

Kvalitetssikring (KS1) av KVV for Buskerudbypakke 2

På oppdrag fra: **Finansdepartementet og
Samferdselsdepartementet**

Utarbeidet av: **Terramar AS og Oslo Economics AS**

Dato: **16. mai 2014**

SUPERSIDE KS1

KONSEPTVALGET			
Kvalitetssikrer: Terramar og Oslo Economics		KVV versjon/dato: Hovedrapport, februar 2013	
Prosjektutløsende behov:			
<ul style="list-style-type: none"> • Bedre fremkommelighet for bussene i rushperioder • Øke attraktiviteten på jernbanen for persontrafikken • Få flere til å velge å gå fremfor å kjøre i de sentrale by- og tettstedsområdene. • På lang sikt er det behov for et transportsystem som styrker Buskerudbyen som en attraktiv og konkurransedyktig bolig- og arbeidsmarkedsregion. 			
Samfunns mål: Innen 2040 skal transporttettersspørsele i Buskerudbyen håndteres på en effektiv og miljøvennlig måte			
Effekt mål:			
	Effekt mål 1	Effekt mål 2	Effekt mål 3
På kort sikt (2025)	Antall personer som velger miljøvennlige transportmidler i 2024 (gå, sykle, buss og tog) skal øke fra dagens nivå på 30 % til 40 % av alle reiser.	CO2-utslippene i Buskerudbyen skal være på samme nivå i 2024 som i 2010. CO2-utslippene måles gjennom trafikkarbeidet.	Antall kilometer vegnett med kritisk kapasitetsbelastning eller overbelastet kapasitet skal ikke øke frem til 2024.
På lang sikt (2040)	Antall personer som velger miljøvennlige transportmidler i 2040 (gå, sykle, buss og tog) skal øke fra dagens nivå på 30 % til 50 % av alle reiser.	Trafikkarbeidet i Buskerudbyen skal være på samme nivå i 2040 som i 2010. CO2-utslippene måles gjennom trafikkarbeidet.	Antall kilometer vegnett med kritisk kapasitetsbelastning eller overbelastet kapasitet skal ikke øke frem til 2040.
Finansieringsform:			
<ul style="list-style-type: none"> • Bevilgning over statsbudsjettet: n/a • Brukerbetaling (pst. andel av investeringskostnad): Overskudd fra vegprising er estimert til å dekke ca. 83% av utgiftene til investeringer, samt øke kostnader til drift av kollektivtrafikk og vedlikehold i konseptet som er anbefalt av Vegvesenet. Det oppgis at man vil sette i gang med bompenger så tidlig som mulig og fortrinnsvis fra 2016. • Annet (presier hva) 			
	KVV	KS1	Henvisning KS1 rapport
Samfunnsøkonomisk analyse	Rangering av konsepter (2040): 1. Konseptnavn: S sammensatt konsept (2040) Netto nytte: 1742 mill. kroner Investering: 21 972 mill. kroner* inkl. mva. Levetid for alternativet: 40 år (Analyseperiode: 25 år) 2. Konseptnavn: 0-konsept (2040) Netto nytte: 0 mill. kroner Investering: 0 mill. kroner inkl. mva. Levetid for alternativet: 40 år (Analyseperiode 25 år)	Rangering av konsepter (2040): 1. Konseptnavn: 0-konsept (2040) Netto nytte: 0 mill. kroner Investering: 0 mill. kroner eks. mva. Levetid for alternativet: 40 år (Analyseperiode 40 år) 2. Konseptnavn: S sammensatt konsept (2040) Netto nytte: - 3381 mill. kroner Investering: 25 334 mill. kroner** eks. mva. Levetid for alternativet: 40 år (Analyseperiode 40 år)	Kapittel 6 og 7

	<p>3. Konseptnavn: Kollektivkonsept (variant 3, 2040) Netto nytte: - 3 615 mill. kroner Investering: 18 744 mill. kroner inkl. mva. Levetid for alternativet: 40 år (Analyseperiode 25 år)</p> <p>Alle verdier neddiskontert til 2018, og oppgitt i 2012-kroner</p> <p>*ikke inkludert Fellespakken på 3,7 mrd kr, inkl. mva.</p>	<p>3. Konseptnavn: Utbedringskonsept 2024 Netto nytte: - 6054 mill. kroner Investering: 3468 mill. kroner eks. mva. Levetid for alternativet: 40 år (Analyseperiode 40 år)</p> <p>Alle verdier neddiskontert til 2018, og oppgitt i 2012-kroner</p> <p>**inkludert Fellespakken på 3,7 mrd inkl. mva.</p>	
	<p>Endrer ikke-prissatte effekter på rangeringen? Nei I tilfelle hvorfor:</p>	<p>Endrer ikke-prissatte effekter på rangeringen? Nei I tilfelle hvorfor:</p>	
<p>Bør konseptvalget besluttes nå? Hvis ikke, hvilke realopsjonsverdier foreligger? Det er flere forhold det er knyttet betydelig usikkerhet til og som vil kunne få betydning for den samfunnsøkonomiske nytten av de ulike konseptene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fremtidig demografisk utvikling og trafikkvekst i området. • Areal- og transportplanen for buskerudbyen • Lierstranda byutviklingsprosjekt med opptil 10 000 nye boliger og 20 000 nye arbeidsplasser er forutsatt realisert • Lokalisering av ny godsterminal • Lokalisering av nytt sykehus <p>Det ligger en verdi i å kunne utsette beslutningene til mer informasjon om disse forholdene er kjent.</p>			
<p>Særskilte merknader fra kvalitetssikrer om konseptvalget: Netto nåverdi av konseptene som er rangert ovenfor, er beregnet med utgangspunkt i at de skal stå ferdig først i 2040. Dersom investeringene foretas tidligere vil netto nåverdi bli ytterligere forverret.</p>			
FØRINGER FOR FORPROSJEKTET			
Optimalisering av prosjektet:			
<ul style="list-style-type: none"> • Prioritering av resultatmål tid, kostnad og ytelse/kvalitet. Begrunnelse for prioriteringen: n/a 			
<ul style="list-style-type: none"> • Føringer for kontraktstrategi: n/a 			
<ul style="list-style-type: none"> • Føringer for gevinstrealiseringsplan: n/a 			
<ul style="list-style-type: none"> • Særskilte merknader fra kvalitetssikrer om optimalisering av prosjektet: <p>Selv om vi ikke anbefaler å gjennomføre noen av tiltakskonseptene, kan geografisk begrensede konsepter kan være lønnsomme og samtidig være egnet til å oppnå målene om effektiv og miljøvennlig transport. Vegtilaket Dagslett-Linnes vil sannsynligvis være samfunnsøkonomisk lønnsomt uten bompenger. Damåsen-Saggrenda, Hokksund-Åmot og Linnes-E18 kan også være det. Flere av tiltakene i Fellespakken vil ha positive ikke-prissatte effekter og vil legge til rette for byutvikling. Bygging av gang- og sykkelveger kan gi positive helsemessige gevinster utover det som er fanget opp i de prissatte effektene.</p>			
<p>Anbefalt styring og organisering av forprosjektet: Ikke relevant fordi vi anbefaler 0-alternativet. Dersom ett av tiltakskonseptene likevel skal gjennomføres, er vår anbefaling for en eventuell Buskerudbypakke 2 å etablere et lokalt selskap som får mandat for delpakker med totalansvar for de lokale tiltakene i tidsfaser, mens statlige etater styrer riksveg- og banetiltak. Selskapets styre bør ha erfaring med store utbyggingsprosjekter med tids-, kostnads- og funksjonsmål og selskapets administrasjon bør ha god erfaring med prosjektgjennomføring.</p>			

INNHOOLD

SAMMENDRAG	6
Anbefaling	6
Behov, mål og krav	6
Mulighetsstudien.....	6
Alternativanalysen.....	7
Nærmere om anbefalingen i KVU og KS1.....	11
1. INNLEDNING	16
1.1 Generelt om KS1.....	16
1.2 Bakgrunn for prosjektet som skal kvalitetssikres	16
2. BEHOVSANALYSEN	17
2.1 Situasjonsbeskrivelsen	17
2.2 Nasjonale behov	19
2.3 Etterspørselsbaserte behov.....	19
2.4 Interessegruppers behov.....	20
2.5 Regionale og lokale myndigheters behov	21
2.6 Prosjektutløsende behov.....	21
2.7 Samlet vurdering av behovsanalysen	22
3. STRATEGIKAPITLET.....	23
3.1 Samfunns mål	23
3.2 Effektmål	24
3.3 Samlet vurdering av strategikapitlet	25
4. OVERORDNEDE KRAV.....	26
5. MULIGHETSANALYSEN	27
5.1 Metodikk	27
5.2 Tiltak som er vurdert	27
5.3 Samlet vurdering av mulighetsanalysen	27
6. ALTERNATIVANALYSE FRA KVU.....	28
6.1 Løsningsalternativer vurdert i KVUen	28
6.2 Kvalitetssikrers oppsummerende kommentarer til utforming av konseptene.....	41
6.3 Investeringskostnader og drift og vedlikeholdskostnader	41
6.4 Samfunnsøkonomisk analyse av alternativene	41
6.5 Andre virkninger	48
6.6 Mål- og kravoppnåelse	51

6.7	Resultatmål.....	53
6.8	Finansieringsplan.....	53
6.9	KVUens anbefaling	54
6.10	Samlet vurdering av alternativanalysen fra KVV.....	55
7.	KVALITETSSIKRERS KOSTNADSANALYSE, USIKKERHETSANALYSE OG SAMFUNNSØKONOMISKE ANALYSE	56
7.1	Kostnadsanalyse	56
7.2	Samfunnsøkonomisk analyse	57
8.	SAMLET VURDERING OG ANBEFALING	65
9.	ORGANISERINGS-, STYRINGS- OG FINANSIERINGSMODELL FOR PROSJEKTET	66
10.	FØRINGER FOR FORPROSJEKTFASEN	68
11.	VEDLEGG	69

SAMMENDRAG

Anbefaling

I konseptvalgutredningen for Buskerudbypakke 2 anbefaler Statens vegvesen «Sammensatt konsept» og det høyeste nivået av Fellespakken. Konseptet oppgis å ha en investeringskostnad på 22,0 milliarder kroner. Konseptet er i KVUen beregnet, for ferdigstilling i 2040, til å ha en netto nytte på 1,7 milliarder kroner. Av konseptene som er vurdert for ferdigstilling i 2040 er det anbefalte konseptet vurdert som det beste på prissatte effekter og det fjerde beste på ikke-prissatte effekter. Konseptet rangeres som det tredje beste på måloppnåelse.

Vår anbefaling er 0-alternativet. Ingen av konseptene har etter våre beregninger positiv netto nåverdi, og den negative netto nåverdien oppveies ikke av ikke-prissatte effekter. Statens vegvesens anbefalte konsept har en forventet investeringskostnad på 25,3 milliarder kroner når investeringskostnadene for Fellespakken regnes med, og får i våre beregninger en negativ netto nåverdi på 3,4 milliarder kroner. Konseptet kommer i tillegg negativt ut på ikke-prissatte effekter.

Vår analyse viser for øvrig at enkelte vegtiltak kan være samfunnsøkonomisk lønnsomme uten bompenger, og at geografisk avgrensede tiltak i og rundt de befolkningstette områdene kan være samfunnsøkonomisk lønnsomme.

Behov, mål og krav

KVUens beskrivelse av behov, mål og krav vurderes som tilstrekkelig komplett og konsistent. Regionen vil få en høyere befolkningsvekst enn landet for øvrig og det prosjektutløsende behovet er relatert til behovet for økt fremkommelighet. Behovet knyttet til fremkommelighet er konkretisert ved modellberegninger for 2024 (kort sikt) og 2040 (lang sikt). Behovet for et miljøvennlig transportsystem og behovet for bedre fremkommelighet kan imidlertid være motstridende, og tiltak må utformes slik at begge disse behovene tilfredsstilles.

Samfunnsmålet «Innen 2040 skal transportetterspørselen i Buskerud håndteres på en effektiv og miljøvennlig måte» er konsistent og mulig å etterprøve. Det er utformet prosjektspesifikke effektmål som beskriver den ønskede tilstanden for trafikkutviklingen i Buskerudbyen etter gjennomføring av tiltak. Kravene ivaretar viktige behov som er identifisert og er således konsistente med behovsanalysen.

Mulighetsstudien

Tiltakene i konseptene vurderes samlet å dekke mulighetsrommet på en god måte. Det er imidlertid usikkert hvorvidt sammensetningen av tiltak i konseptene er de beste innenfor det identifiserte mulighetsrommet.

Konseptene er sammensatt av en rekke enkelttiltak på ulike geografiske områder innenfor Buskerudbyen. Det er ikke gitt at de utarbeidede konseptene fanger opp de mest hensiktsmessige kombinasjonene av tiltak.

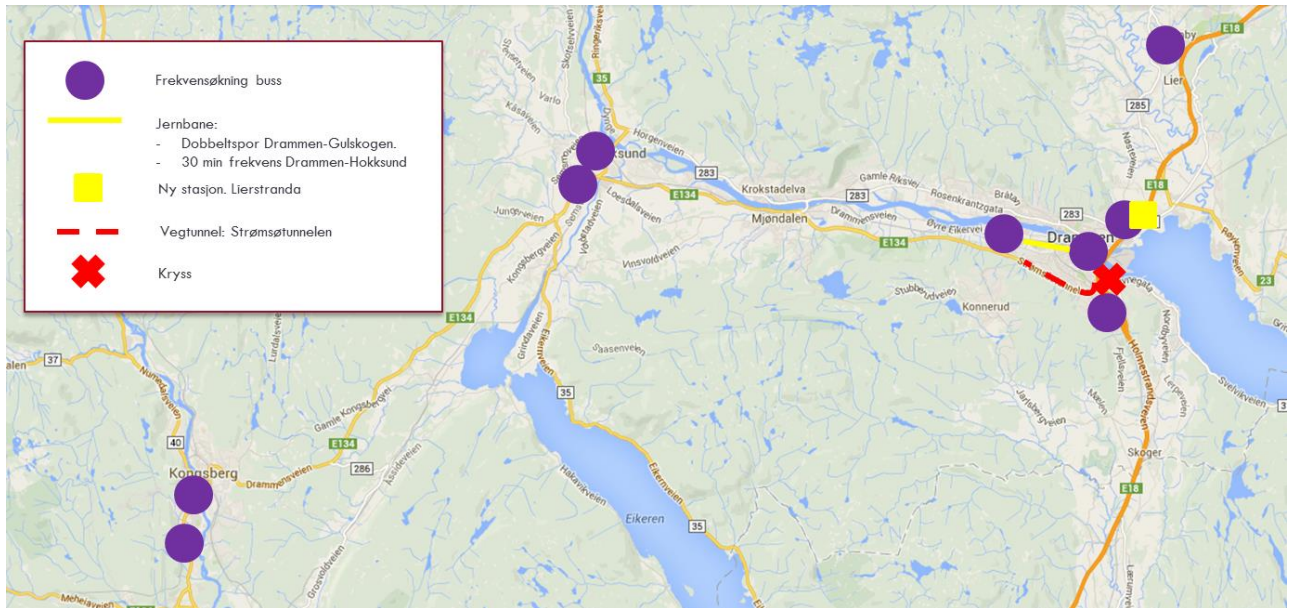
Vi savner grundigere analyser for å se hvilke kombinasjoner av tiltak som sammen vil gi de beste løsningene i forhold til målene som er satt for utredningen. Mulighetene for konsepter/tiltak med et mer begrenset omfang enn de konseptene som er valgt kunne med fordel vært drøftet mer utfyllende, for eksempel konsepter som kun omfatter tiltak i og rundt de mest befolkningstette områdene.

Alternativanalysen

Alternativene i KVVUen er utformet for to ulike tidspunkter, 2024 og 2040, der de fullt utbygde konseptene er beregnet for 2040.

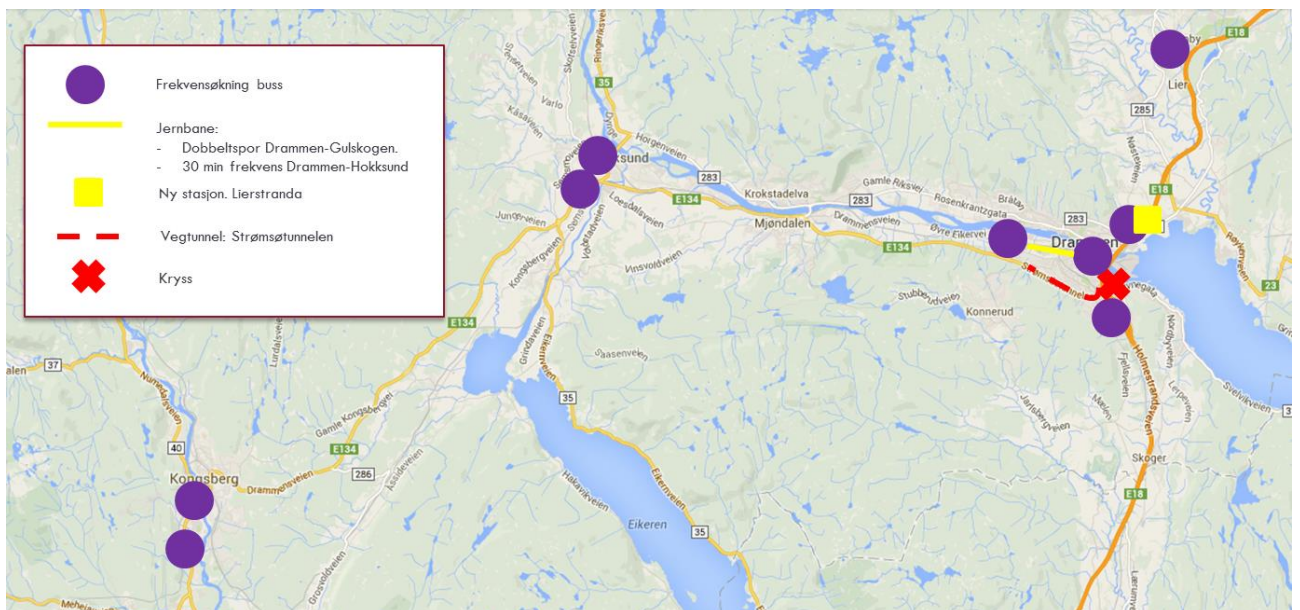
Til sammen er det vurdert åtte ulike konseptvarianter i tillegg til 0-alternativet og tre varianter av en fellespakke. Nedenfor har vi illustrert de viktigste tiltakene i de åtte ulike konseptvariantene og en oversikt over tiltakene i Fellespakken.

Figur 0-1 Konsept 1: Utbedringskonseptet. Investeringskostnad 4,1 milliarder kroner.



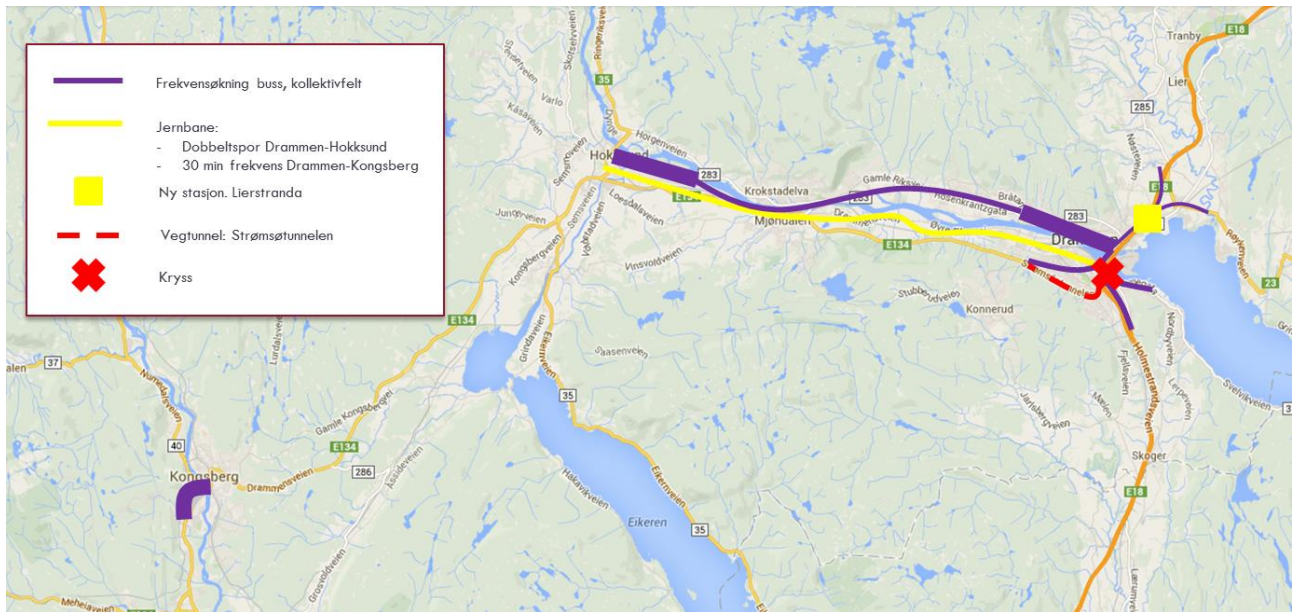
Kilde: Statens vegvesen. Illustrasjon: Oslo Economics

Figur 0-2 Konsept 2: Kollektivkonseptet (variant 1). Investeringskostnad 4,1 milliarder kroner.



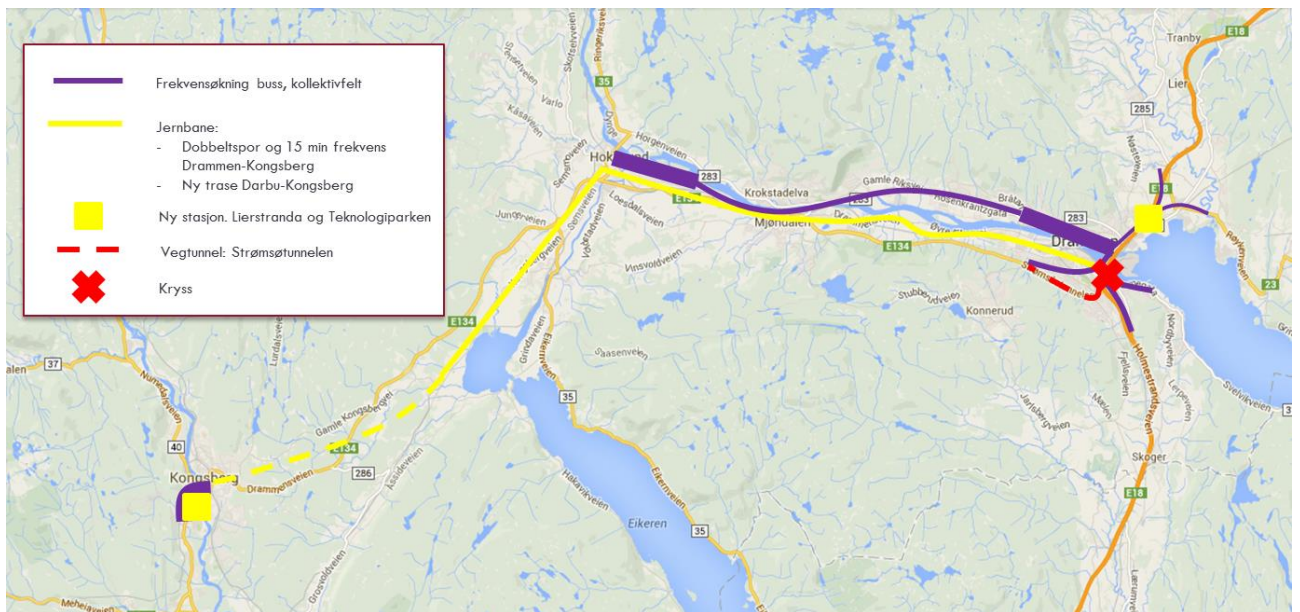
Kilde: Statens vegvesen. Illustrasjon: Oslo Economics

Figur 0-3 Konsept 2: Kollektivkonseptet (variant 2, 2024). Investeringskostnad 12,7 milliarder kroner.



Kilde: Statens vegvesen. Illustrasjon: Oslo Economics

Figur 0-4 Konsept 2: Kollektivkonseptet (variant 3, 2040). Investeringskostnad 18,7 milliarder kroner.



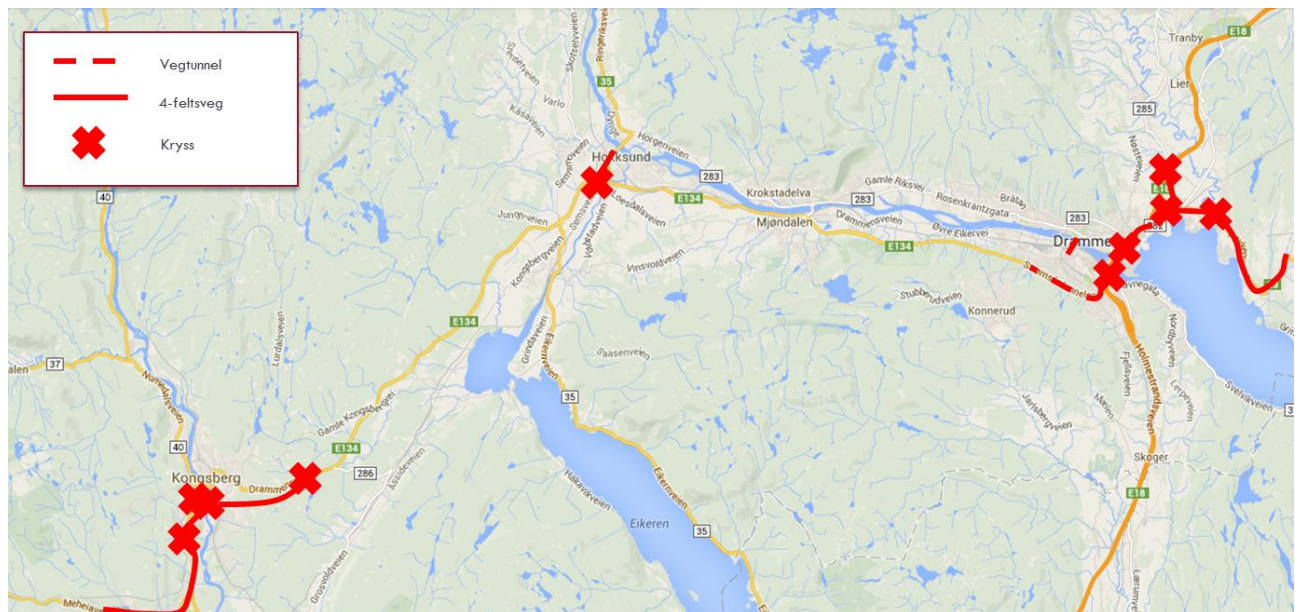
Kilde: Statens vegvesen. Illustrasjon: Oslo Economics

Figur 0-5 Konsept 3: Vegkonseptet (variant 1, 2024). Investeringskostnad 7,5 milliarder kroner.



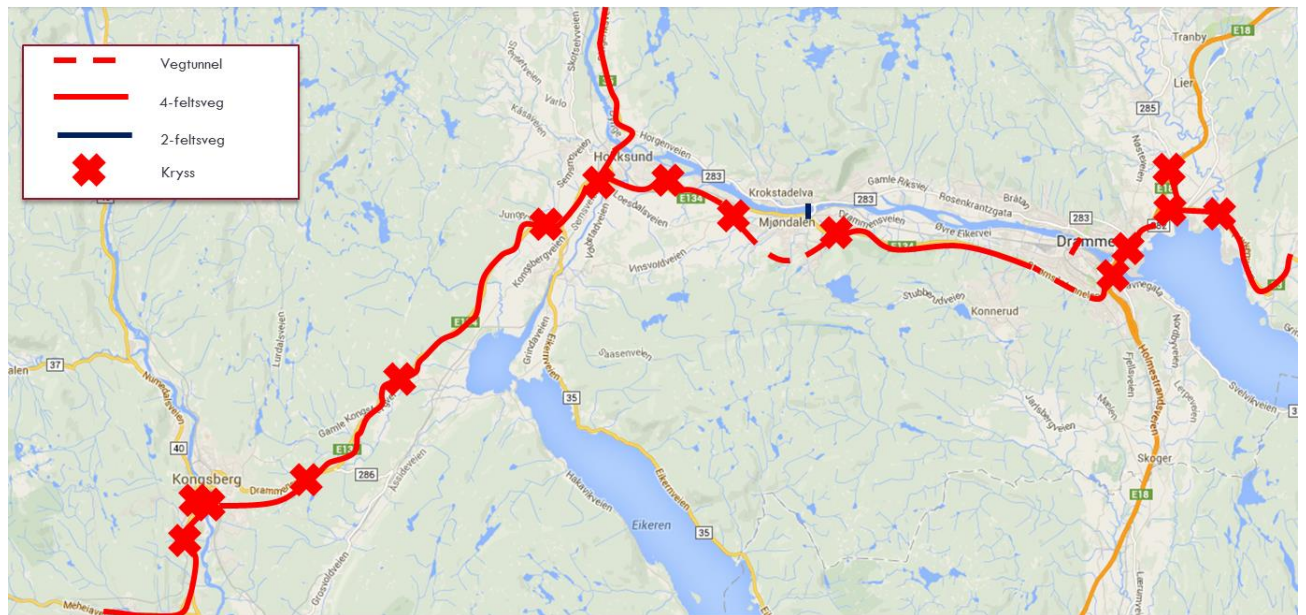
Kilde: Statens vegvesen. Illustrasjon: Oslo Economics

Figur 0-6 Konsept 3: Vegkonseptet (variant 2, 2024). Investeringskostnad 11,3 milliarder kroner.



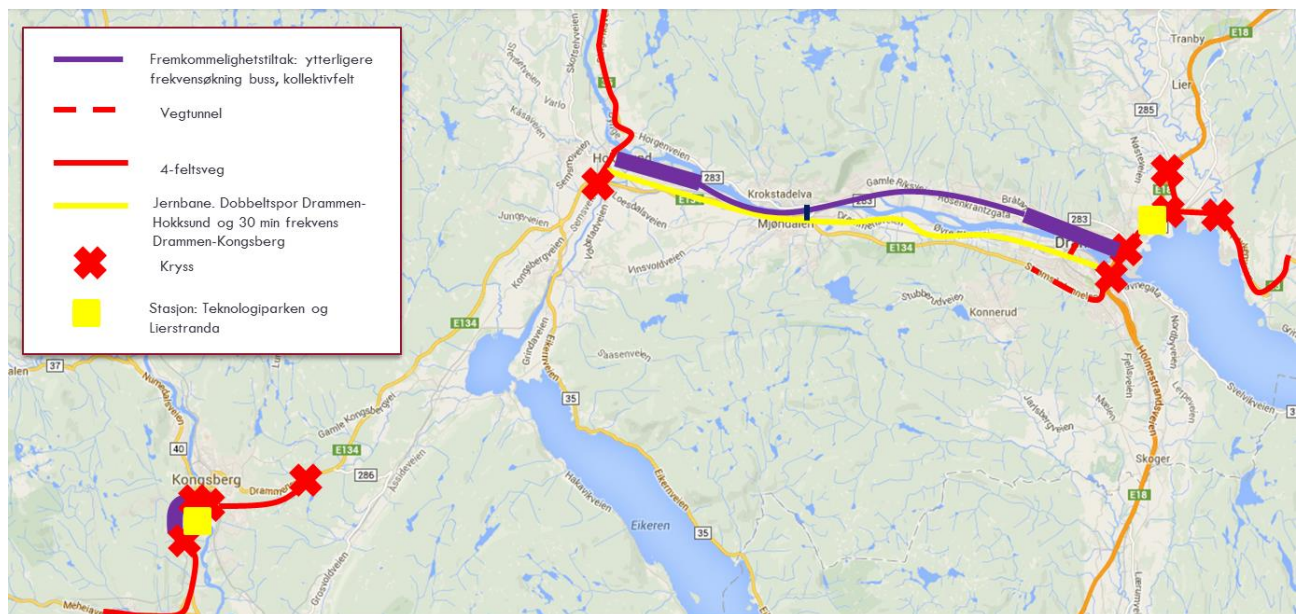
Kilde: Statens vegvesen. Illustrasjon: Oslo Economics

Figur 0-7 Konsept 3: Vegkonseptet (variant 3, 2040). Investeringskostnad 19,3 milliarder kroner.



Kilde: Statens vegvesen. Illustrasjon: Oslo Economics

Figur 0-8 Konsept 4: Sammensatt konsept (2040). Investeringskostnad 22,0 milliarder kroner.



Kilde: Statens vegvesen. Illustrasjon: Oslo Economics

Tabell 0-1: Fellespakken

Tiltaksnivå	Lav	Middels	Høy
Syklende	Utbygging av eksisterende planer for sykkelvegnett.	Utbygging av transportforbindelser til områder innenfor 15 minutter fra viktige knutepunkt. Mobilitetsskapende arbeid.	Utbygging i sentrumsområder, transportkorridorer og spredtbygde områder samt oppgradering av fasiliteter ved knutepunkter. Mobilitetsskapende arbeid.
Gående	Omfatter sambruksarealer og viktige ganglinjer.	Omfatter gågate, sambruksarealer, miljøsoner og viktige ganglinjer. Mobilitetsskapende arbeid.	Samme tilbud som i medium, men med en utvidelse av arealene samt økt kvalitet i arealene med miljøsoner. Mobilitetsskapende arbeid.
Kollektivknutepunkt	Viktige kollektivknutepunkt oppgraderes til tilfredsstillende standard.	Viktige kollektivknutepunkt oppgraderes til middels standard.	Viktige kollektivknutepunkt oppgraderes til høy standard.
Trafikkstyring			Ivaretar trafiksikkerhet, fremkommelighet samt legge til rette for styring, informasjon og beredskapssituasjoner.
Investeringskostnad	1,0 mrd	2,0 mrd	3,7 mrd

Kilde: Statens vegvesen

I KVUen anbefales «Sammensatt konsept» som grunnlag for den videre planleggingen av Buskerudbypakke 2. I tillegg anbefales det høyeste nivået av Fellespakken. Det anbefalte konseptet er vurdert som best på prissatte virkninger og regionale virkninger, men er dårligere på mål- og kravoppnåelse enn «Utbedringskonseptet» og «Kollektivkonseptet».

I drøftingen vurderes konseptene med hensyn til prissatte effekter, ikke-prissatte effekter og måloppnåelse, men begrunnelsen for anbefalingen er uklar. Alternativene trekker i retning å realisere de overordnede målene, men ingen av de utarbeidede konseptene tilfredsstiller målene som er satt for KVU-en. Det ville styrket analysen om man vurderte i hvilken grad målene som er satt kan oppnås med ulike grader av restriktive tiltak alene og/eller geografisk avgrensede tiltak.

Fellespakken vil trolig ha ulik nytte i ulike konsepter, men KVUen gir lite grunnlag for å vurdere i hvilken grad nytten vil være ulik i ulike konsepter.

Det trekkes frem i KVUen at det Sammensatte konseptet inneholder vegprosjekter der planlegging er igangsatt, eller det sterke forventninger til at planlegging skal igangsettes. At planlegging allerede er igangsatt, eller det sterke forventninger til at planlegging skal igangsettes, skal etter kvalitetssikrers vurdering ikke legge føringer for de anbefalinger som gis i KVU/KS 1.

Nærmere om anbefalingen i KVU og KS1

Fordi det er lagt noen ulike forutsetninger til grunn, skiller kvalitetssikrers beregninger av de prissatte effektene seg noe fra Statens vegvesens beregninger. I tabellen nedenfor er de viktigste forutsetningene oppsummert.

Tabell 0-2 Forutsetninger for beregning av netto nåverdi i KS1 og KVV

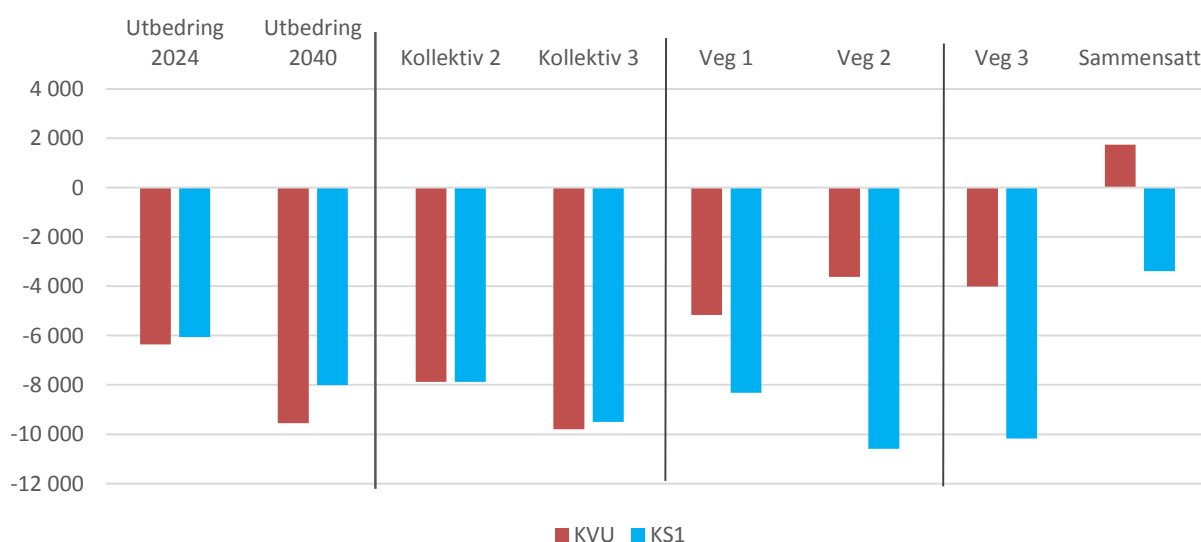
	KS1	KVV
Diskonteringsrente	4 %	4,5% / 4 %
Analyseperiode	40 år	25 år / 40 år
Neddiskontert til	2018	2018
Investeringsperiode	2020-2024 og 2036-2040	2020-2024 og 2036-2040
Restverdi	Ikke inkludert	Inkludert
Skattekostnad	Beregnet på overføringer	Ikke beregnet på overføringer

I KVVUen er det lagt til grunn 4,5 prosent diskonteringsrente og 25 års analyseperiode. Dette er i senere beregninger endret til 4 prosent diskonteringsrente og 40 års analyseperiode, som er det samme som kvalitetssikrer har lagt til grunn.

Nytte og kostnader er neddiskontert til 2018 både i KVVU og KS1, og de er lagt til grunn den samme investeringsperioden. Restverdien er imidlertid ikke inkludert i KS1, til forskjell fra KVVU. Dessuten er det i KS1 tatt hensyn til at det påløper skattefinansieringskostnader på overføringer til kollektivtransport, mens det ikke påløper skattefinansieringskostnader når finansieringen skjer ved bompengeneinnkreving. Dette er ikke hensyntatt i KVVU. Videre er det gjennomført usikkerhetsanalyser i KS1, som gjør at basiskalkylene i KVVU er litt forskjellig fra forventningsverdiene i KS1.

Som følge av dette får vi følgende forskjeller i beregnet netto nåverdi i KVVU og KS1:

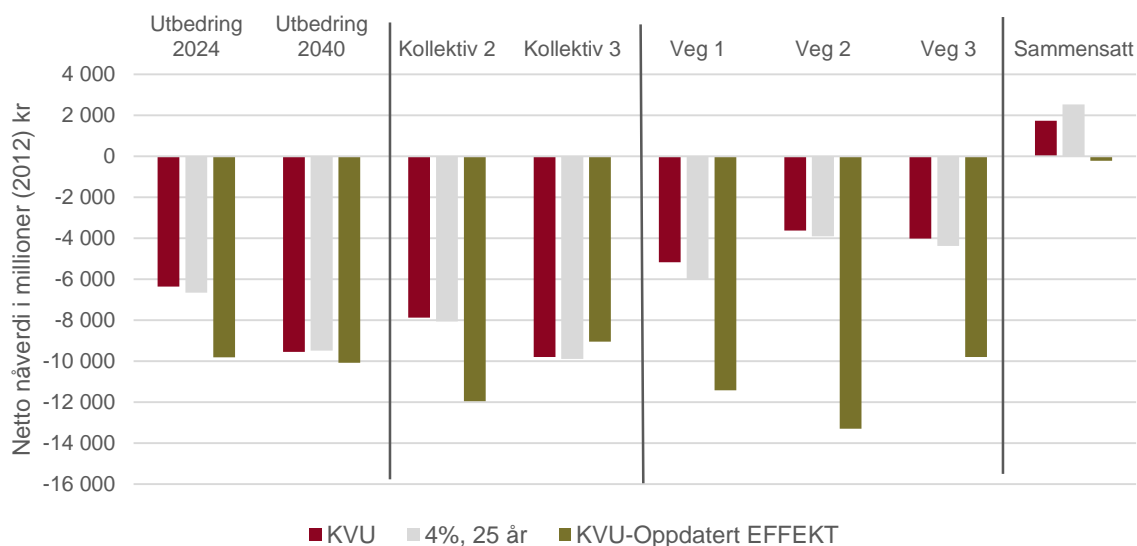
Figr 0-9 Forskjell på beregnet netto nåverdi i KVVU og KS1



Kilde: Terramar/Oslo Economics

I figuren nedenfor har tatt med de mørke røde søylene fra forrige figur og illustrert hvordan netto nåverdi endres for de ulike konseptene når vi først reduserer diskonteringsrenten fra 4,5 prosent til 4 prosent, og deretter øker analyseperioden fra 25 år til 40 år.

Figur 0-10 Effekten av lavere diskonteringsrente og lengre analyseperiode



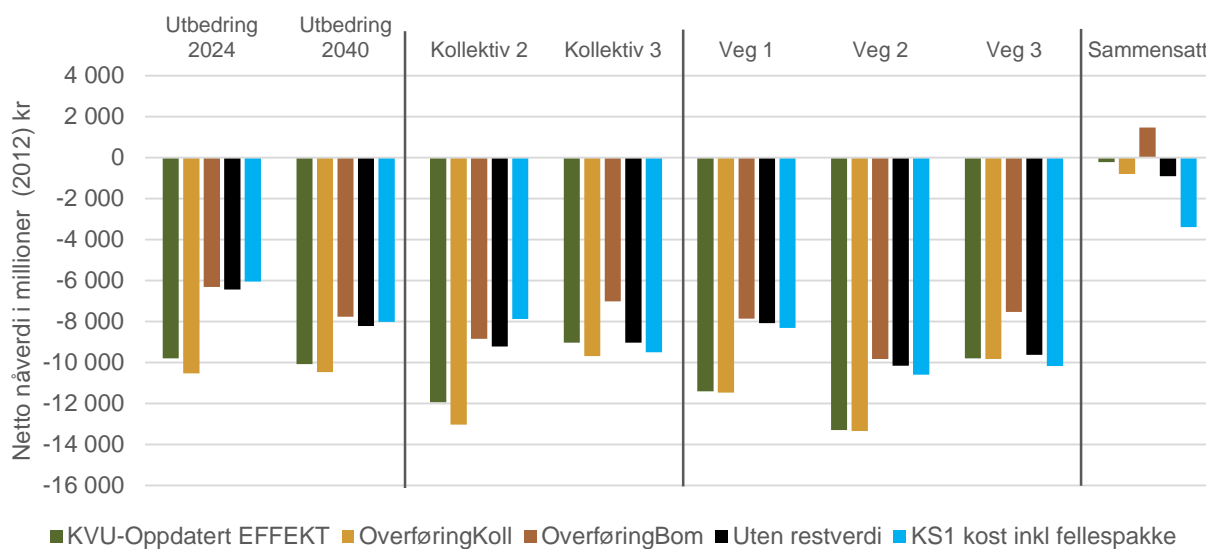
Kilde: Terramar/Oslo Economics

I neste figur har vi tatt med oss de grønne søylene fra forrige figur og illustrert betydningen av at vi har lagt til skattefinansieringskostnader på overføringer til kollektivtransport, og trukket fra skattefinansieringskostnader ved bompengeskjeving.

Videre viser de mørke blå søylene betydningen for netto nåverdi at vi setter restverdien etter 40 år til null.

Til slutt viser vi i de lyse blå søylene helt til høyre hvilken betydning vår usikkerhetsanalyse av investeringskostnadene får å bety for beregningen av netto nåverdi. Det skraverte feltet som er lagt til på det anbefalte konseptet, viser betydningen for netto nåverdi av å ta med kostnadene for det høyeste nivået av Fellespakken.

Figur 0-11 Effekten på netto nåverdi av konseptene av at vi i KS1 har tatt hensyn til skattefinansieringskostnader, tatt ut restverdien, gjennomført usikkerhetsanalyse av investeringskostnadene og lagt til investeringskostnadene til Fellespakken i KVVens anbefalte konsept



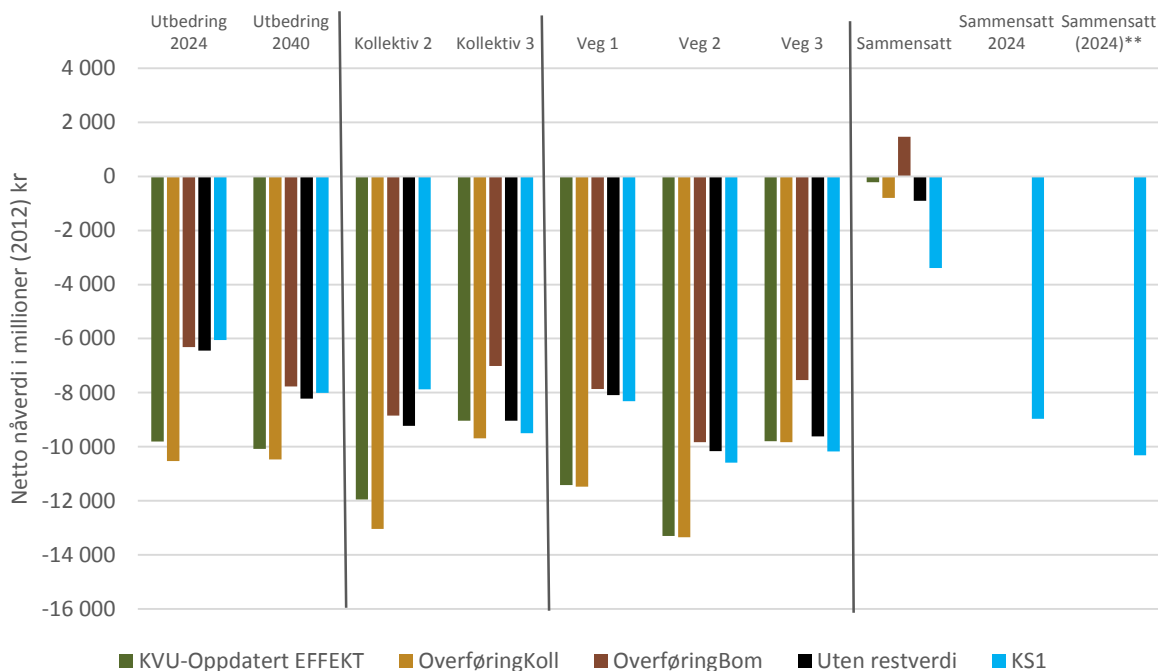
Kilde: Terramar/Oslo Economics

At KVVUen har beregnet det anbefalte «Sammensatt konsept» for 2040, og ikke for et tidligere tidspunkt som KVVUen legger opp til at de fleste av tiltakene skal bygges, har stor betydning for netto nåverdi av tiltaket.

Dersom en legger til grunn at investeringskostnadene for tiltakene i det anbefalte konseptet påløper tidligere, i perioden 2020-2024, og tiltaket står ferdig i 2024 vil netto nåverdi være lavere enn i beregningene for 2040.

I figuren nedenfor er dette illustrert, både når vi sammenligner med et nullalternativ som er lik situasjonen uten tiltak i 2024, og med et nullalternativ som tar hensyn til at bompengene i omkringliggende områder, for eksempel rundt Oslo, er avsluttet i siste del av analyseperioden.

Figur 0-12 Betydning for netto nåverdi av det anbefalte konseptet å legge til grunn ferdigstilling i 2024 istedenfor i 2040



Kilde: Terramar/Oslo Economics

Som gjennomgangen ovenfor viser, er netto nåverdi av de prissatte effektene negativ for alle konseptene. Selv om tiltakene i Fellespakken har positive ikke-prissatte effekter knyttet til landskapsbilde og nærmiljø og friluftsliv, har «Sammensatt konsept» kun negative ikke-prissatte effekter.

Samlet sett er vår vurdering av prissatte og ikke-prissatte effekter at ingen av konseptene er samfunnsøkonomisk lønnsomme. Kvalitetssikrers anbefaling er derfor 0-alternativet.

Selv om ingen av konseptene, som består av mange tiltak på ulike steder i Buskerudbyen, anbefales som hele konsepter, kan andre geografisk begrensede konsepter imidlertid være lønnsomme, og samtidig være egnet til å oppnå målene om effektiv og miljøvennlig transport. Vegtilaket Dagslett-Linnes vil sannsynligvis være samfunnsøkonomisk lønnsomt uten bompenger. Damåsen-Saggrenda, Hokksund-Åmot og Linnes-E18 kan også være det. Dessuten har flere av tiltakene i Fellespakken positive ikke-prissatte effekter og vil legge til rette for byutvikling, og bygging av gang- og sykkelveger kan gi positive helsemessige gevinster utover det som er fanget opp i de prissatte effektene.

1. INNLEDNING

1.1 Generelt om KS1

I henhold til regelverket om økonomistyring i staten stilles det særskilte krav om ekstern kvalitetssikring for statlige investeringer over 750 mill. kr. Første del av kvalitetssikringen kalles KS 1 og omfatter kvalitetssikring av konseptvalget ved fullført forstudie. For prosjekter som har gått videre til forprosjektfasen skal kostnadsoverslag og styringsunderlag kvalitetssikrers gjennom en KS 2 før prosjektet fremmes for Stortinget.

Formålet med KS 1 er å sikre at konseptvalget undergis reell politisk styring, og i henhold til retningslinjene for KS 1 pålegges fagdepartementet å utrede nullalternativet og minst to reelle alternative konsepter før Regjeringen avgjør om forprosjekteringen skal igangsettes. Ordningen er etablert for å hindre at den initielle planleggingen konsentreres om en detaljering av ett bestemt alternativ, før det er godtgjort at dette alternativet best ivaretar behovet som ligger til grunn for forslag om investering.

Kvalitetssikrers oppdrag omfatter tre hovedelementer:

- a) Kvalitetssikre (gjennomgå og vurdere) behovsanalysen, strategikapitlet, overordnede krav, mulighetsstudien og alternativanalysen
- b) Utføre en samfunnsøkonomisk analyse av alternativene i henhold til Finansdepartementets veiledning
- c) Vurdere og gi tilrådinger for forprosjektfasen

1.2 Bakgrunn for prosjektet som skal kvalitetssikres

1.2.1 Dokumenter til kvalitetssikring

Hoveddokumentet for denne kvalitetssikringen er rapporten «Konseptvalgutredning for Buskerudbypakke 2» datert februar 2013. Øvrige mottatte underlagsdokumenter er listet opp i vedlegg 1 til denne rapporten.

1.2.2 Tidsplan for oppdraget

Kvalitetssikringen er gjennomført i perioden april 2013 til mai 2014. Gjennomføringen av oppdraget er beskrevet i vedlegg 1.

1.2.3 Intervjuer/samtaler

Våre analyser og vurderinger bygger i stor grad på data og informasjon fra Statens vegvesen gitt i nevnte rapport og underlagsdokumenter, samt tilleggsinformasjon mottatt under gjennomføringen av oppdraget, listet i vedlegg 1. Det er i tillegg gjennomført en rekke intervjuer/samtaler med ulike interessenter. Disse er også oppsummert i vedlegg 1.

1.2.4 Uavhengighet

De vurderinger og analyser som fremkommer i denne rapporten reflekterer kvalitetssikrers oppfatning av konseptvalgutredningen, og har ikke vært gjenstand for påvirkning fra oppdragsgiver eller andre berørte aktører.

2. BEHOVSANALYSEN

En konseptvalgutredning skal inneholde en analyse av behov. Rammeavtalen med Finansdepartementet om kvalitetssikring sier følgende om behovsanalysen:

«Behovsanalysen skal inneholde en kartlegging av interessenter/aktører i en interessentanalyse. Leverandøren skal foreta en vurdering av hvorvidt det tiltaket som det påtenkte prosjektet representerer er relevant i forhold til samfunnsmessige behov.»

Leverandøren skal vurdere om kapitlet er tilstrekkelig komplett og kontrollere det mht. indre konsistens. Det skal gis en vurdering av i hvilken grad tiltaket vil medføre effekter som er relevante i forhold til samfunnsbehovene. Den underliggende politiske verdivurdering bak de oppgitte samfunnsbehov er ikke gjenstand for vurdering.»

Behovsanalysen finnes i kapittel 2 og 3 i KVVUen. Kapittel 2 gir en beskrivelse av henholdsvis dagens situasjon i influensområdet og forventet fremtidig utvikling. Med bakgrunn i dette er behov utledet i kapittel 3.

I KVVUen har man bygget opp behovene rundt fire innfallsvinkler:

1. Nasjonale behov
2. Etterspørselsbaserte behov
3. Interessegruppers behov
4. Regionale og lokale myndigheters behov

I det følgende gjengir vi hovedpunktene knyttet til situasjonsbeskrivelsen og de ulike behovene som er identifisert i KVVUen. Etter hvert punkt gir vi en egen vurdering knyttet til dokumentets konsistens, om fremstillingen er komplett og om det fremkommer klare og entydige konklusjoner. Til slutt gis en samlet vurdering av hvorvidt det påtenkte tiltaket er relevant og gir relevante effekter i forhold til de samfunnsmessige behov som er identifisert.

2.1 Situasjonsbeskrivelsen

I kapittel 2 i KVVUen beskrives den nåværende situasjonen i tiltaksområdet. Dette er en omfattende og grundig beskrivelse av tilstanden og forventet utvikling i området. I det følgende gjengir vi enkelte forhold som vi mener har særlig stor betydning for å forstå de behovene som identifiseres i KVVUen.

Buskerudbyområdet består av de tettbygde områdene langs jernbanen i kommunene Lier, Drammen, Nedre Eiker, Øvre Eiker og Kongsberg i Buskerud fylke. Området omfatter nærmere 60 prosent av befolkningen i Buskerud, 152 000 personer. Det har vært en befolkningsvekst på 10-19 prosent de siste ti årene. Frem mot 2023 er det estimert at befolkningen vil øke til 188 000 og i 2040 er det anslått at befolkningen vil være 220 000 (en økning på 29 prosent fra i dag). Befolkningen i området vil øke mer enn landsgjennomsnittet på 23,9 prosent.

Det anslås at 18 000 personer pendler innad i området, mens 19 000 og 17 000 pendler henholdsvis ut og inn av området. De fleste som pendler ut av området reiser mot Oslo/Akershus (14 000). Når det gjelder næringsliv er det særlig Kongsberg som har en annen sammensetning av næringsstrukturen enn landet for øvrig. Hele 39 prosent (mot under 10 prosent i landet for øvrig) er sysselsatt i høyteknologisk industri.

Eksisterende kommuneplaner og areal og transportplanen for Buskerudbyen 2013-2023 legger opp til en fortetting av bebyggelse rundt sentrale kollektivknutepunkt fra Lierstranda til Kongsberg, områder som er forbundet med jernbane. Det legges også opp til at reisevanene skal endres i retning av mer kollektivtransport, sykkel og gange.

KVVen beskriver flere utfordringer knyttet det eksisterende busstilbudet i tiltaksområdet. Det pekes blant annet på manglende koordinering mellom ekspressbuss og langrutebuss, samt mellom buss og tog. Holdeplassene oppgis å være av varierende kvalitet og fysiske hindringer samt billettsystemet bidrar til økt reisetid. Bussene står i samme kø som bilene på grunn av manglende kollektivfelt. Tilsvarende pekes det på flere forhold ved det eksisterende jernbanenettet som legger begrensninger på dagens togtilbud. Det er imidlertid kun strekningen Sundland og Brakerøya som er fullt utnyttet på dagtid.

Flere sentrale riksveger går igjennom Buskerudbyen. Størst trafikk har E18 med en ÅDT på 50 000. Rv. 23 går inn i området fra Oslofjordforbindelsen. I Hokksund er Rv. 35 koblet til E134 og gir forbindelse nordover til E 16. E134 (Haukeli) går igjennom hele området.

«Veipakke Drammen» ble vedtatt i 1993 for å forbedre trafikk- og miljøproblemer i Drammen. De fleste av tiltakene i denne pakken er gjennomført, bortsett fra tiltak på strekningen Tørkop-Eik og den såkalte «Konnerudnedføringen». Flere andre prosjekter er under utredning eller besluttet gjennomført. Dette gjelder eksempelvis E134 Damåsen-Saggrenda i Kongsberg, hvor ekstern kvalitetssikring av styringsunderlag og kostnadsoverslag (KS2) for prosjektet er igangsatt i mai 2014.

Drammen er et sentralt knutepunkt for godstransport til og fra Østlandet både fordi det går fire riksveger igjennom området og fordi det er korte avstander til havn og jernbane. I 2008 kom det totalt 11,5 millioner tonn gods til Drammensregionen, hvorav 68 prosent med bil, 20 prosent med båt og 12 prosent på bane. Det er anslått i KVVen at om lag 60 prosent av godstransporten er til drammensregionen eller Kongsberg. Det er videre anslått at varestrømmene inn og ut av regionen vil øke med henholdsvis 78 og 73 prosent frem mot 2040. E18 er den innfartsåren som brukes mest av tungtransporten.

Det er flere godsterminaler i området. Det er foretatt en egen konseptvalgutredning vedrørende terminalen i Drammen på bakgrunn av en vurdering av at terminalen har for liten kapasitet til å betjene fremtidig etterspørsel på bane. Drammen havn er sammen med Oslo de eneste havnene i indre oslofjord. Havnen i Drammen er en av 5 intermodale havner i landet med mulighet til omlastning både til veg og bane. Den er også en av landets største havner for bilimport.

Situasjonsbeskrivelsen inneholder et eget delkapittel med analyse av transport (kapittel 2.8). Her beskrives reisevaner, reisemiddelfordeling, trafikkbelastning og trafikkmengden i hovedvegsystemet (ÅDT). Det fremgår blant annet at 65 prosent av daglige reiser skjer med bil mens kun 7 prosent foretas med buss eller tog. Myke trafikanter utgjør 24 prosent.

Videre beskrives utviklingstrekk i trafikken. Her fremgår det blant annet at Strømsø-området i Drammen har størst forsinkelse (60 til 120 sekunder) i rushtrafikken. Det er noe forsinkelse også i Kongsberg. Parkeringsmulighetene i området beskrives som generelt gode. Når det gjelder situasjonen for gående og syklende opplyses det blant annet at kun 5 prosent bruker sykkel på sine daglige reiser. E134 er den mest belastede vegen i området i forhold til ulykker. I forhold til forurensning oppgis det at bil og tunge kjøretøy er den største kilden til klimagassutslipp. Tunge kjøretøy utgjør største kilde til NOX utslipp.

Kvalitetssikrers vurdering

Det er gitt en omfattende og grundig beskrivelse av dagens situasjon. Beskrivelsen bidrar til å forstå grunnlaget for de behovene og målene som senere identifiseres. Slik sett bidrar beskrivelsen til at fremstillingen blir konsistent og komplett. Det er ikke naturlig å konkludere i en slik situasjonsbeskrivelse. Likevel er det vårt inntrykk at det er en nøktern og godt strukturert beskrivelse som foretas, slik at dagens situasjon og utgangspunktet for den videre analysen framstår som klar.

2.2 Nasjonale behov

Nasjonale behov er drøftet i kapittel 3.2 i KVV-en. Det er tatt utgangspunkt i de nasjonale behov som er definert i Meld.St. 16 om NTP 2010-2019. Hovedmålet, de fire delmålene og viktige ledd i strategier knyttet til kollektivtransport, sykkel, godstransport og byområder er gjengitt i KVV-en. Transportpolitikken for byområdene og betydningen av et godt fungerende transportsystem rundt Oslo/Akershus som også berører Buskerudbyen, fremheves.

De viktigste nasjonale behovene som berøres er oppsummert på følgende måte:

- Legge til rette for en utvikling der det er god sammenheng mellom arealutvikling og transportsystem, som gir reduksjon i klimagassutslippene
- Utvikle et transportsystem som styrker kollektivtrafikken, gange og sykkel
- Restriktive tiltak for å redusere bilbruk
- Utvikle et transportsystem som gjør det mulig å bevare natur- og kulturmiljøer
- Utforme transportsystemet i tråd med 0-visjonen
- Ivareta de nasjonale transportstrømmene

Kvalitetssikrers vurdering

Fremstillingen av nasjonale behov i KVV-en er knyttet opp til de nasjonale behov som fremgår av NTP for perioden 2010-2019. Beskrivelsen av nasjonale behov må derfor regnes som komplett. Det er videre blant annet pekt på at nasjonale behov berøres ved at viktige nasjonale transportkorridorer går igjennom tiltaksområdet og at området også har betydning for byområder nevnt i NTP. Det er en konsistent fremstilling som leder til en konklusjon om at transporttiltak i området vil ha betydning for nasjonale behov.

2.3 Etterspørselsbaserte behov

Etterspørselsbaserte behov er drøftet i kapittel 3.4 i KVV-en. Det pekes på at enkelte deler av transportsystemet i Buskerudbyen har kapasitetsproblemer allerede i dag. Dette gjelder hovedvegnettet, internvegnettet (Drammen), ulike jernbanestrekninger og sykkel- og kollektivstansporten. Problemene knyttet til manglende kapasitet og fremkommelighet vil tilta i lys av den befolkningsveksten som er forventet i området.

Det er gjennomført modellberegninger (KVV-en kapittel 8.4) som viser at trafikkarbeidet vil øke fra 2010 med 26 prosent frem mot 2024 og med 49 prosent frem mot 2040. I 0-konseptet (vedtatte tiltak er tatt med) gir dette dårlig fremkommelighet med overbelastet kapasitet på enkelte strekninger. I 2024 vil kapasiteten på vegene mellom Drammen og Hokksund bli overbelastet, særlig E134. Vegsystemet rundt E18 ved Lierstranda er også utsatt. I 2040 vil det være overbelastning sammenhengende på E134 fra E18 og forbi Hokksund. Også E18 og Rv. 23 østover fra E18 blir overbelastet. Modellberegningene fanger ikke opp eventuelle økte kapasitetsproblemer på lokalvegnettet (for eksempel i Drammen).

KVV-en indikerer videre et behov for bedre kollektivtilgjengelighet i Buskerudbyområdet. Tilgjengeligheten med bil er vesentlig bedre enn for brukere av kollektiv transport. Det er i dag ingen problemer knyttet til lokal luftforurensning. Det vises imidlertid til at dette har vært et problem i Drammen tidligere.

Når det gjelder sikkerhet og robusthet, vises det til NVEs beregninger av flomsituasjoner, som viser at ved en 10-års flom vil store områder langs Drammenselva bli oversvømt. E134 ved Mjøndalen er spesielt utsatt. Dette utløser et behov for å gjøre spesielt E134 sikrere med tanke på flom.

De normative behovene er i KVV relatert til nasjonal transportplan (NTP, 2010 - 2019) og politiske dokumenter vedtatt i Buskerudbyområdet, herunder Areal- og transportplan for Buskerudbyen 2013-2023. NTP legger blant annet vekt på at det fastsettes mål for fremkommelighet i byområder (deriblant Drammen). I Klimahandlingsplanen 2030 (Buskerud fylkeskommune) er det fokus på samordning av areal- og transportplanlegging for å redusere motorisert transportbehov. De politiske dokumentene som er vedtatt i regionen er opptatt av bedre fremkommelighet, samtidig som man ønsker et miljøvennlig transportsystem som tar hensyn til lokal areal- og næringsutvikling.

Kvalitetssikrers vurdering

Beskrivelsen av de normative og etterspørselsbaserte behovene tar utgangspunkt i dagens situasjon i tiltaksområdet. Med det utgangspunktet vises det til de modellberegninger som er gjennomført i forbindelse med KVV. Disse viser at vegnettet vil bli noe overbelastet fremover (2024 og 2040) dersom det ikke gjennomføres tiltak for å bedre fremkommeligheten. Fremstillingen her fremstår konsistent og komplett. Konklusjonen er at tiltak på transportsiden vil ha betydning for behovet for fremkommelighet. Det er også konsistens i argumentasjonen knyttet til at tiltak på kollektivsiden vil ha betydning for fremkommeligheten og miljø, siden tiltak her vil avlaste vegnettet.

2.4 Interessegruppers behov

KVV deler interessenter i primære interessenter og sekundære interessenter. Primære interessenter er viktige brukere og/eller pådrivere for endring av dagens transportsystem. Sekundære interessenter er sporadiske brukere og andre som direkte blir berørt av utbygningen.

Det er holdt en rekke møter og verksteder med interessenter i forbindelse med KVV-en. Interessentgruppens interesser og behov oppsummeres i en tabell på side 38 i KVV. Et av de viktigste behovene er relatert til fremkommelighet og forutsigbarhet i rushtrafikken på strekningen fra Kongsberg via Drammen mot Oslo.

Kvalitetssikrers vurdering

Vi har gjennomført møter med interessentene. Resultatene fra disse møtene er oppsummert i vedlegg 1 til denne rapporten. Tilbakemeldingene fra disse møtene samsvarer i stor grad med de behov som er skissert i KVV. Interessekartleggingen er derfor etter vår vurdering komplett.

Det er imidlertid klart at interessentene har ulike prioriteringer i forhold til hvor i regionen behovene er størst og dermed hvilke tiltak som bør gjennomføres først. Vårt inntrykk er at interessentene står samlet bak KVVens beskrivelse av behov, mål og krav, men at det er en forventning om at det i neste planfase vil være mulighet for å både påvirke prioriteringen av tiltak og å fremme nye enkelttiltak som ikke er beskrevet i de foreliggende planene.

Videre har møtene med ulike interessenter avdekket et konkret behov som etter vår vurdering kan få betydning for hvordan løsningene bør utformes og som ikke er omtalt tilstrekkelig i KVV. Dette gjelder behovet knyttet til utbygging av transportsystemet i forbindelse med plassering av et fremtidig sykehus for Vestre Viken HF.

Planene for utbedring av Rv. 35 er ikke inkludert i KVV. Selv om det allerede foreligger en annen KVV og KS1 for dette tiltaket, burde tiltaket også bli drøftet i KVV for Buskerudbypakke 2. Rv. 35 er en viktig transportåre mellom Hokksund og Åmot, og endringer der kan påvirke nytten av konseptene i Buskerudbyen.

2.5 Regionale og lokale myndigheters behov

Beskrivelsen av regionale og lokale myndigheters behov er i KVVUen (kapittel 3.3) samlet i ulike tema. Det er tatt utgangspunkt i en rekke regionale og lokale planer knyttet til utviklingen av området. Behovene er oppsummert på følgende måte:

- Et transportsystem både for personer og gods, som styrker bybåndet i Buskerudbyen, og bedrer tilgjengeligheten til Osloområdet.
- Et transportsystem som bygger opp om Buskerudbyen som et attraktivt bo- og arbeidsområde.
- Styrke veksten rundt knutepunkt langs jernbanen som støtter opp under et effektivt kollektivtransportsystem.
- Endring av transportmiddelvalget fra bil til kollektivtransport, sykkel og gåing.
- Ta vare på verdifulle jordbruksområder.

Kvalitetssikrers vurdering

Regionale og lokale behov er beskrevet i ulike tema som i stor grad reflekterer delmålene i NTP. Dette bidrar til konsistens i beskrivelsen av behov på nasjonalt og regionalt/lokal plan. Det er videre tatt utgangspunkt i en rekke eksisterende regionale og lokale planer som er utarbeidet for utviklingen i området, hvilket gir et godt grunnlag for beskrivelsen. Beskrivelsen er derfor komplett. Vi viser imidlertid til omtalen av interessentanalysene over vedrørende behovene knyttet til infrastruktur rundt et nytt sykehus i området. Tiltak på transportsiden vil åpenbart være egnet til å løse lokale og regionale myndigheters behov.

2.6 Prosjektutløsende behov

I Behovsanalysen (kapittel 3.6 i KVVUen) fremstilles de ulike prosjektutløsende behovene. Det er skilt mellom prosjektutløsende behov på kort og lang sikt. De prosjektutløsende behovene er relatert til behovet for økt fremkommelighet i regionen. Det pekes på kapasitetsproblemer i regionen i dag og at disse problemene vil øke dersom det ikke gjennomføres tiltak. Behovet knyttet til fremkommelighet er konkretisert ved modellberegninger for 2024 (kort sikt) og 2040 (lang sikt).

På kort sikt er det behov for bedre fremkommelighet for bussene i rushperioder og behov for å øke attraktiviteten på jernbanen for persontrafikken og å få flere til å velge å gå fremfor å kjøre i de sentrale by- og tettstedsområdene.

På lang sikt er det behov for et transportsystem som styrker Buskerudbyen som en attraktiv og konkurransedyktig bolig- og arbeidsmarkedsregion.

Kvalitetssikrers vurdering

Bedre fremkommelighet knyttet til kollektivtransport, gående og syklende er sentralt når det gjelder kortsiktige behov. Dette vil bidra til å redusere klimautslippene på sikt. På lang sikt vil økt etterspørsel utløse behov for større kapasitet i hele transportsystemet i Buskerudbyen. Dette er konsistent med situasjonsbeskrivelsen.

Det er imidlertid etterspørselsbaserte behov på sentrale vegstrekninger som først og fremst er konkretisert i forbindelse med KVVU-en. Dersom det settes inn tiltak rettet mot disse behovene vil det gi bedre fremkommelighet på veg, men neppe redusert bilbruk og reduserte utslipp. Det er derfor nødvendig med restriktive tiltak rettet mot bilkjøring for å forene disse behovene.

Behovene knyttet til fremkommelighet for kollektivtrafikken og på lokale veger er i stor grad uttrykt som tiltak med utgangspunkt i NTP og politiske dokumenter fra regionen. Den bakenforliggende dokumentasjon

gir derfor begrenset veiledning på hvor store disse behovene er og dermed også begrenset veiledning når det gjelder hvilke tiltak som bør iverksettes.

Samlet vil tiltakene i det anbefalte konseptet bidra til å løse de prosjektutløsende behovene som følger av at vegkapasiteten i Buskerudbyområdet vil bli begrenset fremover i tid. Hovedutfordringen er imidlertid knyttet til utformingen/sammensetning av tiltakene, slik at de tilfredsstillende til dels motstridende behov.

2.7 Samlet vurdering av behovsanalysen

Det anbefalte konseptet i KVUen innebærer tiltak både på veg- og kollektivsiden. Slike tiltak vil være egnet til å bedre fremkommeligheten både lokalt og i de nasjonale transportkorridorene som går igjennom regionen. Tiltakene knyttet til restriksjoner på vegnettet og kollektivsiden er også relevante når det gjelder å bidra til et transportsystem som er mer miljøvennlig. Det anbefalte konseptet vil derfor bidra til å møte de samfunnsmessige behovene.

Vegtiltak er relevant for å tilfredsstillende behovet for økt fremkommelighet. Vegtiltak vil imidlertid ikke isolert sett gi et mer miljøvennlig transportsystem. Behovet for økt fremkommelighet og behovet for et mer miljøvennlig transportsystem er søkt ivarett i det anbefalte konseptet gjennom både å bygge veger og å innføre restriktive tiltak mot bilkjøring, men det ligger en utfordring i å utforme tiltak som ivaretar begge disse motstridende behovene på en konsistent og tilfredsstillende måte.

3. STRATEGIKAPITLET

Rammeavtalen sier følgende om strategikapitlet:

«Strategikapitlet skal med grunnlag i behovsanalysen definere mål for virkningene av tiltaket:

- For samfunnet: Samfunnsmål
- For brukerne: Effektmål

Leverandøren skal kontrollere dokumentet mhp. indre konsistens og konsistens mot behovsanalysen. Det skal gis en vurdering av hvorvidt oppgitte mål er presist nok angitt til å sikre operasjonalitet. Hvis det er oppgitt flere enn ett mål på noen av de to punktene, må det vurderes om det foreligger innebygde motsetninger, eller at målstrukturen blir for komplisert til å være operasjonell. Det er et krav at helheten av mål må være realistisk oppnåelig og at graden av måloppnåelse i ettetid kan verifiseres. I praksis innebærer dette at antallet mål må begrenses sterkt.

Målene må være prosjektspesifikke. De må utformes slik at de beskriver relevante egenskaper ved den ønskede tilstand etter gjennomføring av tiltaket.»

I det følgende presenterer vi samfunnsmålet og effektmålene som er oppgitt i KVVUen og vurderer disse i henhold til føringene i rammeavtalen gjengitt ovenfor.

3.1 Samfunnsmål

Samfunnsmålet er i veilederen definert som følger:¹

«Samfunnsmålet er et uttrykk for den nytte og verdiskapning som et investeringstiltak skal føre til for samfunnet. Samfunnsmålet skal vise eiers intensjon og ambisjon med tiltaket.»

Samfunnsmålet i KVVUen er angitt som følger:

«Innen 2040 skal transporttettersspørselen i Buskerudbyen håndteres på en effektiv og miljøvennlig måte»

Samfunnsmålet består av to deler, mål om effektiv transport eller god fremkommelighet og miljøvennlig transport. Fremkommelighet er knyttet særlig til reisetid og reisekostnad, mens miljøvennlig transport er relatert til globale og lokale utslipp.

Kvalitetssikrers vurdering

Samfunnsmålet er utformet og begrunnet på en konsistent måte i den forstand at redusert reisetid og reisekostnad vil gi en mer effektiv transport. Tilsvarende vil reduksjon i globale og lokale utslipp gi en mer miljøvennlig transport. Når samfunnsmålet om effektiv og miljøvennlig transport presiseres på denne måten vil det etter vår vurdering være mulig å etterprøve om samfunnsmålet er oppnådd ved tiltaket. Testen blir da om reisetiden, reisekostnaden, globale utslipp og lokale utslipp reduseres som en følge av tiltaket. Samfunnsmålet bygger opp under de to mest sentrale behovene fra behovsanalysen, fremkommelighet og miljø.

¹ Veileder nr. 10. Kvalitetssikring av konseptvalg, samt styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjekialternativ, Målstruktur og målformulering, Versjon 1.1, utkast, datert 28.4.2010, Finansdepartementet

Øvrige nasjonale, lokale og etterspørselsbaserte behov, for eksempel hensynet til sikkerhet og arealbruk, er ikke omfattet av samfunns målet. Slik sett er det foretatt en begrensning som gjør målstrukturen enkel og operasjonell.

Den indre konflikten mellom transporteffektivitet og miljø gjør at det ligger en innebygd motsetning i samfunns målet. Denne motsetningen er ikke drøftet nærmere i KVV, men kommentert og hensyntatt ved utformingen av de konkrete effektmålene som konkretiserer samfunns målet. Det følger implisitt av effektmålene hvordan den indre motsetningen mellom effektivitet og miljø er tenkt ivaretatt ved tiltaket. Dette drøftes nærmere under.

3.2 Effektmål

Effektmål er i veilederen definert som følger: ¹

«Effektmål er et uttrykk for den direkte effekten av tiltaket, for eksempel den virkningen/ effekten tiltaket skal føre til for brukerne. Effektmålene skal være avledet av samfunns målet.»

Følgende to miljørelaterte effektmål og et effektmål relatert til transporteffektivitet er angitt i KVV:

Tabell 3-1 Oversikt over effektmålene fra KVV

	Effektmål 1	Effektmål 2	Effektmål 3
På kort sikt (2025)	Antall personer som velger miljøvennlige transportmidler i 2024 (gå, sykle, buss og tog) skal øke fra dagens nivå på 30 % til 40 % av alle reiser	CO2-utslippene i Buskerudbyen skal være på samme nivå i 2024 som i 2010. CO2-utslippene måles gjennom trafikkarbeidet.	Antall kilometer vegnett med kritisk kapasitetsbelastning eller overbelastet kapasitet skal ikke øke frem til 2024.
På lang sikt (2040)	Antall personer som velger miljøvennlige transportmidler i 2040 (gå, sykle, buss og tog) skal øke fra dagens nivå på 30 % til 50 % av alle reiser	Trafikkarbeidet i Buskerudbyen skal være på samme nivå i 2040 som i 2010. CO2-utslippene måles gjennom trafikkarbeidet.	Antall kilometer vegnett med kritisk kapasitetsbelastning eller overbelastet kapasitet skal ikke øke frem til 2040.

Kvalitetssikrers vurdering

Effektmålene skal være avledet av samfunns målet. Som nevnt over er samfunns målet konkretisert slik at effektivitet og miljø måles ved å se på reisetid og -kostnad, samt globale og lokale utslipp.

I KVV presiseres det at transporteffektivitet knyttet til reiser på stamvegnettet blir vektlagt. Slik vi forstår dette vil fremkommelighet bli tillagt mer vekt for denne typen reiser ved vurdering av måloppnåelse. Begrunnelsen for dette er de nasjonale behovene for fremkommelighet som fremgår av NTP jf. behovsanalysen. Det kan være naturlig å tillegge fremkommelighet på stamvegnettet mer vekt siden dette vil tilfredstille både behovet på nasjonalt og lokalt nivå. Dette er imidlertid ikke omtalt eksplisitt i KVV, og det er derfor ikke klart hva som egentlig er begrunnelsen for å tillegge fremkommelighet på stamvegnettet større vekt. Det drøftes heller ikke hvor mye mer framkommelighet på stamvegnettet skal vektlegges.

Videre oppgis det i KVVUen at det er utfordringer knyttet til å måle fremkommelighet i form av reisetid på en konsistent måte i den regionale transportmodellen som benyttes. Det legges derfor opp til å måle fremkommelighet/transporteffektivitet i form av belastning på vegnettet. Konkret er effektmålet utformet slik at det settes et effektmål knyttet til kapasitetsbelastning på ulike lenker i vegnettet. Gitt de målproblemene som eksisterer, synes dette å være en hensiktsmessig og operasjonell tilnærming for å kunne sammenligne effekten av de ulike konseptene og verifisere måloppnåelse i ettertid. Denne forenklingen av målsettingen knyttet til transporteffektivitet reduserer også antall effektmål, fra reisetid og reisekostnad, til kun belastning av vegnettet.

Det fremgår videre at miljø blir mest vektlagt for de korte turene, mens effektivitet vektlegges mest for de lange. Dette gis ingen ytterligere begrunnelse eller forklaring knyttet til dette i KVVUen.

Utformingen av de konkrete effektmålene knyttet til miljø er godt i samsvar med behovsanalysen. Ambisjonsnivået er satt høyt i tråd med nasjonale målsettinger på området. Effektmålene følger logisk av at utslippene i stor grad skyldes vegtrafikken. For at utslippene skal holdes på samme nivå som i 2010 må veksten i trafikken som dels automatisk følger av befolkningsvekst tas ut ved økt bruk av kollektive løsninger. Antall personer som går, sykler eller bruker kollektiv transport må øke til henholdsvis 40 og 50 prosent i 2024 og 2040. Effektmålene knyttet til miljø er presist utformet slik at det vil være mulig å verifisere i ettertid om målsettingen er nådd.

Effektmålet knyttet til trafikkbelastning er utformet slik at antall kilometer med kritisk kapasitetsbelastning eller overbelastet kapasitet ikke skal øke frem mot 2024 og 2040. Spørsmålet er om ikke dette målet automatisk oppnås ved at økt trafikkmengde skal tas av kollektivtrafikk, gange og sykling, slik at det ikke er nødvendig med tiltak på vegsiden for å nå målet. Målet knyttet til transporteffektivitet kan kanskje nås med tiltak på kollektivsiden alene.

Det fremgår imidlertid som nevnt at det først og fremst er fremkommelighet for den nasjonale og regionale trafikken som står sentralt når det gjelder tiltak på vegsiden. Slik vi forstår argumentasjonen legges det til grunn at tiltakene på kollektivsiden først og fremst vil ta unna trafikkveksten lokalt, ikke nødvendigvis økt trafikk som skyldes økende nasjonal og regional transport. Her vil det ifølge KVVUen også være rom for noe økt trafikk uten at dette fører til økte utslipp, på grunn av den teknologiske utviklingen. I tillegg vil det ifølge KVVUen være slik at bedre fremkommelighet vil redusere lengden på turene og dermed bidra til redusert trafikkarbeid og CO2 utslipp.

Dersom vi legger dette til grunn, vil det også være en konsistent sammenheng mellom de effektmålene som er satt. Utslippene skal holdes på samme nivå. Veksten i lokaltrafikken må derfor tas ut ved bruk av kollektive løsninger. Målsettingen peker mot prosjektspesifikke tiltak på kollektivsiden, inkludert gåing og sykling. For å holde trafikkbelastningen konstant på gjennomfartsvegene må det gjennomføres tiltak her, gitt at trafikken vil øke på disse strekningene fremover.

3.3 Samlet vurdering av strategikapitlet

Det er god konsistens mellom behovsanalyse, samfunns mål og effektmål. Målene er også angitt tilstrekkelig presist til å kunne sikre at disse er etterprøvbare. Det er oppgitt tre ulike effektmål, noe som bidrar til en forholdsvis komplisert målstruktur med tilsynelatende motsetninger. Vi vurderer det imidlertid slik at det er en indre konsistens mellom målene, og at motsetningene synes ivaretatt. Dette beror imidlertid på hvordan vi tolker fremstillingen samlet sett. Sammenhengen og balansen mellom effektmålene fremkommer ikke tydelig i KVVUen.

Målene som er satt er prosjektspesifikke i den forstand at de klart beskriver den ønskede tilstanden for trafikkavviklingen i Buskerudbyen etter gjennomføring av nødvendige tiltak. Vår vurdering er imidlertid at denne tilstanden vil være krevende å oppnå, spesielt siden måloppnåelse forutsetter en vesentlig økt bruk av kollektive løsninger i hele Buskerudbyområdet.

4. OVERORDNEDE KRAV

Rammeavtalen sier følgende om overordnede krav:

«Det overordnede kravkapitlet skal sammenfatte betingelsene som skal oppfylles ved gjennomføringen».

Det er tale om to typer krav: Krav som utledes av samfunns- og effektmålene i KVUen, og krav som utledes av ikke-prosjektspesifikke samfunns mål. I praksis vil ikke-prosjektspesifikke samfunns mål fremstå som rammebetingelser for tiltaket. Derfor er det mest hensiktsmessig å behandle disse målene i kravkapitlet. Da det finnes svært mange generaliserte mål, må antallet som analyseres begrenses til slike som er spesielt relevante for undersøkelsen av mulighetsrommet.

Videre angis det i rammeavtalen:

«Leverandøren skal kontrollere dokumentet mht. indre konsistens og konsistens mot strategikapitlet. Leverandøren må videre vurdere relevansen og prioriteringen av ulike typer krav sett i forhold til målene i strategikapitlet (eksempelvis prioritering mellom funksjonelle, estetiske, fysiske, operasjonelle og økonomiske krav).»

Kvalitetssikrers vurdering

I KVUen omtales overordnede krav som *«premisser for utvikling av konseptene i den videre planprosessen. Kravene skal ivareta de andre viktige behovene som er identifisert i Buskerudbyen [...]»* Vi oppfatter dette til å bety ivaretagelse av andre mål og krav enn hva som er omfattet av effektmålene, ikke-prosjektspesifikke samfunns mål. Dette vil etter vår oppfatning være en riktig overordnet innretning på vurderingen av overordnede krav.

Flere av de behovene som nevnes i kravkapitlet vil være ivaretatt gjennom de effektmål som er satt. Dette gjelder blant annet behovet for effektiv vare- og godstransport. Det fremstår som konsistent at tiltak knyttet til reisetid (operasjonalisert til trafikkbelastning) i vegsystemet ikke vil innebære nye krav til utformingen av tiltakene og at de dermed ikke setter nye begrensninger for undersøkelsen av mulighetsrommet.

Videre vil enkelte av de øvrige behovene som fremkommer av behovsanalysen bli ivaretatt av krav som følger av lover og forskrifter. Dette gjelder ifølge KVUen spesielt lokale miljøkvaliteter og universell utforming. Slike krav vil åpenbart være relevante for undersøkelsen av mulighetsrommet. De omtales imidlertid ikke nærmere i KVUen, siden reglene vil gjelde likt for alle konsepter som utformes. Dette er imidlertid ikke åpenbart riktig og burde vært drøftet nærmere. For eksempel vil krav som stilles til universell utforming kunne ha større betydning i et kollektivkonsept enn i et vegkonsept.

Ifølge KVUen gjenstår to øvrige behov som ikke opplagt er ivaretatt gjennom de effektmål som er satt eller de krav som følger av lover og regler. Slik sett er antallet mål som analyseres sterkt begrenset. Dette gjelder ivaretagelse av 0-visjonen og hensynet til å ta vare på dyrket og dyrkbar mark. Kravene som følger av disse behovene er oppsummert ved at antall drepte og hardt skadde i trafikken skal reduseres og minst mulig forbruk av dyrket mark og andre ikke-fornybare ressurser. Disse kravene setter begrensninger på utformingen av tiltakene og er således relevante for mulighetsstudien. Tiltakene må utformes slik at de ikke medfører utilsiktede effekter knyttet til trafikkskader eller beslag av dyrket mark.

5. MULIGHETSANALYSEN

Formålet med mulighetsstudien skal være, i lys av behovene, målene og kravene, å spenne ut hele mulighetsrommet, slik at en forsikrer seg om at de beste prosjektoalternativene blir identifisert og tatt med i alternativanalysen.

I det følgende redegjør vi kort for den metodikken som er benyttet i KVUens mulighetsstudie, og den analysen som er gjort av mulighetsrommet. Til slutt gir vi vår vurdering av mulighetsanalysen.

5.1 Metodikk

I KVUens mulighetsanalyse er det vurdert løsningsmuligheter i henhold til Statens vegvesens standardiserte firetrinnsmetode:

- Trinn 1: Tiltak som påvirker transportetterspørsel og valg av transportmiddel
- Trinn 2: Tiltak som gir mer effektiv utnyttelse av eksisterende infrastruktur.
- Trinn 3: Forbedringer av eksisterende infrastruktur.
- Trinn 4: Nyinvesteringer og større ombygginger av infrastruktur.

5.2 Tiltak som er vurdert

For å sikre bredde i konseptene er ulike tiltak rendyrket i konseptene:

- «Utbedringskonseptet»
- «Kollektivkonseptet»
- «Vegkonseptet»
- «Sammensatt konsept»

Flere tiltak er nevnt i KVUen, men er ikke vurdert fordi tiltakene ifølge KVUen enten har vært for detaljerte (billettpriser etc), at de har vært utenfor tiltaksområdet (togring Buskerudbyen-Grenland-Vestfold etc), at de har vært utenfor transportsystemet (fleksibilitet i arbeidstid etc), eller at tiltakene har vært for store i forhold til trafikkutfordringene (Bybane Hokksund-Lier).

5.3 Samlet vurdering av mulighetsanalysen

Prosessen med vurdering av mulighetsrommet (arbeidsgrupper etc.) og den valgte fremgangsmåten for mulighetsstudien (firetrinnsmodellen) vurderes som god.

Rendyrkingen av et kollektivkonsept, et vegkonsept og et utbedringskonsept, for å se om disse kan dekke behovene, målene og kravene, vurderes også i utgangspunktet som god.

Vi savner imidlertid en nærmere beskrivelse av konsepter/tiltak som har blitt forkastet, og årsakene til dette. Vi savner også en beskrivelse av konsepter/tiltak som har et mer begrenset geografisk omfang. Eksempelvis konsepter som innebærer veg- og kollektivtiltak i de mest befolkningstette områdene som Kongsberg og Drammen.

De konseptene som er valgt spenner godt ut mulighetsrommet for tiltak som omfatter hele Buskerudbyområdet. Det er imidlertid ikke åpenbart at behovene og dermed effektene av ulike tiltak er like store i hele det valgte tiltaksområdet. For å spenne ut mulighetsrommet burde derfor mulighetsstudien også inkludere en drøfting av tiltak med et mer begrenset geografisk omfang.

KVUen forutsetter gjennom effektmålene en atferdsendring i befolkningen ved at trafikanter skal flyttes over fra biltransport til gå/sykle/buss/tog. Vi savner en analyse av tiltak som gir slik atferdsendring og dermed måloppnåelse. Ingen av alternativene i KVUen når effektmålene.

6. ALTERNATIVANALYSE FRA KVV

Rammeavtalen sier følgende om alternativanalysen:

«Med bakgrunn i de foregående kapitler og i særdeleshet det identifiserte mulighetsrommet, skal det foreligge en alternativanalyse som skal inneholde Nullalternativet og minst to andre konseptuelt ulike alternativer. Alternativene skal være bearbeidet i en samfunnsøkonomisk analyse.»

I de følgende kapitlene vil vi gjennomgå Alternativanalysen i KVV. Vi vil gjøre en vurdering av alternativene, prissatte og ikke-prissatte effekter og til slutt kommentere KVVens drøfting og anbefaling. Deretter vil vi kommentere KVVens vurdering av andre virkninger.

6.1 Løsningsalternativer vurdert i KVV

I forlengelse av mulighetsstudien gjorde Statens vegvesen en analyse av de tiltakene som kan være aktuelle i et byområde ("mulighetsrommet") som grunnlag for utarbeidelsen av konsepter. Konseptene viser ulike prinsipper for videre utvikling av transportsystemet.

Konseptene har ulike investeringsnivåer, og de baserer seg på ulike strategier for å tilfredsstillе samfunns målet.

I KVV er det, foruten nullalternativet tatt med fire ulike konsepter til alternativanalysen: Utbedringskonseptet, Kollektivkonseptet, Vegkonseptet og Sammensatt konsept. I tillegg inngår den såkalte Fellespakken i alle konsepter.

Fellespakken består av tiltak for syklende og gående, oppgradering av servicenivå og standard på kollektivknutepunkt, og trafikkstyringstiltak. Statens vegvesen har begrunnet at tiltakene i Fellespakken er lagt utenfor konseptene med begrensninger i det metodiske verktøyet som benyttes for å beregne kostnads- og nytteeffekter av alternativene.

Verktøyet som blir brukt for å beregne trafikale virkninger og samfunnsøkonomi er overordnet, og det er begrensninger for hva som er mulig å legge inn i beregningsmodellene. Det er blant annet oppgitt at det i dag ikke er mulig å beregne virkningene av tiltak for syklende eller gående på en god måte. Det er heller ikke mulig å beregne virkningene av investeringer i serviceanlegg samt tilrettelegging og oppgradering av kollektivknutepunkter i modellverktøyet som er benyttet.

Ettersom det ikke har vært mulig å beregne virkningene av disse tiltakene har Statens vegvesen vurdert at det ikke riktigg at kostnadene av disse tiltakene inngår i den samfunnsøkonomiske analysen av konseptene. I KVV-en er derfor tiltakene som ikke kan beregnes holdt utenfor konseptene og samlet i Fellespakken for å synliggjøre tiltakene og kostnadene.

I de følgende gir vi en beskrivelse av de enkelte konseptene, inkludert nullalternativet, slik disse er fremstilt i KVV-en.

6.1.1 Nullalternativet

0-konseptet består av dagens system (situasjonen i 2010 samt de prosjektene som er bygget mellom 2010 og 2012), er under bygging eller ligger inne i vedtatte budsjetter for 2012. En oversikt over hvilke tiltak som inngår i nullalternativet er gjengitt i tabellen nedenfor:

Tabell 6-1: Tiltak i nullalternativet

	Tiltak i nullalternativet
Veg	Bybrua i Drammen er stengt for biltrafikk som i dag. Fv. 282 Buskerud Storsenter – Lerberg utvides, får midtmarkering og nye fartsgrenser.
Buss	Flatedekning, frekvens og pris for buss vil være som i dag. De fysiske tiltakene som har fått bevilgning i Handlingsprogrammet og Belønningsordningen/Buskerudbypakke1 tas med i 0-konseptet.
Tog	Grunnrutemodell 2012 ligger til grunn for togtilbudet i 0-konseptet.

Kilde: Statens vegvesen

En oversikt over eksisterende infrastruktur, samt tiltakene som inngår i nullalternativet er også gjengitt i oversiktskartet nedenfor:

Figur 6-1: Nullalternativet



Kilde: Statens vegvesen

Kvalitetssikrers kommentarer til nullalternativet

I henhold til Concepts veileder nr 8 Nullalternativet² skal nullalternativet i en samfunnsøkonomisk analyse utformes på følgende måte:³

«Nullalternativet skal:

- *Ta utgangspunkt i dagens alternativ/løsning – fremtidig behovstilfredsstillelse skal ikke bli dårligere enn på beslutningstidspunktet.*
- *Inkludere ordinært vedlikehold.*
- *Korrigerende vedlikehold (reparasjoner av feil, skifte ødelagte deler).*
- *Forebyggende vedlikehold (periodisk vedlikehold).*
- *Utskiftinger/fornyelse (nødvendige reinvesteringer, oppgraderinger) for å kunne fungere i den tidsperioden som forutsettes i analysen.*
- *Hensynta andre vedtatte tiltak som er i gang eller har fått bevilgning.*

Følgende skal ikke hensyntas i nullalternativet:

- *Tiltak eller prosjekter som er omtalt i oversiktsplaner (NTP, perspektivplaner), men som ikke er vedtatt av Stortinget og ikke har fått bevilgning.»*

I KVUen er det utformet to ulike nullalternativer. Et nullalternativ som gjelder for analyseperioden 2024-2064 og et nullalternativ som gjelder for perioden 2040-2080. De to nullalternativene skiller seg fra hverandre blant annet i forhold til bompengesnittene som er inkludert. I nullalternativet som gjelder for 2040 er enkelte av bompengesnittene som ligger inne i nullalternativet for 2024 nedlagt. Dette medfører at det alt annet likt vil være en høyere trafikk som beregnes i dette nullalternativet. Avvisningseffekten av å innføre bompenge i konseptene vil tilsvarende bli større i dette tilfellet. Utformingen av to ulike nullalternativer medfører at konseptene som er beregnet i ulike analyseperioder blir vanskelige å sammenligne.

Etter vår vurdering er likevel utformingen av nullalternativet i tråd med veilederen. Drift- og vedlikeholdskostnader er medregnet slik at nullalternativet oppleves reelt. Enkelte av prosjektene som inngår i de ulike konseptene, som vegprosjektene Damåsen-Saggrenda og Dagslet-Linnes, er kommet langt i prosjektfasen og er også omtalt i NTP. Det er imidlertid ikke fattet endelig vedtak om bygging av strekningene og disse er derfor korrekt utelatt i nullalternativet.

6.1.2 Fellespakken

Fellespakken består av tiltak for syklende og gående, oppgradering av servicenivå og standard på kollektivknutepunkt, og trafikkstyringstiltak. Tiltakene i fellespakken er først og fremst oppgitt å være viktige i forhold til lokalmiljø, fremkommelighet og helse.

Fellespakken er utformet i tre ulike varianter som gjenspeiler ulike ambisjons- og tiltaksnivåer. Det er utarbeidet tre varianter av Fellespakken som gjenspeiler tiltaksnivåene lav, middels og høy. Tiltakene knyttet til de ulike variantene er gjengitt i tabellen nedenfor.

² <http://www.concept.ntnu.no/Publikasjoner/Veileder/Veileder%20nr%208%20Nullalternativet.pdf>

³ Veilederen er ikke formelt ferdigstilt og er fortsatt på høring

Tabell 6-2: Fellespakken

Tiltaksnivå	Lav	Middels	Høy
Syklende	Utbygging av eksisterende planer for sykkelvegnett.	Utbygging av transportforbindelser til områder innenfor 15 minutter fra viktige knutepunkt. Mobilitetsskapende arbeid.	Utbygging i sentrumsområder, transportkorridorer og spredtbygde områder samt oppgradering av fasiliteter ved knutepunkter. Mobilitetsskapende arbeid.
Gående	Omfatter sambruksarealer og viktige ganglinjer.	Omfatter gågate, sambruksarealer, miljøsoner og viktige ganglinjer. Mobilitetsskapende arbeid.	Samme tilbud som i medium, men med en utvidelse av arealene samt økt kvalitet i arealene med miljøsoner. Mobilitetsskapende arbeid.
Kollektivknutepunkt	Viktige kollektivknutepunkt oppgraderes til tilfredsstillende standard.	Viktige kollektivknutepunkt oppgraderes til middels standard.	Viktige kollektivknutepunkt oppgraderes til høy standard.
Trafikkstyring			Ivaretar trafiksikkerhet, fremkommelighet samt legge til rette for styring, informasjon og beredskapssituasjoner.
Investeringskostnad	1,0 mrd	2,0 mrd	3,7 mrd

Kilde: Statens vegvesen

Som vi ser av tabellen spenner kostnadsnivået for de tre ulike variantene fra 1,0 til 3,7 milliarder kroner, avhengig av hvilket nivå man velger. Disse kostnadene kommer som et tillegg til kostnadene for de enkelte konseptene.

Kvalitetssikrers kommentarer til Fellespakken

Fellespakken innretter seg i all hovedsak på å tilfredsstille behovene knyttet til mer miljøvennlig transport i regionen. Behov knyttet til fremkommelighet adresseres imidlertid også implisitt gjennom et bedre tilbud knyttet til miljøvennlige transportformer. Tiltakene i pakken må derfor sies å bygge opp om de overordnede målene for KVU-en.

6.1.3 Utbedringskonseptet

Utbedringskonseptet tar utgangspunkt i dagens system, men innebærer tiltak som har til hensikt å øke effektiviteten samt redusere privatbiltrafikken. I konseptet inngår mindre tiltak på veg, jernbane og buss som er nærmere beskrevet i tabellen nedenfor:

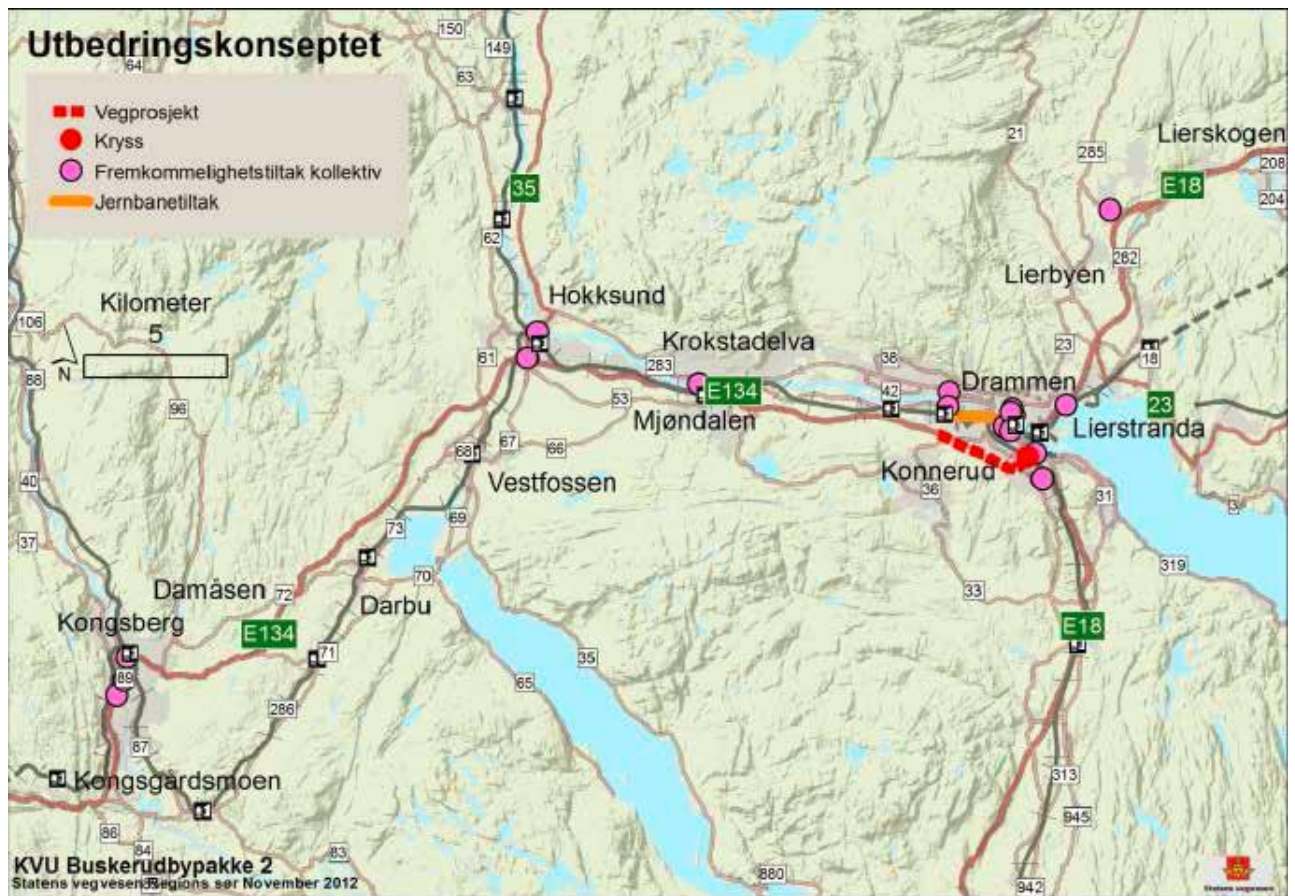
Tabell 6-3: Utbedringskonseptet

Tiltak	Beskrivelse	Kostnad
Veg	Nytt løp i E134 Strømsåstunnelen (inkludert ombygging av Bangeløkkakrysset). Prosjektet vil gjøre at Strømsåstunnelen får to kjørefelt i to løp. Inngår i alle konsepter som følge av krav til rømningsveg i tunneler i tunnelsikkerhetsforskriften.	2,9 milliarder
Buss	Frekvensøkning for bussen etter følgende modell: <ul style="list-style-type: none"> – 10-minuttersfrekvens mellom bolig/arbeidsplasskonsentrasjoner og sentrum – 20-minuttersfrekvens mellom sentrumsområder – 60-minuttersfrekvens mellom øvrige tettsteder – Øvrige områder har samme frekvens som i 2010 Det er lagt inn system for sanntidsinformasjon og gjennomgående billettering. De tre tiltakene medfører økt tilskuddsbehov på ca. 250 millioner kr i året. Innfartsparkering (park'n'ride) ved holdeplasser for ekspressbuss. Lokalisering er ikke definert.	0,2 milliarder 200 millioner i ekstra driftstilskudd pr år
Tog	Utbedring av flaskehals/kryss med kapasitetsproblemer for bedre fremkommeligheten i systemet. Det er ikke definert hvilke kryss dette dreier seg om. Bygging av dobbeltspor mellom Drammen og Gulsbogen, nødvendige tiltak på stasjoner, hensettingsarealer for tog i Kongsberg og halvtimesfrekvens mellom Drammen og Hokksund.	1 milliard 30 mill kr ekstra driftstilskudd per år
Restriksjoner	Parkeringsrestriksjoner i Drammen og Kongsberg (høyere avgift).	
Investeringskostnad		4,1 milliarder
Driftskostnad kollektiv		230 millioner ekstra pr. år

Kilde: Statens vegvesen

Som vi ser av tabellen innebærer tiltakene i Utbedringskonseptet totalt en investeringskostnad på 4,1 milliarder kroner og økte årlige driftskostnader for kollektivtrafikken på 230 millioner kroner. Et oversiktskart over tiltakene som inngår i konseptet er vist nedenfor.

Figur 6-2: Utbedringskonseptet



Kilde: Statens vegvesen

Kvalitetssikrers kommentarer til utbedringskonseptet

Det er oppgitt at utbedringskonseptet har til hensikt å utnytte dagens system for å øke effektiviteten og redusere privatbiltrafikken. De fleste av tiltakene er knyttet til miljøvennlig transport der bedret kollektivtilbud på buss og tog er de viktigste elementene. Konseptet er derfor i tråd med de overordnede målsetningene for KVV-en om mer miljøvennlig transport og bedre fremkommelighet. På grunn av parkeringsrestriksjoner i Drammen og Kongsberg, samt innføring av trafikantbetaling for bilistene, vil imidlertid brukere av privatbil, alt annet likt, komme dårligere ut.

Det kostnadmessig mest omfattende tiltaket i konseptet er bygging av nytt løp i E134 Strømsåstunnellen (inkludert ombygging av Bangeløkkakrysset) som er estimert til 2,9 mrd kr. Tiltaket vil gi bedret fremkommelighet i tunnelen og i Bangeløkkakrysset. Det fremgår imidlertid i KVV-en at begrunnelsen for at det er tatt med i konseptet er tunnelsikkerhetsforskriften som stiller krav til rømningsveg i tunneler. I lys av dette kan man stille spørsmål ved om bygging av nytt løp for Strømsåstunnelen er et relevant tiltak innenfor denne KVV-en. Dersom dette tiltaket i hovedsak inngår i konseptene grunnet hensynet til tunnelsikkerhetsforskriften stiller vi spørsmål ved om dette burde behandles utenfor KVV-en.

6.1.4 Kollektivkonseptet

Kollektivkonseptet er utformet med hensikt på å bedre effektiviteten i infrastrukturen, samt redusere privatbiltrafikken ved hjelp av satsing på kollektivsystemet. Tiltakene er i all hovedsak knyttet til jernbane og buss. Det legges til grunn for konseptet at utbygging av buss- og jernbanesystemet utvikles på en måte som medfører et godt samspill mellom transportformene. De to transportformene er ment å utfylle

hverandre, og det oppgis som viktig å unngå at det oppstår et konkurranseforhold dem imellom. Tiltakene som inngår i konseptet er vist i tabellen nedenfor:

Tabell 6-4: Tiltak i kollektivkonseptet

Tiltak	Beskrivelse	Kostnad
Veg	<p>Nytt løp i E134 Strømsåstunnelen (inkludert ombygging av Bangeløkkakrysset). Prosjektet vil gjøre at Strømsåstunnelen får to kjørefelt i to løp.</p> <p>Inngår i alle konsepter som følge av krav til rømningsveg i tunneler i tunnelsikkerhetsforskriften.</p>	2,9 milliarder
Buss	<p>Frekvensøkning for bussen etter følgende modell:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5-minuttersfrekvens mellom bolig/arbeidsplasskonsentrasjoner og sentrum - 15-minuttersfrekvens mellom sentrumsområder - 30-minuttersfrekvens mellom øvrige tettsteder - Øvrige områder har samme frekvens som i 2010 <p>Det er lagt inn system for sanntidsinformasjon og gjennomgående billettering. De tre tiltakene medfører økt tilskuddsbehov på ca. 350 millioner kr i året.</p> <p>Bygging av kollektivfelt i sentrumsområdene og mellom viktige befolkningskonsentrasjoner. Dette er lagt inn som en reisetidsbesparelse på 10 % for bussen.</p> <p>Innfartsparkering (park'n'ride) ved holdeplasser for ekspressbuss.</p> <p>Lokalisering er ikke definert.</p> <p>Utbedring av flaskehals/kryss med kapasitetsproblemer for bedre fremkommeligheten i systemet. Det er ikke definert hvilke kryss dette dreier seg om.</p>	<p>5,5 milliarder</p> <p>250 millioner i ekstra driftstilskudd per år</p>
Tog	Bygging av dobbeltspor mellom Drammen og Kongsberg, nødvendige tiltak på stasjoner, nye stasjoner på Lierstranda og Teknologiparken, ny trasé mellom Darbu og Kongsberg, hensettingsarealer i Kongsberg samt kvartersfrekvens mellom Drammen og Kongsberg.	<p>10,5 milliarder</p> <p>80 millioner i ekstra driftstilskudd per år</p>
Restriksjoner	<p>Parkeringsrestriksjoner i Drammen og Kongsberg (høyere avgift).</p> <p>Trafikantbetaling for å begrense biltrafikk og sørge for å overføre trafikk fra bil til kollektiv (beregningsforutsetning kroner 20 i begge retninger).</p>	
Investeringskostnad		19 milliarder
Driftskostnad kollektiv		330 millioner ekstra pr år

Kilde: Statens vegvesen

Tabellen ovenfor angir alle tiltakene i det fullt utbygde konseptet. I KVUen er det imidlertid utformet tre ulike varianter/faser av konseptet hvor tiltakene gjengitt i tabellen er knyttet til variant 3.

Variant 1 medfører en utbygging for 4 milliarder, og et årlig driftstilskudd på 200 millioner og er tilnærmet lik Utbedringskonseptet.

Variant 2 innebærer en utbygging for 12 milliarder og et årlig driftstilskudd på 250 millioner. Varianten gjelder for 2024 og bygger på variant 1/utbedringskonseptet. Tiltakene som inngår er:

- Veg: E134 nytt løp Strømsåstunnelen
- Bane: Frekvensøkning på tog til halvtimesfrekvens mellom Drammen og Kongsberg.
- Buss: Ytterligere frekvensøkning på buss og 10 prosent redusert kjøretid på bussene som har frekvensøkning.
 - o 5 min frekvens for busser mellom bolig/arbeidsplasskonsentrasjoner og sentrum, 15 min frekvens mellom sentrumsområder, 30 min frekvens mellom øvrige tettsteder. Øvrige busser har uendret frekvens i forhold til tilbudet i 2010

Kartoversikten nedenfor viser tiltakene basert på det fullt utbygde konseptet i variant 3:

Tabell 6-5: Kollektivkonseptet



Kilde: Statens vegvesen

Kvalitetssikrers kommentar til kollektivkonseptet

Kollektivkonseptet har til hensikt å bedre effektiviteten og redusere privatbiltrafikken ved hjelp av satsing på kollektivsystemet.

De fleste av tiltakene er knyttet til miljøvennlig transport der bedret kollektivtilbud på buss og tog er de viktigste elementene. Konseptet er derfor i tråd med de overordnede målsetningene for KVV-en om mer miljøvennlig transport og bedre fremkommelighet. Gjennom parkeringsrestriksjoner i Drammen og Kongsberg, samt innføring av trafikantbetaling for bilistene vil imidlertid brukere av privatbil, alt annet likt, komme dårligere ut. I likhet med i utbedringskonseptet er også nytt løp i Strømsåstunnelen tatt med i konseptet av hensyn til tunnelsikkerhetsforskriften.

6.1.5 Vegkonseptet

Vegkonseptet er utformet med hensikt på å bedre effektiviteten i transportsystemet gjennom en satsning på utbygging av vegkapasiteten. Konseptet bygger på tiltak som er viktige for nasjonal og regional trafikk, samt prosjekter som bidrar direkte til gjennomføring av forslag til areal- og transportplan for Buskerudbyen. Tiltakene som inngår i det fullt utbygde konseptet er gjengitt i tabellen nedenfor:

Tabell 6-6: Tiltak som inngår i Vegkonseptet

Tiltak	Beskrivelse	Kostnad
Veg	Nytt løp i E134 Strømsåstunnelen (inkludert ombygging av Bangeløkkakrysset). Prosjektet vil gjøre at Strømsåstunnelen får to kjørefelt i to løp. Inngår i alle konsepter som følge av krav til rømningsveg i tunneler i tunnelsikkerhetsforskriften.	19 milliarder
	Firefeltsveg på E134 mellom Damåsen og Saggrenda. Firefeltsveg på Rv. 23 mellom Dagslet og Linnes	
	Forlengelse av Haugveien for å bedre forbindelsen mellom Hokksund stasjon og Rv. 35/E134.	
	Firefeltsveg på Rv. 23 mellom Linnes og E18, med kobling til E18 både på Brakerøya og på Kjellstad (Inkludert toplanskryss på Amtmansvingen, Brakerøya og Kjellstad).	
	Intern broforbindelse Drammen havn (mellom Brakerøya og Holmen).	
	Forbindelse mellom Sentrumsringen i Drammen og utviklingsområdet Sundland.	
	Utvidelse fra to til fire felt på E134 mellom Strømsåstunnelen og Mjøndalen øst.	
	Ny firefeltsveg utenom Mjøndalen (hovedsakelig i tunnel) frem til Steinberg (inkludert toplanskryss øst for Mjøndalen og på Steinberg).	
	Utvidelse fra to til fire felt mellom Steinberg og Damåsen (inkludert toplanskryss på Langebru, Heggstad og Darbu).	
Restriksjoner	Parkeringsrestriksjoner i Drammen og Kongsberg (høyere avgift).	
	Trafikantbetaling for å begrense biltrafikk og sørge for å overføre trafikk fra bil til kollektiv (beregningsforutsetning kroner 20 i begge retninger).	
Investeringskostnad		19 mrd kr

Kilde: Statens vegvesen

Tabellen ovenfor angir alle tiltakene i det fullt utbygde konseptet. I KVVen er det imidlertid utformet tre ulike varianter/faser av konseptet hvor tiltakene gjengitt i tabellen er knyttet til variant 3.

Variant 1 medfører en utbygging for 7,5 milliarder. Tiltakene som inngår i denne varianten er:

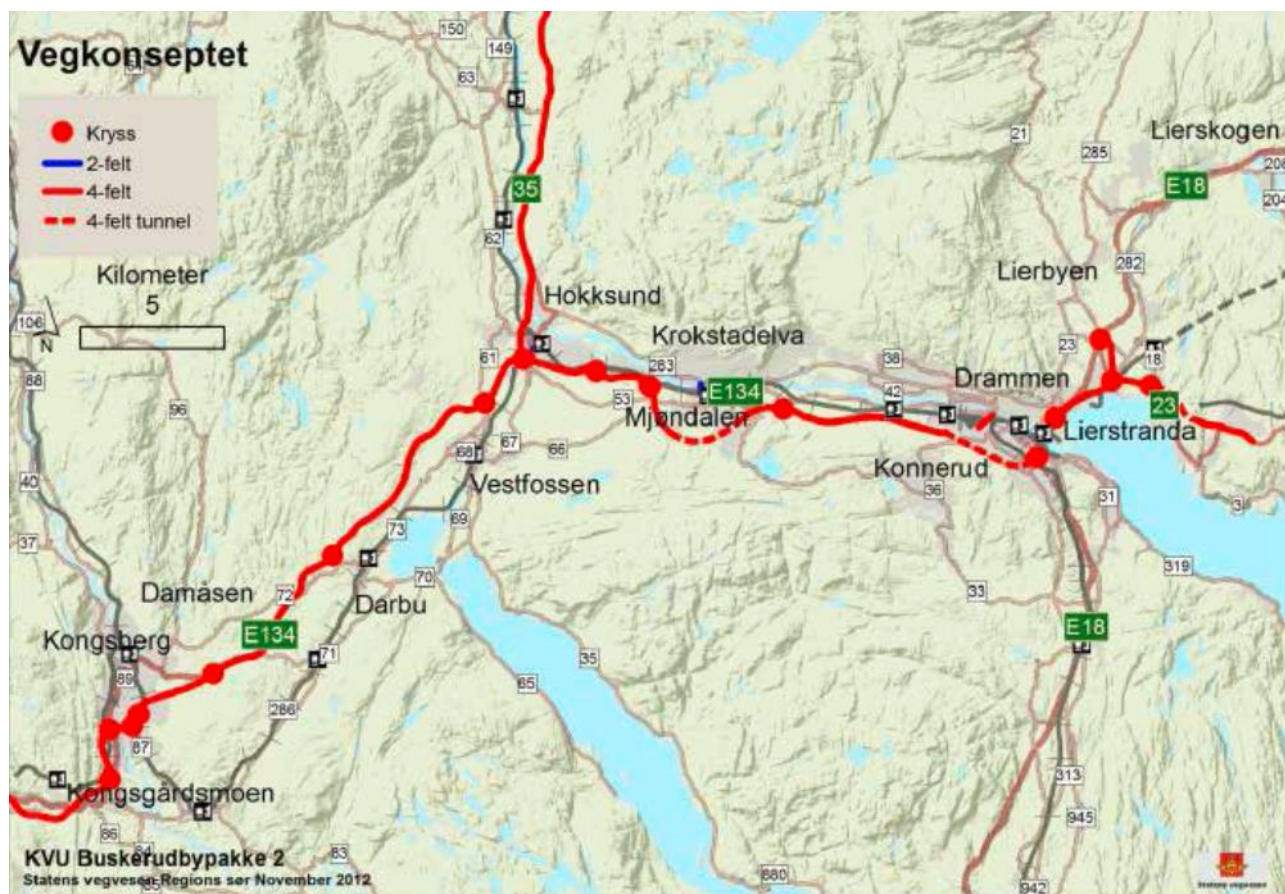
- 4-felt på E134 Damåsen – Saggrenda,
- 4-felt Rv. 23 Dagslet – Linnes,
- forbindelse mellom E134 og Hokksund jernbanestasjon,
- E134 nytt løp Stømsøtunnelen.

Variant 2 medfører en utbygging på 11 milliarder. Tiltakene som inngår i denne varianten er i tillegg til tiltakene i variant 1:

- 4-felt Linnes – E18 med forbindelser til Lierstranda og vegforbindelse fra Sundland til Sentrumsringen.

Hva gjelder jernbane og buss forutsettes samme tilbud som i nullalternativet. Kartoversikten nedenfor viser tiltakene basert på det fullt utbygde konseptet i variant 3:

Figur 6-3: Vegkonseptet



Kilde: Statens vegvesen

Kvalitetssikrers kommentarer til Vegkonseptet

Vegkonseptet skal bedre effektiviteten i transportsystemet gjennom en satsning på utbygging av vegkapasiteten. Tiltakene i konseptet er knyttet til ulike vegutbygginger i Buskerudbyområdet for å bedre fremkommeligheten. Konseptet søker derfor først og fremst å løse målsetningene for KVV-en om bedre fremkommelighet. Målsetningene om mer miljøvennlig transport forsøkes ivarettatt gjennom

parkeringsrestriksjoner i Drammen og Kongsberg, samt innføring av trafikantbetaling. Nytt løp i Strømsåstunnelen er også tatt med i konseptet av hensyn til tunnelsikkerhetsforskriften.

Selv om konseptet forsøker å hensynta både målsetningene om bedre fremkommelighet og mer miljøvennlige transportformer er det en grunnleggende motsetning mellom tiltakene i konseptet. Det synes lite meningsfylt og først gjøre omfattende investeringer i vegtiltak for å bedre fremkommeligheten og kapasiteten, for deretter å innføre parkeringsrestriksjoner og trafikantbetaling som medfører at den økte kapasiteten ikke utnyttes. Videre synes begrunnelsen for de utvalgte vegtiltakene Damåsen-Saggrenda og Dagslett- Linnes til dels være at dette er prosjekter som er kommet langt i planleggingen. Det fremkommer ikke av KVV-en hvorfor det er nettopp disse vegtiltakene som vil være best egnet til å løse målene som er satt for Buskerudbypakke 2.

6.1.6 Sammensatt konsept

Konsept 4 - Sammensatt konsept er en kombinasjon av virkemidler fra de andre konseptene, og ble i henhold til KVV-en utarbeidet etter at noen av virkningene av de andre konseptene var utredet. Konseptet er utformet som en blanding av kollektiv- og vegtiltak, og tiltakene som inngår i konseptet er gjengitt i tabellen nedenfor.

Tabell 6-7: Tiltak som inngår i Sammensatt konsept.

Tiltak	Beskrivelse	Kostnad
Veg	Nytt løp i E134 Strømsåstunnelen (inkludert ombygging av Bangeløkkakrysset). Prosjektet vil gjøre at Strømsåstunnelen får to kjørefelt i to løp. Inngår i alle konsepter som følge av krav til rømningsveg i tunneler i tunnelsikkerhetsforskriften.	13,6 mrd kr
	Firefeltsveg på E134 mellom Damåsen og Saggrenda.	
	Firefeltsveg på Rv. 23 mellom Dagslett og Linnes.	
	Firefeltsveg på Rv. 23 mellom Linnes og E18, med kobling til E18 både på Brakerøya og på Kjellstad (Inkludert toplanskryss på Amtmannsvingen, Brakerøya og Kjellstad).	
	Intern broforbindelse Drammen havn (mellom Brakerøya og Holmen).	
	Utvidelse fra to til firefeltsveg på Rv. 35 mellom Hokksund og Åmot (inkludert ny trasé utenom Hokksund).	
	Forlengelse av Haugveien i Hokksund for å bedre forbindelsen mellom Hokksund stasjon og Rv. 5/E134. Dette er særlig viktig for bussene.	
	Bru over elva mellom Mjøndalen og Krokstadelva. Hensikten er å bedre forholdet for bussen, og bedre tilgjengeligheten mellom stedene.	
	Forbindelse mellom Sentrumsringen i Drammen og utviklingsområdet Sundland.	
Buss	Utbedring av flaskehals/kryss med kapasitetsproblemer for å bedre fremkommeligheten for bussene. Det er ikke definert hvilke kryss dette dreier seg om.	3,5 mrd kr
	Bygging av kollektivfelt i sentrumsområdene og mellom viktige befolkningskonsentrasjoner. Dette er lagt inn som en reisetidsbesparelse for bussen på 10 %	250 millioner ekstra driftstilskudd

	<p>Frekvensøkning for bussen etter følgende modell:</p> <ul style="list-style-type: none"> - -5-minuttersfrekvens mellom bolig/arbeidsplass konsentrasjoner og sentrum - -15-minuttersfrekvens mellom sentrumsområder - -30-minuttersfrekvens mellom øvrige tettsteder - -Øvrige områder har samme frekvens som i 2010 <p>Det er lagt inn system for sanntidsinformasjon og gjennomgående billettering. De tre tiltakene medfører økt tilskuddsbehov på ca. 350 millioner kr i året.</p>	pr år
	Innfartsparkering (park'n'ride) ved holdeplasser for ekspressbuss. Lokalisering er ikke definert.	
Tog	Bygging av dobbeltspor mellom Drammen og Hokksund, nødvendige tiltak på stasjoner, etablering av stasjon på Lierstranda, bygging av kryssingsspor mellom Hokksund og Kongsberg, hensettingsarealer i Kongsberg samt halvtimesfrekvens mellom Drammen og Kongsberg.	4,5 mrd kr 40 millioner ekstra driftstilskudd per år
Restriksjoner	<p>Parkeringsrestriksjoner i Drammen og Kongsberg (høyere avgift).</p> <p>Trafikantbetaling for å begrense biltrafikk og sørge for å overføre trafikk fra bil til kollektiv (beregningsforutsetning kroner 20 og rush kroner 30).</p>	
Investeringskostnad		22 milliarder
Driftskostnad per år		290 millioner ekstra per år

Det sammensatte konseptet har ingen varianter og forutsettes utbygd til 2040. De totale investeringskostnadene beløper seg til 22 milliarder kr, og kollektivtiltakene innebærer 290 millioner i ekstra driftskostnader per år. Kartoversikten nedenfor viser tiltakene i konseptet:

Figur 6-4: Sammensatt konsept



Kilde: Statens vegvesen

Kvalitetssikrers kommentarer til det sammensatte konseptet

Sammensatt konsept er en blanding av virkemidler fra de øvrige konseptene og utformet etter at virkningene av de andre konseptene var utredet. Tiltak fra kollektivkonseptet kombineres med de store vegprosjektene fra Vegkonseptet som er under planlegging.

Tiltakene i konseptet er rettet mot både målsetningen om å øke fremkommeligheten og målsettingen om å få mer trafikk overført til miljøvennlige transportformer og er således i tråd med målene for utredningen. Nytt løp i Strømsåstunnelen er som i øvrige konsepter også tatt med i dette konseptet av hensyn til tunnelsikkerhetsforskriften. Videre er de store vegprosjektene Damåsen-Saggrenda og Dagslett-Linnes tatt med i konseptet til dels med begrunnelsen at dette er prosjekter som er kommet langt i planleggingen.

Det synes fornuftig å kombinere tiltak fra de øvrige konseptene for å optimalisere utformingen av transportsystemet i Buskerudbyen. Hvorfor det er nettopp tiltakene i det sammensatte konseptet som er den mest hensiktsmessige kombinasjonen kunne imidlertid med fordel vært begrunnet bedre.

6.2 Kvalitetssikrers oppsummerende kommentarer til utforming av konseptene

De fire konseptene som er utarbeidet i KVU-en følger til dels ulike strategier for å nå målene som er fastsatt for transportsystemet i Buskerudbyen. Utbedringskonseptet er imidlertid så likt variant 1 av Kollektivkonseptet at det kan stilles spørsmålsteget ved om det reelt sett er et eget konsept. Kollektivkonseptet og Vegkonseptet søker å reddykke strategier for å løse behovene og målene som er satt for Buskerudbypakken, mens det sammensatte konseptet kombinerer tiltak fra disse to konseptene. Vi vurderer kravet om at en konseptvalgutredning skal inneholde nullalternativet og minst to konseptuelt forskjellige alternativer som oppfylt.

Alternativene bidrar også til å realisere de overordnede målene for utredningen. Det er imidlertid større usikkerhet rundt hvorvidt alternativene fanger opp de konseptuelle aspektene som er mest interessante og realistiske innenfor det identifiserte mulighetsrommet. Alle alternativene er bygd opp som en sammensetning av en rekke forskjellige enkelttiltak på ulike geografiske områder innenfor Buskerudbyen. Hvorvidt sammensetningen av tiltakene i alternativene er de beste gitt strategien er det imidlertid vanskelig å vurdere.

Det ville være mulig å sette sammen et svært stor antall ulike alternativer basert på enkelttiltakene, og det er i begrenset grad gjort analyser for å se hvilke tiltak som sammen vil gi de beste løsningene i forhold til målene som er satt for utredningen. Takstene som er benyttet i vegprisindealternativene synes noe tilfeldig valgt, og det kunne vært interessant å vurdere i hvilken grad målene som er satt vil kunne oppnås med restriktive tiltak alene. Eksempelvis kunne dette være gjort ved å estimere hvor høye disse takstene må være for å få den ønskede reduksjonen i trafikken.

6.3 Investeringskostnader og drift og vedlikeholdskostnader

Investeringskostnadene er beregnet ved hjelp av Anslagsmetoden (SVV, håndbok 217) og dokumentert i eget vedlegg til KVUen.

Drift- og vedlikeholdskostnader er beregnet i EFFEKT-programmet basert på standard enhetspriser og ligninger.

Kvalitetssikrers vurdering

Det er vår vurdering at forutsetningene og beregningene av investerings-, drift- og vedlikeholdskostnader i KVUen er tilstrekkelig dokumentert og er lagt til grunn for vår egen alternativanalyse. Det vises for øvrig til kapittel 7.1.

6.4 Samfunnsøkonomisk analyse av alternativene

Den samfunnsøkonomiske analysen av prissatte effekter er utført i EFFEKT-modellen, basert på modellberegninger fra Regional Transportmodell (RTM). Nøkkeltall fra SVVs metodikk for samfunnsøkonomisk analyse i håndbok 140 ligger til grunn i EFFEKT-beregningene.

Metode fra håndboken er også benyttet som utgangspunkt for vurdering av ikke-prissatte effekter. Nedenfor gjengir vi den samfunnsøkonomiske analysen som er gjennomført i KVUen.

6.4.1 Prissatte virkninger

De prissatte nytte-/kostnadsberegningene er gjort med modellen EFFEKT 6, versjon 6.43. Utgangspunktet for beregningene er en regional transportmodell (RTM) som Buskerudbyen (DOM Buskerudbyen). RTM-modellen gir anslag på trafikkmengder og reisemønster basert på befolkning- og næringslivsdata, mens EFFEKT-modellen beregner nytte og kostnader over den fastsatte analyseperioden.

Alternativene er som beskrevet ovenfor utformet i ulike varianter som tenkt ferdig utbygd på ulike tidspunkter. Beregningsteknisk er dette håndtert ved at de ulike variantene av konseptene er beregnet med ulike åpningsår, selv om det i praksis legges opp til en gradvis utbygging. Det er benyttet analyseperioder med utgangspunkt i åpningsår 2024 og 2040, der de mest omfattende variantene er beregnet fra 2040.

De prissatte effektene ble opprinnelig beregnet med en analyseperiode på 25 år og en kalkulasjonsrente på 4,5 prosent. I etterkant av at de samfunnsøkonomiske beregningene for KVU Buskerudbypakke 2 ble gjennomført, endret Vegdirektoratet retningslinjene for hvilke forutsetninger som skal legges til grunn i EFFEKT-beregningene. De endrede forutsetningene er at analyseperioden skal økes til 40 år, og at kalkulasjonsrenten skal reduseres til 4 prosent. Med bakgrunn i dette ble det derfor gjort nye EFFEKT-beregninger der disse forutsetningene er endret. KVUens hovedrapport og anbefalingene i denne er imidlertid basert på de opprinnelige forutsetningene med 25 års analyseperiode og 4,5 prosent kalkulasjonsrente. Vi gjengir derfor resultatene fra begge beregningene i dette kapitlet.

Under gir vi en oversikt over de sentrale forutsetningene for de gjennomførte analysene:

Tabell 6-8: Forutsetninger for KVUens samfunnsøkonomiske analyse

FORUTSETNINGER		
	Opprinnelige beregninger	Oppdaterte beregninger
Diskonteringsrente	4,5 %	4 %
Analyseperiode	25 år	40 år
Neddiskontert til	2018	2018
Investeringsperiode	2020 – 2024/2036-2040	2020 – 2024/2036-2040

I analysene av de prissatte virkningene er det beregnet nytte og kostnader for følgende aktører/komponenter:

- Trafikant- og transportbrukere – brukerne av transportsystemet
- Operatører – kollektiv- og bompengeselskapenes kostnader og inntekter, samt behov for tilskudd
- Det offentlige – det offentliges budsjettkostnad
- Samfunnet for øvrig – ulykker, utslipp, restverdi og skattekostnad

Tabellene nedenfor viser resultatene i KVUen gitt de opprinnelige forutsetningene for variantene som er beregnet med åpningsår hhv 2024 og 2040.

Tabell 6-9: Sammenstilling av prissatte konsekvenser for 2024, mill kr neddiskontert (analyseperiode 25 år og kalkulasjonsrente 4,5 %)

Prissatte konsekvenser 2024	Utbedringskonsept 2024	Kollektivkonsept fase 2	Bilkonsept fase 1	Bilkonsept fase 2
Trafikanter og transportbrukere	- 15 073	- 10 005	- 14 380	- 13 094
Operatører/bomselskap	14 586	14 487	12 482	12 206
Det offentlige	- 6 589	- 13 570	- 9 565	- 12 634
Samfunnet for øvrig	716	- 462	3 587	3 724
Netto nytte NN	- 6 361	- 9 548	- 7 875	- 9 799
Netto nytte per budsjettkrone NNB	- 0,97	- 0,70	- 0,82	- 0,78
Netto nytte per prosjektkostnad NN/K	- 3,18	- 1,77	- 2,13	- 1,74

Kilde: Statens vegvesen/Norconsult

Tabell 6-10 Sammenstilling av prissatte konsekvenser for 2040, mill kr neddiskontert (analyseperiode 25 år og kalkulasjonsrente 4,5 %)

Prissatte konsekvenser 2024	Utbedringskonsept 2040	Kollektivkonsept fase 3	Bilkonsept fase 3	Konsept 4 (Sammensatt konsept)
Trafikanter og transportbrukere	- 11 821	- 6 874	- 8 397	- 183
Operatører/bomselskap	8 651	8 568	7 364	7 264
Det offentlige	- 3 496	- 9 170	- 8 980	- 10 231
Samfunnet for øvrig	1 498	3 860	6 004	4 893
Netto nytte NN	- 5 167	-3 615	- 4 008	1 742
Netto nytte per budsjettkrone NNB	- 1,48	- 0,39	- 0,45	0,17
Netto nytte per prosjektkostnad NN/K	- 3,95	-1,33	- 1,27	- 0,54

Kilde: Statens vegvesen/Norconsult

Som vi ser av tabellene har alle variantene som er beregnet med åpningsår 2024 en betydelig negativ netto nåverdi. Utbedringskonseptet kommer best ut av disse variantene men har en negativ nåverdi på rundt 6,3 mrd kr. Variantene som er beregnet med åpningsår 2040 kommer gjennomgående bedre ut. Konsept 4 (sammensatt konsept) kommer best ut og har en positiv netto nåverdi på ca 1,7 mrd.

Resultatene ble betydelig endret når forutsetningene om analyseperiode og kalkulasjonsrente ble endret i tråd med Statens vegvesens nye retningslinjer. Tabellene nedenfor viser resultatene gitt forutsetningene om analyseperiode på 40 år og kalkulasjonsrente på 4 prosent for variantene som er beregnet med åpningsår hhv 2024 og 2040.

Tabell 6-11: Sammenstilling av prissatte konsekvenser for 2024, mill kr neddiskontert (analyseperiode 40 år og kalkulasjonsrente 4 %)

Prissatte konsekvenser 2024	Utbedringskonsept 2024	Kollektivkonsept fase 2	Bilkonsept fase 1	Bilkonsept fase 2
Trafikanter og transportbrukere	-23 369	- 15 420	- 22 342	- 20 332
Operatører/bomselskap	21 055	20 913	18 026	17 628
Det offentlige	- 8 175	- 15 317	- 11 282	- 14 431
Samfunnet for øvrig	685	- 2 122	4 184	3 842
Netto nytte NN	- 9 803	- 11 947	- 11 414	- 13 294

Kilde: Statens vegvesen/Norconsult

Tabell 6-12: Sammenstilling av prissatte konsekvenser for 2040, mill kr neddiskontert (analyseperiode 40 år og kalkulasjonsrente 4 %)

Prissatte konsekvenser 2024	Utbedringskonsept 2040	Kollektivkonsept fase 3	Bilkonsept fase 3	Konsept 4 (Sammensatt konsept)
Trafikanter og transportbrukere	- 20 006	- 11 766	-14 079	- 430
Operatører/bomselskap	13 485	13 355	11 483	11 327
Det offentlige	- 4 742	- 11 029	- 10 630	- 12 110
Samfunnet for øvrig	1 188	398	3 426	1 003
Netto nytte NN	- 10 076	- 9 042	- 9 800	- 211

Kilde: Statens vegvesen/Norconsult

Som vi ser av tabellene er alle varianter og konsepter blitt mer negative som følge av de endrede forutsetningene. Endringen har også medført at det eneste konseptet som hadde positiv netto nåverdi, Konsept 4 (sammensatt konsept), nå har endret fortegn og har en negativ netto nytte på -211 mill kr.

Kvalitetssikrers vurdering

Beregningen av de prissatte virkningene gjøres av trafikkmodellene RTM og EFFEKT, og etter vår vurdering er selve beregningene gjennomført på en tilfredsstillende måte. Videre oppfatter vi at analyseperioden på 40 år og en diskonteringsrente på 4 prosent i de oppdaterte analysene er i tråd med anbefalt praksis. Det er likevel enkelte ting vi setter spørsmålstegn ved, både knyttet til det modelltekniske, og de forutsetninger som Statens vegvesen har lagt til grunn i beregningene.

Når det gjelder det rent modelltekniske, så er trafikkmodellene svært detaljerte og lite transparente. Det er derfor vanskelig å verifisere de faktiske data som kommer ut av modellen. Dette byr på en utfordring da kvaliteten på nytteberegningen i stor grad er avhengig av kvaliteten på transportmodellen. Grunnen til dette er at nesten alle nyttekomponentene er avhengig av hvordan trafikken fordeler seg i de ulike alternativene.

Den samlede nytten for alternativene er summen av små og store endringer på alle lenker som beregnes i modellen. Relativt små feil kan derfor gi store utslag når de oppsummeres og diskonteres for hele prosjektets levetid.

Bruk av ulike analyseperioder fra henholdsvis 2020-2064 og 2036-2080 i de ulike variantene gir også noen utfordringer i forhold til tolkning av resultatene. Alternativene som har fått sin nytte beregnet fra 2040-2080 er i realiteten tenkt bygget tidligere. Dette medfører at nytten av «2040-konseptene» trolig vil overdrives. Grunnet den generelle trafikkveksten som er lagt til grunn vil trafikken i perioden 2040-2080 være høyere enn trafikken som er lagt til grunn for variantene som er beregnet fra 2024-2064. Tilsvarende vil drift og vedlikeholdskostnader kunne bli overvurdert.

I Nullalternativet som er lagt til grunn for analyseperioden 2040-2080 er det videre færre bomsnitt enn det som er lagt til grunn for perioden 2024-2064. Dette innebærer at avvisningseffekten av bompenger i variantene som er beregnet med åpningsår 2040 vil bli større enn avvisningseffekten i variantene som er beregnet fra 2024.

I sum medfører disse forholdene at variantene med åpningsår 2024 og variantene med åpningsår 2040 ikke er direkte sammenlignbare. Det innebærer også at beregningene som er gjort for variantene med åpningsår 2040 ikke nødvendigvis vil være gyldige dersom tiltakene iverksettes og åpnes før 2040, slik de er planlagt gjort. Videre setter vi også spørsmålstegn ved hvordan investeringene er periodisert. Investeringsperioden er antatt å være den samme for alle konseptene, og da er det verdt å merke seg at enkelte av konseptene vil kunne gjennomføres raskere enn andre, og dermed motta nyttestrømmer på et tidligere tidspunkt. Videre virker det inkonsekvent å anta at investeringene først kommer i 2020, mens det i KVUen oppgis at en vesentlig del av investeringene har planlagt oppstart i 2015.

I tillegg til det ovenstående har vi følgende merknader av de beregningstekniske forutsetningene som er lagt til grunn for analysene:

Grunnlaget for beregning av skattefinansieringskostnader

I de fleste konsepter som vurderes i KVUen vil overføringene fra det offentlige til kollektivtrafikkoperatører øke. I KVUen er imidlertid ikke økte overføringer til kollektivtrafikkoperatører inkludert i beregningsgrunnlaget for skattefinansieringskostnaden. Dette bidrar, alt annet likt, til at det beregnes en for lav skattefinansieringskostnad. I kvalitetssikrers egen samfunnsøkonomiske analyse har vi derfor inkludert de økte overføringene til kollektivtrafikkoperatører i beregningsgrunnlaget for skattefinansieringskostnad.

Alle konseptene i KVVUen inneholder vidare vegprising, som genererer betydelige inntekter. I KVVUens beregninger er imidlertid ikke overskuddet fra vegprisingen forutsatt overført til det offentlige, men beholdes i bompengeselskapet tilsynelatende uten å benyttes til investeringer eller drift og vedlikehold. Ettersom inntektene vil tilfalle det offentlige burde overskuddet også vært forutsatt overført til det offentlige. Dette ville bidratt til å redusere nettoutgiftene ved investeringen for det offentlige, som i sin tur er grunnlaget for beregning av skattefinansieringskostnad. I Kvalitetssikrers selvstendige samfunnsøkonomiske analyse har vi derfor forutsatt at overskuddet fra vegprisingen tilfaller det offentlige.

Beregning av restverdi

Analyseperioden i KVVUen var opprinnelig 25 år. Dette er kortere enn det man forventer er investeringsobjektens levetid, og gjør gjøre det i prinsippet hensiktsmessig å inkludere et estimat på restverdi. Når man benytter en analyseperiode på 40 år skal det imidlertid gode grunner til for å inkludere et estimat på restverdi. Dette skyldes at 40 år forventes å være rimelig nær den praktiske nytteperioden av en veg.

Selv om analyseperioden er forlenget til 40 år i de oppdaterte EFFEKT-beregningene er ikke restverdien satt til null. Dersom restverdien i liten grad hadde virket inn på netto nåverdi ville dette vært av liten betydning. Imidlertid er estimatene på restverdi relativt høye. F.eks. er restverdien for det Sammensatte konseptet satt til 2,3 milliarder kr, noe som må anses som høyt da netto nåverdi, inkludert restverdien, i beregningene er estimert til -211 millioner kr. Basert på den store usikkerheten som er knyttet til restverdien har vi derfor i vår samfunnsøkonomiske analyse valgt å sette samtlige restverdier til null.

6.4.2 Ikke-prissatte effekter

Metodikken som benyttes til å vurdere de ikke-prissatte virkningene er basert på Håndbok 140. Metoden er imidlertid tilpasset et mer overordnet plannivå. I KVVUen er følgende temaer behandlet som ikke-prissatte effekter.

Landskapsbilde: Dette omfatter dette en vurdering av hvorvidt tiltakene i konseptene bedrer eller svekker visuelle kvaliteter.

Nærmiljø og friluftsliv: Dette omfatter en vurdering av hvorvidt tiltakene i konseptene svekker eller bedrer kvaliteten på menneskers daglige livsmiljø og områder for friluftsliv. Her inngår blant annet også vurderinger av støy.

Naturmiljø: Dette omfatter en vurdering av hvordan konseptene påvirker naturtyper og arter og det som kan påvirke dyr- og planters livsgrunnlag. Det er fokus på naturens egenverdi.

Kulturmiljø: Dette omfatter en vurdering av hvorvidt tiltakene i påvirker de kulturhistoriske verdier i området.

Naturressurser: Dette omfatter en vurdering av hvordan tiltakene i konseptene påvirker ressurser fra jord og skog, fisk og vilt, vann, berggrunn og mineraler.

Metodikken i Håndbok 140 tilsier at man vurderer de ulike alternativene basert på verdien av miljøene/områdene som blir påvirket, samt omfanget av endringene på disse miljøene/områdene. Verdien av området/miljøet gjøres normalt etter en tredelt skala: liten, middels, stor, og vurderingen av omfanget av endringene etter en fem-delt skala fra stort negativt til stort positivt. Samlet vil verdien og omfanget av endringene gi konsekvensen for hvert miljø/område i form av en ni-delt skala. Konsekvensene sammenstilles deretter for hvert deltema og for hovedtemaene sett under ett. Det er gjort vurderinger av ikke-prissatte effekter for både de enkelte konseptene og Fellespakken hver for seg

I vurderingene som er gjort i KVVUen er det gjort forenklinger i form av at det som er registrert av påvirkninger på de ulike temaene er antatt å ha høy verdi. Omfanget ved de ulike alternativene er videre

forenklet gjennom en verbal beskrivelse av effektene på de ulike miljøene/områdene, der sannsynlige konsekvenser og omfanget av disse konsekvensene vurderes. Konsekvensen blir beskrevet i form av en rangering mellom de ulike konseptene fra 1-5 der 1 er best. Rangeringen som er gjort for konseptene er gjengitt i tabellen nedenfor:

Tabell 6-13: Oppsummering av rangering av konseptene innen hvert hovedtema

	0-konsept	Utbedrings-konseptet	Kollektiv-konseptet	Veg-konseptet	Sammensatt konsept
Landskapsbilde	2	1	3	5	4
Nærmiljø/friluftsliv	5	2	1	4	3
Naturmiljø	1	2	3	5	4
Kulturmiljø	1	2	3	5	4
Naturressurser	1	1	3	5	4
Samlet rangering	2	1	3	5	4

Kilde: Statens vegvesen

Tilsvarende er det i tabellen nedenfor gjengitt rangeringen som er gjort for de ulike variantene av Fellespakken. Fellespakken er kun vurdert å gi utslag på temaene landskapsbilde og nærmiljø/friluftsliv, og da gjennom økt kvalitet på byrom og gang- og sykkelforbindelser. De mer omfattende tiltakene vurderes gjennomgående å være bedre enn de mindre omfattende. For de andre temaene vurderes fellespakken å ikke medføre konsekvenser.

Tabell 6-14: Oppsummering av rangering av Fellespakken innen hvert hovedtema

	Fellespakken Lav	Fellespakken Middels	Fellespakken Høy
Landskapsbilde	3	2	1
Nærmiljø/friluftsliv	3	2	1
Naturmiljø	1	1	1
Kulturmiljø	1	1	1
Naturressurser	1	1	1
Samlet rangering	3	2	1

Kilde: Statens vegvesen

Kvalitetssikrers vurdering

Til tross for at vurderingene av de ulike temaene er oppgitt å være gjort på et overordnet nivå synes det å være gjort et grundig arbeid med analysene av de ikke-prissatte effektene. De ulike temaene er vurdert for ulike områder innenfor KVVens influensområde der dette er naturlig, og alle relevante effekter synes å være fanget opp.

I stedet for den tradisjonelle metodikken der omfang og konsekvens synliggjøres i en ni-delt skala, har man i KVVen benyttet en skala der alternativene kun er rangert. Dette medfører at det i liten grad fremgår hvor store forskjeller det er i konsekvenser mellom de ulike konseptene. Til grunn for de samlede vurderingene

som er gjengitt i KVUen ligger det en betydelig underlagsdokumentasjon der det i noen grad fremgår hvilke forskjeller det er mellom konseptene. Vi mener denne informasjonen med fordel kunne vært løftet frem gjennom å analysere deltemaene i henhold til den tradisjonelle metodikken med bruk av plusser og minuser.

I tillegg er det en svakhet at man kun har vurdert ikke-prissatte effekter for de fullt utbygde variantene av konseptene. Det er beregnet prissatte effekter for alle variantene, og omfanget av utbygningene i de ulike variantene vil også slå ulikt ut for de ikke-prissatte effektene uten at dette er vurdert i analysen.

Ettersom man ikke har evnet å beregne prissatte konsekvenser av tiltakene i fellespakken, skulle man vente at fellespakkene ble gitt et særlig fokus når det gjelder ikke-prissatte konsekvenser. Man burde f.eks. vurdert hvordan tiltakene bygger opp om målet om at vekst i persontransporten skal tas av miljøvennlige transportformer og hvordan tiltakene kan bidra til ønsket byutvikling. Slike vurderinger er gjort i analysen av prissatte konsekvenser.

Selv om man ikke kan beregne prissatte nytte, er det opplagt at fellespakkene vil ha nytteeffekter. Høyere standard på knutepunkt vil f.eks. trekke i retning av å gjøre kollektivtransporten mer attraktiv, mens mer tilrettelegging for syklende vil kunne redusere bruken av kollektive reisemidler. Slike effekter gjør at man burde inkludert en drøfting av hvordan fellespakkene kan tenkes å påvirke de prissatte effektene, f.eks. over- eller undervurderer de prissatte konsekvensene bruken av miljøvennlige transportmidler og trafikantenes nytte, gitt tiltakene i Fellespakken.

6.5 Andre virkninger

Det er i tillegg til virkningene som er inkludert i kapitlene om prissatte og ikke-prissatte virkninger, flere virkninger for samfunnet som er behandlet separat i KVUen. Dette er regionale virkninger, fordelings-effekter, fleksibilitet risiko og usikkerhetsvurderinger. I det følgende gjengir vi KVUens analyse av disse områdene, samt våre vurderinger av denne.

6.5.1 Regionale virkninger

I KVUen er det gjennomført analyser av regionale virkninger i form av samfunnsøkonomiske effekter som ikke er fanget opp i analysene av de prissatte og ikke-prissatte virkningene. Det er gjort kvalitative vurderinger av hvordan de fire konseptene kan utløse såkalte mernytteeffekter, og da spesielt agglomerasjonseffekter. Agglomerasjonseffekter er effekten, eller fordelingen, mennesker og bedrifter har ved å samlokalisere seg. Agglomerasjon kan også være med på å forklare forskjeller i produktivitet mellom områder, og da spesielt mellom byområder og mindre tettbygde områder.

Hovedårsakene til at forbedringer av transportsystemet kan utløse produktivitetseffekter er på kort sikt at man bedrer mobiliteten. Økt mobilitet, eller redusert reisetid, kan føre til at arbeids- og produktmarkeder blir mer velfungerende som igjen fører til at produktiviteten i et område øker. Med mer velfungerende arbeids- og produktmarkeder menes det at det blir lettere for arbeidere å forflytte seg, samt at transportert av innsatsvarer og produkter kan gjøres billigere og mer effektivt. På lengre sikt er det slik at privatpersoner og bedrifter tar inn over seg beliggenheten til fast infrastruktur i sine lokaliseringsbeslutninger. Dette kan føre til ytterligere agglomerasjonsvirkninger gjennom arbeids- og produktmarkeder som forsterker agglomerasjonseffekten av økt mobilitet.

I KVUen er konseptene vurdert kvalitativt, basert på en tredelt skala (Stor – Middels – Liten), utfra hvor stor effekt de er ventet å ha for mobilitet på kort sikt og for lokaliseringsbeslutninger på lang sikt. På bakgrunn av vurderingene av virkningene på mobilitet og lokalisering er det vurdert hvor stort potensiale konseptene har til å utløse agglomerasjonseffekter. Hovedkonklusjonene er oppsummert i tabellen nedenfor:

Tabell 6-15: Oppsummering av konseptenes potensiale for å utløse agglomerasjonseffekter

Konsept	Effekt på mobilitet	Effekt på lokalisering	Potensiale for å utløse Agglomerasjonseffekter
Utbedring	Liten	Liten	Liten
Kollektiv	Liten	Stor	Middels
Veg	Stor	Middels	Middels/Stor
Sammensatt	Stor	Stor	Stor

Kilde: Statens vegvesen

Kvalitetssikrers vurdering

Det er gjort et grundig arbeid i forbindelse med vurderingen av potensialet for å utløse agglomerasjonseffekter. Det er imidlertid gjort noen forutsetninger i forbindelse med analysen som medfører at vurderingene må tillegges begrenset vekt.

I vurderingene av konseptenes potensial for å utløse agglomerasjonseffekter har man sett bort fra både areal- og transportplanen og effekten av bompenger/parkeringsrestriksjoner. Det er usikkerhet rundt i hvilken grad areal- og transportplanen som ligger til grunn for knutepunktutviklingen faktisk vil bli fulgt. I tillegg vil den planlagte bompengereinnkrevningen i konseptene redusere de potensielt gunstige virkningene på mobilitet i konseptene.

At man ser bort fra disse to effektene gjør det vanskelig å vurdere hvorvidt potensialet for agglomerasjonseffekter som er oppgitt i KVV-en faktisk vil kunne oppnås.

6.5.2 Fordelingseffekter

Det vises i KVV-en til at det kan oppstå fordelingseffekter, for eksempel som følge av bompengereinnkreving, som følge av ulike tilbud til ulike trafikantgrupper og geografiske fordelingsvirkninger.

Kvalitetssikrers vurdering

Fordelingseffektene er behandlet på et overordnet nivå i KVV-en. Fordelingseffektene vil påvirkes av de mer detaljerte løsningene som utarbeides, eksempelvis hvor eventuelle bompengesnitter plasseres.

Fordelingsvirkninger er derfor noe som bør vurderes i det videre arbeidet med utformingen av en fremtidig løsning for transportsystemet.

6.5.3 Fleksibilitet i transportsystemet

I KVV-en er fleksibiliteten i de vurderte løsningene vurdert i forhold til to dimensjoner: fleksibiliteten i transportsystemet som helhet og fleksibiliteten innenfor hvert transportmiddel (sykkel, buss, bil osv.).

Fleksibiliteten i systemet som helhet avhenger av mulighetene til å velge ulike transportmidler (sykle, gå, ta buss, tog eller bil). Innenfor hvert transportmiddel vil det være avgjørende om det er mulig å velge andre ruter ved uhell eller trengsel i systemet.

Av de vurderte konseptene er det utbedringskonseptet og sammensatt konsept, hvor det forutsettes en utbygging av flere transportmidler, som er vurdert å best ivareta fleksibiliteten i systemet som helhet. Konseptene sikrer valg mellom flere aktuelle reisemidler. Kollektivkonseptet har også en god fleksibilitet fordi det blir etablert et alternativ til bilkjøring uten at muligheten til å bruke dagens vegsystem i vesentlig grad blir redusert. Vegkonseptet gir dårligst fleksibilitet i systemet som helhet, fordi de kollektive transportmidlene ikke blir videreutviklet og dermed gir et dårligere tilbud enn ved bruk av personbil.

Kvalitetssikrers vurdering

Fleksibiliteten for transportsystemet er vurdert på et overordnet nivå. Det er ikke gjort noen forsøk på å verdsette fleksibiliteten og analysene gir dermed lite grunnlag for å vurdere hvor mye fleksibilitet det er i

det enkelte konsept i forhold til andre konsepter, eller i hvilken grad fleksibilitet vil kunne endre rangeringen av konseptene i den samfunnsøkonomiske analysen.

6.5.4 Risikovurdering

I forbindelse med utarbeidelse av KVVUen er det også gjennomført risikoanalyser av konseptene med hensyn på å identifisere de mest kritiske risikofaktorene innenfor konseptene. Det er utført en forenklet risikovurdering av sammensatt konsept, som er sammensatt av elementer fra de tre andre konseptene.

ROS- analysen konkluderer med at det ikke er grunnlag for å si at noen av konseptene innebærer så stor risiko eller sårbarhet at de ikke kan tas med i utredningen.

Prosjektutsikkerheten i konseptene er i særlig grad knyttet til innføringen av restriktive tiltak. Det er likt for alle konseptene og er en kritisk faktor for å kunne bevare fremkommeligheten frem mot 2024. Dersom det ikke blir innført restriktive tiltak vil det være nødvendig med en ny vurdering av risikobildet for trafiksikkerheten i området.

Kvalitetssikrers vurdering

Det synes å være gjort en omfattende vurdering av risikobildet for konseptene som er dokumentert i egne underlagsrapporter. Ulikheter i risikobildet synes ikke å endre rangeringen av konseptene.

6.5.5 Usikkerhetsvurdering

Det er betydelig usikkerhet rundt flere av temaene som er behandlet i KVVUen. Usikkerheten og graden av denne er omtalt i både KVVUens hoveddokument og en egen delrapport (Usikkerhetsanalyse – KVVU Buskerudbypakke 2 delrapport). I usikkerhetsanalysen er det gjort vurderinger omkring usikkerheten knyttet til tiltakene generelt og forutsetningene benyttet i analysene spesielt, samt hvilke konsekvenser usikkerheten vil ha for prosjektet.

I analysen er det fokusert på usikkerhet innen tre ulike temaer:

- Prosjektekstern usikkerhet – Usikkerhet knyttet til utfall av prosjekter/tiltak som ikke kan kontrolleres gjennom KVVUen
- Usikkerhet i de prissatte konsekvensene - Usikkerhet knyttet til forutsetninger og metodikk for beregning av prissatte konsekvenser
- Usikkerhet i de ikke-prissatte konsekvensene - Usikkerhet knyttet til omfang og metodikk for vurdering av ikke-prissatte konsekvenser

De identifiserte usikkerhetsmomentene innenfor de ulike temaene er vurdert opp mot hverandre basert på hvor usikre de er og størrelsen på konsekvensene av usikkerheten. I forbindelse med vurderingene er det identifisert en rekke usikkerhetsmomentene innenfor de ulike temaområdene. Usikkerhetsmomentene er nærmere presentert i selve rapporten. De viktigste usikkerhetsmomentene innenfor de tre temaområdene er imidlertid:

- Prosjektekstern usikkerhet: Areal- og transportplan for Buskerudbyen
- Usikkerhet i de prissatte konsekvensene: Kostnadsberegninger og trafikale virkninger
- Usikkerhet i de ikke-prissatte konsekvensene: Omfang av inngrep

Kvalitetssikrers vurdering

Det er gjort en grundig jobb i å identifisere usikkerhetsdrivere for prosjektet. Mange av usikkerhetsmomentene vil imidlertid påvirke de ulike alternativene likt, og argumentene i analysen er derfor i mindre grad egnet til å skille mellom konseptene.

6.6 Mål- og kravoppnåelse

I KVVUen er det gjennomført en egen analyse av konseptene i forhold til mål- og kravoppnåelse. I det følgende gjengir vi kort vurderingene som er gjort i KVVUen med hensyn til disse temaene, samt våre vurderinger av analysen.

6.6.1 Måloppnåelse

Konseptene er vurdert både etter effektmålene på kort og lang sikt. Effektmålene er gjengitt i tabellen nedenfor.

Tabell 6-16 Effektmål på kort og lang sikt

	Effektmål 1	Effektmål 2	Effektmål 3
På kort sikt (2025)	Antall personer som velger miljøvennlige transportmidler i 2024 (gå, sykle, buss og tog) skal øke fra dagens nivå på 30 % til 40 % av alle reiser	CO2-utslippene i Buskerudbyen skal være på samme nivå i 2024 som i 2010. CO2-utslippene måles gjennom trafikkarbeidet.	Antall kilometer vegnett med kritisk kapasitetsbelastning eller overbelastet kapasitet skal ikke øke frem til 2024.
På lang sikt (2040)	Antall personer som velger miljøvennlige transportmidler i 2040 (gå, sykle, buss og tog) skal øke fra dagens nivå på 30 % til 50 % av alle reiser	Trafikkarbeidet i Buskerudbyen skal være på samme nivå i 2040 som i 2010. CO2-utslippene måles gjennom trafikkarbeidet.	Antall kilometer vegnett med kritisk kapasitetsbelastning eller overbelastet kapasitet skal ikke øke frem til 2040.

I tabellen nedenfor har vi gjengitt KVVUens vurdering av måloppnåelse på kort sikt:

Tabell 6-17: Oppsummering og rangering av måloppnåelse i konseptene på kort sikt (2024)

Konsept		0-konsept 2024	Utbedrings-konsept	Kollektiv-konsept	Veg-konseptet	Sammensatt konsept
Effektmål 1	Måloppnåelse	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
	Rangering måloppnåelse	4	1	1	3	2
Effektmål 2	Måloppnåelse	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
	Rangering måloppnåelse	3	1	1	2	2
Effektmål 3	Måloppnåelse	Nei	Ja	Ja	Ja	-
	Rangering måloppnåelse	2	1	1	1	-
Samlet vurdering		4	1	1	3	2

Kilde: Statens vegvesen

Som vi ser av tabellen er det ingen av konseptene som tilfredsstillere effekt mål 1 som er knyttet til reisemiddelfordelingen. Samlet sett er Utbedringskonseptet og kollektivkonseptet vurdert å ha den beste måloppnåelsen av konseptene på kort sikt. Disse to konseptene tilfredsstillere effekt mål 2 og 3 som er knyttet til henholdsvis CO2-utslipp og belastning på vegnettet. Vegkonseptet tilfredsstillere effekten knyttet til belastning av vegnettet, men ikke de øvrige effekt målene.

I tabellen nedenfor har vi gjengitt KVVens vurdering av måloppnåelse på lang sikt.

Tabell 6-18: Oppsummering og rangering av måloppnåelse i konseptene på lang sikt (2040)

Konsept		0-konsept 2040	Utbedringskonsept	Kollektivkonsept	Vegkonseptet	Sammen-satt konsept
Effekt mål 1	Måloppnåelse	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
	Rangering måloppnåelse	3	1	1	2	1
Effekt mål 2	Måloppnåelse	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
	Rangering måloppnåelse	5	2	1	4	3
Effekt mål 3	Måloppnåelse	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
	Rangering måloppnåelse	4	2	2	1	3
Samlet vurdering		5	2	1	4	3

Kilde: Statens vegvesen

Som vi ser av tabellen er det på lang sikt ikke noen av konseptene som vil realisere de fastsatte effekt målene på lang sikt. Kollektivkonseptet er likevel rangert som det beste i forhold til måloppnåelse, med utbedringskonseptet som nummer to og det sammensatte konseptet som nummer tre.

Kvalitetssikrers vurdering

Som vist ovenfor er det ingen av konseptene som tilfredsstillere effekt målene satt for KVVUen på lang sikt. De utformede konseptene tilfredsstillere heller ikke effekt mål 1 knyttet til reisemiddelfordeling på kort sikt. Fraværet av måloppnåelse i konseptene gir grunn til å stille spørsmål ved om man har utformet de konseptene som er mest interessante innenfor mulighetsrommet. Det kan imidlertid også jf kapittel 3 diskuteres om effekt målene som er satt for KVVUen er for ambisiøse.

I tillegg er det en svakhet at man kun har vurdert måloppnåelse for de fullt utbygde variantene av konseptene. Omfanget av utbygningene i de ulike variantene vil slå ulikt ut for måloppnåelse uten at dette er vurdert i analysen.

6.6.2 Kravoppnåelse

Utover krav definert i lover og forskrifter er det definert to krav knyttet til konseptene:

- Antall drepte og hardt skadde i vegtrafikken skal reduseres.
- Minst mulig forbruk av dyrket mark og andre ikke-fornybare ressurser

I forhold til kravet om trafiksikkerhet er forskjellene i henhold til KVVU mellom konseptene først og fremst knyttet til konflikt mellom trafikantgrupper

Når det gjelder å tilfredsstillere kravet om reduksjon i antall drepte og hardt skadde rangeres konseptene slik:

1. Vegkonseptet
2. Kollektivkonseptet/sammensatt konsept
3. Utbedringskonseptet
4. O-konseptet

Konfliktene med dyrket mark er oppgitt å være størst der det skal bygges anlegg utenfor tettbygd strøk. Det gjelder i hovedsak vegkonseptet og sammensatt konsept. Konflikten vil være særlig stor i Lier kommune. Konseptene rangeres slik i forhold til konflikt med kravet om å begrense forbruket av dyrket mark:

1. O-konseptet
2. Utbedringskonseptet
3. Kollektivkonseptet
4. Sammensatt konsept
5. Vegkonseptet

Kvalitetssikrers vurdering

Diskusjonen knyttet til kravoppnåelse er i KVVU noe knapp. Det er heller ikke oppgitt eksplisitt hvorvidt de ulike konseptene faktisk tilfredsstillere kravene eller ikke. Vi vurderer det som en svakhet at konseptene kun er rangert i forhold til i hvilken grad de oppfyller kravene. Det kunne med fordel fremgått av analysen hvorvidt de ulike konseptene overoppfyller eller underoppfyller kravene.

I tillegg er det en svakhet at man kun har vurdert kravoppnåelse for de fullt utbygde variantene av konseptene. Det er beregnet prissatte effekter for alle variantene, og omfanget av utbygningene i de ulike variantene vil også slå ulikt ut for oppnåelse av krav uten at dette er vurdert i analysen.

6.7 Resultatmål

KVVU inneholder ingen prioritering av resultatmålene i tid, kostnad og kvalitet.

Kvalitetssikrers vurdering

I konseptvalgfases der alternativene består av sammensatte virkemiddel- og tiltakspakker som skal fases inn langt fram i tid, har resultatmålene etter vår vurdering, uansett begrenset betydning.

6.8 Finansieringsplan

Det er i KVVU ikke utarbeidet noen egen finansieringsplan. Det er imidlertid lagt til grunn at det skal innføres bompenger/vegprising i alle konsepter. Det fremgår av analysene av de prissatte konsekvensene at potensialet for bompengefinansiering er betydelig. Videre heter det i kapittel 12.3 premisser for videre utvikling av anbefalt konsept at det er ønskelig å innføre bompenger allerede fra 2016.

Kvalitetssikrers vurdering

Det er som nevnt ikke utarbeidet noen egen finansieringsplan for konseptene i KVVU. De ulike konseptene og variantene inneholder svært mange tiltak som er planlagt utbygd over en lengre periode og vi vurderer en fullstendig finansieringsplan for hele utbyggingsområdet å ikke være nødvendig i denne fasen. Det er imidlertid gjennom analysen av de prissatte konsekvensene sannsynliggjort et betydelig potensial for bompengefinansiering.

6.9 KVVens anbefaling

I KVVen heter det at anbefalingen baserer seg på en drøfting av mål- og kravoppnåelse, den samfunnsøkonomiske analysen samt regionale virkninger.

Det anbefales at Konsept 4 (Sammensatt konsept) blir brukt som grunnlag for den videre planleggingen. Tiltak for gående og syklende blir også vurdert som svært viktig for å oppnå målet om at en økt andel trafikanter skal velge kollektive, miljøvennlige transportformer. Det anbefales derfor også at det høyeste nivået av Fellespakken blir lagt til grunn i den videre planleggingen.

En forutsetning for anbefalingen er at arealbruken i Regional plan for Buskerudbyen blir lagt til grunn for den videre planleggingen. Det forutsettes også at det blir iverksatt trafikkreduserende i tråd med tidligere vedtak i Buskerudbyen, eksempelvis i form av parkeringsrestriksjoner og trafikantbetaling.

I forhold til rekkefølge for utbygningen anbefales det at tiltak for å få reiser i byområdet over på miljøvennlige transportmidler blir prioritert tidlig. Dette inkluderer blant annet halvtimesfrekvens på jernbanen mellom Drammen og Kongsberg. Det forventes størst effekt av gang- og sykkeltiltakene i sentrumsområdene. Det anbefales derfor at utbyggingen skjer fra sentrumsområdene og utover for å bedre konkurranseforholdet mot biltrafikken.

Videre anbefales at det gjennomføres tiltak på vegnettet som utløser byutvikling i tråd med den regionale planen, og som gir bussen konkurransefortrinn i forhold til biltrafikken.

Det anbefales også at følgende vegprosjekter, som er prioritert i transportetatens og Avinors forslag til NTP 2014 - 2023 og er godt forankret i lokale og regionale planer, blir prioritert:

- E134 Damåsen – Saggrenda
- Rv. 23 Dagslet – Linnes
- Rv. 23 Linnes – E18
- E134 Strømsåstunnelen

Kvalitetssikrers vurdering

Begrunnelsen for anbefalingen av konsept 4 (Sammensatt konsept) i KVVen fremstår som noe uklar. I drøftingen vurderes konseptene i forhold til den samfunnsøkonomiske analysen, samt mål- og kravoppnåelse og regionale virkninger.

Det anbefalte konseptet har en positiv nettonåverdi dersom det legges til grunn forutsetninger om 25 års analyseperiode og en kalkulasjonsrente på 4,5 prosent. Legger man de oppdaterte beregningene med 40 års analyseperiode og 4 prosent kalkulasjonsrente til grunn viser imidlertid beregningene en negativ netto nåverdi. Det anbefalte konseptet er også rangert som dårligere enn nullalternativet på de ikke-prissatte effektene og oppnår ingen av effektmålene som er satt for utredningen.

Det er derfor vanskelig å finne en klar begrunnelse for anbefalingen om å gå videre med det sammensatte konseptet. Potensialet for regionale virkninger er riktignok vurdert å være stort, men disse er usikre og det er ikke gjort noen anslag på hvor stor verdien av disse vil kunne være. Effektmålene vil også i større grad kunne nås ved å innføre strengere restriksjoner, men dette vil i så fall ha en kostnad i form av redusert trafikantnytte som vil slå negativt for de prissatte konsekvensene.

Med bakgrunn i dette savner vi en grundigere drøfting og begrunnelse for hvordan de ulike temaene som ligger til grunn for anbefalingen er veid opp mot hverandre og i sum vurdert å være en positiv investering for samfunnet.

6.10 Samlet vurdering av alternativanalysen fra KVV

Det er gjort et grundig og omfattende utredningsarbeid i forbindelse med utarbeidelsen av KVV. Vi har likevel som vist ovenfor enkelte innvendinger til analysen som er gjennomført.

For det første synes grunnlaget for anbefalingen å være noe uklar. Anbefalingen er basert på en vurdering av den samfunnsøkonomiske analysen, mål- og kravoppnåelse samt regionale virkninger. Det fremkommer imidlertid ikke tydelig hvordan vurderingen av disse elementene i sum trekker i retning av det anbefalte alternativet. Legger man til grunn gjeldende retningslinjer for samfunnsøkonomiske analyser med 40 års analyseperiode og 4 prosent kalkulasjonsrente er det anbefalte konseptet dårligere enn nullalternativet på både prissatte og ikke prissatte effekter. Det anbefalte konseptet når heller ikke målene som er satt for prosjektet og det er stor usikkerhet rundt hvilke regionale effekter som vil kunne realiseres.

Bruk av ulike analyseperioder fra henholdsvis 2020-2064 og 2036-2080 i de ulike variantene gir også noen utfordringer i forhold til tolkning av resultatene. Alternativene som har fått sin nytte beregnet fra 2040-2080 er i realiteten tenkt bygget tidligere. Dette medfører at nytten av «2040-konseptene» trolig overdrives i beregningene. Grunnet den generelle trafikkveksten som er lagt til grunn vil trafikken i perioden 2040-2080 være høyere enn trafikken som er lagt til grunn for variantene som er beregnet fra 2024-2064. Tilsvarende vil drift og vedlikeholdskostnader kunne bli overvurdert.

Videre er det det i analysen av prissatte effekter gjort noen beregningstekniske forutsetninger knyttet til grunnlaget for skattefinansieringskostnaden og restverdier som synes å være urimelige.

7. KVALITETSSIKRERS KOSTNADSANALYSE, USIKKERHETSANALYSE OG SAMFUNNSØKONOMISKE ANALYSE

Kvalitetssikrer har i tråd med rammeavtalens punkt 5.8 gjennomført en vurdering av alternativene, en usikkerhetsanalyse og en egen samfunnsøkonomisk analyse.

7.1 Kostnadsanalyse

Investeringskostnadene er dokumentert i KVUens vedlegg 10 «Kostnader». Det er stor forskjell på detaljering og modenhet i kostnadsberegningene for de ulike delprosjektene.

Tabell 7-1 Investeringskostnader – KVU og KS1-vurderinger

Type tiltak	KVU-estimering	KS1 vurdering
Vegprosjektene	Anslagsprosess	Veldokumenterte mengder og enhetspriser.
Kollektivfelt	Anslagsprosess	Betydelig mengdeusikkerhet og begrenset erfaringsdata på priser
Gang- og sykkelveg	Ingen etablert estimeringspraksis. Det er benyttet grove kartanalyser og antatte m ² -priser på ulike kvaliteter. KVU endret eget estimat drastisk ved rimelighetssjekk	Tilnærmingen bærer preg av design-to-cost. Svært stor usikkerhet knyttet til både omfang og priser.
Jernbane	Priser i KVU er grove estimater	KS1-prosessen har medført reviderte anslag og usikkerhetsvurderinger. Fortsatt betydelig usikkerhet.

Beregningen av drift- og vedlikeholdskostnader er gjort direkte i EFFEKT-modellen på grunnlag av innleste trafikk tall fra transportmodellen, og som følge av endringer og nye tiltak.

7.1.1 Basisestimat

Anslagsmetodikken er basert på en vurdering av *lav*, *sannsynlig* og *høy* verdi for enhetspriser og mengder. Dette gir en forventet kostnad per post i kostnadsoverslaget. Det er således ikke beregnet basisestimerer for alternativene, men kvalitetssikringens usikkerhetsanalyse tar utgangspunkt i *sannsynlig* verdi.

For jernbaneprosjekter og gang-/sykkelveg er det bare oppgitt basiskalkyler vedlegget «Kostnader».

7.1.2 Usikkerhetsanalyse

I henhold til rammeavtalen skal det utføres en usikkerhetsanalyse etter samme mønster som KS 2 for investeringskostnadene knyttet til hvert enkelt alternativ, men tilpasset det presisjonsnivå for grunnkalkyle og uspesifiserte poster som etter god prosjektstyringspraksis kan forventes for forstudiestadiet. Det påpekes at foreliggende analyse ikke har som formål å fastsette endelig kostnadsramme, men å synliggjøre forskjeller i alternativene. Endelig kostnadsramme blir ikke fastlagt før etter kvalitetssikring av forprosjektet (KS 2).

Detaljer og metodikken for usikkerhetsanalysen er dokumentert i vedlegg 2. Alle relevante delprosjekter er beregnet separat. Dette medfører at samfunnsøkonomisk analyse kan gjennomføres både på delprosjektene og de ulike konseptene. Overordnet sett er det størst usikkerhet ved gang-/sykkelveg, deretter jernbaneprosjektene og minst usikkerhet ved vegprosjektene.

Tabell 7-2 Usikkerhetsanalyse av investeringskostnader, forventningsverdi eks. mva (MNOK, 2012 kroner)

	KVV Kostnadsvedlegg	KVV EFFEKT*	KS1
Utbedringskonseptet	3 804	4 084	3 468
Kollektivkonsept Fase 2	11 935	12 694	10 878
Kollektivkonsept Fase 3	17 985	18 744	18 524
Vegkonsept fase 1	6 799	7 479	7 420
Vegkonsept fase 2	10 205	11 295	11 299
Vegkonsept fase 3	17 520	19 271	19 205
Anbefalt konsept	23 339**	21 972	25 334**

(*) inkl. mva. (**) inkl. Fellespakken (3,6 mrd)

Kilde: Terramar/Oslo Economics

7.2 Samfunnsøkonomisk analyse

I det følgende gjennomgår vi metode og forutsetning for vår samfunnsøkonomiske analyse, samt presenterer de prissatte og ikke-prissatte virkningene i vår samfunnsøkonomiske analyse. For en mer detaljert presentasjon av den samfunnsøkonomiske analysen viser vi til vedlegg 4.

7.2.1 Metode og forutsetninger

Kvalitetssikrer skal i henhold til rammeavtalen gjennomføre en selvstendig samfunnsøkonomisk analyse av alternativene.

Formålet med samfunnsøkonomiske analyser er å:

- Klarlegge og synliggjøre konsekvensene av offentlige tiltak før beslutninger fattes, gjennom å framskaffe systematisk og mest mulig fullstendig og sammenliknbar informasjon om ulike nytte- og kostnadsvirkninger.
- Gi grunnlag for å vurdere om et offentlig tiltak er samfunnsøkonomisk lønnsomt, dvs. om summen av nyttevirksomheter overstiger summen av kostnadsvirkninger.
- Gi grunnlag for å rangere og prioritere mellom alternative tiltak.
- Synliggjøre fordelingsvirkninger for ulike regioner, næringer, grupper av husholdninger eller enkeltpersoner.

Vi har gjennomført en selvstendig nytte-/kostnadsanalyse. Analysens inngangsdata er forventningsverdiene fra usikkerhetsanalysen av investeringskostnadene, samt Statens vegvesen og Norconsult sine beregninger av trafikale virkninger og netto nytte i henholdsvis den regionale transportmodellen (RTM) og EFFEKT-modellen. Resultatene fra RTM-modellen er inngangsvariable i EFFEKT-modellen som gjennomfører beregningen av de prissatte virkningene. Vår analyse er derfor basert på de samme rådata som benyttes i KVVUen, men i forutsetningene som legges til grunn avviker vi noe fra KVVUen.

Error! Reference source not found. nedenfor oppsummerer de viktigste forutsetningene for beregning av de prissatte effektene i vår samfunnsøkonomiske analyse og i KVVUen. For en grundig gjennomgang av

forutsetningene med en begrunnelse for hvorfor de på enkelte områder avviker fra KVUen, vises det til vedlegg 3.

Tabell 7-3 Skjematisk oversikt over forutsetninger for beregning av prissatte effekter i KVU og KS 1

FORUTSETNING	KVU	KS1
Sammenligningsår	2018	2018
Diskonteringsrente	4,5% (4%)	4 %
Analyseperiode	25 år (40 år)	40 år
Investeringsperiode	2020-2023 og 2036-2039	2020-2023 og 2036-2039
Årlig befolkningsvekst	SSBs MMMM prognose, justert for arealforutsetningene	SSBs MMMM prognose, justert for arealforutsetningene
Økonomisk vekst	Perspektivmeldingen PM10	Perspektivmeldingen PM10
Skattefinansieringskostnad	20 %	20 %
Overføringer inkludert i beregningsgrunnlag for skattefinansieringskostnad	Nei	Ja
Kostnader for fellespakke	Ikke inkludert	Inkludert der anbefalt
Restverdi	Inkludert	Ikke inkludert

Kilde: Statens vegvesen, Terramar, Oslo Economics

I analysen av de ikke-prissatte virkningene har vi benyttet den såkalte pluss-minusmetoden, der virkningene vurderes utfra betydning og omfang som gir samlet konsekvens. Det er benyttet en elleve-delt skala, fra (+ + + +) til (- - - -), i en sammenligning med nullalternativet. Alle virkninger som inkluderes i analysen vurderes å være viktige for samfunnet. For ytterligere beskrivelse vises det til vedlegg 3.

7.2.2 Prissatte effekter

De prissatte effektene verdsettes etter nåverdimetoden. Dette innebærer at nytte, inntekter, og kostnader som oppstår i ulike år i analyseperioden diskonteres ned til et gitt år, kalt «sammenligningsåret». I KVUen er dette sammenligningsåret satt til 2018. Da KVUen ble utarbeidet var det standard i Statens vegvesen å benytte en diskonteringsrente på 4,5 prosent, samt 25 års analyseperiode.

Fordi det er lagt noen ulike forutsetninger til grunn, skiller kvalitetssikrers beregninger av de prissatte effektene seg noe fra Statens vegvesens beregninger. I tabellen nedenfor er de viktigste forskjellene i forutsetninger oppsummert.

Tabell 7-4 Forutsetninger for beregning av netto nåverdi i KS1 og KVV

	KS1	KVV
Diskonteringsrente	4 %	4,5% / 4 %
Analyseperiode	40 år	25 år / 40 år
Restverdi	Ikke inkludert	Inkludert
Skattekostnad	Beregnet på overføringer	Ikke beregnet på overføringer

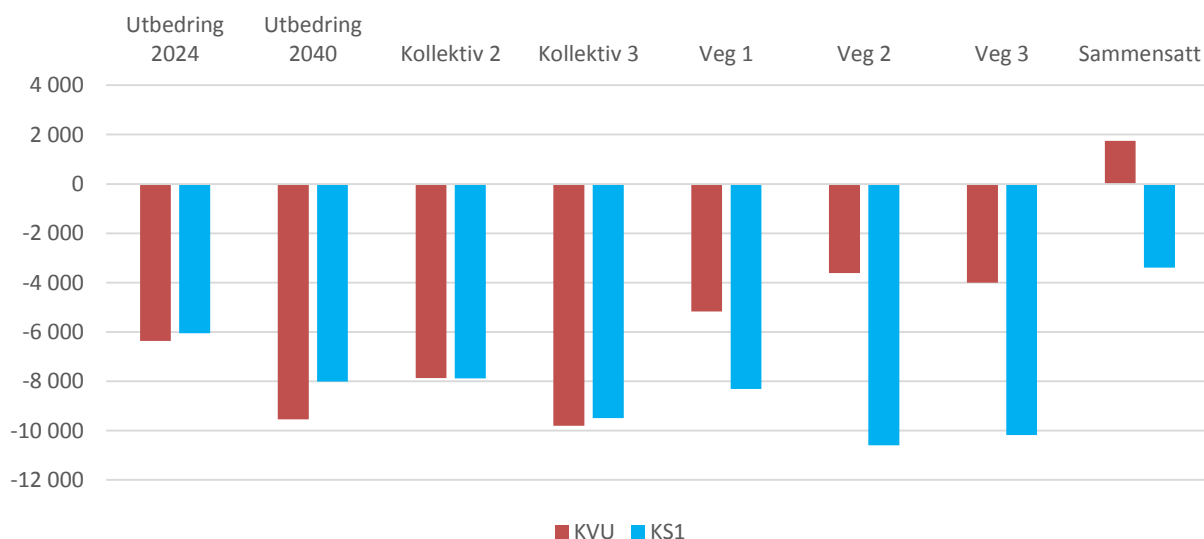
Kilde: Terramar/Oslo Economics

I KVVUen er det lagt til grunn 4,5 prosent diskonteringsrente og 25 års analyseperiode. Dette er i senere beregninger endret til 4 prosent diskonteringsrente og 40 års analyseperiode, som er det samme som kvalitetssikrer har lagt til grunn.

Nytte og kostnader er neddiskontert til 2018 både i KVVU og KS1, og de er lagt til grunn den samme investeringsperioden. Restverdien er imidlertid ikke inkludert i KS1, til forskjell fra KVVU. Dessuten er det i KS1 tatt hensyn til at det påløper skattefinansieringskostnader på overføringer til kollektivtransport, mens det ikke påløper skattefinansieringskostnader når finansieringen skjer ved bompengeneinnkreving. Dette er ikke hensyntatt i KVVU. Videre er det gjennomført usikkerhetsanalyser i KS1, som gjør at basiskalkylene i KVVU er litt forskjellig fra forventningsverdiene i KS1.

Som følge av dette får vi følgende forskjeller i beregnet netto nåverdi i KVVU og KS1:

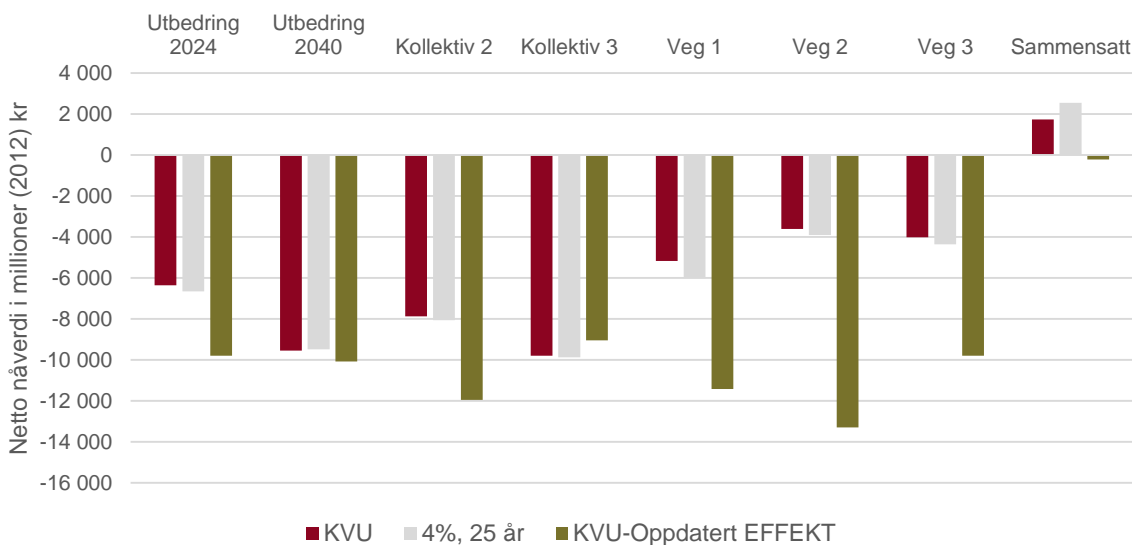
Figur 7-1 Forskjell på beregnet netto nåverdi i KVVU og KS1



Kilde: Terramar/Oslo Economics

I figuren nedenfor har tatt med de røde søylene fra forrige figur og illustrert hvordan netto nåverdi endres for de ulike konseptene når vi først reduserer diskonteringsrenten fra 4,5 prosent til 4 prosent, og deretter øker analyseperioden fra 25 år til 40 år.

Figur 7-2 Effekten av lavere diskonteringsrente og lengre analyseperiode

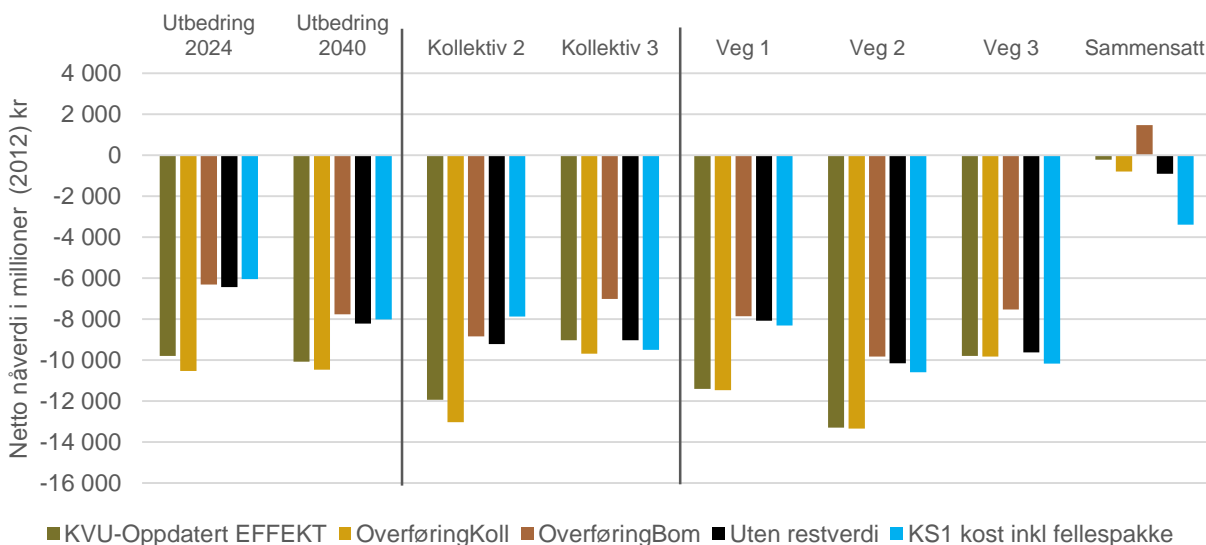


Kilde: Terramar/Oslo Economics

I neste figur har vi tatt med oss de grønne søylene fra forrige figur og illustrert betydningen av at vi har lagt til skattefinansieringskostnader på overføringer til kollektivtransport, og trukket fra skattefinansieringskostnader ved bompengeneinnkreving.

De mørkeblå søylene betydningen for netto nåverdi at vi setter restverdien etter 40 år til null. Til slutt viser de lyseblå søylene helt til høyre hvilken betydning vår usikkerhetsanalyse av investeringskostnadene får å bety for beregningen av netto nåverdi. Det skraverte feltet som er lagt til på det anbefalte konseptet, viser betydningen for netto nåverdi av å ta med kostnadene for det høyeste nivået av Fellespakken.

Figur 7-3 Effekten på netto nåverdi av konseptene av at vi i KS1 har tatt hensyn til skattefinansieringskostnader, tatt ut restverdien, gjennomført usikkerhetsanalyse av investeringskostnadene og lagt til investeringskostnadene til Fellespakken i KVVens anbefalte konsept



Kilde: Terramar/Oslo Economics

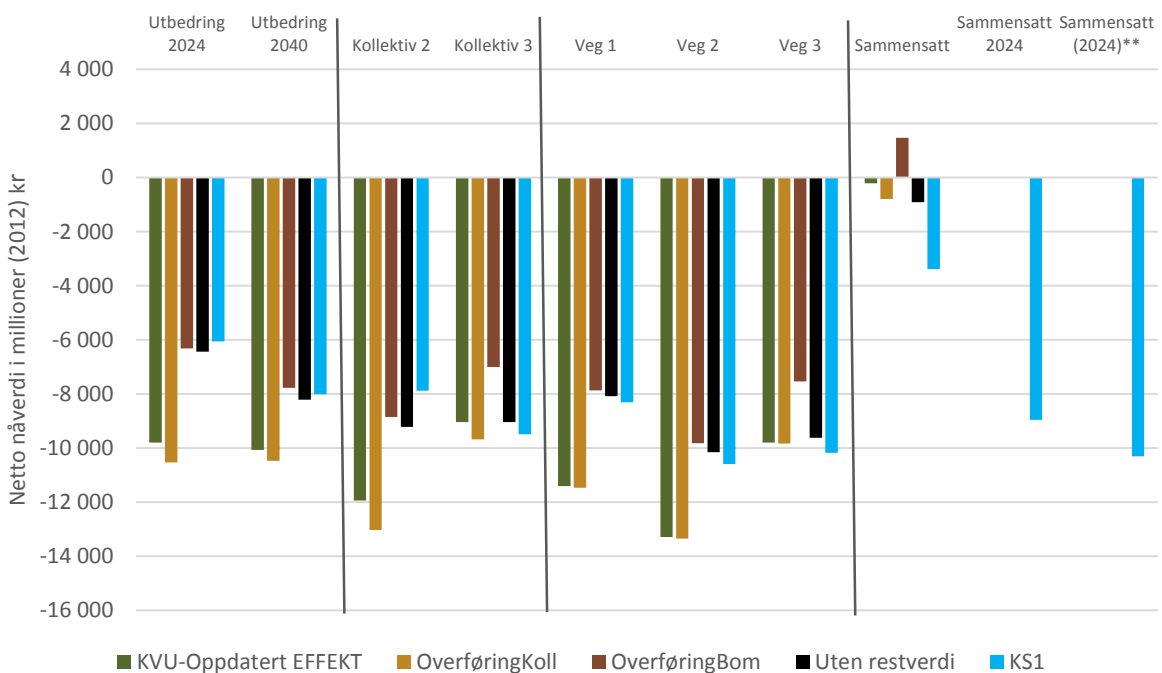
At KVVUen har beregnet det anbefalte «Sammensatt konsept» for 2040, og ikke for et tidligere tidspunkt som KVVUen legger opp til at de fleste av tiltakene skal bygges, har stor betydning for netto nåverdi av tiltaket.

Dersom en legger til grunn at investeringskostnadene for tiltakene i det anbefalte konseptet påløper tidligere, i perioden 2020-2024, og tiltaket står ferdig i 2024 vil netto nåverdi være lavere enn i beregningene for 2040.

I figuren nedenfor er dette illustrert, både når vi sammenligner med et nullalternativ som er lik situasjonen uten tiltak i 2024, og med et nullalternativ som tar hensyn til at bompengene i omkringliggende områder, for eksempel rundt Oslo, er avsluttet i siste del av analyseperioden.

Figur 7-4 Betydning for netto nåverdi av det anbefalte konseptet å legge til grunn ferdigstilling i 2024 istedenfor i 2040

Kilde: Terramar/Oslo Economics



Som gjennomgangen ovenfor viser, er netto nåverdi av de prissatte effektene negativ for alle konseptene.

7.2.3 Ikke-prissatte effekter

Våre vurderinger av de ikke-prissatte effektene omfatter de samme temaene som i KVVUen, med den forskjell at vi også har inkludert vurderingene av samfunnsøkonomisk mernytte som en egen ikke-prissatt effekt. Våre vurderinger er basert på analysene gjort i KVVUen samt innspill fra interessenter. For en nærmere beskrivelse viser vi til vedlegg 3. Til forskjell fra KVVUen har vi benyttet den såkalte pluss-minusmetoden, der virkningene vurderes utfra betydning og omfang som gir samlet konsekvens. Det er benyttet en elleve-delt skala, fra (+ + + +) til (- - - -), i en sammenligning med nullalternativet. Vurderingene er gjort på et overordnet nivå og i likhet med KVVUen har vi kun vurdert de fullt utbygde variantene av konseptene. For Fellespakken har vi slik det også er gjort i KVVUen vurdert alle de tre variantene av pakken.

I tabellen nedenfor presenterer vi vår vurdering av de ikke-prissatte virkningene for de ulike konseptene.

Tabell 7-5 Ikke-prissatte effekter

	Utbedrings-konseptet	Kollektiv-konseptet	Veg-konseptet	Sammensatt konsept
Landskapsbilde	+	---	-----	----
Nærmiljø/friluftsliv	++	+++	0	0
Naturmiljø	-	-	---	---
Kulturmiljø	-	--	-----	---
Naturressurser	0	---	-----	----
Regionale effekter/ Samfunnsøkonomisk mernytte	0	0	0	0

Kilde: Terramar/Oslo Economics

Som vi ser av tabellene trekker de aller fleste effektene i negativ retning for alle konseptene. Unntaket er Utbedringskonseptet som vil kunne ha en positiv effekt på landskapsbilde og nærmiljø/friluftsliv.

Kollektivkonseptet vil også medføre positive effekter i form av særlig et bedre nærmiljø. De større veg,- og kollektivtiltakene som inngår i Kollektivkonseptet, Vegkonseptet og Sammensatt konsept vil imidlertid kunne medføre betydelige inngrep i omkringliggende miljø.

Gjennom knutepunktutviklingen ligger det et potensial for samfunnsøkonomisk mernytte gjennom økt samlokalisering av bedrifter. Det er imidlertid usikkerhet rundt i hvilken grad areal- og transportplanen som ligger til grunn for knutepunktutviklingen faktisk vil bli fulgt. Det er også et potensial for samfunnsøkonomisk mernytte gjennom at konseptene vil kunne bidra til økt mobilitet. Den planlagte bompengerekravet i konseptene vil imidlertid redusere de potensielt gunstige virkningene. Vi har derfor vurdert dette å være nøytralt i alle konsepter.

Tiltakene i Fellespakken er først og fremst knyttet til løsninger for gående og syklende samt bedre tilrettelegging for kollektivtrafikken. Våre vurderinger bygger på grunnlaget som er utarbeidet i KVUen og er gjengitt i tabellen nedenfor.

Tabell 7-6: Ikke-prissatte effekter Fellespakken

Fellespakken	Lav	Middels	Høy
Landskapsbilde	+++	++++	+++++
Nærmiljø/friluftsliv	+++	++++	+++++
Naturmiljø	0	0	0
Kulturmiljø	0	0	0
Naturressurser	0	0	0

Kilde: Terramar/Oslo Economics

Som vi ser av tabellen er det kun temaene landskapsbilde og nærmiljø/friluftsliv som er vurdert å bli påvirket av tiltakene i Fellespakken. De øvrige temaene er vi likhet med i KVUen vurdert å være nøytrale. For temaet landskapsbilde vil tiltakene i variantene i Fellespakken bidra til å forskjønne og gi en økt kvalitet på plasser og byrom. De mest omfattende tiltakene er her vurdert som best.

For nærmiljø og friluftsliv vil Fellespakken kunne øke trivselen i sentrumsområdene gjennom redusert forurensning, miljøsoner og redusert støy samt mindre trafikkfare. Også her er varianten som innebærer de mest omfattende tiltakene vurdert å være best.

7.2.4 Sensitivitetsanalyse

Vi har gjennomført sensitivitetsanalyser av de prissatte beregningene. Det er gjort analyser av parametere som er særlig usikre og som potensielt kan være av stor betydning for resultatet. Se vedlegg 3 Samfunnsøkonomiske analyser.

7.2.5 Realopsjoner og fleksibilitet

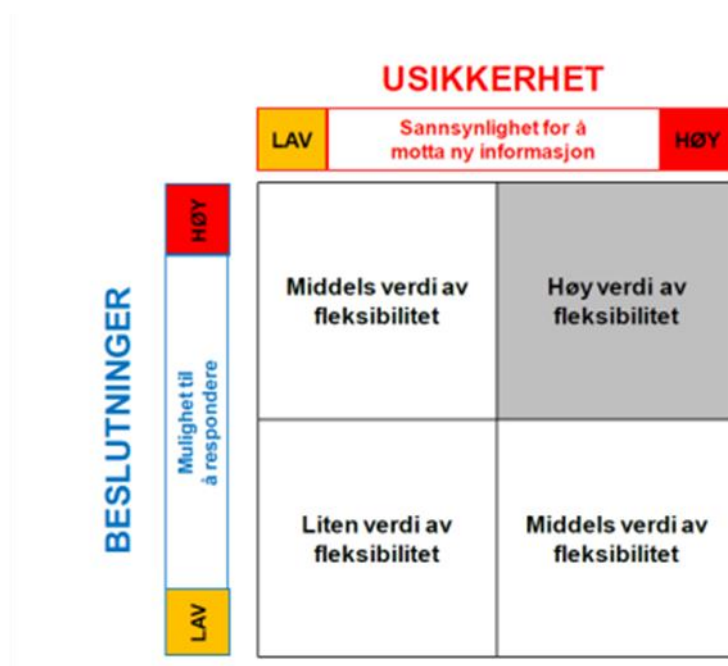
I vurderingen av konseptvalg er det også av betydning hvor fleksible løsningene er i forhold til mulige endringer i forutsetningene for prosjektet. Verdien av fleksibilitet (realopsjoner) er knyttet til tre forhold:

1. Det må være usikkerhet knyttet til sentrale forhold i prosjektet.
2. Denne usikkerheten vil avklares etter hvert, og
3. En vil kunne respondere adekvat på denne avklarte usikkerheten.

Realopsjonen gir på denne måten en mulighet for å realisere en samfunnsøkonomisk verdi.

Usikkerhet i et prosjekt kan både være av typen milepælsusikkerhet og mer kontinuerlig. Milepælsrisiko er en type risiko som kan sies å være direkte knyttet til en bestemt hendelse eller størrelse, og innebærer at det er risiko knyttet til utfallet av en eller flere særskilte hendelser, eller milepæler, fram i tid. Så snart usikkerheten knyttet til denne hendelsen er avklart, vil deler av risikoen i prosjektet være oppløst. I figuren nedenfor har vi illustrert forholdet mellom usikkerhet og beslutninger og verdien av fleksibilitet.

Figur 7-5 Illustrasjon av forholdet mellom usikkerhet og beslutninger



Kilde: Terramar/Oslo Economics

For Buskerudbypakke 2 er det flere områder det er knyttet betydelig usikkerhet rundt og som vil kunne få betydning for den samfunnsøkonomiske nytten av de ulike konseptene.

På generelt nivå er det betydelig usikkerhet knyttet til den fremtidige demografiske utviklingen og trafikkveksten i området. Dette medfører også at det er usikkerhet de samfunnsøkonomiske beregningene

som er gjort av konseptene. I tillegg til denne mer generelle og kontinuerlige risikoen er det noen prosjekteksterne forhold som det er knyttet usikkerhet til. De viktigste av disse har vi listet opp nedenfor:

- Areal- og transportplanen for buskerudbyen – Alle beregninger og analyser legger til grunn at den planlagte fortettingen realiseres og at nær all fremtidig vekst konsentreres rundt seks prioriterte områder. Dersom denne ikke realiseres vil dette være et brudd med forutsetningene for KVUen
- Alle beregninger tar utgangspunkt i at Lierstranda byutviklingsprosjekt realiseres med opptil 10 000 nye boliger og 20 000 nye arbeidsplasser. Dersom dette ikke realiseres vil dette kunne endre behovene i området betraktelig
- Lokalisering av ny godsterminal i området vil kunne påvirke hvor godstransporten i området vil gå og dermed også behovet for prioritering av veger.
- Lokalisering av nytt sykehus i nedre del av Buskerud er uavklart. Lokalisering vil kunne påvirke både biltrafikk og kollektivtrafikk i betydelig grad.

Utfallet av disse usikkerhetselementene vil kunne ha betydning for den optimale utformingen av transportsystemet i Buskerudbyen, og det ligger derfor en verdi i å kunne utsette beslutningene til mer informasjon om disse forholdene er kjent. Generelt er det imidlertid liten forskjell mellom konseptene i forhold til beslutningsfleksibilitet. Alle konsepter består av en rekke tiltak som er planlagt utbygd over tid. Dette gir en betydelig fleksibilitet i alle konseptene. Realopsjoner vil derfor ikke endre rangeringen av alternativene basert på prissatte og ikke-prissatte effekter.

7.2.6 Fordelingseffekter

For temaet fordelingseffekter viser vi til KVUens vurderinger rundt fordelingseffekter som kan oppstå som følge av eksempelvis bompengeneinnkreving, og ulike tilbud til ulike trafikantgrupper og geografiske områder.

Fordelingseffektene bør vurderes i et eventuelt videre arbeid med konkret utforming av tiltak, men vil etter vår vurdering ikke ha betydning for valg av konsept på et overordnet nivå.

7.2.7 Prioritering mellom resultatmål

Rammeavtalen sier følgende om prioritering mellom resultatmål:

«Alternativanalysen skal inneholde en prioritering mellom resultatmålene. Dersom innhold eller tid dominerer fremfor kostnad, skal leverandøren utføre supplerende analyser mhp. alternativenes konsekvenser for vedkommende prioriterte resultatmål.»

KVUen inneholder ingen prioritering av resultatmålene i tid, kostnad og kvalitet. Når resultatmålene ikke er prioritert, har vi ikke sett behov for å gjennomføre supplerende analyser.

I konseptvalgfases der alternativene består av sammensatte virkemiddel- og tiltakspakker som skal fases inn langt fram i tid, har resultatmålene etter vår vurdering, uansett begrenset viktighet.

8. SAMLET VURDERING OG ANBEFALING

KVUens beskrivelse av behov, mål og krav vurderes som tilstrekkelig komplett og konsistent. Tiltakene i konseptene vurderes samlet å dekke mulighetsrommet på en god måte. Det er imidlertid usikkert hvorvidt sammensetningen av tiltak i konseptene er de beste innenfor det identifiserte mulighetsrommet.

Vi savner grundigere analyser for å se hvilke kombinasjoner av tiltak som sammen vil gi de beste løsningene i forhold til målene som er satt for utredningen. Mulighetene for konsepter/tiltak med et mer begrenset omfang enn de konseptene som er valgt kunne med fordel vært drøftet mer utfyllende, for eksempel konsepter som kun omfatter tiltak i og rundt de mest befolkningstette områdene.

Statens vegvesen anbefaler «Sammensatt konsept» og det høyeste nivået av Fellespakken. Konseptet oppgis å ha en investeringskostnad på 22,0 milliarder kroner. Konseptet er i KVUen beregnet, for ferdigstilling i 2040, til å ha en netto nytte på 1,7 milliarder kroner. Av konseptene som er vurdert for ferdigstilling i 2040 er det anbefalte konseptet vurdert som det beste på prissatte effekter og det fjerde beste på ikke-prissatte effekter. Konseptet rangeres som det tredje beste på måloppnåelse.

Vår anbefaling er 0-alternativet. Ingen av konseptene har etter våre beregninger positiv netto nåverdi, og den negative netto nåverdien oppveies ikke av ikke-prissatte effekter. Statens vegvesens anbefalte konsept har en forventet investeringskostnad på 25,3 milliarder kroner når investeringskostnadene for Fellespakken regnes med, og får i våre beregninger en negativ netto nåverdi på 3,4 milliarder kroner. Konseptet kommer i tillegg negativt ut på ikke-prissatte effekter.

At KVUen har beregnet det anbefalte «Sammensatt konsept» for 2040, og ikke for et tidligere tidspunkt som KVUen legger opp til at de fleste av tiltakene skal bygges, har stor betydning for netto nåverdi av tiltaket. Dersom en legger til grunn at investeringskostnadene for tiltakene i det anbefalte konseptet påløper tidligere, i perioden 2020-2024, og tiltaket står ferdig i 2024 vil netto nåverdi være lavere enn i de beregningene som er gjort for 2040.

Selv om ingen av konseptene, som består av mange tiltak på ulike steder i Buskerudbyen, anbefales som hele konsepter, kan andre geografisk begrensede konsepter imidlertid være lønnsomme, og samtidig være egnet til å oppnå målene om effektiv og miljøvennlig transport. Vegtilaket Dagslett-Linnes vil sannsynligvis være samfunnsøkonomisk lønnsomt uten bompenger. Damåsen-Saggrenda, Hokksund-Åmot og Linnes-E18 kan også være det. Dessuten har flere av tiltakene i Fellespakken positive ikke-prissatte effekter og vil legge til rette for byutvikling, og bygging av gang- og sykkelveger kan gi positive helsemessige gevinster utover det som er fanget opp i de prissatte effektene.

9. ORGANISERINGS-, STYRINGS- OG FINANSIERINGSMODELL FOR PROSJEKTET

I avropet ble Terramar og Oslo Economics bedt spesielt om å gi tilråding om organisering, styring og finansiering av det videre arbeid med Buskerudbypakke 2. Vår tilråding er gitt i tilleggsrapporten Buskerudbypakke 2 - Tilråding om organisering, styring og finansiering, som ble levert 24. januar 2014. Tilleggsrapporten er tatt inn som Vedlegg 4 til denne rapporten og oppsummert her:

For de 9 største byområdene i Norge, herunder Buskerudbyen, vurderes etablering av bymiljøavtaler. Bymiljøavtaler vil være en videreutvikling av dagens ordning med bypakker.

I rammeverket for bymiljøavtaler ligger føringer eller anbefalinger for hvordan arbeidet skal styres og finansieres.

Bymiljøavtalene skal inngås mellom staten, fylkeskommunen og berørte kommuner. For de byene som i dag har bypakker, vil det i henhold til NTP være mulig både for staten og lokale myndigheter å ta initiativ til å reforhandle disse raskt for å etablere helhetlige bymiljøavtaler innenfor et felles rammeverk.

I bymiljøavtaler vil staten bidra til finansiering av tiltak. Statens stiller imidlertid krav som må være oppfylt for å inngå bymiljøavtaler. Når kravene er oppfylt, vil det kunne startes forhandlinger om en bymiljøavtale. Etter at alle forvaltningsnivåene har gjort sine vedtak, inngås en helhetlig bymiljøavtale.

Erfaringene fra bypakker som Oslopakke 3 og Bergensprogrammet viser behov for bedre kontroll på kostnader og planer.

Det er i rapporten sett på 4 ulike modeller. Modellene er ment å skulle representere ulike konsepter for styring, organisering og finansiering.

Modellene er:

- Modell 1: «Dagens løsning»
- Modell 2: «Lokalselskapsløsningen»
- Modell 3: «Konsernmodellen»
- Modell 4: «Største tiltakseier styrer»

Modell 1 tilsvarer langt på vei den modell som faktisk benyttes de fleste steder. Vi har i tillegg sett på andre modeller der vi har lagt til grunn at:

- det etter hvert kommer mange pakker samtidig i Norge. Dette kan gi behov for samordning og læring.
- det er gitt politiske føringer om å vurdere andre modeller enn dagens for å øke effektivitet i planlegging og bygging.

Vår anbefaling for en eventuell Buskerudbypakke 2:

- Etablere et selskap i henhold til Modell 2.
- Selskapet får mandat for delpakker der det har totalansvar for de lokale tiltakene i tidsfaser.
- Statlige etater styrer riksveg- og banetiltak.
- Selskapets styre bør ha erfaring med store utbyggingsprosjekter med tids-, kostnads- og funksjonsmål.
- Selskapets administrasjon bør ha god erfaring med prosjektgjennomføring.

På nasjonalt nivå vil vi anbefale at man vurderer å innføre Modell 3 (konsernmodellen) på noe lengre sikt for å sikre koordinert og enhetlig styring av samtlige bypakker på et overordnet nivå – et felles operativt hovedkontor. Man kan benytte erfaringene fra Buskerudbyen når man utformer detaljene i denne modellen.

Andre anbefalinger som ikke er avhengige av modell:

- Man baserer seg på prosjekt som arbeidsform, uavhengig av modell.
- Man bør søke å dele gjennomføringen inn i etapper med en viss varighet, f. eks 4-6 år. Innenfor hver av disse etappene må det defineres klart ansvar for å gjennomføre tiltakene innenfor bestemte rammer.
- Det bør tas stilling til om det skal benyttes totalentrepriser med drifts- og vedlikeholdsansvar.

Tidspunktet for innføring må tilpasses fremdrift i det videre arbeid med gjennomføringen av tiltakene.

10. FØRINGER FOR FORPROSJEKTFASEN

Vi anbefaler 0-alternativet og anbefaler dermed ingen forprosjektfase.

Likevel kan som nevnt geografisk begrensede konsepter og vegtiltak som ikke er vurdert isolert i KVVen være lønnsomme, og samtidig være egnet til å oppnå målene om effektiv og miljøvennlig transport.

Dersom en går videre med mer avgrensede tiltak, vil vi påpeke at det er noen forhold som det er knyttet usikkerhet til, og som kan påvirke nytten av enkelte tiltak. Disse forholdene er redegjort for i kapittel 7.2.5.

For øvrig er generelle anbefalinger om organisering og styring gitt i vedlegg 4 og oppsummert i kapittel 9.

11. VEDLEGG

Vedlegg 1: Gjennomføring av oppdraget

Vedlegg 2: Usikkerhetsanalyse

Vedlegg 3: Samfunnsøkonomisk analyse

Vedlegg 4: Buskerudbypakke 2 - Tilråding om organisering, styring og finansiering

Vedlegg 1 – Gjennomføring av oppdraget

**Kvalitetssikring (KS1) av KVVU for
Buskerudbypakke 2**

Innhold

1	Innledning	3
2	Dokumenter til kvalitetssikring	3
2.1	Generelle prosjektdokumenter.....	3
2.2	Trafikk	3
2.3	Byutvikling	3
2.4	Prissatte og ikke-prissatte effekter.....	3
3	Interessentmøter	3
3.1	Agenda for interessentmøtene	4
3.2	Oversikt over interessenter.....	3
3.3	Oppsummering av interessentmøtene.....	4

1 Innledning

Kvalitetssikringen er gjennomført i perioden april 2013 til mai 2014.

I forbindelse med kvalitetssikringen har vi gjennomført møter med en rekke interessenter. I dette vedlegget gir vi en oversikt over dokumentene som er kvalitetssikret, hvilke interessenter vi har vært i kontakt med og en samlet oppsummering av møtene.

2 Dokumenter til kvalitetssikring

2.1 Generelle prosjektdokumenter

- [1] KVU for Buskerudbypakke 2 Hovedrapport, februar 2013.
- [2] KVU for Buskerudbypakke 2 Kortversjon, februar 2013.
- [3] Analyse av mulighetsrommet, januar 2013.

2.2 Trafikk

- [4] Regionale virkninger, desember 2012.
- [5] Risiko- og sårbarhetsanalyse, november 2012.
- [6] Risiko- og sårbarhetsanalyse konsept 4, november 2012.
- [7] Myke trafikanter i Buskerudbyen, august 2012.
- [8] Myke trafikanter i Buskerudbyen, vedlegg registreringer, august 2012.
- [9] Trafikkundersøkelse og trafikkdata.pdf
- [10] Trafikkundersøkelse og trafikkdata, kortversjon.pdf
- [11] Trafikkundersøkelse, utvalg og metode.pdf

2.3 Byutvikling

- [12] Sosiokulturell stedsanalyse av Buskerudbyen, mars 2012.
- [13] Landskapsanalyse, mars 2012.

2.4 Prissatte og ikke-prissatte effekter

- [14] Kostnader, februar 2013.
- [15] Trafikale og prissatte virkninger, februar 2013.
- [16] Trafikale og prissatte virkninger, vedlegg bilførerplott, februar 2013.
- [17] Trafikale og prissatte virkninger, vedlegg kollektivplott, februar 2013.
- [18] Trafikale og prissatte virkninger, vedlegg vedleggsrapport, februar 2013.
- [19] Usikkerhetsanalyse, , desember 2012.
- [20] Ikke-prissatte konsekvenser, desember 2012.
- [21] Oppdaterte effektberegninger, april 2013.

3 Interessentmøter

3.1 Oversikt over interessenter

Vi har hatt møter med følgende interessenter:

- Buskerud fylkeskommune

- Brakar Buskerud
- Buskerud bondelag
- Nedre Eiker kommune
- Buskerudbysekretariatet
- Øvre Eiker kommune
- Lier kommune
- Drammen kommune
- Jernbaneverket
- Drammen Havn
- NSB
- NHO Buskerud
- Kongsberg kommune
- Naturvernforbundet

3.2 Agenda for interessentmøtene

Alle interessentene fikk i forkant av møtene oversent følgende agenda som utgangspunkt for samtalen:

Sentralt i vår kvalitetssikring er å vurdere om løsningsalternativene tar hensyn til interessentenes viktigste behov og at eventuelle motstridende behov balanseres på en god måte.

Eksempler på viktige spørsmål i en slik vurdering er:

- *Hva er de viktigste behovene?*
- *Er det påtenkte konseptvalget relevant ift. samfunnsmessige behov?*
- *Er det spesielle grunner til at tiltakene bør igangsettes nå?*
- *Er det andre behov eller andre alternativer enn de som fremkommer i Statens vegvesens konseptvalgutredning som burde vært vektlagt tyngre?*
- *Hvilke muligheter og problemstillinger kan oppstå i regionen og lokalt som følge av at det påtenkte konseptvalget settes i gang?*

Vår kvalitetssikring er rent prosjektfaglig og samfunnsøkonomisk, og skal ikke vurdere politiske beslutninger. Vi skal sikre at utredningen har fanget opp alle behov og at de konseptuelt ulike alternativene er vurdert på en faglig god måte.

I tillegg spurte vi interessentene om deres syn på organisering, styring og finansiering av en eventuell Buskerudbypakke.

3.3 Oppsummering av interessentmøtene

Kommuner og fylkeskommune stiller seg bak anbefalingene i KVUen. Anbefalingen er en konsensusløsning. Areal- og transportplanen som er utarbeidet parallelt med KVUen nevnes også av flere som et godt politisk håndverk.

Det prosjektutløsende behovet som trekkes frem av mange interessenter er befolkningsveksten. Det bør legges til rette for at hoveddelen av «nye» trafikanter velger kollektivt fremfor bil.

Å flytte trafikanter over fra bil til jernbane gjennom utvidelse av jernbanen med halvtimesfrekvens til Kongsberg og utvikling av knutepunkter langs jernbanen nevnes av mange som grunnpilarene i KVUen. Erfaringen viser, ifølge noen av interessentene, at høyere frekvens på toget øker etterspørselen betydelig.

KVUen oppleves av enkelte å være for svak på arealbruk, altså at det ikke legges klare nok føringer for eksempelvis hvor nye boliger skal bygges. Man må ifølge disse tenke mer urbant og bygge tettere sentralt. På sikt bør man prioritere boliger fremfor parkering helt inntil togstasjonene. Samtidig mener mange at dagens innfartsparkering ved togstasjonene må utvides, og må være gratis for de togreisende.

Mange nevner plassering av sykehus og godsterminal som viktige uavklarte problemstillinger, som har betydning for hvor infrastruktur bør bygges. Det pekes på at sykehuset bør plasseres ved et av de planlagte knutepunktene.

Det fremkommer videre av interessentmøtene at intermodal godstransport (sjø/vei/tog) er for dårlig utredet i KVUen. Behovet for effektiv sjøtransport er heller ikke godt nok ivaretatt i forbindelse med KVU-arbeidet.

Det er ifølge interessenter viktig, ikke bare å øke frekvensen på buss og tog, men at tog og buss i større grad må koordinere sine rutetider, slik at det samlede tilbudet blir best mulig. Man bør ifølge disse interessentene ikke legge opp til at buss og tog konkurrerer, men at de samarbeider. Videre understreker mange viktigheten av å ha et godt kollektivtilbud på plass før restriksjoner på bilkjøring iverksettes, slik at folk har et alternativ.

Mange interessenter påpeker at det er motstrid mellom behov/mål/krav og de utredede konseptene, og de er kritiske til at ikke noen konsepter gir måloppnåelse. Ifølge flere interessenter brukes det ikke sterke nok virkemidler for å få til den adferdsendringen hos trafikkantene som er nødvendig for å oppnå målene som er fastsatt. For å oppnå målene mener enkelte av interessentene at man ikke kan investere så mye i bedre fremkommelighet for bil, og at man må innføre strengere parkeringsrestriksjoner.

Andre interessenter er opptatt av at fremkommeligheten på veg må bli bedre. Særlig gjelder dette næringsdrivende som er avhengig av forutsigbarhet knyttet til transport på veg.

Så godt som ingen av interessentene ser behovet for å bygge to løp i Strømsåstunnellen. Dette tiltaket har i liten eller ingen grad blitt diskutert i forbindelse med KVU-arbeidet, men er tatt inn i KVUen helt i sluttfasen av prosessen. Noen nevner likevel at Strømsåstunnellen er en viktig del av en «ytre ring» for gjennomgangstrafikken gjennom Buskerud.

Det påpekes dessuten at ett av de to viktige kravene som er nevnt, nemlig kravet om minst mulig bruk av dyrket mark, ikke er ivaretatt i det anbefalte konseptet.

Videre har det kommet frem gjennom interessentmøtene at det sammensatte konseptet er upresist uformet, og at det er en felles forståelse mellom kommunene om at de anbefalte tiltakene er forhandlingsbare.

Det var ulike syn på organisering, styring og finansiering av en eventuell Buskerudbypakke blant interessentene. De fleste interessentene mente at styring og organisering av prosjektet bør skje gjennom fylkeskommunen/Buskerudbysektariatet/uavhengig prosjektgruppe.

Vedlegg 3 – Usikkerhetsanalyse

Kvalitetssikring (KS1) av KVU for
Buskerudbypakke 2

Innhold

1	Innledning	2
2	Basisestimatet	3
2.1	Prosjektets kostnadsestimat	3
2.2	Kvalitetssikrers prosess og vurderinger	3
3	Usikkerhetsanalysen	6
3.1	Metodisk tilnærming.....	6
3.2	Forutsetninger lagt til grunn for analysen.....	6
3.3	Input og hovedresultater	7

1 Innledning

I henhold til rammeavtalen med Finansdepartementet om kvalitetssikring skal det i KS 1 gjøres en usikkerhetsanalyse etter samme mønster som KS 2 for investeringskostnadene knyttet til hvert enkelt alternativ, men tilpasset det presisjonsnivå for basiskalkyle og uspesifiserte poster forventet på forstudiestadiet.

Dette vedlegget beskriver forutsetninger, grunnlag og resultater av usikkerhetsanalysen. Det påpekes at foreliggende analyse ikke har som formål å fastsette endelig kostnadsramme, men å synliggjøre forskjeller i alternativene. Endelig kostnadsramme blir ikke fastlagt før etter kvalitetssikring av forprosjektet (KS 2).

2 Basisestimatet

2.1 Prosjektets kostnadsestimat

Alternativene består av svært ulike elementer/delprosjekter som bidrar til de ulike konseptene. Alle investeringskostnadene er dokumentert i KVUens vedlegg 10: Kostnader. Det er stor forskjell på detaljering og modenhet i kostnadsberegningene for de ulike delprosjektene.

Tabell 2-1 Investeringskostnader – KVU

Type tiltak	KVU-estimering
Vegprosjektene	Anslagsprosess. Dette er en veletablert beregningsmetode i SVV
Kollektivfelt	Anslagsprosess. Dette er en veletablert beregningsmetode i SVV
Gang- og sykkelveg	Ingen etablert estimeringspraksis. Det er benyttet grove kartanalyser og antatte m2-priser på ulike kvaliteter. Basert på et første estimat for kostnader for gående, reduserte KVU estimatet drastisk (til nivå for sykkeltiltak, kun ca 6 % av opprinnelig estimat) etter en rimelighetsvurdering.
Jernbane	Priser i KVU er grove estimater basert på innspill fra Jernbaneverket

Kilde: Terramar/Oslo Economics

Beregningen av drift- og vedlikeholdskostnader er gjort direkte i Effekt-modellen på grunnlag av innleste trafikk tall fra transportmodellen, og som følge av endringer og nye tiltak.

2.2 Kvalitetssikrers prosess og vurderinger

2.2.1 Vegprosjekter

Anslag er en veldokumentert prosess for estimering av samferdselsprosjekter innen vegsektoren som er brukt i en årrekke. I foreliggende KVU er det presentert Anslag for følgende tiltak:

- Strømsåstunnelen/Bangeløkka
- E134 Damåsen-Saggrenda
- E134 Langebru-Damåsen
- E134 Mjøndalen øst-Steinberg
- E134 Mjøndalen øst-Strømsåstunnelen
- RV23 Dagslett-Linnes
- RV23 Linnes-E18
- Sundland-Sentrumsringen
- Bru ved Mjøndalen
- Kobling fra Hokksund stasjon til dagens RV35
- RV35 Hokksund-Åmot
- Bru adkomstveg fra nytt Brakerøyakryss til havna

- Knutepunkt nivå 1,2,3
- Flaskehals
- Park & Ride
- Kollektivfelt i Drammen, Kongsberg, Hokksund, Mjøndalen, Drammen-Mjøndalen, Drammen-Lier og Mjøndalen-Hokksund

Anslagsberegningene er veldokumenterte mhp. mengder og enhetspriser. Omfanget av beskrivelser er varierende, men Kvalitetssikrer finner det forståelig med tanke på antall delprosjekter som er evaluert i en slik tidligfase.

Kvalitetssikrer har ikke gjennomført uavhengig referansesjekk på enhetspriser, men det er gjennomført en heldags fellessamling den 10.09.2013 med SVV og den eksterne prosessledelsen for Anslag, Kvalitetssikrer finner etter denne gjennomgangen ikke grunnlag for å endre prosjektets kalkyler. Det er imidlertid stor forskjell i prisusikkerhet på de større vegprosjektene og flaskehals/Park&Ride/kollektivfelt.

Anslagsmetodikken er basert på en vurdering av lav, sannsynlig og høy verdi for enhetspriser og mengder. Dette gir en forventet kostnad per post i kostnadsoverslaget. Det er således ikke beregnet basisestimater for alternativene, men kvalitetssikringens usikkerhetsanalyse tar utgangspunkt i sannsynlig verdi.

2.2.2 Gang- og sykkelveg

Omfang og kostnader knyttet til sykkelveger er definert etter 2 dimensjoner:

- Tiltaksområder (Sentrum, transportkorridorer, spredtbygde områder)
- Sykkelandel (5%, 10%, 15%)

Beregningene er videre bygd på estimerte arealer innenfor hvert tiltaksområde og enhetspriser for hvert nivå sykkelandel.

Kvalitetssikrer har bare rimelighetsvurdert enhetspriser og disse synes fornuftige. Det er imidlertid stor usikkerhet knyttet til både arealer, enhetspriser og hvilke elementer (attraktivitet for syklende) som faktisk skal inngå for å oppnå ønskede nivåer for sykkelandel.

KVU påpeker at det ikke finnes gode metoder for å estimere kostnader for gående. Det er benyttet en GIS-analyse (kart) for å estimere disse kostnadene basert på følgende 3 ulike arealtyper med tilhørende arealer og antatte m²-priser.

- Lavt omfang tilretteleggelse, tilrettelagte arealer
- Middels standard, gågate
- Høy standard, sambruksarealer

Dette resulterer i en total kostnad 26 mrd kroner. Dette vurderes som urealistisk høye tall og kostnadene til tiltak for gående settes derfor lik som kostnadene estimert for sykkeltiltak (over).

For kvalitetssikrer er det vanskelig å etterprøve disse estimeringene og KVU-tallene benyttes som underlag for usikkerhetsanalyse, men med svært stor usikkerhet.

2.2.3 Jernbane

I KVV er kostnader til jernbane estimert på et grovt nivå dokumentert i mailutveksling mellom SVV og Jernbaneverket (JBV). Under KS1-prosessen har JBV utført mer grundige estimeringer og det er gjennomført en heldags fellessamling 04.11.2013 med SVV og JBV.

Kvalitetssikrer har ikke gjennomført uavhengig referansesjekk på enhetspriser, men finner etter reviderte estimater og fellessamling at gitte priser er relevante som basisestimater for usikekrhetsanalyse. Det må likevel påpekes at estimatene er på et overordnet nivå med betyelig usikkerhet.

2.2.4 Oppsummering

Se kap. 3 for oppsummeringstabell med basiskalkyler som input til usikkerhetsanalyse.

3 Usikkerhetsanalysen

I henhold til rammeavtalen skal det utføres en usikkerhetsanalyse etter samme mønster som KS 2 for investeringskostnadene knyttet til hvert enkelt alternativ, men tilpasset det presisjonsnivå for grunnkalkyle og uspesifiserte poster som etter god prosjektstyringspraksis kan forventes for forstudiestadiet. Det påpekes at foreliggende analyse ikke har som formål å fastsette endelig kostnadsramme, men å synliggjøre forskjeller i alternativene. Endelig kostnadsramme blir ikke fastlagt før etter kvalitetssikring av forprosjektet (KS 2).

3.1 Metodisk tilnærming

I foreliggende KS1 er det et høyt antall delprosjekter som kombineres til ulike totalkonsepter. Det er derfor ikke formålstjenlig å la alle disse delprosjektene gjennomgå detaljerte usikkerhetsanalyser. I stedet vurderes hvert delprosjekts usikkerhet som følger

- Basiskalkyle er som drøftet i kap. 2
- Vegprosjekter fra Anslag antas med moderat usikkerhet (-10%, + 30 %)
- Kollektivfelt fra Anslag antas med moderat til høy usikkerhet (-20%, + 60 %)
- Flaskehals og Park&Ride fra Anslag antas med høy usikkerhet (-30%, + 80 %)
- Jernbane antas med høy usikkerhet (-30%, + 80 %)
- Gang og sykkelvei antas med svært høy usikkerhet (-50%, + 200 %)

Dermed kan usikkerheten i hvert delprosjekt og i totalkonseptene beregnes.

3.2 Forutsetninger lagt til grunn for analysen

Usikkerhetsanalysen er bygd på følgende forutsetninger:

- Uspesifisert er medtatt i basiskalkylen, men ikke påslag for usikkerhet
- Analysen dekker ikke større premissendringer
- Prisnivå: 2012
- Hendelser med liten sannsynlighet og store konsekvenser medtas ikke
- Mva er medtatt i usikkerhetsanalysen, men tatt ut av den samfunnsøkonomiske analysen. For vegprosjekter er det benyttet ny mva-sats (25%)
- Finansieringskostnader er ikke medtatt

3.3 Input og hovedresultater

I det følgende presenteres input og hovedresultater for de ulike konseptene.

Tabell 3-1: Utbedringskonseptet

Utbedringskonseptet	Basis	P10	Forv.	P90	Forv eks mva
SUM	3 796	2 950	3 956	5 000	3 468
E134 Bangeløkka - Strømåstunnelen	2 925				
Flaskehalsler	187				
Park & Ride	15				
Utvidelse til dobbeltspor Drammen - Gulskogen	300				
Hensetting Kongsberg for 2 togsett	60				
Vende- og uttrekksspor Hokksund	60				
Fjerning av 5 planoverganger	20				
Ny stasjon på Lierstranda	230				

Kilde: Terramar/Oslo Economics

Tabell 3-2 Kollektivkonseptet

Kollektivkonsept	Basis	P10	Forv.	P90	Forv eks mva
Fase 2 - SUM	11 196	8 500	11 904	15 200	10 878
E134 Bangeløkka - Strømåstunnelen	2 925				
Flaskehalsler	187				
Park & Ride	15				
Kollektivfelt alle strekninger	3 840				
Utvidelse til dobbeltspor Drammen - Gulskogen	300				
Hensetting Kongsberg for 2 togsett	60				
Vende- og uttrekkspor Hokksund	60				
Fjerning av 5 planoverganger	20				
Ny stasjon på Lierstranda	230				
Utvidelse av stasjon på Lierstranda	270				
Utbedring andre Fase 1-tiltak	60				
Utvidelse dobbeltspor Gulskogen Hokksund	2 800				
Nytt kryssningsspor Hokksund-Kongsberg	170				
Hensetting i Kongsberg for 4 togsett	200				
Fjerning av 15 planoverganger	60				
Fase 3 - SUM	17 916	13 100	20 050	27 900	18 524
E134 Bangeløkka - Strømåstunnelen	2 925				
Flaskehalsler	187				
Park & Ride	15				
Kollektivfelt alle strekninger	3 840				
Utvidelse til dobbeltspor Drammen - Gulskogen	300				
Hensetting Kongsberg for 2 togsett	60				
Vende- og uttrekkspor Hokksund	60				
Fjerning av 5 planoverganger	20				
Ny stasjon på Lierstranda	230				
Utvidelse av stasjon på Lierstranda	270				
Utbedring andre Fase 1-tiltak	60				
Utvidelse dobbeltspor Gulskogen Hokksund	2 800				
Nytt kryssningsspor Hokksund-Kongsberg	170				
Hensetting i Kongsberg for 4 togsett	200				
Fjerning av 15 planoverganger	60				
Utvidelse til dobbeltspor Hokksund - Vestfossen	1 000				
Nytt dobbeltspor Vestfossen - Kongsberg	5 200				
Hensetting Kongsberg for ytterligere 6 togsett	300				
Ny stasjon ved Teknologiparken	170				
Fjerning av eksisterende bane	50				

Kilde: Terramar/Oslo Economics

Tabell 3-3 Vegkonseptet

Vegkonseptet	Basis	P10	Forv.	P90	Forv eks mva
Fase 1 - SUM	8 439	7 300	9 300	11 750	7 420
E134 Bangeløkka - Strømåstunnelen	2 925				
E134 Damåsen - Saggrenda	3 678				
Rv 23 Dagslett - Linnes	1 800				
Haugveiens forlengelse (Hokksund)	36				
Fase 2 - SUM	12 850	11 100	14 162	17 900	11 299
E134 Bangeløkka - Strømåstunnelen	2 925				
E134 Damåsen - Saggrenda	3 678				
Rv 23 Dagslett - Linnes	1 800				
Haugveiens forlengelse (Hokksund)	36				
Rv 23 Linnes - E18 (Brakerøya / Kjellstad)	3 960				
Sundland - Sentrumsringen	451				
Fase 3 - SUM	21 354	18 600	23 800	30 050	19 205
E134 Bangeløkka - Strømåstunnelen	2 925				
E134 Damåsen - Saggrenda	3 678				
Rv 23 Dagslett - Linnes	1 800				
Haugveiens forlengelse (Hokksund)	36				
Rv 23 Linnes - E18 (Brakerøya / Kjellstad)	3 960				
Sundland - Sentrumsringen	451				
E134 Mjøndlen øst - Steinberg	1 910				
E134 Langebru - Steinberg	904				
E134 Langebru - Damåsen	2 344				
E134 Mjøndalen øst - Strømsåstunnelen	590				
Bru ved Mjøndalen	236				
Rv 35 Hokksund - Åmot	2 520				

Kilde: Terramar/Oslo Economics

Tabell 3-4 Sammensatt konsept

Sammensatt konsept	Basis	P10	Forv.	P90	Forv eks mva
SUM	26 538	20 300	31 050	43 200	25 334
E134 Damåsen - Saggrenda	3 678				
E134 Bangeløkka - Strømåstunnelen	2 925				
Rv 23 Linnes - E18 (Brakerøya / Kjellstad)	3 960				
Rv 35 Hokksund - Åmot	2 520				
Bru atkomstveg fra nytt Brakerøykryss til havna	70				
Sundland - Sentrumsringen	451				
Haugveiens forlengelse (Hokksund)	36				
Bru ved Mjøndalen	236				
Flaskehals	187				
Park & Ride	15				
Kollektivfelt alle strekninger	3 840				
Tiltak Jernbane Drammen - Kongsberg	4 130				
Prosjekter syklende	1 993				
Prosjekter gående	1 993				
Utbedring av kollektivknutpunkt	506				

Kilde: Terramar/Oslo Economics

Vedlegg 4 – Samfunnsøkonomisk analyse – forutsetninger og resultater

**Kvalitetssikring (KS1) av KVVU for
Buskerudbypakke 2**

Innhold

1	Innledning	3
2	Prissatte virkninger	3
2.1	Metode for beregning	4
2.2	Forutsetninger	4
2.3	Inngangsdata fra usikkerhetsanalyse til samfunnsøkonomisk analyse	9
2.4	Ulikt åpningsår for konseptene i KVUen.	9
2.5	Resultater	10
2.6	Stegvis analyse	11
2.7	Sensitivitetsanalyser	16
2.8	Samlet vurdering av prissatte virkninger	23
3	Ikke-prissatte virkninger	24
3.1	Landskapsbilde	25
3.2	Nærmiljø og friluftsliv	26
3.3	Naturmiljø	28
3.4	Kulturmiljø	28
3.5	Naturressurser.....	30
3.6	Regionale virkninger/samfunnsøkonomisk mernytte.....	30
3.7	Samlet vurdering av ikke-prissatte virkninger	31
4	Realopsjoner og fleksibilitet	32
5	Samfunnsøkonomisk analyse - konklusjon	35

1 Innledning

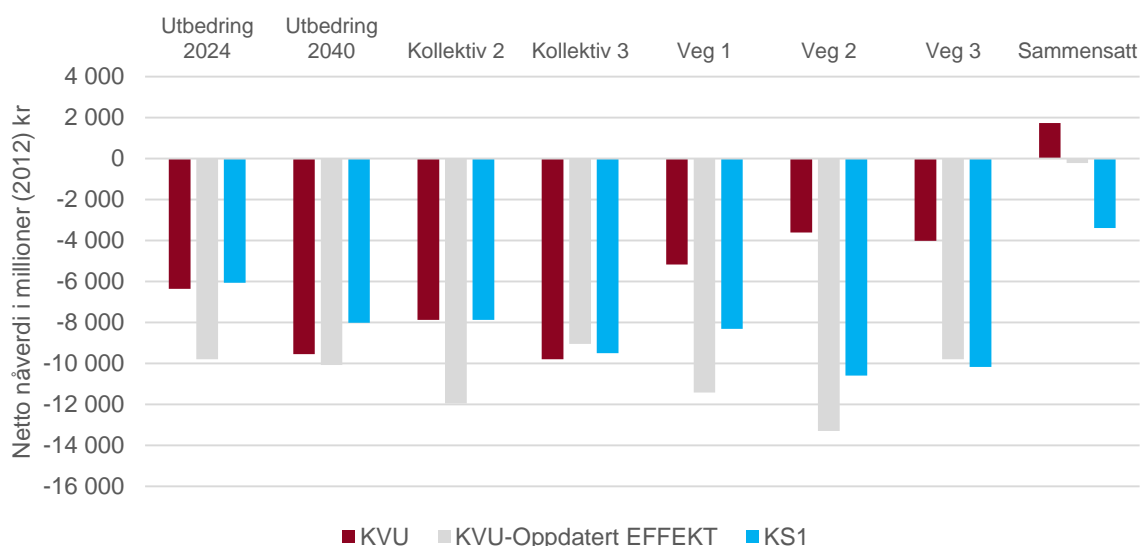
Oslo Economics har i samarbeid med Terramar gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse av konseptene i KVU for Buskerudbypakke 2. Analysen er gjort i henhold til Finansdepartementets veileder (veilederen) i samfunnsøkonomiske analyser (Finansdepartementet 2005).

Dette bilaget beskriver vår selvstendige analyse av prissatte og ikke-prissatte virkninger, samt de sentrale forutsetningene som ligger til grunn for analysene. Vi gjør også noen sensitivitetsanalyser for å teste robustheten i resultatene. Til sist presenteres vår konklusjon og anbefaling basert på den samfunnsøkonomiske analysen.

2 Prissatte virkninger

I Figur 2-1 har vi gjengitt resultatene fra beregningen av de prissatte virkningene i KVUen og i vår kvalitetssikring. Figuren viser avviket mellom våre resultater og de resultater som er presentert i KVUen.

Figur 2-1: Prissatte virkninger KVU og KS1, netto nåverdi (mill. kr)



Kilde: Statens vegvesen (2013), Oslo Economics og Terramar

På overordnet nivå kan det sies å være to årsaker til differansene mellom de netto nåverdier som er presentert i KVUen og de vi beregner – metodiske forskjeller og forskjeller i andre forutsetninger og estimater.

De røde søylene viser netto nåverdi beregnet i KVUen, gitt 25 års analyseperiode og en diskonteringsrente på 4,5%. Etter at KVUen ble utarbeidet endret Statens vegvesen sine retningslinjer til å benytte 40 års analyseperiode og 4% diskonteringsrente. Som følge av dette utarbeidet Statens vegvesen nye beregninger hvor disse forutsetningene lå til grunn. Resultatet av disse beregningene er illustrert av de grønne søylene. De lyseblå søylene illustrerer resultatene fra Kvalitetssikrers samfunnsøkonomiske analyse.

I tråd med NOU 2012: 16 samfunnsøkonomiske analyser (Finansdepartementet 2012) har Kvalitetssikrer benyttet en diskonteringsrente på 4 prosent og en analyseperiode på 40 år. Dette innebærer at differensen mellom de røde og de grønne søylene skyldes metodiske forskjeller, mens differansen mellom de grønne og de blå er totaleffekten av at vi har benyttet andre forutsetninger og estimater.

I det videre gis en forklaring på forskjellene ved å gjennomgå metode for beregning, samt de forutsetningene som er lagt til grunn i analysen. Kapitlet presenterer også resultatene i mer detalj, og gir til slutt en oppsummering av de prissatte virkningene.

2.1 Metode for beregning

Beregningene av de prissatte virkningene er gjennomført med de samme modellverktøy som benyttes av Statens vegvesen. Den regionale transportmodellen (RTM) regner ut årlige trafikkmengder og reisemiddelfordeling i de ulike konseptene sammenlignet med nullalternativet. Resultatene fra RTM er inndata til EFFEKT-modellen, versjon 6.43 som genererer de årlige nyttestrømmene som den samfunnsøkonomiske analysen bygger på. Som kvalitetssikrer har vi benyttet våre egne kostnadsanslag for investeringene, samt endret på enkelte av forutsetningene i KVUen.

2.2 Forutsetninger

I Tabell 2-1 er de viktigste forutsetningene for den samfunnsøkonomiske analysen presentert.

Tabell 2-1: Skjematisk oversikt over forutsetninger for den samfunnsøkonomiske analysen

FORUTSETNING	KVU	KS1
Sammenligningsår	2018	2018
Diskonteringsrente	4,5% (4%)	4 %
Analyseperiode	25 år (40 år)	40 år
Investeringsperiode	2020-2023 og 2036-2039	2020-2023 og 2036-2039
Årlig befolkningsvekst	SSBs MMMM prognose, justert for arealforutsetningene	SSBs MMMM prognose, justert for arealforutsetningene
Økonomisk vekst	Perspektivmeldingen PM10	Perspektivmeldingen PM10
Skattefinansieringskostnad	20 %	20 %
Overføringer inkludert i beregningsgrunnlag for skattefinansieringskostnad	Nei	Ja
Kostnader for fellespakke	Ikke inkludert	Inkludert der anbefalt
Restverdi	Inkludert	Ikke inkludert

Kilde: Oslo Economics og Terramar

Tallene i parentes viser forutsetningene i de oppdaterte Effektberegningene. I det videre gir vi en nærmere begrunnelse for valg av forutsetninger og betydningen av disse.

2.2.1 Sammenligningsår

Beslutninger om fremtidige investeringer bør tas på bakgrunn av netto nytte som oppstår dersom de nødvendige investeringsmidlene settes av i dag. Dette taler for at sammenligningsåret som nåverdiene diskonteres ned til i prinsippet bør være nær beslutningstidspunktet. Grunnet

beregningstekniske forhold i EFFEKT lar imidlertid ofte Statens vegvesen sammenligningsåret være nær åpningsåret for konseptene. I tidligere kvalitetssikringsprosjekter har vi valgt å diskontere verdiene ned til et sammenligningsår nær forventet beslutningstidspunkt.

Dersom det benyttes ulike sammenligningsår i KVU og Kvalitetssikrers analyse blir imidlertid ikke resultatene direkte sammenlignbare. Dette innebærer at i de tilfeller der Statens vegvesen har benyttet et sammenligningsår som avviker fra beslutningstidspunktet må fordelene ved å diskontere nåverdien ned til beslutningstidspunktet vurderes mot ulempen ved at resultatene ikke blir direkte sammenlignbare.

I dette tilfellet er sammenligningsåret i KVUen satt til 2018, og vi har valgt å benytte det samme i vår analyse. Dette skyldes at avviket mellomforventet beslutningstidspunkt og sammeligningsår er relativt lite. Effekten/fordelen av å diskontere videre ned vil dermed være begrenset.

Det bemerkes også at konseptenes rangering og nåverdiens fortegn i alle tilfeller vil være upåvirket av å diskontere ned til et annet sammenligningsår. Den eneste virkningen vil være at prosjekter med positiv nåverdi tilsynelatende blir mindre lønnsomme, mens prosjekter med negativ nåverdi tilsynelatende blir mindre ulønnsomme.

2.2.2 Diskonteringsrente

Da KVUen ble utarbeidet benyttet Statens vegvesen en diskonteringsrente på 4,5 prosent. I tråd med anbefalingene i NOU 2012:16 Samfunnsøkonomiske analyser (Finansdepartementet 2012) har imidlertid Statens vegvesen valgt å gå over til å benytte en diskonteringsrente på 4 prosent. Etter at KVUen ble ferdigstilt har Vegvesnet utarbeidet oppdaterte effektberegninger der det er benyttet en diskonteringsrente på 4 prosent.

Endringer i diskonteringsrenten kan påvirke konseptenes rangering, samt endre fortegn på netto nåverdi. Dette skyldes at vektingen av kostnader/inntekter som oppstår i fremtiden endres når diskonteringsrenten endres. En lavere diskonteringsrente innebærer at fremtidige inntekter og kostnader relativt sett vektas mer enn ved en høyere diskonteringsrente.

For å illustrere effekten av endret diskonteringsrente gir vi et stilisert eksempel. Anta at kostnaden ved et prosjekt er 100 i år 2025, men at det gir 150 i nyttegevinst i 2035. Dersom vi vurderer nåverdien av dette prosjektet for en diskonteringsrente på henholdsvis 4,5 prosent og 4 prosent, får vi følgende nåverdier:

Tabell 2-2: Illustrasjon av at diskonteringsrenten kan endre fortegn på nåverdien

Diskonteringsrente = 4,5 %	Diskonteringsrente = 4%
$-100 * (1/(1 + 0,045))^{(2025-2018)} = -73$	$-100 * (1/(1 + 0,04))^{(2025-2018)} = -76$
$-150 * (1/(1 + 0,045))^{(2035-2018)} = -71$	$150 * (1/(1 + 0,04))^{(2035-2018)} = 77$
Netto nåverdi = -2	Netto nåverdi = 1

Kilde: Statens vegvesen (2013), Oslo Economics og Terramar

Fra Tabell 2-2 ser vi at når diskonteringsrenten synker, stiger både verdien av den fremtidige kostnaden og nytten. Relativt sett stiger imidlertid verdiene som kommer lengst inn i fremtiden mest, dvs. nytten. I eksempelet over ser vi at effekten av større vekt på den fremtidige nytten dominerer slik at netto nåverdi endres fra å være negativ til å bli positiv når diskonteringsrenten reduseres fra 4,5 prosent til 4 prosent.

Samferdselsprosjekter innebærer ofte store investeringer før åpning, mens nytteeffektene er mer jevnt spredt utover tiltakenes levetid. Dette innebærer at netto nåverdi av mange infrastrukturprosjekter vil øke når diskonteringsrenten reduseres.

I tråd med anbefalingene i NOU 2012:16 Samfunnsøkonomiske analyser (Finansdepartementet 2012) har også vi lagt til grunn en risikofri rente på 2,5 prosent og et risikotillegg på 1,5 prosent, dvs. en diskonteringsrente på 4 prosent. Ettersom dette er den samme diskonteringsrenten som Statens vegvesen har benyttet i de oppdaterte effektberegningene sammenlignes våre resultater mot disse beregningene dersom intet annet er presisert.

2.2.3 Analyseperiode/nyttevarighet

Analyseperioden bør ideelt sett dekke hele prosjektets levetid. Ved investeringer i objekter som har lang levetid kan dette imidlertid være utfordrende, da estimat for nytte og kostnader langt inn i fremtiden kan være forbundet med stor usikkerhet. En lang analyseperiode gir således en fordel ved at flest mulig effekter blir inkludert, men en ulempe ved at resultatene blir mer usikre enn ved en kortere analyseperiode.

Da KVU en ble utarbeidet benyttet Statens vegvesen som standard en analyseperiode på 25 år. Dette er vesentlig kortere enn forventet levetid for veger, jernbaneskiner osv. Når det gjelder investeringer i denne typen infrastruktur kan det imidlertid være gode grunner for å velge en kortere analyseperiode enn forventet levetid. Dette skyldes at det fremstår som lite sannsynlig at nytten av en vei som bygges i dag vil bidra til nytte på samme måte gjennom hele sin praktiske levetid. Nyten av en gitt veg som bygges i dag vil eksempelvis endre seg betydelig dersom det en gang i fremtiden bygges en annen vei som overtar trafikkgrunnlaget, dersom trafikkveksten blir så stor at vegen må rives og utvides med flere kjørefelt, eller dersom eventuelle endringer i samfunnet medfører at bilbruken reduseres.

Ved bruk av dagens beregningsverktøy og forventninger om endringer i demografi vil man imidlertid kunne utarbeide rimelig gode estimater for kostnader og nytte som oppstår mer enn 25 år frem i tid. I kombinasjon med at veger har en forventet levetid som er lengre enn 25 år, taler dette for at analyseperioden ikke bør begrenses til 25 år. Hagen-utvalget anbefaler i NOU 2012:16 Samfunnsøkonomiske analyser (Finansdepartementet 2012) at det benyttes en analyseperiode på 40 år. I tråd med dette har Statens vegvesen forlenget sin analyseperiode til 40 år. Denne overgangen skjedde etter at KVUen ble utarbeidet. Statens vegvesen har derfor på samme måte som for diskonteringsrenten utført oppdaterte beregninger der analyseperioden er satt til 40 år.

I vår egen analyse har vi også lagt til grunn Hagen-utvalgets anbefaling om en analyseperiode på 40 år. Dette medfører at resultatene fra vår samfunnsøkonomiske analyse er sammenlignbare med resultatene fra de oppdaterte EFFEKT beregningene i KVUen hva gjelder analyseperiode. Når vi henviser til resultatene fra KVUen mener vi derfor beregningene som er gjort med 40 års analyseperiode, med mindre annet er presisert.

2.2.4 Årlig befolkningsvekst, økonomisk vekst og trafikkvekst

Som inndata til transportmodellsystemet er filer med SSBs middelpåprognose (MMMM) for befolkningsvekst benyttet. Disse er justert i henhold til arealforutsetningene, som inkluderer planer om at utvikling skal skje i tilknytning til knutepunkt.

Estimater for økonomisk vekst er hentet fra Perspektivmeldingen (PM10) utarbeidet av Finansdepartementet i januar 2009. Prognosene fra Perspektivmeldingen er bearbeidet til indekser for økonomisk utvikling for hvert av prognoseårene som transportmodellsystemet anvender.

Basert på forventet befolkningsutvikling og økonomisk vekst beregner transportmodellsystemet etterspørselen i transportsystemet for hvert år. Trafikkveksten i modellen er således endogent bestemt av vekst i økonomien og befolkningsgrunnlaget.

2.2.5 Skattefinansieringskostnad

Skattefinansieringskostnaden beregnes ut fra utgifter som finansieres over offentlige budsjetter. Fra veilederen følger det at der en beslutning har budsjettmessige konsekvenser skal en skattefinansieringskostnad på 20 prosent benyttes. Den samme satsen er også benyttet av Statens vegvesen i KVUen.¹

2.2.6 Overføringer

I alle konsepter som vurderes i KVUen vil overføringene fra det offentlige til kollektivtrafikkoperatører øke, sammenlignet med nullalternativet. Dette har de samme budsjettmessige konsekvensene som investeringer eller andre offentlige utgifter.

I KVUen er imidlertid ikke økte overføringer til kollektivtrafikkoperatører inkludert i beregningsgrunnlaget for skattefinansieringskostnaden. Dette bidrar, alt annet likt, til at det beregnes for lave skattefinansieringskostnader. I vår egen samfunnsøkonomiske analyse har vi derfor inkludert økte overføringene til kollektivtrafikkoperatører i beregningsgrunnlaget for skattefinansieringskostnad.

Alle konseptene i KVUen inneholder vegprising som genererer betydelige inntekter for det offentlige. I flere av konseptene er inntektene fra vegprising også høyere enn det offentliges totale kostnader, slik at tiltakene i praksis er selvfinansierende. I KVUens beregninger er imidlertid ikke overskuddet fra vegprisingen forutsatt overført til det offentlige. Overskuddet begrenser de negative budsjettvirkningene for det offentlige og burde etter vår vurdering derfor vært forutsatt overført til det offentlige.

Når overskuddet fra vegprisingen ikke forutsettes overført til det offentlige beregnes det etter vår vurdering for høye skattefinansieringskostnader. I vår selvstendige samfunnsøkonomiske analyse har vi derfor forutsatt at overskuddet fra vegprisingen tilfaller det offentlige.

2.2.7 Kostnader til tiltakene i fellespakken

Statens vegvesen anbefaler det sammensatte konseptet i kombinasjon med det mest ambisiøse nivået på Fellespakken.

Transportmodellene klarer imidlertid ikke å fange opp effekter av tiltakene rette for sykling, gange og kollektivbruk som ligger i fellespakken – tiltak knyttet til sykkel-, gangveger og utbedring av kollektivknutepunkt. Statens vegvesen valgte derfor å ikke inkludere kostnadssiden på fellespakken, på 3,7 milliarder kr, da dette etter deres mening ville gi et skjevt bilde.

Etter vår vurdering bør alle elementer som kan prissettes inngå som prissette effekter i en samfunnsøkonomisk analyse. Nyttensiden bør så vurderes under ikke-prissette konsekvenser. I vår analyse er derfor kostnadene knyttet til disse tiltakene inkludert, selv om det ikke er mulig å prissette nyttevirkningene av dem. Denne vurderingen er i tråd med Finansdepartementets veileder i samfunnsøkonomisk analyse (Finansdepartementet 2005), hvor det heter «I en nytte-kostnadsanalyse verdsettes alle effekter i kroner så langt det lar seg gjøre.»

¹ Merk at det er meningsfylt å beregne skattefinansieringskostnad selv om ikke staten responderer på økte kostnader ved å gjøre endringer i skatte- og avgiftsregimet. Dette fordi økte kostnader medfører at det offentlige kan bruke færre ressurser på andre gode formål. Skattefinansieringskostnaden kan dermed tenkes på som en skyggepris.

Da Statens vegvesen kun har tatt stilling til hvilket ambisjonsnivå som skal kombineres med det sammensatte konseptet har vi imidlertid kun inkludert kostnadene til Fellespakken i analysen av dette konseptet.

2.2.8 Restverdi

Analyseperioden i KVUen var opprinnelig 25 år. Dette er vesentlig kortere enn det man forventer at er investeringsobjektene levetid, og gjør gjøre det i prinsippet hensiktsmessig å inkludere et estimat på restverdi.

Når man benytter en analyseperiode på 40 år skal det imidlertid gode grunner til for å inkludere et estimat på restverdi. Dette skyldes at 40 år forventes å være rimelig nær den praktiske nytteperioden av en veg. Årsakene til dette er nevnt under punkt 2.2.3 ovenfor og er knyttet til usikkerhet rundt tiltakenes nytteverdi over tid.

Selv om analyseperioden er forlenget til 40 år i de oppdaterte EFFEKT-beregningene er ikke restverdien satt til null. Dersom restverdien i liten grad hadde virket inn på netto nåverdi ville dette vært av liten betydning. Imidlertid er estimatene på restverdi relativt høye. F.eks. er restverdien for det sammensatte konseptet satt til 2,3 milliarder kr. Dette må anses som høyt da netto nåverdi, inkludert restverdien, i de oppdaterte beregningene er estimert til -211 millioner kr.

Det er også andre faktorer som bidrar at det er problematisk å legge til grunn estimat på restverdiene. For det første er det ikke begrunnet hvorfor restverdien anses som såpass høye. En mulig forklaring kunne være at investeringer i jernbane forventes å ha en lengre leve- og nytteperiode enn 40 år. Dette ser imidlertid ikke ut til å være forklaringen. Restverdi for Kollektivkonsept variant 3 er beregnet til å være lavere enn for det sammensatte konseptet til tross for at førstnevnte inneholder størst investeringer i jernbane.

Videre er det i KVUen identifisert estimater for restverdier som synes å være feil. Dette kan illustreres ved å sammenlikne restverdien for det sammensatte konseptet beregnet med åpningsår i 2024 mot restverdien for det sammensatte konseptet beregnet med åpningsår i 2040. Ettersom kun åpningsåret er forskjellig i de to kjøringene skal kjøringen med åpningsår i 2024 gi en høyere restverdi enn kjøringen med åpningsår i 2040. Dette siden åpning i 2024 gir 16 færre år med diskontering. Imidlertid viser utskriftene fra effektberegningene at restverdien med åpningsår i 2024 er satt til 648 millioner kr, altså vesentlig lavere enn 2,3 milliarder kr som er restverdien som er satt for beregningene med åpningsår i 2040.

Det som også gjør det problematisk å inkludere restverdien er at noen restverdier vil være estimater for verdien svært langt inn i fremtiden. For konseptene som ikke forventes å være ferdig utbygd før etter 2030, legges det i praksis til grunn en verdi etter 2070, et tidspunkt hvor vi forventer at infrastrukturen er endret fra den som eksisterer i dag.

Basert på den store usikkerheten som er knyttet til restverdien har vi derfor i vår selvstendige samfunnsøkonomiske analyse valgt å sette samtlige restverdier til null.

2.3 Inngangsdata fra usikkerhetsanalyse til samfunnsøkonomisk analyse

Som nevnt innledningsvis gjør vi våre egne anslag på investeringene. Usikkerhetsanalysen av investeringskostnadene gir følgende grunnlagstall til den samfunnsøkonomiske analysen:²

Tabell 2-3: Resultater usikkerhetsanalyse av kostnader sammenlinet mot estimatene i KVVUen (Mill. NOK, 2012-kroner, eks. mva.)

	Utbedring	Kollektiv 2	Kollektiv 3	Veg 1	Veg 2	Veg 3	Sammen-satt
Forventnings-verdi KS1	3 468	10 878	18 524	7 420	11 299	19 205	25 334
KVVU (kostnads-vedlegg)	3 804	11 935	17 985	6 799	10 205	17 520	23 339*

Kilde: Oslo Economics og Terramar, *Inkludert kostnader til fellespakken

Som det fremgår av Tabell 2-3 er kostnadsestimatene noe endret etter Kvalitetssikrers usikkerhetsanalyse. Endringene skyldes hovedsakelig at kostnadene for dobbeltspor mellom Drammen og Hokksund er nedjustert, mens kostnadene til kollektivfelt er oppjustert. For en grundigere gjennomgang av våre kostnadsanslag, se vedlegg 3 – Usikkerhetsanalyse.

2.4 Ulikt åpningsår for konseptene i KVVUen.

I KVVUen vurderes i alt åtte ulike konseptvarianter, i tillegg til nullalternativet. Dette inkluderer et utbedringskonsept som er analysert i med to ulike åpningsår, henholdsvis 2024 og 2040. Videre inkluderer det to kollektivkonseptvarianter, der varianten med minst omfattende tiltak er analysert med åpningsår i 2024 mens varianten med mest omfattende tiltak er analysert med åpningsår i 2040. Enda videre er tre varianter av vegkonsept analysert, der varianten med mest omfattende tiltak er analysert med åpningsår 2040, mens de to andre variantene er analysert med åpningsår 2024. Til sist er det utarbeidet et konsept som inneholder både vegbaserte og kollektivbaserte tiltak. Dette sammensatte konseptet er analysert med åpningsår 2040.

Tabell 2-4 Oversikt over vurderte konsepter med tilhørende åpningsår

Konsept:	Åpningsår:
Utbedringskonsept (2024)	2024
Kollektivkonsept (fase 2)	2024
Vegkonsept (fase 1)	2024
Vegkonsept (fase 2)	2024
Utbedringskonsept (2040)	2040
Kollektivkonsept fase 3	2040
Vegkonsept (fase 3)	2040
Konsept 4 (sammensatt konsept)	2040

Kilde: Statens vegvesen

² Se vedlegg 3 – Usikkerhetsanalyse for mer informasjon.

Merk at det ikke er utført analyser av kollektivkonsept fase 1 da dette for beregningstekniske formål er identisk med utbedringsalternativet.

2.5 Resultater

Tabell 2-5 oppsummerer resultatene fra vår analyse av de prissatte virkningene. Tallene viser netto nåverdi for summen av investerings- og driftskostnader samt kvantifiserbare kost/nytte-elementer. Beregningene er gjennomført med de forutsetninger som ble beskrevet i kapittel 2.2, og viser differanseverdier i forhold til nullalternativet. Alle verdier er oppgitt i millioner 2012 kroner.

Tabell 2-5: Konseptene - Verdier fra samfunnsøkonomisk analyse (mill. 2012 kr, nåverdi)

		Utbedring 2024	Utbedring 2040	Kollektiv 2 2024	Kollektiv 3 2040	Veg 1 2024	Veg 2 2024	Veg 3 2040	Sammen- satt 2040
Trafikant- og transport- brukere	Totalt	-23 369	-20 006	-15 420	-11 766	-22 369	-20 331	- 14 079	-431
Operatør	Inntekter	22 155	14 073	22 014	13 943	19 126	18 729	12 071	11 915
	Kostnader	- 4 739	-2 562	-6 537	-3 802	-1 390	-1 386	-761	-3 514
	Overføringer	17 416	-11 510	-15 476	-10 141	-17 736	-17 342	-11 309	-8 400
	Totalt	0	0	0	0	0	0	0	0
Det offentlige	Investeringer	-2 910	- 1 553	-9 127	-8 298	-6 225	-9 480	-8 603	-11 349
	Drift og vedlikehold	179	89	185	-94	-175	178	-334	-159
	Overføringer	17 416	11 510	15 476	10 141	-17 736	17 342	11 309	-8 400
	Skatte- og avgifts- inntekter	-5 121	-3 105	-5256	-3 205	-5 420	-5 492	-2 156	-2 670
	Totalt	9 563	6 940	- 1 278	-1 268	-6 266	2 549	216	-5 778
Resten av samfunnet	Ulykker	4 361	2 724	4 487	2 817	4 956	5 106	3 055	3 205
	Støy- og luftforurensing	1 478	945	1 518	976	-1 554	1 575	596	778
	Skattekostnad	1 913	1 338	-256	-254	1253	509	43	-1 156
	Totalt	7 751	5 057	6 260	3 538	763	7 190	3 694	3389
Totalt		-6 054	-8 859	-6 756	-8 939	-8 945	-11 324	-10 167	-3 719
Rangering		2	4	3	5	6	8	7	1

Kilde: Oslo Economics og Terramar

Som vi ser av Tabell 2-5 viser vår samfunnsøkonomiske analyse at samtlige konsepter har negativ netto nåverdi. Det konseptet som har den minst negative netto nåverdien er det Sammensatte konseptet, som også kommer best ut i KVUens analyse.

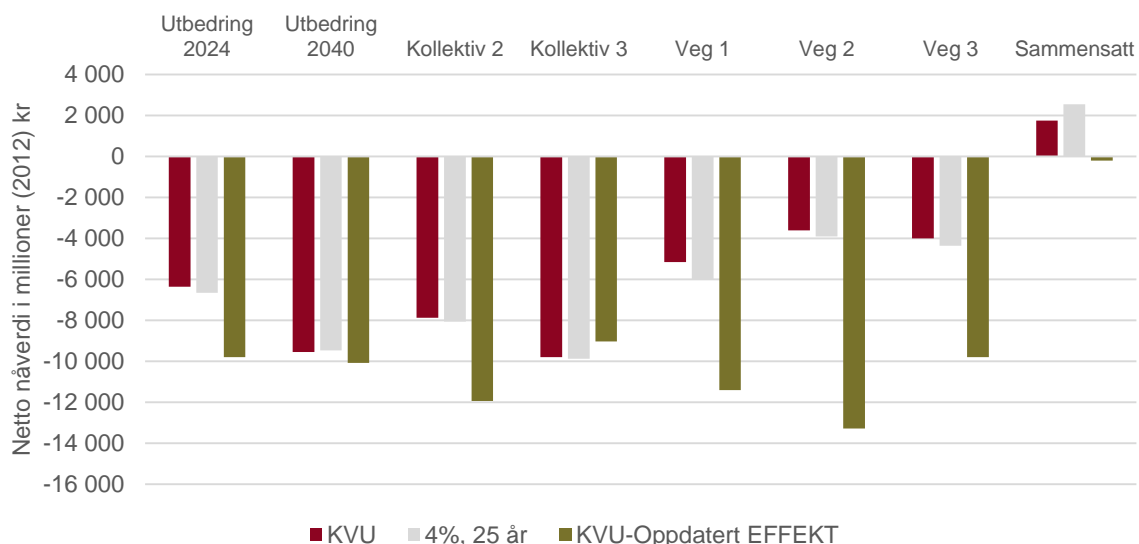
2.6 Stegvis analyse

I dette kapittelet starter vi med resultatene fra den samfunnsøkonomiske analysen i KVUen, og viser steg for steg hvordan vi er kommet frem til resultatene som er presentert i Tabell 2-5.

2.6.1 Effekt av lavere diskonteringsperiode og lengre analyseperiode

Som omtalt ovenfor ble den samfunnsøkonomiske analysen i KVUen utført med utgangspunkt i en diskonteringsrente på 4 prosent og en analyseperiode på 25 år. I vår analyse har vi benyttet en diskonteringsrente på 4 prosent og en analyseperiode på 40 år. Dette sammenfaller med forutsetningene i KVUens oppdaterte EFFEKT-beregninger. I tabellen under vises netto nåverdi av de ulike konseptene for de ulike forutsetningene.

Figur 2-2 Netto nåverdi KVU og oppdaterte EFFEKT beregninger



Kilde: Statens vegvesen

De burgunderrøde søylene representerer netto nåverdi gitt forutsetningene som er lagt til grunn i KVUen – 4,5 prosent diskonteringsrente og 25 års analyseperiode. De grå søylene viser netto nåverdi av de ulike konseptene dersom diskonteringsrenten endres til 4 prosent, mens de grønne søylene viser netto nåverdi dersom diskonteringsrenten holdes på 4 prosent, og analyseperioden økes til 40 år.

Fra de burgunderrøde søylene i Figur 2-2 ser vi at gitt de forutsetningene som lå til grunn i KVUen gir det sammensatte konsept en positiv netto nåverdi, mens de resterende konseptene gir negativ netto nåverdi. Det er videre verdt å merke seg at netto nåverdi for utbedringskonseptet er betydelig lavere ved beregninger i 2024 enn i 2040. Dette illustrerer at valg av åpningsår har en effekt. For dette konseptet trekker effekten i retning av å gjøre konseptet mer lønnsomt når oppstartsåret settes lengre inn i fremtiden.

Fra de grå søylene ser vi at effekten av å endre diskonteringsrenten fra 4,5% til 4%, gitt at analyseperioden holdes konstant på 25 år, er begrenset. De fleste konseptene blir marginalt dårligere, mens det sammensatte konseptet får en noe høyere netto nåverdi. Dette skyldes at ulike effekter trekker i ulike retninger i tilnærmet lik størrelsesorden. Totaleffekten blir dermed tilnærmet null.

For alle konseptene vil lavere diskonteringsrente medføre at fremtidige investeringskostnader blir vektlagt i større grad. Dette vil alt annet likt trekke i negativ retning. For at et konsept skal kunne få økt nåverdi ved en lavere diskonteringsrente må da den positive effekten av at også nytte/inntekter vektlegges mer overstige effekten av større vekt på investeringskostnader.

Dersom vi betrakter det sammensatte konseptet ser vi at nåverdien stiger når diskonteringsrenten økes. Videre ser vi at utbedringskonseptet beregnet både i 2024 og 2040 får lavere nåverdi. For 2024 reduseres nåverdien med om lag 300 millioner kr, der 69 millioner forklares av økt vekting av investeringskostnadene. Det resterende må derfor skyldes at denne investeringen etter ferdigstillelse, per år i snitt, ikke gir positiv prissatt nytte sammenlignet med nytten som ville oppstått under nullalternativet. Årsaken til at nytten blir lavere etter investeringen skyldes avvisningseffekten som inntreffer som følge av at vegprising er en del av alle investeringskonsepter. For konseptene som i snitt får negative årlige nyttestrømmer reduserer avvisningseffekten nytten mer enn investeringstiltakene bidrar til å øke den.

De grønne søylene i Figur 2-2 viser nåverdien gitt 40 års analyseperiode og 4% diskonteringsrente. Differensen mellom de røde og de grønne søylene er således effekten av å øke analyseperioden med 15 år - slik at analyseperioden blir tilnærmet lik forventet praktisk nytteperiode. Vi ser at nåverdien av samtlige konsepter blir redusert når det analyseperioden forlenges fra 25 år til 40 år. Dette skyldes at restverdien som settes på objektene ved utgangen av den 25 år lange analyseperioden er for høy sammenliknet med den samfunnsøkonomiske bruksverdien mellom 25 år og 40 år inn i levetiden. Denne overvurderingen oppstår ved at restverdien settes ut fra nedskrevde investeringsbeløp, og ikke den samfunnsøkonomiske bruksverdien. Ettersom objektene ikke kan omsettes på noe marked vil en restverdibetraktning basert på avskrivninger være misvisende.

Den reelle samfunnsøkonomiske restverdien vil være den nåverdien objektene bidrar med i perioden mellom endt analyseperiode og endt levetid. Dersom denne tilnærmingen var blitt benyttet ville ikke nåverdien blitt endret ved en lengre analyseperiode. Når netto nåverdi reduseres ved forlenget analyseperiode innebærer det dermed at restverdien er overvurdert ved en 25 års analyseperiode.

Jo mer restverdien er overvurdert, jo mer vil nåverdien synke ved en forlenget analyseperiode. Ved en 25 års analyseperiode og en diskonteringsrente på 4% er restverdien satt til 7,1 milliarder kr for sammensatt konsept, mens den settes til 2,3 milliarder kr ved en analyseperiode på 40 år. Dette gir en estimert verdi de siste 15 årene på oppunder 5 milliarder. Når vi da observerer at nåverdien reduseres med 2,7 milliarder kr er således restverdien overvurdert med om lag 2,3 milliarder kr. For noen konsepter er også bruksverdien negativ de siste 15 årene, grunnet avvisningseffekten. Utbedringskonseptet beregnet i 2040 har en restverdi etter 25 år på om lag 1,3 milliarder kr, mens nåverdien reduseres med om lag 4 milliarder kr ved en 15 år lengre analyseperiode.

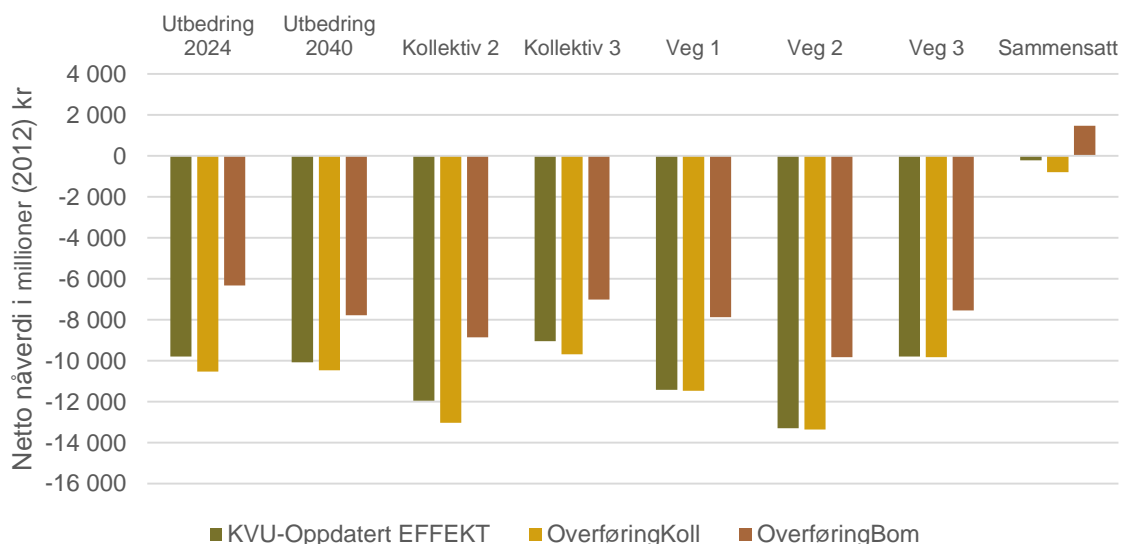
Det er imidlertid verdt å merke seg at det forutsettes vegprising gjennom hele perioden, og det er dette som trekker den samfunnsøkonomiske bruksverdien ned. Dersom man eksempelvis hadde

avviklet vegprising etter 25 år ville således den samfunnsøkonomiske bruksverdien vært høyere. En slik avvikling er imidlertid ikke i tråd med konseptenes innhold.

2.6.2 Effekten av å inkludere overføringer i beregningsgrunnlaget for skattefinansieringskostnad.

Som nevnt under punkt 2.2.6 er verken overføringer fra det offentlige til kollektivtrafikkoperatører eller overføringer til det offentlige fra bomoperatører inkludert i beregningsgrunnlaget for skattefinansieringskostnad. I figuren under viser vi netto nåverdi av de ulike når overføringer inkluderes i beregningsgrunnlaget. Som omtalt over, vil vi i det følgende sammenligne våre resultater med resultatene fra de oppdaterte effektberegningene – 4 prosent diskonteringsrente og 40 års analyseperiode.

Figur 2-3: Netto nåverdi etter overføringer er inkludert i beregningsgrunnlaget for skattefinansieringskostnad



Kilde: Statens vegvesen (2013), Oslo Economics og Terramar

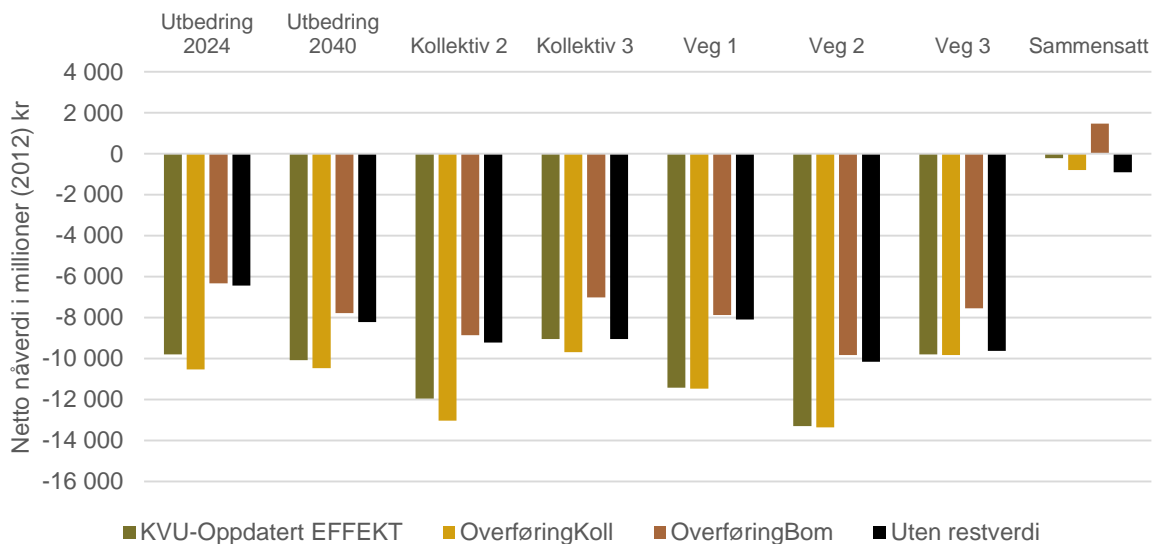
Ved å betrakte de gule søylene i Figur 2-3 ser vi som ventet at når det beregnes skattefinansieringskostnad også for overføringer til kollektivoperatører reduseres nåverdien for samtlige konsepter, og den reduseres mest for de konseptene som innebærer store kollektivtiltak. Dette skyldes at disse konseptene krever de største overføringene til kollektivtrafikkoperatører, slik at økningen i skattefinansieringskostnad blir størst.

Ved å betrakte de brune søylene i Figur 2-3 ser vi at netto nåverdi av alle konsepter stiger dersom vi forutsetter at overskuddet fra vegprisingen overføres til det offentlige. Nåverdien stiger mest for konsepter som har lave kostnader til investering og drift sammenliknet med inntektene fra vegprising. Dette skyldes at dette gir det offentlige størst inntekter, og den negative virkningen på offentlige budsjetter derfor blir mest redusert.

2.6.3 Effekten av å sette restverdiene til null.

Som nevnt er det i KVUen inkludert relative restverdier uten at det er gitt noen nærmere begrunnelse for dette. Det er også identifisert estimater på restverdier som ikke kan være korrekte. For at ikke disse usikre restverdiene skal spille inn på valg av konsept mener vi de bør settes til null. I figuren under illustreres effekten av å sette restverdiene til null.

Figur 2-4: Netto nåverdi uten restverdi



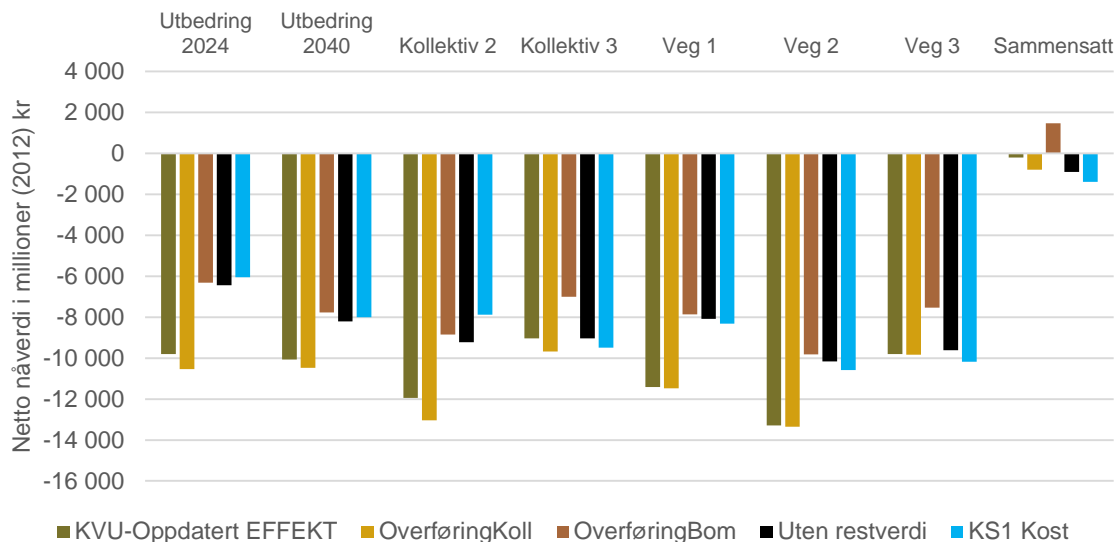
Kilde: Statens vegvesen (2013), Oslo Economics og Terramar

Fra de svarte søylene i Figur 2-4 ser vi som ventet at netto nåverdi for samtlige konsepter blir redusert når vi trekker ut restverdien. Vi ser videre at dette jevnt over har størst betydning for konseptene som er beregnet med åpningsår i 2040. Eksempelvis ser vi at netto nåverdi reduseres mer for utbedringskonseptet beregnet med åpningsår 2040 enn beregnet med åpningsår i 2024. Dette må være feil, ettersom man ved åpningsår i 2040 diskonterer sluttverdienverdien over flest år. Samlet sett gir dette grunn til å tro at det i KVUen er gjort en feil ved beregningene av restverdi for konseptene med åpningsår i 2040, noe som forsterker argumentet for å sette nåverdiene til null. Vi ser videre fra Figur 2-4 at det sammensatte konseptet nå får negativ netto nåverdi.

2.6.4 Effekten av endrede estimater for investeringskostnader

Som nevnt under punkt 2.3 har vi etter vår usikkerhetsanalyse endret estimatene for investeringskostnader noe. I figuren under vises effekten på netto nåverdi av å legge våre investeringsestimater til grunn.

Figur 2-5: Netto nåverdi etter Kvalitetsikrers kostnadsestimat er lagt til grunn



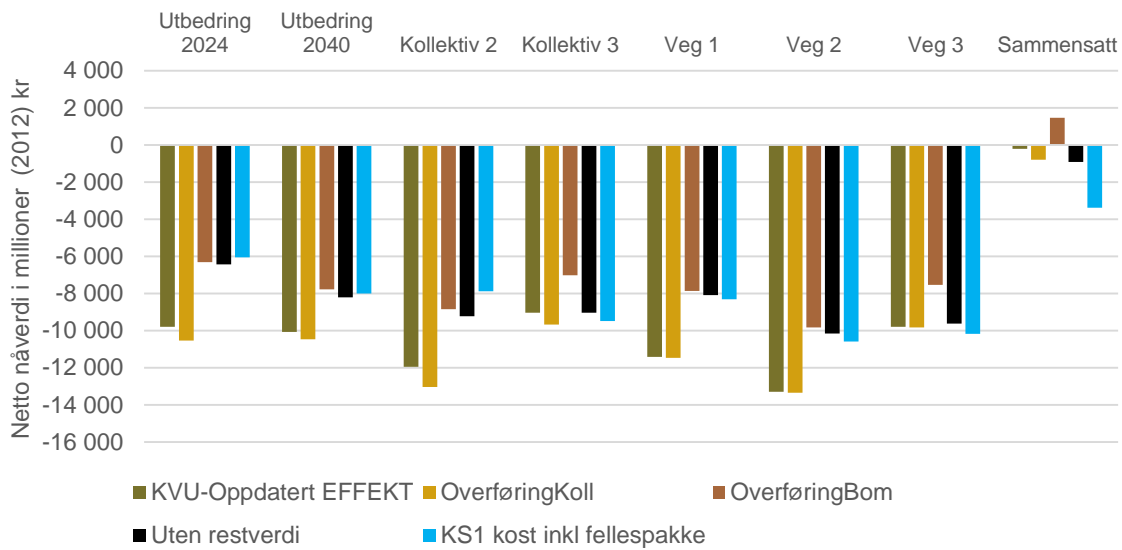
Kilde: Statens vegvesen (2013), Oslo Economics og Terramar

Fra de blå søylene i Figur 2-5 ser vi at det overordnede bilde er at netto nåverdi påvirkes lite ved å legge våre kostnadsestimater til grunn. Noen konsepter får noe høyere nåverdi, mens andre konsepter får en noe lavere nåverdi. De små utslagene skyldes at estimatene er lite endret sammenliknet med estimatene i KVUen. Videre ser vi at nåverdien for det sammensatte konseptet er blitt noe dårligere, noe som primært skyldes en oppjustering av estimatet for kostnader til kollektivfelt.

2.6.5 Effekten av å inkludere kostnadene til fellespakken

Som nevnt under punkt 2.2.7 valgte Statens vegvesen å ikke inkludere kostnadene til fellespakken under prissatte-konsekvenser, ettersom de ikke kunne prissette nytteeffektene av fellespakken. Vår vurdering er imidlertid at det ikke er i tråd med prinsippene i veilederne å utelate denne. I figuren under har vi derfor inkludert kostnadene til Fellespakken i det sammensatte konseptet, da Statens vegvesens anbefaling er det sammensatte konseptet i kombinasjon med den mest ambisiøse Fellespakken. Ettersom dette kun får effekt for det sammensatte konseptet har vi ikke lagt til nye søyler sammenliknet med Figur 2-5 for de øvrige konseptene.

Figur 2-6: Netto nåverdi etter kostnadene til fellespakken er inkludert for det sammensatte konseptet



Kilde: Statens vegvesen (2013), Oslo Economics og Terramar

Dersom vi nå sammenlikner den blå søylen for det sammensatte konseptet i Figur 2-5 med den samme søylen i Figur 2-6 ser vi at netto nåverdi for det sammensatte konseptet nå er redusert med ca. -1,8 milliarder, kr til ca. -3,7 milliarder kr.

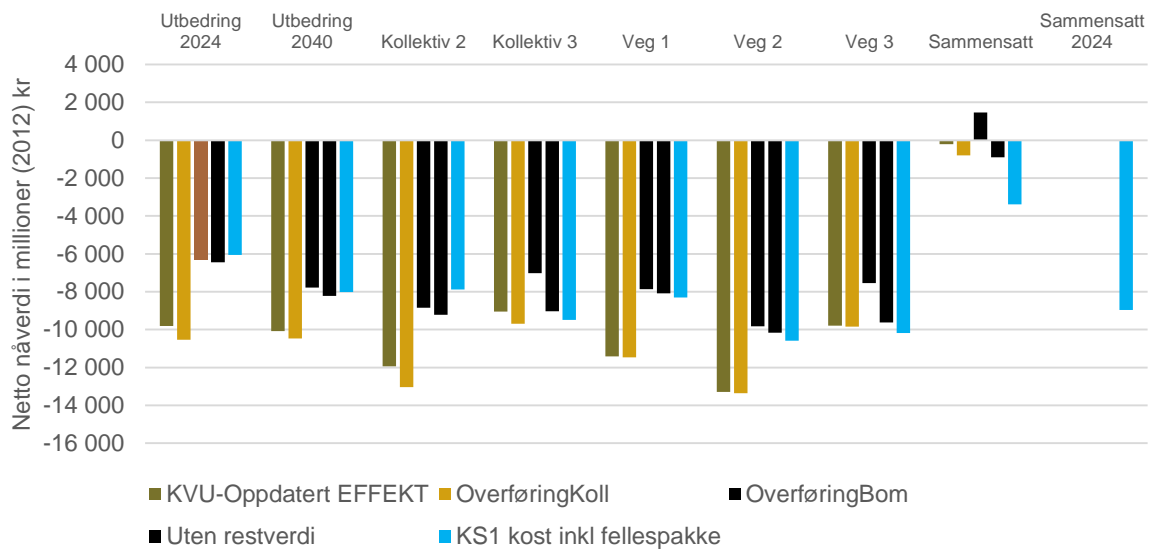
2.7 Sensitivitetsanalyser

2.7.1 Tidligere åpningsår for det sammensatte konseptet

Fra kapittelet «Premisser for videre utvikling av anbefalt konsept» i KVUen følger det at Statens vegvesen anbefaler det sammensatte konseptet, med oppstart av restriktive tiltak i 2016. Videre anbefales det at det benyttes 4,5 milliarder kr til kollektivtiltak og 11 milliarder kr på vegtiltak før 2024. Dette innebærer at selv om prosjektet ikke er planlagt ferdigstilt før etter 2030 planlegges åpning av storparten av tiltakene rundt 2024.

Gitt at Statens vegvesens anbefaling ikke synes å være i overenstemmelse med det åpningsår som er forutsatt i beregningen, fikk Kvalitetssikrer utført modellkjøringer for det anbefalte konseptet med åpningsår i 2024. I figuren under har vi inkludert netto nåverdi for det sammensatte konseptet, beregnet med 2024 som åpningsår.

Figur 2-7: Nett nåverdi av sammensatt konsept, gitt åpningsår 2024



Kilde: Statens vegvesen (2013), Oslo Economics og Terramar

Fra Figur 2-7 ser vi at netto nåverdi av det sammensatte konseptet blir om lag 4,6 milliarder kr lavere dersom man setter 2024 til åpningsår, sammenliknet med åpningsår i 2040. Dette skyldes at kostnadene må tas tidligere, og at etterspørselen i transportsystemet er lavere i 2024 enn i 2040. Begge effektene bidrar til å redusere netto nåverdi.

Selv om det sammensatte konseptet ikke vil være fullt utbygd før etter 2030, vurderer Kvalitetssikrer at den netto nåverdi som beregnes i 2024 vil være nærmere den faktiske enn den som beregnes med åpningsår i 2040. Dette skyldes at i snitt vil tiltakene åpne nærmere 2024 enn 2040. I kombinasjon med at vi kun har inkludert kostnadene til fellespakken for det sammensatte konseptet, innebærer dette at det sammensatte konseptet trolig har høyest netto nåverdi, selv om dette ikke fremkommer av figuren.

2.7.2 Antallet bompengesnitt i KVU-området

Per i dag er det bompengeneinnkreving i områder som grenser til Buskerudbyen. Denne innkrevingen er planlagt avsluttet innen 2040. RTM håndterer imidlertid ikke at bompengeneinnkrevingen avsluttes i løpet av analyseperioden. Dette resulterer i at netto nåverdi for alle konsepter som er beregnet med åpningsår i 2024 overvurderes.

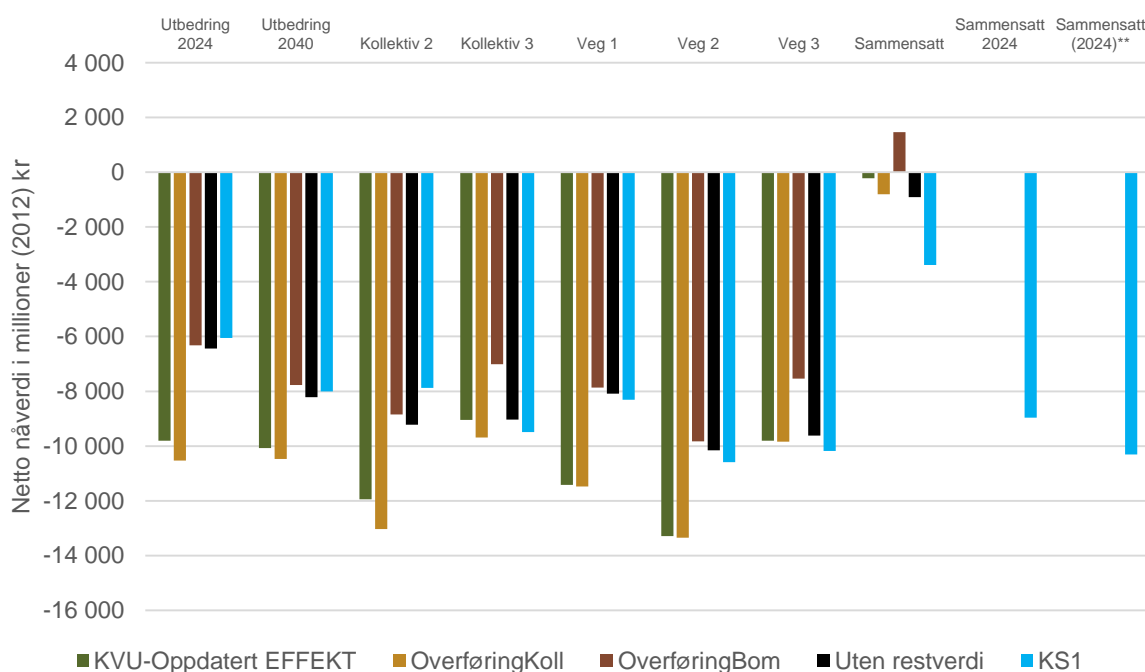
Det er hensiktsmessig å benytte et stilisert eksempel for å vise hvorfor netto nåverdi overvurderes. Anta at man er i en situasjon hvor det i fravær av bompengeneinnkreving i tilgrensende områder vil bli foretatt 100 turer fra tilgrensende områder inn til Buskerudbyen. Anta videre at det vil bli foretatt 10% færre turer fra tilgrensende områder hvis det er bompengeneinnkreving i disse områdene. Anta enda videre at også bompengeneinnkreving i Buskerudbyen vil redusere antall turer med 10%. I en situasjon uten bompengeneinnkreving i tilgrensende områder vil da vegprising i Buskerudbyen avvise 10 turer fra tilgrensende områder. I en situasjon med bompengeneinnkreving i tilgrensende områder vil derimot 9 turer avvise. Den beregnede reduksjonen i trafikanntnytte, sammenliknet mot nullalternativet, stiger i antall avviste turer. Dette medfører at når RTM forutsetter

bompengeneinnkreving i tilgrensende områder opprettholdes etter den er planlagt avvirket vil avvisningseffekten, og dermed nyttetapet, undervurderes. Med andre ord, netto nåverdi av tiltakene overvurderes.

Ettersom RTM ikke håndterer at bompengeneinnkrevingen avsluttes i analyseperioden er det utfordrende å si noe generelt om hvor mye netto nåverdien overestimeres grunnet for lav avvisningseffekt. For de konseptene som vi har kjøring for både 2040 og for 2024 har vi imidlertid mulighet til å utarbeide et estimat. Dette skyldes at det i 2040 kjøringene ikke ligger inne den planlagt avsluttede bompengeneinnkrevingen i tilgrensende områder, Ved å benytte nyttestrømmene fra årene mellom 2040 og 2063, fra 2040 kjøringene, inn i 2024 analysen elimineres dermed undervurderingen av nyttetapet for disse årene.

I KVUen er utbedringsalternativet beregnet med åpningsår i både 2024 og 2040. Vi har også fått utført en tilleggsberegning der det sammensatte konseptet er beregnet med åpningsår i 2040. Ettersom dette kun er en sensitivitetsanalyse, og Statens vegvesen har anbefalt det sammensatte konseptet vil vi imidlertid begrense oss til kun å vise effekten for dette. Effekten er vist i figuren under.

Figur 2-8: Nåverdi av anbefalt konsept med åpningsår i 2024, gitt korrekt avvisningseffekt mellom 2040 og 2063.



Kilde: Statens vegvesen (2013), Oslo Economics og Terramar

Netto nåverdi for det sammensatte konseptet med åpningsår i 2024, gitt nyttestrømmer uten undervurdert avvisningseffekt er vist av søylen med dobbeltstjerne i Figur 2-8. Vi ser at dette reduserer netto nåverdi av det sammensatte konseptet med omtrent 4,5 milliarder kr, sammenliknet med resultatet for kjøringen med åpningsår i 2024. Det er verdt å merke seg at dersom vi hadde utført den samme operasjonen for de andre konseptene som er beregnet med åpningsår i 2024 ville også disse konseptene fått betydelig lavere netto nåverdi.

2.7.3 Inkrementelle bidrag av de enkelte tiltakene i det sammensatte konseptet

Det sammensatte konseptene inneholder en rekke ulike tiltak. Det er derfor interessant å vurdere lønnsomheten til de ulike tiltakene isolert. Dette for å avgjøre hvorvidt den negative netto nåverdien skyldes at samtlige tiltak er ulønnsomme, eller om det skyldes at noen tiltak er svært ulønnsomme.

Det inkrementelle bidraget av et gitt tiltak kan potensielt avhenge av hvilke tiltak det kombineres med. En fullstendig analyse av tiltakenes inkrementelle bidrag vil dermed kreve at det gjøres et stort antall modellkjøringer, der et nytt konsept legges til for hver kjøring. En slik analyse vil derfor være svært ressurskrevende.

Det finnes imidlertid to fremgangsmåter som er mindre ressurskrevende, og som gir tilnærmet like god informasjon om tiltakenes inkrementelle bidrag. Man kan utføre kjøring der man trekker ut ett gitt tiltak fra det sammensatte konseptet, men lar alle andre tiltak ligge inne ved hver kjøring, eller man kan gjøre en kjøring for hvert tiltak alene.

Vår vurdering er at en kombinasjon av de to overnevnte fremgangsmåtene gir mest informasjon ved lavest mulig ressursbruk. Vi har derfor tatt utgangspunkt i kollektivkonseptet fase 2 som inneholder kollektivtiltakene i det sammensatte konseptet. Deretter fikk vi utført kjøring der vi la til ett tiltak for hver kjøring. I praksis innebærer dette at vi isolerer det inkrementelle bidraget til de ulike tiltakene, gitt at de kollektive og restriktive tiltakene gjennomføres. Følgende modellkjøringer er utført med åpningsår 2024:

- Kollektiv 2 uten Stømsåstunnelen
- Kollektiv 2 uten Stømsåstunnelen + Rv 35 Hokksund –Åmot
- Kollektiv 2 uten Strømsåstunnelen + Linnestredet - E18
- Kollektiv 2 uten Strømsåstunnelen + Dagslett – Linnestredet
- Kollektiv 2 uten Strømsåstunnelen + Damåsen - Saggrenda

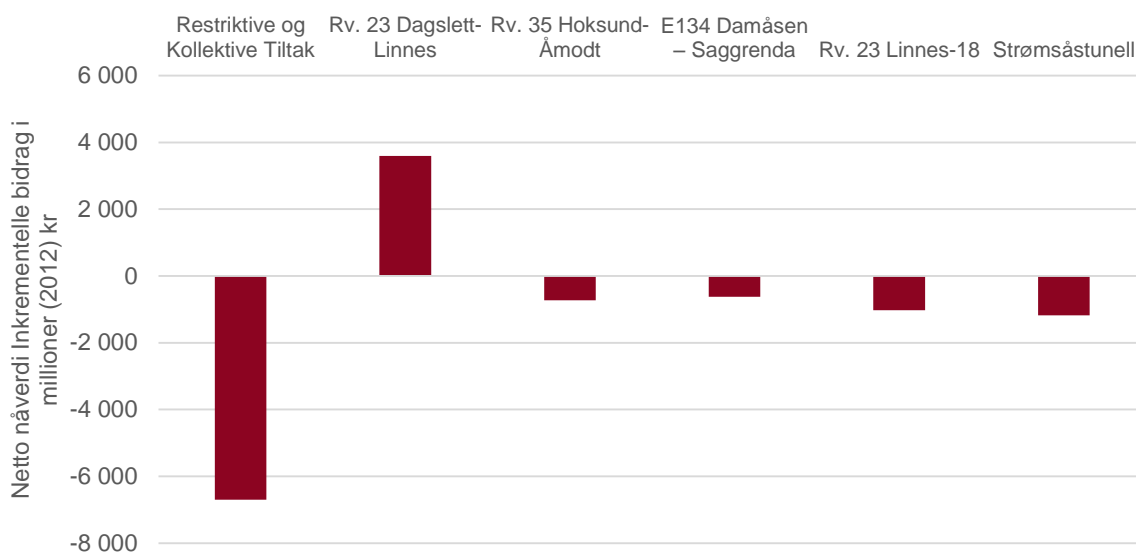
Kollektiv 2 tilsvarer som nevnt de restriktive- og kollektivtiltak som inngår i det sammensatte konseptet. Strekningene som er listet etter «+» tegnet tilsvarer de største enkelttiltakene som inngår i det sammensatte konseptet. For å isolere de inkrementelle bidragene til de ulike konseptene benyttes følgende formel:

Netto Inkrementelt bidrag Tiltak

$$= \text{NettoNåverdi}_{(\text{Kollektiv}-\text{Strømsåstunell}+\text{Tiltak})} \\ - \text{NettoNåverdi}_{(\text{Kollektiv}-\text{Strømsåstunell})}$$

Resultatene fra denne øvelsen er presentert i figuren under:

Figur 2-9: Inkrementell netto nåverdi av tiltakene som inngår i det sammensatte konseptet



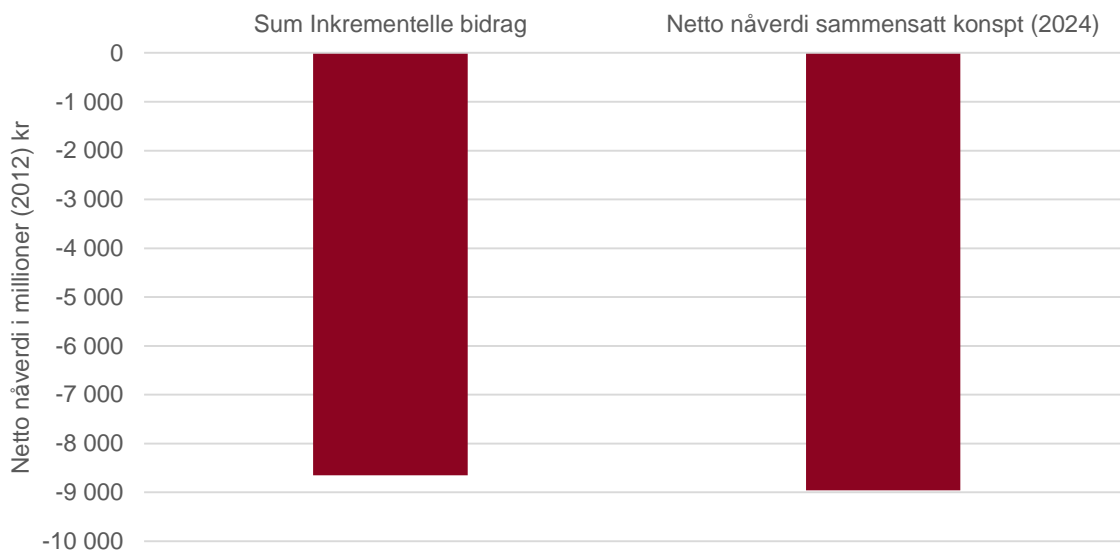
Kilde: Statens vegvesen (2013), Oslo Economics og Terramar

Søylene i Figur 2-9 viser de inkrementelle bidragene til de ulike konseptene. Den første søylen viser netto nåverdi av kun å gjennomføre de restriktive og kollektive tiltakene. De resterende søylene viser netto nåverdi av de ulike tiltakene, gitt at man allerede har innført kollektive og restriktive tiltak. Det er derfor verdt å merke seg at dersom man hadde utført tiltakene, uten først å pålegge kollektive og restriktive tiltak, ville disse tiltakene hatt en høyere netto nåverdi. Dette skyldes at de restriktive tiltakene begrenser trafikkgrunnet slik at den positive effekten av å investere i veger blir lavere enn den ellers ville vært.

Fra Figur 2-9 ser vi at det er de restriktive og kollektive tiltakene som i størst grad bidrar til å trekke netto nåverdien av det sammensatte konseptet ned. Vi ser videre at tiltaket på strekningen Dagslett-Linnes fremstår som svært lønnsomt, mens nytt løp i Strømsåstunnelen er det vegtiltaket som i størst grad bidrar til å trekke ned netto nåverdien av det sammensatte konseptet.

Dersom vi summerer alle bidragene, og legger til nåverdien av kostnaden til fellespakken, kan vi sammenlikne summen av de inkrementelle kostnadene med netto nåverdien til det sammensatte konseptet med åpningsår i 2024. I figuren under har vi gjort dette:

Figur 2-10: Sum netto inkrementelle bidrag sammenliknet med netto nåverdi av sammensatt konsept med åpningsår i 2024.



Kilde: Statens vegvesen (2013), Oslo Economics og Terramar

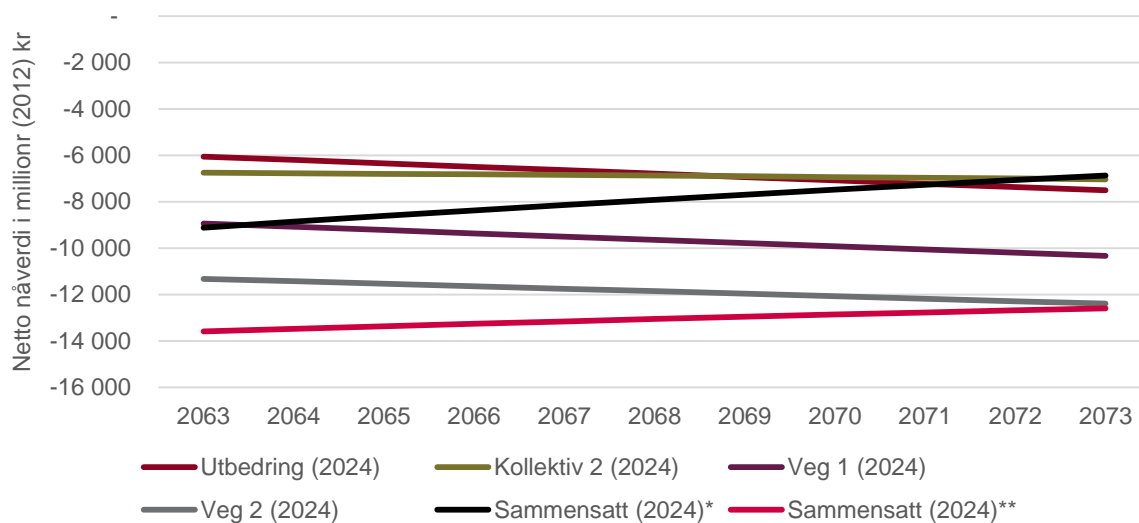
Den venstre søylen i figuren er summen av de inkrementelle bidragene til de ulike tiltakene, samt nåverdien av kostnadene til fellespakken. Den høyre søylen er netto nåverdien av det sammensatte konseptet med åpningsår 2024. Vi ser da at det sammensatte konseptet gir en mer negativ netto nåverdi enn summen av de inkrementelle bidragene.

Årsaken til at dette inntreffer er sannsynligvis at hvert enkelt tiltak gir lavere inkrementelt bidrag når man allerede har gjennomført et annet tiltak. Dette kan f.eks. skyldes at trafikken øker mer når man gjennomfører et gitt tiltak som det første tiltaket, enn når man gjennomfører det samme tiltaket etter at andre tiltak allerede er gjennomført. Med andre ord, den marginale nytten av tiltak som bedrer vegsystemet er avtakende, noe som virker intuitivt. Gitt dette vil den inkrementelle tilnærmingen vi har benyttet overvurdere netto nåverdi av de ulike tiltakene når de settes sammen i en pakke.

2.7.4 Effekt av forlenget analyseperiode

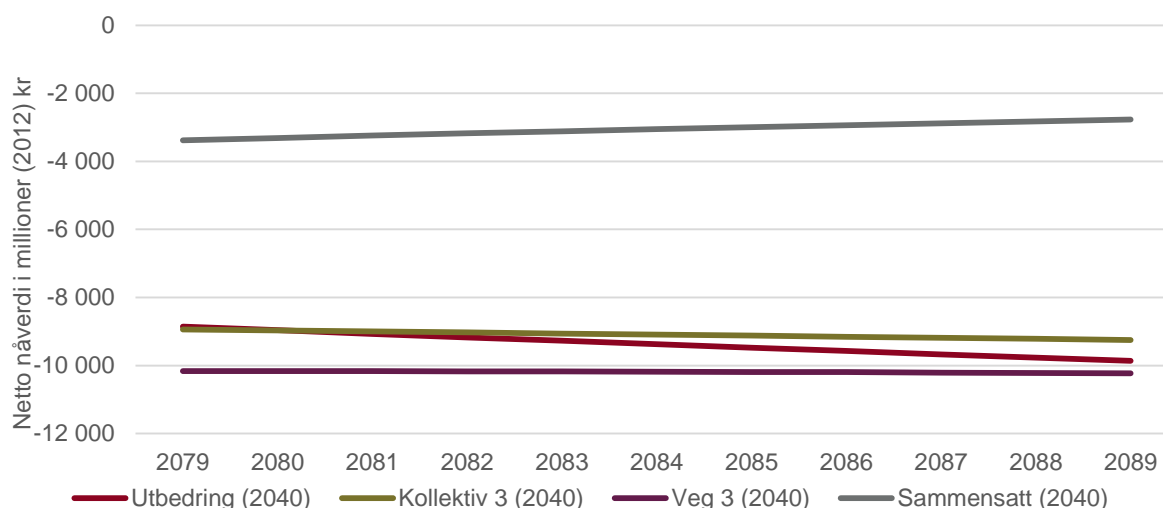
Samferdselsprosjekter er ofte forbundet med store investeringer tidlig i analyseperioden, mens gevinstene hentes ut sent i analyseperioden. Dette gjør det interessant å vurdere effekten av forlenget analyseperiode. I figurene under viser vi hvordan nåverdien av de ulike konseptene påvirkes ved 10 år lengre analyseperiode, dvs. 50 år.

Figur 2-11: Endring i netto nåverdi for konsepter med åpningsår i 2024 som følge av 10 år lengre analyseperiode



Kilde: Statens vegvesen (2013), Oslo Economics og Terramar

Figur 2-12: Endring i netto nåverdi for konsepter med åpningsår i 2040 som følge av 10 år lengre analyseperiode.



Kilde: Statens vegvesen (2013), Oslo Economics og Terramar

Fra Figur 2-11 og Figur 2-12 ser vi at netto nåverdi vil reduseres for de fleste konsepter ved en lengre analyseperiode. Kun det anbefalte konseptet og vegkonsept 3 får høyere nåverdi. Årsaken til at de resterende konseptene kommer dårligere ut er at vegprisingen reduserer nytten per år mer enn det tiltakene bidrar med i nytte. Det er verdt å merke seg at nåverdiene i Figur 2-11 og Figur 2-12 ikke inkluderer positive helsevirkninger. De årlige helsegevinstene er imidlertid av en såpass begrenset størrelsesorden at nåverdiene kun ville blitt marginalt bedre ved å inkludere disse.

2.8 Samlet vurdering av prissatte virkninger

Vår selvstendige analyse viser at ingen tiltak har positiv netto nåverdi. Det sammensatte konseptet, som Statens vegvesen anbefaler, har minst negativ netto nåverdi, gitt at åpningsåret settes til 2040. Det sammensatte konseptet har også sannsynligvis minst negativ nåverdi dersom det, i tråd med Statens vegvesens anbefaling, bygges ut på et tidligere tidspunkt. Imidlertid vil nettonåverdi da bli lavere enn -3,7 milliarder kr, som er nåverdien gitt at utbygningen skjer mellom 2036 og 2040. De årlige nytteeffektene er videre såpass begrensede at selv om samfunnet får glede av tiltakene i vesentlig lengre tid enn 40 år vil netto nåverdi av å gjennomføre det sammensatte konseptet være negativ.

Årsaken til at det sammensatte konseptet kommer ut med negativ nåverdi er først og fremst knyttet til de kollektive og restriktive tiltakene er svært ulønnsomme. Det sammensatte konseptet inneholder flere vegtiltak som vil være lønnsomme, muligens også dersom de finansieres med bompenger. Analysen av prissatte konsekvenser peker derfor i retning av nullalternativet, eventuelt kombinert med utbygging av lønnsomme vegprosjekter.

3 Ikke-prissatte virkninger

Til vurdering av de ikke-prissatte virkningene har vi benyttet den såkalte pluss-minusmetoden der ikke-prissatte virkninger av konseptene vurderes utfra betydning og omfang som gir samlet konsekvens.³ Konsekvensen av de ulike konseptene vurderes da relativt til nullalternativet. I våre analyser benytter vi en ellevedelt skala for konsekvens, fra (+ + + + +) til (- - - - -), dette er til forskjell fra KVUen der det er benyttet en femdelt skala. Sammenhengen mellom betydning, omfang og konsekvens i vår metodikk er vist i Tabell 3-1.

Tabell 3-1: Sammenheng mellom betydning, omfang og konsekvens

Omfang:	Betydning for samfunnet		
	Liten	Middels	Stor
Stort positivt	+++	++++	+++++
Middels positivt	++	+++	++++
Lite positivt	+	++	+++
Intet	0	0	0
Lite negativt	-	--	---
Middels negativt	--	---	----
Stort negativt	---	----	-----

Kilde: Finansdepartementet (2005)

I vår analyse har vi i stor grad basert oss på underlagsmaterialet som ble utarbeidet i forbindelse med KVUen. Til forskjell fra KVUen har vi imidlertid inkludert også regionale virkninger/samfunnsøkonomisk mernytte som en ikke prissatt effekt. Dette medfører at følgende temaer er behandlet som ikke-prissatte effekter i vår samfunnsøkonomiske analyse:

- Landskapsbilde
- Nærmiljø og friluftsliv

³ Jf. Finansdepartementet (2005): Veileder i samfunnsøkonomiske analyser

- Naturmiljø
- Kulturmiljø
- Naturressurser
- Regionale virkninger/Samfunnsøkonomisk mernytte

Våre vurderinger av de ulike temaene for de ulike konseptene og Fellespakken er gjengitt nedenfor. Vurderingene baserer seg i alle hovedsak på, og er til dels en gjengivelse av, vurderingene som fremkommer i delrapporten «Ikke-prissatte konsekvenser – KVU Buskerudbypakke 2»

3.1 Landskapsbilde

Temaet landskapsbilde omhandler de fysiske kvalitetene i omgivelsene og hvordan disse endres som følge av ulike tiltak. Temaet tar for seg både hvordan tiltaket er tilpasset landskapet sett fra omgivelsene og hvordan landskapet oppleves sett fra vegen. Enkeltområder innenfor tiltaksområdet er vurdert å ha stor verdi for samfunnet. Dette gjelder eksempelvis Drammen sentrum og Drammenselva, samt Kongsberg med Lågen. Andre områder er vurdert å ha mindre verdi som eksempelvis tettstedene Lier, Mjøndalen og Hokksund og de mer spredtbygde områdene Lierdalen Åsane og landskapet omkring Kongsberg.

De ulike konseptene vil påvirke landskapsbildet ulikt og en kort vurdering basert på utredningen i KVUen er gjengitt nedenfor:

Utbedringskonseptet

Utbedringene kan heve kvaliteten på den visuelle helheten i de områdene som omfattes av tiltakene, men dette konseptet gir ikke de store endringene for landskapsbildet.

Kollektivkonseptet

Kollektivkonseptet vil innebære behov for å ta i bruk mer areal til kollektivtransport. Dette kan i noen situasjoner være utfordrende i eksisterende bystruktur med trange gateløp og bygningsstrukturer fra gammel tid. Innkorting av jernbane mellom Darbu og Kongsberg vil trolig også gi vesentlige konsekvenser for landskapet på strekningen. Dobbeltspor for jernbanen og stivere kurvatur vil medføre større inngrep. Tunnelløsninger kan imidlertid begrense negative virkninger som sår i landskapet og at helhetlige miljøer brytes opp.

Vegkonseptet

Veganlegg er utfordrende å tilpasse gamle bebyggelsesstrukturer i byer og tettsteder. Der veganleggene griper inn i eksisterende bebyggelsesområder vil en få inngrep som bryter opp helhetlige miljøer. Tettbebyggelsen på Lierstranda (Kjellstad- Brakerøya) vil i enda større grad enn i dag preges av større veganlegg. Ny firefelts veg kan splitte opp sammenhengende boligområde ved Hokksund. Tunnel på strekningen gjennom bebyggelsen kan imidlertid avbøte dette.

Nye firefeltsveier med arealkrevende påkoblingspunkter mot byer og tettsteder vil også gi sår i landskapet i flere av delområdene og gir redusert landskapsverdi i forhold til dagens situasjon.

4 felt E134 Drammen – Damåsen gir store inngrep i kulturlandskapet på strekningen. 4-felt Damåsen – Saggrenda blir også en større barriere enn det dagens veg er, og det vil bli strekninger med større terrenginngrep. Planskilt kryss i forbindelse med ny Rv23 ved Lierstranda blir dominerende i landskapet. Veganleggets barrieredivisjon av den delen som går i dagen, forsterkes når det utvides til fire felt. Ny firefelts Rv 35 Hokksund-Jevnaker vil gi sår i det åpne landskapet på den første strekningen fra Hokksund og nordover.

Sammensatt konsept

Kollektivtilretteleggingen har i seg muligheter for økte visuelle kvaliteter i knutepunkter og gatebildet, samtidig som det er fare for å få konflikter med verdier knyttet til sårbare bygningsmiljøer og gatemiljø der det bestående har stor verdi. Vegprosjektene vil medføre større landskapsinngrep knyttet til ny E134, Rv 35 og Rv23. Det vil også kunne bli inngrep i by- og tettstedsstrukturer knyttet til etablering av kollektivfelter.

Fellespakken

Fellespakken innebærer utvikling av gaterom og byrom slik at de i større grad innbyr til sykling og gange. Arealer som i dag domineres av biler kan få en utforming som gjør dem mer attraktive (visuelt) for de myke trafikantene. Utvikling av kollektivknutepunkter i by og tettsteder kan være en anledning til å gi disse stedene en positiv endring med mer helhetlige løsninger enn i dag. Noen av tiltakene vil kunne gi inngrep også i jordbrukslandskapet.

3.2 Nærmiljø og friluftsliv

Nærmiljø defineres som menneskers daglige livsmiljø. Friluftsliv defineres som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse. Begge disse definisjonene beskriver opphold og fysisk aktivitet i friluft knyttet til bolig- og tettstedsnære uteområder, byrom, parker og friluftsområder. Temaet nærmiljø er vurdert å ha størst betydning i den samlede vurderingen av konseptenes virkning siden nærmiljøet brukes oftere enn friluftsområder.

Nedenfor presenterer vi en kort vurdering av de ulike konseptenes innvirkning på temaet.

Utbedringskonseptet

Togtiltakene vil være positive for nærmiljøet i den grad økt frekvens reduserer personbiltransporten i Buskerudbyområdet, men negativt i den grad det kan gi økt støynivå for beboere i nærheten av toglinjen. Ved flytting av togstasjonen i Lier til Lierstranden vil dette kunne gi en svak positiv effekt for de boligene som opplever at jernbanelinjene blir flyttet lenger unna.

Busstiltakene vil bidra positivt til nærmiljøet dersom økt frekvens på bussen reduserer personbiltransporten i Buskerudbyområdet, men økt frekvens kan også bidra til økt støynivå i nærheten av busslinjene. Det er viktig å gjøre avbøtende tiltak mot støy der det er mulig. Et bedre kollektivsystem vil ha en positiv effekt for tilgjengeligheten til friluftsområder.

Kollektivkonseptet

Togtiltakene vil være positive for nærmiljøet i den grad økt frekvens og kortere reisetid reduserer personbiltransporten i Buskerudbyområdet, men negativt i den grad det kan gi økt støynivå for beboere i nærheten av toglinjen. Ved flytting av togstasjonen i Lier til Lierstranden vil dette kunne gi en svak positiv effekt for de boligene som opplever at jernbanelinjene blir flyttet lenger unna.

Ved forkorting av toglinjen mellom Kongsberg og Darbu vil det for noen bli redusert barriereeffekt ved fjerning av dagens toglinje, mens den nye strekningen kan skape barrierer for andre. Det er forutsatt at to tredeler av strekningen vil gå i tunnel, hvilket reduserer barriereeffekten betraktelig. Dersom tunnel legges nærmest byene vil dette redusere barriereeffekten i nærmiljøet og i tettstedsnære rekreasjonsområder,

Busstiltakene vil bidra positivt til nærmiljøet dersom økt frekvens på bussen reduserer personbiltransporten i Buskerudbyområdet, men økt frekvens kan også bidra til økt støynivå i nærheten av busslinjene. Det er viktig å gjøre avbøtende tiltak mot støy der det er mulig.

Dersom kollektivfelt krever innløsning av boliger vil dette ha en negativ effekt for det resterende nærmiljøet, blant annet ved at de får vegen tettere på seg.

Større infrastrukturtiltak vil imidlertid også kunne beslaglegge friluftsområder særlig i området Darbu-Kongsberg. Et bedre kollektivsystem vil imidlertid ha en positiv effekt for tilgjengeligheten til friluftsområder.

Vegkonseptet

Nye vegstrekninger reduserer rekreasjonsmuligheter fordi det tar arealer, fordi det øker barrierer og fordi kvaliteten på rekreasjonsområdene reduseres når det blir veg i nærheten. Utvidelse av veg har noe av den samme effekten, men ikke i like stor grad. De som har hus som ligger i nærheten av ny veg vil bli berørt og kunne få redusert trivsel i nærmiljøet grunnet mer trafikk, forurensing, støy og trafikkfare. Enkelte friluftsområder vil også kunne bli beslaglagt.

Ny veg vil også fungere som en barriere mellom områder på hver sin side av vegen, og dermed redusere området som det er mulig å nå til fots og sykkel på et kvarter. For områder der ny veg reduserer belastning på gammel veg, vil nærmiljøet få en positiv effekt. Dette gjelder ombygging av E134 rundt Mjøndalen og rundt Kongsberg, og RV23 Dagslett-Linnes.

Sammensatt konsept

Sammensatt konsept inneholder de samme vegtiltakene som Vegkonseptet unntatt E134 4-felt forbi Mjøndalen og E134 4-felt Hokksund-Damåsen. Vurderingen av vegtiltakene er derfor tilnærmet lik som for Vegkonseptet. Arealbeslaget er imidlertid noe mindre enn i Vegkonseptet, hvilket er positivt for nærmiljøet, mens den positive effekten for nærmiljøet i Mjøndalen av å flytte E134 utenfor tettstedet bortfaller i Sammensatt konsept.

Togtiltakene og busstiltakene vil være positive for nærmiljøet i den grad økt frekvens reduserer personbiltransporten i Buskerudbyområdet, men negativt i den grad det kan gi økt støynivå for beboere i nærheten av toglinjen og busslinjene. Ved flytting av togstasjonen i Lier til Lierstranden vil dette kunne gi en svak positiv effekt for de boligene som opplever at jernbanelinjene blir flyttet

lenger unna. Det er viktig å gjøre avbøtende tiltak mot støy der det er mulig. Et bedre kollektivsystem vil imidlertid ha en positiv effekt for tilgjengeligheten til friluftsområder.

Fellespakken

Fellespakken vil med sitt fokus på å prioriteregående i byområder kunne øke trivselen i sentrumsområdene. Gågater, sambruksareal og miljøsoner vil bidra til å redusere støy, trafikkfare og forurensing i sentrum og dermed øke de funksjonelle kvalitetene ved sentrale byrom. Tilrettelegging og prioritering av syklende, samt økt kvalitet på kollektivknutepunktene vil også virke positivt. Et omfattende gang- og sykkelveinett vil også kunne bedre tilgjengeligheten til friluftsområder.

3.3 Naturmiljø

Temaet naturmiljø omhandler naturtyper og artsforekomster som har betydning for dyrs og planters levegrunnlag. Innenfor området er det flere steder registrert viktige naturtyper. Rangeringen av konseptene er her basert på antall områder med naturverdi.

Utbedringskonseptet

I den grad tiltak kommer i berøring med bekker og grøntarealer, kan man få konflikt, men avbøtende tiltak er sannsynligvis mulig å iverksette.

Kollektivkonseptet

I den grad tiltak kommer i berøring med bekker og grøntarealer, kan man få konflikt. Kollektivkonseptet vil kreve større arealinngrep enn utbedringskonseptet, og faren for inngrep i verdifulle naturtyper er derfor større.

Vegkonseptet

E 134 Damåsen – Saggrenda vil berøre kantsoner langs flere elver og bekker. Ny E134 vil gå gjennom viltrike områder der det allerede i dag er det en del ulykker med påkjørsler av vilt. De andre vegtiltakene som inngår i konseptet vil også kunne gi tilsvarende konsekvenser som E134. Vegkonseptet vil også kunne påvirke verneområder noe gjennom støyforurensning, vannforurensning og andre forstyrrelser. Avbøtende tiltak vil imidlertid kunne innarbeides i noen grad.

Sammensatt konsept

Konseptet inneholder i stor grad de samme konsekvensene som Vegkonseptet, men i noe mindre omfang da et par av vegprosjektene i Vegkonseptet ikke er med her.

Fellespakken

Små eller ingen virkninger om en unngår inngrep i grønnstrukturen i byer og tettsteder som har verdier knyttet til biologisk mangfold.

3.4 Kulturmiljø

Begrepet kulturmiljø er definert som områder hvor kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng. Kulturminner er i utgangspunktet alle spor etter menneskelig aktivitet i de

fysiske omgivelsene våre, også steder som det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Kulturminner kan derfor omfatte alt fra forhistoriske boplasser og gravhauger, til bygninger og minnesmerker fra nyere tid.

Det er i KVUen gjort et grundig arbeid ift til å identifisere kulturminner og våre vurderinger av de ulike konseptene bygger på denne.

Utbedringskonseptet

Konseptet dreier seg om å bedre kapasiteten på dagens system. Sannsynligheten for konflikter med fredete eller vernede kulturminner er lav. Der det i dag er konflikt med kulturminner vil dette kunne forsterkes.

Kollektivkonseptet

En del av tiltakene vil kunne bli arealkrevende. Dette kan gi utfordringer i forhold til kulturminner, særlig i trange bygater. Spesielt Drammen og Kongsberg vil ha bymiljøer av stor kulturminnehistorisk verdi som kan komme i konflikt med fysiske kollektivtiltak. Innkorting av jernbaneforbindelsen mellom Darbu og Kongsberg vil også kunne gi inngrep i forhold til kulturminner.

Vegkonseptet

En del av tiltakene vil kunne bli arealkrevende. Dette kan gi utfordringer i forhold til kulturmiljø. Nedenfor har vi angitt de tiltakene som er antatt å gi de største utfordringene

- E134 Damåsen –Saggrenda: 4-feltsvei E134 Drammen – Damåsen vil kunne gi inngrep i kulturmiljøer på strekningen. «Drammenschausseen», innfartsåren til Kongsberg, som stod ferdig i 1850, brytes ved Damåsen. Utvidelse av Grorudveien til 4 felt vil medføre at minst sju av 13 bygninger av de gamle funksjonærboligene for Kongsberg våpenfabrikk må rives. Kryssområdet og tilknytningsveger til ny E134 ved Saggrenda vil gi oppsplitting av kulturmiljø i bygningsmiljø med røtter tilbake til bergverksdrift på 1700-tallet. Stadsmyr gruver ved Saggrenda sør går tapt som kulturmiljø på grunn av veginngrepet her. Kulturmiljøet ved Kongsgårdsmoen vil få svekket sin sammenheng med omgivelsene da bebyggelsen blir liggende mellom to trafikkerte veger.
- Rv23 Dagslet – Linnes: Veganlegget med planskilte kryssløsninger vil redusere den historiske sammenhengen mellom gårdsanleggene og den flate elvesletta i forhold til dagens situasjon gjennom økt barrierevirkning
- Rv35 Hokksund- Jevnaker: Alle konseptene som er utredet vurderes å komme i konflikt med fredete eller vernede kulturminner.

Sammensatt konsept

De virkninger som er nevnt i Vegkonseptet for E134 Damåsen – Saggrenda, Rv 23 Dagslett -Linnes, og Rv 35 Hokksund Jevnaker, gjelder også for dette konseptet. I tillegg vil en kunne få utfordringer knyttet til problemstillingen kollektivfelt, trange bygater og bevaringsverdig bygningsmiljø.

Fellespakken

Fellespakken inneholder knutepunktutvikling. Jernbanestasjonene er viktige i denne sammenheng. Stasjonene på Darbu, Hokksund og Kongsberg er beskyttet mot tiltak som innebærer vesentlige inngrep. Dette innebærer at opprusting og/eller endring av stasjonene krever dispensasjon, og at nye

tiltak og løsninger må tilpasses de verneverdige bygningene/elementene på stasjonene. Det er generelt også tett med kulturminner i området, og stor risiko for å støte på noen når man skal tilrettelegge for sykkel og gange samt ruste opp knutepunkter.

3.5 Naturressurser

Temaet omhandler ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer. I Buskerudbyen består de berørte naturressursene av stein, grus og mineralressurser, skog, samt dyrket og dyrkbar mark.

Nedenfor gjengir vi på bakgrunn av analysene som er gjort i KVUen de ulike konseptenes påvirkning på ressursgrunnlaget:

Utbedringskonseptet

Utbygning av Utbedringskonseptet vil ikke berøre naturressurser.

Kollektivkonseptet

Pukkverksdriften ved Ryggkollen hemmes og må muligens avsluttes. Ny jernbanestrekning mellom Hokksund og Kongsberg vil også kunne medføre nye inngrep i skog. Tiltakene vil også medføre noen inngrep i dyrket mark.

Vegkonseptet

Inngrep i område med store grusressurser ved Kongsgårdsmoen. Det er også sannsynlig at pukkverksdriften ved Ryggkollen kan bli berørt. I tillegg vil ny bilveg på E134 medføre nye inngrep i skog, og det vil bli inngrep i dyrket mark og dyrkbare områder.

Sammensatt konsept

Inngrep i område med store grusressurser ved Kongsgårdsmoen. I tillegg vil ny bilveg på E134 medføre nye inngrep i skog, og det vil bli inngrep i dyrket mark og dyrkbare områder.

Fellespakken

Utbygning av Fellespakken vil ikke berøre naturressurser

3.6 Regionale virkninger/samfunnsøkonomisk mernytte

I et økende antall konseptvalgutredninger (KVU) i samferdselssektoren inngår analyse av en «ny type» effekter som belyser andre forhold enn de tradisjonelle nytteeffektene, ofte omtalt som mernytte eller wider economic benefits/wider economic impacts. De elementene som verdsettes i dagens nytte-/kostnadsanalyser vurderes til sammen å utgjøre en stor andel av den samlede samfunnsøkonomiske verdien av et bedre transport-tilbud. Enkelte av effektene ved transportinvesteringer synes imidlertid ikke å være fanget opp i dagens metodikk. Dette gjelder i første rekke:

- Produktivitetsvirkninger av økt tetthet (agglomerasjon)
- Økt arbeidstilbud
- Økt produksjon i markeder med imperfekt konkurranse (konkurransoeffekter)
- Samspill mellom transporttilbud og arealbruk

Gjennom knutepunktutviklingen ligger det for alle konseptene et potensial for samfunnsøkonomisk mernytte gjennom økt samlokalisering av bedrifter. Det er imidlertid usikkerhet rundt i hvilken grad areal- og transportplanen som ligger til grunn for knutepunktutviklingen faktisk vil bli fulgt.

Det er også et potensial for samfunnsøkonomisk mernytte gjennom at konseptene vil kunne bidra til økt mobilitet. Den planlagte bompengerevingen i konseptene vil imidlertid redusere de potensielt gunstige virkningene. Vi har derfor vurdert temaet regionale virkninger/samfunnsøkonomisk mernytte å være nøytralt i alle konsepter.

3.7 Samlet vurdering av ikke-prissatte virkninger

I tabellen nedenfor presenterer vi vår vurdering av de ikke-prissatte virkningene for de ulike konseptene.

Tabell 3-2 Ikke- prissatte effekter konseptene

	Utbedrings- konseptet	Kollektiv- konseptet	Veg-konseptet	Sammensatt konsept
Landskapsbilde	+	---	-----	----
Nærmiljø/friluftsliv	++	+++	0	0
Naturmiljø	-	-	---	---
Kulturmiljø	-	--	----	---
Naturressurser	0	---	-----	----
Regionale effekter/ Samfunnsøkonomisk mernytte	0	0	0	0

Kilde: Terramar/Oslo Economics

Som vi ser av tabellene trekker de aller fleste effektene i negativ retning for alle konseptene. Unntaket er Utbedringskonseptet som vil kunne ha en positiv effekt på landskapsbilde og nærmiljø/friluftsliv. Kollektivkonseptet vil også medføre positive effekter i form av særlig et bedre nærmiljø. De større veg,- og kollektivtiltakene som inngår i Kollektivkonseptet, Vegkonseptet og Sammensatt konsept vil imidlertid kunne medføre betydelige inngrep i omkringliggende miljø

For temaet regionale virkninger/samfunnsøkonomisk mernytte er det stor usikkerhet rundt forutsetningene for at slik nytte kan utløses og eventuelle positive virkninger. Potensialet for samfunnsøkonomisk mernytte gjennom at konseptene vil kunne bidra til økt mobilitet vil også motvirkes av den planlagte bompengerevingen i konseptene Vi har derfor vurdert dette temaet å være nøytralt i alle konsepter.

Tiltakene i Fellespakken er først og fremst knyttet til løsninger for gående og syklende samt bedre tilrettelegging for kollektivtrafikken. Våre vurderinger bygger på grunnlaget som er utarbeidet i KVuen og er gjengitt i tabellen nedenfor.

Tabell 3-3: Ikke-prissatte effekter Fellespakken

Fellespakken	Lav	Middels	Høy
Landskapsbilde	+++	++++	+++++
Nærmiljø/friluftsliv	+++	++++	+++++
Naturmiljø	0	0	0
Kulturmiljø	0	0	0
Naturressurser	0	0	0

Kilde: Terramar/Oslo Economics

Som vi ser av tabellen er det kun temaene landskapsbilde og nærmiljø/friluftsliv som er vurdert å bli påvirket av tiltakene i Fellespakken. De øvrige temaene er vi likhet med i KVUen vurdert å være nøytrale. For temaet landskapsbilde vil tiltakene i variantene i Fellespakken bidra til å forskjønne og gi en økt kvalitet på plasser og byrom. De mest omfattende tiltakene er her vurdert som best.

For nærmiljø og friluftsliv vil Fellespakken kunne øke trivselen i sentrumsområdene gjennom redusert forurensning, miljøsoner og redusert støy samt mindre trafikkfare. Også her er varianten som innebærer de mest omfattende tiltakene vurdert å være best.

4 Realopsjoner og fleksibilitet

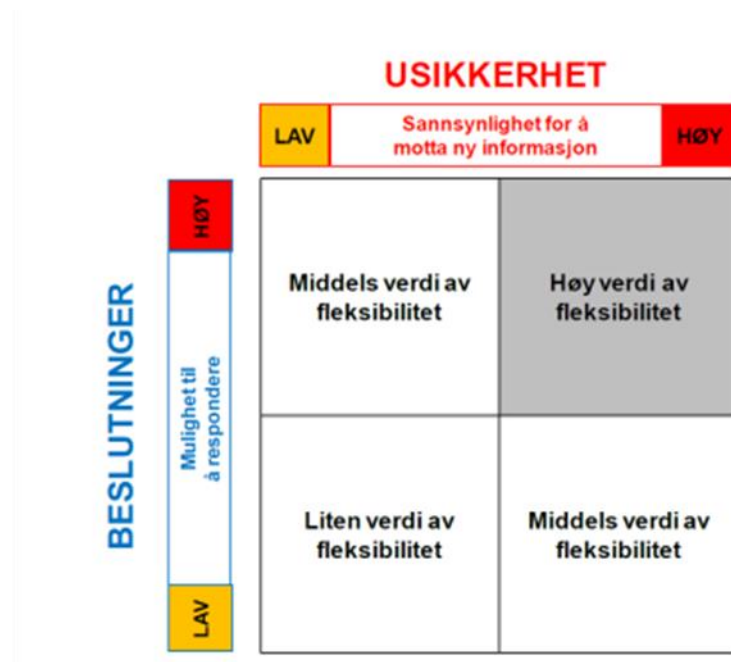
I vurderingen av konseptvalg er det også av betydning hvor fleksible løsningene er i forhold til mulige endringer i forutsetningene for prosjektet. Verdien av fleksibilitet (realopsjoner) er knyttet til tre forhold:

1. Det må være usikkerhet knyttet til sentrale forhold i prosjektet.
2. Denne usikkerheten vil avklares etter hvert, og
3. En vil kunne respondere adekvat på denne avklarte usikkerheten.

Realopsjonen gir på denne måten en mulighet for å realisere en samfunnsøkonomisk verdi.

Usikkerhet i et prosjekt kan både være av typen milepælsusikkerhet og mer kontinuerlig. Milepælsrisiko er en type risiko som kan sies å være direkte knyttet til en bestemt hendelse eller størrelse, og innebærer at det er risiko knyttet til utfallet av en eller flere særskilte hendelser, eller milepæler, fram i tid. Så snart usikkerheten knyttet til denne hendelsen er avklart, vil deler av risikoen i prosjektet være oppløst. I figuren nedenfor har vi illustrert forholdet mellom usikkerhet og beslutninger og verdien av fleksibilitet.

Figur 4-1 Illustrasjon av forholdet mellom usikkerhet og beslutninger



Kilde: Terramar/Oslo Economics

For Buskerudbypakke 2 er det flere områder det er knyttet betydelig usikkerhet rundt og som vil kunne få betydning for den samfunnsøkonomiske nytten av de ulike konseptene.

På generelt nivå er det betydelig usikkerhet knyttet til den fremtidige demografiske utviklingen og trafikkveksten i området. Dette medfører også at det er usikkerhet de samfunnsøkonomiske beregningene som er gjort av konseptene. I tillegg til denne mer generelle og kontinuerlige risikoen er det noen prosjekteksterne forhold som det er knyttet usikkerhet til. De viktigste av disse har vi listet opp nedenfor:

- Areal- og transportplanen for buskerudbyen – Alle beregninger og analyser legger til grunn at den planlagte fortettingen realiseres og at nær all fremtidig vekst konsentreres rundt seks prioriterte områder. Dersom denne ikke realiseres vil dette være et brudd med forutsetningene for KVUen
- Alle beregninger tar utgangspunkt i at Lierstranda byutviklingsprosjekt realiseres med opptil 10 000 nye boliger og 20 000 nye arbeidsplasser. Dersom dette ikke realiseres vil dette kunne endre behovene i området betraktelig
- Lokalisering av ny godsterminal i området vil kunne påvirke hvor godstransporten i området vil gå og dermed også behovet for prioritering av veger.
- Lokalisering av nytt sykehus i nedre del av Buskerud er uavklart. Lokalisering vil kunne påvirke både biltrafikk og kollektivtrafikk i betydelig grad.

Utfallet av disse usikkerhetsmomentene vil kunne ha betydning for den optimale utformingen av transportsystemet i Buskerudbyen, og det ligger derfor en verdi i å kunne utsette beslutningene til mer informasjon om disse forholdene er kjent. Generelt er det imidlertid liten forskjell mellom konseptene i forhold til beslutningsfleksibilitet. Alle konsepter består av en rekke tiltak som er

planlagt utbygd over tid. Dette gir en betydelig fleksibilitet i alle konseptene. Realopsjoner vil derfor ikke endre rangeringen av alternativene basert på prissatte og ikke-prissatte effekter.

5 Samfunnsøkonomisk analyse - konklusjon

Statens vegvesen anbefaler «Sammensatt konsept» og det høyeste nivået av Fellespakken. Konseptet oppgis å ha en investeringskostnad på 22,0 milliarder kroner. Konseptet er i KVUen beregnet, for ferdigstilling i 2040, til å ha en netto nytte på 1,7 milliarder kroner. Av konseptene som er vurdert for ferdigstilling i 2040 er det anbefalte konseptet vurdert som det beste på prissatte effekter og det fjerde beste på ikke-prissatte effekter. Konseptet rangeres som det tredje beste på måloppnåelse.

Vår anbefaling er 0-alternativet. Ingen av konseptene har etter våre beregninger positiv netto nåverdi, og den negative netto nåverdien oppveies ikke av ikke-prissatte effekter. Statens vegvesens anbefalte konsept har en forventet investeringskostnad på 25,3 milliarder kroner når investeringskostnadene for Fellespakken regnes med, og får i våre beregninger en negativ netto nåverdi på 3,4 milliarder kroner.

At KVUen har beregnet det anbefalte «Sammensatt konsept» for 2040, og ikke for et tidligere tidspunkt som KVUen legger opp til at de fleste av tiltakene skal bygges, har stor betydning for netto nåverdi av tiltaket. Dersom en legger til grunn at investeringskostnadene for tiltakene i det anbefalte konseptet påløper tidligere, i perioden 2020-2024, og tiltaket står ferdig i 2024 vil netto nåverdi være lavere enn i de beregningene som er gjort for 2040.

Selv om ingen av konseptene, som består av mange tiltak på ulike steder i Buskerudbyen, anbefales som hele konsepter, kan andre geografisk begrensede konsepter imidlertid være lønnsomme, og samtidig være egnet til å oppnå målene om effektiv og miljøvennlig transport. Vegtiltaket Dagslett-Linnes vil trolig være samfunnsøkonomisk lønnsomt uten bompenger. Damåsen-Saggrenda, Hokksund-Åmot og Linnes-E18 kan også være det. Dessuten har flere av tiltakene i Fellespakken positive ikke-prissatte effekter og vil legge til rette for byutvikling, og bygging av gang- og sykkelveger som kan gi positive helsemessige gevinster utover det som er fanget opp i de prissatte effektene.

Kilder

Finansdepartementet (2012), *NOU 2012:16 Samfunnsøkonomiske analyser*. Hentet 11.3.2014 fra: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/nouer/2012/nou-2012-16.html?id=700821>

Finansdepartementet (2009) *Stortingsmelding nr. 9 Perspektivmeldingen, tabell 7.2*. Hentet 11.3.2014 fra: <http://www.regjeringen.no/pages/2142458/PDFS/STM200820090009000DDDPDFS.pdf>

Finansdepartementet (2005), *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*. Hentet 11.3.2014 fra: http://www.regjeringen.no/upload/FIN/Vedlegg/okstyring/Veileder_i_samfunnsokonomiske_analyser.pdf

TERRAMAR™

oslo**economics**

Buskerudbypakke 2 - organisering, styring og finansiering

Tilråding om organisering, styring og finansiering

Oppdragsgiver: Finansdepartementet og Samferdselsdepartementet

Dato: 24.01.2014



TM

Innhold

1	Innledning	2
2	Nasjonale ambisjoner	2
2.1	Generelt	3
2.2	Organisering av bypakker.....	4
2.3	Styring av bypakker.....	4
2.4	Finansiering av bypakker.....	4
3	Erfaringer fra eksisterende bypakker	6
3.1	Oslopakke 3	6
3.2	Bergensprogrammet.....	8
3.3	Viktige funn fra Oslo og Bergen.....	10
4	Drøfting av modeller	10
4.1	Modell 1 – «Dagens løsning».	11
4.2	Modell 2 – «lokalselskapsløsningen».	15
4.3	Modell 3 – «konsernmodellen».	19
4.4	Modell 4 – Største tiltakseier.....	22
4.5	Andre forhold som berører organisering, styring og finansiering.....	22
5	Anbefalinger	23
6	Videre arbeid.	26

1 Innledning

I henhold til regelverket om økonomistyring i staten stilles det særskilte krav om ekstern kvalitetssikring for statlige investeringer over 750 mill. kr. Første del av kvalitetssikringen kalles KS 1 og omfatter kvalitetssikring av konseptvalget ved fullført forstudie. For prosjekter som har gått videre til forprosjektfasen skal kostnadsoverslag og styringsunderlag kvalitetssikres gjennom en KS 2 før prosjektet fremmes for Stortinget.

Terramar og Oslo Economics har inngått en rammeavtale med Finansdepartementet om slik ekstern kvalitetssikring.

I mars 2013 mottok Terramar og Oslo Economics et avrop på denne rammeavtalen i forbindelse med at det skulle utføres KS1 på Konseptvalgutredningen for Buskerudbypakke 2.

I avropet ble Terramar og Oslo Economics også bedt om å gi tilråding om organisering, styring og finansiering av det videre arbeid med Buskerudbypakke 2. Dette notatet drøfter disse spørsmålene.

Notatet er et vedlegg til kvalitetssikringsrapporten *Kvalitetssikring (KS1) av KVVU for Buskerudbypakke 2*.

I kapittel 2 redegjøres for ambisjoner og målsettinger til sentrale myndigheter.

Bypakker og Bymiljøavtaler er grundig presentert i Nasjonal Transportplan 2014-2023 (NTP) og Buskerudbyen er ett av de 9 byområder der myndighetene har som ambisjon at det skal inngås bymiljøavtaler.

Deretter beskrives hvordan organisering, styring og finansiering er blitt gjort i Oslo og Bergen i kapittel 3.

I kapittel 4 drøftes ulike alternativer for styring, finansiering og organisering.

I kapittel 5 gis anbefalinger om prinsipper som vi mener bør ligge til grunn for valg av løsninger for Buskerudbypakke 2.

I kapittel 6 gis anbefaling om videre arbeid.

2 Nasjonale ambisjoner

I dette kapitlet beskrives relevante deler av hva som er de nasjonale ambisjoner for utviklingen av transportsystemer i og rundt de store byene.

Innholdet er i hovedsak hentet fra Stortingsmeldingen i 2012 om klimapolitikk med tilhørende komitebehandling og Stortingsvedtak i juni 2012 (Meld.St. 21 (2011-2012) og Innst.390 S (2011-2012)) og fra Meld. St. 26 (2012-2013) Nasjonal Transportplan 2014-2023 (NTP).

2.1 Generelt

I flertallsinnstillingen fra Stortingskomiteens behandling av Stortingsmelding 21 Norsk Klimapolitikk heter det: «*Flertallet understreker at staten bør øke tilskuddet til investering og drift av fylkeskommunal kollektivtransport og andre miljøvennlige transportformer. Dette skal skje ved at byområder og staten inngår forpliktende avtaler. Avtalene må inneholde mål og virkemidler for økt kollektivandel, sykkel og gange og tiltak for redusert bilbruk. Det er en forutsetning at miljømål vektlegges og nås i slike forpliktende avtaler.*»

Videre fremgår det at «*staten, som en del av en framforhandlet og forpliktende avtale med byområdene og fylkeskommunene, der også tiltak for redusert bilbruk inngår, skal bidra i større grad til investeringskostnadene ved store kollektivprosjekter i og rundt de store byene, som for eksempel baneprosjekter og høykvalitets busstilbud.*»

Videre heter det: «*Flertallet mener at belønningsordninger for kollektivtrafikk skal prioritere dokumenterte resultater. Det vil si en påvist vekst i andelen kollektivtransport på bekostning av personbiltrafikken. Belønningsordninger skal videre prioritere byområder som anvender vegprising, differensierte bompengesatser eller andre trafikkregulerende tiltak for tildeling av statlige midler. Vegprising er et lokalt virkemiddel. Det vil derfor ikke innføres vegprising uten lokal tilslutning. Det er en forutsetning for tildeling av slike midler at det iverksettes tiltak, eller nylig har blitt iverksatt tiltak som virker begrensende på personbiltrafikken. Det er en lokal beslutning hvilke tiltak som iverksettes.*»

For de 9 største byområdene i Norge, herunder Buskerudbyen, vurderes derfor etablering av bymiljøavtaler. Bymiljøavtaler vil være en videreutvikling av dagens ordning med bypakker.

Bymiljøavtalene skal inngås mellom staten, fylkeskommunen og berørte kommuner. For de byene som i dag har bypakker, vil det i henhold til NTP være mulig både for staten og lokale myndigheter å ta initiativ til å reforhandle disse raskt for å etablere helhetlige bymiljøavtaler innenfor et felles rammeverk.

I bymiljøavtaler vil staten bidra til finansiering av tiltak. Statens stiller imidlertid krav som må være oppfylt for å inngå bymiljøavtaler. Når kravene er oppfylt, vil det kunne startes forhandlinger om en bymiljøavtale.

Etter at alle forvaltningsnivåene har gjort sine vedtak, inngås en helhetlig bymiljøavtale.

Avtalene er å anse som politiske intensjonsavtaler og vil ikke være juridisk bindende.

Partene er bundet gjennom politiske vedtak, og det tas forbehold om den økonomiske oppfølgingen i de årlige budsjetter.

Alle parter kan si opp avtalen og unnlate å bevilge midler dersom øvrige parter ikke følger opp sine forpliktelser i avtaleperioden.

Det understrekes i NTP at dagens finansierings- og oppgavedeling mellom kommuner og statlige etater ligger fast.

2.2 Organisering av bypakker

Nasjonale ambisjoner: Ingen særskilte ambisjoner eller retningslinjer.

2.3 Styring av bypakker

Målstyring

Bypakker og bymiljøavtaler skal baseres på mål- og resultatstyring. Målene må derfor være målbare og tidsavgrensede.

Lokalt vedtatte mål må harmonere med nasjonale mål og bygge opp under det overordnede målet i Klimaforliket.

Et system for styring av gjennomføringen og oppfølging av økonomi må være avtalt og et indikatorsystem for måloppfølging avtalt.

Porteføljestyling

De helhetlige bymiljøavtalene skal som hovedregel porteføljestyres. Med porteføljestyling menes at enkeltprosjekter vurderes utfra hvilke effekter det har på hele pakken av tiltak, for eksempel i forhold til samlet låneopptak, bidrag til måloppnåelse, samfunnsøkonomisk lønnsomhet, planstatus, disponible midler og kapasitet på planlegging og gjennomføring. etc. Porteføljestylingen er dynamisk og prioriteringene mellom enkeltprosjekter kan endre seg over tid.

Ofte er pakkene av tiltak gruppert i ulike deler, for eksempel vegtiltak, kollektivtiltak og miljøtiltak. Til hver av delpakkene kan det være knyttet kostnadsrammer. Nasjonale føringer sier lite om styring av hver delkostnadsramme.

Prosjekt som tas opp til bevilgning, skal være fullfinansiert innen avklarte økonomiske rammer. Låneopptak skal ikke benyttes som et virkemiddel for å unngå reell prioritering i porteføljestylingen. Behovet for framtidig handlefrihet og ønsket om å begrense de samlede finansieringskostnadene må vektlegges i vurderingen av spørsmålet om låneopptak.

Planperiode og styring i tidsfaser

En bypakke/bymiljøavtale vil omfatte tiltak som realiseres over mange år, gjerne 20-30 år.

For å sikre god styring og tilpassing av prioriteringer i takt med den faktiske utvikling i mål, kostnadsbruk, bompenginntekter etc. bør det styres i henhold til 4-årige planer, som gjerne rulleres årlig.

2.4 Finansiering av bypakker

Bymiljøavtaler

Bymiljøavtaler innebærer tiltak som i hovedsak skal finansieres av kommuner, fylket og staten.

Staten stiller krav til oppfyllelse av bestemte mål for å gi støtte, kommunene må forplikte seg til å oppfylle disse kravene, og faktisk grad av måloppnåelse måles.

Brukerbetaling som bidrag til finansiering skal være avklart. Det er gjort nødvendige vedtak på kommunalt og fylkeskommunalt nivå i tråd med kravene for ordinære bompengepakker.

De ulike forvaltningsnivåenes bidrag til finansiering er konkretisert og vedtatt lokalt.

Drift av kollektivtilbudet er avklart. Dersom en økning av tilbudet skal inngå, må dette være avklart.

Staten gjør sitt vedtak ved behandling i Stortinget.

Innkrevning av bompenger.

Rentekostnadene for et bompengeselskap utgjør en betydelig del av det totale kostnadsbildet.

Myndighetene gir føringer for hvilke rentesatser som skal legges til grunn ved beregning av bomselskapets økonomi. I praksis har det vist seg at den rentesats bomselskapet faktisk kan oppnå ofte er lavere enn det som legges til grunn ved beregningene.

For bompengeinnkrevning er to prinsipper nedfelt:

1. Sammenheng mellom betaling og nytte.

Kravet om sammenheng mellom betaling og nytte er et viktig prinsipp for bompengeinnkrevning. Det innebærer at de som betaler bompenger skal ha nytte av vegprosjektet bompengene finansierer. Likeledes må de som har nytte av prosjektet være med på å betale. Kravene som følger av nytteprinsippet, gjelder både geografisk og tidsmessig.

Betydningen av nytteprinsippet er understreket både i St.meld. nr. 24 (2003 – 2004) og i St.meld. nr. 16 (2008 – 2009).

I bypakker er kravet til sammenheng mellom betaling og nytte redusert gjennom følgende formulering i NTP:

«Det kan ikke stilles samme direkte krav til sammenheng mellom betaling og nytte når det gjelder bypakker/bymiljøavtaler. Bypakkene/bymiljøavtalene består av flere prosjekter som har innvirkning på hele transportinfrastrukturen i byområdet, og som til sammen bidrar til økt framkommelighet. Bruk av bompenger for å styrke kollektivtrafikken avlaster vegnett og kommer bilistene til gode ved økt framkommelighet.»

2. Innkrevningstidspunkt og lengde på innkrevningen.

Etterskuddsinnkrevning av bompenger er hovedregelen. Etterskuddsinnkrevning gir godt samsvar med nytteprinsippet siden bilistene ikke betaler bompenger før de kan nyttiggjøre seg det nye tiltaket.

Bompengeinntekter bør som hovedregel ikke finansiere planlegging av prosjekt, siden dette vil innebære forhåndsinnkrevning. Sammenhengen mellom hvem som betaler og hvem som får nytte av prosjektet, vil være mangelfull. Avvik fra hovedregelen om etterskuddsinnkrevning

må begrunnes særskilt. Bruk av parallellinnkreving, dvs. innkreving parallelt med bygging av et prosjekt, bør kun tillates i begrenset omfang, hovedsakelig i bypakker/bymiljøavtaler.

I NTP påpekes at hovedregelen er at bompengeneinnkrevningstiden for et enkelttiltak bør begrenses til 15 år etter åpning. Vi antar at dette kravet ikke vil kunne gjelde i like stor grad for en bypakke der sammenhengen mellom innkreving og enkelttiltakene som skal finansieres, ikke er like tydelig.

Dersom økonomien i tiltaket utvikler seg bedre enn forutsatt, enten ved at investeringene blir mindre eller inntektene høyere, kan man enten avslutte bompengeneinnkrevningen tidligere eller sette ned takstene. Ved bypakker antar vi at man i en slik situasjon kan velge å fullføre avtalt bompengeperiode med uendrete satser og legge inn flere tiltak i pakken.

Vår kommentar vedr. samtidighet:

I enkeltprosjekter ville muligheten til god økonomisk styring blitt bedre dersom det ble gitt muligheter til å kreve inn bompenger så tidlig at omfanget og kostnadene ved prosjektene lettere kunne tilpasses inntektene. Under dagens regler for bompengeneinnkreving til enkelttiltak er det slik at en vesentlig andel av prosjektkostnadene ofte er låst gjennom at det er inngått kontrakt med entreprenører før pengestrømmen fra bomstasjonene i vesentlig grad begynner å komme inn. I så fall vil svikt i inntektsstrømmen bli oppdaget for sent til at man i tilstrekkelig grad kan justere prosjektets kostnadsrammer eller tidsforløp.

Andre forhold rundt innkreving av bompenger; Antall bomselskaper.

I NTP påpekes på behovet for å gjøre bompengeneinnkrevningen mer effektiv, ved blant annet å ha færre bomselskaper enn i dag gjennom å etablere regionale bomselskaper som administrerer flere innkrevingspunkter. Dette antas å være en problemstilling som bør gjennomtenkes i et så stort geografisk område som Buskerudbypakken omfatter.

Porteføljestyling.

Se føringer knyttet til porteføljestyling beskrevet under pkt 2.3. Styring.

Garantier.

Bompenger vil finansiere en vesentlig andel av tiltakene i en bypakke/bymiljøavtale. Som sikkerhet for de lån som bomselskapet opptar, må det ofte stilles garantier. Garanti stilles normalt av fylkeskommunen, men kommunene vil også kunne stille opp. Staten har hittil ikke vært garantist.

Garantien utløses ved brudd på avtalte betingelser i låneavtalen.

3 Erfaringer fra eksisterende bypakker

Data for dette kapitlet er hentet fra relevante Stortingsdokumenter og fra hjemmesidene til Oslopakke 3 og Bergensprogrammet.

3.1 Oslopakke 3

Organisering

Organiseringen av Oslopakke 3 er vist i følgende figur.



Styringsgruppe

Oslopakke 3-arbeidet ledes av en styringsgruppe bestående av vegdirektøren, samferdselsbyråden i Oslo, fylkesordføreren i Akershus og jernbanedirektøren. Vegdirektøren leder gruppen.

Styringsgruppen har hovedansvaret for koordineringen av Oslopakke 3-porteføljen.

Politisk referansegruppe og Politisk forhandlingsutvalg

I den lokalpolitiske prosessen med å forankre løsninger innenfor Oslopakke 3- samarbeidet, besørger tilstrekkelig informasjonsflyt til Politisk referansegruppe som består av samferdselspolitiske talsmenn for alle partier i Oslo kommune og Akershus fylkeskommune, supplert med enkelte partiers gruppeledere lokalt etter eget ønske.

Ved behandlingen av større prinsipielle saker, og spørsmål som gjelder hovedlinjene i Oslopakke 3, skal styringsgruppen drøfte disse med ytterligere to representanter fra hvert av fylkene (Politisk forhandlingsutvalg).

Administrativt koordineringsorgan, faggruppe og sekretariat

Administrativt koordineringsgruppe (O3 ADM) består av medlemmer fra de fire partene i Oslopakke 3. O3 ADM er saksforberedende organ sammen med Oslopakke 3-sekretariatet og bidrar til å utarbeide beslutningsunderlag for styringsgruppen. O3-sekretariatet utgjøres av tre heltidsansatte. I tillegg er det etablert en bredere faglig koordineringsgruppe (O3 FAG) med representanter fra offentlige virksomheter i Oslo og Akershus som er involvert i planlegging og gjennomføring av tiltak innenfor Oslopakke 3.

Styring

Prinsippet om porteføljestyring ligger til grunn i Oslopakke 3.

Målstyring av pakken er en prioritert oppgave for styringsgruppen for Oslopakke 3, og arbeidet skal gi grunnlag for omforente saksframlegg til besluttede organer om prioritering (inkludert rekkefølge for prosjekter) av midlene i Oslopakke 3.

Arbeidet i styringsgruppen skal gi grunnlag for Stortingets, departementets og lokale myndigheters styring og kontroll med bruk av budsjettmidler og bompenger.

Finansiering

Inntektene er i hovedsak bompenger, statlige, kommunale og fylkeskommunale midler. Private tilskudd utgjør en mindre andel.

Total ramme for pakken var pr. 1. november 2013 økt til kr. 108 mrd. Tallene gjelder tiltak for perioden 2008-2032 og er i 2013-kroner.

Bompenger er beregnet å stå for ca 65 mrd av dette.

Prioritering av tiltak fremgår av den til enhver tid gjeldende handlingsplan for neste 4-års periode.

Ved overskridelser må bompengesatsene eller innkrevningstiden endres eller prosjekter utsettes eller modifiseres.

Driften av sekretariatet finansieres i henhold til egen avtale. I Oslo-pakke 3 er driften av sekretariatet et spleiselag mellom de berørte parter.

3.2 Bergensprogrammet

Programmet omfatter kollektivtiltak, gang- og sykkelveger, miljøprosjekter, tiltak på gatenettet i sentrum, trafikksikkerhetstiltak og nye vegprosjekter i Bergen.

Bergensprogrammet gjennomføres i samarbeid mellom Statens vegvesen, Bergen kommune og Hordaland Fylkeskommune.

Etter 2010 omfatter Bergensprogrammet ikke statlige vegtiltak, siden fylkene da fikk overført eieransvaret for en del av vegnettet fra Staten.

I Nasjonal Transportplan heter det:

Det er utarbeidet en KVV for transportsystemet i Bergensregionen som er eksternt kvalitetssikret (KS1). Det legges til grunn at videre utvikling av transportsystemet i Bergensregionen ikke skal basere seg på en regionpakke med felles organisering og finansiering på nåværende tidspunkt.

Videre utvikling av transportsystemet i Bergensregionen baseres på enkeltstående tiltak og tiltakspakker med egen finansiering.

Aktuelle prosjekt og tiltak må vurderes trinnvis, og samfunnsøkonomisk lønnsomhet vektlegges ved prioritering av prosjekt.

Det bør likevel vurderes på sikt å samordne prosjekter og tiltak til en samlet pakke der rammeverket for helhetlige bymiljøavtaler legges til grunn.

Organisering

Figuren nedenfor viser organisasjonen for Bergensprogrammet.



Kontaktutvalget består av representanter for Bergen kommune, Hordaland fylkeskommune og Statens vegvesen. Kontaktutvalget ledes av vegdirektoratet ved vegdirektøren.

Styringsgruppen består av representanter for administrativ ledelse i Bergen kommune, Hordaland fylkeskommune og Statens vegvesen. Ledes av Bergen kommune ved kommunaldirektøren.

Faglig koordineringsgruppe leder det daglige arbeidet med programmet og består av representanter for Bergen kommune, Hordaland fylkeskommune og Statens vegvesen.

Det finnes faggrupper for: Gang/sykkel, Trafikksikring, Kollektivtransport, og «Faggruppe sentrum». Store enkeltprosjekter som Bybanen og Ringveg vest er også organisert i egne bokser på nivå med faggruppene.

Styring

Bergensprogrammet er en bompengepakke der omfanget av utbygginga skal tilpasses den økonomiske rammen. Eventuelle kostnadsøkninger må tilpasses den vedtatte økonomiske rammen. Ved kostnadsøkning må først kuttlisten bli tatt i bruk. Dersom dette ikke er

tilstrekkelig, skal programområdet bli redusert slik at programmet kan avsluttes innen utgangen av 2025.

Finansiering

I perioden 2002 – 2025 skal det investeres for 12,7 milliarder kroner i samferdselsprosjekter i Bergen. For perioden 2012-2025 er investeringene anslått til kr. 9,42 mrd. 2013-kroner.

Bompengandelen ble anslått til ca 55 % i St.prp. nr. 75 (2004–05).

3.3 Viktige funn fra Oslo og Bergen

	Oslopakke 3	Bergensprogrammet
Utgjør faktisk innkomne bompenginntekter planlagt andel av kostnadene?	Nei, andelen i perioder lavere enn planlagt.	Bompenginntektene i i begynnelsen lavere enn planlagt. Etter endringer i innkrevningssystemet har inntektene økt sammenliknet med forutsetninger i St.prp.75. (2004-05).
Følger kostnadene plan?	Nei, kostnadsrammen har økt.	Nei, kostnadsrammen har økt.
Er tidsrammen for bypakken konstant?	Nei, tidsperspektivet er forlenget.	Nei, økt fra 2015 til 2025.

Det bør nevnes at i mange bompengeprosjekter i Norge har det vist seg at inntektene til bomselskapet faktisk blir høyere enn planlagt, blant annet på grunn av at avvisningseffekten blir mindre enn det man regnet med.

4 Drøfting av modeller

I dette kapitlet blir ulike modeller presentert og drøftet. Under hver modell drøftes organisering, styring og finansiering nærmere.

Det presenteres 4 ulike modeller. Disse er:

Modell 1: «Dagens løsning»

Modell 2: «Lokalselskapsløsningen»

Modell 3: «Konsernmodellen»

Modell 4: «Største tiltakseier styrer.»

Modell 1 tilsvarer langt på veg den modell som faktisk benyttes de fleste steder.

Vi har i tillegg sett på andre modeller der vi har lagt til grunn at:

- det etter hvert kommer mange pakker samtidig i Norge. Dette kan gi behov for samordning og læring.
- det er gitt politiske føringer om å vurdere andre modeller enn dagens for å øke effektivitet i planlegging og bygging.

Modellene er ment å skulle representere ulike konsepter for styring, organisering og finansiering.

4.1 Modell 1 – «Dagens løsning».

Organisering

Det etableres en styringsgruppe med deltakere fra kommunene, Buskerud fylke og de berørte statlige etater. Styringsgruppen består av politiske ledere og av toppledere fra etatene. Styringsgruppen skal legge konkrete tiltak fram for beslutning i de besluttende organer hos kommuner, fylket og staten.

Det etableres også et sekretariat som håndterer den daglige drift av bypakken. Sekretariatet settes sammen av fagpersoner og rapporterer til styringsgruppen. Sekretariatet utformer de konkrete forslag til tiltak i pakken og legger dette fram for styringsgruppen, som enten slutter seg til forslagene, forkaster dem eller sender dem tilbake med forslag til endring.

Også sekretariatet består av representanter for statlige etater, fylket og kommunene.

Sekretariatet og styringsgruppen får sitt ansvar- og myndighetsområde beskrevet ved mandat gitt gjennom vedtak i fylkesting, kommunestyre og av staten ved behandling i Stortinget.

Styringsgruppen kan ikke selv ta stilling til investeringer, men må sende anbefalinger videre gjennom de normale beslutningsveiene hos fagetat/departement, fylket og kommunene.

Bomselskap

Et bomselskap etableres. Bomselskapets funksjon er å skaffe inntekter til pakkens tiltak på en så kostnadseffektiv måte som mulig.

Etablering av et bompengeselskap skjer gjennom et stortingsvedtak. Etter at vedtaket er gjort, etableres det en avtale mellom samferdselsdepartementet og bomselskapet om finansiering og drift.

Eierne av bomselskapet er lokale myndigheter. Selskapet er et AS og styres på vanlig måte i henhold til aksjelov, vedtekter etc.

Selskapet kapitaliseres med en relativt liten egenkapital. Selskapet kan ta opp lån. Lån og bompenginntekter benyttes til investeringer i bypakkens ulike tiltak.

Beløpene som genereres gjennom bompengeselskapets drift skal som regel brukes til ulike investeringstiltak som skal besluttes og gjennomføres av ulike forvaltningsnivåer og benyttes i forskjellige geografiske områder innenfor bypakkens område. Inntektene som bompengeselskapet tar inn, forvaltes derfor overordnet av ett organ, for eksempel Statens vegvesen. I Oslopakke 3 fungerer det slik at Statens vegvesen «kaller inn» penger ved behov. Man søker å se dette i sammenheng med bomselskapets låneopptak.

Det enkelte tiltak (prosjekt).

Et enkelt tiltak blir gjennomført i regi av etat, fylkeskommune eller kommune i tråd med normal ansvarsdeling og prosedyre.

Styring

Styringsgruppens mandat

Styringsgruppen har hovedansvaret for god koordinering av porteføljen.

Arbeidet i styringsgruppen skal gi grunnlag for Stortingets, departementets og lokale myndigheters behov for styring og kontroll med bruk av budsjettmidler og bompenger:

Konsensus i styringsgruppen og lokal enighet skal være et viktig fundament for arbeidet

Styringsgruppens oppgaver blir slik som for Oslopakke 3 beskrevet i *St.meld 17 (2008-09)*:

- Forberede omforente saksframlegg til beslutende organer om prioritering (inkludert rekkefølge for prosjekter) av midlene i pakken
 - Gi innspill til samordnede statlige og lokale/regionale plan- og budsjettprosesser for å sikre best mulig måloppnåelse for bompengepakken. Det skal også gis innspill til arbeidet med arealplaner.
 - Overvåke gjennomføring av store prosjekter og innsatsområder og gi råd om tiltak hvis det avdekkes problemer som ikke kan løses i prosjektene.
 - Bestille og behandle strategiske utredninger som faglig grunnlag for gruppens arbeid med løpende prioriteringer.
- Det er bystyret, fylkestinget og Stortinget som fatter de formelle vedtak om handlingsprogram og budsjetter.

Koordinering av arbeidet med å prioritere, planlegge, finansiere og bygge de ulike tiltakene i en bypakke er dermed i hovedsak basert på at partene må enes om hva som skal gjøres til enhver tid.

Porteføljestyring

Porteføljestyring er et hovedprinsipp for styring og prioritering av ulike tiltak i bypakken. Porteføljestyring betyr at enkelttiltak vurderes ut fra dets innvirkning på kostnader, likviditet, finansiering, trafikkmessige og miljømessige virkninger etc. Etter hvert som nye behov dukker opp, kan porteføljen endres ved at noen enkelttiltak modifiseres, tas ut, forskyves i tid eller tas inn i porteføljen.

Porteføljen modifiseres i takt med den faktiske utviklingen i bompenger, andre inntekter og kostnader.

Porteføljestyring på den samlede pakken legges til grunn.

Vår kommentar: Prinsippet om konsensus og denne modellens system for porteføljestyring medfører at det ikke finnes noe overordnet organ som kan prioritere mellom tiltakene. Dette

må antas å komplisere arbeidet, spesielt i et så stort geografisk område som Buskerudbypakken representerer og med så mange parter involvert.

Sekretariat/styringsgruppe kan anbefale en prioritering, men har ikke beslutningsmyndighet. Det søkes riktignok gjennom konseptvalgutredningene ofte å enes om hvilke tiltak som skal gjennomføres og rekkefølgen på disse. Problemer kan imidlertid oppstå senere dersom forutsetninger ikke viser seg å holde og man tvinges til å revurdere noen av enkelttiltakene.

Vår kommentar:

Ofte består en tiltaksportefølje av delpakker, for eksempel: vegtiltak, kollektivtiltak, miljøtiltak. Det er ikke vanlig at man søker å styre porteføljen innenfor hver delpakke. Hvis man derimot hadde lagt opp til dette, ville for eksempel lokale miljømessige tiltak kunne ha blitt planlagt og gjennomført uten å bli påvirket av om for eksempel kostnadskrevenne vegtiltak utviklet seg i henhold til planene. I så fall måtte det avtales hvor stor andel av bompenginntektene som skulle gå til hver delportefølje. Da unngikk man eksempelvis at et stort vegprosjekt der kostnadsrammen ikke var tilstrekkelig, la beslag på bompengemidler som skulle ha gått til andre tiltak.

Mål- og resultatstyring

Det brukes mål- og resultatstyring med mål og indikatorer som er etterprøvbare. I tillegg etableres det kriterier som skal legges til grunn for prioriteringen mellom tiltakene. Mål kan være knyttet til klima, fremkommelighet, reisemiddelfordeling, miljø etc. Man søker gjennom en vurdering å finne ut i hvilken grad mål oppnås. Dersom vurderingen av måloppnåelsen tilsier at man må gjøre endringer, søker man gjennom porteføljestylingen å gjennomføre tiltak som har best innvirkning på måloppnåelse, eventuelt å ta ut eller utsette de tiltak som har minst positiv innvirkning på måloppnåelsen.

Styring i årlig rullerende 4-årsplaner

Porteføljen i bypakker vil bli påvirket av hvilke prioriteringer som gjøres i overordnede planer, som Nasjonal Transportplan (NTP). NTP rulleres hvert 4. år etter en prosess i de statlige etatene Avinor, Jernbaneverket, Kystverket og Statens vegvesen, deretter i departement og Storting. Bypakkene jobber også etter prioriteringer og planer i 4-årige handlingsprogrammer. Disse rulleres årlig for hele tiden å kunne fange opp endringer.

Vår kommentar:

En årlig revisjon av handlingsprogrammene antas å gjøre de 4-årige planene noe mindre forpliktende og betyr at mål i prinsippet kan endres årlig. Et alternativ hadde vært å fastlegge 4-årsplaner og deretter arbeidet i henhold til disse i hele perioden.

Det vil kunne oppstå uenighet mellom de parter som har inngått bypakkeavtalen dersom man oppfatter at viktige forutsetninger for enigheten forrykkes av noen av partene, og dette må antas å komplisere styring av en slik sammenhengende pakke som bypakken er.

Den årlige beslutningsprosessen vil være som for Oslopakke 3. På forsommeren fremmer Styringsgruppen et forslag til handlingsprogram for bypakken som blir lokalpolitiskbehandlet i Buskerud fylkeskommune og kommunene i løpet av sommeren. Regjeringen presenterer rammer og prioriteringer av statlige midler og bompenger til bypakken i statsbudsjettet i oktober. Fylkeskommune og kommuner fatter så endelige vedtak om prioritering av

fylkeskommunale og kommunale midler i forbindelse med behandling av budsjett og økonomiplaner før årsskiftet. Kilde Oslopakke 3. Handlingsprogram 2014-2017

Det enkelte prosjekt (tiltak).

En bypakke gjennomgår KS1 før man går videre med arbeidet med å realisere tiltakene. Et gitt tiltak innenfor bypakken må gjennom KS2-behandling dersom tiltaket er av en størrelse der dette kreves.

Finansiering

Hvor kommer pengene fra?

Midlene til de ulike tiltak skaffes gjennom overskuddet til bomselskapet, evt. lån som bomselskapet tar opp, statlige bevilgninger til enkelttiltak innen veg- og bane, statlig støtte til lokale tiltak og gjennom bevilgete midler fra kommuner og fylkeskommune.

Bompenger

Det opprettes et bomselskap basert på stortingsvedtak. Det må lages rammer for låne-saldoen til bomselskapet.

Dersom bomselskapet ikke får tilfredsstillende lånebetingelser basert på egen balanse, må det stilles sikkerhet. Denne eventuelle sikkerheten stilles som regel av fylkeskommunen. Kommunene kan stille opp som garantist, mens det ikke legges til grunn at staten stiller garanti.

Ved brudd på de betingelser som er avtalt mellom bompengeselskapet og finansieringsinstitusjonen må garantisten bringe låneforholdet i tråd med avtalen.

Vi legger til grunn at i en bypakke vil man i stor grad kunne fravike prinsippene om nytte og samtidighet.

Konsekvenser ved overskridelser

Dersom prosjektøkonomien i et bompengeprojekt utvikler seg dårligere enn planlagt, enten ved at inntektene svikter eller at kostnadene blir høyere, må det avtales hvordan overskridelsen skal fordeles. Ved et tradisjonelt bompengeprojekt er det ofte slik at overskridelser fra styringsrammen og opp til kostnadsrammen deles mellom staten og bompengeselskapet i et avtalt forhold, mens overskridelser utover dette dekkes av staten.

I bypakkeprosjekter er det mer vanlig at bompengeselskapet må bære hele overskridelsen gjennom å øke bompengesatsene eller øke innkrevingstiden, alternativt må bypakken redusere eller utsette tiltak.

Å øke eller redusere bompengesatsene eller forlenge/forkorte tiden for innkreving krever et stortingsvedtak, dersom ikke det opprinnelige vedtaket har omtalt situasjonen.

4.2 Modell 2 – «lokalselskapsløsningen».

I denne modellen opprettes et «lokalt bypakke-selskap». Eierne av selskapet er berørte kommuner og fylket.

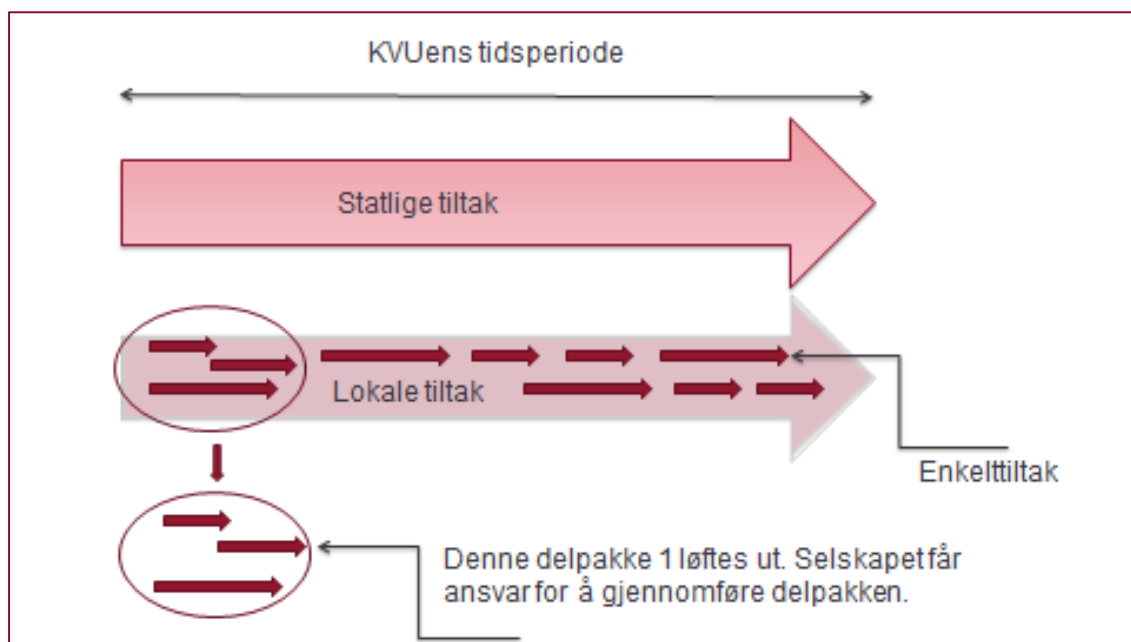
Selskapets oppgave er å realisere de lokale tiltakene og å sørge for tilstrekkelig finansiering.

Selskapet får av sine eiere et sett med målsettinger og prinsipper som skal legges til grunn for virksomheten.

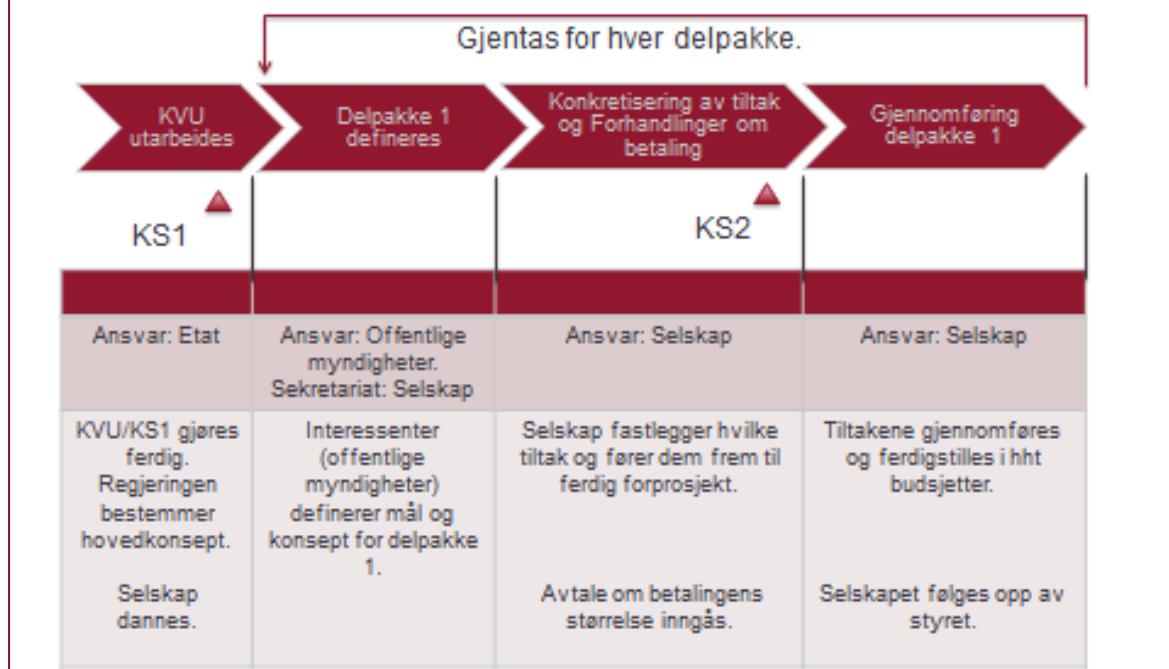
Selskapet blir prosjekteier av alle lokale tiltak definert i bypakken. Med lokale tiltak menes alle tiltak bortsett fra dem som gjennomføres i regi av de statlige etatene Statens vegvesen, Jernbaneverket og Kystverket. Tiltak som gjennomføres i regi av statlige etater blir liggende hos etatene.

Organisering og styring

Selskapet får mandat til å gjennomføre lokale tiltak i delpakke 1, se figur nedenfor. Dette mandatet må gis av kommunene og fylket.



Etablering delpakke - prinsippskisse.



En delpakke bør strekke seg over så lang tid at det gir selskapet tid til å styre tiltakene, om nødvendig gjøre omprioriteringer innenfor delpakken og tid til å la organisasjon få sette seg. En periode på 4 år vil både gi selskapet arbeidsro i en periode samtidig som kommunene og fylket med visse mellomrom kan revurdere hvilke tiltak som skal prioriteres og settes ut til selskapet for gjennomføring.

Eierskap til tiltakene går over til selskapet etter fasen «Delpakke 1 defineres», se i figuren over.

Selskapet prioriterer selv konkrete tiltak innenfor delpakken. Kriterier for prioriteringen bør fremgå av mandatet.

Arbeidet baseres på målstyring som defineres av lokale myndigheter innenfor de rammer KVU/KS1 setter. Dette kan være mål knyttet til lønnsomhet, kostnader, tid, kvalitet, miljø og rekkefølge på tiltakene. Målene vil også kunne påvirkes av de betingelser staten har satt for å gi bevilgninger til bypakken og av de rekkefølgekravene som måtte eksistere mellom statlige tiltak (riksveger, jernbane) og de lokale tiltakene.

Selskapet måles av sine eiere på måloppnåelse.

Det må etableres et bomselskap i tillegg til det lokale bypakkeselskap. Bomselskapets funksjon er som i modell 1, nemlig å skaffe finansiering. For øvrig vises det til modell 1.

Det må lages avtale mellom

- **Selskapet og statlige etater** om gjennomføring av de statlige prosjektene. Siden de ulike prosjektene i pakken vil påvirke hverandre, må det lages avtaler mellom selskapet og de statlige etatene som regulerer hvem som skal gjøre hva og hva som blir konsekvensen dersom den ene part ikke gjennomfører sine tiltak som planlagt.
- **Selskapet og bomselskapet** om beløp, fordelingsnøkler ol. I denne modellen er det viktig at de lokale og de nasjonale (riksveger og bane) tiltak skilles fra hverandre slik at ikke overskridelser på riksveg/banetiltak påvirker arbeidet med de lokale tiltak i selskapets delpakke. For å oppnå dette må pengestrømmen fra bomselskapet deles %-vis inn i en «lokal komponent» og en «veg/bane-komponent».
- **Selskapet og kommunene/de statlige etater** må etablere gode rutiner for samarbeid for å sikre god koordinering mellom tiltak som følger av bypakken og øvrige tiltak i regi av kommunene/etatene som påvirker transportsystemet. Eksempler på dette er arealplaner, restriktive tiltak for biltrafikk, andre veg og banetiltak som ikke følger av bypakken. For Buskerudbypakken vil intercity-prosjektene måtte samordnes på en god måte med bypakkens tiltak.

Modellen baserer seg på at de politiske beslutningsnivåene på lokalt nivå må bestemme retning og innhold på tiltak for en lengre periode, for eksempel 4 år. Hver delpakke må være et resultat av en beslutningsprosess på kommunalt nivå. Når disse rammene er fastlagt, overlates den daglige styringen til selskapet.

Konsekvens av at det over tid dukker opp nye, ønskede tiltak.

Det vil erfaringsmessig komme nye tiltak som ønskes lagt inn i den delpakken det lokale selskap har ansvar for. Dette ønsket kan komme fra kommunene eller Buskerud fylke. I et slikt tilfelle må den som ønsker tiltaket, avtale med selskapet om tiltaket skal legges inn i eksisterende delpakke eller om det skal utsettes og eventuelt muligens prioriteres i neste delpakke. Dersom det skal inn i eksisterende delpakke, må betingelsene for dette avtales mellom selskapet og aktuelle kommune/fylket og forslagsstiller må sørge for finansiering.

Hvordan skal tiltakene gjennomføres?

De lokale tiltakene vil kunne utføres av selskapet selv. Selskapet må bygge opp tilstrekkelig prosjektfaglig kompetanse.

De vegprosjekter selskapet har ansvar for, kan utføres av Statens vegvesen som en form for leverandør til selskapet. Selskapet må avtale med Statens vegvesen de økonomiske, tekniske og fremdriftsmessige rammene for prosjektet.

Hva skjer dersom Statens vegvesen ikke klarer å fullføre prosjektet innenfor rammene?

Vi mener selskapet må håndtere dette på samme måte som en prosjekteier må håndtere at en leverandør ikke klarer sin underleveranse. På denne måten opprettholdes ansvarslinjene best fra selskap til selskapets eiere. Dette kan enten løses ved at selskapet kommer fram til en løsning med sin «underleverandør», ved at selskapet utsetter andre tiltak eller ved at selskapet ber sine eiere om økte tilskudd, enten i form av lån eller egenkapitaløkning.

Hvordan styres det langsiktige arbeidet med den samlede pakken, dvs. summen av lokale tiltak og statlige tiltak?

Det vil være nødvendig med et kontinuerlig arbeid knyttet til å koordinere og styre den langsiktige utviklingen av den samlede pakken. Selskapet bør kunne benyttes til dette.

Dette arbeidet vil konsentrere seg om tiltak som ligger etter avslutning av inneværende delpakke. For inneværende fase er prosjektene bestemt og fordelt til hhv de statlige etater og selskapet (delpakken).

Hvor lenge skal selskapet eie et tiltak?

På et tidspunkt vil eierskapet til tiltaket gå over til en av kommunene eller fylket. Dette vil kunne skje når tiltaket tas i bruk eller etter et gitt antall driftsår. Det vil sannsynligvis være best at eierskapet overgår når leverandøren av tiltaket leverer fra seg tiltaket. Dette betyr eksempelvis at dersom selskapet har satt ut en kontrakt i en totalentreprise med vedlikeholdsansvar til en entreprenør, overgår eierskapet til endelig tiltakseier ved utløpet av vedlikeholdsperioden. Dersom entreprenøren kun skal bygge og deretter overlevere, kan eierskapet overgå når tiltaket tas i bruk. Se for øvrig punktet om Totalentreprise med vedlikeholdsansvar i kapittel 4.5.

Finansiering.

Selskapet vil ha inntekter og utgifter og vil kunne oppta lån. Eierne må ved etableringen av selskapet bestemme i hvor stor grad selskapet skal kunne få oppta lån og dermed hvilken risikoprofil man som eier ønsker at selskapet skal ha på sin balanse. Långivere vil vurdere planer for kontantstrøm og utfra det tilby lån. Sannsynligvis vil långiver kreve at det stilles garantier og dette må i så fall gjøres av fylkeskommunen, eventuelt sammen med kommunene.

De midler det lokale bypakke-selskap rår over vil være bevilgninger fra kommuner og fylket for den perioden som delpakke 1 strekker seg over, evt. statlige bidrag og bidrag fra bomselskapet for den samme perioden. Selskapet vil måtte leve med den usikkerhet som er knyttet til størrelsen på bompenginntektene og ta hensyn til dette når man forhandler med låntakere og tar beslutninger om gjennomføringen av tiltak.

Kostnadene knyttet til et gitt tiltak vil ikke kunne budsjetteres med tilstrekkelig sikkerhet før planleggingen er ført langt. Kommunene og selskapet må derfor ha en forprosjektfase der budsjettet fastlegges, se figur «Etablering av delpakke – prinsippsskisse». Når budsjettet er omforent, fastlegges de bevilgninger som kommunene/fylket skal yte selskapet for gjennomføringen av tiltaket.

Etter at delpakke 1 er avsluttet og alle tiltakene levert, opprettes en tilsvarende avtale for delpakke 2.

Fordelene med en slik modell er

- at selskapet innenfor et tidsrom får arbeide langsiktig med tiltak.
- at målkonflikter i et så stort område som Buskerudbypakken representerer ikke vil kunne påvirke beslutningsprosessene i like stor grad som med en tradisjonell bypakke-organisering.

- at det kun blir tre parter som skal beslutte prioriteringer, selskapet, Statens vegvesen og Jernbaneverket. (Kommunene og fylket kommer inn når nye delpakker skal formes).

Ulempen er at kommunene og fylkeskommunen må gi fra seg den årlige styringen i forbindelse med prioritering og valg av tiltak.

4.3 Modell 3 – «konsernmodellen».

Modellen likner svært på Modell 2, men i denne Modell 3 får et selskap ansvar også for de statlige tiltakene.

I modell 3 er det opprettet et nasjonalt organ for gjennomføring av bypakker/bymiljøavtaler.

Det opprettes en «konsernstruktur».

«Konsernledelsen» kan enten sitte i et departement eller det kan bygges opp en selskapsledelse på utsiden av departementsstrukturen.

«Konsernet» får av staten et sett med målsettinger og prinsipper som skal legges til grunn for virksomheten.

Hver bypakke organiseres med et «Bypakke-selskap» som rapporterer til «konsernledelsen».

«Konsernledelsen» skal samlet sett ha ansvar for alle bypakker i landet.

Bypakke-selskapet kan dermed betraktes som et datterselskap innenfor en konsernliknende struktur.

Organisering og styring

Bypakke-selskapet opprettes med fast administrasjon. Styret i selskapet rapporterer til «konsernledelsen» og konsernledelsen bør utøve linjestyring gjennom å besette de sentrale poster i styret.

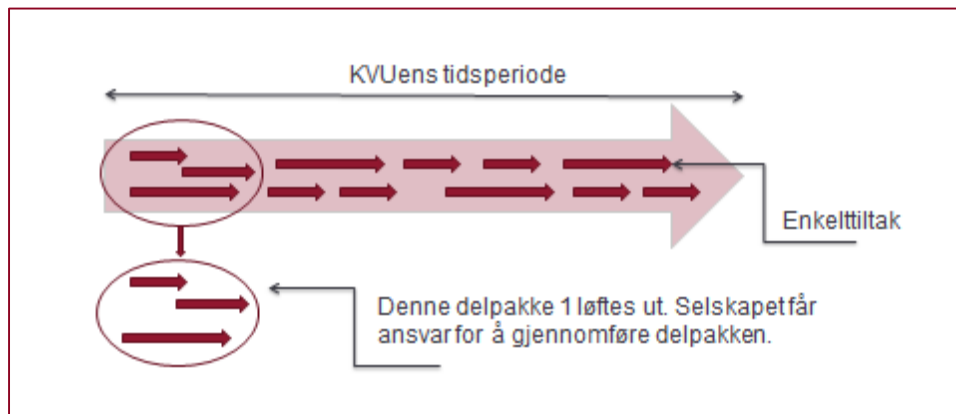
Bypakke-selskapet kan være eid enten av staten alene eller av staten og lokale myndigheter i fellesskap. Uavhengig av eierfordeling må imidlertid «konsernledelsen» ha styringsrett over Bypakke-selskapet.

Arbeidet med realisering av bypakken baseres på målstyring som defineres av eierne og «konsernledelsen» innenfor de rammer KVVU/KS1 setter. Dette kan være mål knyttet til lønnsomhet, kostnader, tid, kvalitet, miljø og rekkefølge på tiltakene.

Selskapet måles på måloppnåelse.

En bypakke består av en rekke tiltak av ulik størrelse og som er planlagt gjennomført til ulike tider. Det defineres en portefølje av de tiltak som skal gjennomføres først. Noen av disse

tiltakene vil ha en kort tidshorisont, men andre vil strekke seg over lang tid. Denne delporteføljen av bypakken defineres og kalles delpakke 1. Se figuren nedenfor.



For etablering av delpakkene henvises til figur under Modell 2.

Bypakke-selskapet får fra «konsernledelsen» tildelt ansvaret for gjennomføring av delpakke 1 av bypakken.

Administrasjonen i Bypakke-selskapet legger planene for gjennomføring og finansiering av tiltak fram for styret i selskapet, der «konsernledelsen» er sentral.

Etter at delportefølje 1 er ferdig, gis Bypakke-selskapet ansvar for delportefølje 2. Slik fortsetter man inntil alle bypakkens prosjekter er gjennomført. Dersom eierne ikke er fornøyde med selskapets resultater etter delpakke 1, kan eierne velge andre organiserings- og styringsformer for den resterende del av bypakkens tiltak.

Hvordan sikres folkevalgt prioritering og styring?

Modellen baserer seg på at de politiske beslutningsnivåene må bestemme retning og innhold på tiltak for en lengre periode, for eksempel 4 år. Hver fase må være et resultat av en beslutningsprosess på statlig og kommunalt nivå. Når disse rammene er fastlagt, overlates den daglige styringen til «konsernet».

Konsekvens av at det over tid dukker opp nye, ønskede tiltak.

Det vil erfaringsmessig komme nye tiltak som ønskes lagt inn i bypakken. Dette ønsket kan komme fra Statens vegvesen, Jernbaneverket, fylket eller kommunene. I et slikt tilfelle må den som ønsker tiltaket avtale med «konsernledelsen» om tiltaket skal legges inn i eksisterende delpakke eller om det skal utsettes og eventuelt muligens prioriteres i neste delpakke. Dersom det skal inn i eksisterende delpakke, må betingelsene for dette avtales mellom «konsernledelsen» og aktuelle kommune/etat. Forslagstiller må sørge for finansiering. Deretter må «konsernledelsen» gi Bypakke-selskapet i oppdrag å gjennomføre tiltaket.

«Konsernet» og kommunene/de statlige etater må etablere gode rutiner for samarbeid for å sikre god koordinering mellom tiltak som følger av bypakken og øvrige tiltak i regi av kommunene/etatene som påvirker transportsystemet. Eksempler på dette er arealplaner, restriktive tiltak for biltrafikk og andre veg og banetiltak som ikke er en del av bypakken.

Hvordan skal tiltakene gjennomføres?

De lokale tiltakene vil kunne utføres av selskapet selv. Selskapet må bygge opp tilstrekkelig prosjektfaglig kompetanse.

Et vegprosjekt kan utføres av Statens vegvesen som en form for leverandør til Bypakke-selskapet. Selskapet må avtale med Statens vegvesen de økonomiske, tekniske og fremdriftsmessige rammene for prosjektet.

På tilsvarende måte må selskapet forhandle med Jernbaneverket.

Hva skjer dersom Statens vegvesen eller Jernbaneverket ikke klarer å fullføre prosjektet innenfor rammene?

Vi mener Bypakke-selskapet må håndtere dette på samme måte som en prosjekteier må håndtere at en leverandør ikke klarer sin underleveranse. På denne måten opprettholdes ansvarlinjene best fra Bypakke-selskap til «konsernledelse» og eiere. Dette kan enten løses ved at Bypakke-selskapet kommer fram til en løsning med sin «underleverandør» eller at selskapet tilføres midler som lån eller egenkapital.

Bomselskap

På samme måte som i modell 1 og 2 må det opprettes et bompengeselskap. Modell 3 adskiller seg fra modell 2 ved at det ikke er nødvendig å lage et like omfattende avtaleverk med bomselskapet siden «konsernet» og bypakkeselskapet har ansvar for hele bypakke-porteføljen og får den samlede kontantstrømmen fra bomselskapet til finansiering av tiltakene.

Hvor lenge skal selskapet eie tiltaket?

På et tidspunkt vil eierskapet til tiltaket gå over til en av kommunene, fylket eller en etat. Se tilsvarende drøfting under Modell 2.

Finansiering

«Konsernet» og Bypakke-selskapet har følgende rammer:

- Man vet hvilke tiltak som skal gjennomføres innenfor perioden. Kostnadene knyttet til et gitt tiltak vil ikke kunne budsjetteres med tilstrekkelig sikkerhet før planleggingen er ført langt. For hvert tiltak må man derfor ha en forprosjektfase der budsjettet fastlegges. Når budsjettet er omforent, fastlegges de bevilgninger som skal ytes «konsernet» for gjennomføringen av tiltaket og «konsernet» må etter dette tidspunkt ta ansvar for gjennomføringen.
- Det tilføres midler fra staten til de statlige tiltakene.
- Det tilføres midler fra staten i forbindelse med ulike belønningsordninger etc. Denne pengestrømmen kan det være knyttet betingelser til (rekkefølge, mål som skal oppnås med tiltakene etc).
- Det tilføres midler fra kommuner og fylkeskommunen knyttet til de lokale tiltakene.
- Det tilføres midler fra bomselskapet.

En konsekvens av denne modellen er at tiltakene må prosjektfinansieres.

Fordelene med denne modellen er:

- at «Konsernet» og Bypakke-selskapet innenfor et tidsrom får arbeide langsiktig med tiltak.
- at det kan bygges opp et profesjonelt prosjektgjennomføringsmiljø for bypakker.
- at målkonflikter i et så stort område som Buskerudbypakken representerer ikke vil kunne påvirke beslutningsprosessene i like stor grad som med en tradisjonell bypakkeorganisering.
- at staten ved departementet kan se de ulike bypakkene i sammenheng, sette opp klare mål og styre helhetlig.

Ulempene er at stat, kommunene og fylkeskommunen må gi fra seg den årlige styringen i forhold til å prioritere tiltak.

En mulig ulempe er at «Konsernet» vil ha ulike bypakke-selskaper som kan være svært ulike i størrelse og innhold.

Statens vegvesen og jernbaneverket må innordne sin prioritering av kapasitet, der bypakketiltak og øvrige tiltak kan komme i konflikt.

4.4 Modell 4 – Største tiltakseier styrer

Denne modellen er lik Modell 1 (tradisjonell modell), men skiller seg ved at sekretariatet ligger hos en av partene.

I denne modellen legges styringen av alle tiltak i pakken til den part i bypakkesamarbeidet som har ansvaret for de største tiltakene, for eksempel at Statens vegvesen får ansvaret for alle tiltakene i pakken.

En fordel kan være at sekretariatet etableres hos et etablert prosjekteiermiljø, at det blir sterk fokus på det største tiltaket og at de øvrige tiltakene kan tilpasses dette for størst mulig samlet effekt. Ansvaret blir også tydelig plassert ett sted.

Ulempen kan vise seg å bli manglende forankring og styring fra største tiltakseier av planene og arbeidet hos de øvrige partene i bypakkesamarbeidet.

4.5 Andre forhold som berører organisering, styring og finansiering.

I dette kapitlet drøftes forhold som i stor grad er uavhengig av valgt modell for organisering, styring og finansiering:

- Muligheten for å sette ut enkelttiltak i en totalentreprise med vedlikeholdsansvar.
- Forholdet til planprosesser og godkjenning av planer.

Muligheten for å sette ut enkelttiltak i en totalentreprise med vedlikeholdsansvar.

Det vil være mulig å sette ut enkelttiltak på kontrakter som omfatter mer enn bygging, overlevering og en garantiperiode. Man kan knytte et vedlikeholdsansvar til prosjektet, for eksempel for en periode på 20 år. Dette er gjort i Norge tidligere på vegsektoren knyttet til 3 større tiltak. Disse prosjektene innebar også at det kontraherte selskapet skulle ta ansvar for å finansiere investeringen. Finansieringselementet antas ikke å være relevant i videre drøfting, siden den norske stat må påregnes å kunne finansiere investeringer billigere enn andre aktører.

Denne muligheten mener vi eksisterer i like stor grad innenfor alle modeller.

Hvilke tiltak egner seg?

- Et tiltak som skal settes ut på «totalentreprise med vedlikeholdsansvar» vil måtte kunne avgrenses tydelig mot andre tiltak.
- Tiltaket må være av en viss størrelse for at det skal rettferdiggjøre etablering av de strukturer som behøves for å administrere avtaleverk og drift, og gjøre det interessant for leverandører å søke slike oppdrag.

Fordeler og ulemper med «totalentreprise med vedlikeholdsansvar»

Fordelene er at også leverandøren vil vurdere investeringskostnader opp mot fremtidige kostnader knyttet til forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling, mens dette i mer tradisjonelle kontrakter påligger prosjekteier alene. Man vil da i teorien lettere kunne få en optimalisering av livsløpskostnadene for tiltaket.

En ulempe vil være at man sannsynligvis vil måtte binde seg til en leverandør tidlig og at muligheten til å kutte eller modifisere planene etter hvert som planleggingen øker forståelsen av prosjektet, blir redusert.

Forholdet til planprosesser og godkjenning av planer.

Kommuneplaner, kommunedelplaner og reguleringsplaner vil følge de samme prosedyrer og ha samme tidsrammer uansett hvilken modell som velges. Den til enhver tid gjeldende tiltakshaver vil være ansvarlig for å fremme planer, og godkjenningsmyndigheten vil ikke påvirkes.

5 Anbefalinger

Foreligger det et tilstrekkelig sterkt behov for å vurdere andre former for organisering, styring og finansiering enn det som tradisjonelt brukes i dag?

Vi mener det foreligger et utløsende behov for å organisere bypakker annerledes enn i dag.

- Den tradisjonelle beslutningsstruktur innen transport- og arealsektoren er formet for en situasjon der hvert enkelt tiltak kan sees på og besluttes som enkeltstående tiltak, mens bypakkene lages nettopp fordi det etter hvert har vokst fram et sterkt behov for å se tiltak i sammenheng og gjennomføre dem i en bestemt rekkefølge.

- Kommunene, fylket og de statlige etater vil ha ulike interesser og prioriteringer når det området som omfattes av pakken er så stort som i Buskerudbypakken. Sannsynligheten for målkonflikt øker ytterligere når tidsspennet er så stort som i en bypakke.
- Erfaringene fra bypakker som Oslopakke 3 viser behov for bedre kontroll på kostnader og planer.

Vurdering av modellene

For å komme fram til videre anbefalinger har vi valgt ut kriterier som de enkelte modeller måles opp mot. Disse kriteriene er:

Overordnet: Er modellen egnet for å realisere Buskerudbypakken, både på kort og lang sikt?

Dette har vi konkretisert til disse kriterier:

- 1) Er modellen godt tilpasset behovet for å styre som portefølje og prosjekt?
- 2) Er modellen robust i forhold til endringer?
- 3) Vil modellen gjøre det enkelt å beskrive ansvar, myndighet og grensesnitt mellom kommune, fylke og stat?
- 4) Kan modellen realiseres innenfor dagens lovverk?

Modell 4 – største tiltakshaver tar vi ikke med i den videre behandling da vi ikke ser at modellen er tilstrekkelig interessant. Den er relativt lik modell 1 og drøftingen dekkes av denne.

I tabellen nedenfor har vi for hver modell satt opp positive og negative forhold og knyttet disse til kriteriene:

<p>«Dagens modell»</p> <p>Tall i () henviser til kriteriene</p>	<p>-<u>Konsensusdrevet</u>; Mange parter må omforenes, fare for <u>ansvarspulverisering</u>. (1) og (3).</p> <p>- <u>Sendretlig beslutningsprosess</u> med forsinkelser, kostnadsoverskridelser og sviktende måloppnåelse. (1)</p> <p>- Fare for <u>samrøre</u> mellom politiske og administrative beslutningsprosesser (1) og (3)</p> <p>- Godt <u>tilpasset dagens lovverk</u>. (4)</p> <p>- Porteføljen kan <u>lett justeres</u> i hht nye behov eller ønsker. Risiko for dårlig kontrollert <u>kostnadsvekst</u>. (2)</p>
<p>«Lokal-selskap»</p> <p>Tall i () henviser til kriteriene</p>	<p>- Godt tilpasset å styre <u>de lokale prosjektene</u> som portefølje og prosjekt. (1)</p> <p>- <u>Ansvar</u> for lokale tiltak klart <u>tillagt selskapet</u>. (3)</p> <p>- Medfører <u>endring i ansvaret</u> til lokale myndigheter ved at bevilgninger går ut over årlig budsjettperiode. (4)</p> <p>-Trolig <u>strammere</u> enn modell 1 i forhold til endringer som skyldes nye behov eller ønsker. (2)</p>

«Konsern»	-Godt tilpasset til å styre <u>bred portefølje med store og små prosjekter</u> . (1)
Tall i ()	- <u>Klare ansvarsforhold</u> ; ett organ har ansvar for hele porteføljen. (3)
henviser til	-Medfører <u>endring i ansvaret</u> til statlige etater, departement og lokale myndigheter ved at bevilgninger går ut over årlig budsjettperiode. (4)
kriteriene	-Kan <u>svække lokal styring</u> over innretning og prioritering. (3)
	-Trolig <u>strammere</u> enn modell 1 i forhold til endringer som skyldes nye behov eller ønsker. (2)

Valg av modell for en bypakke avhenger av bypakkens sammensetning og hvilke mål man definerer som de viktigste.

Dersom man ønsker størst mulig politisk påvirkningsmulighet og fleksibilitet for lokale og sentrale myndigheter, vil en organisering som Modell 1 styrkes. Her kan man ta tiltak inn og ut av porteføljen på regelmessig basis og alle parter trekkes inn i de årlige revisjonene av de rullerende 4-årsplanene.

Dersom man ønsker en modell der mål er forpliktende over en lengre periode, der man må foreta valg for en lengre tidsperiode, der man kan se mange ulike typer tiltak og sektorer i sammenheng og der ansvaret for et totalresultat er tydelig plassert, bør man helle mer mot Modellene 2 og 3.

Valg av organisering for en bypakke avhenger også av hvor sammensatt bypakken er. Dersom bypakken domineres av et fåtall større enkeltprosjekter innen veg eller bane styrkes modeller som i liten grad endrer dagens beslutningsstruktur.

Dersom bypakken strekker seg over et stort geografisk område og innbefatter mange ulike tiltak, styrkes behovet for sterke, koordinerende organer som har fått myndighet til å beslutte, dvs Modell 2 eller 3.

Modell 3 medfører store kompetansekrav til ledelse og styring pga mange store og komplekse tiltak, som ved utbyggingsprosjekter i petroleumssektoren.

Vår anbefaling for Buskerudbyen:

- Basert på foranstående vil vi anbefale å etablere et selskap i henhold til Modell 2.
- Selskapet får mandat for delpakker der det har totalansvar for de lokale tiltakene i tidsfaser.
- Statlige etater styrer riksveg- og banetiltak.
- Selskapets styre bør ha erfaring med store utbyggingsprosjekter med tids-, kostnads- og funksjonsmål.
- Selskapets administrasjon bør ha god erfaring med prosjektgjennomføring.

På nasjonalt nivå vil vi anbefale at man vurderer å innføre Modell 3 (konsernmodellen) på noe lengre sikt for å sikre koordinert og enhetlig styring av samtlige bypakker på et overordnet nivå – et felles operativt hovedkontor. Man kan benytte erfaringene fra Buskerudbyen når man utformer detaljene i denne modellen.

Andre anbefalinger som ikke er avhengige av modell:

Anbefaling 1.

Vår anbefaling vil være at man baserer seg på prosjekt som arbeidsform, uavhengig av modell.

Den samlede pakke med tiltak kan styres som en portefølje av programmer og prosjekter. Programmer gir styringsrammer og modeller for styringen av hvert enkelt tiltak innenfor programmet.

De enkelte Bypakke-tiltakene har følgende behov som passer godt til prosjektformen:

- behov for klare mål.
- er tidsavgrensede oppgaver.
- behov for tydelig avgrensninger og synlige grensesnitt.
- behov for klare ansvarslinjer.
- behov for å ta inn og ut leverandører.
- behov for handlekraft.

Anbefaling 2.

Man bør søke å dele gjennomføringen inn i etapper med en viss varighet, f. eks 4-6 år.

Innenfor hver av disse etappene må det defineres et klart ansvar for å gjennomføre tiltakene innenfor bestemte rammer. Tilhørende myndighet må gis til dem som får ansvar.

Uten en slik inndeling, står man igjen med en rullerende bypakke med et meget langt tidsperspektiv. Et slikt tidsperspektiv vil lett kunne utydeliggjøre mål og ansvar siden målsettinger som ligger langt frem i tid lett blir uforpliktende.

Anbefaling 3.

Vi anbefaler at det tas stilling til

- om det skal benyttes totalentrepriser med et vedlikeholdsansvar, slik det er beskrevet i kapittel 4. Dette behøver man ikke å bestemme før man fastlegger strukturen for styring av bypakken, men man bør kontinuerlig være åpen for at dette skal kunne brukes i realiseringen av enkelttiltak. .

6 Videre arbeid.

Denne rapporten besvarer et oppdrag og en oppdragsbeskrivelse som ble initiert før stortingsvalget 2013. Ny parlamentarisk sammensetning og ny regjerings politisk plattform indikerer høyere tempo i reformer i kommunesektoren, raskere utbygging av transportløsninger og økt bruk av private aktører.

På rapporteringstidspunktet foreligger ikke konkrete politiske føringer på nevnte innsatsområder. Det kan være hensiktsmessige å gjennomgå følgende punkter i rapporten i lys av disse når de foreligger. Vi nevner spesielt:

- Etablering av langsiktige pakker av tiltak
- Årlige bevilgningsprosesser
- Samordning mellom involverte etater
- Foretrukne organisasjonsformer

Kilder:

- Meld. St. 26 (2012-13). Nasjonal Transportplan 2014-2023.
- Meld. St. 21 (2011-12) Norsk Klimapolitikk og Innst. 390 S (2011-12).
- St.meld. nr. 24 (2003 – 2004). Nasjonal transportplan 2006–2015.
- St.meld. nr. 17 (2008–2009). Om Oslopakke 3 trinn 2.
- <http://www.vegvesen.no/Vegprosjekter/oslopakke3>
- St.prp. nr. 75 (2004–2005). Om revidert bompenggeordning for Bergensprogrammet.
- St.prp. nr. 76 (2001-2002). Om delvis bompengefinansiering av Bergensprogrammet for transport, byutvikling og miljø.
- Prop. 143 S (2012–2013) Proposisjon til Stortinget (forslag til stortings-vedtak). Utviding og finansiering av Bergensprogrammet med tredje etappe av Bybanen m.m.
- <http://bergensprogrammet.no/>
- <http://snl.no/Oslopakkene>
- Oslopakke 3. Handlingsprogram 2014-2017