TØI rapport 1239/2012

Jan Usterud Hanssen
Petter Christiansen
Tanja Loftsgarden

Brakar

Buskerudbyen

Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

Strategi for innfartsparkering i Buskerudbyen og Buskerud

TØI rapport
1239/2012

Strategi for innfartsparkering i Buskerudbyen og Buskerud

Jan Usterud Hanssen, Petter Christiansen og Tanja Loftsgarden

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapport-nummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder åndsverklovens bestemmelser.

ISSN 0808-1190
ISBN 978-82-480-0985-6 Elektronisk versjon

Oslo, november 2012

Tittel: Strategi for innfartsparkering i Buskerudbyen og Buskerud

Forfattere: Jan Usterud Hanssen
Petter Christiansen
Tanja Loftsgarden

Dato: 11.2012

TØI rapport: 1239/2012

Sider 66

ISBN Elektronisk: 978-82-480-0985-6

ISSN 0808-1190

Finansieringskilde: Buskerudbyen

Prosjekt: 3799 - Strategi for innfartsparkering i Buskerud

Prosjektleder: Jan Usterud Hanssen

Kvalitetsansvarlig: Aud Tennøy

Emneord: Arealbruk
Innfartsparkering
Kollektivtransport
Transport

Sammendrag:

Tilrettelegging for innfartsparkering anses vanligvis å være et nyttig tiltak for å begrense bilbruken inn til de store byene. Tiltaket gjør det enkelt å benytte bil som tilbringertransport til jernbanestasjoner og holdeplasser i Buskerud. Slike tilbud blir ofte lokalisert i sentrum av tettsteder og mindre byer og beslaglegger derved areal som kan ha en alternativ bruk. Rapporten omfatter en gjennomgang av eksisterende tilbud og diskuterer hvor eventuelle behov for økt kapasitet kan vurderes. En avgift for bruk av plassene kan avvise brukere som bor i umiddelbar nærhet og derved bidra til det frigis kapasitet til dem som har et større behov. Ulike parkeringstilbud langs en transportkorridor må ses i sammenheng. Det må tilrettelegges for bruk av sykkel (atkomst og parkering). De fleste parkeringsplassene i Buskerud er små. Det er derfor lite aktuelt med spesielle servicetilbud rettet mot brukerne. Rapporten konkluderer med at kunnskapen om brukere av innfartsparkering må bedres som grunnlag for gode analyser av framtidig behov.

Title: Strategy for Park and Ride in Buskerud

Author(s): Jan Usterud Hanssen
Petter Christiansen
Tanja Loftsgarden

Date: 11.2012

TØI report: 1239/2012

Pages 66

ISBN Electronic: 978-82-480-0985-6

ISSN 0808-1190

Financed by: Buskerudbyen

Project: 3799

Project manager: Jan Usterud Hanssen

Quality manager: Aud Tennøy

Key words: Land use
Park-and-ride
Public transport
Transport

Summary:

Park and ride is seen as a measure which can reduce traffic on main roads leading to the central parts of an urban area. The parking facility is seen as part of the feeder system to trunk rail and bus services. However, it is not desirable that a P&R site is located in the most densely populated areas or in the core of smaller towns. The sites used for parking may have alternative and possibly better uses. The report describes the existing P&R sites in the Buskerud county of Norway and discusses where expanded or new parking should be offered if increased capacity is needed. In most places the use of the parking facility is free. It is suggested that a parking fee might deter local resident from using the parking and increase the capacity for those who live farther away. In such cases it will be necessary to study the effect on other P&R-sites along a major transport corridor. The report recommends more studies to be done on P&R users, so as to improve the basis for planning new or expanded parking facilities

Language of report: Norwegian

Rapporten utgis kun i elektronisk utgave.

This report is available only in electronic version.

Transportøkonomisk Institutt
Gaustadalleen 21, 0349 Oslo
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no

Institute of Transport Economics
Gaustadalleen 21, 0349 Oslo, Norway
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no

Copyright © Transportøkonomisk Institutt
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961
Ved gjengivelse av materiale fra publikasjonen, må fullstendig kilde oppgis

Forord

Hensikten med dette prosjektet er å utarbeide en strategi for innfartsparkering i Buskerud. Prosjektet inngår i Buskerudbyens langsiktige arbeid med å utarbeide en felles areal- og transportplan for de fem kommunene Kongsberg, Øvre Eiker, Nedre Eiker, Drammen og Lier.

Oppdraget er delt i to hovedoppgaver:

1. Utarbeide strategi for innfartsparkering som skal gjelde for hele Buskerud fylke
2. Foreslå konkret hvilke steder i Buskerudbyen der innfartsparkering bør utvikles, utvides eller etableres

Prosjektet er finansiert av Buskerudbyen, med Buskerud Kollektivtrafikk (Brakar) som oppdragsgiver. Kontaktperson hos oppdragsgiver har vært Kari Ovesen Haugland.

Transportøkonomisk institutt har hatt ansvaret for prosjektets gjennomføring, og står ansvarlig for faglige vurderinger i denne rapporten. Jan Usterud Hanssen har vært prosjektleder med Petter Christiansen og Tanja Loftsgarden som medarbeidere. Sekretær Tove Ekstrøm har tilrettelagt rapporten for publisering.

Oslo, november 2012
Transportøkonomisk institutt

Lasse Fridstrøm	*Frode Longva*
instituttsjef	avdelingsleder

Innhold

Sammendrag

1 Innledning 1

2 Innfartsparkeringen tjener flere formål 2
2.1 Om begrepet innfartsparkering 2
2.2 Innfartsparkeringens formål og effekter 7
2.3 Lokalisering av innfartsparkering 8
2.4 Ansvaret for planlegging og drift av innfartsparkering 10

3 Prinsipper for innfartsparkering 11
3.1 Planlegging av innfartsparkering 11
3.2 Utforming og regulering av innfartsparkering 16

4 Dagens situasjon 19
4.1 Befolkning 19
4.2 Reisemønster 20
4.3 Pendling 21
4.4 Kollektivtilbud og knutepunkter 23
4.5 Dagens innfartsparkeringstilbud i Buskerudbyen 31

5 Analyse 33
5.1 Bakgrunn for analysen 33
5.2 Geografisk avgrensning 33
5.3 Jernbanestasjonene som knutepunkt 34
5.4 Influensområder – buss 36
5.5 Innfartsparkeringsplasser ved jernbanen 36
5.6 Bussbetjent innfartsparkering 44

6 Strategi for lokalisering og utforming av innfartsparkering 51
6.1 Prinsipp for lokalisering av innfartsparkering 51
6.2 Kartlegging av belegg og vurdering av brukere av innfartsparkering 53
6.3 Innfartsparkering i distriktene i Buskerud fylke 53
6.4 Klassifisering av innfartsparkering i Buskerud 55
6.5 Valg av strategi 59

Referanser 62

Vedlegg: Dagens bussruter i Buskerudbyen

Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

Sammendrag:

Strategi for innfartsparkering i Buskerudbyen og Buskerud

TØI rapport 1239/2012
Forfattere: Jan Usterud Hanssen, Petter Christiansen og Tanja Loftsgarden
Oslo 2012, 66 sider

Hovedformålet med innfartsparkering i Buskerud er å gjøre kollektivtransporten lettere tilgjengelig for innbyggerne, øke andel og antall kollektivreisende og redusere bilbruken over både korte og lengre strekninger. Innfartsparkering skal gjøre det enklere og mer attraktivt å benytte kollektivtransport på en reise. Lokaliseringen og størrelsen av parkeringsanleggene må ses i sammenheng med andre arealbruksformål nær stasjoner og knutepunkter og andre muligheter for tilbringertransport.

Pendlere er de viktigste brukerne av innfartsparkering. Opparbeidelse av egne parkeringsplasser til pendlere innebærer at det tilrettelegges for at bilen skal kunne benyttes for tilbringertransporten til en stasjon/holdeplass. I noen situasjoner kan dette føre til at folk velger å benytte bil selv om det finnes gode og akseptable alternative transportmåter på denne lenken i en reisekjede. Derfor skal tiltaket primært rettes mot personer som er bosatt i områder der det ikke tilbys matetransport med buss eller der avstanden til ønsket stasjon eller holdeplass er så lang at det ikke er aktuelt å gå eller sykle.

For å unngå at det anlegges unødig mange innfartsparkeringsplasser må det innføres en form for styring av bruken de stedene etterspørselen er stor. Fordi dette kan føre til at etterspørselen flyttes, må flere innfartsparkeringstilbud i en kollektiv-transportkorridor ses i sammenheng.

Det er ikke ønskelig at det etableres innfartsparkering i sentrumsområder eller steder der det er mer hensiktsmessig å benytte arealene til andre formål, for eksempel til bolig, arbeidsplasser, handel, service. Likevel er det nettopp i tilnytning til sentrums-områdene i mange kommuner vi finner jernbanestasjonene og mange av bussterminalene. Ofte er det disse stedene som er lettest tilgjengelige for bosatte i et større influensområde.

Det er et generelt spørsmål om parkering skal subsidieres. Det gjelder uansett formål, men innfartsparkering knyttes primært til arbeidsreiseparkering. Bykommunene ønsker etter hvert å være restriktive overfor parkering ved sentralt lokaliserte arbeidsplasser og ønsker på ulike måter å styre denne parkeringen, ikke minst med avgifter. Da kan det virke paradoksalt om det i stedet investeres i anlegg for gratis parkering for det samme formålet enten det skjer i eller utenfor et sentrumsområde.

I by- og tettstedsområder der det er stor etterspørsel etter parkeringsplass også til lokale reisemål, må det etableres ordninger der det bare er dem som skal reise videre med kollektivtransport, som kan benytte de parkeringsplasser som opparbeides spesielt til innfartsparkering. Det er uheldig hvis midler fra kollektivsektoren benyttes til å subsidiere mer allmenne parkeringsformål. Derfor kan det vurderes om bruken i

større grad skal kontrolleres. Ett tiltak kan være å innføre en parkeringsavgift. Dette kan være en ordning med oblat eller annen form for dokumentasjon av at avgift er betalt.

Som grunnlag for etablering av nye innfartsparkeringsplasser eller utvidelse av eksisterende plasser anbefaler vi at det skaffes mer kunnskap om dagens brukere av disse tilbudene og om hvordan sterkere regulering av bruken kan påvirker reisevanene generelt, dette også som grunnlag for å utrede behovet ved konkrete stasjoner og holdeplasser.

Tabell S1 gir en oversikt over hvilke hensyn som kan legges til grunn for planlegging av innfartsparkering. Brukerne bor i ulike avstander fra en holdeplass eller stasjon. Selv om det er mange innbyggere i det "naturlige" influensomlandet betyr ikke det at det også er stort behov for innfartsparkering. Tett utbygging gjør at et kollektivt knutepunkt kan nås av mange uten bruk av bil. I slike tilfeller er det viktigere å legge til rette for at flest mulig kan gå eller sykle. Utbyggingsmønsteret kan også gi grunnlag for at det skal kunne tilbys et matebusstilbud til dem som bor noe lengre unna knutepunktet (stedet for omstigning).

