

Vedlegg 3 – Trafikkberegninger

1 BEREGNET TRAFIKKGRUNNLAG

Det er gjennomført trafikkberegninger i Regional transportmodell (RTM) av de ulike bomkonseptvariantene ved hjelp av delområdemodellen for Buskerudbyen (DOM KVV Buskerudbyen). Formålet med trafikkberegningene har hovedsakelig vært å få kartlagt de trafikkmessige konsekvensene av ulike bomtakstnivå i hver av de tre bomkonseptvariantene.

Det er viktig å være klar over at modellområdet for transportmodellen omfatter store deler av Østlandet og er vesentlig større enn avgrensingen av Buskerudbyen. Det presiseres derfor at resultatene om trafikkvekst, reisemiddelfordeling og trafikkarbeid som omtales i kapittel 2 gjelder modellområdet, ikke bare Buskerudbyen.

Beregningene er utført med døgmodellen for dagens situasjon (2010), nullkonsept og Variant A, B og C (2024). For Variant B er det i tillegg kjørt beregninger med timesmodellen med ulik takst i rush- og lavtrafikkperiodene. I alle variantene er bomtakst knyttet til E134 i Kongsberg inkludert (30 kr), dette gjelder også i nullkonseptet. Tabellen under viser hvilke konsept og bomtakster som er beregnet og resultatet av beregningene (trafikkgrunnlaget). Det er kun forutsatt tiltak knyttet til bompenger. Effekter knyttet til øvrige faktorer som endret arealbruk, endret kollektivtilbud eller infrastrukturtiltak er ikke medtatt i beregningene.

Beregningstype	Konsept	Bomtast	Trafikkgrunnlag	
Døgmodell	Dagens situasjon (2010-trafikk)	0 kr		
	Variant A (2024)	0 kr	363 500	
		10 kr	290 000	
		15 kr	254 000	
		20 kr	233 700	
		30 kr	190 200	
	Variant B (2024)	10 kr	172 000	
		15 kr	150 800	
		20 kr	136 800	
		30 kr	112 000	
	Variant C (2024)	20 kr	111 200	
	Timesmodell	Nullkonsept (2024)	0 kr rush og lav	
		Variant B	30 kr rush 20 kr lav	-9% ift. Nullkonseptet

Tabell 1 - Trafikkberegninger: Beregnede alternativer og trafikkgrunnlag

2 BEREGNINGSRESULTATER DØGNMODELL

Trafikkavvisning

Modellberegningene viser en stor avvisningseffekt i bomsnittene ved innføring av bompenger. Modellen tar imidlertid ikke hensyn til timesregelen som innebærer at man kun betaler for én passering per time. Det er derfor gjennomført separate analyser knyttet til timesregelen. Dersom man hensyntar effektene av timesregelen vil trafikkavvisningen i bomsnittene være i størrelsesorden 20 – 48 % for Variant A, 19 – 49 % for Variant B og ca. 29 % for Variant C. Høye bomtakster gir høyest avvisningseffekt.

Høy avvisning vil gi stor reduksjon i trafikkbelastning på veger med bomstasjoner. Alle konseptene gir en markant reduksjon i trafikkbelastningen på bomlenkene sammenlignet med en situasjon uten bompengeneinnkreving. Beregningene for Variant A, samt Variant B med takst 30 kr. viser også en reduksjon i trafikknivået i bomsnittene i forhold til dagens trafikkmengder. Trafikkreduksjonen vil bedre fremkommelighet og gi reduserte reisetider for de bilistene som fortsetter å kjøre (mot betaling). Beregningene viser imidlertid at trafikkarbeidet sammenlignet med dagens situasjon øker i alle konseptene sammenlignet med dagens situasjon, noe som betyr at trafikken i større grad fordeles på det øvrige vegnettet.

I foreliggende trafikkberegninger er det ikke gjort tiltak på veg som vil hindre smålekkasjer i vegnettet som følge av etablering av bomstasjoner. Det er derfor kun vurdert endringer i overordnede trafikkstrømmene som følge av bompengeneinnkreving.

