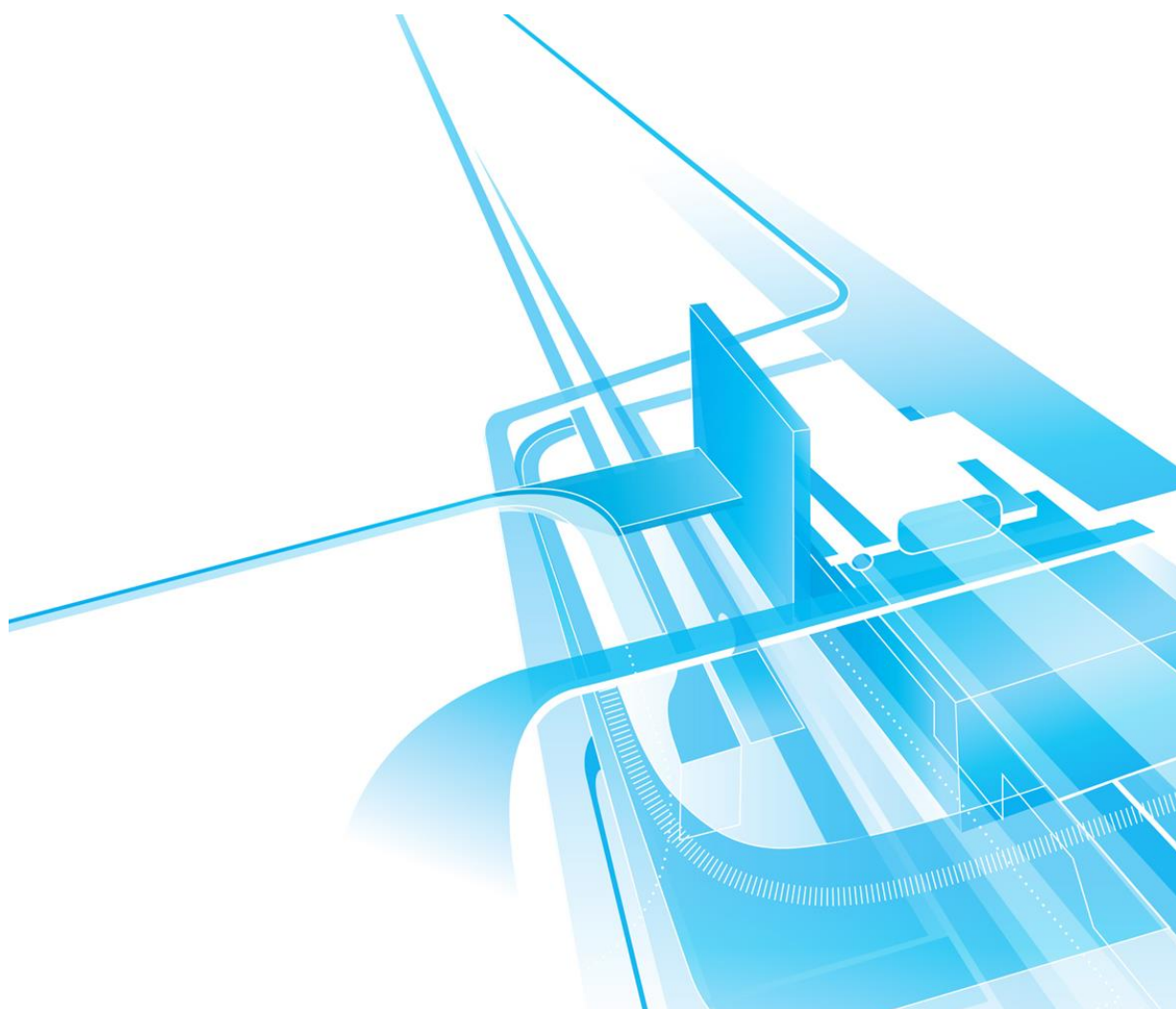


Notat

Mari Betanzo
Marte Bakken Resell
Hilde Solli
Bård Norheim

81/2015

Sammenstilling av kostnader for kollektivtransporten i Hordaland



Forord

Skysst har behov for å konkretisere kostnadsbildet for kollektivtransporten og har i den sammenheng bedt Urbanet analyse om å sammenstille ulike kostnadskomponenter som er relevante de neste 5-7 årene (kort/mellomlang sikt). Aktuelle kostnader som skal drøftes er:

1. Vekst i antall kollektivtrafikanter
2. Planlagte og eventuelle nye tiltak
3. Andre kostnadsdrivere for kollektivtransporten

Gudrun Einbu og Stine K. Olsen har vært kontaktpersoner fra oppdragsgivers side. Hos Urbanet Analyse har Mari Betanzo, Marte Bakken Resell og Hilde Solli hatt ansvaret for å utarbeide rapporten. Mari Betanzo vært prosjektleder og Bård Norheim har vært kvalitetssikrer.

Oslo

Juni 2015

Innhold

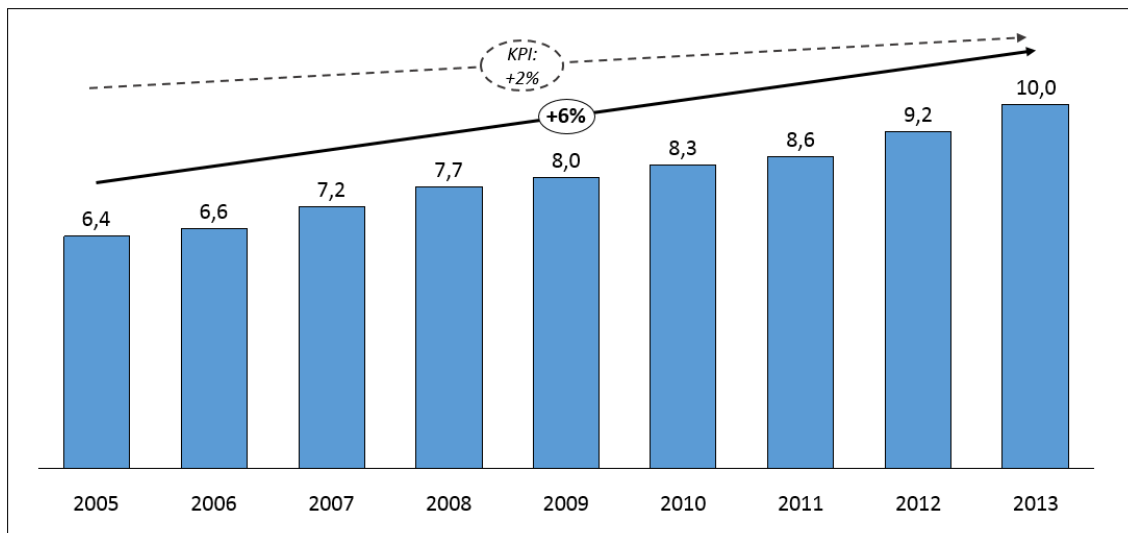
1	Innledning.....	3
	<i>Kollektivtransporten opplever generelt økte kostnader</i>	<i>3</i>
	<i>I Hordaland er det spesielt tre kategorier av kostnadsdrivere som er aktuelle</i>	<i>3</i>
	<i>Fremgangsmåten kombinerer normerte kostnader og konkrete planer</i>	<i>5</i>
2	Beregning av demografiske kostnadsdrivere	6
2.1	Normerte kostnader knyttet til nullvekstmålet	6
	<i>Nullvekstmålet er forankret i Nasjonal Transportplan</i>	<i>6</i>
	<i>Vekt i kollektivreiser gir økt tilskudsbehov</i>	<i>6</i>
2.2	Kostnader knyttet til skoleskyss i Hordaland	8
	<i>Individuelt tilrettelagt skoleskyss er en viktig kostnadsdriver</i>	<i>8</i>
	<i>Andre faktorer påvirker kostnadene til den ordinære skoletransporten</i>	<i>9</i>
	<i>Oppsummert forventes økte kostnader til skoleskyss</i>	<i>10</i>
3	Vurdering av generelle kostnadsdrivere	11
3.1	Miljøstrategien er førende for nye anbudsrunder i Hordaland	11
3.2	Kostnadsøkning i forbindelse med nye bussanbud	12
	<i>Kostnadene avhenger av når kontraktene skal fornyes</i>	<i>12</i>
	<i>Det forventes en generell kostnadsøkning ved nye anbudsrunder</i>	<i>12</i>
	<i>Økt fokus på utslippsfri drift gir ytterligere økte kostnader</i>	<i>14</i>
	<i>Oppsummert kan kostnader knyttet til nye bussanbud få store konsekvenser</i>	<i>15</i>
3.3	Utvidelse av trolleybussdrift i Bergen	16
3.4	Kostnadsøkning i forbindelse med nye fergeanbud	17
	<i>Kostnadene avhenger av når kontraktene skal fornyes</i>	<i>17</i>
	<i>Det forventes en generell kostnadsøkning ved nye anbudsrunder for ferge</i>	<i>17</i>
	<i>Økt fokus på utslippsfri drift gir ytterligere økte kostnader</i>	<i>17</i>
	<i>Oppsummert kan kostnader knyttet til nye anbud få store konsekvenser i Hordaland</i>	<i>19</i>
4	Gjennomgang av planlagte kollektivtiltak	20
4.1	Utvidelse av bybanen mot Flesland	20
4.2	Utvikling av de regionale stamlinjene	21
4.3	Innføring av tidsdifferensierte bompenger	21
4.4	Konsekvenser for buss i byggeperioden for bybanen	22
	<i>Oppsummert om kostnader knyttet til konkrete planer</i>	<i>22</i>
5	Sammendrag	24
	<i>Nullvekst i bilreiser, samt vekst i skolereiser, gir økt tilskudsbehov</i>	<i>24</i>
	<i>Generelle kostnadsdrivere øker tilskudsbehovet ytterligere</i>	<i>25</i>
	<i>Det er vesentlige kostnader knyttet til foreliggende planer i Bergensområdet</i>	<i>27</i>
	<i>Ikke alle kostnadsdriverne er like «viktige»</i>	<i>29</i>
6	Litteratur	32



1 Innledning

Kollektivtransporten opplever generelt økte kostnader

Urbanet Analyse har på oppdrag fra Skyss vurdert driftskostnadene for kollektivtransporten i Hordaland på kort/mellomlang sikt (5-7 år). Bakgrunnen for oppdraget er en forventning om økte kostnader for kollektivtransporten, og et behov for å konkretisere kostnadsbildet for de kommende årene. SSBs kollektivstatistikk viser en årlig vekst i driftskostnader på 6 prosent i perioden 2005-2013, noe som illustrerer den generelt høye kostnadsveksten for kollektivtransporten. Til sammenligning har den årlige veksten i KPI vært på omtrent 2 prosent, noe som tilsier at den reelle kostnadsøkningen for kollektivtransporten generelt har vært på omtrent 4 prosent årlig.



Figur 1.1: Kostnadsutvikling kollektivtransport (hele landet), fra SSBs kollektivstatistikk (tall i mrd. kr, løpende priser). Kostnader inkluderer driftsavhengige kostnader, administrasjon og kapitalkostnader. KPI-vekst stiple.

I Hordaland er det spesielt tre kategorier av kostnadsdrivere som er aktuelle

Basert på utviklingen er det nærliggende å forvente en videre kostnadsøkning for kollektivtransporten fremover. For Hordaland har vi i denne sammenheng avgrenset tre hovedkategorier av kostnadsdrivere som vil påvirke kostnadene for kollektivtransport i Bergensområdet de neste 5-7 årene.

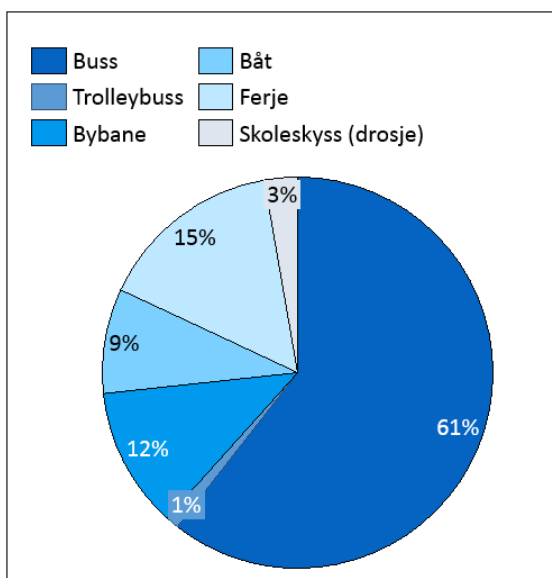
1. Kostnader knyttet til målsatt vekst i kollektivtrafikanter.
2. Andre kostnadsdrivende faktorer, eksempelvis nye anbud med krav til teknologi og drivstoff.
3. Kostnader i forbindelse med planlagte tiltak i Bergensområdet.

Tabellen og figuren under gir et bilde av dagens kostnader, og kan benyttes som et referansepunkt når vi senere vurderer de ulike kostnadsdriverne. Vi ser at buss er den desidert største kostnadsdriveren med mer enn 60 prosent av kostnadene. Bybane står for 12 prosent av kostnadene, men trolleybuss er en marginal kostnadspost som kun står for 1 prosent av kostnadene. Videre er båt/ferge tunge poster, som samlet står for omtrent 25 prosent av kostnadene. Når det gjelder skoleskys er kostnadene til ordinær skoletransport som er en del av det vanlige rutetilbudet inkludert i busskostnadene. Individuelt tilrettelagt skoleskys som hovedsakelig driftes med drosje er skilt ut i et eget punkt og står for omtrent 3 prosent av de totale kostnadene.

Selv om vi i dette notatet fokuserer på driftskostnadene vil det også være vesentlige investeringskostnader knyttet til en del av kostnadsdriverne. I mange tilfeller vil kostnader knyttet til infrastruktur være en forutsetning for at tiltakene i det hele tatt kan gjennomføres, og investeringsbehovet er på den måten en viktig del av det totale kostnadsbildet.

Tabell 1.1 Oversikt over kostnader, inntekter og tilskudd for Skyss regnskap 2014 (tall i tusen).

Drift	Kostnader	Inntekter	Tilskudd
Buss (ekskl. trolleybuss)	1 219 013	652 135	590 363
Trolleybuss ¹	23 485	n/a ²	n/a
Bybane	232 699	136 386	96 313
Båt	174 715	44 898	129 817
Ferge	303 635	6 291	297 344
Skoleskys utenom rute (drosje)	57 746	n/a	n/a
Totalt	2 011 293	839 710	1 113 837



Figur 1.2: Ulike driftsmidlers andel av totale kostnader. Basert på kostnader i tabell 1.1 (Kilde: Skyss)

¹ Ny avtale om trolleybuss fra 1.1.2015 tilsier årlige kostnader på 31 millioner kroner.

² Kan ikke skilles ut i regnskapet.

Fremgangsmåten kombinerer normerte kostnader og konkrete planer

Hensikten med dette dokumentet er å sammenstille og peke på viktige kostnadsdrivere for Skysst den neste 5-7 årsperioden. Sammenstillingen består av en kombinasjon av estimerte kostnader knyttet til målsatt trafikkvekst, eksisterende kunnskap om kostnader knyttet til konkrete planer, samt diskusjon av andre kostnadsdrivende faktorer basert på historiske tall og annet tilgjengelig materiell.

Nullvekstmålet er forankret i Nasjonal Transportplan og innebærer at all vekst i persontransport skal tar av sykkel, gange og kollektivtransport. Som et utgangspunkt har vi i kapittel 2 estimert kostnader knyttet til nullvekst i bilreiser i perioden frem til 2020. Disse beregningene baserer seg på vekst i reiser fra tidligere analyser som Urbanet Analyse har gjort for oppnåelse av nullvekstmålet i de største byområdene i Norge (UA-rapport 50/2014), samt nøkkeltall for økt tilskuddsbehov (UA-notat 53/2013). I tillegg til nullvekstmålet har vi også vurdert kostnadene knyttet til skoleskysst, siden begge disse kostnadskomponentene kan sees på som demografiske kostnadsdrivere, og på den måten gir et referansepunkt for normerte kostnader fremover.

I kapittel 3 har vi vurdert kostnadsdrivere av mer generell art, eksempelvis generell prisvekst og nye krav til teknologi og drivstoff. Sammenstillingen tar utgangspunkt i erfaringstall og eventuell tilgjengelig informasjon fra oppdragsgiver. Drøftingen viser også til konkrete tiltak og endringer i Bergensområdet som synliggjør konsekvensene av de generelle driverne. Det er ikke lagt opp til at det skal gjøres detaljerte dybdeanalyser for Bergensområdet under dette punktet.

I kapittel 4 har vi sett på kostnadene knyttet til planlagte tiltak i Bergensområdet basert på handlingsprogram, kollektivstrategi og andre politiske vedtak. Kostnadssammenstillingen tar utgangspunkt i tilgjengelig utredningsmateriell lokalt. Noen av disse tiltakene representerer kostnader som kommer i tillegg til de innledende normerte kostnadsberegningene og som dermed kan legges på toppen av kostnadsestimatet knyttet til nullvekstmålet. Men en del av tiltakene vil trolig også være med å ta noe av den målsatte veksten i reiser, som de innledende kostnadsestimatene baseres på. Vi kan dermed ikke uten videre addere de ulike kostnadskomponentene. Hovedvekten i dette dokumentet har vært å peke på ulike drivere og sammenstille kostnader knyttet til konkrete tiltak som er planlagt, mens normerte kostnader knyttet til demografiske forhold drøftes innledningsvis som et referansepunkt.

Tilnærmingen gir en overordnet oversikt over aktuelle kostnader for kollektivtransporten i Hordaland den kommende perioden. Arbeidet drøfter kostnadsspenn og hvilke faktorer som påvirker disse over tid. I kapittel 5 har vi samlet resultatene fra de tre ulike delene som beskrevet over og forsøkt å beskrive det totale kostnadsbildet. Her diskuteres det også i hvilken grad tallene er sammenlignbare, om de kan summeres, om det er viktige faktorer som ikke er kvantifisert og annen type usikkerhet.

2 Beregning av demografiske kostnadsdrivere

I dette kapitlet gjennomgår vi to viktige demografiske kostnadsdrivere i Hordaland. Økt befolkningsvekst gir vekst i reiser, som etter nasjonale mål skal tas av kollektivt, sykkel og gange. Dette er en vesentlig kostnadsdriver for alle norske byområder, inklusive Bergen. I tillegg er skoletransport utbredt i Hordaland og utvikling i dette tilbudet vil dermed også ha konsekvenser for kollektivtransportens samlede kostnader. Kapitlet gjennomgår overordnede beregninger av normerte kostnader knyttet til den demografiske utviklingen. Disse estimatene er et referansepunkt, og kan ikke uten videre summeres med kostnader knyttet til konkrete tiltak som gjennomgås i senere kapitler.

2.1 Normerte kostnader knyttet til nullvekstmålet

Nullvekstmålet er forankret i Nasjonal Transportplan

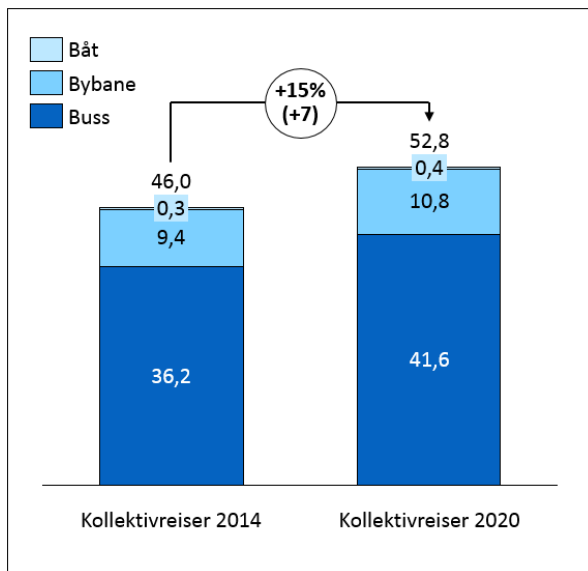
Nasjonal Transportplan slår fast at «veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange». Dette omtales gjerne som «nullvekstmålet». I de største byområdene i Norge viser prognoser sterk befolkningsvekst fremover, noe som medfører en betydelig vekst i transportomfanget. Byene må, med utgangspunkt i nullvekstmålet, takle denne veksten uten at personbilreisene øker.

I et prosjekt Urbanet Analyse har gjennomført for Statens Vegvesen ble det estimert hvordan veksten i reiser kan fordele seg mellom kollektivt, sykkel og gange for å nå nullvekst i bilreiser. Dersom det skal være nullvekst i bilreiser i Bergensområdet ble det estimert en vekst i kollektivreiser på 44 prosent fra 2014 til 2030. Dette betyr at kollektivreiser må øke med 2,3 prosent årlig – og for hvert år dette eventuelt ikke skjer må veksten på et senere tidspunkt være desto større (UA-rapport 50/2014).

Vekst i kollektivreiser gir økt tilskudsbehov

I dette prosjektet belyser vi kostnader for kollektivtransporten i Hordaland på kort/mellomlang sikt (5-7 år). De lokale målsetningene i Hordaland er i hovedsak varianter av nullvekstmålet som gjenspeiler seg i Skyss sine strategiplaner. Dermed kan vi benytte den årlige veksten fra analysene av nullvekstmålet til å estimere vekst i reiser for Bergensområdet i 2020 – forutsatt at den estimerte veksten i kollektivreiser fra 2014 til 2030 kommer relativt jevnt fordelt utover årene (UA-rapport 50/2014). Modellområdet i det tidligere gjennomførte prosjektet inkluderer kommunene Bergen, Samnanger, Os, Sund, Fjell, Askøy, Vaksdal, Osterøy, Meland, Øygarden, Radøy, Lindås. Beregningene viser at oppnåelse av nullvekstmålet i 2020 kan bety en vekst i kollektivreiser på 15 prosent.

I det sentrale Bergensområdet, hvor nullvekst i bilreiser er et mål, var det omtrent 46 millioner kollektivreiser i 2014 (Skyss). En vekst på 15 prosent fra dette nivået innebærer 7 millioner nye reiser i perioden 2014-2020. Disse kollektivreisene inkluderer både buss, bybane, og båt. Som en forenkling antar vi samme fordeling mellom transportmidlene i 2020 som i dag. Trolig vil bybane stå for en større andel av veksten i perioden enn øvrige transportmidler (buss og båt), men i denne sammenheng er det av mindre betydning i og med at estimert tilskudd per nye reise er omtrent på samme nivå for buss og bybane.



Figur 1.1: Antall årlige reiser (mill.) fordelt på bybane, buss og båt (2014 og 2020 nullvekst)

Basert på nøkkeltall for tilskudd per nye reise (UA-notat 53/2013) beregner vi kostnader knyttet til de nye reisene. Forutsetningene i den tidligere analysene er gjort slik at busskapasiteten økes i takt med økningen i antall bussreiser. Det betyr at kapasitetsutnyttelse og trengsel holdes på samme nivå som i dag. Kostnadene inkluderer drift- og kapitalkostnader. I det tidligere prosjektet fant man at hver nye busspassasjer fører til økt tilskudd på omtrent 10 kroner. Beregningen er basert på endring i estimert årlig tilskudd fra 2012 til 2040 relativt til veksten i årlige reiser. Tabellen under viser tilskudd per nye reise for de tre ulike transportmidlene, samt antall nye reiser fra 2014 til 2020 ved nullvekst i bilreiser.

Tabell 2.1: Tilskudd per nye reise fra UA-notat 53/2013 (2014-kr), og antall nye reiser i perioden 2014-2020 gitt nullvekst i bilreiser.

Transportmiddel	Økning i årlig tilskudd per nye reise	Antall nye reiser (mill.)	Andel av nye reiser
Buss	9,2	5,3	79 %
Bybane	9,4	1,4	20 %
Båt	14,7	0,1	1 %

Basert på tabellen over estimerer vi en økning i det årlige tilskuddsbehovet på 63 millioner kroner fra 2020. Med samme forhold mellom tilskudd og kostnader som i tabell 1.1 gir det en økning i kostnader på 137 millioner kroner. Dette er en forenkling og sannsynligvis

vil inntektene pr reise gå ned, blant annet på grunn av en ønsket dreining mot flerreisebilletter. I tillegg arbeides det med en forenkling av sonestrukturen i fylket som kan medføre inntektstap. De siste fem årene viser tall fra SSB at kostnadsdekningen totalt for kollektivtransporten er redusert med i gjennomsnittet 2 prosent årlig. Dersom denne utviklingen fortsetter kommende femårsperiode vil dette føre til økte driftskostnader i Hordaland. Gitt fortsatt utvikling i kostnadsdekning som forrige fem år, kan kostnadsøkningen gå fra i underkant av 137 millioner kroner til 154 millioner kroner.

De normerte kostnadene bør generelt sees på som et referansepunkt for hva oppnåelse av nullvekstmål kan bety, heller enn å representere de faktiske kostnadene for Bergensområdet på kort/mellomlang sikt. Videre vil en del av driftskostnadene knyttet til tiltakene som gjennomgås i kapittel 4 også være med på å fange opp en del av den målsatte veksten i reiser. Dette gjør at det er krevende å inkludere de teoretiske estimatene i en total kostnadssum.

Tabell 2.3: Estimert økning i årlig tilskuddsbehov fra 2020 gitt oppnåelse av nullvekstmålet i år 2020. Estimert økning i årlige driftskostnader basert på dagens kostnadsdekning og gitt fortsatt trendutvikling.

Transportmiddel	Økning i årlig driftstilskudd	Økning driftskostnader (kostnadsdekning 2014)	Økning driftskostnader (trend kostnadsdekning)
Buss	49	104	117
Bybane	13	31	35
Båt	1	1	2
Totalt	63 mill. kr.³	137 mill. kr.	154 mill. kr.

2.2 Kostnader knyttet til skoleskyss i Hordaland

Individuelt tilrettelagt skoleskyss er en viktig kostnadsdriver

Transport av skoleelever er relativt utbredt i Hordaland; i kontrakter utenfor Bergensområdet utgjør skolereiser i gjennomsnitt om lag halvparten av alle kollektivreiser. Skoletransporten utgjør dermed en vesentlig kostnad for kollektivtransporten i Hordaland. Generelt skiller en mellom ordinær skoleskyss som skjer med buss i eksisterende rutetilbud, og individuelt tilrettelagt skoleskyss som hovedsakelig skjer ved drosjetransport. Det er spesielt sistnevnte som er drivende i et kostnadsperspektiv siden drosjetransport er relativt mye dyrere enn busstransport.

Krav om individuelt tilrettelagt skyss kan utløses av:

1. Lang avstand mellom hjem og skole uten rutetilbud.
2. Varig skade eller funksjonshemming (uavhengig av avstand mellom hjem og skole)
3. Sykdom eller skade av midlertidig karakter
4. Kommunale vedtak om rett til individuelt tilrettelagt skoleskyss

³ Økning i årlig tilskudd fra og med 2020, gitt oppnåelse av nullvekstmålet i 2020 og en jevn vekst i reiser fra 2015-2020.

Fram til 2015 har ansvaret for individuelt tilrettelagt skoleskyss vært delt mellom samferdselsavdelingen i Hordaland fylkeskommune og Skyss. Fra og med 2015 er alt ansvaret samlet hos Skyss med målsetting om å få bedre styring og mer effektiv bruk av de samlede ressursene til skoleskyss. Det er knyttet store utfordringer til kostnadsveksten på området, og Skyss vil måtte bruke noe tid på å få ny organisering på plass, samt se effekter på kostnadssiden.

I 2014 var Skyss sine kostnader til individuelt tilrettelagt skoleskyss for grunnskoleelever i distriktet omtrent 58 millioner kroner. Til sammenligning var kostnadene 43 millioner kroner i 2012. Det vil si at det har vært en økning på omtrent 30 prosent fra 2012 til 2014. En skal imidlertid være forsiktige med å tolke svingninger i kostnader til skoletransporten som en generell trend i og med at nivået i stor grad avhenger av elevsammensetning og kjøreavstander som er mer eller mindre tilfeldig fra år til år. Først ved regnskapsslutt 2015 vil man ha oversikt over de totale kostnadene Skyss har med skoleskyss, men individuelt tilrettelagt skoleskyss i distriktet ser ut til å være den største kostnadsdriveren.

Andre faktorer påvirker kostnadene til den ordinære skoletransporten

Når det gjelder den ordinære skoleskyssen er det også flere faktorer som kan føre til økte kostnader. Generelt ser man en trend mot nedlegging og sammenslåing av skoler, som fører til lenger reiseavstander og flere skyssberettigede elever. I kollektivstrategien (2014) står det blant annet «*vi ser også auke i kostnader knytt til skuleskyss, mellom anna som følge av nedlegging av skular og fleire elevar med rett til skyss*». Eventuelle kostnader for Skyss som følge av nedleggelse av skoler er vanskelig å anslå, men dersom utviklingen fortsetter mot et fåtall store skoler vil dette representere en vesentlig kostnadsøkning for skoletransporten.

Videre står det i kollektivstrategien: «*Andre kostnadsdrivarar er knytt til lovendringar og nye lovpålagte oppgåver vil også påverke økonomien for kollektivtrafikken*». Et eksempel på slike lovendringer er dimensjoneringsplikten som ble innført i 2013, som pålegger fylkeskommunene å sikre skoleelever sitteplass med setebelter i buss (med unntak av bybusser). Slike tiltak vil generelt gi økte kostnader knyttet til skoletransporten, siden en må sette inn flere busser for å sikre tilstrekkelig antall sitteplasser. Som et eksempel på kostnadsøkning knyttet til dimensjoneringsplikten ser vi på samferdselsplanen for Akershus fylkeskommune (2014), hvor det står at det ordinære tilskuddet til Ruter omfatter 17 millioner kroner for å kompensere for ekstrakostnader i forbindelse med gjennomføring av dimensjoneringsplikten.

En annen kostnadsdriver for skoletransporten er at skolene har liten grad av koordinering av skolerutene. Ulik skolerute på den enkelte skole fører ofte til økte kostnader for skoletransporten. Elevene har rett på 190 dager skyss i året, og når skolene legger planleggingsdager på ulike tidspunkt blir ofte totalt antall dager med skyss høyere. Dersom en får på plass en felles skolerute for hele fylket kan dermed dagens kostnader reduseres. I tillegg har start- og sluttider på skolene innvirkning på kostnadene. Vognparken dimensjoneres i distriktene i stor grad etter kapasitetsbehov for å frakte elevene til skolen. Start- og sluttider

som ikke hensyntar samordning av busstransport kan være kostnadsdrivende ved at man får et unødvendig høyt vognbehov i maksuttaket.

Man ser også en økning i antallet elever som har to hjemmeadresser (delt forsørgeransvar). Dette vil også i mange tilfeller utløse behov for «motstrøms»-transport fra den ene adressen, som ikke lett lar seg samordne med rutebuss eller annen drosjetransport.

Oppsummert forventes økte kostnader til skoleskys

Oppsummert er det forventet en kostnadsøkning for skoletransporten i Hordaland den kommende perioden (5-7 år), som også blir spesifisert i kollektivstrategien 2014. Spesielt den individuelt tilrettelagte skoletransporten i distriktet antas å bidra med økte kostnader. Samtidig kan sentralisering av skoler føre til økt antall skyssberettigede elever, samt at fokus på trafiksikkerhet fører til ytterligere krav om tilleggsutstyr på bussene. Kostnadsanslag på slike faktorer er generelt vanskelige å anslå.

3 Vurdering av generelle kostnadsdrivere

I dette kapittelet gjennomgår vi mer generelle kostnadsdrivere, med fokus på prisvekst i nye anbud. Prisveksten kommer som følge av kvalitetskrav og prisvekst for de viktigste kostnadskomponentene, men også som følge av nye krav til teknologi og drivstoff. Vurderingene for Hordaland baseres på grove erfaringstall.

3.1 Miljøstrategien er førende for nye anbudsrunder i Hordaland

Miljøstrategien til Skyss ble vedtatt i fylkesutvalget i desember 2013, og har vært en del av arbeidet med kollektivstrategien for 2014. Her legges det til grunn et overordnet mål om å ta trafikkveksten med miljøvennlige transportformer. Miljøstrategien skal videre være retningsgivende for arbeidet med de nye kollektivanbudene når det gjelder valg av teknologi og drivstoff. Nye krav om teknologi og utslippsfri drift vil i mange tilfeller være en kostnadsdriver i de nye anbudene, men det nøyaktige nivået innebærer stor grad av usikkerhet. Det er derfor hensiktsmessig å snakke om illustrative kostnadsnivåer ettersom tallene baseres på noe få, konkrete erfaringer med lokale forutsetninger og spesifikke forhold.

Skyss har et langsiktig mål om en utslippsfri busstrafikk i Bergensområdet, og målet er at andelen diesibusser i Bergens-området skal reduseres i de nye anbuds rundene. I den forbindelse vil batteridrevne busser og trolleybuss bli vurdert frem mot neste bussanbudsrunde i Bergensområdet. I tillegg har Skyss og Bergen kommune etablert et samarbeid om bruk av biogass fra et anlegg som er under oppføring i kommunen. Det er imidlertid usikkert om anlegget vil ha kapasitet til å dekke forbruket til gassbussene, siden antallet gassbusser er stadig økende.

Skyss har også et mål om å redusere utslipp fra ferger og båter gjennom fornying av materiell. I tillegg kommer føringer fra nasjonalt nivå. I politisk plattform Sundvolden-erklæringen står det at regjeringen vil utarbeide krav om at alle nye offentlige kjøretøy, og alle nye drosjer, ferger, rutebåter og dieseltog, benytter lav- eller nullutslippsteknologi når teknologien tilsier dette. I vedtaket i budsjettforliket (2015) står det under anmodningsforslag at Stortinget ber regjeringen sørge for at kommende fergeanbud har krav til nullutslippsteknologi (og lavutslippsteknologi) når teknologien tilsier det.

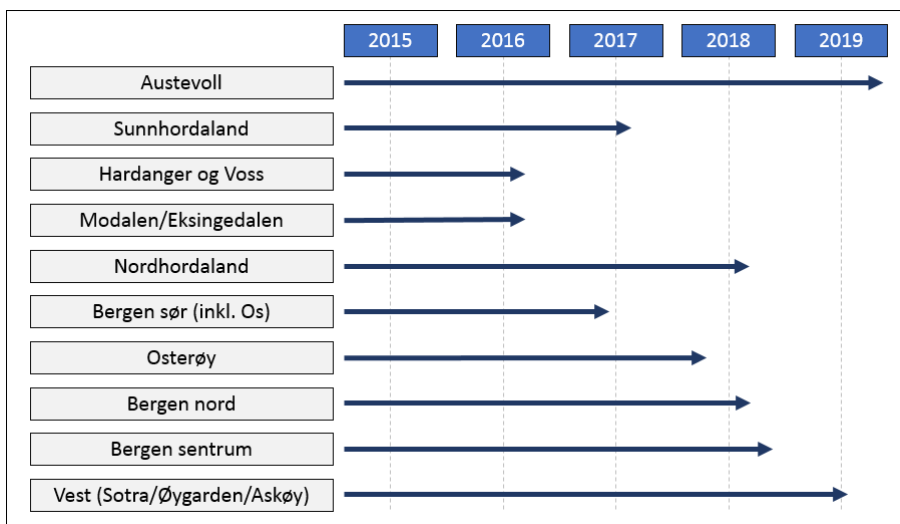
Hordaland fylkeskommune har fulgt opp nasjonale og lokale ambisjoner ved vedtak i fylkesutvalget i januar 2015, der en miljømodell med krav om lavutslipp legges til grunn for neste generasjons kontrakter for fylkesvegfergene (Hordaland fylkeskommune 2015b). Nullutslippsteknologi skal forberedes der dette kan forsvares teknologisk og økonomisk. Modellen legger videre opp til å overlate til markedet å vurdere hvilken teknologi som er best egnet til å redusere utslippene, ved å implementere tildelingskriteriet klimavennlig teknologi i

evalueringen av tilbudet. Tilbyderne vil da konkurrere på pris og miljø, og fylkeskommunen avgrensner sin rolle til å tildele kontrakter basert på miljøeffektiv teknologi, målt i utslipp. På dette nivået vil man ikke sette krav til nullutslippsteknologi, men operatørene kan selv velge dette for å vinne konkurransen.

3.2 Kostnadsøkning i forbindelse med nye bussanbud

Kostnadene avhenger av når kontraktene skal fornyes

Når en eventuell kostnadsøkning knyttet til anbudsrunder vil være reell for Hordaland, avhenger av fornyelsestidspunkt for eksisterende kontrakter. Figuren på neste side viser når avtalene for de ulike rutepakkene går ut. Som vi ser av figuren er det stor variasjon, og enkelte avtaler varer helt frem til 2019. Avhengig av opsjoner kan avtaleperiodene dessuten utvides. For en del av rutepakkene vil eventuelle kostnadsøkninger som følge av nye anbudsrunder derfor ikke være aktuelle før relativt sent ut i det tidsperspektivet som er aktuelt i denne sammenstillingen (5-7 år).



Figur 3.2: Oversikt over avtaleperioder for eksisterende bussanbud (kilde: Skyss sine hjemmesider).

Det forventes en generell kostnadsøkning ved nye anbudsrunder

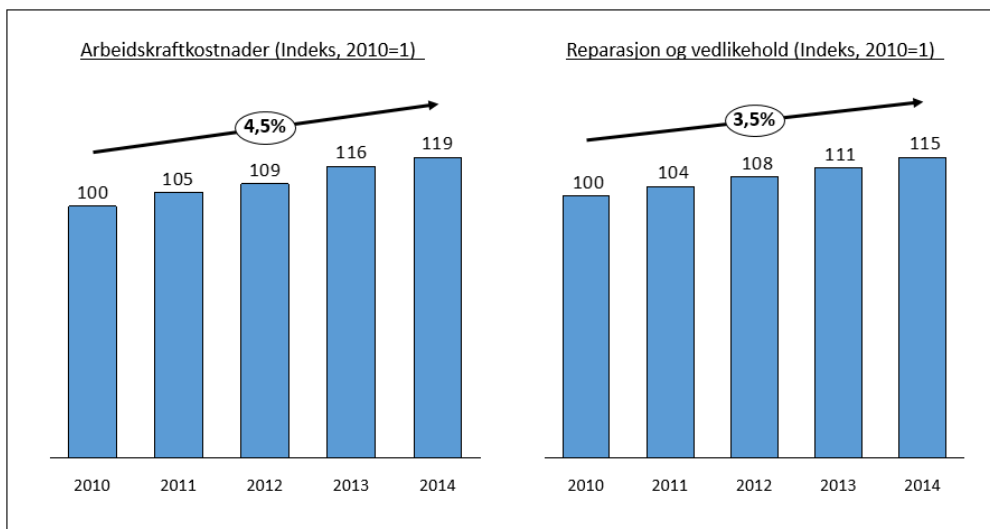
Generelt kan det sies at konkurranseutsetting og anbud har bidratt til å redusere kostnadene til kollektivtransport, og at bruttokontrakter kan bidra til lavere kostnader enn nettokontrakter, fordi operatørene legger på en risikopremie når de også har inntektsansvar (Bekken m.fl. 2006). Kostnadene vil naturligvis også avhenge av graden av konkurranse, det vil si hvor mange reelle konkurrenter som kan levere et tilbud. Oslo Economics (2014) nevner i en rapport for Spekter at konkurransesituasjonen for buss i dag fører til at operatørene har lave marginer, og at det forventes en konsolidering fremover som vil øke operatørenes marginer. For det offentlige vil dette i så fall være en kostnadsøkning.

Kollektivselskapet Vestviken kollektivtrafikk opplyser på generelt grunnlag i et notat til Telemark fylkeskommune i forbindelse med politisk behandling av sak om biogass på buss i Grenland (2013), at det ved inngåelse av nye kontrakter generelt ikke er uvanlig med prisøkninger på 5-10 prosent. Den generelle kostnadsøkningen er aktuell for hele driften i Hordaland. Dersom en regner med en 5-10 prosents økning for bussanbudene i Hordaland tilsvarer dette 60-120 millioner kroner (basert på regnskap 2014). En del av den generelle prisøkningen kan trolig skyldes den generelle kostnadsveksten for kollektivtransporten. Innledningsvis så vi at det siden 2005 i snitt har vært en årlig vekst på 4 prosent, når vi justerer for KPI-veksten i samme periode.

Under ser vi en generell fordeling av produksjonsavhengige kostnader fra Bekken (2004). Det er i hovedsak personalkostnader som står for den største andelen av driftskostnadene (60 prosent). Kostnadsindeksen for buss viser at arbeidskraftkostnader har økt med 4,5 prosent årlig. Kostnader til reparasjon og vedlikehold, som også står for en vesentlig del av kostnaden (20 prosent), har økt med 3,5 prosent årlig.

Tabell 3.1: Oversikt over ulike kostnadskomponenters andel av totale produksjonsavhengige kostnader.

Produksjonskostnader fra Bekken (2004) ⁴	Andel av total
Personalkostnader	59 %
Service/vedlikehold, deler etc.	21 %
Drivstoffkostnader	16 %
Rengjøring	4 %
Samlede produksjonsavhengige kostnader	100 %



Figur 3.3: Delkostnadsindeks for dieseldrevne busser. Indeks, 2010=100. (Kilde: SSB Kostnadsindeks for buss)

⁴ I Bekken (2004) estimeres normerte kostnader knyttet til et gitt busstilbud. Beregningene baseres på et sett av funksjoner som viser hvordan kollektivtransportens kostnader påvirkes av bl.a. rutehastighet, vognstørrelse og driftsart. Beregningene er basert på et illustrativt tilbud med 50 avganger per time i basistilbudet og 25 ekstra i rush, snitthastighet på 21 km/t i rush og 23 km/t. Utkjørt vogn-km per år beregnes til 6 528 500. Det antas videre at tilbudet kjøres med standard busser med 70 plasser.

Økt fokus på utslippsfri drift gir ytterligere økte kostnader

I tillegg til den generelle kostnadsveksten kan det også være kostnader i forbindelse med nye krav til teknologi og drivstoff. En rimelig forklaring på at kostnadene stiger over tid er ifølge Aarhaug (2009) blant annet på grunn av økt fokus på miljø. Siden nye krav ofte sammenfaller med anbudsutsettelsen kan det være vanskelig å isolere en kostnadsdrivende miljøeffekt (Aarhaug 2009). Det er likevel rimelig å anta at det koster noe mer å innføre en grønn profil enn det å ikke gjøre det. Blant annet fordi det ofte er forbundet høyere vedlikeholdskostnader til bruk av LNG/biogass, elektrisitet og hybrider, og fordi for eksempel innkjøp av nye busser koster mer enn å kunne kjøpe brukte eller benytte eksisterende materiell.

For eksempel er det stor variasjon i innkjøpsprisene for de ulike busstypene. Generelt investerer ikke Skyss i busser, men kostnader knyttet til ulike busser reflekteres i kontraktsprisene fra operatørene og økt satsning på gassbusser vil innebære økte kostnader. Hvis en tar utgangspunkt i vogninnsatsprisene fra utvalgte eksisterende busskontrakter, må Skyss kompensere operatøren for kr. 3300 mer per måned (per buss), dersom det skal brukes gassbuss framfor dieselbuss. Gjennomgang av utvidelse av trolleybusser viser også store forskjeller; en trolleybuss med batteripakke koster omtrent 7 millioner kroner, mens en dieselbuss til sammenligning koster 2,5 millioner kroner (se kap. 3.3).

Ved overgang fra LNG til biogass kan samme busspark benyttes, men dersom biogassen skal leveres som komprimert gass må det bygges komprimeringsanlegg. Skyss anslår kostnadene til omtrent 15-20 millioner kroner, men er usikre på hvor stor andel av kostnadene som eventuelt vil tilfalle Skyss. Når det gjelder gassanlegg er det Tide og Gassnor som eier gasstanken og fyllestasjonene i henholdsvis Bergen nord og Bergen sentrum. Dersom Skyss krever større kapasitet må eierne av gassanleggene kompenseres for dette. Skyss estimerer omtrent 100.000 kroner per nye fyllstasjon.

Også for driften er det stor variasjon i kostnadene for de ulike drivstoffene. For aktuelle energibærere benytter det Norske Veritas GL (DNV GL) følgende forenklete tall for budsjettering (2014):

- Diesel ligger i intervallet 1,5 – 2 kr/kWh. Her benyttes 1,5 kr/kWh
- Gass (LNG) ligger om lag 20 % under diesel. Her benyttes 1,25 kr/kWh
- Strøm varierer mye 0,6 – 0,9 kr/kWh. Her benyttes 0,75 kr/kWh

Kostnader per kWh varierer mye, og tallene er avhengig av blant annet valgte teknologiske løsninger, energi- og effektbehov. Elektriske motorer er mer energieffektive enn forbrenningsmotorer. Som et eksempel bruker en el-buss 40 prosent av energimengden en dieselbuss gjør til fremdrift (Norconsult 2014). Generelt vil utslippsfri drift gi lavere drivstoffkostnader enn dieseldrift, noe som kan være med å kompensere for de andre kostnadsøkningene forbundet med overgang til strøm eller gass.

Kollektivselskapet Vestviken kollektivtrafikk opplyser at en i tillegg til en generell prisøkning på 5-10 prosent ved nye tilbud, kan forvente en ytterligere kostnadsøkning på 5-10 prosent ved overgang til biogass i stedet for diesel (Telemark fylkeskommune 2013). Som et annet

eksempel la Østfold fylkeskommune i forbindelse med utlysning av nye bussanbud i nedre Glomma inn krav om biogassdrift av bussparken fra 2013. Fylkeskommunen ønsker ikke å eie produksjons- eller fyllanlegg for biogass, og kravspesifikasjonen var derfor begrenset hva gjelder krav til drivstoff. Tilbyderne prissatte ett dieselalternativ og ett alternativ med biogassbuss, der prisforskjellen basert på en årlig produksjon på om lag 4,5 millioner rutekilometer utgjorde omtrent 7 prosent, eller om lag 10 millioner kroner per år med utgangspunkt i 2013-produksjonen (Østfold fylkeskommune 2013).

Overgang til utslippsfri drift er i hovedsak aktuelt for Bergensområdet, i henhold til Skyss sin miljøstrategi. Av totalt 1,2 milliarder kroner i busskostnader i regnskap 2014 er omtrent 65 prosent knyttet til Bergensområdet. I denne sammenheng definerer vi Bergensområdet som kontraktene knyttet til Bergen, det vil si rutepakke sentrum, nord, sør og vest. Dersom en regner med en 5-10 prosent økning for bussanbudene i Bergensområdet tilsvarer dette 40-80 millioner kroner.

Oppsummert kan kostnader knyttet til nye bussanbud få store konsekvenser

Gjennomgangen over viser at kostnadene for drift av kollektivtilbudet i Hordaland kan forventes å øke i de neste anbudsrunderne. For det første viser erfaringstall at en kan forvente en generell økning på 5-10 prosent, tilsvarende 60-120 millioner kroner. Den generelle kostnadsøkningen kan skyldes økte kvalitetskrav i tillegg til den generelle kostnadsvekst i de viktigste driverne, som kostnader til personell og service/vedlikehold. I tillegg kan en forvente ytterligere 5-10 prosent, tilsvarende 40-80 millioner kroner, dersom krav om utslippsfri drift skal inngå i de nye bussanbudene i Bergensområdet. I og med at dieselbuss er en såpass vesentlig del av kollektivtilbudet i Hordaland i dag vil dette være en svært aktuell kostnadsdriver for Skyss.

Totalt er kostnadsøkningen estimert til 100-200 millioner kroner basert på erfaringstallene. Når en eventuell kostnadsøkning vil være gjeldene, avhenger av når nye tilbud skal inngås, og generelt vil det være stor variasjon i de konkrete nivåene. Kostnadsanslagene som er gjennomgått i dette kapittelet må sees på som en illustrasjon på en mulig retning, basert på grove erfaringstall. Som et helt konkret eksempel for Bergen gjennomgår vi kostnader knyttet til utvidelse av trolleybuss i kapittelet under.

3.2: Kostnadsdrivere knyttet til nye bussanbud.

Kostnadsdriver	Forventet kostnadseffekt kort/mellomlang
Generell prisøkning i nye tilbud	- Erfaringstall: 5-10 prosent, tilsvarende 60-120 millioner kroner (Hordaland)
Kostnader som følge av krav til teknologi og drivstoff	- Erfaringstall: 5-10 prosent, tilsvarende 40-80 millioner kroner (Bergensområdet)

3.3 Utvidelse av trolleybusdrift i Bergen

I tråd med miljøstrategien er det vedtatt at bruk av trolleybuss skal utvides ved utløpet av dagens kontrakt for rutepakke Bergen sentrum. Dagens kontraktperiode utløper i 2018, 2019 eller 2020 (avhengig av opsjoner). Vedtaket innebærer at det skal kjøpes inn nok busser til at hele ruteproduksjonen på linje 2 kan driftes av trolleybusser.

Linje 2 driftes av seks trolleybusser i dag, mens tilbudet krever åtte busser i drift og to busser i reserve for vedlikehold (Norconsult 2014). Det vil si at det trengs fire nye trolleybusser på sikt, og at de eksisterende seks bussene enten må vedlikeholdes eller erstattes med nye. Kostnadene knyttet til dette vil avhenge av om en velger å oppgradere eksisterende vognpark eller kjøpe nye busser. Pris for oppgradering og vedlikehold av eksisterende busser er anslått til 3 millioner kroner per buss. Av saksfremlegget fremgår det at en trolleyleddbuss koster rundt 7 millioner kroner, og 1 million mer dersom bussen i tillegg skal ha batteripakke. Batteripakker kan brukes til å forlenge eksisterende linjer uten bruk av kontaktledninger. En dieselbuss koster som nevnt tidligere til sammenligning om lag 2,5 millioner kroner. Trolleybussene har imidlertid lengre levetid enn konvensjonelle busser, med mellom 15 til 20 år.

I tillegg skal det vurderes å forlenge trolleybusstilbudet, i første omgang mot Sædalen (Hordaland fylkeskommune 2014). Forlenging til Sædalen er beregnet til å koste mellom 9 og 21 millioner kroner (2,5 km). Årlig samlet drift vil være avhengig av hvor omfattende utvidelsen skal være og hvor raskt utbyggingen skjer. Dersom vi tar utgangspunkt i dagens kostnader for 2,5 km til Sædalen og antar at kilometerkostnaden er lik dagens, blir kostnaden for drift omtrent 13 millioner kroner. Det er imidlertid rimelig å anta at den reelle kostnaden ikke øker like mye som antall kilometer, fordi driften med en slik utvidelse kan bli mer effektiv. Dersom driften med trolleybuss skal erstatte dieseldrift kan en forvente 5 prosent økte kostnader ved trolleybuss⁵. I tillegg krever forlengelse mot Sædalen ytterligere 2 trolleybusser, noe som innebærer en investering på 16 mill. kroner i nye busser, dersom bussene kjøpes med batteripakker. Dersom både Rogaland og Hordaland legger opp til trolleybusdrift kan imidlertid kostnadene reduseres som følge av felles innkjøp av materiell (Hordaland fylkeskommune 2014). I tabellen under oppsummeres de mulige kostnadsdriverne for utvidelse av trolleybusdriften i Bergensområdet.

Tabell 3.3: Oppsummert om kostnader for trolleybuss i neste anbudsperiode.

Kostnadsdrivere	Anslag på kostnader
Utvidelse av trolleybusser på dagens strekning	<ul style="list-style-type: none"> - Vedlikehold er anslått til 3 mill. kr. per buss - En ny trolleyleddbuss koster rundt 7 mill. kr.
Utvidelse av strekning mot Sædalen (ikke vedtatt).	<ul style="list-style-type: none"> - Investeringer: 10-20 mill. kr. - Drift: 13 mill. kr., eller 5 % mer enn dieseldrift. - Nye busser: 14-16 mill. kr.

⁵ Dette vil være avhengig av ulike faktorer. Norconsult referer til en studie gjort for Rogaland fylkeskommune som diskuterer disse kostnadene opp mot hverandre.

3.4 Kostnadsøkning i forbindelse med nye fergeanbud

Kostnadene avhenger av når kontraktene skal fornyes

På samme måte som for bussanbudene vil kostnadene knyttet til nye anbudsrunder for ferger avhenge av når dagens kontrakter skal fornyes. For eksempel er det nylig inngått nye kontrakter for hurtigbåtene slik at de ikke vil påvirkes på kort/mellomlang sikt. Dagens fergekontrakter i Hordaland går imidlertid ut i perioden 1.1.2018 – 1.1.2020 (Hordaland Fylkeskommune 2015b), og representerer en mer reell kostnadsdriver på kort/mellomlang sikt.

Dagens fergekontrakter omfatter totalt 16 fergesamband med til sammen 20 ferger (+ reserveferger), fordelt på 6 rutepakker med nettokontrakter. Brutto omsetning var i 2014 på om lag en halv milliard i året, der kostnadene (tilskuddet) utgjorde 317 millioner kroner og billettinntektene om lag 200 millioner kroner. Kostnadsnivået ved nye kontrakter vil få en gradvis økende budsjetteffekt fra 1.1.2018, og full effekt fra 1.1.2020.

Det forventes en generell kostnadsøkning ved nye anbudsrunder for ferge

Fergedriften har hatt en sterk kostnadsvekst den siste perioden, og forventes å øke også i tiden fremover. I brev fra Vegdirektoratet (VD) til Samferdselsdepartementet (2014) går det frem at nærsjøindeksen (som måler kostnadsøkningen i bransjen) har vært på om lag 35 prosent de siste fem årene (2010 – 2015). Indeksen har økt med om lag 20 prosent mer enn prisstigningen (KPI) siden 1. kvartal 2006. De store kostnadspostene, mannskap og drivstoff, står for en stor andel av veksten. Mannskapskostnader har økt med 40 prosent siden 2006, mens drivstoffkostnader har økt med 61 prosent.

På riksvegsambandene har det vært en trafikkvekst på 60 prosent fra år 2000 til 2013, som følge av at tilbudet har økt – både når det gjelder kapasitet, frekvens og åpningstider. Tilbudsutvidelsen representerer en viktig kostnadsdriver for fergedriften. I brev fra Vegdirektoratet (VD) til Samferdselsdepartementet om utvikling i fergedriften (2014) nevnes det også at fylkeskommunene må regne med en kostnadsøkning i forbindelse med økt risikoprising i kommende anbud, ettersom disse var priset for lavt i førstegenerasjons anbud. En rekke nye krav fra myndighetene, som rabattordninger, strengere krav til sikkerhet og universell utforming, samt internasjonale krav om opplæring av personell har også bidratt til kostnadsøkningen.

VD vurderer i tillegg desentraliseringen og overføringen av ansvaret til fylkeskommunene til å ha ført til en mer fragmentert oppdragsgiverside, som kan føre til økte kostnader ved at kontraktene ikke er tilstrekkelig samordnet og ensartet. Samtidig har det vært en kraftig reduksjon i antallet operatører, og nylig inngått intensjonsavtale om sammenslåing av Fjord1 og Norled forsterker dette bildet. Mindre konkurranse mellom fergeoperatørene kan føre til prisvekst i anbudsrundene, og dermed økte driftskostnader for Skyss.

Økt fokus på utslippsfri drift gir ytterligere økte kostnader

I tillegg til de generelle kostnadsøkningene vil det også for ferge være vesentlige kostnader knyttet til nye krav om teknologi og drivstoff. På samme måte som for buss er det spesielt

høyere kostnader knyttet til vedlikehold, anskaffelse og infrastruktur som utgjør økningen. På den andre siden kan rimeligere drift veie opp for noe av denne kostnadsøkningen.

Når det gjelder vedlikehold har det tradisjonelt vært hevdet at det er forbundet høyere kostnader til vedlikehold av alternative teknologier, mens det i takt med utviklingen innenfor disse områdene vil være store variasjoner i disse kostnadene. Som et eksempel er en el-ferge i prinsippet enklere enn en dieselferge fordi fergen drives av en el-motor, mens på en dieselferge driver dieselmotorer el-motorene. Det vil si at en standard dieselferge har dieselektrisk drift, som igjen har betydning for driftskostnadene. En el-ferge slipper vedlikehold på dieselmotorene, diesellør osv., og er derfor en enklere ferge å vedlikeholde (Sandvik 2015).

For batteri og batteridrift er skalering av batteripakker mer eller mindre lineær i forhold til kWh-behov. For tradisjonelle diesel- og gassmotorer er kostnadene mer sprangvise basert på motortype og merkeeffekt. Batterier har også en begrenset levetid som må regnes inn. En antatt levetid på 10 år er mye brukt, men det kan være fornuftig å budsjettere med en noe kortere levetid ettersom denne påvirkes av driftsforhold etc. (DNV GL 2014). I følge DNV kan det for batteripris være fornuftig å kalkulere med om lag 7-10 NOK/kWh installert. Den totale merkostnaden for batteriløsninger på ferge kan variere fra 3 millioner kroner for en hybridløsning uten landstrøm, opp til nærmere 50 millioner kroner for en større helelektrisk ferge. Total merkostnad for plug-in hybridløsninger bør ligge et sted mellom disse ytterpunktene.

Et annet viktig moment ved overgang til utslippsfri teknologi på ferger, er de ulike forholdene og varierende behovene på landsiden avhengig av tilgjengelig infrastruktur – i tillegg til hvem som har ansvaret for og hvem som eier det aktuelle området. Eksempelvis kan dette være fyllestasjoner, ladestasjoner eller batteribanker på land, som krever tilpasning og annen tilrettelegging som kan være kostnadsdrivende. I Hordaland er det fylkeskommunen som vil eie infrastrukturen, slik at kostnader knyttet til tilpassing til utslippsfri drift vil falle på Skyss. Som et eksempel viser DNV til at kostnaden for tilpasning på land ved plug-in hybrid og ren batteridrift kan ligge på mellom 4 til 15 millioner kroner (2014). For batterihybrid uten batteribank på land vil det normalt være lave kostnader knyttet til landsiden.

Selv om overgang til utslippsfri drift innebærer økte kostnader til infrastruktur og materiell, har det de siste årene skjedd mye innenfor utviklingen av elektriske fartøy, og prisene er ifølge transportøkonom Edvard Sandvik (Vegdirektoratet) synkende. Det skjer også mye innenfor utvikling av hybride løsninger, og teknologien nærmer seg å være kommersielt konkurransedyktig. Dette fører også til at kostnadsstørrelsene som angis i dag, ikke nødvendigvis vil være de samme som er aktuelle i 2020 – når samtlige fergeanbud er fornyet.

I det forberedende arbeidet til saken om nye fergeanbud er det hentet inn erfaringsgrunnlag fra andre aktører og fylkeskommuner (2015b). Blant annet viser dette materialet til at operatørene generelt har priset førstegenerasjons fergeanbud for lavt med tanke på risiko. Erfaringer fra bransjen og andre oppdragsgivere oppgir i tillegg en kostnadsvekst på mellom 20 og 50 prosent i forhold til første generasjons fergeanbud. Av dette ligger 10-25 prosent på

økning i generelle driftskostnader, 10-25 prosent på fornying av fergeflåten, mens 5 prosent er relatert til måten konkurranser er gjennomført på (blant annet som følge av korte frister). Dersom en regner med en kostnadsøkning for fergeanbudene i Hordaland på 20-50 prosent tilsvarer dette 60-150 millioner kroner (basert på regnskap 2014).

Kostnadsanslagene har ikke isolert ut effekten som følge av nye krav til teknologi og drivstoff. I saken om nye fergeanbud i Hordaland (2015b) vises det imidlertid til at krav til nullutslippsteknologi for et samband kan koste mellom 50 og 100 millioner kroner ekstra i forhold til et nybygg. Dette er inkludert kostnadene til landanlegg. Samtidig kan drivstoffkostnadene være 25 prosent lavere, og på den måten være med på å veie opp for noe av kostnadsøkningen.

Et nærliggende eksempel for Hordaland er vedtaket om at båtsambandet Kleppestø – Strandkaia skal driftes med miljøfartøy. Det planlegges gjennomført en anbudskonkurranse som skal legge forholdene til rette for at det skal være mulig med elektrisk drift på sambandet. I denne sammenheng er det også en forutsetning at det legges til rette for at det kan etableres ladeanlegg på Kleppestø. I 2013 vedtok fylkesutvalget videre at gjennomføringen av miljøbåtprosjektet skulle tilpasses Askøy kommunes arbeid med planlagt utbygging av kollektivområdet i Kleppestø, og at anbudsprosessen skulle videreføres så langt det var mulig og lyses ut så raskt det lot seg gjøre i forhold til utbyggingsprosessen. Samtidig vedtok fylkesutvalget at konkurransen om drift på sambandet med «ordinær» fremdriftsteknologi skulle utlyses for en midlertidig periode fra 1.1.2015 (Hordaland fylkeskommune 2013).

Oppsummert kan kostnader knyttet til nye anbud få store konsekvenser i Hordaland

Gjennomgangen over viser at kostnadene for drift av kollektivtilbudet i Hordaland kan forvente en vesentlig økning ved inngåelse av nye anbud. Erfaringstall viser at en kan forvente en generell økning på 20-50 prosent ved inngåelse av nye anbud, hvor omtrent halvparten skyldes generell økning i driftskostnader og den andre halvparten fornying av fergeflåten. En tilsvarende kostnadsøkning for fergeanbudene i Hordaland vil gi en økning på 60-150 millioner kroner (basert på regnskap 2014).

Mer konkret vises det i Hordaland til at krav om nullutslippsteknologi kan koste mellom 50-100 millioner kroner for et samband. Reduserte drivstoffkostnader kan være med på å veie opp for de økte kostnadene. Det mest nærliggende eksempelet er vedtak om miljøfartøy på båtsambandet Kleppestø – Strandkaia.

3.4: Kostnadsdriverer knyttet til nye fergeanbud.

Kostnadsdriver	Forventet kostnadseffekt kort/mellomlang
Generell prisøkning i nye anbud og kostnader som følge av miljøkrav	- Erfaringstall: 20-50 prosent, tilsvarende 60-150 millioner kroner i Hordaland.

4 Gjennomgang av planlagte kollektivtiltak

I dette kapitlet gjennomgår vi mer konkrete prosjekter og tiltak i Bergensområdet, som vil ha konsekvenser for Skyss sine kostnader de neste 5-7 årene. Sammenstillingen baserer seg på allerede foreliggende informasjon om kostnadsnivåer, og det er ikke en del av dette prosjektets mandat å foreta nye kostnadsberegninger.

De konkrete tiltakene som gjennomgås er:

1. Utvidelse av bybanen mot Flesland
2. Utvikling av de regionale stamlinjene
3. Innføring av tidsdifferensierte bomtakster
4. Konsekvenser for buss i byggeperioden for bybanen

4.1 Utvidelse av bybanen mot Flesland

Byggetrinn 3 av bybanen innebærer utbygging fra Lagunen til Flesland flyplass, og er planlagt ferdigstilt i løpet av 2016. Foreløpige beregninger viser at prosjektet vil koste omtrent 2,5 milliarder kroner i investeringskostnader, i tillegg kommer kostnader knyttet til nytt verksted/depot til omtrent 1 milliard kr (Innstilling 357 S 2012-2013).

Åpningen av bybanen mot Flesland vil gi økte driftskostnader med helårseffekt fra 2017. Skyss har gjort enkle kostnadsberegninger av hva drift av bybanen på den nye strekningen kan koste. Men dagens tilbud og frekvens er det estimert en merkostnad på 40-50 millioner kroner per år. Kostnadsøkningen inkluderer produksjonsøkningen, vedlikehold vogner, vognleie, administrasjon operatør og drift/vedlikehold av infrastruktur. Det er en rekke usikkerhetsmomenter som kan påvirke kostnadsestimatet, eksempelvis:

- Nytt depot Flesland
- Ny vedlikeholdsavtale vogner
- Forhandling om kontraktspriser for ny strekning
- Usikkerhet om lengre vogner bruker mere strøm

En fullt utbygd bybane vil ikke erstatte bussbehovet i området, slik det til en viss grad har gjort ved utbygging av andre bybanestrekninger. Dette fører til at reduserte kostnader for buss som følge av utbyggingen antas å være begrenset, og estimatet på 40-50 millioner kroner representerer dermed i stor grad en ekstra kostnad utover dagens nivå.

4.2 Utvikling av de regionale stamlinjene

De regionale stamlinjene er omtalt i Kollektivstrategien for Hordaland. Hovedkorridorene er planlagt mellom Bergen og regionsentrene Kleppstø og Straume i vest, Arna i øst, Frekhaug/Knarvik i nord og Os i sør. Stamlinjene skal blant annet ha færre stopp inn mot sentrum og linjene vil ha enkel linjeføring uten omveger og varianter.

Det har ikke vært mulig å anslå noen kostnader basert på grunnlagsmateriale. Det er også vanskelig å vurdere om resultatet av stamlinjene blir økte eller reduserte kostnader:

- Dersom regionale stamruter innebærer en større ruteproduksjon enn i dag vil kostnadene bli høyere. Men dersom tilbudet blir mer attraktivt, det fortettes rundt knutepunktene og tilbudet er konkurransedyktig på de reiserelasjonene folk har kan inntektene også bli høyere.
- Dersom regionale stamruter innebærer en effektivisering av ruteproduksjonen kan kostnadene bli lavere. Men dersom tilbudet blir mindre attraktivt enn i dag kan inntektene også bli lavere.
- Dersom en får bedre fremkommelighet ved infrastrukturinvesteringer kan man spare driftsutgifter, men samtidig krever bedre fremkommelighet og utvikling av knutepunkter vesentlige investeringer.

I et prosjekt Urbanet Analyse gjennomfører på oppdrag fra Transnova vurderes effektene av en overordnet ruteeffektivisering i fem norske byområder. Prinsippet går ut på at de tyngste linjene beholdes, mens øvrige linjer fjernes. Deretter økes frekvensen på de gjenværende linjene slik at en havner på samme antall produserte rutekilometer som i utgangspunktet. Dette er et grovt estimat med hensikt å illustrere effekter av å rendyrke et stamlinjenett heller enn å representere en faktisk løsning. Analysene anslår effekten av stamlinjenett med omtrent 10 prosent flere reisende uten økte tilskudd. Dette grove eksempelet viser noen av prinsippene for ruteeffektivisering; at redusert ruteproduksjon på lite trafikkerte linjer kan benyttes til å øke produksjonen på de tunge linjene til samme kostnad som før – men med en positiv etterspørselseffekt. Det vil imidlertid nødvendigvis også være kostnader knyttet til en slik omlegging når det gjelder infrastruktur og tilrettelegging for flere busser på stamlinjene for å sikre fremkommelighet og enklere bytter.

4.3 Innføring av tidsdifferensierte bompenger

Det er vedtatt å innføre tidsdifferensierte bomtakster i Bergen, med sikte på oppstart senest 1.januar 2016. Intensjonen med innføringen av høyere takster i rush er hovedsakelig å gi en jevnere utnytting av vegkapasiteten og redusere miljøutslippene. Det er foreslått en takst på 45 kroner i rush og 19 kroner utenfor rush (rushtiden defineres som mandag-fredag kl. 06:30-09:00 og 15:00-17:00).

Det er ventet at en del av reisene vil fortsette som før, eller foretas på andre tidspunkt. Men noen reiser vil også overføres til andre transportmidler, blant annet kollektivt. Noen av de nye kollektivreisene kan trolig tas av ledig kapasitet i eksisterende kollektivnett, men siden en del

av linjene er fulle i rushtid allerede i dag vil det også være behov for noe kapasitetsutvidelse. Urbanet Analyse har tidligere estimert at omtrent 17 av totalt 57 vurderte linjer er fulle i dag (UA-notat 77/2014). For disse linjene vil enhver etterspørselseffekt fremkomme som kapasitetsoverskridelse, noe som betyr at dagens tilbud må utvides for å fange opp veksten i antall kollektivreiser.

I analysene ble det forutsatt en priselastisitet på $-0,35^6$, samt at 47 prosent av reduksjonen i bilreiser overføres til kollektivt. Forutsetningene ble satt basert på markedsanalysen av kjøprising som ble foretatt i 2009 (UA-notat 22/2009). Etterspørselsanalysen viste at en takst på 45 kroner kan gi en etterspørselseffekt på omtrent 4,6 prosent. For de fulle linjene vil en fem prosents økning i reiser utløse et behov for økt kapasitet, mens øvrige linjer ble anslått å ha nok ledig kapasitet til å ta en slik vekst i reiser. Kapasitetsøkningen vil føre med seg økte drifts- og kapitalkostnader, som Skyss foreløpig har estimert til omtrent 35 millioner kroner årlig. De grove kostnadsberegningene inkluderer kapitalkostnader til omtrent 20 nye vogner, samt drift av det utvidede tilbudet. For å oppnå best mulig effekt av materiell og sjåførkorps har Skyss foreslått at kapasiteten skal økes utenfor rushperiodene også. Dette vil også kunne være med på å fange opp den vesentlige veksten i reiser som må til for å nå målet om nullvekst i bilreiser.

4.4 Konsekvenser for buss i byggeperioden for bybanen

Utbygging av bybanen i Bergen har en sentral rolle i arbeidet med å utvikle et attraktivt kollektivtilbud som er avgjørende blant annet for å nå målet om nullvekst i bilreiser. Samtidig har det omfattende utbyggingsarbeidet store konsekvenser for øvrig kollektivtransport, og kan føre med seg vesentlige merkostnader for Skyss i byggeperioden. Da den første strekningen åpnet måtte en rekke busser kjøre omveier som førte til økt kjøretid og fremkommelighetsproblemer på andre strekninger, eksempelvis Christies gate. De samme problemene vil forekomme når ytterligere strekninger åpnes. Strekningen fra Lagunen til Flesland er godt i gang og forventes åpnet i løpet av 2016. Siste status er at reguleringsplan for strekningen er startet opp.

Omveier og redusert fremkommelighet gir økt reisetid for bussene, og bidrar dermed til å øke kostnadene. I et tidligere prosjekt har Urbanet Analyse sett på effekten av fremkommelighet på driftskostnadene og fant at en bedring i fremkommelighet på 10 prosent førte til en nedgang til driftskostnadene på 9 prosent (UA-notat 75/2014). På samme måte kan vi si at 10 prosent forverret fremkommelighet for bussene kan gi 9 prosent høyere driftskostnader. Avhengig av hvor store fremkommelighetsproblemer bybaneutbyggingen får for busstrafikken kan en dermed forvente seg en tilsvarende kostnadsøkning.

Oppsummert om kostnader knyttet til konkrete planer

Tabellen under viser de tallfestede resultatene for de utvalgte prosjektene/tiltakene som vurderes i dette prosjektet. Selv om det ikke har vært mulig å tallfeste kostnader knyttet til

⁶ Priselastisiteten viser et teoretisk forhold for hvordan etterspørselen etter reiser endres når taksten øker. Elastisitet på $-0,35$ tilsier at en 10 prosents økning i taksten gir en nedgang i reiser på 3,5 prosent.

regionale stamlinjer og konsekvenser for buss i utbyggingsperioden for bybanen er dette også drivere som må hensyntas når en vurderer totalbildet.

Tabell 4.1: Oppsummering av kostnader knyttet til konkrete planer i Hordaland.

Kostnadsdriver	Forventet kostnadseffekt kort/mellomlang sikt
4.1 Utvidelse av bybanen mot Flesland	50 mill. kr. i økte årlige driftskostnader.
4.2 Utvikling av regionale stamlinjer	Ikke tallfestet (+/-).
4.3 Innføring tidsdifferensierte takster	35 mill. kr i økte årlige driftskostnader.
4.4 Konsekvenser for buss ved utbygging bybane	10 % verre fremkommelighet gir 9 % økte årlige driftskostnader.

5 Sammendrag

I analysene over har vi vurdert ulike kostnadsdrivere for kollektivtransporten i Hordaland. Sammenstillingen består av en kombinasjon av estimerte kostnader knyttet til målsatt og forventet trafikkvekst, diskusjon av generelle kostnadsdrivere og identifisering av kostnader knyttet til konkrete planer i Hordaland.

I dette kapittelet oppsummerer vi de ulike kostnadsdriverne som er gjennomgått. Sammenstillingen er et oversiktsbilde som diskuterer ulike kostnadsnivåer og mulige kostnadsspenn, og er ikke en samlet sum av kostnader. Som et eksempel vil kostnader knyttet til konkrete tiltak kunne være med på å fange opp noen av den veksten i reiser som kostnader knyttet til nullvekstmålet er basert på. En summering av normerte kostnader og kostnader knyttet til konkrete tiltak vil dermed kunne gi dobbelttelling. På grunn av lite tilgjengelig informasjon om de ulike tiltakenes kapasitet er det vanskelig å korrigere for dette. Noen av de mer generelle kostnadsdriverne som trekkes frem vil også kunne innebære dobbelttelling. For eksempel vil en gitt kostnadsøkning ved nye anbud også skyldes at de som leverer inn anbudene forventer en prisvekst.

Til slutt er det også verdt å nevne at gjennomgangen av kostnadsdrivere er basert på et utvalg av aktuelle punkter, mens det i realiteten også kan være andre drivere som ikke er behandlet i dette notatet. Eksempler på dette kan være tiltak i forbindelse med universell utforming og andre tekniske forbedringer knyttet til billett- og sanntidssystemer⁷. Det er dessuten flere kostnadsdrivere som er vanskelig å tallfeste og som ikke vil reflekteres i en totalsum.

Nullvekst i bilreiser, samt vekst i skolereiser, gir økt tilskudsbehov

Innledningsvis estimerte vi økning i driftskostnader gitt oppnåelse av nullvekstmålet i Bergensområdet til 137-154 millioner kroner. Estimater forutsetter at kollektivtrafikken skal ta sin del av veksten i reiser slik at nullvekst i bilreiser oppnås. I tillegg forutsetter estimatet at kapasitetsutnyttelsen er omtrent som i dag – det vil si at det er ikke tatt hensyn til at en kan utnytte ledig kapasitet utenfor rush.

Vi har også sett konkret på skolereiser. Skolereisene utgjør en vesentlig del av kostnadsbildet og er en viktig kostnadsdriver i Hordaland. Spesielt kostnader til individuelt tilrettelagt skoleskyss, som går utenfor det ordinære rutetilbudet, er en viktig kostnadsdriver. I 2014 var Skyss sine kostnader til individuelt tilrettelagt skoleskyss for grunnskoleelever i distriktet omtrent 58 millioner kroner. Til sammenligning var kostnadene 43 millioner kroner i 2012. Det vil si at det har vært en økning på omtrent 30 prosent fra 2012 til 2014. Her er det viktig å nevne at en skal være varsom med å tolke bevegelser i skyssberettigede elever og tilhørende

⁷ Skyss har gjort grove beregninger av de driftsmessige konsekvenser ved investeringer i utstyr og løsninger for trafikantinformasjon, og anslår kostnadsøkningen til 2 millioner kroner økning i årlige kostnader.

kostnader som trender, i og med at dette er størrelser som varierer fra år til år basert på elevsammensetning og kjøreavstander.

Samlet gir likevel disse to elementene en referansesituasjon for en mulig kostnadsøkning for kollektivtransporten i Hordaland. Dette må sees på som et grovt referansepunkt.

Kostnadsestimatene for nullvekstmålet tar eksempelvis ikke hensyn til at vekst i reiser trolig må motiveres i form av bedre kollektivtilbud etc. I tillegg vil også veksten i reiser kreve vesentlige investeringer i infrastruktur.

Tabell 5.1: Oppsummering av demografiske kostnadsdrivere.

Kostnadsdriver	Forventet kostnadseffekt kort/mellomlang sikt
2.1 Oppnåelse av nullvekstmålet i 2020	137-154 mill. kr økning i årlig driftskostnader.
2.2 Fortsatt vekst i individuelt tilrettelagt skoleskyss	Identifisert som betydelig kostnadsdriver, men først ved regnskapslutt 2015 har man fullstendig oversikt over skyss sine totale kostnader.
<u>Usikkerhet og ikke tallfestede effekter:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Estimert tilskudd knyttet til nullvekstmålet er en normert kapasitetsberegning som antar at de nye reiser kommer «av seg selv». Det vil si at kostnader knyttet til positive kollektivtiltak for å motivere folk til å reise kollektivt eksempelvis ikke er med. - Når det gjelder skoleskyss er det en rekke kostnadsdrivende faktorer som er vanskelig å tallfeste, slik som endrede lovkrav, elevsammensetning, kjøreavstander, skolenedleggelse etc. 	

Generelle kostnadsdrivere øker tilskudsbehovet ytterligere

I tillegg til vekst i reiser er det også andre mer generelle kostnadsdrivere som vil være gjeldende for Hordaland, slik som prisvekst i forbindelse med anbud og nye krav til teknologi og drivstoff. Miljøstrategien til Skyss ble vedtatt i fylkesutvalget i desember 2013, og har vært en del av arbeidet med kollektivstrategien for 2014. Her legges det til grunn et overordnet mål om å ta trafikkveksten med miljøvennlige transportformer. Miljøstrategien skal videre være retningsgivende for arbeidet med de nye kollektivanbudene når det gjelder valg av teknologi og drivstoff i Bergensområdet. Nye krav om teknologi og utslippsfri drift vil i mange tilfeller være en kostnadsdriver i de nye anbudene.

Generelt sett viser erfaringstall at en kan forvente en generell økning på 5-10 prosent ved inngåelse av nye bussanbud, tilsvarende 60-120 millioner kroner. Den generelle kostnadsøkningen kan skyldes økte kvalitetskrav og generell kostnadsvekst i de viktigste driverne som kostnader til personell og service/vedlikehold. Dersom nye krav til utslippsfri drift i tillegg skal inkluderes i de nye bussanbudene i Bergensområdet tyder erfaringstallene på at en kan forvente en ytterligere prisøkning på 5-10 prosent. Dette betyr 40-80 millioner kroner når vi kun regner effekt i Bergensområdet.

Når det gjelder ferge viser erfaringstallene at en kan forvente en økning på 20-50 prosent, eller 60-150 millioner kroner, ved inngåelse av nye anbud. Omtrent halvparten skyldes økte

kostnader til generelle driftskostnader og den andre halvparten fornying av fergeflåten. Disse tallene skiller ikke ut kostnader knyttet til miljøtiltak. Mer konkret vises det i Hordaland til at krav om nullutslippsteknologi kan koste mellom 50-100 millioner kroner for et samband. Reduserte driftskostnader ved utslippsfri teknologi kan være med å kompensere for noe av kostnadsøkningen knyttet til ny teknologi. Det mest nærliggende eksempelet fergedrift i Hordaland er vedtak om å drifte sambandet Kleppestø – Strandkaaien med miljøfartøy. Et anbud på denne strekningen vil imidlertid ikke utlyses før utbygging av kollektivområdet i Kleppestø er ferdig.

Vi har gjennomgått utvidelse av trolleybussene som et konkret eksempel som synliggjør konsekvensene av de generelle driverne:

- Ved utløpet av dagens kontrakt for rutepakke Bergen er det vedtatt at bruk av trolleybuss skal utvides. Fullstendig drift på linje 2 krever fire nye trolleybusser, og de eksisterende seks bussene må enten vedlikeholdes eller erstattes med nye. Pris for oppgradering og vedlikehold av eksisterende busser er anslått til 3 millioner kroner per buss og en ny trolleyleddbuss koster rundt 7 millioner.
- I tillegg til full drift på eksisterende linje skal det vurderes forlengelse av trolleybusstilbudet mot Sædalen. En eventuell forlengelse er beregnet til å koste 10-20 millioner kroner i investeringer, 13 millioner kroner i driftskostnader, samt et behov for ytterligere to trolleybusser.

Tabell 5.2: Oppsummering av generelle kostnadsdriverne.

Kostnadsdriver	Forventet kostnadseffekt kort/mellomlang
Nye bussanbud (generell prisøkning og kostnader som følge av miljøkrav)	- Erfaringstall: 10-20 prosent, tilsvarende 100-200 millioner kroner i Hordaland
Nye fergeanbud (generell prisøkning og kostnader som følge av miljøkrav)	- Erfaringstall: 20-50 prosent, tilsvarende 60-150 millioner kroner i Hordaland.
Konkret eksempel: utvidelse trolleybuss	- Vedlikehold/nye busser for full drift linje - 13 mill. kr i drift for eventuell utvidelse mot Sædalen
<u>Usikkerhet og ikke tallfestede effekter:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Når en eventuell kostnadsøkning vil være gjeldene avhenger av når nye anbud skal inngås, og generelt vil det være stor variasjon i de konkrete nivåene. - Det er nettopp inngått nye kontrakter for hurtigbåtene slik at fornyelse av båtene ikke vil være en reell kostnadsdriver på kort/mellomlang sikt. - Kostnadsanslagene som er gjennomgått i dette kapittelet må sees på som illustrasjon på en mulig retning basert på grove erfaringstall. - Driftskostnader til trolleybuss er estimert basert på dagens strekning. Trolig er dette noe overestimert da bedre utnyttelse kan redusere kostnaden. 	

Det er vesentlige kostnader knyttet til foreliggende planer i Bergensområdet

I tillegg til de normerte kostnadene og de generelle driverne som diskutert over har vi også sett på konkrete foreliggende planer for kollektivtiltak i Hordaland. Sammenstillingen er basert på tilgjengelig utredningsmaterieell lokalt. Noen av disse tiltakene representerer kostnader som kommer i tillegg til de innledende normerte kostnadsberegningene og som dermed kan legges på toppen av kostnadsestimatet knyttet til nullvekstmålet. Men en del av tiltakene vil trolig også være med å ta noe av den målsatte veksten i reiser, som de innledende kostnadsestimatene baseres på. Vi kan dermed ikke uten videre addere de ulike kostnadskomponentene.

De konkrete tiltakene som er gjennomgått er:

1. Utvidelse av bybanen mot Flesland

- Åpningen av bybanen mot Flesland vil gi økte driftskostnader med helårseffekt fra 2017. Skyss har estimert økningen i driftskostnader til 50 millioner kroner årlig. Beregningen er basert på dagens kostnader.
- I tillegg til drift er investeringen beregnet til omtrent 2,5 milliarder kroner, samt 1 milliard til nytt verksted/depot.

2. Utvikling av regionale stamlinjer

- Det planlegges å utvikle regionale stamlinjer i Hordaland. Hovedkorridorene er planlagt mellom Bergen og regionsentrene Kleppestø og Straume i vest, Arna i øst, Frekhaug/Knarvik i nord og Os i sør. De regionale stamlinjene skal blant annet ha færre stopp inn mot sentrum og linjene vil ha enkel linjeføring uten omveger og varianter.
- Det har ikke vært mulig å anslå noen kostnader basert på grunnlagsmateriale og effektene kan slå begge veier. Dersom regionale stamruter innebærer en større ruteproduksjon enn i dag vil driftskostnadene bli høyere. Men dersom omleggingen fører til et mer attraktivt tilbud kan imidlertid inntektene også øke. Et mer attraktivt tilbud krever imidlertid igangsettelse av fremkommelighetstiltak, som på den andre siden krever investeringer. Samlet er det vanskelig å si noe konkret om kostnadene når planene er på det overordnede stadiet de er på i dag.

3. Tidsdifferensierte bomtakster

- Det er vedtatt å innføre tidsdifferensierte bomtakster i Bergen, med sikte på oppstart senest 1.januar 2016. Det er foreslått en takst på 45 kroner i rush og 19 kroner utenfor rush. Tiltaket vil føre til en viss overføring av bilreiser til kollektivt, og på linjer som allerede er fulle i dag vil dette kreve en kapasitetsutvidelse.
- Kapasitetsøkningen vil føre med seg økte drifts- og kapitalkostnader, som Skyss foreløpig har estimert til omtrent 35 millioner kroner årlig. De grove kostnadsberegningene inkluderer kapitalkostnader til omtrent 20 nye vogner, samt drift av det utvidede tilbudet. For å oppnå best mulig effekt av materieell

og sjåførkorps har Skyss foreslått at kapasiteten skal økes utenfor rushperiodene også.

4. Konsekvenser for buss i byggeperioden for bybanen

- Utbygging av bybanen i Bergen har en sentral rolle i arbeidet med å utvikle et attraktivt kollektivtilbud som er avgjørende blant annet for å nå målet om nullvekst i bilreiser. Samtidig har det omfattende utbyggingsarbeidet store konsekvenser som redusert fremkommelighet og omveier for øvrig kollektivtransport i utbyggingsperioden.
- Omveier og redusert fremkommelighet gir økt reisetid for bussene, og bidrar dermed til å øke kostnadene. I et tidligere prosjekt har Urbanet Analyse sett på effekten av fremkommelighet på driftskostnadene og fant at 10 prosent forverret fremkommelighet for bussene kan gi 9 prosent høyere driftskostnader. Avhengig av hvor store fremkommelighetsproblemer bybaneutbyggingen får for busstrafikken kan en dermed forvente seg en tilsvarende kostnadsøkning.

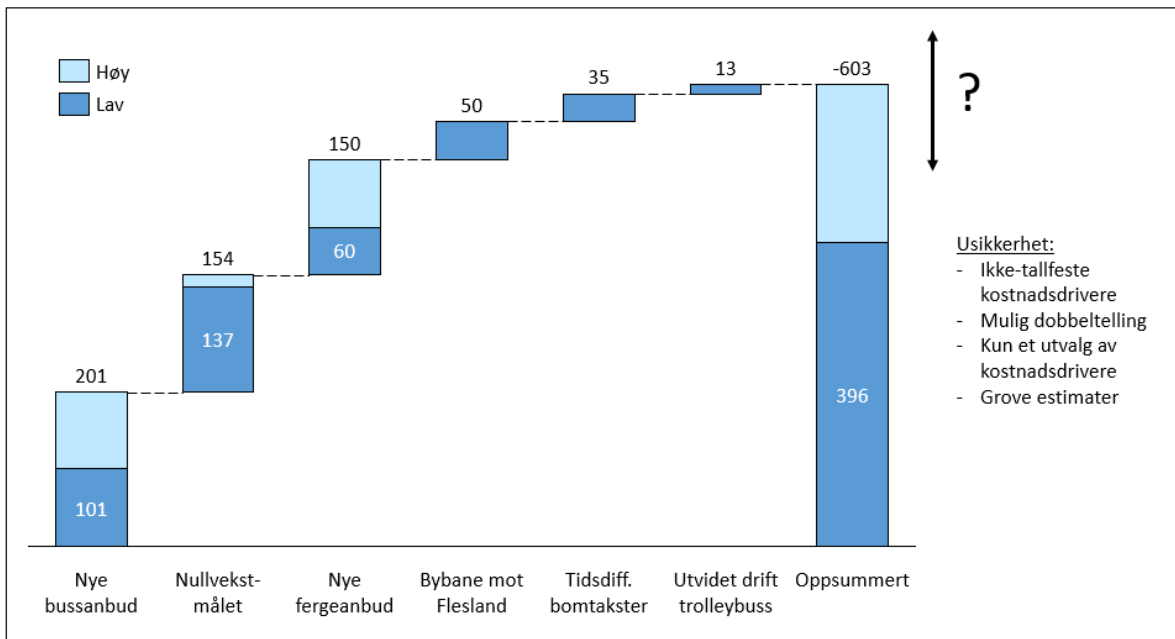
Tabell 5.3: Oppsummering av kostnader knyttet til konkrete planer i Hordaland.

Kostnadsdriver	Forventet kostnadseffekt kort/mellomlang sikt
4.1 Utvidelse av bybanen mot Flesland	50 mill. kr. i økte årlige driftskostnader.
4.2 Utvikling av regionale stamlinjer	Ikke tallfestet (+/-).
4.3 Innføring tidsdifferensierte takster	35 mill. kr i økte årlige driftskostnader.
4.4 Konsekvenser for buss ved utbygging bybane	10 % verre fremkommelighet gir 9 % økte årlige driftskostnader.
<u>Usikkerhet og ikke tallfestede effekter:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Listen viser et utvalg av planlagte tiltak som er avgrenset i samråd med oppdragsgiver. Trolig vil det være en rekke andre tiltak og prosjekter som også innebærer økte kostnader for kollektivtransporten i Hordaland. - Planene er på ulikt nivå og har ulikt detaljeringsgrad når det kommer til kostnadsnivåer. Det er usikkerhet knyttet til tidspunkt for effekt, og i hvilken grad kostnadene er relevante i det korte/mellomlange perspektivet som er aktuelt i denne rapporten. - Basert på foreliggende planer har det ikke vært mulig å tallfeste effekt av regionale stamlinjer eller konsekvenser for buss ved utbygging av bybane. - Planene har i liten grad spesifisert kapasitet, noe som gjør det vanskelig å knytte kostnadene opp mot nullvekstmålet. 	

Ikke alle kostnadsdriverne er like «viktige»

I figuren under oppsummerer vi de tallfestede kostnadsdriverne innen de tre kategoriene som gjennomgått over. Figuren viser relativt store variasjoner på tvers av kostnadsdriverne; nye bussanbud kan bety en økning i driftskostnadene på 200 millioner kroner, mens de mindre driverne gir en kostnadsøkning på 15-50 millioner kroner.

Merk at summen kun viser en oppsummering av de kostnadsdrivende som er kvantifisert, mens det i en reell totalsum vil være en rekke drivere som ikke er tallfestede. I tillegg kan det være dobbelttelling i de kostnadene som illustreres under, slik at nivået må sees på som en oppsummering mer enn en reell totalsum.



Figur 5.1: Oppsummering av tallfestede kostnadsdriverne (økning i årlige driftskostnader) Enkelte drivere har intervaller for mulig kostnadseffekt, som illustreres med lyseblå felt i figuren. Tall i mill. kr.

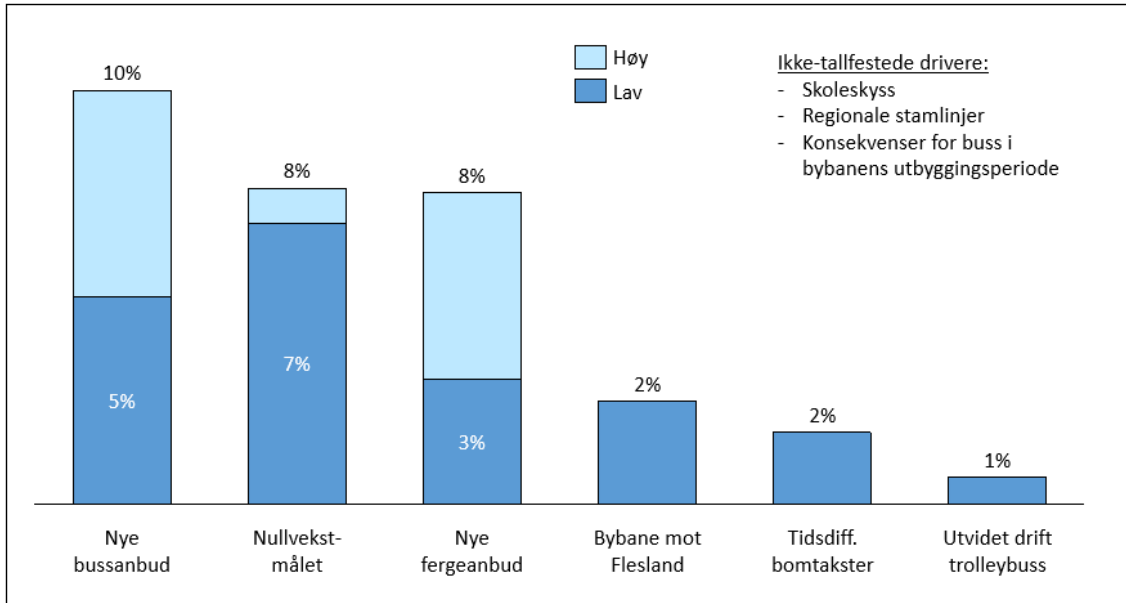
Kostnadsøkningene som er gjennomgått over er som nevnt av ulik art og størrelse, og vil følgelig påvirke totalbildet på ulike måter. Noen kostnadsdriverne, slik som oppnåelse av nullvekstmålet, rammer hele driften. Mens andre, slik som trolleybuss, kun påvirker en marginal del av det totale kostnadsbildet. Under gjennomgår vi de tallfestede kostnadsdriverne ut i fra hvor stor del av kostnadene de påvirker.

Vurderingen tar utgangspunkt i endring i årlige driftskostnader sammenlignet med dagens kostnadsnivå (jf. tabell 1.1), og gir en overordnet oversikt over hvor viktige de ulike driverne er. Det er imidlertid også viktig å se kostnadsøkningen i perspektiv med hvor mange reiser som blir påvirket. Selv om oppnåelse av nullvekstmålet eksempelvis er en av de største kostnadsdriverne vil også tiltaket påvirke langt flere reiser enn eksempelvis utvidelse av trolleybussdriften på en spesifikk linje.

1. Bussdrift er det største kostnadsposten for Skyss med årlige kostnader på 1,2 milliarder kroner i 2014. Av dette er omtrent 65 prosent av kostnadene knyttet til Bergensområdet⁸. Kostnadsøkning som følge av nye anbudsrunder får dermed store konsekvenser for de totale kostnadene. Erfaringstall har vist at en kan vente en økning på 5-10 prosent som følge av økning i generelle kostnader, og ytterligere 5-10 prosent som følge av miljøkrav i Bergensområdet. Samlet utgjør dette en økning på 100-200 millioner kroner, og tilsvarer en økning i de totale driftskostnadene på 5-10 prosent sammenlignet med dagens totale kostnader.
2. Som nevnt tidligere er oppnåelse av nullvekstmålet i Bergensområdet en svært viktig kostnadsdriver som får konsekvenser for hele driften. Fra dagens totale kostnader på omtrent 2 mrd. kroner kan en forvente en økning i totale driftskostnader på 137-154 millioner kroner i 2020, eller en økning på 7-8 prosent.
3. Også fergedrift utgjør en stor del av kostnadene til Skyss, og kostnader forbundet med nye anbudsrunder vil være en viktig kostnadsdriver på samme måte som ved inngåelse av nye bussanbud. Erfaringstall viser at en kan forvente 20-50 prosent økning i forhold til første generasjons fergeanbud, hvor 10-25 prosent skyldes generelle kostnadsøkninger, mens 10-25 prosent knyttes til fornying av fergeflåten. En økning på 20-50 prosent tilsvarer 60-150 millioner kroner i Hordaland, noe som utgjør en vekst i totale kostnader på 3-8 prosent.
4. Bybanen utgjør 12 prosent av kostnadene i 2014 og er på den måten en mindre avgjørende post i regnskapet. Utvidelsen mot Flesland innebærer en økning på 50 millioner kroner fra dagens nivå på 233 millioner kroner (økning på ca. 20 prosent). Dette fører til at de totale kostnadene endres med 2 prosent.
5. Innføring av tidsdifferensierte takster er estimert til å innebære økte kostnader på 35 millioner kroner. Dette er også en mindre viktig komponent i den store sammenhengen, og det totale kostnadsbildet påvirkes kun med 1-2 prosent.
6. Trolleybuss er en marginal kostnadspost i dagens regnskap, og denne driveren ansees dermed som mindre viktig. Fra dagens kostnader på omtrent 30 millioner kroner kan en forvente en økning på 13 millioner kroner i årlige driftskostnader dersom driften utvides mot Sædalen (ikke vedtatt). På totalnivå innebærer dette mindre enn 1 prosent økning. I tillegg er kostnadene trolig overestimerte siden de er basert på dagens kostnader, mens bedre utnyttelse trolig vil gi lavere driftskostnader.

Figuren under oppsummerer effekten de ulike tallfestede kostnadsdriverne har på de totale kostnadene (omtrent 2 milliarder kroner i regnskap 2014, jf. tabell 1.1).

⁸ I denne sammenheng er Bergensområdet definert som kontraktene knyttet til Bergen (Bergen sentrum, vest, nord og sør)



Figur 5.2: Kostnadsdrivernes estimerte effekt på totale driftskostnader 2014. Enkelte drivere har intervaller for mulig kostnadseffekt, som illustreres med lyseblå felt i figuren.

6 Litteratur

- Aarhaug, Jørgen (2009). *Konkurranse og anbud i lokal rutebiltrafikk*. TØI-rapport 1031/2009.
- Akershus Fylkeskommune (2014). *Samferdselsplan. Del II Handlingsprogram 2015-2018*.
- Bekken, Jon-Terje m.fl. (2006). *Kjøps- og kontraktsformer i lokal rutebiltransport*. TØI-rapport 819/2006.
- Bekken, Jon-Terje (2004). *FINMOD – en aggregert kostnadsmodell for norsk kollektivtransport*. TØI-rapport 734/2004.
- Bergensprogrammet (2014). *Planprogram for bybanen til Fyllingsdalen*. http://bergensprogrammet.no/wp-content/uploads/2014/11/Bybanen_Fyllingsdalen_planprogram_liten.pdf.
- Betano, Mari og Bård Norheim (2014). *Nullvekstmålet. Kostnadsberegninger knyttet til rolledeling mellom de miljøvennlige transportformene*. UA-notat 75/2014.
- COWI (2014). *Bybane vestover – systembetragtninger og utfordringer*. <https://www.skyss.no/globalassets/rapporter/2014/bybane-vestover---systembetragtninger-og-utfordringer.pdf>
- Haugsbø, Miriam Søggen og Mari Betanzo (2014). *Tidsdifferensierte bomtakster. Kartlegging av konsekvenser for kollektivtransporten i Bergen*. UA-notat 77/2014
- Hordaland fylkeskommunes årsmeldinger 2011-2014. <http://www.hordaland.no/Om-fylkeskommunen/Arsmelding/>
- Hordaland fylkeskommune (2013). *Båtruta Kleppesø – Strandkaien*. Saksprotokoll møte i fylkesutvalet 29.8.2013 med vedlegg.
- Hordaland fylkeskommune (2014). *Elektriske bussar i Bergen – framlegging av mogleighetsstudie og framtida for trolleybussen i Bergen*. Saksprotokoll møte i fylkesutvalet 24.9.2014 med vedlegg.
- Hordaland fylkeskommune (2015a). *Kjøp av infrastruktur knytt til trolleybussdrift*. Saksprotokoll møte i Fylkestinget 11.3.2015 med vedlegg.
- Hordaland fylkeskommune (2015b). *Nye ferjeanbud i Hordaland – strategiske vegval*. Saksprotokoll møte i fylkesutvalet 29.1.2015 med vedlegg.
- Kjørstad, Katrine N. m.fl. (2014). *Nullvekstmålet. Hvordan kan den forventede transportveksten fordeles mellom kollektivtransport, sykkel og gange*. UA-rapport 50/2014

Kollektivstrategi for Hordaland (2014).

<https://www.skyss.no/globalassets/rapporter/kollektivstrategi/kollektivstrategi-for-hordaland-2014.pdf>.

Norconsult (2014). *Mulighetsstudie: Utvikling av elektriske busser i Bergen*. Rapport utarbeidet på oppdrag fra Skyss.

Det Norske Veritas GL (2014). *Innspill i forhold til «nullutslippsteknologi»*. Memo til Vegdirektoratet.

Ruter (2011). *K2012. Ruters strategiske kollektivtrafikkplan 2012-2016*. Ruterrapport 2011:10.

Skyss (2014). *Hovedstruktur for kollektivnettet i Bergensområdet*. Rapport utarbeidet av Skyss i samarbeid med COWI.

<https://www.skyss.no/globalassets/rapporter/2014/hovedstruktur-for-kollektivnettet-i-bergensområdet.pdf>

SSB KOSTRA. Tabell: 07797: L1. Konsern - Samferdsel - nivå 3 (F) og Tabell: 04925: L. Samferdsel - nivå 2 (F)

SSB Kollektivstatistikk. Tabell: 06670: Kollektivtransport med buss. Fylkesinterne ruter (F)

SSBs kostnadsindeks for buss. Tabell: 10151: Dieseldrevne busser. Kostnadsindeks (1. kvartal 2010=100)

Ruud, Alberte (2009). *Kjøprising i Bergensområdet. Dokumentasjon av markedsundersøkelsen*. UA-notat 22/2009

Telemark fylkeskommune (2013). *Biogass på buss i Grenland*. Saksprotokoll møte i hovedutval for samferdsel 14.5.2013 med vedlegg.

Vegdirektoratet (2014). *Utvikling i ferjedriften og strategi for fremtidig kjøp av ferjetjenester*. Brev til Samferdselsdepartementet.

Østfold fylkeskommune (2013). *Biogass i Østfold – prosjektbeskrivelse*.

Oslo Economics (2014). *Markedsvurdering for bussbransjen – hva konkurreres det om?* Oppdragsrapport OE-rapport 2014-7. Utarbeidet for Spekter.

Innstilling 357 S (2012-2013). *Representantforslag om full statlig finansiering av videreføring av Bergensprogrammet for transport, byutvikling og miljø*. Dokument 8:79 S (2012-2013). <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Publikasjoner/Representantforslag/2012-2013/dok8-201213-079/>

Urbanet Analyse
EIET AV ASPLAN VIAK

Urbanet Analyse AS
Kongensgate 1, 0153
Oslo

Tlf: [+47] 96 200 700
urbanet@urbanet.no