Tabell S1. Eksempel på premisser for bruk av transportmiddelvalg og tilrettelegging for innfartsparkering

Premisser	Avstand fra bosted til holdeplass/stasjon	0-1 km	1-5 km	>5 km
	Potensielle brukere	Mange	Middels	Få
	Befolkningsstørrelse	Høy	Middels	Lav
	Befolkningstetthet	Tett	Tett/klynge	Spredt
	Kollektivtilbud	Godt	Godt	Dårlig
	Arealbruk/formål	Sentrumsfunksjon	Spredt bolig, ingen sentrumsfunksjon	Spredt/ ubebygd
Tilrettelegging for..	Hovedtransportmiddel til stasjon/holdeplass	Gang/sykkel	Gang/Sykkel/Buss	Buss/Bil

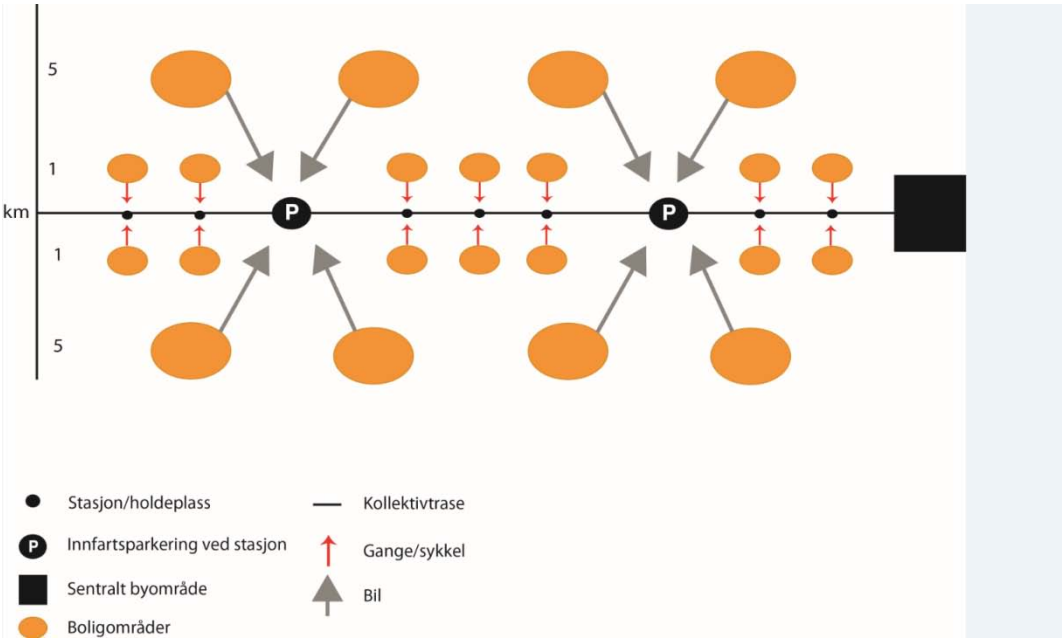
Vi har stilt opp fem hovedprinsipper som må legges til grunn for planlegging og etablering av innfartsparkering:

1. Det skal tilrettelegges for tilstrekkelig sykkelparkering ved alle holdeplasser og stasjoner
2. Bilparkering kan tilbys ved stasjoner eller holdeplasser som muliggjør at brukere kan fanges opp tidlig i en reise
3. Ved planlegging av nye parkeringstilbud må det tas hensyn til lokale trafikkforhold. Det er uheldig om adkomsten skjer på lokale boligveier
4. Innfartsparkering skal helst ikke lokaliseres i sentrumsområder eller steder der det kommer i konkurranse med andre og kanskje høyere prioriterte arealbruksformål (by- og tettstedsutvikling, jordvern)
5. Der det er stor etterspørsel, skal innfartsparkeringsplassene forbeholdes dem som har størst behov. Etterspørselen der det er høyt belegg, kan påvirkes ved

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

hjelp av avgifter. Dette kan avvise mange av dem som har gode alternativer (gange, sykkel, kollektiv tilbringertransport).

Figur S1 viser et skjematisk prinsipp for etablering av innfartsparkering. Parkeringstilbudet bidrar til at brukerne som bor lenger borte, dvs. utenfor gang- og sykkelavstand, vil velge stasjoner med et godt kollektivtilbud og tilrettelagt parkering.



Figur S1. Prinsippskisse for lokalisering av innfartsparkering for bil..
Ved alle stasjoner/holdeplasser skal det tilrettelegges for sykkelparkering.

Med utgangspunkt i de fem prinsippene og drøftinger i rapporten har vi klassifisert dagens innfartsparkering i Buskerud fylke, og da primært i Buskerudbyen, i tre nivåer.

Nivå 1 *Stasjoner/holdeplasser der det ikke anbefales tilrettelagt for ytterligere innfartsparkering*

Nivå 2 *Steder der det kan vurderes å utvide innfartsparkeringsplassen hvis dagens plasser fylles opp (en eventuell utvidelse må utredes og begrunnes)*

Nivå 3 *Stasjoner/holdeplasser som prioriteres for eventuell utvidelse av innfartsparkeringen (såfremt ytterligere undersøkelser og utredninger viser at det er behov)*

På alle nivåene finnes det plasser der det synes som etterspørselen er større enn tilbudet. Vi vil likevel ikke anbefale utvidelse av kapasiteten alle disse stedene. Noen av disse plassene er lokalisert slik at trafikken til og fra blir en ulempe for lokale miljøer eller parkeringstilbudet inviterer til unødig lang biltur. Det er også sannsynlig at noen parkeringsarealer i byer og tettsteder kan få en annen og bedre bruk. Vi forutsetter da at nærmest all overflateparkering innebærer så små investeringer at det kan ses som et "midlertidig arealbeslag".

Ett grunnlag for disse vurderingene er at etterspørselen ved de mest etterspurte plassene kan reduseres hvis det innføres en avgift. Dette kan endre folks valg av transportmåte til en holdeplass eller stasjon, men det må da også tas høyde for at dette kan gi en form for dominoeffekt ved at etterspørselen flyttes til andre steder

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

langs den samme korridoren. Selv om bilturen kan bli lengre, kan det også hende at et slikt alternativt sted for innfartsparkeringen er bedre egnet samlet sett.

For innfartsparkeringsplasser som er fullt belagt, kan en avgift redusere etterspørselen og derved sikre at det er ledig plass for dem som har et reelt behov. Avgift kan innføres før en vurderer å utvide kapasiteten. Dette gjelder i hvert fall i sentrum av byer og tettsteder. Hvis parkeringen i stedet skjer på lokale veier og gater etter at det er innført avgift, må dette følges opp av en mer helhetlig parkeringspolitikk (regulering av all parkering) for området nær innfartsparkeringen.

En slik avgift kan også bidra til å dekke noe av kostnadene forbundet med å anlegge og drifte de ulike innfartsparkeringstilbudene.

Det må vurderes om midlene som benyttes til utbygging og drift av innfartsparkering alternativt kan anvendes til å bedre kollektivtilbudet i et område.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

1 Innledning

Formålet med innfartsparkering i Buskerud er å legge til rette for at flere kan reise kollektivt. Dette har sitt utgangspunkt i en av Buskerudbyens målsettinger:

"Vekst i transportetterspørselen skal tas ved kollektivtransport, sykkel og gange".

Derved knyttes tiltaket også til tilsvarende overordnete nasjonale målsettinger med utgangspunkt i klima- og transportpolitikken.

I tilknytning til Buskerudbypakken er det ønskelig å utarbeide en strategi for innfartsparkering i fylket. Prosjektet er delt inn i to hovedoppgaver:

- Utarbeide en generell strategi for innfartsparkering som skal gjelde for hele Buskerud fylke
- Foreslå konkret steder i Buskerudbyen der innfartsparkering bør utvikles, utvides eller etableres

På et faglig grunnlag skal det beskrives en strategi for innfartsparkering i Buskerud fylke og Buskerudbyen. Rapporten tar utgangspunkt i hele Buskerud fylke både fordi det er aktuelt å bygge nye innfartsparkeringer utenfor Buskerudbyen, men også fordi innfartsparkering er aktuell for reiser inn til Buskerudbyen. I tillegg har vi ønsket å ha et helhetlig perspektiv for analysen. I arbeidet har vi primært fokusert på å utarbeide prinsipper for lokalisering av innfartsparkeringsplasser, men også tatt opp utfordringene med å dimensjonere tilbudet og påvirke bruken. Vi ønsker å besvare følgende problemstilinger:

- Når bør man etablere innfartsparkering?
- Hvor bør slik parkeringstilbud lokaliseres?
- Hvordan bør innfartsparkeringene dimensjoneres?

Det finnes lite kunnskap og få utredninger der innfartsparkering er vurdert i forhold til disse perspektivene. I byenes influensområder knyttes innfartsparkering i hovedsak til arbeidsreiser og betegnes derfor i mange tilfeller med begrepet pendlerparkering.

Innfartsparkering blir i hovedsak fremmet som et tiltak som skal bidra til at flere skal benytte kollektivtransport på en del - og da helst også den lengste delen - av reisen. Det blir også uttrykt ambisjoner om at tiltaket skal bidra til at kollektivandelen øker.

Nye innfartsparkeringsplasser synes å ha blitt anlagt uten at det foreligger konkrete vurderinger av behovet, enten man ser på en korridor samlet eller for den enkelte lokalisering. Dette gjelder også for utvidelse av plasser der etterspørselen har vist seg å være større enn det eksisterende tilbudet. Etterspørselen etter innfartsparkering i en gitt lokalisering er en konsekvens av tilbudet i seg selv, men også av hvilke alternativer som finnes for mating til en holdeplass eller stasjon. Også utbyggings-mønster i influensområdet til en innfartsparkeringsplass har betydning.

I dette prosjektet tar vi opp en diskusjon om disse temaene og sammenstiller utfordringer og prinsipper for lokalisering og utbygging. Dette gir grunnlag for et forslag til prioritering av steder det kan synes riktig, eller ikke riktig, å vurdere ytterligere tilrettelegging for bruk av bil som tilbringertransport til kollektivtilbudet i Buskerud.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

2 Innfartsparkeringen tjener flere formål

2.1 Om begrepet innfartsparkering

Parkering er vanligvis lokalisert ved start- eller målpunktet for en reise. Innfartsparkering er derimot en form for "underveisparkering" og kan ses som et tilbud som gjør det enklere å benytte bil som tilbringertransport til en terminal, stasjon eller holdeplass der reisen kan fortsette videre med kollektivtransport. Innfartsparkering innebærer at man legger til rette for at bil kan brukes til å mate stasjoner og holdeplasser med personer som ønsker å reise videre med den tilbudte kollektivtransporten fra det aktuelle stedet. Parkeringen forutsettes lokalisert utenfor sentrale byområder slik at biltrafikken til og fra parkeringsplassen ikke belaster tett befolkede områder.

Innfartsparkering i andre land

Innfartsparkering er en norsk/svensk betegnelse på det som på engelsk vanligvis forstås med "Park and Ride" (P & R). P & R brukes også på skilt og veiledning i andre land. Selv i Frankrike, der man bruker betegnelsen "relais", blir resultatet at man benytter P + R på skiltingen (figur 1 og 2).

Figur 1. Innfartsparkering ved Nantes, Frankrike

Figur 2. Skilt fra Helsingforsregionen

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

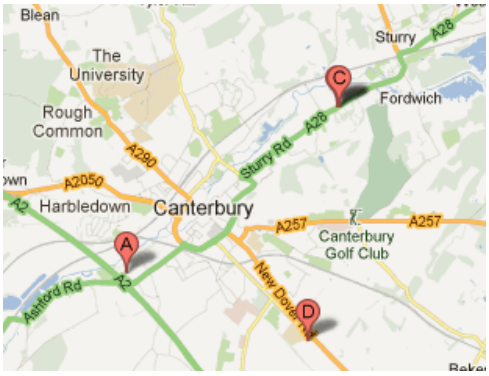
Tilrettelegging for innfartsparkering blir stadig mer utbredt i byer i Europa og i andre deler av verden. Det varierer hvilke utbyggingsprinsipper som benyttes og i hvilken grad bruken av plassene reguleres. I noen tilfeller tilbys det parkering også i tilknytning til holdeplasser i tettbebyggelsen i byer, men det vanlige er å se innfarts-parkering som et parkeringstilbud som lokaliseres utenfor tett bebygde deler av et byområde.

Innfartsparkering har hatt ulike utgangspunkt. I USA ble det forsøkt å avlaste motorveiene inn mot byene ved å anlegge store parkeringsplasser ved banestasjoner utenfor den tette bebyggelsen. I noen tilfeller ble det anlagt nye stasjoner for formålet. Noen ganger benyttes betegnelsen "commuter parking" som tilsvarer pendelparkering hos oss.

I eldre byer i Europa er det ofte trange gater og tett utbygde bysentre. Derfor var det ikke plass til å tilrettelegge for mye trafikk eller parkering etter hvert som bilhold og bilbruk økte. Man måtte skaffe sentrum tilgjengelighet som ikke var basert på bruk av bil inn til sentrum. Spesielt i England ble det anlagt parkeringsplasser utenfor bysentrene (eksempelvis Bath, Cambridge, Canterbury, Oxford, York, Nottingham). Med andre ord er det mer vanlig i Europa å etablere parkeringsplasser på utsiden av bykjerner og tilby videre transport med egne skyttelbusser inn til sentrum. I Norge har innfartsparkering stort sett blitt anlagt i tilknytning til eksisterende kollektiv-transporttraseer og terminaler. I praksis betyr det ofte at parkering knyttes til eksisterende jernbanestasjoner, men etter hvert er det også blitt opprettet egne parkeringsplasser i tilknytning til busstraseer.

Mens vi i Norge primært ser innfartsparkering som et tilbud til pendlere (arbeidsreiser), legges det mange andre steder vekt på at det også er et tilbud til handlende og besøkende til byene. Bussene har gjerne egne stopp i sentrum og er innredet med god plass til bagasje, barnevogner, mv. (figur 3). Det legges vekt på at bussene skal få traseer med god fremkommelighet. I noen tilfeller er det egne tur/retur-takster for kombinasjonen parkering og busstransport. Ofte er disse parkeringsplassene lokalisert så nære sentrum at de kan betjenes med lokale bussruter eller at turen videre kan skje med sykkel.

Mange steder er det anlagt parkeringsplasser med plass til 600 eller flere biler. Da kan det tilbys en rekke servicetilbud og plassene er vanligvis godt overvåket. Disse plassene gir trafikkgrunnlag for egne bussruter med mange avganger per time inn til sentrum, da gjerne på traseer der det er sikret god fremkommelighet for bussene.



Figur 3. Park and Ride i Canterbury. Parkeringsplassene (A, C og D) er lokalisert ca 2 km fra sentrum

Slike prioriterte kollektivruter innebærer en styrking av kollektivtilbudet i en region og kan også benyttes av dem som kommer seg til parkeringsplassen på annen måte

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

enn med bil. For å utnytte eventuell ledig kapasitet blir det i noen tilfeller også opprettet en eller flere regulære holdeplasser på veien mot sentrum.

Etter hvert som lettbaner (trikk) og bybaner får sin renessanse i Europa er det vanlig å knytte innfartsparkering til disse banesystemene. Fordi mange av banene ikke strekker seg langt ut fra sentrum er det i hovedsak aktuelt for betjening av mer sentrumsnære parkeringstilbud. Da må parkeringstilbudet helst begrenses til få plasser for å kunne innpasses i tettere bebyggelse.

I Danmark ble muligheten for større satsning på "Parker og Rejs" utredet i perioden 1999-2003. Det ble også gjennomført forsøk med nye innfartsparkeringsplasser i Hovedstadområdet. Deretter skjedde det lite inntil det de siste årene har blitt økt interesse for tilrettelegging av pendlerparkering rundt København (Region Hovedstaden 2009). Det blir vurdert om parkering ved motorveiene og raske busser inn til byene kan være et alternativ til å tilføre enda flere passasjerer til overbelastete tog.

Gøteborg og Umeå i Sverige har parkeringsstrategier som definerer innfartsparkering som parkeringstilbud lokalisert så nære sentrum at det også er attraktivt å sykle videre til sentrum. Ved disse parkeringsplassene kan det tilbys bysykler eller trygg parkering for egen sykkel[1]. Parkeringstilbud i større avstand fra sentrum knyttes primært til arbeidsreiser og betegnes som pendlerparkering. Videre transport fra en kort biltur forutsettes da å skje kollektivt.

Ved all innfartsparkering legges det vekt på at sykkel er et viktig transportmiddel forbundet med mating til kollektivtransporten. Derfor er det ikke bare snakk om å legge til rette for parkering av sykler nær holdeplass eller plattform, men også å være bevisst med tilrettelegging av gode og trygge atkomstveier.

Utenlandsk litteratur viser at det er ulike syn både på formålet med innfartsparkering og nytten av tiltaket. Flere peker på at det kan føre til økt bilbruk om man ikke følger opp med andre tiltak parallelt. For eksempel er hovedformålet på New Zealand å flytte parkeringsetterspørselen fra sentrum til byenes ytterområder (Land Transport NZ 2007). De nasjonale føringene for transportplanlegging i England maner til forsiktighet (Department for Communities and Local Government 2006). Det pekes på at tiltaket kan bidra til å fremme mer bærekraftig byutvikling, men at planer for innfartsparkering ikke bør bidra til at den samlede parkeringskapasiteten øker vesentlig. Det anbefales også at man er oppmerksom på at det kan føre til økt reiseomfang.

Innfartsparkering i Norge

Betegnelsen innfartsparkering har i norsk sammenheng i hovedsak vært benyttet i tilknytning til parkering ved jernbanestasjoner rundt byene. Tilrettelegging for sykkelparkering har vært en del av dette. Jernbaneverket bruker i en del sammenhenger også betegnelsen pendlerparkering på dette tilbudet.

Vegvesenet har vært sentral i utbygging av plasser for innfartsparkering ved vei og i tilknyting til bussholdeplasser rundt de større byene. Det har også blitt fokusert på holdeplasser langs ekspressbussrutene. Ved mange bussholdeplasser finnes det parkeringsmuligheter som har svært uformell karakter. Noen av disse er trolig

[1] I Edinburgh er det et eksempel på en innfartsparkeringsplass der det er lagt til rette for at sykkel kan benyttes som transport enten til innfartsparkeringen eller for videre transport fra parkeringsplassen.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

tilrettelagt for formålet uten at det er tydeliggjort ved skilting. Atkomstveier til innfartsparkering kan derimot skiltes med visningsskilt.

Det finnes bare begrenset kunnskap om hvem som er brukere av de innfarts-parkeringsplassene som tilbys og hvorfor de velger å benytte seg av tilbudet. På mange etablerte innfartsparkeringsplasser kan det registreres stor etterspørsel, men det er usikkert om dette også er en indikasjon på at det er et reelt behov som bør tilfredsstilles. Dagens praksis synes å innebære at beslutningsfattere ønsker å tilfredsstille etterspørselen. I andre og mer bymessige sammenhenger innebærer derimot parkeringspolitikken et ønske om å begrense parkeringstilbudet gjennom ulike regulerende tiltak som reduksjon av antall plasser, prising og andre restriksjoner på bruken.

En politikk i endring?

Innfartsparkering anses generelt som et positivt virkemiddel og fremstår derfor i utredninger og planer som et tiltak det bør satses på. Bruken av etablerte tilbud har i liten grad blitt belastet med reguleringer og avgifter. Fra et politisk ståsted er det derfor et enkelt og problemfritt tiltak å foreslå. Derimot er det ikke et entydig grunnlag for å hevde at det er et miljøpolitisk virkemiddel.

En utfordring knyttet til planlegging av parkeringsplasser for bil er hvordan dette påvirker trafikkbelastningen på lokale veier, trafikksikkerhet og miljø. Parkerings-tilbudet kan føre til at bruken av lokale busstilbud blir redusert eller at færre velger å gå eller sykle til stasjoner og holdeplasser. I tillegg kan arealet ofte benyttes til andre og mer stedstilpassede formål. Et annet moment er at det er flere aktører og finansieringskilder. Det er ikke alltid klart hvordan anlegg og drift av parkerings-plassene finansieres. Hvis kollektivsektoren belastes med disse kostnadene er det fare for at dette fører til redusert kollektivtilbud eller et påslag i takstene og derved belastes alle kollektivreisende.

Det er derfor ikke overraskende at man i en del kommuner stiller spørsmål ved hvorfor de skal avsette verdifulle og ofte sentrale arealer til parkering for bosatte i andre kommuner for at de skal kunne fortsette sin reise til en tredje kommune med kollektiv transport. I noen tilfeller synes det som utbygging skjer uten at det er angitt hva som er målsettingen for det enkelte prosjektet. Det vil kanskje også variere fra sak til sak, men både lokalisering og dimensjonering av innfartsparkeringsplasser kan påvirkes mer av generelle og overordnete målsettinger enn av lokale behov.

Regulering av innfartsparkering

Prismekanismen påvirker etterspørselen etter parkeringsplass. En gratis parkeringsplass vil naturlig nok få større etterspørsel enn en parkeringsplass som er avgiftsbelagt. Tradisjonelt er parkeringsnormer basert på etterspørselen når tilbudet er gratis. En avgift vil redusere etterspørselen og derved kravet til antall plasser som bør anlegges. Prismekanismen kan benyttes for å avdekke et mer reelt behov eller gi et tilbud til dem som har betalingsvillighet.

Når det gjelder innfartsparkering har det til nå i hovedsak vært et prinsipp at plassen skal ses som et gratis gode og så forsøke å dekke etterspørselen. Dette er en praksis som trolig gir en kunstig stor etterspørsel idet bilen benyttes også på korte

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

tilbringereiser. Derfor synes det nå i større grad å være vilje til å innføre adgangsregulering eller prising av dette parkeringstilbudet.

I løpet av 2012 har Jernbaneverket innført betaling for innfartsparkeringen ved noen stasjoner. Ordningen baseres på at de reisende har periodebillett og innbetaler kr 50 per måned for en oblat. Dette beløpet tilsvarer 2-3 kroner per dag og forutsettes bare å dekke reguleringens kostnad, men det hindrer også at andre enn pendlere bruker plassene. Håndhevelsen av reguleringen blir derved enklere. For at pendlere som veksler mellom flere biler skal kunne benytte ordningen, lages oblaten som flyttbare kort. Innehav av en oblat gir likevel ingen garanti for at det er ledig plass. Foreløpig inngår ikke stasjoner i Buskerud i denne ordningen, men det er egne avgiftsordninger (kr 90 per måned) ved Drammen og Brakerøya stasjoner[2]. Parkering i tilknytning til buss er i all hovedsak gratis.

Begrepet innfartsparkering blir normalt forstått som et opparbeidet parkeringstilbud som er tilrettelagt for en spesiell bruk gjennom skilting eller annen regulering. Der dette tilbudet ikke finnes eller ikke dekker etterspørselen, skjer tilsvarende parkering på lokale gater og veier eller private arealer. Parkering på lokale veier kan også følge av at det er for få plasser eller at det kreves avgift for bruk av en innfartsparkerings-plass, mens det er gratis å parkere på lokale veier i umiddelbar nærhet. Slik uformell innfartsparkering finnes det trolig mulighet for i tilknytning til alle stasjoner og holdeplasser og også inne i tettbebyggelsen. Av hensyn til lokale forhold kan dette være uønsket. Tilbud om innfartsparkering må derfor ses i sammenheng med behov for å regulere øvrig parkering i nærheten av en stasjon eller holdeplass.

Når parkeringstilbudet ligger nær målpunkter som har andre kundegrupper (arbeids-plasskonsentrasjoner, kjøpesentre, sentrumsfunksjoner, mv.) oppstår det også ofte konflikter knyttet til bruken. Ulike aktører ønsker å reservere parkeringsplasser til eksklusiv bruk for sine kunder og besøkende. Det finnes likevel eksempler der det skjer et samarbeid mellom de ulike aktørene eller at myndighetene leier private plasser som kollektivreisende kan benytte.

Behovet for spesielt regulert og opparbeidet innfartsparkering må vurderes opp mot situasjonen ved andre holdeplasser og stasjoner langs den samme korridoren og et lokalt ønske om å regulere parkering på lokale veier og plasser.

Skiltforskriften sier ikke noe om innfartsparkering, men i skiltnormalen er det vist at skilt 767 (parkering) kan brukes på visningsskilt som i figur 4. Dette betyr at det er nødvendig med mer restriktive skilt i tillegg hvis man ønsker at plassene skal være reservert for en gitt brukergruppe. Fordi innfartsparkeringsplasser primært forutsettes å ligge utenfor gategrunn kan det ikke benyttes offentlige skilt som angir nærmere begrensninger og regler for bruken av plassene.

[2] Vi ble ved prosjektets slutt oppmerksom på at Hokksund, Mjøndalen og Lier får oblatsordning i desember 2010. Vi har ikke hatt anledning til å ta hensyn til dette i rapporten.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Figur 4. Aktuelle visningsskilt til innfartsparkering

2.2 Innfartsparkeringens formål og effekter

Det kan gis mange grunner for å anlegge ny innfartsparkering. Tilrettelegging for innfartsparkering kan være et positivt og konstruktivt tiltak innenfor samferdsels- og miljøpolitikken. På den annen side kan det også innebære utfordringer i forhold til bilbruk generelt, arealbruk og lokale trafikkbelastninger.

Innfartsparkering innebærer gjerne at en parkeringsplass beslaglegges av én bil hele dagen. Fordi tilbudet gjerne knyttes til arbeidsreiser brukes også betegnelsen pendler-parkering på slike langtidsparkeringer (åtte timer og mer).

Innfartsparkeringsplasser anlegges for å invitere flere til å benytte det kollektive transporttilbudet. Dette betyr ikke at folk i stor grad vil velge et slikt tilbud i stedet for å benytte bilen på hele reisen, men den enkelte har fått bedre mulighet til å gjøre et valg. Hva folk velger vil avhenge av reisekostnader (tid og penger) for de ulike reisemåtene og om det faktisk finnes parkeringsmulighet nær bestemmelsesstedet. Innfartsparkering kan ses som et tilbud til dem som ikke ser seg tjent med å stå i kø på innfartsveiene til et byområde

Det er mange forhold som påvirker etterspørselen etter en innfartsparkeringsplass. Det kan være vissheten om å finne en plass når man ankommer holdeplassen eller stasjonen, om det finnes andre parkeringstilbud nærmere målpunktet og ikke minst om og hvor det tilbys gratis parkering.

Hvis bruken av det generelle parkeringstilbudet i et sentrum er regulert (varighet eller pris) for å sikre flere bilbrukere tilgjengelighet til handels- og servicetilbudene, vil uregulerte, sentrale innfartsparkeringsplasser kunne bli tatt i bruk av andre brukere enn de kollektivreisende. Det finnes en rekke eksempler også utenfor sentrum der lokale næringsdrivende har innført regulering av sine parkeringsplasser for å kunne avvise pendlere.

Avhengig av den lokale situasjonen kan tilrettelegging for innfartsparkering ha ulike utgangspunkt eller formål. Figur 5 viser hvilke momenter som ulike kilder har kommet frem til. Det fremgår at tiltaket kan forutsettes å ha positive og nyttige effekter ved å få flere til å benytte de kollektive transporttilbudene, men det er også mulige uheldige effekter. Utbygging av innfartsparkering må vurderes ut fra mulige

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

positive og negative effekter. Selv om antall brukere av kollektivtilbudet kan øke som følge av et slikt parkeringstilbud, er det også mulig at omfanget av biltrafikkarbeidet kan øke.

Positive effekter

- Gjøre det lettere og mer attraktivt å benytte eksisterende kollektivtilbud
- Gi et tilbud til dem som ikke har et lokalt kollektivtilbud ved bostedet
- Gi et tilbud til dem som ikke har parkeringsmuligheter ved målet for en reise
- Flere valgmuligheter på reisen
- Bedre tilgjengeligheten til sentrale områder
- Redusert antall langtids-parkeringsplasser sentralt i byen
- Skape grunnlag for et utvidet/nytt kollektivtilbud
- Møtested for kameratkjørere
- Avlaste hovedveisystemet-bedre fremkommeligheten
- Begrense bilbruken
- Lite kontroversielt miljøtiltak

Negative effekter

- Innfartsparkering kan redusere passasjergrunnlaget for kollektivtilbud fra spredt bebygde områder
- Innfartsparkering kan redusere grunnlaget for lokale bussruter
- Dårligere flatedekning eller redusert rutetilbud
- Innfartsparkering kan stimulere til bilbruk - redusere andelen som går, sykler eller reiser kollektivt til stasjonen/holdeplassen
- Innfartsparkering beslaglegger (ofte) sentrale arealer i tettsteder og mindre byer. Dette er arealer som kan benyttes til mer verdifulle utbyggingsformål
- Innfartsparkering innebærer (yttrerligere) subsidiering av bilbruk fordi det ikke er brukere som betaler direkte
- Innfartsparkering kan stimulere til spredt og lite rasjonelt utbyggingsmønster

Figur 5. Mulige positive og negative effekter av innfartsparkering

2.3 Lokalisering av innfartsparkering

Innfartsparkeringen skal betjene både bil og sykkel. For sykkelparkeringen må det, i motsetning til det som er tilfelle for bilparkeringen, tas utgangspunkt i at etterspørselen skal dekkes. Etterspørselen vil bli synliggjort gjennom det antall sykler som kan registres ved den aktuelle stasjonen eller holdeplassen. Fordi en bilplass kan gi rom for ca 10 sykler, kan tilretteleggingen for sykkelparkering nærmest alltid tilpasses etterspørselen. Det er vanlig at sykkelparkeringen legges gunstig i forhold til plattform eller holdeplass.

Figur 6. Sykkelparkering nær plattform. Alberga (Espo) til venstre og Kolbotn stasjon (Oppegård kommune) til høyre

Behovet for nye bilparkeringsplasser må utredes i hvert enkelt tilfelle. Dette knyttes både til hvilke areal som behøves og til konsekvensene av ny lokal trafikkbelastning. Utgangspunktet må likevel være hvilket kollektivtilbud som finnes og hvilket tilbud som kan forventes i årene fremover.

Når innfartsparkering knyttes til jernbanen må det tas utgangspunkt i eksisterende stasjoner. Det er helt spesielle behov som skal dekkes om en ny stasjon skal kunne

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

rettferdiggjøres. Selv rundt Oslo vil det være vanskelig å finne trafikkgrunnlag for dette. På den annen side er det ikke ønskelig at eksisterende byer og tettsteder med jernbanestasjon skal belastes med parkering for reisende som ikke har målpunkt der.

Det må vurderes om ny parkering legger beslag på arealer som kan få en annen og kanskje mer nyttig bruk. Parkeringsarealer på bakkeplan har ofte en alternativ bruk. Parkeringsplasser som anlegges under bakken eller i parkeringshus er ofte kostbare, men beslaglegger ikke verdifulle arealer. Felles anlegg sentralt i en by eller tettested gir mulighet for flerbruk.

Mange har vært opptatt av å finne modeller for lokalisering av innfartsparkering. De fleste konkluderer med at det primære influensområdet har form av en parabel (se for eksempel Spillar 1997, Cox 1982, Christiansen et al 1981). Et viktig og mer operativt prinsipp er å ha som mål at innfartsparkeringsplassene lokaliseres slik at bilistene kan "fanges opp" tidlig. Prinsippet om "kort biltur / lang kollektivreise" er et viktig utgangspunkt, men mulighetene må vurderes i hvert enkelt tilfelle og i forhold til trafikkbelastningen på aktuelle hovedveier. Mulighetene for kollektivbetjening av parkeringsplassene vil påvirke om det bør være flere små eller færre større plasser som gir det beste tilbudet.

Lokaliseringen må ikke være slik at bilbrukerne oppfatter atkomsten som lang eller som en vesentlig omvei i forhold til reisens målpunkt. Lokalisering i nær tilknytning til hovedvei er derfor en forutsetning for innfartsparkering som skal betjene mer enn et rent lokalt markedsområde. Innfartsparkeringen må helst lokaliseres slik atkomst fra en hovedvei blir kort og slik at ikke trafikken unødvendig belaster boligområder eller sentrum i byer og tettsteder. Noen studier peker på at det er en fordel at anlegg for innfartsparkering bør kunne ses fra hovedveien.[3]

Bruken av en innfartsparkeringsplass vil bli påvirket av lokaliseringen av bomstasjoner, restriksjoner på bilbruk (eksempelvis parkeringsavgifter på arbeidsplassen) og av kollektivtilbudets takststruktur. Det er derfor en utfordring at takstsoner kan endres lettere enn store anlegg for innfartsparkering kan flyttes.

Selv om det er ønskelig at bilturen til en innfartsparkering er kort, er det ikke ønskelig at plassen benyttes av bosatte i umiddelbar nærhet. Den enkleste måten å styre dette på kan være avgift. Selv en liten avgift kan føre til at brukere velger andre parkeringsmuligheter og da eventuelt velger å kjøre lengre. Derfor må bruken av alle innfartsparkeringsplasser i en korridor ses i sammenheng.

De stedene der det ikke er ønskelig eller mulig å dekke eksisterende eller forventet etterspørsel, må det søkes etter alternativer. Primært bør dette skje i hoved-transportretningen - dvs. i de fleste tilfeller i retning sentrum.

Markedsgrunnlaget / influensområdet må utredes i hvert enkelt tilfelle for å unngå feilinvesteringer. Dette gjelder både utvidelser av eksisterende anlegg og ved bygging av nye innfartsparkeringsplasser.

[3] God skilting med informasjon om ledige parkeringsplasser og sammenlikning av reisetid langs vei og med kollektivt kan være et godt alternativ (se Vägverket og Västtrafik 2000, Vianova 2007)

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

2.4 Ansvaret for planlegging og drift av innfartsparkering

Det er flere parter som har ansvar når ny innfartsparkering skal anlegges. Kommunene har ansvaret for regulering av planer, men synes sjeldent å være initiativtaker. I enkelte fylker har samferdselsavdelinger og kollektivansvarlige i de senere årene blitt mer aktive i planlegging og prioritering av tiltak og kan også bidra med finansiering.

Jernbaneverket og Vegvesenet har vært de sentrale aktørene i tilknytning til henholdsvis stasjoner for brukere av jernbane og holdeplasser/knutepunkter langs veier for brukere av busstilbud. I stor grad rettes tiltakene fra de to aktørene mot ulike områder og brukere.

Utbygging av innfartsparkeringsplasser har i noen grad vært basert på å opparbeide plasser fortløpende etter hvert som areal og finansiering blir tilgjengelig. Vårt inntrykk er at utbyggingen ikke er basert på en overordnet plan som angir en vedtatt utbyggingsrekkefølge basert på en ønsket tilrettelegging for tilbringetransport med bil eller sykkel. Det har ikke blitt gjort vurdering eller analyse av behovet som grunnlag for utbyggingen.

De senere årene har aktørene i større grad fått til en samordning av planer, men det er fortsatt sjeldent at planer for nye eller utvidete parkeringstilbud baseres på kunnskap om reelle behov.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

3 Prinsipper for innfartsparkering

3.1 Planlegging av innfartsparkering

I en vurdering av etablering og lokalisering av innfartsparkering bør det tas hensyn til flere forhold. Tabell 1 viser faktorer vi mener er sentrale i en slik prosess. En klassifisering av premissene viser hvilke transportmidler man bør tilrettelegge for ved innfartsparkeringen. Tanken er at ansvarlig myndigheter bør vurdere slike faktorer i hvert enkelt tilfelle.

Behovet for innfartsparkering er mindre dersom det nær en stasjon/holdeplass er tett utbygget, finnes sentrumsfunksjoner og det er mange bosatte innenfor en radius på 1 km. Det gjelder i enda større grad hvis det lokale kollektivtilbudet er godt og området har en sentrumsfunksjon. Slike områder er ofte lett tilgjengelige uten bruk av bil og det bør ikke avsettes arealer til parkering for reiser som har helt andre målpunkter.

Situasjon er annerledes hvis innfartsparkering vurderes i et område der det bor få i umiddelbar nærhet, det er lav befolkningsstørrelse og -tetthet, kollektivtilbudet er dårlig og området ikke har en sentrumsfunksjon.

Tabell 1. Eksempel på premisser for bruk av transportmiddelvalg og tilrettelegging for innfartsparkering

Premisser	Avstand fra bosted til stasjon	0-1 km	1-5 km	>5 km
	Potensielle brukere	Høy	Middels	Lav
	Befolkningsstørrelse	Høy	Middels	Lav
	Befolkningstetthet	Tett	Tett/klynge	Spredt
	Kollektivtilbud	Godt	Godt	Dårlig
	Arealbruk/formål	Sentrumsfunksjon	Spredt bolig, ingen sentrumsfunksjon	Ubebygd
Tilrettelegging for..	Hovedtransportmiddel	Gang/sykkel	Gang/Sykkel/Buss	Buss/Bil

Videre følger en beskrivelse av de ulike premissene og begrunnelse for klassifiseringene.

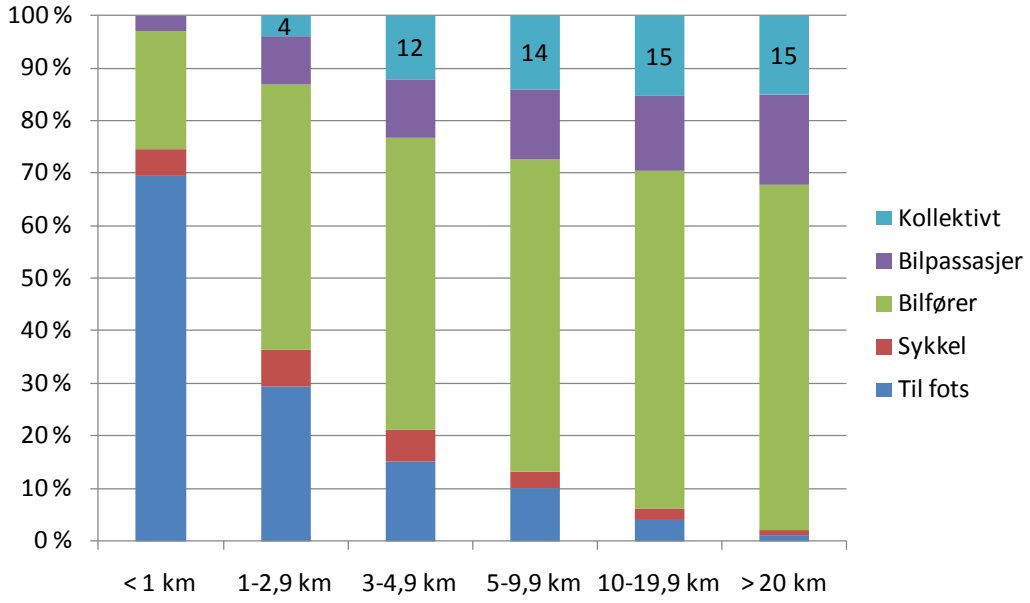
Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Avstand fra bosted til stasjon

Det opereres med ulike avstander som norm for hvor langt folk er villige til å gå eller sykle (Hitrans 2005, Urbanet Analyse 2007, Ruter 2010a). I disse utredningene opereres det med avstander mellom 400-600 meter som akseptabelt gangavstand til et kollektivt transportmiddel. Villigheten til å gå til en stasjon eller holdeplass vil variere etter frekvensen på kollektivtransportmiddelet. Passasjerer er villig til å gå lenger hvis det er høyere frekvens. Dersom frekvensen er tilstrekkelig høy, vil man kunne "treffe" på en avgang uten å måtte planlegge særlig.

I dette prosjektet anser vi 0-1 km i luftlinje å være en akseptabel gangavstand (10-12 minutter). En sykkelavstand på opp til 5 km anses også akseptabelt. Høydeforskjeller kan påvirke hvor langt folk er villige til å gå eller sykle. Dette gjelder også for andre kvaliteter ved gangtraseene som belysning, trygghet, veikrysninger, mv. Også omgivelsene har betydning. Det bør tas hensyn til at slike faktorer kan påvirke valg av transportmåte til stasjoner og holdeplasser.

Figur 7 viser at andelen som går eller sykler er høy for slike reiser (75 %) (Vågane, Brechan og Hjorthol 2011). Transportmiddelvalget er annerledes hvis avstanden fra bolig til stasjon er mellom 1 og 5 km. 35 prosent går eller sykler når avstanden er mellom 1 og 3 kilometer, og reduseres til 20 prosent for avstander mellom 3 og 5 kilometer. Bilfører og kollektivandelen øker også. Det er dermed viktig at det finnes et lokalt busstilbud som kan mate til stasjonen/holdeplassen. Når avstanden blir mer enn 3 km er det i større grad behov for tilbringertransport med buss eller bil. Det er primært for bosatte i en slik avstand at det kan være aktuelt å tilby bilparkering og da spesielt hvis det ikke er grunnlag for å skape attraktiv mating med buss.



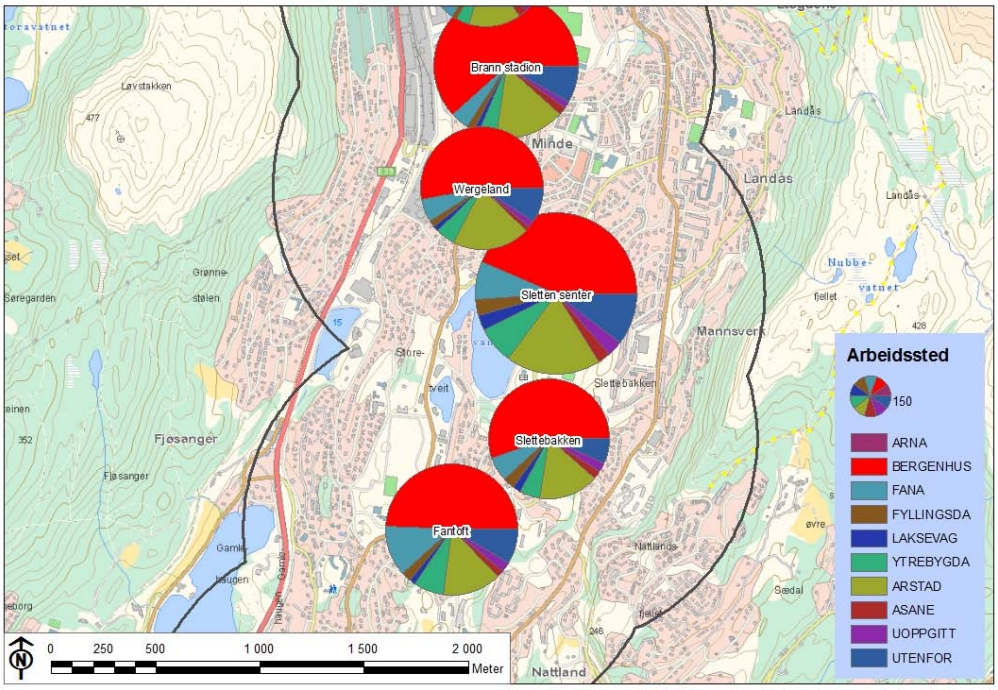
Figur 7. Transportmiddel etter avstand (Vågane, Brechan og Hjorthol 2011).

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Potensielle brukere

Ansvarlige myndigheter må utrede hvor stort den potensielle bruken av innfarts-parkeringen kan bli. Pendlingsmønsteret vil være ett sentralt aspekt i en slik vurdering. Derfor må det beskrives hvor aktuelle pendlere er bosatt og om mulig innfartsparkering vil være et attraktivt omstigningssted. Dette er mer aktuelt for innfartsparkeringsplasser som vurderes lokalisert på usentrale steder. Ved å ta hensyn til et slikt perspektiv kan man unngå at det bygges plasser som ikke blir utnyttet. Sysselsettingsstatistikken fra SSB inneholder registerdata som omfatter alle yrkesaktive fordelt etter grunnkrets for bosted og arbeidssted. Dermed kan det vurderes avstand fra bolig til innfartsparkering og avstand mellom kollektivreisens endepunkt og arbeidsplass.

Figur 8 gir et eksempel på hvordan slike analyser kan gjennomføres. Utgangspunktet i figuren nedenfor er pendlingsmønsteret mellom ulike bydeler i Bergen for yrkesaktive som er bosatt innenfor 1 kilometer avstand fra Bybanens stasjoner. Slike analyser kan benyttes for å avdekke potensielle brukere av innfartsparkeringsplasser.

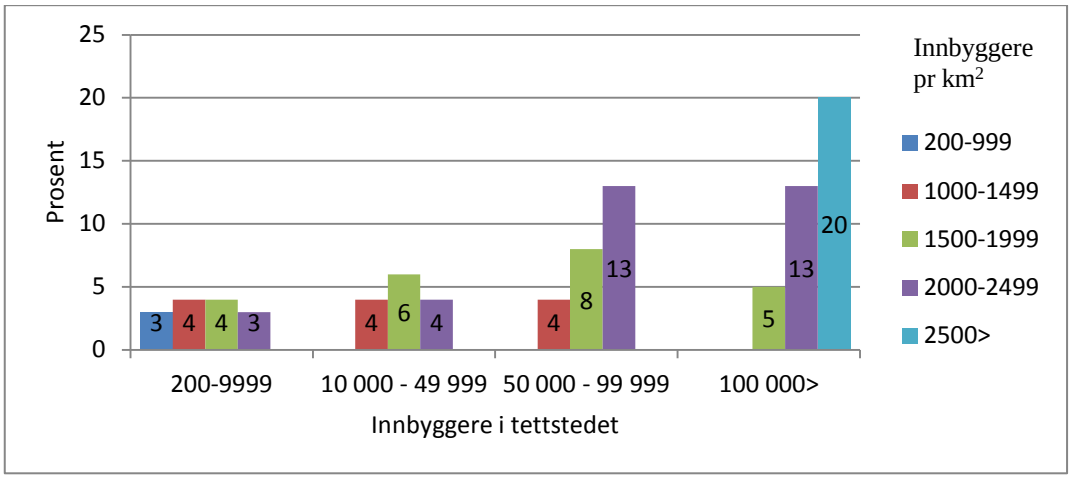


Figur 8. Yrkesaktive bosatt innenfor 1km fra utvalgte stoppesteder på Bybanen i Bergen. De yrkesaktive er fordelt etter nærmeste holdeplass og arbeidssted. Kilde: TØI rapport 1102/2010.

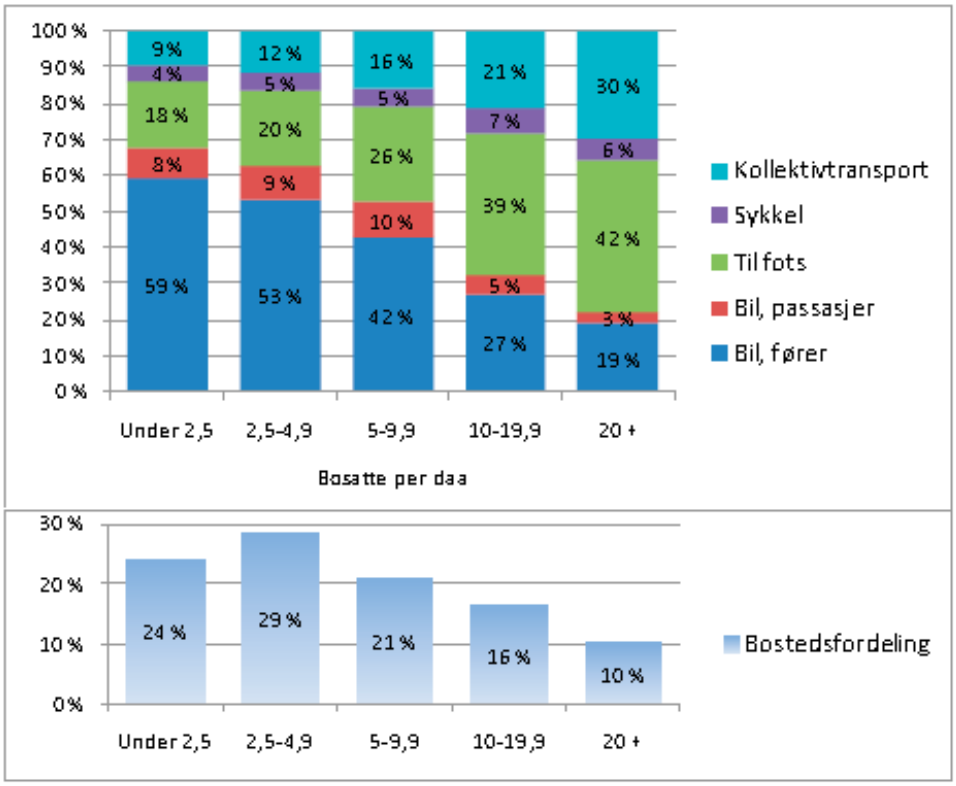
Befolkningsstørrelse og -tetthet

Befolkningsstørrelse og – tetthet spiller en betydning for muligheten til å tilrettelegge for andre transportmiddel enn bil (Engebretsen og Christiansen 2011). Figur 9 og 10 illustrerer et slikt perspektiv. Kollektivandelen øker med høyere tetthet og økt folkemengde. Dette er relevant for innfartsparkering. En større befolknings-konsentrasjon bedrer mulighetene for å kunne etablere et høyfrekvent kollektivtilbud og redusere bilbruken. En god tilrettelegging til stasjoner og holdeplasser til fots og med sykkel gang- og sykkelveinett styrker grunnlaget for kollektivtilbudet.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961



Figur 9. Kollektivandel på reiser som starter i tettsted, etter tettstedenes innbyggertall og tetthet. Reiser under 100 km. Prosent.



Figur 10. Bosatte over 17 år i tettsteder med minst 50 000 innbyggere etter befolkningstetthet ved bostedet og etter reisemåte for reiser fra eller til eget hjem. Omfatter reiser under 50 km. Prosent.

Kollektivtilbud

Kollektivtilbud kan i denne sammenhengen være både et lokalt matetilbud til stasjon/holdeplass, og det kollektive transportmidlet man benytter videre på reisen. Som tabell 1 viser, har vi valgt å klassifisere kollektivtilbudet som godt og dårlig, og ikke som antall avganger i timen. I dette prosjektet skal vi vurdere ulike områder, og ulike transportmiddel (buss og tog). Dette tilsier at det vil variere i hvilken grad et kollektivtilbud oppleves som godt eller dårlig, og hvilken frekvens dette tilsvarer.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Derfor bør kollektivtilbudets kvalitet vurderes i hvert enkelt tilfelle etter blant annet frekvens og reisetid.

Kollektivtilbudet til stasjon/holdeplass er svært viktig for reisende som kommer fra områder utenfor gang- og sykkelavstand. Et godt kollektiv transporttilbud til stasjon/holdeplass vil redusere behovet for å tilrettelegge for innfartsparkering. Reisende vil ha gode alternativer til å kjøre bil. Mange og billige parkeringsplasser kan også bidra til å undergrave det lokale kollektivtilbudet ved at flere reiser med bil. Situasjonen er annerledes i tilfeller der det er et dårlig kollektivtilbud til holdeplassen/stasjonen. Hvis det ikke er tilfredsstillende kollektivt transporttilbud til holdeplass/stasjon vil innfartsparkering være nødvendig dersom de reisende skal kunne bruke et kollektivtilbud på hoveddelen av en reise.

Kollektivtilbudet har betydning for hvor attraktiv en innfartsparkeringsplass kan bli. Takstsoner, frekvens, kapasitet, reisetid og komfort er viktige faktorer som påvirker folks valg. Mange vil velge å kjøre lengre for å nå det tilbudet de anser vil tilfredsstille deres behov eller preferanser best. Derfor kan det være ulike faktorer som er viktige for innfartsparkering knyttet til henholdsvis buss og jernbane.

Arealbruk/arealformål

Flere studier viser at det er en sammenheng mellom avstand til sentrum og valg av transportmiddel (Engebretsen 2003, Engebretsen og Christiansen 2011). Sannsynligheten for å gå, sykle eller reise med kollektivtransport reduseres med økende avstand til sentrum. Dette tilsier at sentrumsområdene og knutepunkt bør utvikles, og at boliger og arbeidsplasser bør lokaliseres i tilknytning til sentrum. En tett by med et mangfold av sentrumsfunksjoner muliggjør at flere kan gå eller sykle i sine daglige reiser.

Der stasjonene og holdeplassene er lokalisert i sentrum synes det lite hensiktmessig å legge til rette for innfartsparkering for bil. Innfartsparkeringen krever et visst areal og vil også generere lokal biltrafikk. Sentrumsområdene i byer og tettsteder bør heller benyttes til mer hensiktmessige formål; boliger, næringsvirksomhet, tjeneste- og servicevirksomhet. Dette vil trolig ha en større effekt for antall reiser med kollektiv, gange eller sykkel. Vi har derfor klassifisert områder etter tre kategorier og vurdert på generelt grunnlag hvilke transportmidler man bør tilrettelegge for:

- I områder med sentrumsfunksjon skal det legges til rette for gange, sykkel og et lokalt kollektivtilbud (matebuss). Arealene bør primært benyttes til andre formål enn innfartsparkering for bil
- I områder med lav utnyttelse og ingen sentrumsfunksjon skal det primært legges til rette for gange, sykkel og et lokalt kollektivtilbud (matebuss). I tilfeller der det ikke er et godt kollektivtilbud kan det vurderes å tilrettelegges for innfartsparkering
- I spredt bebygde områder (som heller ikke skal utvikles i nær framtid) kan det vurderes innfartsparkering dersom det ikke finnes et godt kollektivtilbud til stasjonen

Premissene må ses i sammenheng

Formålet med dette kapitlet har vært å gi noen viktige premisser som bør vurderes i hvert enkelt tilfelle når en vurderer å opprette innfartsparkering. Disse premissene er:

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

- Avstand fra bosted til stasjon
- Potensielle brukere
- Befolkningsstørrelse
- Befolkningstetthet
- Kollektivtilbud
- Arealbruk/formål

Dette betyr at ansvarlige myndigheter må vurdere tiltakene samlet. Det er et viktig poeng at ulike innfartsparkeringsplasser blir sett i sammenheng. Derved kan en unngå at det planlegges innfartsparkeringsplasser på steder som er lite egnet eller at plassen bidrar til økt bilkjøring eller undergraver lokale kollektivtransporttilbud.

Generelt er det ikke ønskelig at midler som er bevilget til kollektivtransport benyttes til å subsidiere innfartsparkering i sentrumsområder. I områder med sentrumsfunksjoner der det er stor etterspørsel etter parkering, må det vurderes å avgiftsbelegge bruken på en slik måte at plassene ikke benyttes til å dekke lokale parkeringsformål. Dette vil også redusere behovet for antall parkeringsplasser og at plassene blir tilgjengelige for personer bosatt i lengre avstand fra en holdeplass eller stasjon.

Ved planlegging av ny innfartsparkering må det også tas hensyn til takstsonene i en region. Det er sannsynlig at pendlere vil kjøre bil lengre for å nå en innfarts-parkeringsplass med lavere takst for den delen av reisen som gjøres med kollektivtransport. Takstsonene kan derfor være avgjørende for hvor folk velger å innfartsparkere. I noen situasjoner kan det derfor vurderes å endre en takstsone for å unngå at det oppstår et press for å anlegge eller utvide en innfartsparkeringsplass. Alternativt kan endring av en takstsone for å skape etterspørsel etter parkering der det er mulig å anlegge et nytt tilbud.

3.2 Utforming og regulering av innfartsparkering

Standard og servicetilbud på en innfartsparkeringsplass avhenger av lokalisering, størrelse og bruk. Tabell 2 viser en prinsipiell oversikt, men dette må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Det er stor forskjell på hvilke krav man kan stille til store parkerings-plasser i eller nær et byområde og til parkeringsplasser i distriktene der behovet for antall bilplasser kan være mindre.

Som hovedregel må det tilrettelegges for sykkelparkering ikke bare ved alle innfartsparkeringsplasser, men også ved regulære bussholdeplasser. Det er svært få tilfeller der det ikke finnes bosatte innenfor sykkelavstand. Det er grunn til å foreta en gjennomgang av alle eksisterende innfartsparkeringsplasser for å sikre at sykkelparkeringen har god standard og gjerne er plassert nærmest der påstigning til buss eller bane skal skje. Sykkelparkeringen skal primært være overdekket og det må sikres mulighet for sikker låsing.

For dimensjoneringen av en innfartsparkeringsplass må man forsøke å avdekke det reelle behovet. Dette synliggjøres ikke bare ved etterspørselen – dvs. hvor mange som parkerer i et område. Nær større byområder kan antallet innfartsparkeringsplasser holdes lavt i de tilfellene det finnes gode lokale kollektivtilbud. Den aktør som er ansvarlig for en innfartsparkeringsplass, må foreta

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

undersøkelser av bruken for å samle erfaring og dokumentere eventuelt behov for endringer.

Tabell 2. Egenskaper ved stasjonen/terminal etter lokalisering

Egenskaper ved stasjonen/terminal	Byområder	Distrikter
Behov for sykkelparkering	Stort behov: mange og nok plasser	Mindre behov: få, men nok plasser
Behov for bilparkering	Lite behov, få plasser	Stort behov, mange plasser
Betaling/pris	Betaling/høy pris	Ikke betaling før plassen er full
Behov for fasiliteter	Mulighet å kjøpe billett, toalett, leskur, m.m.	Leskur

Det må godtas at uregulerte innfartsparkeringsplasser også kan tjene som møtested for bilbrukere som skal samkjøre eller kameratkjøre videre som planlagte eller mer spontane handlinger. Det må også tilrettelegges for tilbringertransport med bil (Kiss and Ride).

I mange tilfeller vil det være riktig å benytte sentrale eller stasjonsnære arealer til andre formål enn innfartsparkering. Boliger eller næringsvirksomhet kan gi en bedre byutvikling og være minst like viktig for brukergrunnlaget for kollekttilbudet.

Avgiftsparkering er spesielt aktuelt i byområder eller for å regulere bruken av en innfartsparkeringsplass der det er plassmangel eller konflikt med andre parkerings-formål. Det kan være en fordel om det etableres som et prinsipp at det alltid skal finnes ledig plass. Avgiftsbelegging kan også være aktuelt i tilfeller der innfartsparkeringsplassen er full. Jernbaneverket har retningslinjer for når avgift bør innføres. Dette skal sikre at de med størst behov får plass. Dette er spesielt aktuelt i sentrale strøk. For eksempel kan dette være personer som er bosatt i lengre avstand fra stasjonen/holdeplassen og som samtidig har et dårlig kollektivtilbud ved boligen. Det kan også være aktuelt for personer som har ærend eller lignende før eller etter arbeid.

Vegdirektoratet innførte parkeringsavgift for sine ansatte høsten 2011. Det ble i den forbindelse gjennomført en før- og etterundersøkelse som dokumenterte effektene (Christiansen 2012). Resultatene viste at avgiften bidro til mindre bilbruk. Ansatte som reiste mindre med bil etter innføringen av avgift, hadde hovedsakelig gode rammevilkår for å reise annerledes. De var enten bosatt i nær tilknytning til arbeidsplassen eller hadde et godt kollektivtilbud. Avgiften medførte også at det ble lettere å finne ledig parkeringsplass. Dette gjelder blant andre personer som kjørte barn til barnehage og som tidligere ankom arbeidsstedet etter at alle plasser var opptatte. Parkeringsavgiften hadde derfor også positive effekter for dem som hadde behov for å kjøre bil. Dette bidro også til at aksepten for avgiften økte etter innføring.

Vi har også gjort egne kjøringer med data fra Intercityundersøkelsen som ble gjennomført av TØI (Engebretsen et al. 2012). Utgangspunket er personer som reiser med tog til Oslo og Akershus og som samtidig er bosatt i kommuner i intercitytriangelet 80-160 km fra Oslo sentrum, pluss kommunene i Mosseregionen. I tabell 3 på neste side viser vi andel personer som kjørte bil til jernbanestasjonen etter avstand og om det er avgift ved stasjonen. Her fremgår det at stasjoner uten avgift i

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

større grad rekrutterer personer som er bosatt i gå- eller sykkelavstand. Stasjoner med avgift har en større andel av personer som er bosatt i lenger avstand fra stasjonen.

Tabell 3. Bruk av parkering ved stasjon etter avgift og avstand. Prosent. Kilde: Engebretsen et al 2012)

Avstand (km)	0-3	3-4	4-5	5-10	10 +	Sum
Stasjoner med avgift	11	24	16	39	10	100 (N=202)
Stasjoner uten avgift	31	21	7	30	11	100 (N=332)

For brukerne av innfartsparkeringsplasser er trolig kollektivtilbudet det viktigste kriteriet for valget av parkeringssted. Sannsynligheten for å finne en ledig plass ved ankomst er selvfølgelig også viktig. Faktorer som betaling, takstsoner og trygghet spiller også inn.

De fleste innfartsparkeringsplasser i Buskerud er enkelt opparbeidet. Dette forklares med at det er så få plasser at det ikke er grunnlag for spesielle servicetilbud utover overbygget sykkelparkering og leskur. Dette gjelder også de fleste jernbanestasjonene. Selv om plassene er små er det ønskelig med god informasjon, belysning, fast dekke, beplantning og tydelig merkede gangarealer. Når en plass er fullt belagt vil det også være nyttig om det gis informasjon om alternative parkeringsmuligheter eller reisemåter.

Undersøkelser av hvilke servicetilbud brukerne ønsker på en innfartsparkeringsplass viser at belysning og sikkerhet (videoovervåking) anses å være viktige. Dette vil gjøre en plass mer attraktiv for brukerne.

Gangavstanden fra bilen til plattformen har betydning, men det er ikke nødvendigvis avvisende selv med relativt lang avstand. Når bruken av en plass eventuelt blir avgiftsbelagt, må det finnes frem til enkle betalingssystemer slik at ikke betalingen medfører unødig tidsbruk. En oblatordning eller automatisk, elektronisk betaling er da aktuelt.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

4 Dagens situasjon

I dette kapittelet tar vi opp noen temaer som anses å være sentrale for vurdering av innfartsparkeringsplassenes lokalisering og kapasitet. Både bosettings- og arbeidsplassmønster er viktige. Dette danner grunnlaget for pendlingen og må ses i sammenheng med kollektivtilbudet. Vi har tatt for oss temaer som befolkning, pendling, kollektivtilbud. Et viktig utgangspunkt er en oversikt over dagens innfartsparkering.

4.1 Befolkning

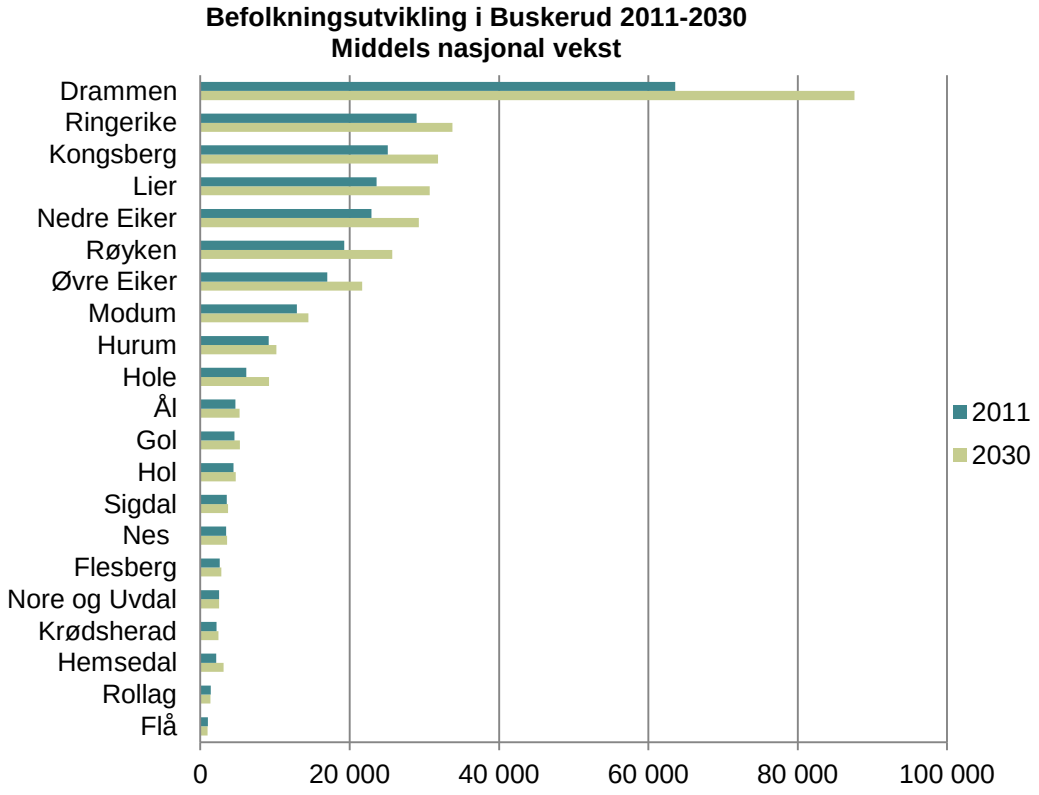
Det er forventet stor vekst i Buskeruds befolkning fram mot 2030 (SSB). Figur 11 viser befolkningsveksten i de ulike kommunene basert på en middels nasjonal vekst (MMMM). Veksten forutsettes i stor grad å komme i de fem kommunene i Buskerudbyen.

Totalt vil det da bli omtrent 330 000 bosatte i Buskerud i 2030. Figur 11 viser at befolkningen er størst i Drammen og kommunen kan også forvente størst folkevekst. Drammen kommune alene står for 50 % av veksten i Buskerudbyen og i 2030 kan Drammens befolkning bli omkring 87 000.

I Buskerudbyens fem kommuner kan det ventes en samlet befolkningsvekst på nærmere 50.000 personer fram mot 2030. Dette betyr at det kan bli 32 % flere bosatte enn det var i 2011. Både relativ og absolutt vekst er størst i Drammen. For Ringerike, Røyken og Hole ventes det også forholdsmessig stor vekst. Dette kan danne grunnlag for å styrke busstilbudet langs E16 mot Oslo og kanskje også mellom Hønefoss og Drammen. I de øvrige distriktskommunene i Buskerud forventes det beskjeden eller ingen vekst. Forutsetningen for økt kollektivdekning og behov for satsning på tilbringertransport med bil blir derfor ikke vesentlig endret i forhold til dagens situasjon.

Dette viser at bosettingsmønsteret er svært viktig i vurderingen av framtidig behov for innfartsparkering. Tett lokalisering i knutepunkt vil redusere behovet for økt antall innfartsparkeringsplasser. Spredt bosetting kan derimot øke etterspørselen.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961



Figur 11. Forventet befolkningsutvikling Buskerud fram mot 2030 (SSB, MMMM).

4.2 Reisemønster

I forbindelse med gjennomføring av den nasjonale reisevaneundersøkelsen (RVU 2009), ble det gjennomført tilleggsundersøkelser for flere byområder, deriblant Buskerudbyen. Tabell 4 er hentet fra denne undersøkelsen (Brechan og Vågane 2012), og viser reisemønsteret til bosatte i Buskerudbyen (alle typer reiser). Totalt starter og/eller ender 44 % av alle reiser i Drammen. Omtrent 16 % av reisene går til Oslo/Akershus (7 %) og til de andre stedene i region sør (9 %).

Tabell 4. Reiser i Buskerudbyen, prosentfordeling (Brechan og Vågane 2012)

	Drammen	Kongsberg	Øvre Eiker	Nedre Eiker	Lier	Oslo/ Akershus	Region sør ellers	Resten av landet
Drammen	30							
Kongsberg	-	14						
Øvre Eiker	2	1	7					
Nedre Eiker	4	-	2	8				
Lier	4	-	-	1	9			
Oslo/Akershus	2	-	-	1	3	1		
Region sør ellers	2	1	1	1	1	-	3	
Resten av landet	-	-	-	-	-	-	-	1

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Tabell 5 viser fordeling av reiser etter soner. De fleste reisene er lokale og starter/ender i samme sone eller i andre soner i samme kommune. De fleste reisene i Drammen går til Drammen sentrum. Det samme gjelder for Kongsberg. Reiser i Lier går i to retninger - både mot Oslo/Akershus og mot Drammen. Tabellene illustrerer dermed at Kongsberg og Drammen er tyngdepunktet for reiser i Buskerud. Det er derimot ikke tatt utgangspunkt i arbeidsreiser, som anses som mest relevant i diskusjon av innfartsparkering. Vi vil derfor i neste avsnittet se nærmere på dette.

Tabell 5. Fordeling av reiser etter sonen hvor reisen starter/ender. Reiser foretatt av bosatte i Buskerudbyen. Soneinterne reiser markert med grått. Flertallet av reisene markert med fet skrift. Prosent (Brechan og Vågane 2012).

	Drammen sentrum	Drammen nord	Drammen Konnerud	Drammen sør	Kongsberg sentrum	Kongsberg utenfor sentrum	Øvre Eiker	Nedre Eiker	Lier
Drammen sentrum	**31**	**37**	**34**	**35**	1	1	8	12	15
Drammen nord	18	27	5	8	1	1	3	8	4
Drammen Konnerud	9	3	32	5	-	-	1	2	2
Drammen sør	12	6	6	28	-	-	1	2	4
Kongsberg sentrum	1	1	-	-	**66**	**49**	4	3	-
Kongsberg utenfor sentrum	-	1	-	-	20	38	1	-	-
Øvre Eiker	4	2	1	2	4	3	**54**	11	2
Nedre Eiker	7	11	5	4	3	1	15	**49**	4
Lier	10	5	4	7	-	-	3	4	**52**
Oslo/Akershus	4	3	7	3	1	1	4	3	15
Region sør ellers	5	5	4	7	4	4	5	4	3
Resten av landet	-	-	2	-	-	1	1	1	1
	100	100	100	100	100	100	100	100	100

4.3 Pendling

Tabell 6 viser at de fleste sysselsatte i Buskerud arbeider og bor i samme kommune (omtrent 90 % av alle sysselsatte). Tabellen er basert på SSBs arbeidstaker-arbeidsgiverregister.

De som arbeider utenfor sin egen bosettingskommune reiser i hovedsak til sitt nærmeste regionsenter eller til Oslo og Akershus. Pendlingen internt i fylket går i hovedsak mot Drammen. Det er særlig bosatte i Lier, Røyken, Hurum, Øvre og Nedre Eiker som arbeider i Drammen. Behovet for innfartsparkering i disse områdene avhenger i stor grad av hvorvidt bosettingen er i tilknytning til kollektiv-tilbudet til Drammen. En strengere regulering av bilbruken i Drammen kan medføre økt press på å opprette innfartsparkeringsplasser i området.

De fleste som pendler ut av fylket reiser til Oslo eller Akershus. Dette gjelder særlig bosatte i Lier, Røyken, Hurum, Drammen og Nedre Eiker. Av det totale antall sysselsatte i Lier, Røyken og Hurum er det 44 % fra som pendler til Oslo eller Akershus. Tilsvarende arbeider 26 % av alle sysselsatte i Drammen i Oslo eller Akershus. Her er det et relativt godt kollektivtilbud til Oslo. Pendlingsmønsteret tilsier derfor at brukerne av innfartsparkeringsplassene mest trolig er personer som pendler til Oslo eller Akershus.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Bosatte i Kongsberg arbeider hovedsakelig i egen kommune (84 %). Omtrent 6 prosent av ansatte på arbeidsplassene i Kongsberg er bosatt i Drammen eller Oslo/Akershus.

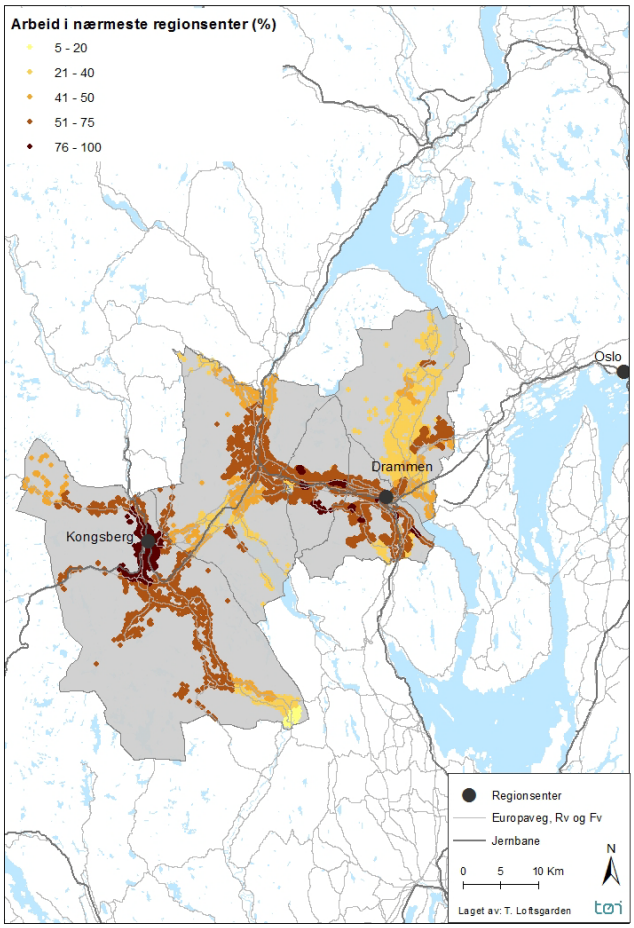
Som vist i tabell 6 det mange bosatte utenfor fylket som arbeider i Buskerud. Dette gjelder særlig bosatte i Vestfold og Oslo/Akershus. Fordi hensikten med dette prosjektet er å vurdere innfartsparkering i Buskerud, har vi valgt ikke å se nærmere på slike reiser inn til Buskerud. Pendlingsmønsteret i Buskerudbyen er også vist på kart (figur 12).

Tabell 6. Pendlingsmatrise for arbeidsreiser mellom Buskerud, Vestfold, Telemark og Oslo/Akershus (Basert på SSB pendlingsstatistikk)

	Arbeidskommune											
Bostedskommune	Hallingdal	Numedal	Ringerike	Kongsberg	Øvre Eiker	Nedre Eiker	Drammen	Lier/Røyken/ Hurum	Oslo og Akershus	Vestfold	Telemark	Totalt sysselsatte
Hallingdal	**6 625**	16	32	12	1	7	28	4	296	34	8	7 063
Numedal	35	**1 464**	2	502	16	23	41	13	78	16	27	2 217
Ringerike	22	7	**6 924**	35	29	31	118	69	1 608	44	12	8 899
Kongsberg	11	94	20	**8 103**	138	57	355	80	419	198	169	9 644
Øvre Eiker	15	11	24	712	**2 344**	604	1 196	313	593	76	20	5 908
Nedre Eiker	11	3	19	327	537	2 406	**2 756**	727	1 316	92	17	8 211
Drammen	11	13	55	423	395	706	**12 236**	2 523	5 917	575	69	22 923
Lier/Røyken/Hurum	16	6	38	111	87	162	2 756	**7 457**	8 747	218	28	19 626
Oslo og Akershus	104	14	318	323	91	137	2 077	1 822	**436 345**	1 325	469	443 025
Vestfold	26	7	28	462	114	156	2 507	766	6 238	**65 709**	1 206	77 219
Telemark	9	30	16	670	21	71	108	56	2 428	1 430	**48 512**	53 351
Totalt arbeidsplasser	6 885	1 665	7 476	11 680	3 773	4 360	24 178	13 830	463 985	69 717	50 537	658 086

Skala

1000-2000
500-999
300-499
0-299



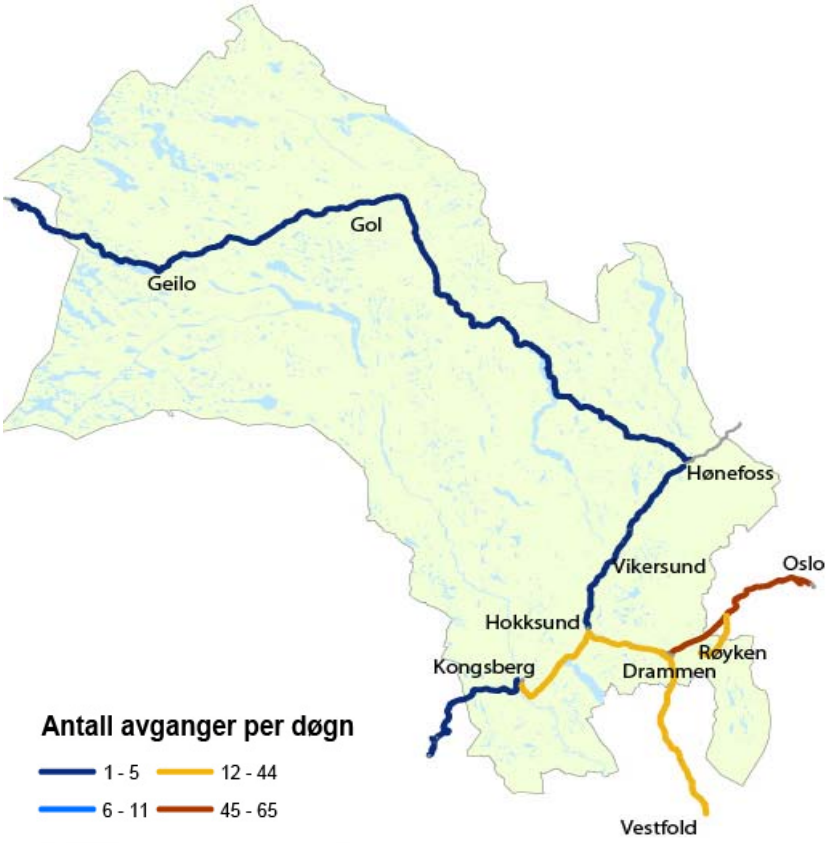
Figur 12. Andel av sysselsatte i kommunene som pendler til nærmeste regionsenter

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

4.4 Kollektivtilbud og knutepunkter

Jernbanetrafikk

Kartet (figur 13) viser at en stor del av Buskerud er betjent av jernbane. Bergensbanen dekker hele Hallingdal, men har få avganger per dag. Det er også relativt lang stasjonsavstand. Normalt kan ikke lokale reisende benytte toget på de sentrale strekningene der det finnes andre togtilbud. Kartet viser også antall avganger. Frekvenser er høyest fra Kongsberg til Oslo. Med andre ord omfatter jernbanen store deler av pendlingsmønsteret i fylket. Unntaket er for pendlere fra Hønefoss til Oslo. På jernbanelinjen mellom Hønefoss og Grua går det ikke persontog.



Figur 13. Jernbanetraser i Buskerud og togets frekvens (avganger per døgn)

Tabell 7 gir en oversikt over togtilbudet i Buskerud. Mellom Drammen og Oslo er frekvensen høy fordi brukerne kan benytte både tre lokaltogforbindelser (Kongsberg – Eidsvoll og Drammen – Dal) og regiontoget på Vestfoldbanen. Flytoget har også avgangen fra Drammen, men tillater (foreløpig) ikke avstigning før Gardermoen.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Tabell 7. Jernbanebetjeningen av Buskerud fylke

Bane	Trafikk	Strekninger	Frekvens
Lokaltog	Lokaltog	Drammen-Oslo-Lillestrøm	Halvtimesavganger
Lokaltog	Lokaltog	Drammen-Oslo-Dal	Timesavganger (halvtime i rush)
Spikkestadbanen	Lokaltog	Spikkestad-Oslo-Moss	Timesavganger (halvtime i rush)
Vestfoldbanen	Regiontog	Grenland-Drammen-Oslo-Gardermoen-Lillehammer	Timesavganger
Kongsberg - Eidsvoll	Lokaltog	Kongsberg-Drammen-Oslo-Eidsvoll	Timesavganger[1]
Bergensbanen	Regiontog	Bergen-Drammen-Oslo	5 avganger i døgnet[2]
Sørlandsbanen	Regiontog	Oslo-Drammen-Kongsberg-Kristiansand	5 avganger i døgnet[2]

[1]Ekstraavganger til Oslo i morgenrush (dvs. halvtime)
[2] Bortsett fra påstigning på Kongsberg, kan ikke Sørlandsbanen og Bergensbanen benyttes til lokal transport i Buskerudbyen

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Figur 14. Dagens jernbanestasjoner i Buskerud. Skollenborg, Åsåker og Hallenskog i Buskerudbyen skal legges 09.12.2012. Steinberg stasjon blir midlertidig nedlagt fra samme dato.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Buss

Kollektivtilbudet i Buskerud er ikke bare knyttet til tog. Både lokale og regionale bussruter utgjør viktige deler av kollektivtilbudet i regionen. I dette avsnittet vil hovedsakelig fokusere på ekspressbusstilbudet fordi vi anser dette som mest relevant knyttet til en diskusjon om innfartsparkering. Tabell 8 gir en oversikt over rutene.

Tabell 8. Oversikt over regionbusser i Buskerud.

Busser	Avg/ døgn	Beskrivelse
Valdresekspressen Oslo-Fagernes-Lærdal-Årdalstangen-Sogndal	6	Ingen lokaltrafikk: Siste påstigning mot Oslo, og første avstigning fra Oslo er Vågård (E16 nord for Hønefoss).
Sogn og Fjordane-ekspressen Oslo-Gol-Sogndal-Skei-Førde-Florø	3	Ingen lokaltrafikk på strekningen Oslo-Vikersund/Vikersund-Oslo.
Hallingbussen Geilo/Gol-Hønefoss/Drammen-Oslo	2	Får tilskudd Mot Oslo: kun avstigning etter Vikersund Fra Oslo: kun påstigning før Vikersund
Haukelieksprессen Oslo–Drammen-Kongsberg-Notodden-Bø-Vinje-Haukeli-Seljestad-Haugesund (Bergen)	4(3)	4 daglige avg. Åmot-Oslo, 3 daglige avg. mot Haugesund/Bergen
Rjukanekspressen Rjukan-Notodden/Rjukan-Skien	10	2-timers frekvens:10 daglige avg. hver vei mandag-fredag, 4 daglige avg. lørdag, 5 daglige avg. søndag. 1 daglig avg. Rjukan-Porsgrunn, unntatt lørdag. Inngår i lokaltilbudet mellom Rjukan og Mæl (medfører halvtimesruter i perioder i Rjukan)
Sørlandsekspressen	8	Stopper kun ved Bangeløkka – fra Oslo
Grenlandsekspressen	11	Stopper kun ved Bangeløkka – fra Oslo
TIMEkspressen *linje 1* Notodden-Kongsberg-Drammen-Oslo	26	Hele døgnet til/fra Notodden, Korrespondanse ca hver 2.time med rute 323 Notodden-Akkerhaugen-Gvarv-Bø-Lunde
TIMEkspressen *linje 4* Hønefoss-Oslo	26	
TIMEkspressen *linje 7* *Åsgårdstrand-Horten-Holmestrandtoppen-(Drammen)-Oslo*	9	Stopper kun ved Bangeløkka
TIMEkspressen *linje 10* *Oslo-Drammen-Krokstadelva-Vikersund*	24	Timesavganger mandag – fredag
TIMEkspressen *linje 14* *Stavern-Larvik-Oslo*	9	Stopper kun ved Bangeløkka
Konkurrenten Oslo-Sørlandet	3	Stopper kun ved Bangeløkka
Fagernes- Gol	4	Stopper ved Fjellheim og Gol
Lillehammer-Gjøvik-Brandbu-Hønefoss	4	Stopper i Ringerike kommune
420 Kongsberg- Rødberg - