kommende stortingsperiode. Dersom den bortfaller vil det være nødvendig å heve gjennomsnittstakstene, men i mindre grad jo lengre ut det inntreffer i bompengeperioden og kun dersom den økonomiske situasjonen til pakken tilsier det. Økte takster vil føre til større avvisning, men på bakgrunn av den empiriske litteraturen som er grunnlaget for vår vurdering av avvisningseffekt, vil det i alle tilfeller være mulig å hente inn bortfallet av tilskudd ved økte takster. Jo mer takstene og dermed trafikkavvisningen øker, jo mer vil imidlertid Bodø kommune nærme seg sine mål om nullvekst i persontransporten. Samlet sett anser vi derfor heller ikke dette tilskuddet noe som innebærer en betydelig risiko for bortfall en gang i fremtiden.

De gjenværende signifikante usikkerhetsfaktorene for pakkens finansieringsevne vurderer vi til å være usikkerhet rundt fremtidig rentenivå, samt størrelsen på bompengeinntekter. Rentenivå omtaler vi i kapittel 3.5. Bompengeinntektene er en funksjon av biltrafikken, som avhenger av trafikkveksten og avvisningseffekten som legges til grunn. Ved å legge inn våre anslag som bidrar til høye og lave bompengeinntekter på disse usikkerhetsfaktorene, gjengitt i Tabell 6, i SVVs excelmodell beregner vi usikkerhetsspennet for bompengeinntektene¹². Resultatene av usikkerhetsanalysen av inntektene i pakken over den neste 15-årsperioden fram til utgangen av 2035 er vist i Tabell 6

source not found..

Tabell 6: Finansieringskilder og usikkerhet, mill. 2021-kroner

Finansieringskilde	Lavt	Forventet	Høyt
Bompenger	2 791	2 908	3 006
Statlige midler (til gjenstående prosjekter fase 1)	59	59	59
Fylkeskommunale midler	83	83	83
Staten: Tilskuddsordningen for reduserte bompengetakster	300	300	300
Til sammen	3 233	3 350	3 448

¹² I lavt anslag er det benyttet lav trafikkvekst og høy avvisning. I høyt anslag er det benyttet høy trafikkvekst og lav avvisning.

FYLKESKOMMUNAL OG KOMMUNAL EGENANDEL

Retningslinjene for porteføljestyrt bypakker stiller et krav om en egenandel på minimum 20 prosent av investeringen på kommunale og fylkeskommunale veger i nye bompengepakker. Egenandelen skal være tilskudd fra kommune og/eller fylkeskommunen. Dette kravet forholder seg til investeringer eks. mva og tilskudd fra lokale myndigheter fratrasket MVA-kompensasjon for investeringene¹³. Bompenger kan ikke finansiere den lokale egenandelen.

Slik vi forstår det er det omforent med oppdragsgiver at fase 1 og 2 kan vurderes samlet med tanke på kravet om lokal egenfinansiering. Grunnlaget viser at investeringer på lokalt vegnett vil bli på om lag 981 mill. 2021-kr eks. mva for både fase 1 og fase 2. Totalt for begge fasene er lokale bidrag på 205 mill. 2021-kr ekskludert mva-refusjon, noe som gir en egenandel eks. merverdiavgiftsrefusjon på om lag 21 prosent for begge fasene av Bypakke Bodø.

Endelig nivå på den lokale egenandelen¹⁴ er avhengig av hvor stor del av investeringsmidlene som faktisk blir brukt til prosjekter og tiltak på det kommunale og fylkeskommunale veinettet. I tillegg kommer at foreløpig beregnet mva-refusjon for investeringene kan endres. Ved eventuelle endringer i kostnader og innhold i porteføljene tillater ikke egenandelskravet at investeringer forskyves i retning av mer investering på fylkesvei og kommunal vei på en måte som senker lokal egenandel under 20 prosent, uten lokal tilleggsfinansiering.

Dersom bompengeinntektene øker eller gjeldsbetjeningskostnadene viser seg å bli lavere enn forutsatt, vil bypakken kunne ta inn flere prosjekter eller håndtere kostnadsoverskridelser uten at det truer finansieringsevnen til pakken. Dersom investeringer i prosjekter på kommunal eller fylkeskommunal vei i en slik situasjon samlet over fase 1 og 2 overstiger om lag 1 030 mill. kr. eks mva vil lokal egenandel kunne bli lavere enn 20 prosent. Dersom bompengeinntektene øker eller gjeldsbetjeningskostnadene viser seg å være lavere enn forutsatt vil det ikke være mulighet for å øke investeringsvolumet på (fylkes-)kommunale veier utover dette nivået uten å samtidig øke den lokale egenandelen tilsvarende 20 prosent av økt investeringsbeløp eks mva. Det eksakte investeringsbeløpet (eks mva) hvor denne grensen overstiges avhenger imidlertid av endelig nivå på mva-refusjon. Kommunen og fylkeskommunen må påse at kravet tilfredstilles gjennom innkrevningstiden. Vår vurdering på bakgrunn av de foreløpige beregningene er i likhet med SVV, at pakken tilfredsstiller kravene for lokalt bidrag.

3.5 FORUTSETNINGER FOR RENTENIVÅ I FINANSIERINGSMODELLEN

Analysen av pakkens finansieringsevne avhenger sterkt av forutsetninger for rentenivå. Dette kommer spesielt av at man vil gå inn i fase 2 med en restgjeld på 1,26 mrd 2020-kroner, som må nedbetales i løpet av fase 2s innkrevningstid. Det er i St.prp. 1 SD (2016-2017), samt veileder for analyse av bompenger¹⁵, oppgitt at det i bompengeprojekter skal benyttes en beregningsteknisk rente på 5,5 prosent fra første låneopptak og ti år fram i tid og 6,5 prosent deretter. Man skal i henhold til veileder imidlertid hensynta inngåtte avtaler om fastrente på eksisterende låneopptak. For om lag 40 prosent av

¹³ All MVA-refusjon mottatt som følge av slike investeringer skal også inngå som finansiering av de lokale veiene i bypakken.

¹⁴ Samt hvor stor MVA-refusjon er relativt til MVA-innbetalinger.

¹⁵ Vegdirektoratet, 2019. https://www.autopass.no/_attachment/2746692/binary/1388791

bypakkens eksisterende gjeld er det inngått en fastrenteavtale som løper ut 2026 med rente på 2,22 prosent. Begrunnelsen som oppgis i St.prp. 1 SD (2016-2017) for at det skal legges til grunn en svært mye høyere rente enn forventet markedsrente er at denne skal ta høyde for fremtidig usikkerhet i rentenivå, trafikknivå og utbyggingskostnader. Retningslinjene framstår tilpasset prosjekter med etterskuddsvis innkreving der innkrevingen starter mange år etter bompengeproposisjon, men det fastholdes at de også skal benyttes i bypakker i veilederen. Veilederen oppgir ikke et angitt nivå på beregningsteknisk innskuddsrente.¹⁶

RENTEFORUTSETNINGER I SVVS BEREKNINGER

For ca. 40 prosent av bypakkens eksisterende gjeld er det inngått en fastrenteavtale som løper ut 2026 med rente på 2,22 prosent. SVV har lagt til grunn en rentebane der:

- Rentenivå på fastrenteavtale på 2,22 prosent legges til grunn for hele gjelda fram til 2024.
- I årene 2025 og 2026 forutsettes renta å ligge på 4 prosent. Dette tilsvarer noe lavere enn et vektet gjennomsnitt av:
 - Beregningsrente på 5,5 prosent
 - At 40 prosent av dagens lånegjeld har fastrente på 2,22 prosent ut juli 2026.
 - Tar ikke hensyn til at nye låneopptak etter 2021 ikke kan forutsettes å ha fastrenteavtale og at gjeld forbundet med gjeldende fastrenteavtale vil utgjøre i overkant av 25 prosent per 2025-2026.
- Fra og med 2027 og ut innkrevingsperioden forutsettes beregningsteknisk lånerente på 5,5 prosent.
 - Beregningsteknisk rente ment til bruk for perioden ti år etter første nye låneopptak på 6,5 prosent benyttes ikke.

Slik vi har forstått SVVs begrunnelse, er denne løsningen valgt fordi det er svært usannsynlig at rentenivået for avtaler som ikke er omfattet av fastrenteavtalen øker til den beregningstekniske renta på svært kort sikt. Som en tilpasning til dette har de lagt til grunn en gradvis oppskalering av rentenivået opp til veilederens fastsatte beregningstekniske rente til bruk i de første årene etter første nye låneopptak på 5,5 prosent.

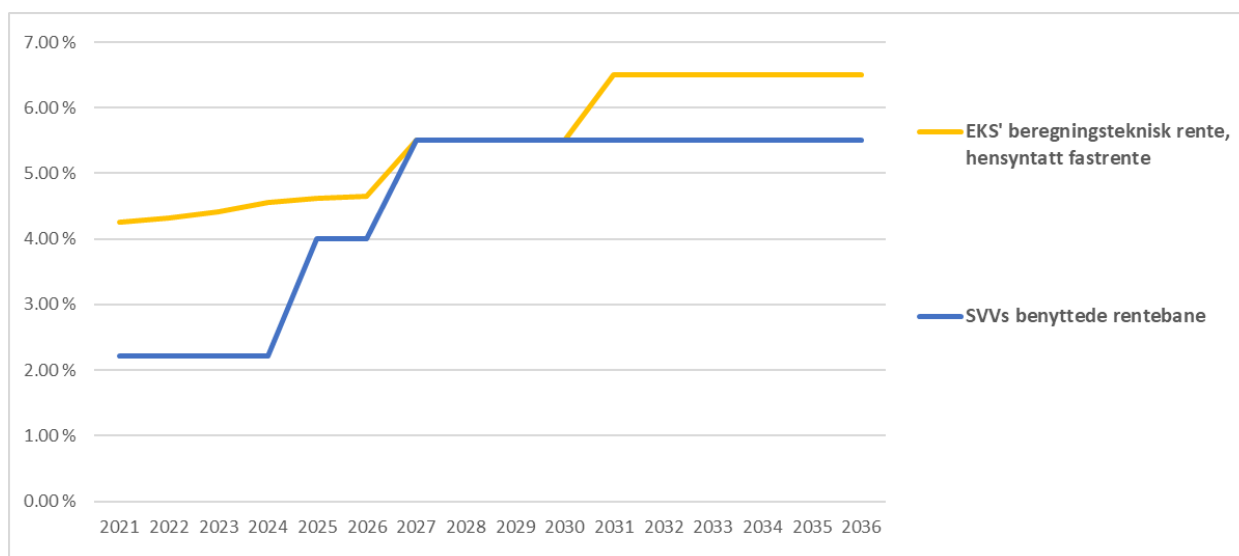
VÅR VURDERING AV RENTEFORUTSETNINGER

Vi deler SVVs vurdering om at det er svært usannsynlig at rentenivået på kort og til dels også på lang sikt vil tilsvare de fastsatte beregningstekniske rentene, gitt av veileder. Retningslinjene og usikkerhetsavsetningene disse innebærer framstår også i svært liten grad tilpasset bompengepakker med samtidig innkreving, der det er kort eller ingen tid fram mot innkrevingsstart og rabatt- og fritaksandeler er kjente størrelser og usikkerheten rundt rentenivåer og trafikkgrunnlag er relativt lav.

