



Statens vegvesen

Valg av innkrevingsløsning for bompengeprojekt

RAPPORT

Teknologiavdelingen

Nr. 2500



Seksjon for ITS og trafikkteknologi
Dato: Desember 2007

FORORD

Denne rapporten beskriver resultatene fra delprosjektet Valg av innkrevingsløsning for bompengeprojekt som er en del av prosjektet Samfunnsøkonomiske effekter av bompengefinansiering. De som har deltatt i arbeidet med denne rapporten er: Morten Welde og Per Einar Pedersli fra Teknologivdelingen i Vegdirektoratet, Kristian Wærsted fra Veg- og trafikkavdelingen i Vegdirektoratet, Geir Kjørnisen fra region øst, John Kristian Stormyr fra region sør, Helge Oddvin Sandvik fra region vest og Knut Erik Bjerkan fra region midt. I tillegg har Trine Jacobsen og Robert Fjelltun Bøe fra Veg- og Trafikkavdelingen i Vegdirektoratet bidratt med innspill og kommentarer. Rapporten beskriver ulike problemstillinger ved valg av innkrevingsløsning for bompengeprojekt samt hva slags løsning Vegdirektoratet anbefaler for ulike situasjoner. Anbefalingene har ikke status som retningslinjer, men av hensyn til forutsigbarhet for trafikantene og til kostnadseffektivitet anbefaler vi at det ikke velges løsninger som avviker vesentlig fra de som er beskrevet i denne rapporten. Hvis anbefalingene får tilslutning av Vegdirektoratets ledelse, anser vi det som naturlig at de kommuniseres utad til interessenter som brukerorganisasjoner og bompengeselskaper samt til Datatilsynet.

Morten Welde
prosjektleder

INNHALDSFORTEGNELSE

| | |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Dokumentstatus | 4 |
| Distribusjon | 4 |
| Sammendrag | 5 |
| 1. Bakgrunn | 7 |
| 2. Forhold som en innkrevingsløsning må ivareta | 8 |
| 2.1 Innkrevingskostnader | 8 |
| 2.2 Funksjonalitet i trafikkmiljøet | 9 |
| 2.2.1 Trafikkavvikling og trafikksikkerhet | 9 |
| 2.2.2 Arealbruk, estetikk og integrasjon i eksisterende vegmiljø | 11 |
| 2.3 Grad av brukervennlighet for trafikantene | 11 |
| 2.3.1 Brukeraksept og personvern | 11 |
| 3. Prosjektkategorier | 12 |
| 3.1 Bomringer | 12 |
| 3.2 Motorvegprosjekter/stamvegprosjekter | 12 |
| 3.3 Ferjeavløsningsprosjekt | 13 |
| 3.4 Prosjekt på det ordinære riksvegnettet | 13 |
| 3.5 Oppsummering prosjektkategorier | 13 |
| 4. Problemstillinger | 14 |
| 4.1 Utenlandske kjøretøy | 14 |
| 4.2 Takstnivå | 17 |
| 4.3 Juridiske forhold | 17 |
| 4.3.1 Forholdet til norsk lovverk | 17 |
| 4.3.2 Personvern | 19 |
| 5. Kostnader og inntektstap ved ulike innkrevingsløsninger | 22 |
| 5.1 Anleggs- og byggherrekostnader | 22 |
| 5.2 Utstyrs-kostnader | 22 |
| 5.3 Driftskostnader | 24 |
| 5.4 Andre kostnader | 26 |
| 5.5 Inntektstap | 26 |
| 5.5.1 Utenlandske kjøretøy | 27 |
| 5.5.2 Uleselig bilde | 27 |
| 5.5.3 Andre forhold | 27 |
| 5.6 Ett eller to myntfelt i ubetjente bomstasjoner? | 28 |
| 6. Vegdirektoratets vurdering og anbefaling | 30 |
| 7. Referanser | 33 |

Dokumentstatus

| | |
|-------------|--|
| Dokumentnr: | |
|-------------|--|

| Status | Versjon | Beskrivelse |
|-----------------|---------|-------------|
| Endelig versjon | 1.0 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| Navn | Dato | Signatur | |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
| Forfattere: | Morten Welde Geir Kjøningsen Kristian Wærsted Per Einar Pedersli Jon Kristian Stormyr Helge O. Sandvik Knut Erik Bjerkan | | |
| Bidragstere: | | | |
| Godkjent av oppdragsgiver: | | | |

DISTRIBUSJON

Teknologiavdelingen

- Teknologi Trondheim, Seksjon for ITS og Trafikkteknologi

Veg- og Trafikkavdelingen

- Seksjon for veg og ferjeforvaltning
- Trafikksikkerhetsseksjonen

Utbyggingsavdelingen

Statens vegvesen region sør

Statens vegvesen region øst

Statens vegvesen region vest

Statens vegvesen region midt

Statens vegvesen region nord

Sammendrag

Årlig kreves det inn over 4 milliarder kroner i bompenger i over 40 bompengeprojekt spredt over hele landet. I stor grad planlegges de ulike prosjektene lokalt. Dette har ført til at det er en rekke forskjellige innkrevingsløsninger langs det norske vegnettet. Dette medfører at planleggingen av nye prosjekter ofte tar unødvendig lang tid og ikke minst til at trafikanten møter ulike betalingsløsninger i sin ferd på veien. Dette kan være forvirrende og er lite kundevennlig. I sin ytterste konsekvens kan det også føre til trafikkfarlige situasjoner. I den siste tiden så har ulike medieoppslag også vist at ulike innkrevingsløsninger oppleves som et reelt problem blant trafikantene.

En del av de store variasjonene i innkrevingsløsninger og takstsystem skyldes at vi har vært for lydhøre overfor ulike politiske ønsker om lokale tilpasninger. Det understrekes at bompenginnkreving på riksveger representerer et nasjonalt system og det er således uheldig med for store variasjoner.

Vi mener at antall betalingsløsninger må begrenses og bli mer ensartet. Fra 2008 bør norsk bompenginnkreving i all hovedsak baseres på automatiske bomstasjoner for alle typer prosjekt. Ubetjente bomstasjoner, det vil si bomstasjoner med AutoPASS felt og myntmaskin, fases ut. Ingen nye prosjekter planlegges med en slik løsning og prosjekter som i dag har ubetjent løsning bør vurdere å endre til en automatisk.

Automatiske bomstasjoner kan gi lavere inntekter (normalt i størrelsesordenen 2-4 % per år) enn tradisjonelle bomstasjoner på grunn av vanskeligheter i innkrevingen fra utenlandske kjøretøy, uleselig bilde av registreringsnummeret og andre forhold. Vi mener at vi inntil videre må godta årlige inntektstap på 3-4 % av totalinntektene på grunn av tekniske og organisatoriske begrensninger. Vi har uansett tro på at den andelen vil reduseres i årene fremover etter hvert som de tiltakene vi anbefaler igangsatt får resultater. Gjennom å redusere antall innkrevingsløsninger, og i praksis satse på automatiske bomstasjoner, vil vi i større grad enn i dag kunne fokusere ressursinnsatsen om å forbedre denne løsningen fremfor å arbeide med en rekke ulike løsninger som hver har sine svakheter.

For å redusere tapene knyttet til utenlandske trafikanter i automatiske bomstasjoner vil vi anbefale at det settes i gang arbeid knyttet til følgende punkter fra og med 2008:

- Få direkte tilgang til kjøretøyregistre i andre land¹
- Markedsføring av AutoPASS og kontant betaling for enkeltpasseringer
- Bedre informasjon til utenlandske trafikanter om norsk bompengerelevante
- Påbud om AutoPASS i tunge kjøretøy
- Turistbrikke
- Bedre samordning av krav mot utenlandske kjøretøy gjennom nytt CS

Den enhet som bør få ansvaret for dette er Veg- og trafikkavdelingen.

For prosjekter der vi ønsker å tilby et høyere servicenivå til trafikantene vil vi anbefale betjent bomstasjon, gjerne en løsning hvor begge retninger kan betjenes av en bod. Dette vil særlig gjelde prosjekter på stamvegnettet.

I mindre prosjekter med høye takster, liten trafikk og høy andel utenlandske trafikanter vil vi anbefale at man kan ta i bruk en løsning hvor det kun er mulig å betale med kredittkort samt utsatt betalingsgiro, i tillegg til AutoPASS. Ettersom dette er en løsning som ikke uten videre er kjent blant sporadiske trafikanter, vil vi anbefale at løsningen begrenses til prosjekter hvor automatiske bomstasjoner vil medføre et årlig inntektstap på mer enn 4 %.

AutoPASS er det nasjonale betalingssystemet for norsk bompengerelevante. Etter vår mening bør dette innebære at alle nye norske bompengeprojekt skal baseres på AutoPASS.

Ved valg av innkrevingsløsning for ny bompengeprojekt skal regionen vurdere alle relevante sider og komme med sin anbefaling til Vegdirektoratet som skal ta den endelige avgjørelsen om innkrevingsløsning.

¹ Et arbeid som for øvrig pågår i EU sammenheng. En eventuell egen norsk aktivitet knyttet til dette bør koordineres med arbeid på EU nivå.

1. BAKGRUNN

Det eksisterer i dag ulike innkrevingsløsninger som alle kan egne seg for ulike typer bompengeprojekt. Hva som egner seg best avhenger blant annet av størrelsen på trafikken, takstnivå, andel utenlandske kjøretøy, brikkeandel, geografisk plassering etc. Det eksisterer imidlertid ingen overordnede retningslinjer for hvilke løsninger som kan eller skal velges. Det er derfor et behov for en oppdatering av hva slags utstyr som er tilgjengelig på markedet og en beskrivelse av hensiktsmessigheten ved ulike løsninger under ulike forutsetninger.

Statens vegvesen står overfor ulike utfordringer når nye prosjekt skal startes opp eller når man vurderer å endre innkrevingsløsning i eksisterende prosjekt. Man har ofte følelsen av å starte på null hver gang, hvilket ofte innebærer at man er nødt til å gjennomføre tidkrevende utredninger for hvert enkelt prosjekt. Det er derfor behov for større grad av standardisering, både for å lette planlegging/implementering, men også for at trafikantene skal møte tilnærmet like løsninger rundt omkring på vegnettet.

Noe av årsaken til de mange ulike innkrevingsløsningene som eksisterer ligger også i takstretningslinjene som i stor grad har åpnet for ulike takst og rabattsystemer som har medført ulike måter å løse innkrevingen på. I noen tilfeller har også Statens vegvesen selv vært i overkant lydhør overfor ulike politiske ønsker med det resultat at innkrevingen har blitt mer komplisert og mer kostbar enn nødvendig.

Etter vår mening blir beslutning om innkrevingsløsning ofte tatt på et for tidlig tidspunkt. I tillegg kan planer inneholde beskrivelser av løsninger som ennå ikke eksisterer. Eksempelvis ble det sommeren 2003 iverksatt planer for helhetlig utbygging av stamvegnettet basert på automatiske stasjoner, i praksis en multi-lane free flow (automatiske stasjoner uten skille mellom kjørefelt) løsning på en motorveg i innlandet. Dette var over 6 måneder før prøveprosjektet med (hel-) automatiske bomstasjoner i Tønsberg og Bergen ble satt i drift. Det må ikke være innkrevingsløsningen som styrer planene. Det er heller ingen grunn til at bomstasjonsløsningen skal beskrives i detalj i stortingsproposisjonen som ligger til grunn for prosjektet.

Bompengeneinnkreving er et område hvor det har funnet sted en teknologisk utvikling som både har gitt grunnlag for mer kostnadseffektiv innkreving og gjort hverdagen for trafikantene enklere. Økt grad av standardisering av innkrevingsløsning må ikke føre til at den teknologiske utviklingen stagnerer, men det kan synes som om kreativiteten er i overkant stor i enkelte tilfeller. Nye løsninger må utvikles gjennom prøveprosjekt og disse må evalueres før nye løsninger tas i bruk.

2. FORHOLD SOM EN INNKREVINGSLØSNING MÅ IVARETA

Uansett valg av innkrevingsløsning er det ulike forhold som må ivaretas og vurderes innen man tar beslutning om valg av løsning.

2.1 INNKREVINGSKOSTNADER

Kostnaden ved å kreve inn bompenger har betydning både for et bompengeprojekts finansielle og samfunnsøkonomiske lønnsomhet og er et tema som stadig tiltrekker seg oppmerksomhet. Størrelsen på innkrevingskostnadene avgjøres av eksterne forhold slik som trafikkmengde samt interne forhold som valg av innkrevingsløsning. I rapporten *En analyse av driftskostnadene ved bompengefinansiering* (Welde og Amdal, 2006) ble de ulike variablene som påvirker innkrevingskostnadene samt effekten av dem kartlagt. Ifølge rapporten vil en økning av trafikken med 1 % medføre en reduksjon i gjennomsnittlig innkrevingskostnad per kjøretøy (per passering) på om lag 2,2 % og tilsvarende tall for brikkeandelen er 0,36 %. I tillegg har konkurranseutsetting av innkrevingen en kostnadsreducerende effekt i størrelsesordenen 15-20 % (til tross for at dette medfører mva på tjenester) og bomringer har 24 % lavere gjennomsnittskostnader enn andre prosjekter – alt annet likt. Variabler som bidrar til høyere innkrevingskostnader er antall innkrevingsfelt (blant annet på grunn av høyere vedlikeholdskostnader) og til en viss grad også størrelsen på gjelden ettersom bompengeselskapene sannsynligvis bruker en del av sin tid på låneforvaltning. Prosjekter med passasjerbetaling har i snitt 20-25 % høyere gjennomsnittskostnader enn andre prosjekt, også når man tar hensyn til trafikkmengden. Dette tilsier at de valg man tar i en tidlig fase i et prosjekt vil påvirke innkrevingskostnadene gjennom hele driftsperioden. Endring av innkrevingsløsning underveis i innkrevingsperioden er kostnadskrevende og er et tegn på dårlig planlegging, spesielt hvis en slik endring skjer etter relativt kort tid.

I tillegg til innkrevingskostnadene må investeringskostnadene for utstyret vurderes. Ulike løsninger medfører ulike kostnader til utstyr og til opparbeiding av bomstasjonsområdet (anleggskostnader). Generelt så vil anleggskostnadene være høyere pr felt i urbane områder enn andre steder.

I kapittel 5 beskrives sannsynlige innkrevings- og investeringskostnader for ulike typer anlegg.

2.2 FUNKSJONALITET I TRAFIKKMILJØET

Bomstasjoner innebærer et inngrep i det tradisjonelle trafikkmiljøet og kan derfor by på utfordringer knyttet til trafikkavvikling og trafikksikkerhet. I tillegg er det et økende krav om at bomstasjoner skal tilfredsstillere estetiske krav og ikke oppfattes som noe det er stygt å se på. Dette gjelder særlig i urbane omgivelser.

2.2.1 Trafikkavvikling og trafikksikkerhet

En bomstasjon kan by på utfordringer når det gjelder trafikkavvikling og trafikksikkerhet.

Følgende faktorer vil være viktige å vurdere når man skal velge plassering av bomstasjon:

- Trafikkvolum
- Hvilken generell endring i trafikkbildet kan forventes? (engangsøkning/-reduksjon)
- Vil trafikk avises, og hvor stor er avvisningen?
- Hvilken fordeling kan anslås mellom de ulike betalingsløsningene som er planlagt brukt i bomstasjonen?
- Ved påkjøringsramper: er lende tilstrekkelig for feltskifte?
- Fysisk beliggenhet: Vanskeliggjør beliggenheten for eksempel mynthenting/er man utsatt for innbrudd?
- Takster: Hvor raskt kan et beløp betales til myntmaskin/er det overhodet mulig å betale til maskin?
- Andel utenlandske kjøretøy: Hva er sannsynlig inntektstap?

- Klimatiske forhold: Saltvann, tåke, snø etc.

Dimensjonerende time (den trafikkmengde som vegen er dimensjonert for) benyttes til å dimensjonere bomstasjonen. Ved dimensjoneringen beregnes behovet for felt for manuell betaling (til betjent eller automat) og antall felt for passering med AutoPASS. På grunn av lavere kapasitet vil som regel behovet for manuell betaling være avgjørende. I dette arbeidet er det viktig å kartlegge trafikkenes retningsfordeling. Spesielt vil dette gjelde for anlegg som har utpreget rushtidstrafikk.

Tabell 1 angir veiledende kapasitetsgrenser for ulike betalingsløsninger.

| Betalingsløsning | | Kjøretøy/time |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|
| Betjent bomstasjon | Bomavgift uten pass. bet. | 150-200 |
| | Meget enkle takster (eks. 10,20,40 kr) | 200-250 |
| Lavkapasitets myntautomat | | 120-150 |
| Høykapasitets myntautomat | | 150-250 |
| Felt for automatisk betaling (AutoPASS/OCR) | | 1500-1700 |

Tabell 1: Kapasitetsgrenser i bomstasjoner

I en bomstasjon vil det alltid være en viss fare for at trafikanter skal kjøre på boder, refuger og annet utstyr. Risikoen for slike uhell og sammenstøt reduseres dersom bomstasjonen utformes slik at trafikantene lett oppfatter stasjonens kjøremønster og ulike funksjoner.

En bomstasjon kan gjennom avvising av trafikk medføre at tilstøtende lokalvegnett får en høyere trafikkbelastning. For å unngå at dette medfører en økning i ulykker kan det være nødvendig å innføre restriksjoner på gjennomgangstrafikken, eventuelt foreta sikringstiltak på lokalvegnettet.

Etablering av en bomstasjon kan utløse krav om støyskjerming. Luftforurensning i forhold til omgivelsene er normalt ikke noe problem. Ulemper knyttet til støy, luftforurensning og trafiksikkerhet bør søkes minimalisert gjennom forprosjekter.

2.2.2 Arealbruk, estetikk og integrasjon i eksisterende vegmiljø

Estetiske hensyn er av økende viktighet og bomstasjoner bør derfor tilpasses omkringliggende bygninger og landskap.

Bomstasjonen sin utforming bør avspeile og tilpasses hvilket miljø stasjonen ligger i. De visuelle hensyn må være en av premissene i planprosessen. Det bør her tilstrebes et visuelt samspill mellom vegen, bomstasjonen, og landskapet/bymiljøet rundt.

2.3 GRAD AV BRUKERVENNLIGHET FOR TRAFIKANTENE

2.3.1 Brukeraksept og personvern

Trafikanter i bomstasjoner møter ofte ulike betalingsløsninger. Dette kan oppfattes forvirrende. Det er ugunstig både fra et brukerperspektiv og fra et trafiksikkerhetsperspektiv at man møter ulike innkrevingsløsninger i tilsynelatende like prosjekt langs riksvegnettet. Ulike innkrevingsløsninger har også betydning for informasjonsbehovet rettet mot trafikantene, noe den siste tids medieoppslag ikke minst viser.

Av hensyn til driftskostnadene er det ønskelig med minst mulig bemanning. Det er derimot andre hensyn som taler for bemanning, og det viktigste hensynet i så måte er service til trafikantene, spesielt fremmede trafikanter som ikke er kjent med bompengesystemet. I bomstasjoner med betjening kan man få informasjon direkte om trafikale forhold /betaling osv. Dette kan vurderes som mer oversiktlig og presist sett fra trafikanten sin side. I en betjent eller en ubetjent bomstasjon er det mulig å betale kontanter, evt. med kort og bilisten gjør opp for passeringen der og da.

Bilister som betaler med AutoPASS brikke i frontruten vil ikke oppleve noen forskjeller om de kjører i AutoPASS feltet i en vanlig bomstasjon eller i en automatisk bomstasjon. I automatiske

bomstasjoner kjører bilister uten avtale gjennom bomstasjonen uten å stoppe, blir fotografert og får i etterkant tilsendt faktura for betaling av passeringen.

Takst og rabattsystemet bør være så enkelt som mulig. Et enkelt takst og rabattsystem er enklere å informere trafikantene om samt mer kostnadseffektivt å drive og administrere.

3. PROSJEKTKATEGORIER

Det er i dag (per desember 2007) 43 bompengeprojekt i drift, og antallet ser ut til å være økende. Blant disse prosjektene er det store variasjoner. Eksempelvis så varierer trafikken betydelig; med variasjoner mellom 95 tusen til mer enn 90 millioner betalende kjøretøy per år. Utformingene av bomstasjonene varierer også fra de helt enkle med kun ett til to innkrevingsfelt til komplekse bomringer med opp mot 70 innkrevingsfelt. Prosjektene er såpass forskjellige at vi kan dele dem inn i ulike prosjektkategorier.

3.1 BOMRINGER

Det er i dag seks bomringer i drift og blant annet på grunn av de høye trafikkvolumene så har mye av den teknologiske utviklingen av bomstasjonsutstyret funnet sted i nettopp bomringene. Disse kjennetegnes av høye trafikkvolum, lave takster og en liten andel utenlandske trafikanter sammenliknet med lokaltrafikken. Bomstasjonene i bomringer ligger i hovedsak på lokalveger, men ofte så vil en bomring også inkludere gjennomfartsveger slik som for eksempel E6 og E18 i Oslo. Tidsdifferensiering av bompengetakstene er uvanlig, men det er ikke usannsynlig at dette vil bli tatt i bruk i noen norske bomringer i fremtiden. Brikkeandelen er uten unntak høy i bomringene.

3.2 MOTORVEGPROSJEKTER/STAMVEGPROSJEKTER

Seks prosjekter kan plasseres innenfor denne kategorien. Det som skiller disse prosjektene fra andre prosjekter langs riksvegnettet (som ikke er ferjeavløsningsprosjekter) er at de har høy trafikkmengde. Brikkeandelen er normalt i størrelsesordenen 60-70 % og takstene befinner seg

også på middels nivå. Slike prosjekter befinner seg på veger med høy fartsgrense og det er ofte en høy andel utenlandske trafikanter. Motorveger saltet og sammen med klimatiske forhold preget av fuktighet/tåke og snø kan dette medføre en utfordring for videoregistrering av registreringsnummer.

3.3 FERJEAVLØSNINGSPROSJEKT

Dette er det klassiske bompengeprojektet og 17 av dagens prosjekter kan plasseres innenfor denne kategorien. Ferjeavløsningsprosjekt har høye takster (noen ganger svært høye) og dette kan vanskeliggjøre kontant betaling til myntautomat. På grunn av en høy andel utenlandske trafikanter og stedvis også passasjerbetaling så har ferjeavløsningsprosjekt ofte hatt manuell innkreving. De ferjeavløsningsprosjektene som har AutoPASS betaling har en middels brikkeandel.

En underkategori blant de ordinære ferjeavløsningsprosjekt er prosjekter med svært lave trafikknivå, i enkelte prosjekter er trafikken under 400 kjøretøy per dag. Ettersom innkrevingskostnadene utgjør en høy andel av inntektene samt at høye takster har en høy avvisningseffekt er slike prosjekter i utgangspunktet lite egnet for bompengefinansiering. I tillegg har det vist seg problematisk å komme frem til fornuftige innkrevingsløsninger for slike prosjekter. I utgangspunktet så kan automatiske stasjoner være velegnet, men en høy andel utenlandske trafikanter kan være en utfordring.

3.4 PROSJEKT PÅ DET ORDINÆRE RIKSVEGNETTET

Dette er prosjekt på ordinære tofeltsveger og utgjør en økende andel av alle bompengeprojekt. I dag er det 13 slike prosjekt i drift og de kjennetegnes ved middels trafikknivå, middels takster, middels til høy brikkeandel samt lav til middels andel utenlandske kjøretøy.

3.5 OPPSUMMERING PROSJEKTKATEGORIER

Samlet kan dette oppsummeres i følgende tabell:

| | Bomringer | Motorveg | Ferjeavløsn. | Ordinær riksv. |
|---------------------|-------------------------|---------------|--------------|----------------|
| Trafikknivå (ÅDT) | 45.000-255.000 | 15.000-35.000 | 250-10.000 | 800-15.000 |
| Takster (liten bil) | 10-30 Kr | 20-40 Kr | 40-140 Kr | 15-50 Kr |
| Brikkeandel | 80-90 % | 50-80 % | 0-80 % | 40-80% |
| Utenlandske kj.tøy | 0,5-1,5 % | | | |
| Fartsgrense | 30-60 Km/t | 70-100 Km/t | 60-80 Km/t | 70-80 Km/t |
| Annet | - Takster kan tidsdiff. | - Klima | | |

Tabell 2: Prosjektkategorier

4. PROBLEMSTILLINGER

I tilknytning til disse prosjektkategoriene så er det ulike problemstillinger som må avklares.

4.1 UTENLANDSKE KJØRETØY

I valget mellom automatiske bomstasjoner og de mer tradisjonelle ubetjente bomstasjoner med egne felt med myntautomater er inntektstap pga. utenlandske kjøretøyer blitt den største utfordringen knyttet til automatiske bomstasjoner. Mens trafikanter som kjører gjennom en ubetjent bomstasjon uten å betale blir ilagt tilleggsavgift på kr 300,- kan trafikanter som passerer uten brikke gjennom en automatisk bomstasjon bare sitte helt lovlig hjemme og vente på den månedlige faktura for å få betalt. Det er opp til selskapet å finne frem til kjøretøyets eier, og det kan være både dyrt og vanskelig (kanskje i praksis umulig) å finne frem til kjøretøyets eier i en del andre land. EPC i London tar ca kr 60,- pr faktura ekspedert til kjøretøyeiere i andre land i Europa. Å sende enkeltkrav kan da være direkte ulønnsomt.

Hvor stort omfang kan vi så regne med at evt. inntektstap pga utenlandske kjøretøyer i automatiske bomstasjoner kan få?

I tabell 3 er tatt med noen registreringer av utenlandske kjøretøyer. I tabellen er ca inntektstap beregnet ut fra en forutsetning om at vi ikke har inntektstap på kjøretøyer fra Sverige og

Danmark (utgjør 15 % av de utenlandske kjøretøyene) og at EPC får inn 40 % av de bomavgiftskravene som blir oversendt til dem for fakturering (tall fra Nord-Jæren). Det skal bemerkes at aktuelle bomavgiftskrav gjelder urabatterte bomavgifter.

| Bomstasjoner | % utenlandske kjøretøy | % bortfall av totalinntekt korrigert for kjøt fra SE+DK | Inntektstap etter bruk av EPC (ca) |
|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Rv 551 Følgefonntunnelen | 4-5 % | 4 % | 2,4 % |
| E-139 Rullestadjuvet | 3-4 % | 3 % | 1,8 % |
| E39 Trekantsambandet | 2 % | 2,25 % | 1,4 % |
| Bomringen i Bergen | 1 % | 1,5 % | 0,9 % |
| Tønsberg | 1,3 % | | |
| Kristiansand | 1,6 % | | |

Tabell 3: Andel utenlandske kjøretøy

Ut fra erfaringene i tabellen kan det se ut som om inntektstapet pga utenlandske kjøretøyer vil ligge på i størrelsesorden 1-1,5 % av totalinntekten for de fleste større bompengeprojekt med automatiske bomstasjoner, mens mindre prosjekt med mer turister kan tape 1,5-2,5%.

Hva kan vi så gjøre med dette? Utenlandske kjøretøyer i Norge vil kunne deles inn i tre omtrent like store grupper:

1. Turister
2. Fremmedarbeidere
3. Næringstransport (hovedsakelig trailere)

Mens turistene kommer fra mange ulike land i Europa er mange av fremmedarbeiderne fra de øvrige skandinaviske land og østeuropeiske land, særlig Polen. Utenlandske trailere kommer fra mange ulike land i Europa, men også her er det en klar overvekt av trailere fra land i Øst-Europa.

Vi anser at det bør igangsettes arbeid knyttet til ulike forhold for å redusere dette problemets størrelse:

Direktetilgang til kjøretøyregistre i andre land

Per i dag har norske bompengeselskap kun direktetilgang til kjøretøyregisterene i Danmark og Sverige. Krav mot bilister i andre land må rettes via EPC. Det er kostbart og arbeidskrevende. Det pågår arbeid gjennom EU for å samordne en slik tjeneste, men det antas at et felles europeisk kjøretøyregister ligger langt frem i tid. Hvis norske myndigheter kunne inngått bilaterale avtaler med flere land enn de skandinaviske kunne innkreving fra utenlandske kjøretøy blitt mer effektiv og omfanget av dette problemet ville ha blitt redusert. Uansett så bør norske bompengeselskap opprette bankkontoer i de land man har tilgang til kjøretøyregistre i ettersom betalingen for den enkelte bilist vil bli unødvendig kostbar.

Markedsføring av AutoPASS og kontant betaling for enkeltpasseringer

Et tiltak vil være at vi skal bli flinkere til å informere utenlandske trafikanter om fordelene ved AutoPASS og at bomavgiften i automatiske bomstasjoner kan betales kontant på de tilhørende servicestasjoner. De fleste turister, fremmedarbeidere og trailersjåfører vil forhåpentlig ha et ønske om å gjøre opp for seg og slippe ulempen med en faktura hjem til kjøretøyeier i hjemlandet. Det er uansett behov for bedre informasjon om norsk bompenginnkreving rettet direkte mot utenlandske bilister og næringstransport.

Påbud om AutoPASS i tunge kjøretøy

Et annet tiltak vil være at vi kan få et pålegg om at utenlandske trailer må ha AutoPASS-brikke. Her må de juridiske forhold undersøkes nærmere.

Turistbrikke

Det vil neppe være like akseptabelt å få til et brikkepåbud for lette utenlandske kjøretøyer (turister og fremmedarbeidere) som for trailere pga personvernet. Imidlertid vil vi kunne innføre en turistbrikke med turistvennlige takster og rabatter som vi markedsfører aktivt overfor turistene på grensen og på ferjene inn til Norge. Vi må da ha et lett tilgjengelig system for å få avlevert og avregnet brikken ved passering ut av Norge igjen.

Bedre samordning av krav mot utenlandske kjøretøy gjennom nytt CS

Hvis hvert enkelt bompengeselskap med automatiske bomstasjoner sender sine egne krav utenlands vil det raskt bli ikke-regningssvarende på grunn av kravenes begrensede størrelse.

Dette taler for større grad av samordning av alle krav fra norske bompengeselskap. Dette kan gjøres gjennom nytt CS.

4.2 TAKSTNIVÅ

I en del ferjeavløsningsprosjekter er trafikken liten og takstene høye. I enkelte prosjekter er taksten for tunge kjøretøyer over 400 kroner. Dette medfører at mynt eller seddelautomat i praksis er umulig. Et alternativ er manuell innkreving, men på grunn av normalt lave totalinntekter vil innkrevingen bli uforholdsmessig dyr. En automatisk løsning vil være praktisk, men ettersom andelen utenlandske kjøretøy ofte er relativt høy vil dette, sammen med de høye takstene kunne føre til et stort inntektstap.

4.3 JURIDISKE FORHOLD

Etablering av bompenginnkreving innebærer at det må tas hensyn til en rekke formelle krav. De fleste synes å være tilfredsstilt gjennom tradisjonelle betalingsløsninger, men nye betalingsløsninger krever en juridisk drøftning.

4.3.1 Forholdet til norsk lovverk

Som mottaker av bompengebetaling må bompengeselskapene forholde seg til finansavtaleloven, sentralbankloven og gjeldsbrevsloven. Disse slår fast at betaleren skal ha frihet til å velge en betalingsmåte som fremstår som praktisk og betryggende og som ikke medfører unødige kostnader. På den annen side kan betalingsmottakeren ha et begrunnet ønske om å kanalisere betalingen inn i bestemte former for å oppnå effektivitet og kostnadsbesparelse.

I forbindelse med etableringen av automatiske bomstasjoner i Tønsberg og Bergen ble det foretatt en henvendelse til Justisdepartementets lovavdeling. I brev av 23. januar 2003 tok Lovavdelingen stilling til betalingsordningen hvor kunder som ikke betaler gjennom en AutoPASS-avtale enten får tilsendt faktura på bomavgiften(e) eller betaler kontant ved automater eller ved bensinstasjoner. Det vil ved kontantbetaling ikke påløpe administrasjonsgebyr.

Lovavdelingen mente at man for helautomatiske stasjoner sto overfor de samme problemstillingene som ble drøftet i Nord-Jæren saken (spørsmål om vekslingsplikt i bomstasjoner) og at drøftelsene derfor vil være sammenfallende.

I brevet av 23. januar 2003 heter det blant annet:

”Vi antar videre at ordningen heller ikke kan anses å medføre andre vesenlige ulemper for betaleren, forutsatt at det legges til rette for et godt tilbud med oppmøtesteder hvor kundene kan betale kontant, og at kundene får en rimelig betalingsfrist. For dem som velger betaling av faktura, er dette en alminnelig oppgjørsform og kan ikke sies å utgjøre en vesentlig ulempe for betaleren.”

Og videre:

”Av finansavtaleloven § 38 tredje ledd følger det at en forbruker alltid har rett til å foreta oppgjør med tvungne betalingsmidler hos betalingsmottakeren. Dette gjelder selv om en annen betalingsmåte ikke medfører vesentlig merutgift eller vesentlig annen ulempe etter § 38 annet ledd, jf. Ot. prp. nr. 41 (1998-99) s. 49. For at den skisserte betalingsordningen skal tilfredsstillere kravet i finansavtaleloven § 38 tredje ledd, må det derfor i tillegg legges opp til at kunden som et alternativ også kan velge å betale bompenggeavgiften kontant på bompengeselskapets kontor.

Vi kan ikke se at den skisserte betalingsordning kan anses å være i strid med avtaleloven § 36. Det legges etter vår oppfatning opp til en fleksibel ordning for bilistene. Videre er det relevant å legge vekt på at ordningen er kostnadsbesparende, og at eventuelle kostnader i form av et mer kostnadskrevende betalingssystem i siste omgang vil kunne komme bilistene til skade ved forlenget bompengetid og økte takster.”

Lovdelingen konkluderte etter dette med at ordningen med automatiske stasjoner ikke er i strid med finansavtaleloven.

Bomstasjoner uten mulighet for betaling med mynt, men med betalingskort

I tilfeller med høye takster, for eksempel i ferjeavløsningsprosjekter eller andre prosjekter med høye takster, kan det være u hensiktsmessig med myntautomat. Av hensyn til driftskostnadene er det heller ikke ønskelig med bemanning. Det har derfor blitt vurdert en løsning hvor den tradisjonelle myntautomaten byttes ut med en automat som kun tar kredittkort (off-line løsning). Det vil fortsatt være mulig å ta en giro for utsatt betaling. Slike bomstasjoner vil også bortimot kunne løse utfordringen med høy andel utenlandske bilister ettersom manglende betaling i slike bomstasjoner vil utløse tilleggsavgift som det så godt som alltid er regningssvarende å kreve inn.

Det legges til grunn at bilistene også skal ha mulighet for å betale bompengavgiften i ettertid, hos bompengeselskapet (på kontoret), per sms, på postkontor, bank eller på andre egnede steder der bompengeselskapet har avtaler, for eksempel bensinstasjoner. Betalingsmulighetene skal i så fall bestå i betaling med kort eller kontant på oppmøtested, ved nettbank hjemmefra eller ved giro direkte i bank eller på postkontoret. Spørsmålet er derfor om det er lovlig å kreve at betaling kun kan skje med betalingskort eller ved utsatt betaling.

Vi har fått foretatt en juridisk vurdering av en slik løsning i lys av den tidligere vurderingen av automatiske bomstasjoner. Ettersom Justisdepartementets lovavdeling mener at det ikke er et absolutt krav at man skal kunne betale med kontanter på passeringstedet så lenge det er mulighet for å gjøre opp kontant enten hos bompengeselskapet eller på en andre måte jfr. lovens ordlyd ”hos mottakeren”, så kan vi ikke se at vurderingen i forhold til automatiske stasjoner vil skille seg fra vurderingen av stasjoner med kun kortautomat. Eneste forskjell er at man ved automatiske stasjoner i tillegg kan få tilsendt etterskuddsfaktura for passeringene. På bakgrunn av ovennevnte kan vi ikke se at det vil være ulovlig å ha halvautomatisk bomstasjoner hvor man opererer med kredittkortautomat i det ubetjente feltet.

4.3.2 Personvern

I tradisjonelle bomstasjoner med betjening eller myntautomat vil trafikantene kunne velge å passere anonymt (uten å legge igjen elektroniske spor) ved å betale kontant til betjening eller til automat. I automatiske bomstasjoner har ikke trafikantene noe annet valg enn å kjøre gjennom fellesfeltet hvor alle kjøretøyer som ikke har en gyldig elektronisk brikke blir videofotografert.

Datatilsynet ønsker en restriktiv praksis med hensyn til elektronisk kartlegging av den enkelte persons bevegelser og finner det spesielt uheldig hvis trafikantene ikke kan passere en automatisk bomstasjon uten at kjøretøyet legger igjen elektroniske spor i form av enten:

- registrering av ID-nummeret til en elektronisk brikke (AutoPASS) med kjent eier, eller
- registrering av nummerskiltene med video med tanke på fakturering av kjøretøyets eier

Som kjent vil det være et tredje betalingsalternativ i automatiske bomstasjoner som går ut på at trafikanten oppsøker en ”servicestasjon” innen 3 dager og betaler for aktuell passering slik at faktura ikke blir tilsendt kjøretøyets eier.

Datatilsynet har ønsket å løse personvernproblemet i automatiske bomstasjoner ved å tilby trafikantene en ”ihendehaverbrikke” med ukjent eier, men Statens vegvesen foretrekker en avtale som innebærer sletting av passeringsopplysninger innen 72 timer og har fått Personvernemndas godkjenning av en slik løsning. Fordelen med kjent eier av alle brikker er at man unngår å sende faktura til kjøretøyets eier for enkeltpasseringer når brikken av en eller annen grunn ikke virker, og man kan gi brikkens eier ulik informasjon i posten, blant annet beskjed når batteriet begynner å bli svakt og må byttes.

Trafikanter som velger en avtale med sletting av passeringsopplysninger velger samtidig bort sine muligheter for å få oversikt over sine passeringer fra bompengeselskapene og derved kunne følge med på om debiteringen av deres konto hos selskapet faktisk stemmer med det de har kjørt.

Datatilsynet har innført krav til konsesjon for etablering og drift av automatiske bomstasjoner. Etter at Statens vegvesen sammen med bompengeselskapene for prosjektene i Tønsberg, Bergen og Gjesdal klaget på Datatilsynets første vilkår for konsesjon, konkluderte Personvernemnda med at Vegvesenets ordning kunne aksepteres og Datatilsynet ga en ny konsesjon for de første automatiske bomstasjonene.

I kortform kan vilkårene i den siste konsesjonen for de første automatiske bomstasjonene gjengis slik:

1. Det skal etableres en alternativ betalingsløsning (AutoPASS-avtale/-brikke hvor passeringsopplysninger ikke lagres ut over 72 timer).
2. Det skal informeres aktivt den alternative løsningen, som skal være prismessig likeverdig og like tilgjengelig som øvrige alternativ.
3. Statens vegvesen skal iverksette en årlig uavhengig systemrevisjon
4. Statens vegvesen skal aktivt informere alle brikkeinnehavere om at det benyttes teknologi for fjernavlesning som kan lokalisere kjøretøyet.
5. Bilisten skal til enhver tid kunne velge mellom ulike betalingsmåter, blant avhengig av hvem som skal betale for passeringen (eks. privat/arbeidsgiver)
6. Om begrensninger vedr utlevering av passeringsopplysninger.
7. Om begrensninger i sammenstilling av passeringsopplysninger med andre registre.
8. Bare ikke-godkjente passeringer kan avfotograferes.

I følgebrevet til den siste konsesjonen for de første automatiske bomstasjonene legger Data-tilsynet vekt på at det må informeres aktivt om alternative betalingsmåter, både alternative brikker og muligheten for kontant betaling for enkeltpasseringer på servicestasjoner. For den automatiske bomstasjonen ved Imarsundet har Datatilsynet senere gitt en konsesjon med samme ordlyd som i den nyeste konsesjonen for de første automatiske bomstasjonene. Kravet om at det må informeres aktivt om alternative betalingsmåter i automatiske bomstasjoner har medført et betydelig arbeid på informasjonssiden og når det gjelder skilting. Det er ikke bare den enkelte bomstasjon som krever flere skilt enn i vanlige bomstasjoner, men det må i tillegg skiltes for å vise trafikantene inn til informasjonslommer med store informasjonstavler og inn til servicestasjoner (normalt bensinstasjoner) hvor trafikantene både kan få informasjon, skaffe seg AutoPASS-avtale/-brikke og betale kontant for enkeltpasseringer.

Tilbakemeldinger mer i detalj fra Datatilsynet på løsninger som er valgt i de ulike automatiske bomstasjoner vil antakelig komme etter hvert som tilsynet får tid til å gjennomføre tilsyn.

5. KOSTNADER OG INNTEKTSTAP VED ULIKE INNKREVINGSLØSNINGER

Ulike innkrevingsløsninger har ulike økonomiske konsekvenser. Både etablerings- og driftskostnadene varierer etter hvordan innkrevingen utformes og dette vil også ha konsekvenser for andelen ikke-inntektsgivende passeringer (inntektstap).

5.1 ANLEGG- OG BYGGHERREKOSTNADER

Før bompengeinnkreving kan starte må det utføres arbeid i tilknytning til selve bomstasjonsområdet. Anleggs- og byggherrekostnader ved etablering av bomstasjoner avhenger av type stasjon samt området etableringen skal skje i, eksempelvis så er kostnaden ved etablering av en bomstasjon i et urbant område langt høyere enn andre steder og i tillegg er det normalt dyrere å etablere bomstasjoner med mange felt enn med få selv om prisen per felt ofte vil være lavere i bomstasjoner med mange felt enn med få. Tabellen under viser gjennomsnittlige anleggs- og byggherrekostnader per felt fra nylig gjennomførte prosjekt (alle tall justert til 2007-kroner):

| | Bomring | Motorveg/stamveg | Ord. riksveg | Ferjeavløsning |
|-------------------------|---------|------------------|--------------|----------------|
| Utvidelse Bergen | 0,85 | | | |
| Tønsbergpakken | 1,34 | | | |
| E39 Trekantsambandet | | | | 1,10 |
| Rv 9 Setesdalen | | | 0,63 | |
| Rv 35 Gardermoen-Lunner | | | 0,24 | |

Tabell 4: Anleggs- og byggherrekostnader, mill. kr per felt

5.2 UTSTYRSKOSTNADER

Bomstasjonsutstyr omfatter blant annet myntmaskiner, kamera, AutoPASS-antennene, portaler, lysstolper, installering av utstyret med mer. Utstyrsanbudet omfatter i tillegg til utstyret også service og vedlikehold de første to årene etter innkrevingsstart. Utstyr som kjøpes inn underveis skal dekkes av selskapet og avskrives. Utstyret ved oppstart dekkes på samme måte som utbyggingsprosjektet.

| | Automatisk | Ubetjent | Betjent |
|-----------------------|------------|----------|---------|
| Antenne | X | X | X |
| Lane Controller | X | X | |
| Trafikklys | X | X | X |
| Videokamera | X | X | |
| Laser scanner | X | X | X |
| Charging point server | X | X | X |
| Video server | X | | X |
| Myntmaskin | | X | |
| Kortleser | | X | X |
| Skriver | | X | X |
| IP telefon | | X | X |
| UPS | | X | X |
| Sløyfer | | | X |
| Signallys | | | X |
| Ekstra lys | | | X |
| TFT screen | | | X |
| Tastatur | | | X |
| Telefon PC | | | X |

Tabell 5: Utstyrskomponenter

Ulike innkrevingsløsninger har behov for ulikt utstyr. Tabell 5 viser hvilke utstyrskomponenter det er behov for i ulike typer bomstasjoner. For automatiske stasjoner er tabellen basert på utstyret i Imarsundforbindelsen, for ubetjente stasjoner i Østfoldpakken og for betjente stasjoner er tabellen basert på Svinesundsforbindelsen. Utstyr i prosjekter med like innkrevingsløsninger kan variere noe.

Fra vinneranbud i ulike prosjekter de siste årene, får vi følgende utstyrskostnader per felt (2007-kroner):

| | Automatisk | Ubetjent | Betjent |
|-----------------------------|------------|-------------------|---------|
| Rv. 45 Gjesdal | 1,77 | | |
| Rv. 562 Askøybroen | 1,37 | | |
| Rv. 554 Halsnøyforbindelsen | 0,84 | | |
| E18 Østfoldpakken | | 1,80 | |
| Rv. 2 Kløfta-Nybakk | 1,15 | 0,89 ² | |
| Rv. 4 Reinsvoll-Hunndalen | | 0,86 | |
| E 39 Øysand-Thamshavn | | 1,03 | |
| Rv. 661 Straumsbrua | | 1,14 | |

Tabell 6: Utstyrskostnader

Utstyrskostnadene i tabell 6 er eksempler hentet fra enkeltprosjekt. Prosjekter med samme innkrevingsløsning, men med forskjellige karakteristika kan ha forskjellige utstyrskostnader.

5.3 DRIFTSKOSTNADER

Drift av et bompengeprosjekt omfatter kostnader til drift av selve bompengeselskapet og drift av bomstasjonene. Sistnevnte utføres i dag normalt av et særskilt driftsselskap. Drift av bomstasjonene inndeles gjerne i faste og variable driftskostnader. Faste driftskostnader består av administrasjonsgodtgjørelse, drift av sentralsystem, service- og vedlikehold og datakommunikasjon. Variable driftskostnader er trafikkavhengige og består av enhetskostnader multiplisert med antall enheter eller mengde. De variable driftskostnadene består gjerne av poster som nytegning og endring av avtaler, brikkeadministrasjon, utstedelse av tilleggsavgifter, oppslag i Autosys, fakturering, purringer mm.

Som nevnt i kapittel 3.1 vil driftskostnadene variere i henhold til et prosjekts karakteristika og etter hvilken innkrevingsløsning som velges. Det er stort fokus på driftskostnadene i norske bompengeprosjekt og temaet vekker både folkelig og politisk engasjement. Det er derfor viktig at vi er i stand til å planlegge disse kostnadene med høy grad av nøyaktighet. Dessverre har

² Både ubetjent og automatisk løsning, hhv. ny og gammel veg.

undersøkelser vist at driftskostnadene i gjennomsnitt har blitt over 40 % høyere enn hva som ble presentert for Stortinget. Dette innebærer at enten må foreliggende estimat korrigeres for det som synes å være en konsekvent overoptimisme eller så må vi utarbeide mer presise metoder for beregning av disse kostnadene.

I Welde og Amdal (2006) ble det presentert en modell som viste effekten av ulike variabler på driftskostnaden. Det ble vist at denne også kan benyttes til å estimere kostnadene i nye prosjekt (selv om presisjonen til en modell basert på historiske data vil reduseres etter hvert som tiden fra siste estimering øker). Et annet alternativ er å sammenlikne med andre relevante prosjekter og anta et kostnadsnivå om lag på linje med disse. I tabell 6 vises reelle kostnader første hele driftsår i et utvalg prosjekter samt estimert kostnadsnivå basert på ovenfornevnte modell³. Vi ser at en estimert modell basert på historiske data vil kunne være relativt presis (+/- 10-15 %) og vil således kunne fungere som et nyttig sammenlikningsgrunnlag under planlegging av nye prosjekter.

| | Åpningsår | Reelle kostnader | Estimerte |
|-----------------------------|-----------|------------------|-----------|
| Rv 661 Skodjebrua | 2004 | 2.250 | 2.487 |
| Rv 35 Lunner-Gardermoen | 2003 | 2.556 | 3.281 |
| Rv 9 Setesdalen | 2003 | 3.188 | 2.856 |
| Namdalsprosjektet | 2003 | 3.961 | 3.613 |
| Fv 71 Sykkylvsbrua | 2001 | 2.136 | 2.382 |
| Nord Jæren | 2001 | 21.299 | 19.065 |
| Rv 23 Oslofjordforbindelsen | 2000 | 5.400 | 5.927 |
| Kristiansand | 2000 | 16.890 | 19.350 |
| E69 Kåfjord-Honningsvåg | 1999 | 2.933 | 2.982 |

Tabell 7: Reelle og estimerte driftskostnader

For ytterligere å gi større presisjon under planlegging av nye bompengeprojekt kan driftsanbud gjennomført de siste årene være en kilde til kunnskap. Tabell 8 viser pris på driftstjenester (per felt) i gjennomførte driftsanbud de senere år. I tillegg til disse kostnadene består bompengeselskapets driftskostnader av avskrivninger samt interne kostnader så som styrehonorar, lønn til eventuell daglig leder, revisor etc.

³ Begge kolonner er eksklusive avskrivninger av innkrevingsutstyr

| | Automatisk | Ubetjent | Betjent |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Tønsbergpakken | <i>1,15</i> | | |
| Rv. 554 Halsnøyforbindelsen | <i>0,12</i> | | |
| Rv. 45 Gjesdal | <i>0,22</i> | | |
| Rv. 9 Setesdalen | | <i>0,60</i> | |
| Rv 661 Straumsbrua | | <i>0,50</i> | |
| E18 Aust Agder | | | <i>0,67</i> |

Tabell 8: Driftskostnader

Forskjellen i driftskostnader mellom automatiske og ubetjente bomstasjoner har tradisjonelt vært noe mindre enn hva man opprinnelig forutsatte. Dette skyldes blant annet høye kostnader til fakturering av kunder uten brikke, men det antas at en viss overoptimisme også har gjort seg gjeldende. Markedet for driftstjenester har også vært noe begrenset. To tilbydere har dominert, og dominerer fortsatt, markedet. I løpet av den siste tiden er det imidlertid indikasjoner på hardere konkurranse og at driftsselskap priser sine tjenester vesentlig lavere enn tidligere. Dette har særlig kommet til uttrykk i tilbud på drift av små automatiske anlegg. Fremtiden vil vise hvorvidt dette er en situasjon som vil holde seg og hvorvidt dette kan gå ut over kvaliteten på de leverte tjenestene på noen måte.

5.4 ANDRE KOSTNADER

I tillegg til kostnadene nevnt over vil det også påløpe kostnader etter at innkrevingen er avsluttet. Kostnaden til istandsettelse av bomstasjonsområdet innebærer å ta bort utstyr, boder, midtdelere, skilt etc. samt asfaltering, beplantning med mer. Kostnaden varierer i henhold til størrelsen på bomstasjonsområdet samt området den ligger i. De siste årene har denne kostnaden ligget på 0,5-2,0 mill. kr i ulike anlegg.

5.5 INNTEKTSTAP

Ulike innkrevingsløsninger kan medføre ulike inntekter. Det er flere grunner til at et bompengesystem ikke genererer inntekter i henhold til dets fulle potensial. Ifølge Amdal m.fl. (2006) genererte 16,4 % av passeringene i Tønsberg ingen inntekt i 2005, mens tilsvarende andel i Bergen var 19,7 %. I hovedsak skyldes dette takst- og rabattsystemet. Hvis vi tar utgangspunkt i Bergen utgjorde ulike fritak, passeringstak og timesregelen 17,4 % av totalt antall passeringer,

dvs. en av fem ordinære passeringer i bomringen i Bergen er ikke-inntektsgivende passeringer på grunn av fritak og rabatter. Alt annet gitt vil, imidlertid, denne andelen være lik uavhengig av innkrevningssystem.

Valg av innkrevingsløsning vil imidlertid påvirke inntektstap knyttet til tre andre forhold: (1) utenlandske kjøretøy, (2) uleselig bilde og (3) andre forhold.

5.5.1 Utenlandske kjøretøy

Ad (1) så er dette utførlig drøftet under kapittel 5.1 hvor det ble konkludert med at dette først og fremst er et problem i automatiske bomstasjoner selv om det også kan forekomme tilfeller i ubemannede bomstasjoner hvor utsendelse av tilleggsavgift ikke fører frem. På grunn av tilleggsavgiftens størrelse medfører imidlertid snik normalt en netto inntekt i ubemannede bomstasjoner.

5.5.2 Uleselig bilde

Uleselig bilde, dvs. tilfeller hvor kjøretøyets registreringsnummer ikke kan leses – for eksempel på grunn av klimatiske forhold, er også i hovedsak knyttet til automatiske bomstasjoner og til en viss grad ubemannede bomstasjoner. I sistnevnte vil dette imidlertid kun utgjøre en andel av snikpasseringer og derfor en minimal andel av de totale inntektene. I Tønsberg og Bergen utgjorde uleselig bilde 0,9 % av totalt antall passeringer i 2005.

5.5.3 Andre forhold

I tillegg vil en del passeringer i automatiske bomstasjoner ikke gi inntekt på grunn av at faktura av ulike grunner (normalt retur pga feil adresse i Autosys og andre databaser) ikke når frem til mottaker. Ettersom antall fakturaer er vesentlig høyere i automatiske bomstasjoner enn i andre anlegg så vil dette i stor grad være et problem knyttet til nettopp automatiske stasjoner.

Samlet medfører dette at automatiske bomstasjoner vil medføre et årlig inntektstap sammenliknet med tradisjonelle ubetjente eller betjente bomstasjoner. Vi antar at om lag 1 % av passeringene i automatiske bomstasjoner ikke vil generere inntekter på grunn av uleselig bilde og andre forhold. I tillegg kommer utenlandske kjøretøy fra land hvor vi ikke er i stand til å kreve inn bompenger. Det er mangel på overordnede statistikker for andel utenlandske kjøretøy, men tellinger fra en del prosjekt indikerer at andelen utenlandske kjøretøy kan ligge i området 1-5 % av totalt antall

kjøretøy. Samlet medfører dette at automatiske bomstasjoner vil gi 2-6 % lavere inntekter enn tradisjonelle bomstasjoner. Dette har en åpenbar økonomisk side, men det er også prinsipielt uheldig at en spesifikk gruppe i sin helhet ikke betaler bompenger. Det er nærliggende å tro at norsk næringsliv vil kunne protestere mot en slik konkurransevridende effekt hvis denne innkrevingsløsningen blir vanligere.

Et på mange måter paradoksalt forhold er at man i tradisjonelle anlegg også kan ha ekstra inntekter på grunn av utstedelse av tilleggsavgifter. I bomringen i Oslo utgjør inntekter fra tilleggsavgifter i overkant av 30 mill kr årlig, i Kristiansand om lag 4 mill kr og i Svinesund om lag 1,3 mill. kr. Dette er også inntekter som man normalt ikke vil få i et automatisk anlegg, men ettersom det er ønskelig med et lavt antall tilleggsavgifter så er dette inntekter vi velger å se bort i fra.

På grunn av inntektstap vil inntektene i automatiske bomstasjoner vil være lavere enn trafikken i seg selv skulle tilsi. Men vi må også huske på at tradisjonelle ubetjente stasjoner også vil oppleve inntektstap på grunn av at myntmaskin er ute av drift, innbrudd etc. Eksempelvis utgjorde inntektstapet på grunn at myntmaskinen i Rv 4 i Oppland var ute av drift 2,5 % av totalinntektene i perioden januar-september 2007. Inntektstapet vil variere fra sted til sted, men uansett så må beregnet trafikkinntekt korrigeres for dette tapet.

5.6 ETT ELLER TO MYNTFELT I UBETJENTE BOMSTASJONER?

I senere tid er det imidlertid kommet opp at hensynet til sårbarhet ved feil på automater bør tillegges vekt. Blir resultatet av en kapasitetsvurdering at det ikke er behov for mer enn ett myntfelt i hver retning, vil bomstasjonen bli svært sårbar ved feil på automaten.

Hendelser ved stenging av myntfelt i stasjoner med kun ett slikt felt i hver retning blir håndtert forskjellig fra anlegg til anlegg.

I flere anlegg blir da hele stasjonen satt i gratis, også AutoPASS-feltene. Begrunnelsen for dette er at bompenger betraktes som en offentlig avgift som alle eller ingen skal betale.

Rettferdighetsprinsippet gjør at man ikke vil ta inn passeringsavgift for dem som har avtale/brikke, mens de uten slipper gratis gjennom. Med denne ordningen vil svikt i et singelt myntfelt påføre selskapet forholdsvis store tap og avhenge av totalt antall passeringer gjennom bomstasjonen og takstene.

I andre anlegg har man valgt å fortsette innkrevningen i AutoPASS-feltet selv om myntfeltet er ute av drift. I disse anleggene beholder man skiltingen i portalen over feltene uendret. Først når bilen kommer fram til myntmaskinen gis beskjeden i displayet på myntmaskinen, "Midlertidig ute av drift, kjør videre". Med denne ordningen vil tapet ved stenging av single myntfelt kun avhenge av andelen av passeringer i dette feltet eller andelen trafikanter uten brikker, og selvsagt takstene.

Feil på en myntmaskin kan ofte ta lang tid å få reparert. Som oftest må reparatør ut på stedet for å verifisere feilen. Tilgang til forskjellige reservedeler har også ofte vist seg vanskelig, noe som kan føre til nedetider på flere døgn.

For å redusere sårbarheten kan man investere i et ekstra myntfelt i hver retning selv om det ut fra kapasitetshensyn ikke er behov for dette. Investeringskostnadene i et ekstra myntfelt må da settes opp mot forventet tap pga nedetid i et myntfelt.

Anslag investeringskostnader for et ekstra myntfelt: Anleggskost + utstyrskost + driftskost + fjerningskost = 1,5 mill kr over en 15 års periode.

DTT= Dimensjonerende Time Trafikk = 10% av ÅDT

NT_{15} = Nedetid anslåes til 5 døgn/år = 120 timer/år = 1800 t på 15 år

T_L = Netto takst settes til litenbiltakst.

Vi får da: $DTT \times NT_{15} \times T_L \leq$ Investeringskostnaden

DTT må velges avhengig av om man velger å sette hele bomstasjonen i gratis ved feil i et myntfelt, eller om man bare setter myntfeltet i gratis.

Eksempel:

ÅDT = 2000 gir DTT = 200 kjt/time

Nedetid = 1800 t på 15 år

Takst = 30 kr for liten bil

$200 \text{ kjt/time} \times 1800 \text{ timer/15 år} \times 30 \text{ kr/pass} = 10\,800\,000 \text{ kr}$ i tapte passeringavgifter i en 15 års periode, som er betydelig høyere enn investeringskostnaden, altså lønnsomt å investere i ekstra felt.

6. VEGDIREKTORATETS VURDERING OG ANBEFALING

Formålet med dette prosjektet har vært å gjøre planleggingen av nye prosjekter enklere og mer forutsigbar gjennom å avdekke utfordringer knyttet til ulike innkrevingsløsninger. Det er også et behov for å gjøre virkeligheten for trafikantene enklere gjennom en reduksjon av antall innkrevingsløsninger.

Frem til nå har vi i norsk bompenginnkreving i hovedsak operert med tre innkrevingsløsninger: Betjent bomstasjon (evt. i kombinasjon med AutoPASS), ubetjent bomstasjon og automatisk bomstasjon. I takt med kravene om mer kostnadseffektiv bompenginnkreving har betjente bomstasjoner gradvis blitt erstattet av ubetjente løsninger. Slike løsninger er kostnadseffektive, men kan være vanskelig å benytte for sporadiske trafikanter samt at de er utsatt for driftsavbrudd og innbrudd. Siden 2004 har automatiske bomstasjoner vist seg å fungere godt rent funksjonelt og stadig flere nye bompengeprojekter, både på stamvegnettet, på ordinære riksveger og ferjeavløsningsprosjekter er basert på en slik innkrevingsløsning. Ulempen ved denne innkrevingsløsningen er at den lett forveksles med ubetjente stasjoner, hvilket er forvirrende for trafikantene, samt at inntektene kan bli noe lavere enn i andre bomstasjoner på grunn av uleselig bilde, utenlandske kjøretøy samt at faktura ikke alltid kommer frem til riktig mottaker. I enkelte tilfeller kan inntektstapet på grunn av slike forhold bli 5 % og høyere per år. Selv om tap i denne størrelsesorden antas å være relativt sjelden så er dette en utfordring som det må taes tak i.

Arbeidsgruppen som har vurdert spørsmålet om valg av innkrevingsløsning anser at norsk bompengeinnkreving i fremtiden bør baseres på færre løsninger enn i dag. Dette vil medføre at planleggingen av nye prosjekter blir enklere og ikke minst gjøre det enklere å ferdes langs det norske vegnettet for personer med begrenset erfaring med norsk bompengeinnkreving. Disse forvirres lett av at innkrevingsløsningen i ulike norske bompengeprosjekt varierer i så stor grad som i dag. Vi mener at vi istedenfor å peke på de mange utfordringer med automatiske bomstasjoner må ta inn over oss at denne løsningen er enkel og populær og heller sette ressursene inn på å løse de problemene som vi sliter med.

Dette innebærer at fra 2008 vil norsk bompengeinnkreving i all hovedsak baseres på automatiske bomstasjoner for alle typer prosjekt. Ubetjente bomstasjoner fases ut. Denne bomstasjonstypen gir også inntektstap når myntmaskinene er ute av drift og er i tillegg utsatt for innbrudd (eksempelvis ble totalt inntektstap og kostnad etter et innbrudd i Rv 9 på totalt 600.000 kr). Vi anser også at lavkapasitets myntmaskiner har en del svakheter overfor sporadiske trafikanter. Dette ble ikke minst påvist av Ulriksen (2007) som avdekket at enkelte brukere av myntmaskin på E39 Øysand-Thamshavn brukte opptil to minutter på å betale samt at mange hadde store problemer med å få betalt riktig beløp og forstå instruksjonene på automaten.

Vi mener at vi inntil videre må godta årlige inntektstap på 3-4 % av totalinntektene i automatiske stasjoner på grunn av tekniske og organisatorisk begrensninger. Vi har uansett tro på at den andelen vil reduseres i årene fremover etter hvert som de tiltakene vi anbefaler igangsatt gir resultater.

For prosjekter der vi ønsker å tilby et høyere servicenivå til trafikantene vil vi anbefale betjent bomstasjon, gjerne en løsning hvor begge retninger kan betjenes av en bod. Dette vil særlig gjelde prosjekter på stamvegnettet. Det kan imidlertid tenkes at ulike løsninger innenfor samme område kan virke forvirrende. Enkelte bilister kan kjøre i AutoPASS feltet og tro at de får regning i posten.

I mindre prosjekter med høye takster, liten trafikk og høy andel utenlandske trafikanter vil vi anbefale at man kan ta i bruk en løsning hvor det kun er mulig å betale med betalingskort i tillegg

til AutoPASS. Etersom dette er en løsning som ikke uten videre er kjent blant sporadiske trafikanter, vil vi anbefale at løsningen begrenses til prosjekter hvor automatiske bomstasjoner vil medføre et årlig inntektstap på mer enn 4 %.

AutoPASS er det nasjonale betalingssystemet for norsk bompenginnkreving. Etter vår mening bør dette innebære at alle nye norske bompengeprojekt skal baseres på AutoPASS.

Ved valg av innkrevingsløsning for nye bompengeprojekt skal regionen vurdere alle relevante sider og komme med sin anbefaling til Vegdirektoratet som skal ta den endelige avgjørelsen om innkrevingsløsning.

7. REFERANSER

Amdal, E., Pedersli, P.E., Andersen, J.Ø., Fjelltun Bøe, R., Wærsted, K. og Kjonigsen, G. (2006): Evaluering av automatiske bomstasjoner i Bergen, Tønsberg og Gjesdal. Vegdirektoratet, Veg- og trafikkavdelingen. Rapport nr 05/2006.

Ulriksen, S. (2007): Registrering av betjeningstid i bomstasjoner. Vegdirektoratet, Teknologiavdelingen.

Welde, M. og Amdal, E. (2006): En analyse av driftskostnadene ved bompengefinansiering. Vegdirektoratet, Teknologiavdelingen. Rapport nr 2456.



Statens vegvesen

Statens vegvesen Vegdirektoratet
Postboks 8142 Dep
N - 0033 Oslo

Tlf. (47) 22 07 35 00
E-post: publvd@vegvesen.no

ISSN 1504-5005