Trafikkvekst

Antall turer i modellområdet gir et bilde på reiseomfang og reisemiddelfordeling. Det er en relativt stor økning i antall reiser fra 2010 til 2024 i modellområdet. Antall bilturer øker mest - med 27 %, antall kollektivturer øker med 21 %, mens antall gående og syklende øker med rundt 10 %. Totalt sett øker antall turer fra 2010 til 2024 med 21 prosent. Bomtiltakene alene vil ikke i vesentlig grad bremse den generelle trafikkøkningen som finner sted i perioden 2010 til 2024. Resultatene for bomkonseptene i 2024 viser en marginal endring i antall turer sammenlignet med nullalternativet. Resultatene viser dog en avvisningseffekt for bil og økning i de øvrige reisemidlene. På døggnivå er avvisningseffekten størst for tjenestereiser og reiser knyttet til henting/levering.

Reisemiddelfordeling

Reisemiddelfordelingen innen modellområdet beregnes på bakgrunn av antall turer fordelt på de ulike reisemidlene. Beregninger for dagens situasjon viser en bilandel på 68 % (bilfører + bilpassasjer), og bilandelen øker til 70 % i nullkonseptet for 2024. Ved introduksjon av bompenger reduseres bilandelen til 67-69 % (prosenten avhenger av omfang av bompengestasjoner og bomtakst). Variant A med 30 kr takst gir den laveste bilandelen.

Trafikkarbeid

Trafikkarbeid er antall kjøretøykilometer innenfor et avgrenset område og begrepet gir et totalbilde av trafikkbelastningen på vegnettet. Trafikkarbeid er blant annet grunnlag for beregning av klimagassutslipp. Det er en stor økning i trafikkarbeidet i modellområdet fra 2010 til 2024. Dette henger sammen med økt reiseomfang i perioden som følge av forventninger om økonomisk vekst og økning i antall bosatte. Trafikkarbeidet øker med ca. 19 % i perioden 2010-2024. Bomkonseptene gir en reduksjon i trafikkarbeidet sammenlignet med nullkonseptet, og reduseres mest i Variant A som har

flest bomstasjoner. I variant A reduseres trafikkarbeidet med 4 % med laveste takst, og 8 % med høyeste takst. I Variant B reduseres trafikkarbeidet med 2-4 %. Reduksjonen er lavest i Variant C med en reduksjon på i underkant av 2 %.

Trafikale effekter av de ulike bomkonseptvariantene

Under er de viktigste trafikale konsekvensene opplistet for hver av bomkonseptvariantene.

Variant A

- Trafikk til/fra Svelvik kjører Fv319 (Sandebuktveien) via Sande på vei sørover og via Fv289 (Hurumlandet) via Sætre og Slemmestad på vei nordover for å unngå bomkostnad inn og ut av Drammen.
- Trafikk til/fra Heggedal og Røyken kjører via Fv167 (Røykenveien) og via Fv165 (Slemmestadveien) for å unngå bomkostnad på Rv23 og til/fra E18.
- Det blir noe økt trafikk via Fv35 (Eikereneveien) på strekningen mellom Holmestrand og Hokksund.
- Økt trafikk via Fv286 (Grosvoldveien) og redusert trafikk på E134 nord for Krekling og Fv72 (Gamle Kongsbergvei).
- Økt trafikk på Fv286/E134 på strekningen mellom Krekling og Kongsberg.

Variant B

- Trafikk til/fra Heggedal og Røyken kjører via Fv167 (Røykenveien) og via Fv165 (Slemmestadveien) for å unngå bomkostnad på Rv23 og til/fra E18.
- Noe økt trafikk via Fv35 (Eikereneveien) på strekningen mellom Hof og Hokksund og mellom Hof og Kongsberg via Fv286/E134.
- Da det ikke er bomstasjoner på/av E18 sør for Drammenselven (Bangeløkkakrysset), velger mange trafikanter som kommer nordfra å kjøre E18 over Drammenselven og inn til Drammen her.

Variant C

- Trafikk til/fra Heggedal og Røyken kjører via Fv167 (Røykenveien) og via Fv165 (Slemmestadveien) for å unngå bomkostnad på Rv23 og til/fra E18.
- Noe økt trafikk via Fv35 (Eikereneveien) på strekningen mellom Hof og Vestfossen.
- Fordi bomstasjonene på av- og påkjøringsrampene til E18 sør for Drammenselven (Bangeløkkakrysset) er fjernet, velger mange trafikanter som kommer nordfra å kjøre E18 over Drammenselven og inn til Drammen her.

I tillegg til de opplistede rutevalgsendringene vil det også være tilfeller av endret destinasjonsvalg og turproduksjon som følge av de ulike bomtiltakene. Det har ikke vært rom for å analysere disse effektene i detalj, men resultatene indikerer at det for trafikken til/fra Røyken og Heggedal har skjedd endringer i etterspørselen (destinasjonsvalget) ved etablering av bomstasjoner i Buskerudbyområdet. Flere reiser går i stedet i retning Oslo sammenliknet med nullkonseptet. Denne tendensen er gjennomgående for samtlige konseptvarianter.

Sammenfatning og vurdering av resultater

Resultatet av trafikkberegningene viser at det blir stor avvisningseffekt i bomsnittene, men samtidig en marginal endring i antall turer totalt. Det er da viktig å være klar over at antall turer beregnes ut fra totalt antall turer i hele modellområdet som omfatter et betydelig større geografisk område enn Buskerudbyen.

Trafikkreduksjonen i bomsnittene skyldes endringer i reisemønsteret med endret destinasjonsvalg og rutevalg. Også turproduksjonen i de ulike sonene vil kunne endre seg og derfor være med på å forklare de store avvisningseffektene i bomsnittene.

Antall turer totalt sett i modellområdet går ned (marginalt). Fordi andelen bilturer sees i forhold til antall turer i hele modellområdet, vil ikke reduksjonen i antall bilturer som følge av bomtiltak i Buskerudbyen gi store utslag på bilandelene. Redusert antall turer i Buskerudbyen utgjør altså en relativt liten andel av totalt antall turer i modellområdet.

I KVV for Buskerudbyen ble det gjort resultatuttak for kommunene i Buskerudbyområdet separat. Dette viste andre (høyere) bilandeler. I modellen som er benyttet nå er f.eks. reiser til Oslo, samt reiser til/fra/internt i Asker med. Dette gir høyere kollektivandeler og lavere bilandeler enn om man ser på Buskerudbyområdet separat.

I de utførte trafikkberegningene er ikke prosjekter og tiltak som er aktuelle og som er utredet i KVV'en lagt inn i transportmodellen. Effekten av prosjekter (nye veger) og tiltak (for eksempel styrking av kollektivtilbudet) er altså ikke beregnet. Dette vil bli gjort i neste fase der aktuelle bompengekonsept vil bli utredet mer i detalj.

3 BEREGNINGSRESULTATER TIMESMODELL

Det er også gjennomført beregninger med differensiert bomtakst for Nullkonseptet og Variant B. Beregningene er gjennomført med en bomtakst på 20 kr i lav og 30 kr i rush. For bomstasjonene tilknyttet ny E134 ved Kongsberg er taksten 30 kr for både rush- og lavtrafikkperioden. Beregninger med timesmodeller er ikke direkte sammenlignbare med døgmodeller. Det er derfor gjennomført en alternativ beregning av Variant B med en bomtakst på 20 kr i både lav og rush.

Hvis man ser på trafikken gjennom bomsnittene i Variant B isolert, ser man at en økning av bomtaksten fra 20 kr til 30 kr i rushperiodene vil gi en reduksjon av biltrafikken i for samtlige tidsperioder over døgnet, men nedgangen er størst i rushtidsperiodene. Totalt sett er det en nedgang på ni prosent gjennom bomstasjonene ved økning av bomtaksten fra 20 kr til 30 kr i rush i Variant B.