Samtidig vil individuelt tilpassede og ikke regelstyrte retningslinjer for rentenivå kunne gi tilfeldige variasjoner i implisitt usikkerhetsavsetning i forskjellige bompengeprosjekter. Etter avklaring med oppdragsgiver legger vi til grunn en streng tolkning av retningslinjene oppgitt i veilederen, men

¹⁶ Innskuddsrenten har mindre å si for beregningene, men inngår i beregningsmodellen gjennom at bompenger opptjent i løpet av året får renteinntekter lik tilsvarende et halvt år, før de ved årsslutt benyttes til nedbetaling av gjeld og finansieringskostnader.

nyanserer dette gjennom en usikkerhetsanalyse der vi legger til grunnprognoser for lav, markedsforventet og høy rentebane. I våre hovedberegninger for finansieringsevne legger vi til grunn rentenivåer basert på denne strenge tolkningen av veiledningsmaterialet. Vi tar i denne rentebanen hensyn til at de 40 prosent (ca. 500 mill 2020-kroner) av nåværende restgjeld som har fastrente på 2,22 prosent, over tid vannes ut av nye låneopptak med rente lik beregningsteknisk rente på 5,5 prosent. Andelen av gjelda som inngår i fastrenteavtalen anslås å falle fra 40 til ca. 25 prosent i 2026. En streng tolkning av veilederen tilsier i tillegg at første nye renteopptak utenfor fastrenteavtale skjer i 2021 og at beregningsteknisk rente på 6,5 prosent skal benyttes etter ti år. Vi benytter derfor denne renta fra og med 2030 i vår hovedberegning. Figur 6 viser forutsatt rentebane i SVVs beregninger og vår forutsatte rentebane i vår hovedberegning. Som vist er vår forutsatte rentebane betydelig høyere enn SVVs i starten av innkrevingsperioden.



Figur 6: Rentebane benyttet av SVV og rentebane benyttet av EKS

SVV legger til grunn en innskuddsrente på 0,5 prosent over hele innkrevingsperioden. Med tanke på at det er lagt til grunn en høy beregningsteknisk rente og veilederen ikke angir nivå på innskuddsrente, legger vi til grunn en beregningsteknisk innskuddsrente på som er 2 prosentpoeng lavere enn forutsatt lånerente. Innskuddsrenta har mindre påvirkning på finansieringsberegningene da de kun innvirker på avkastning på bompengerinntekter innkrevd i løpet av hvert år, som ikke enda er benyttet til nedbetaling av renteutgifter og avdrag.

ANBEFALINGER KNYTTET TIL VEILEDNINGSMATERIALET

Vår vurdering er at det ville vært hensiktsmessig om veilederen inneholdt differensierte, men svært gjennomsliktige retningslinjer som var bedre tilpasset prosjekter med samtidig innkreving og dermed langt lavere kortsiktig renteusikkerhet enn prosjekter med etterskuddsinnkreving. Helt konkret ser vi behovet for gjennomsliktige retningslinjer for opptrapping av rentenivå fra forventet kortsiktig rente/nåværende rente til beregningsteknisk rente på kort sikt til bruk for prosjekter med samtidig innkreving. Dette kunne bidratt til større grad av likebehandling når det kommer til usikkerhetsavsetning både mellom prosjekter med samtidig innkreving og etterskuddsinnkreving og innad mellom bompengeprojekter med samtidig innkreving.

Vi anbefaler videre at veilederen spesifiserer et nivå for beregningsteknisk innskuddsrente og at dette settes lik en fast andel eller som et fast prosentpoengs fratrekk fra det enkelte års gjeldende beregningstekniske lånerente. Dette ettersom innskuddsrenten per i dag inngår i SVVs standardiserte excelverktøy for finansieringsberegninger av bompengepakker, men det ikke finnes retningslinjer for hvordan denne skal fastsette.

I Bypakke Bodø fase 2 har SSV forutsatt om 0,5 prosent innskuddsrente i hele innkrevingsperioden, mens vi har forutsatt en innskuddsrente som er to prosentpoeng lavere enn beregningsteknisk rente i vår hovedberegning. Vi anser det som urimelig å legge til grunn at innskuddsrentene ikke vil øke dersom lånerenten gjør det. Om vi hadde lagt til grunn SVVs forutsetninger for innskuddsrente ville dette medført at restgjelden i 2035 i våre beregninger økte med om lag 70 mill. 2021-kroner. Eksempelet viser med tydelighet at mangelen på retningslinjer åpner for stor grad av skjønn og uklar grad av likebehandling mellom prosjekter i vurdering av den enkelte finansieringsberegning. Dette gjelder både for prosjekter med etterskudds- og samtidig innkreving.

VÅRE MARKEDSBASERTE RENTEPROGNOSER

Som en del av vår usikkerhetsanalyse rundt fremtidige rentenivåer har vi laget prognoser for markedsforventet rente fram mot 2036, samt P15- og P85-prognoser for fremtidig rente informert av historiske renteskift de siste 20 årene. Gjeldende fastrenteavtaler og at gjeld omfattet av denne fram mot 2026 utgjør en mindre andel av total gjeld som følge av at ny gjeld tas opp, tas høyde for i alle prognoser. Som grunnlag for markedsforventet rente tar vi utgangspunkt i historisk påslag på styringsrente for bompengeselskaper/norske kommuner som har ligget stabil på om lag 1,1 prosent de siste årene og legger til følgende:

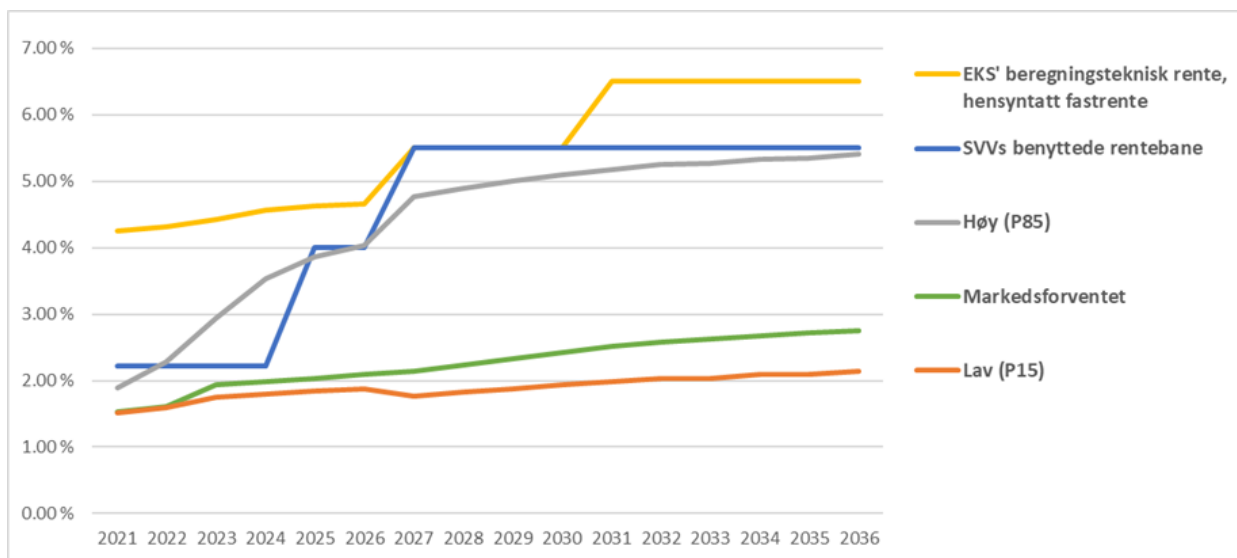
- Prognose for styringsrente (-2023)
- Norske statsobligasjoner (2024-2031)
- Eurobonds + historisk avvik mellom Eurobonds og norske statsobligasjoner (2031-2035)

At vi benytter tre forskjellige kilder kommer av at prognoser for styringsrenten kun er tilgjengelig ut 2023, mens den lengste løpetiden på norske statsobligasjoner er ti år. Vi anser dette som en rimelig prognose for markedets forventninger om renteutvikling over innkrevingsperioden. Statens vegvesens årsrapport for bompengeinnkreving viser at bompengeselskapene i gjennomsnitt over tid har oppnådd en effektiv innskuddsrente tilsvarende om lag 2/3 av gjennomsnittlig effektiv lånerente. Vi forutsetter at innskuddsrenta tilsvarer dette nivået relativt til lånerenta i våre finansieringsberegninger der vi ikke legger til grunn beregningsteknisk rente.

Fremtidig rentenivå er imidlertid usikkert og vi har modellert denne og laget P15- og P85-prognoser for å belyse usikkerheten. Usikkerhetsviften er beregnet ved hjelp av Monte Carlo-simuleringer der vi tar utgangspunkt i at fordelingsens mest vanlige observasjon et gitt år er vår prognose for forventet rente dette året. Vi har videre lagt til grunn at fordelingen er høyreskjev, det vil si at mulighetsrommet for renteøkninger er større enn rentefall, samt at renta ikke kan bli negativ, samt at usikkerheten i rentenivået øker jo lengre fram i tid man ser. Hvor raskt denne usikkerheten tiltar er basert på historiske data for Norges banks endringer av styringsrenta. Dette er en periode som både inneholdt en sterk og rask økning i rentenivået tidlig på 2000-tallet, samt dramatiske rentefall i sammenheng med finanskrisen og COVID-19. Vi anser derfor denne perioden som godt egnet for å informere mulige dramatiske

renteendringer frem i tid. Vi har deretter valgt ut rentebaner som representerer P15 og P85 i Monte Carlo-simuleringer av modellen. Se Vedlegg 4 for en utførlig forklaring av metodikken og hvilke kilder vi har benyttet.

Figur 7 viser våre benyttede renteprognoser, samt rentebaner basert på beregningsteknisk rente og SVVs benyttede rentebane. Som man kan se øker vår høye (P85)-prognose for rentebane raskt over tid før denne flater ut om lag rundt beregningsteknisk rente på 5,5 prosent. Vår vurdering er at våre prognoser for rentebaner gir et godt innblikk i hvilke rentenivåer man kan forvente og risikoen for betydelig høyere (og lavere) rente i framtiden. Vi benytter disse rentebanene i vår usikkerhetsanalyser av renteusikkerhet.



Figur 7: Effektive rentebaner ved ulike forutsetninger

4 INVESTERINGSKOSTNADER

4.1 KOSTNADER OG USIKKERHET

Vi har ikke gjennomført en egen usikkerhetsanalyse for investeringskostnaden for porteføljen eller det enkelte prosjekt i dette oppdraget. Vi har tatt utgangspunkt i SVVs kostnadsestimater og egne usikkerhetsanalyser.

Tabell 7 presenterer de forskjellige prosjektene i fase 2 med respektive spenn for estimatusikkerhet. De to første prosjektene i tabellen har ikke estimatusikkerhet i vår modell. For avsluttende fase 1-prosjekter, bekreftes anleggskostnaden om kort tid. For porteføljen av tiltak på kommunale veier i fase 1 oppfatter vi det som rammestyrte på kostnad og at usikkerheten derfor treffer på hva man kan klare å realisere for det fastsatte beløpet.

Tabell 7: Prosjektene i Bypakke Bodø fase 2 med tilhørende kostnadsestimat og usikkerhetsspenn, 2021-kr.
Kilde: Statens Vegvesen for linje 1-6. Overført tilsvarende usikkerhet for linje 8 og 9.

Prosjektnavn	Beste	SVV kostnadsestimat	Verste
Avsluttende fase 1 prosjekter		133 000 000	
Kommunale veier fase 1		251 700 000	
Rv80 (3-felten) Hunstad-Bodøelv		299 000 000	
Fv. 834 Nordstrandveien		264 000 000	
Rv80 Thallekr/Bodø St.		149 500 000	
Rv80 Hunstad-Bertnes/Mørkved-Hunstad Øst		272 000 000	
Div kollektiv og TS-tiltak		160 200 000	
Sjøgata og Hålogalandsgata		135 000 000	
Prosjektadm		70 000 000	

For prosjektene Rv80 (3-felten) Hunstad-Bodøelv, Fv. 834 Nordstrandveien, Rv80 Thallekr/Bodø St. og Rv80 Hunstad-Bertnes/Mørkved-Hunstad Øst har vi tatt utgangspunkt i mottatte anslagsrapporter. Verdiene for P50 og standardavvik fra disse rapportene har vi tilbakeregnet til P10- og P90-verdier, som det fremkommer i tabellen. Disse spennene har vi i stort vurdert som rimelige, men vi mener usikkerhetsspennet for prosjekt Fv. 834 Nordstrandveien er spesielt smalt.

Vi vurderer det til å være riktig å modellere inn usikkerhet for tiltak i Sjøgata, Hålogalandsgata og for Prosjektadm, men vi har ikke gjennomført egne usikkerhetsvurderinger. Vi har derfor satt usikkerhetsspenn lik et snitt av de andre prosjektenes spenn.

Prosjektenes kostnader med respektive usikkerhetsspenn er videre fordelt utover perioden prosjektene skal realiseres. Vi har beregnet summen av prosjektkostnadene per år med et usikkerhetsspenn. Dette er satt som grunnlag for beregning av rentekostnadene og total kostnadene av Bodø Bypakke fase 2 som sådan.

5 VURDERING AV FINANSIERINGSEVNE

5.1 OM VURDERING AV FINANSIERINGSEVNE

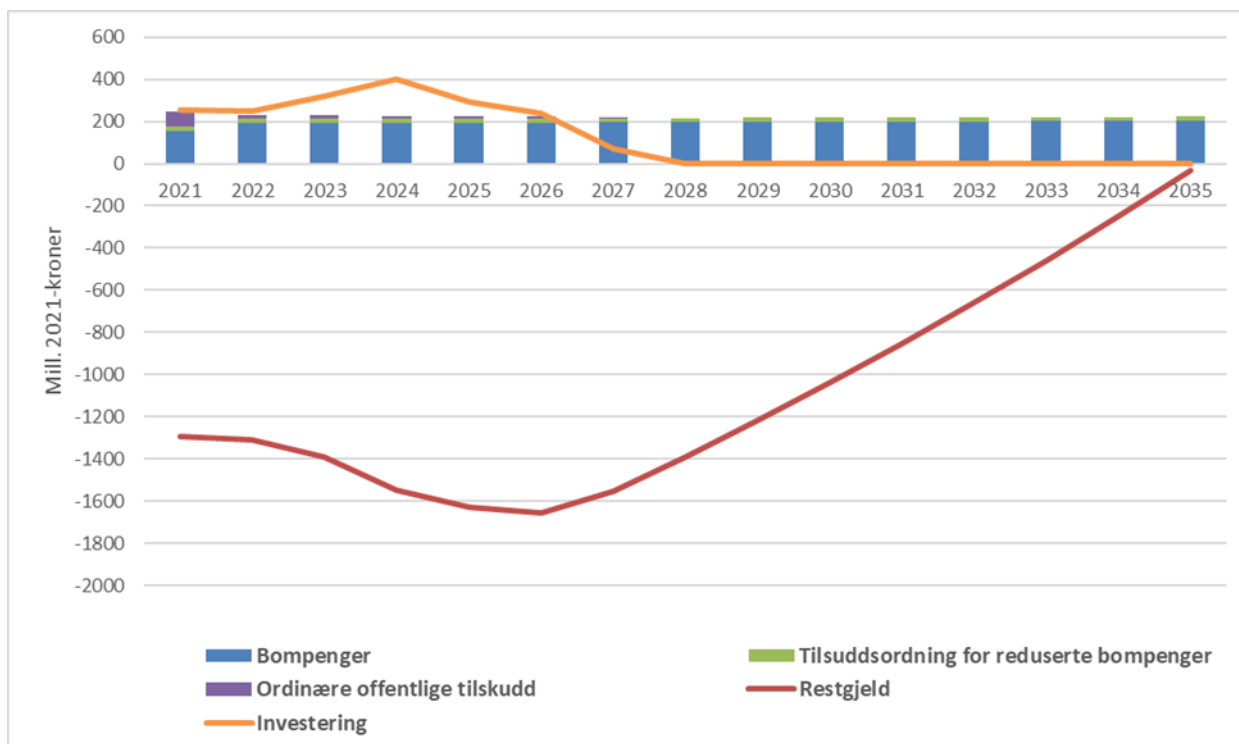
Finansieringsevnen til pakken er betinget av forventede samlede kostnader og inntekter og deres usikkerhet. På inntektssiden bidrar usikkerhet i trafikkgrunnlag og avvisningseffekt til usikkerheten. På kostnadssiden er usikkerhet i investeringskostnader, samt rentebane de betydelige usikkerhetsfaktorene. I dette KS2-oppgavet er et premiss at vi skal legge til grunn prosjektets usikkerhetsanalyser for kostnader. Når det kommer til usikkerhet i rentebane tar vi kun inn denne i våre analyser av rentefølsomhet, ettersom veiledningsmaterialet tilsier at beregningsteknisk rente skal legges til grunn.

I våre hovedberegninger i kapittel 5.2 legger vi rentebane i tråd med streng tolkning av beregningsteknisk rente til grunn, og de eneste usikkerhetsfaktorene er investeringskostnader og bompenginntekter. I kapittel 5.3 benytter vi våre prognoser for lav (P15), markedsforventet og høy (P85) for å belyse rentefølsomheten i beregningene. Usikkerhet i investeringskostnader er gjengitt i kapittel 4. Øvrige forutsetninger og beskrivelse av modellen for vurdering av finansieringsevne er gjengitt i kapittel 3.

I alle våre beregninger, samt SVVs beregning, vil gjeldsnivået ikke overstige Bodø kommune og Nordland fylkeskommunes fastsatte garantibeløp på 2,28 mrd løpende kroner.

5.2 HOVEDBEREGNING: FINANSIERINGSEVNE MED BEREKNINGSTEKNISK RENTE

I dette kapitlet presenterer vi vår hovedberegning for vurdering av finansieringsevne; ved bruk av beregningsteknisk rente. Vi legger her til grunn forventede inntekter og investeringskostnader på bakgrunn av våre Monte Carlo-simuleringer av usikkerheten. Disse er tilnærmet like SVVs anslag. Beregningen vår skiller seg fra SVVs beregninger som følge av at vi, i samråd med oppdragsgiver, har lagt til grunn en rentebane i tråd med en streng tolkning av veiledningsmaterialet. Vi legger også til grunn en bane for beregningsteknisk innskuddsrente som ligger to prosentpoeng under vår beregningstekniske rentebane. Veiledningsmaterialet angir ikke retningslinjer for innskuddsrente og vi velger derfor å forutsette en nøktern beregningsteknisk bane for innskuddsrente som tar hensyn til forutsatt lånerente. Resultatet av analysen vises i Figur 8.



Figur 8: Utvikling i gjeld, investeringsnivå og finansiering fordelt på finansieringskilder, 2021-kr. EKS hovedberegning P50.

Ettersom Fase 2 av bypakken drar med seg en betydelig restgjeld medfører den strenge tolkningen av veiledningsmaterialet og dermed høyere rentebanen, betydelig økte gjeldsbetjeningskostnader sett opp imot SVVs anslag. Dette medfører at vi i vår hovedberegning anslår restgjelden til å være om lag 250 mill 2021-kroner ved utgangen av 2035. Dette er om lag 215 mill. 2021-kroner høyere enn SVVs beregning. Om vi hadde lagt til grunn SVVs forutsetning om 0,5 prosent innskuddsrente for hele innkrevsperioden, snarere enn en innskuddsrente som ligger 2 prosentpoeng under forutsatt lånerente, ville differansen vært om lag 285 millioner.

For å oppnå en restgjeld lik null ved utgangen av 2035 må tiltak tilsvarende 160 mill. 2021-kroner settes på en plussliste og tas ut av tiltakspakken. 160 mill. 2021.kr tilsvarer ca. 9 prosent av totalt investeringsvolum målt i faste kroner.

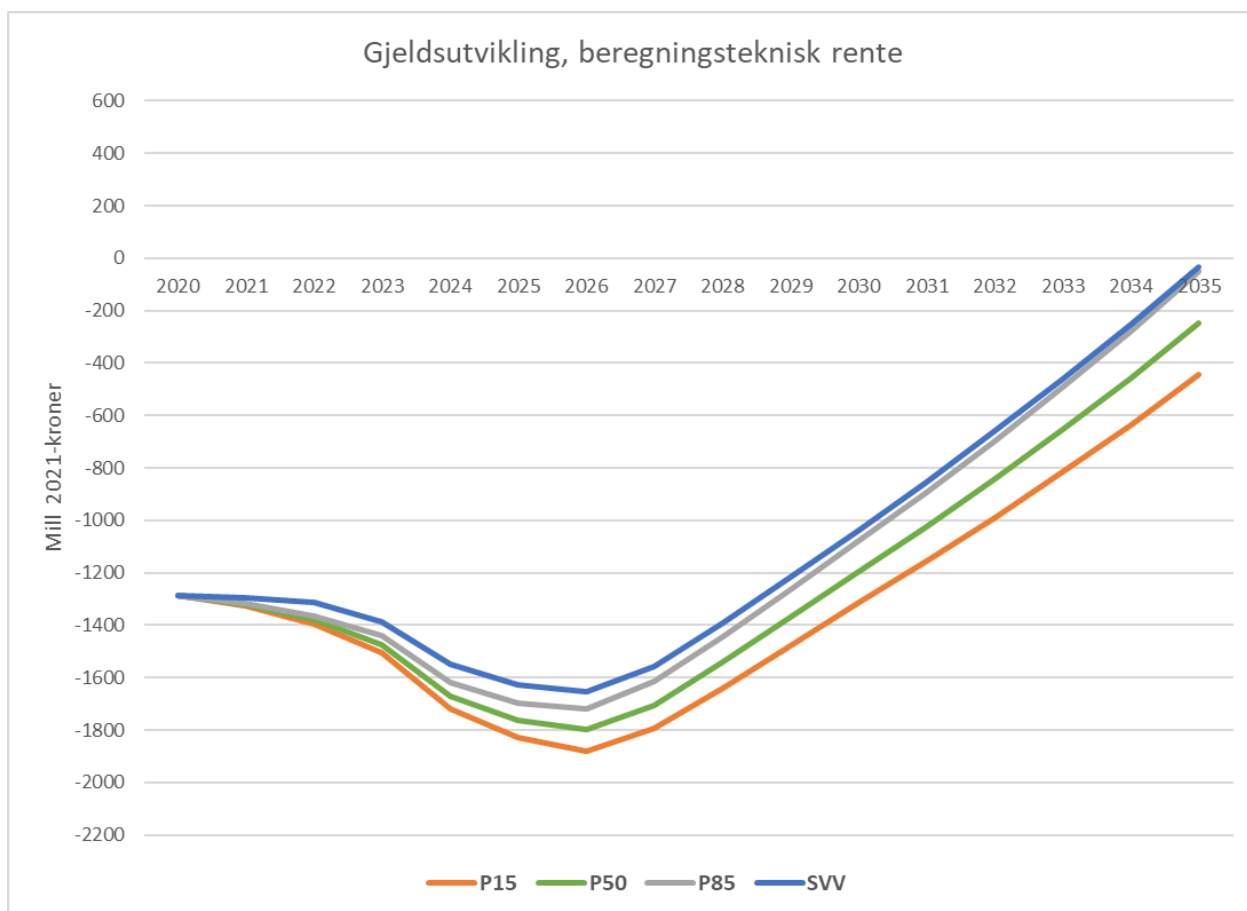
At tiltak settes på plussliste tilsier at de tas ut av pakken i utgangspunktet, men at tiltak tilsvarende dette beløpet angis en prioritert rekkefølge de kan tas inn i pakken igjen dersom renteutvikling og øvrige forutsetninger tilsier at det er finansielt rom for å likevel gjennomføre dem innenfor pakkens finansielle rammer.

Bakgrunnen for at nødvendige kutt er lavere enn restgjelden på om lag 250 mill. 2021-kroner er at lavere investeringsnivå medfører reduserte gjeldsbetjeningskostnader.

USIKKERHETSANALYSE GITT BEREGNINGSTEKNISK RENTE

Som en første usikkerhetsanalyse har vi beregnet hvordan usikkerhet i inntektsgrunnlag og investeringskostnader påvirker pakkens finansieringsevne. Vi har benyttet verdier for P15 og P85 for

inntekter og investeringer, henholdsvis, og analysert resultatene i modellen for finansieringsevne. Alle øvrige forutsetninger er identiske med de i vår hovedberegning over. Som følge av at øvrige forskjeller i inntekter og investeringskostnader er presentert i respektive kapitler i denne rapporten, presenterer vi kun en samlet figur i Figur 9 over gjeldsutvikling i scenariene for P15, Basis (P50) og P85, gitt beregningsteknisk rentebane. SVVs beregnede gjeldsutvikling er inkludert i figuren som sammenligningsgrunnlag.



Figur 9: Gjeldsutvikling forutsatt beregningstekniskrente. P15, P50 og P85 basert på usikkerhetsvurderinger for bompenginntekter og investeringskostnader. SVVs beregnede gjeldsutvikling vises som sammenligningsgrunnlag. Mill 2021-kroner.

I alle våre scenarier er restgjelden høyere enn i SVVs beregninger. Lav usikkerhet spesielt knyttet til inntektsgrunnlaget, bidrar til at selv ved høyt anslag for trafikkvekst og lavt anslag for avvisningseffekt, beregnes restgjelden å bli høyere enn SVVs forslag. Årsaken er at vår beregningstekniske rentebane ligger høyere. At beregningsteknisk rentebane skal legges til grunn i bompengeprojekter er en politisk beslutning. Tabell 8 oppsummerer resultatene.

Tabell 8: Restgjeld og nødvendige kutt gitt beregningsteknisk rente. SVVs beregninger er inkludert som sammenligningsgrunnlag.

Scenario	Restgjeld 2036 (2021-kroner)	Nødvendige kutt, prosent av total	Nødvendige kutt, mill. 2021-kroner
Lavt (P15)	443	16%	278
Basis	247	9%	160
Høyt (P85)	51	2%	35
SVV	35	1.4%	25

5.3 SCENARIO: FINANSERINGSEVNE MED ALTERNATIVE RENTEBANER

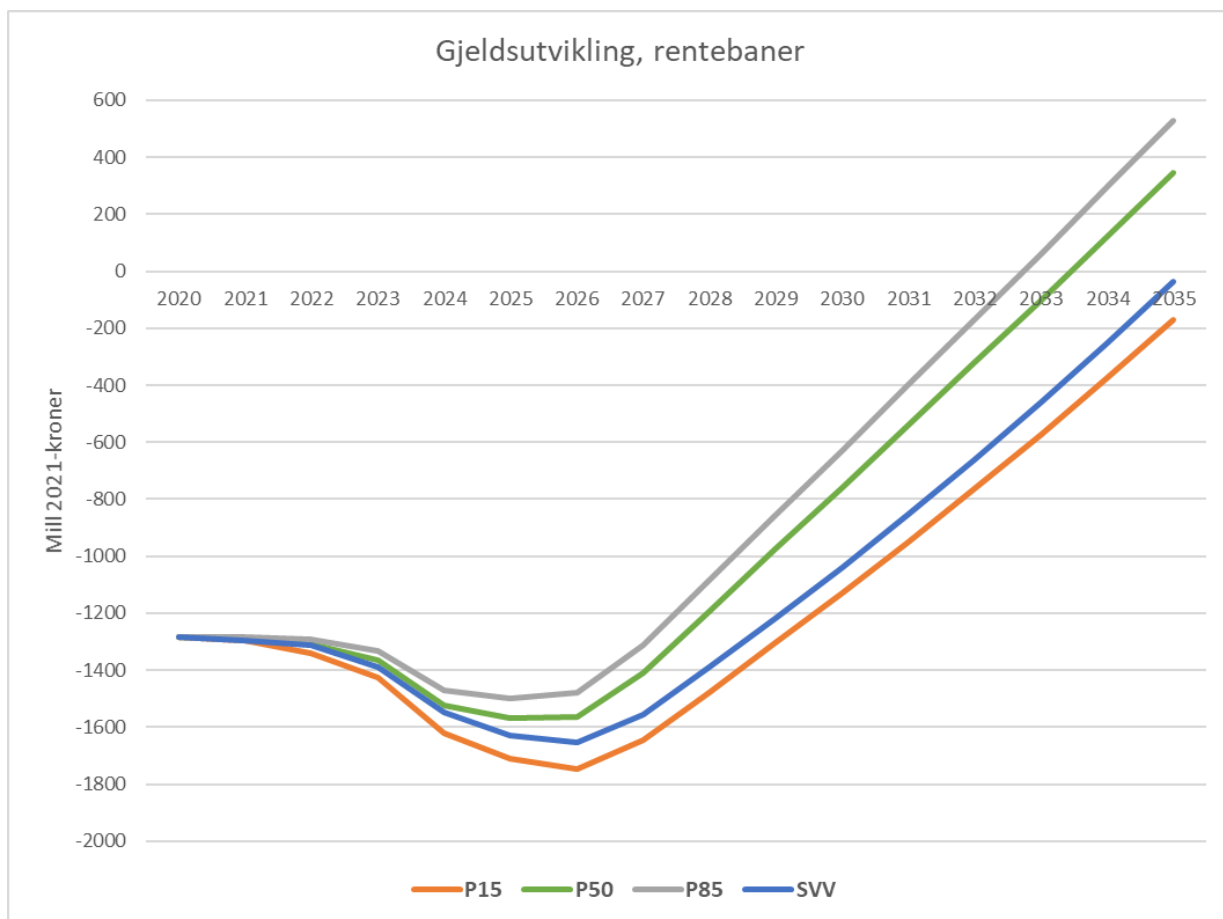
Rentenivået påvirker bypakkens gjeldskostnader direkte, og dermed kostnadene ved gjeldsfinansierte investeringer. Økte gjeldskostnader vil på kort sikt senke bypakkens netto driftsresultat, noe som vil føre til at en større andel av investeringene må gjeldsfinansieres. På lang sikt kan det ha innvirkning på hvor stor gjeld bypakken kan betjene og hvilke investeringer de kan ta seg råd til. Som argumentert for i kapittel 3, deler vi SVVs vurdering om at det er svært lite sannsynlig at rentenivået på kort sikt kommer opp i nivåene angitt i veiledningsmaterialet. Vi har derfor gjennomført analyser med de alternative rentebanene: Effektive rentebaner ved forskjellige forutsetninger. Øvrige forutsetninger for lavt (P15), basis (P50) og høyt (P85) estimat er tilsvarende som i foregående kapittel, dvs at usikkerheten presentert under inkluderer tilsvarende usikkerhet og antagelser rundt inntekter og investeringskostnader som motsvarende estimer i kapittelet over.¹⁷ Den eneste endringen er at det er lagt til grunn henholdsvis høy, forventet og lav låne- og innskuddsrente, slik disse er beskrevet i kapittel 3.4. Gjeldsutviklingen vises i Figur 10 og viser med tydelighet at rentebanen er den største usikkerhetsfaktoren for bypakken.

¹⁷ Dette tilsier følgende

P15: Lav rentebane, høye bompenginntekter og lave investeringskostnader.

P50: Markedsforventet rentebane, forventede bompenginntekter og forventede investeringskostnader.

P85: Høy og raskt økende rentebane, lave bompenginntekter og høye investeringskostnader.



Figur 10: Gjeldsutvikling forutsatt alternative rentebaner, samt usikkerhet i inntekter og investeringskostnader. SSVs beregnede gjeldsutvikling vises som sammenligningsgrunnlag. Mill. 2021-kroner.

Resultatene av usikkerhetsanalysen oppsummeres i Tabell 9 under. Ved vårt P50-scenario, som innebærer markedsforventet rentebane, forventede bompenginntekter og forventede investeringskostnader, beregner vi at pakken være nedbetalt i løpet av 2033. I vårt P15-scenario kommer vi til at pakken er nedbetalt i løpet 2032. I vårt mest pessimistiske scenario med tanke på finansieringsevne (P85) vil pakken ha en restgjeld på om lag 170 mill 2021-kroner ved innkrevingsperiodens slutt. Dette scenariet innebærer en rask og dramatisk økning opp mot i underkant av beregningsteknisk rente. Det vil innebære nødvendige kutt for å opprettholde pakkens finansieringsevne på 120 mill. 2021-kroner, noe som er 40 mill. kr. lavere enn ved hovedberegningene ved bruk av beregningsteknisk rente. På bakgrunn av denne analysen er vår vurdering at det er klar sannsynlighetsovervekt for at alle tiltak i pakken kan finansieres innen innkrevingsperioden går ut i 2035.

Tabell 9: Restgjeld og nødvendige kutt ved alternative rentebaner. Hovedberegning med beregningsteknisk rente er oppgitt som sammenligningsgrunnlag.

	Restgjeld 2036 (2021-kroner)	Nødvendige kutt, prosent	Nødvendige kutt, mill. 2021-kroner
Hovedberegning/forventet	Nedbetalt 2033	0%	0
Høyt	Nedbetalt 2032	0%	0
Lavt	171	7%	120
Hovedberegning (beregningsteknisk rente)	247	9%	160

VEDLEGG 1 REFERANSELISTE

Under følger referanser til kilder benyttet i arbeidet med rapporten.

Referanse	Dokument eller link, hvis relevant	Filnavn hvis relevant
Veileder for bompengeprojekter	Vegdirektoratet, 2019. https://www.autopass.no/_attachment/2746692/binary/1388791	-
Reisevaneundersøkelse Salten 2009.	Reisevaneundersøkelse Salten 2009.	-
Reisevaneundersøkelse Salten 2013/2014.	Reisevaneundersøkelse Salten 2013/2014.	-
Presentasjon fra SVV «Trafikkgrunnlag og finansiering» fra oppstartsmøte for KS2.	«Trafikkgrunnlag og finansiering» fra oppstartsmøte for KS2.	Trafikkgrunnlag og finansiering
TØI (2019), «Framtidens transporter. Framskrivinger for person- og godstransport 2018-2050».	TØI-rapportnr 1718/2019.	-
SSB, tabellnr 12882.	-	-
Mottatt dokument fra SVV	Presentasjon av Bypakken	Bypakke Bodø
Bypakke Bodø fase 2 - grunnlagsdokument for ekstern kvalitetssikring (KS2)	Bypakke Bodø fase 2 - grunnlagsdokument for ekstern kvalitetssikring (KS2)	-
Mottatt dokument fra SVV	Forslag fra styringsgruppe 2011	Styringsgruppens forslag- Bypakke_Bodø_2011-05-11
Mottatt dokument fra SVV	Forslag fra styringsgruppe 2018	Rullering av Bypakke Bodø Styringsgruppas forslag (2.11.2018)
Mottatt dokument fra SVV	Anslagsrapport	18-101442-1 Rv.80 Bodøelv - Hunstadmoen alt.1_rev.7.5 6478546_1_1
Mottatt dokument fra SVV	Anslagsrapport	18-118625-2 Rv80 Bodø S - Thallekrysset - Alternativ 4b - Endelig rapport , signert
Mottatt dokument fra	Anslagsrapport	Fv_ 834

SVV		Nordstrandveien Anslag rapport med godkjenning
Mottatt dokument fra SVV	Anslagsrapport	Rv 80 Bertnes Hunstad øst (2015) Kvalitetssikret
Mottatt dokument fra SVV	Beskrivelse av sykkelløsninger i pakken	sykkelløsninger
Mottatt dokument fra SVV	Trafikkgrunnlag	19-1107 Rapport Bodø byanalyse
Mottatt dokument fra SVV	Trafikkgrunnlag	Kopi av Trafikktall Skeid Sykkelbarometer
Mottatt dokument fra SVV	Trafikkgrunnlag	Trafikkgrunnlag og finansiering - Presentasjon til oppstartsmøte KS2 fase 2
Mottatt dokument fra SVV	Trafikkgrunnlag	Trafikknotat Bypakke Bodø fase 2
Mottatt dokument fra SVV	Beskrivelse av finansiering	Bom 2016 Bypakke Bodø fase 2
Mottatt dokument fra SVV	Beskrivelse av finansiering	Foreløpig tid og pengestrøm-KS2
Mottatt dokument fra SVV	Grunnlagsdokument	Grunnlagsdokument KS2 Bypakke Bodø_15.02.2021
KVU Ny by Bodø	KVU Ny by Bodø	KVU Ny by Bodø - transportsystemer (nov 2020)
Prop 1 S 2016-2017 SD	Stortingsproposisjon	Prop 1 S 2016-2017 SD
Årsrapport bompengeinnkreving 2019	Årsrapport bompengeinnkreving 2019	Årsrapport bompengeinnkreving 2019
KS1 Bodø sentrum 2011	KS1 Bodø sentrum 2011	ks1_bodosentrum_20 11
KVU Bodø Lødingen	KVU Bodø Lødingen	kvu_Bodø Løding
Fylkestingssak 14-19	Fylkestingssak	Fylkestingssak 14-19 25. feb 2019 Rv. 80 Bypakke Bodø - utvidet garanti for bompengeselskapets lån
Fylkestingssak 37-19	Fylkestingssak	Fylkestingssak 37-19 25. feb 2019 Bypakke Bodø fase 2

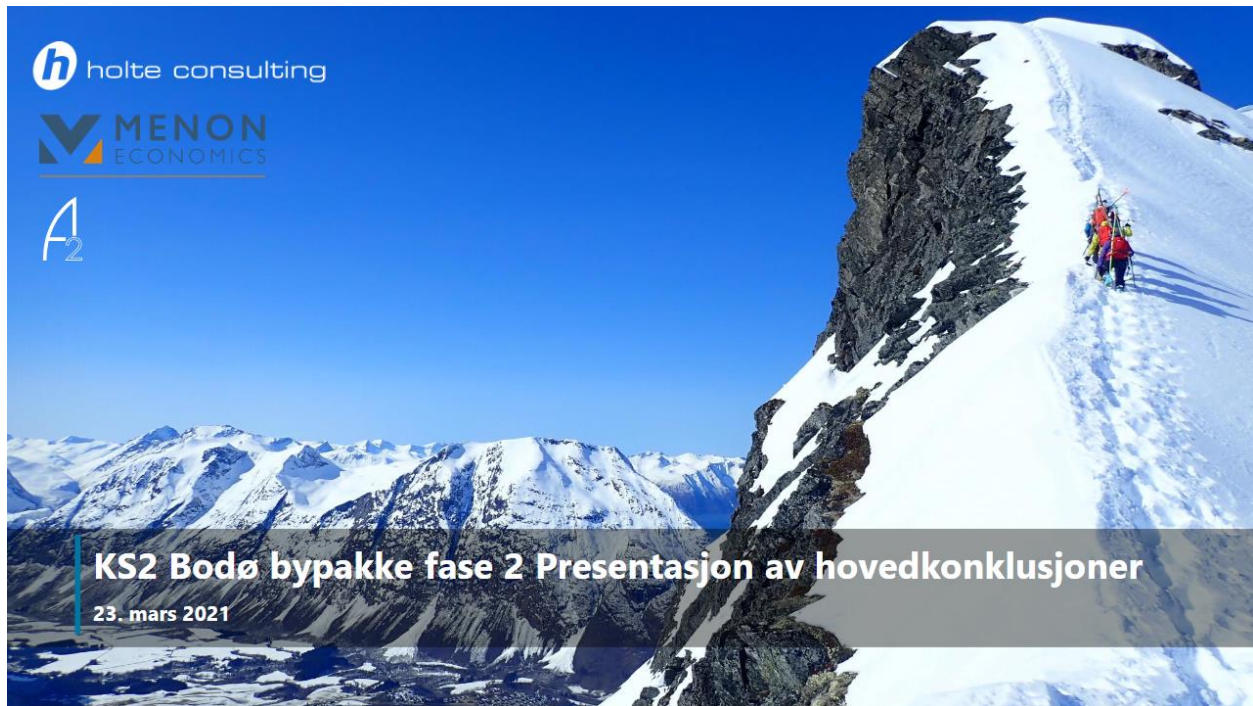
Bystyresak 7. februar 2019 Bodø kommune	Bystyresak	Sakframlegg bystyret 7. feb 2019 Bypakke Bodø fase 2
Vedlegg til bystyresak 7. februar 2019 Bodø kommune	Vedlegg til bystyresak	Vedlegg til saksframlegg - Grunnlagsdokument_ Bypakke Bodø fase 2 - januar 2019

VEDLEGG 2 OVERSIKT OVER SENTRALE PERSONER

Under følger en oversikt over sentrale personer som har vært kontaktpersoner eller bidratt til grunnlaget for arbeidet med kvalitetssikringen.

Navn	Tilhørighet
Nora Matheson	Samferdselsdepartementet
Lars Krogset	Samferdselsdepartementet
Ingun Hagesveen	Samferdselsdepartementet
Inger Lande Bjerkmann	Finansdepartementet
Ingvild Melvær Hanssen	Finansdepartementet
Rolv Dahl-Jørgensen	Finansdepartementet
Stein Johnny Johansen	Statens Vegvesen
Arild Hegreberg	Statens Vegvesen
Hans Richardsen	Statens Vegvesen
Konstantin Stensbak-Friesen	Statens Vegvesen
Karianne Sætre	Statens Vegvesen
Odd Inge Bardal	Nordland fylkeskommune
Christian Høydal Forsmo	Nordland fylkeskommune
Truls Eirik Moan	Bodø kommune

VEDLEGG 3 UTSKRIFT FRA PRESENTASJON AV HOVEDKONKLUSJONER



Agenda

- Vårt oppdrag i kvalitetssikringen
- Om Bodø bypakke
- Vurdering av trafikkgrunnlag
- Vurdering av finansieringsevnen for pakken
- Vurdering av mål og tiltakene i porteføljen mot konseptvalg og måloppnåelse
- Våre observasjoner og anbefalinger

Om Bodø bypakke

- Etablert bypakkesamarbeid mellom Statens Vegvesen (SVV), Nordland fylkeskommune (NFK) og Bodø kommune i 2012
- Prop.131 S (2013-2014): *Utbygging og finansiering av vegprosjekt og tiltak i Bodø kommune (Bypakke Bodø) og endret takst og rabattopplegg for rv.80 Løding-Vikan (Tverlandsbrua)*
- KVV for rv.80 fra 2011 satt mål og krav for transportsystemet i Bodø: *Kombinasjonsalternativet* ble valgt som konsept for videre utvikling.
- Bodø bypakke fase 1:
 - ett stort vegutbyggingsprosjekt på rv.80
 - porteføljer av mindre prosjekter på riks-, fylkes- og kommunal veg.
- Det er sju bommer (seks ved innkrevingstart) med tovegs innkreving og passeringstak på 80 passeringer pr måned.
- Effektmål omfatter antall alvorlige ulykker, støy, andel kollektiv, sykkel og gange
- Innkrevingstart i dagens bomring var 15.10.2015 med takster på henholdsvis 15 kr og 45 kr for takstgruppe 1 og 2
- Justeringer i takst gjort i 2018 og i 2020



4

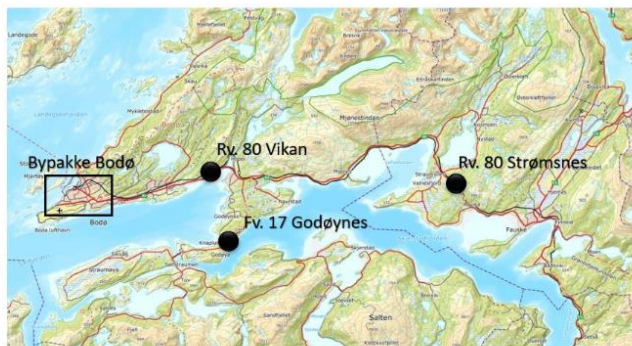


holte consulting

Tilstøtende bomprosjekter

Det har tidligere vært tre tilstøtende bomprosjekter i området.

- Fv. 17 Godøyenes, avsluttet 2. september 2019
- Rv. 80 Strømsnes, avsluttet 1. juli 2020
- Rv. 80 Vikan, avsluttet 1. april 2020.
Denne bommen hadde felles timesregel med bypakken, dvs. at man bare ble belastet den første bommen man passerte innenfor en time.



Avslutningen av innkrevingen på rv. 80 Vikan er beregnet til å gi om lag 7 % inntektsøkning pr passering i Bypakken.

5



holte consulting

Økonomi i dagens pakke

- Pakken hadde pr 1.1.2021 en gjeld på kr 1260 mill.
- Årlige innkrevingskostnader er kr 13 mill.
- Fastrente på 2,2 % på 40% av gjelden som løper til juli 2026.

Pakken hadde ca 20 % lavere inntekter enn forutsatt i prop 131S i åpningsåret. Dette skyldes i hovedsak en underestimering av bortfall på grunn av timesregelen i Bypakken.

Lavere renter og innkrevingskostnader har sikret økonomien i pakken etter åpning.

6



holte consulting

Bodø bypakke fase 2

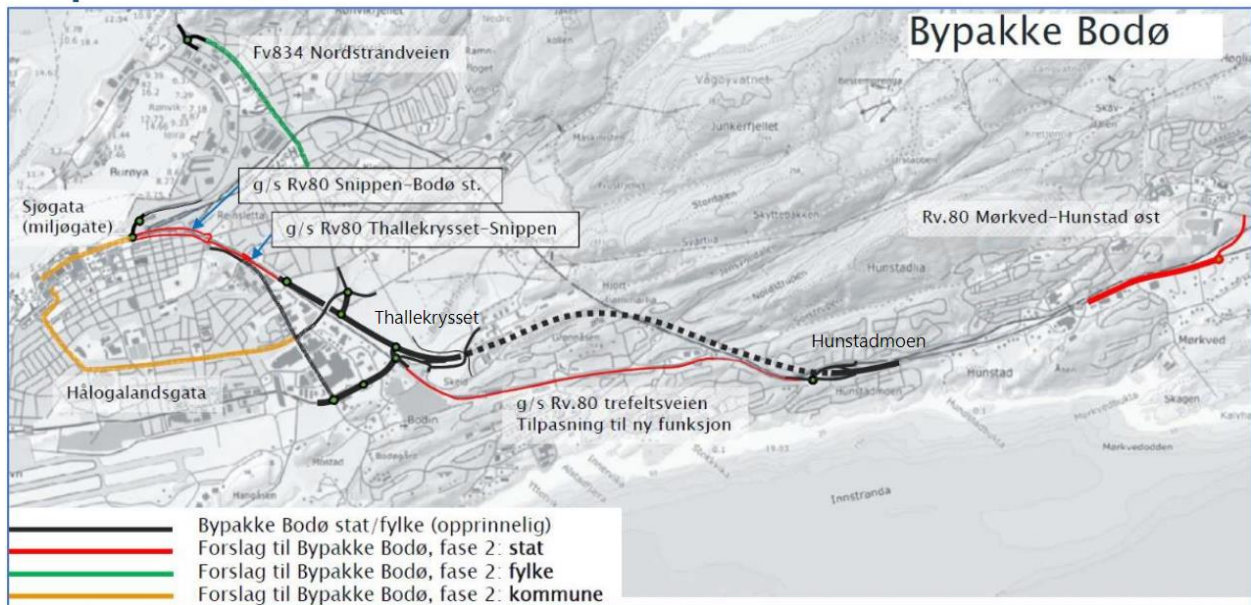
- *Hensikt*
 - *Styrke måloppnåelsen i opprinnelig pakke (antall alvorlige ulykker, støy, andel kollektiv, sykkel og gange)*
 - *Forsterke miljøprofilen*
 - *De foreslåtte prosjektene og tiltakene legger særlig til rette for*
 - *Kollektivtrafikk*
 - *Gående og syklende*
 - *Reduserte klimagassutslipp*
- Består av tiltak knyttet til gang, sykkel, kollektiv og trafikksikkerhet på riksveg, fylkesveg og kommunale veger i form av enkeltprosjekter og porteføljestyrte tiltakspakker.

7



holte consulting

Bodø bypakke fase 2



Merfinansiering ifm Bodø bypakke 2

- Innkrevingstiden økes fra 15 til 20 år (fra 2030 til 2035)
- Takstøkning til henholdsvis 20 kr og 45 kr for takstgruppe 1 (lette kjøretøy) og takstgruppe 2 (tunge kjøretøy)
- Gjennomsnittstakst på kr 10,1 2021-kr., inkludert rabatter og timesregel
- Takstøkningen planlagt i årsskiftet 2021/2022
- Takstøkningen og innkreivingsforlengelse med fem år gir ca 1,2 mrd mer i investeringsbidrag.
- Samlet garantibeløp på kr 2280 mill. stilt av Bodø kommune og Nordland fylkeskommune.
- Det gjenstår ca. kr. 405 mill. i investeringer i fase 1.
- Usikkerhet knyttet til utbyggingskostnader og utvikling i trafikkgrunnlag.
- Porteføljestyling av gang, sykkel, kollektiv og trafiksikkerhetstiltak medfører en usikkerhet i omfang i hva som kan realiseres.

Vurdering av trafikkgrunnlag

Trafikkgrunnlag i mottatt dokumentasjon

- ÅDT gjennom bomringen forventes å bli 57500 i 2021.
 - SVV forventer en moderat vekst fra "normalåret" 2019, som følge av bortfall av bompenginnkreving på rv.80 Vikan og Strømsnes og innføring av halv takst for nullutslippskjøretøy i 2020.
- SVV legger til grunn 0,4 % årlig trafikkvekst (2022-2035)
 - Skjønnsmessig satt av SVV på bakgrunn av prognose for befolkningsvekst Bodø (SSB MMMM) på 0,3% og prognose for trafikkvekst i Nordland (TØI) på 0,7% årlig.
 - Covid-19 påvirket trafikk i 2020, men har trolig liten betydning for trafikkgrunnlaget over fase 2 innkrevingsperiode.
- SVVs modellberegning viser avvisning på 2,4 % (2022) ved økning av gjennomsnittstakst fra 7,8 til 10,1 2021-kroner.
 - Svært godt datagrunnlag på fritaksandel og gjennomsnittstakst fra fase 1.
- Forutsetning om at tiltakene i fase 2 ikke påvirker trafikkgrunnlaget.
 - RTM lite egnet til å analysere tiltak for myke trafikanter.

Vår vurdering av trafikkgrunnlag

- SVVs basisanslag på forventet trafikk 2021, trafikkvekst og avvisningseffekt er tilstrekkelig godt begrunnet.
 - Vi legger til grunn disse som basisanslag i våre beregninger.
- SVV har ikke anslått usikkerheten i trafikkgrunnlaget.
 - SVV har kun gjennomført finansieringsberegninger basert på sine basisanslag for trafikkgrunnlag.
- Vår vurdering av usikkerhet tilknyttet trafikkgrunnlag:
 - Flere forhold medfører lav usikkerhet tilknyttet avvisningseffekt, samt bilhold, teknologisk utvikling mm. sin påvirkning på trafikkgrunnlag
 - Bomringen er allerede på plass og opprinnelig takstøkning fra null kroner var langt større enn foreslått takstøkning i fase 2 → Hovedtyngden av tilpasning til bompenger har allerede inntruffet.
 - Fritaksandeler og nåværende gjennomsnittstakst er kjente størrelser.
 - Bruk av gjennomsnittstakst gir betydelig handlingsrom for justering av nominelle takster i møte med endret adferd og teknologisk utvikling.
 - Største gjenværende usikkerhetsfaktorer: Trafikkvekst og avvisningseffekt
 - Vi gjennomfører finansieringsberegninger med lave og høye anslag for disse usikkerhetsfaktorene.



holte consulting

Vår vurdering av trafikkvekst

- Vi legger i likhet med SVV til grunn et basisanslag på årlig trafikkvekst på 0,4%.
 - Basisanslaget er tilstrekkelig godt begrunnet av SVV.
- For å belyse trafikkgrunnlagets påvirkning på usikkerhet gjennomfører vi finansieringsberegninger med høyt og lavt anslag.
 - Vi legger til grunn 0,7% årlig trafikkvekst som høyt anslag (~p90):
 - Historisk befolkningsvekst i Bodø siste fem år er langt høyere (0,8%) enn SSBs MMMM prognoser og også høyere enn HHMH-scenariet (0,6%). ↑
 - TØIs prognoser for trafikkvekst i Nordland er på 0,7%. ↑
 - Tiltakene i fase 2 er innrettet for å flytte trafikk over til gange/sykkel/kollektiv ↓
 - Vi legger til grunn 0,0% årlig trafikkvekst som lavt anslag (~p10):
 - Bodø kommune ønsker nullvekst i personbiltransporten og kan innføre restriktive tiltak (som parkeringsrestriksjoner) for å oppnå dette uavhengig av bypakken. ↓
 - Tiltakene i Fase 2 er innrettet for å flytte trafikk over til gange/sykkel/kollektiv. ↓
 - Tiltakene i fase 2 er isolert sett med høy sannsynlighet utilstrekkelige for å oppnå målet om nullvekst i personbiltransporten, Bodøs byanalyse viser at en rekke andre sterke tiltak og forutsetninger må innfris. ↑



holte consulting

Vår vurdering av avvisningseffekt

- Vi legger i likhet med SVV til grunn et basisanslag på avvisningseffekt på 2,4%.
 - Erfaringstall på avvisningseffekt i liten grad sammenlignbare med fase 2 Bodø.
 - Det beste tilgjengelige anslaget er SVVs modellberegnete basisanslag.
- For å belyse trafikkgrunnlagets påvirkning på usikkerhet gjennomfører vi finansieringsberegninger med høyt og lavt anslag.
 - Vi legger til grunn 3,4% avvisningseffekt som høyt anslag (~p90):
 - Modellberegninger av avvisningseffekt er beheftet med betydelig usikkerhet ↑
 - Nasjonal og internasjonal litteratur tilsier elasticitet mellom GK og avvisning på -0,5 eller lavere → En svært kort fritidsreise fra Mørkved til Bodø Sentrum på 6 min og 6km får i henhold til det en avvisningseffekt på ~3.4%. ↑
 - Arbeids- og tjenestereiser mindre sensitive for takstøkninger ↓
 - De fleste reiser er lengre enn 6min og 6 km. Timesregel, som tillater å kjøre tur-retur innen en time med kun en bompengebetaling bidrar til mindre påvirkning av takstøkning. ↓
 - Vi legger til grunn 1,4% avvisningseffekt som lavt anslag (~p10):
 - Modellberegninger av avvisningseffekt er beheftet med betydelig usikkerhet ↓
 - Det finnes ingen omkjøringsmuligheter uten bom inn og ut av Bodø sentrum. ↓
 - En fritidsreise på 20 min og 16 km gir en avvisningseffekt på 1.4%. ↓



holte consulting



Vurdering av finansieringsevnen for pakken

Finansieringskilder

- Finansieres av bompenger, ordinære midler fra det offentlige og statlige midler gjennom bompengeforliket (20 mill årlig).
- Restgjeld fra fase 1 på 1 260 mill kroner 1.jan 2021, samt gjenstående investeringer på ikke-ferdigstilte prosjekter fra fase 1.
- Fremtidig finansiering må dekke inn restgjeld og investeringer forbundet med fase 1 → ikke hensiktsmessig å skille finansiering tilknyttet fase 1 og 2 i analyse av finansieringsevne.
- Usikkerhet i trafikkgrunnlag danner grunnlag for usikkerhetsspenn i bompengeinntekter
- Offentlige midler forutsatt å være sikre.
 - Vi har gjennomført scenariobetraktninger rundt bortfall av finansiering gjennom bompengeforliket.

Finansieringskilde	Lavt	Forventet	Høyt
Bompenger	2 791	2 908	3 006
Statlige midler (til gjenstående prosjekter fase 1)	59	59	59
Fylkeskommunale og kommunale midler	83	83	83
Statlige midler v/bompengeforliket	300	300	300
Til sammen	3 233	3 350	3 448

16



holte consulting

Forutsetninger for rentenivå i finansieringsanalyser

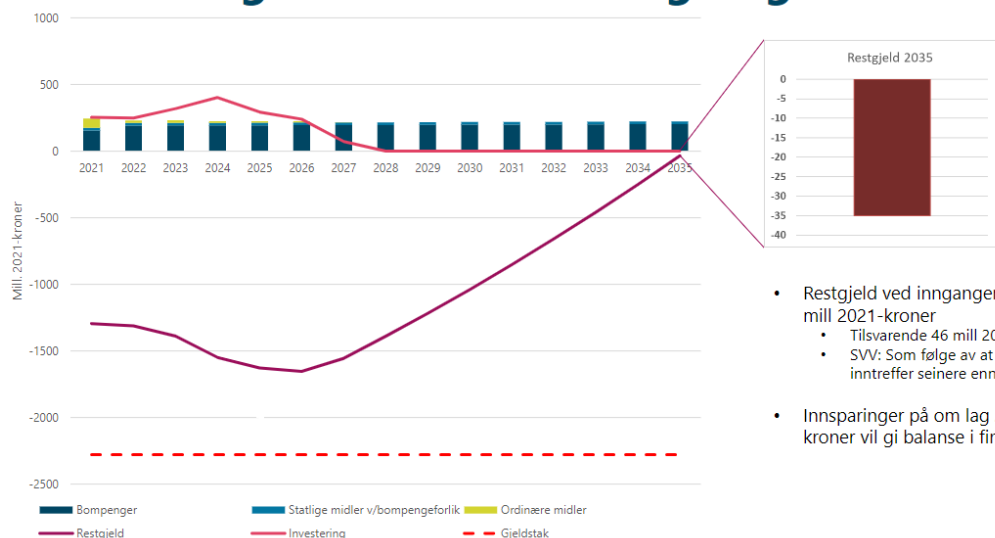
- Føringer for beregningsteknisk rente i veileder (Autopass, 2019) og St.prp. 1 SD (2016-2017). :
 - Ta hensyn til inngåtte fastrenteavtaler på eksisterende gjeld.
 - For nye låneopptak skal det benyttes beregningsteknisk rente på 5.5% de første 10 årene etter første låneopptak, deretter 6.5 prosent.
 - Det framgår ikke av veiledningsmaterialet hva forutsetninger for innskuddsrente skal settes til.
 - Høy beregningsteknisk rente relativt til forventet markedsrente begrunnes med at denne skal ta høyde for fremtidig usikkerhet i renteutvikling, trafikkgrunnlag og utbyggingskostnader (St.prp. 1 SD, 2016-2017).
- Politisk besluttet at disse forutsetningene skal benyttes i basialternativ for analyse av finansieringsevne
 - Usikkerhet beskrives gjennom et pessimistisk og optimistisk anslag.

17



holte consulting

Finansieringsevne – SVVs beregninger



- Restgjeld ved inngangen av 2036 på 35 mill 2021-kroner
 - Tilsvarende 46 mill 2035-kroner.
 - SVV: Som følge av at takstøkning inntreffer seinere enn først forutsatt.
- Innsparinger på om lag 25 mill 2021-kroner vil gi balanse i finansiering.



holte consulting

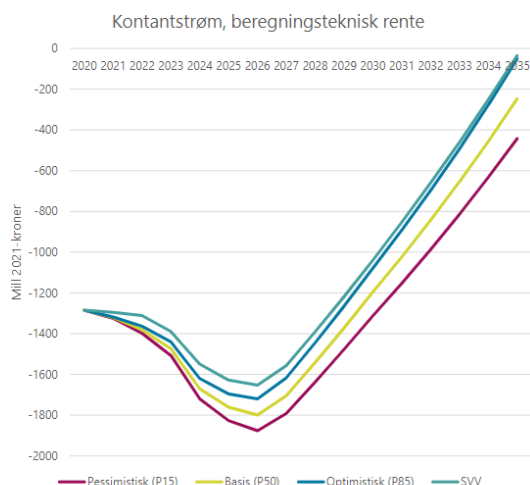
Renteforutsetninger

- SVV forutsetter følgende rentenivåer:
 - 2021-2025: 2.22%.
 - Tilsvarende rentenivå i fastrenteavtale som løper ut 2026 og gjelder for 40 prosent (om lag 500 mill) av nåværende restgjeld på 1 260 mill kroner.
 - 2026-2027: 4.00%.
 - Avrundet vektet snitt av fastrente og beregningsteknisk rente.
 - 2027-2035: 5.50%.
 - Beregningsteknisk rente tilsvarende til bruk første ti år etter første låneopptak
 - Avvik fra veileder begrunnes av SVV i at det framstår svært lite sannsynlig at rentenivået øker så kraftig som veileder tilsier at man skal legge til grunn.
- Rentenivåer i henhold til veileder benyttet av EKS:
 - 2021-2026: Rente på 2.22% for ~500 mill kroner av gjeld, resterende gjeld forutsatt å ha beregningsteknisk rente på 5.5%.
 - 2027-2030: Beregningsteknisk rente til bruk første ti år etter første låneopptak på 5.5%.
 - 2031-2035: Beregningsteknisk rente til bruk etter ti år etter første låneopptak på 6.5%.
- Veileder gir ikke føringer for innskuddsrente
 - SVV: Innskuddsrente 0.50%.
 - Vår vurdering: Innskuddsrente 2 prosentpoeng lavere enn forutsatt lånerente.



holte consulting

Vår analyse av finansieringsevne i henhold til veileder



Scenario	Restgjeld 2036 (2021-kroner)	Nødvendige kutt, prosent	Nødvendige kutt, mill. 2021-kroner
Basis	247	9%	160
Optimistisk	51	2%	35
Pessimistisk	443	16%	278

- Nødvendige kutt forutsetter samme fordeling av investeringer over tid som SVV
- Tiltak tilsvarende 160 mill 2021-kroner må settes på plussliste for at pakken skal gå i balanse i henhold til basisestimatet.**
- Ved bortfall av tilskudd via bompengeforliket:
 - Fra 2026 - ytterligere 176 mill 2021-kroner må kuttes
 - Fra 2031 - ytterligere 81 mill 2021-kroner må kuttes



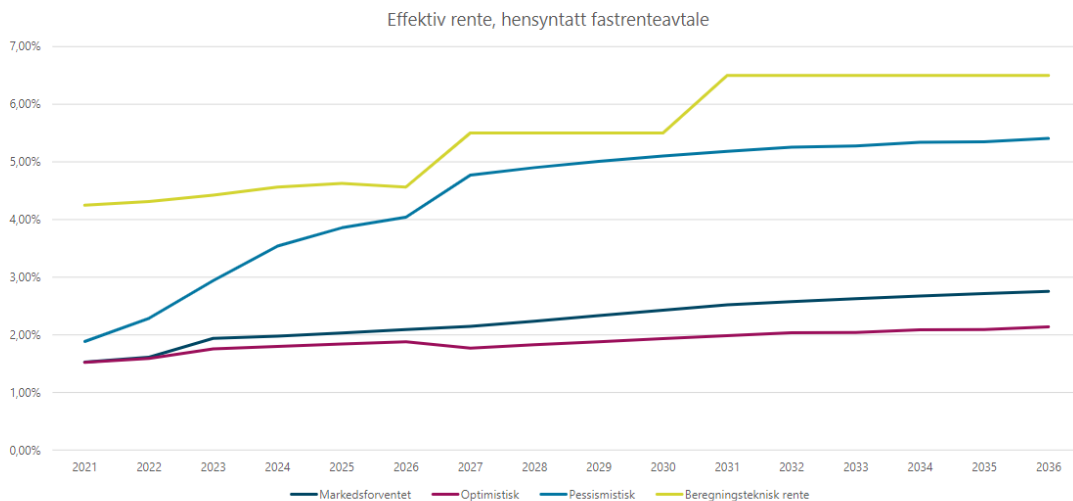
holte consulting

Scenariobetraktning – forventet rente med usikkerhet

- Vi deler SVVs vurdering om at det er svært lite sannsynlig at rentenivået vil tilsvare beregningsteknisk rente.
- Veiledningsmaterialet er tilpasset bompengeprosjekter med etterskuddsinnkreving
 - I slike prosjekter kan det ta svært mange år fra bompengeproposisjon til innkreving starter og følgelig er usikkerheten langt større på beslutningstidspunktet.
 - Mindre tilpasset porteføjestyrte bypakker med samtidig innkreving og lavere usikkerhet i trafikkgrunnlag.
- For å belyse sannsynlig mulighetsrom i bypakken har vi gjennomført en scenarioanalyse med det vi oppfatter som mer realistisk rentenivå og usikkerhet rundt dette basert på historiske data.
- Forutsetninger:
 - Gjeldende fastrenteavtaler tas høyde for.
 - Forventet markedsrente beregnet på bakgrunn av historisk påslag på styringsrente for bompengeselskaper/norske kommuner pluss
 - prognose for styringsrente (-2023)
 - Norske statsobligasjoner (2024-2031)
 - Eurobonds + historisk spread mellom Eurobonds og norske statsobligasjoner (2031-2035)
 - Optimistisk (p15) og pessimistisk (p85) fremtidig rentebane basert på Monte Carlo-simuleringer informert av Norges Banks renteendringer siste 20 år.
 - Innskuddsrente i henhold til historisk innskuddsrente relativt til lånerente for bompengeselskaper (65% av lånerente, Årsrapport bompenginnkreving, 2019, SVV)

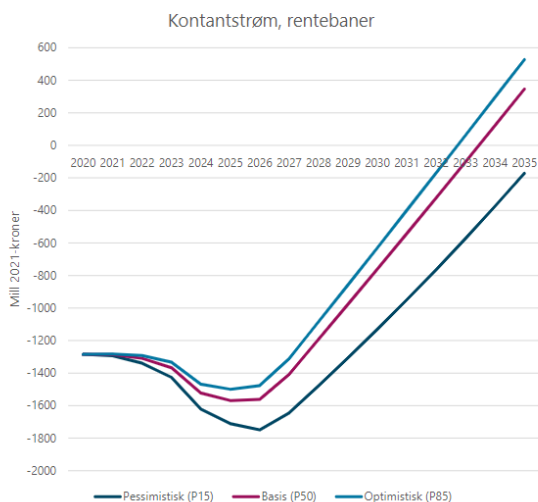


Scenariobetrakning – forventet rente med usikkerhet



holte consulting

Scenariobetrakning – forventet rente med usikkerhet



Scenario	Restgjeld 2036 (2021-kroner)	Nødvendige kutt, prosent	Nødvendige kutt, mill. 2021-kroner
Basis	Nedbetalt 2033	0%	0
Optimistisk	Nedbetalt 2032	0%	0
Pessimistisk	171	7%	120

- Beregninger tar høyde for usikkerhet i både trafikkgrunnlag og renteutvikling
- Nødvendige kutt forutsetter samme fordeling av investeringer over tid som SVV
- Vår vurdering: Sannsynlighetsovervekt for at alle tiltak i fase 2 kan gjennomføres.**



holte consulting

Vurdering av mål og tiltakene i porteføljen mot konseptvalg og måloppnåelse

Bypakke Bodø fase 1 har seks hovedmål (samfunns mål)

- Redusert transportbehov gjennom kollektivvennlig og tett bystruktur
- Trafikksikker by
- Mer miljøvennlig transport
- Bedre bymiljø
- Ivareta Bodøs overordnede rolle i transportnett
- Fokus på oppfølging og evaluering for å lære og tilpasse virkemiddelbruken

Målstrukturen

Effektmålene for Bodø bypakke fase 1 som skal underbygge samfunnsmålene :

1. Antall alvorlig skadde og drepte skal ned med minst 50%.
2. Andel som går/sykler/reiser kollektivt skal utgjøre minst 21% *)
3. Andelen personer som er sterkt støyplaget skal reduseres med 25%.

*) Effektmål 2 var nådd før Bodø Bypakke fase 1 startet

26



holte consulting

Måloppnåelse

Bypakke Bodø fase 1

1. Antall alvorlig skadde og drepte skal ned med minst 50%. Målet er oppnådd på riksvei i fase 1, men ikke for fylkes- og kommunal veg. Effektmålet er videreført til fase 2
2. Andel som går/sykler/reiser kollektivt skal utgjøre minst 21%. Målet var nådd før fase 1 startet.
3. Andelen personer som er sterkt støyplaget skal reduseres med 25%. Åpningen av Bodøtunellen har gitt betydelig reduksjon i støyplager. Målet er oppnådd i fase 1.

Bypakke Bodø fase 2 skal **styrke måloppnåelsen** i bypakken og forsterke miljøprofilen. Målene er ikke kvantifisert.

- RVUer for Salten for 2009 og 2013/14 viser:

Periode	Gange	Sykle	Kollektiv	SUM
2009	16%	7%	3%	26%
2013/2014	24%	7%	3%	34%

- En ny RVU ble påbegynt i 2019 men opinionsselskapet gikk konkurs og Covid-19 gjorde en RVU mindre relevant.

27



holte consulting

Våre vurderinger

- **Grad av måloppnåelse for fase 1 begrunner ikke behovet for en fase 2**
 - Effektmålene er i stor grad oppnådd for fase 1.
 - Det foreligger ikke tilstrekkelig underlag for gange/sykkel/kollektiv som dokumenterer behov for ytterligere tiltak i fase 2, gitt de fastsatte målene fra fase 1.
- **Målene for fase 2 kan ikke styres etter, da de ikke er kvantifiserte**

28



holte consulting

Vurdering av tiltakene i porteføljen mot konseptvalg

- Bypakke Bodø fase 1 er et kombinasjonsalternativ, satt sammen av ett stort vegutbyggingsprosjekt på rv. 80 og porteføljer av mindre prosjekter på riks-, fylkes- og kommunal vei (KVU rv. 80)
- Bypakke Bodø fase 2 er en videreføring av tiltakene i fase 1, som understøtter det konseptuelle valget.

Vår vurdering er at tiltakene er iht. opprinnelig konseptvalg.

29



holte consulting

Våre observasjoner og anbefalinger

30

Våre observasjoner

- Gitt beregningsteknisk rente, må tiltak tilsvarende kr 160 mill. 2021-kroner tas ut for at pakken skal gå i balanse i henhold til basisestimatet.
- Finansiering av tiltakene i pakken baserer seg på vekst i biltransport.
- Oppnåelse av nullvekst i personbiltransport forutsetter bruk av andre virkemidler som arealbruk og restriktive tiltak. Bruk av slike virkemidler fører til en svekkelse i finansieringsgrunnlaget til Bodø bypakke fase 2.

Våre anbefalinger

Vi anbefaler at det gjennomføres en RVU.

Vi anbefaler at det etableres tydelige effektmål for fase 2 basert på data fra blant annet RVU.

Vi anbefaler at pakkens omfang tilpasses finansieringsevnen ved at et omfang tilsvarende kr 160 mill. 2021-kroner tas ut.

Vi anbefaler at det etableres en plussliste med tiltak utenfor pakken.

Vi anbefaler at plusslisten revideres jevnlig basert på løpende vurdering av utvikling av kontantstrøm. Plusslisten bør inneholde tiltak i en prioritert rekkefølge. Eventuelle nye tiltak må vurderes iht tiltakene i pakken og på plusslisten.

VEDLEGG 4 OM MODELLERING AV FORVENTET RENTEBANE

I framskrivingen av rentebanen har vi for perioden 2021 til 2031 lagt til grunn Norges Banks publiserte prognoser¹⁸ for styringsrenta, pluss det gjennomsnittlige avviket mellom styringsrenta og renter på lån til kommunal sektor de siste tre årene.¹⁹ For perioden etter de regionale bompengeselskapene ble opprettet viser SVVs årsberetninger for bompeng innkreving at effektiv rente har ligget svært nær rentenivået som kommunal sektor har kunnet oppnå.²⁰ For perioden 2023 til 2031 tar vi utgangspunkt i rentene på norske statsobligasjoner med fem og ti års løpetid pluss det gjennomsnittlige avviket mellom renta på tremåneders norske statsobligasjoner og renter på lån til kommunal sektor.²¹ Ettersom det ikke finnes norske statsobligasjoner med lengre løpetid enn ti år har vi for perioden etter 2031 basert oss på rentene på Euro-obligasjoner med 11 til 23 års gjenstående løpetid.²² Rentene på euro-obligasjoner med ti års løpetid er et mål på forventet rentenivå i eurosonen om ti år. Avviket mellom dette og rentene på norske statsobligasjoner med ti års løpetid er markedets forventede avvik i nominelle renter i Euro-området og i Norge om ti år. Dette tar inn over seg forventede forskjeller i inflasjon, nominelle rentenivåer og valutakursendringer. I praksis vil dette avviket kunne endre seg over tid, men per i dag finnes det ingen informasjon som peker mot hvordan det eventuelt vil gjøre det. Vi antar derfor at dette avviket vil være konstant fra 2031 til 2035. Vi legger dermed renta Euro-obligasjoner med 11 til 23 års gjenstående løpetid til grunn og plusser på avviket mellom Euro-obligasjoner og norske statsobligasjoner med 10 års løpetid i tillegg til det historiske avviket mellom renter på norske statsobligasjoner og lån til kommunal sektor.

MODELLERING AV USIKKERHET I FREMTIDIG RENTE

Usikkerhetsberegningene i fremtidig rente bygger på en χ^2 -fordeling med posisjon som avhenger av forventningen i obligasjonsmarkedet og varians som er basert på historisk variasjon i foliorenten (styringsrenta) til Norges Bank. En χ^2 -fordeling er valgt fordi at den er strengt positiv med skjevhet oppover. Dermed vil den ikke predikere rentenivåer under null og ha større sannsynlighet for å predikere store renteøkninger enn store rentenedganger, noe som framstår rimelig.

For hvert år frem i tid er fordelingene forskjøvet slik at modus til fordelingen er lik fremtidig rente gitt av markedet – forventet rentebane. Modus vil si det mest frekvent observerte nivået i fordelingen og er lik toppunktene i fordelingene vist i Figur V4-2 under. For hvert år er også skaleringen av χ^2 -kurvene endret for å ta hensyn til en økt usikkerhet og at variasjonen i rentenivået er større over en lenger tidsperiode. Det er derimot ikke slik at variasjonen i rente strengt økende over all tid, men den går asymptotisk mot et bestemt nivå. Dette kan tilnærmes med en rekke funksjoner, illustrert i Figur . Utviklingen i denne usikkerheten er her modellert som en lineær kombinasjon av kurvetilpasningen fra en logistisk funksjon og kurvetilpasningen av en eksponentiell platå-funksjon. Den resulterende nye funksjonen av usikkerheten kan så benyttes til å endre form på en oppdatert sannsynlighetsfordeling for de påfølgende år, illustrert i Figur V4-2.

¹⁸ Kilde: Norges Bank, Pengepolitisk rapport med vurdering av finansiell stabilitet 4/2020

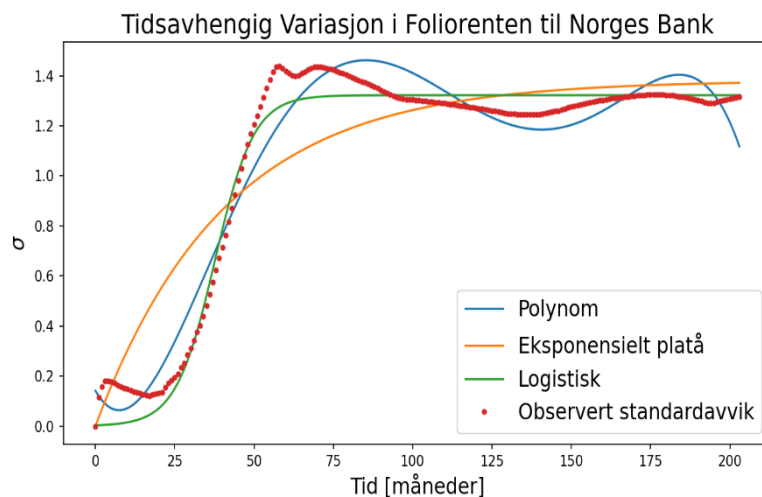
¹⁹ Kilde: SSB, Tabell: 07200: Renter på utestående utlån, etter långiver, utlånstype og sektor. Totaltelling (prosent), K12003-K42020. Historiske renter, prognoser for styringsrenta og annen renteinformasjon med kvartalsvis oppløsning er regnet om til årlige gjennomsnittsrenter

²⁰ Kilde: SVV, Bompenginnkreving 2019, https://www.vegvesen.no/attachment/3125248/binary/1388471?fast_title=%C3%85rsrapport+bompenginnkreving+2019.pdf

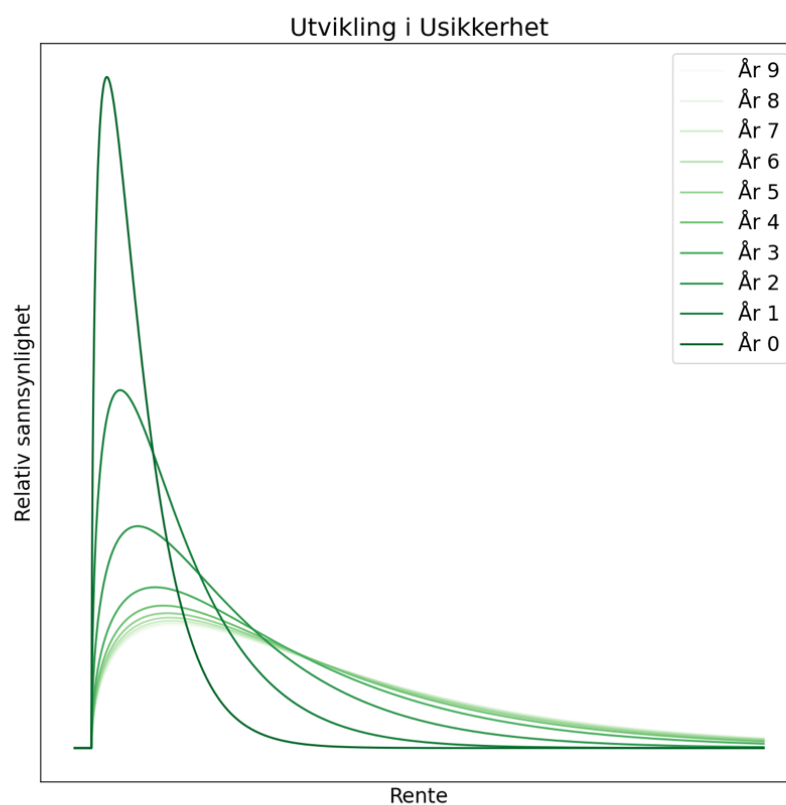
²¹ Kilde: Norges bank, <https://www.norges-bank.no/tema/Statistikk/Rentestatistikk/Statsobligasjoner-Rente-Daglige-noteringer/>, rentenivå per 1.3.2021

²² Kilde: ECB, B, <https://www.ecb.europa.eu/stats/money/yc/html/index.en.html>, rentenivå per 1.3.2021

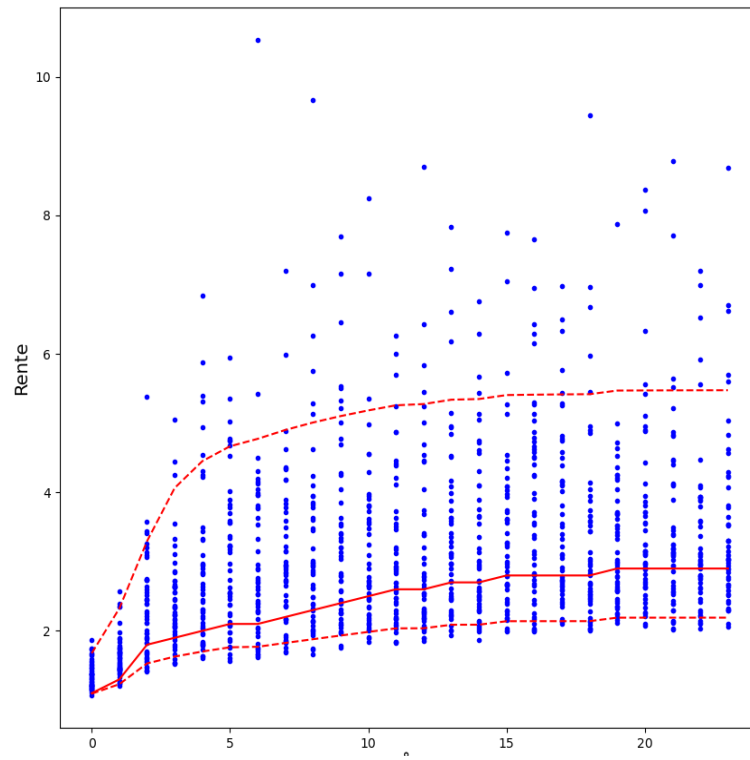
Resultatet er at det er konstruert en χ^2 -fordeling for hvert år i fremtiden som det trekkes gjentatte mulige rentenivåer fra (Monte Carlo). Disse tilfeldige utvelgelsene er til sist benyttet til å konstruere konfidensintervall for fremtidig rentenivå, illustrert i Figur V4-3. De tre linjene i figur V4-3 tilsvarer våre prognoser for lav (p15), markedsforventet og høy (P85) som er gjengitt i Figur 7 i kapittel 3.5.



Figur V4-1



Figur V4-2



Figur V4-3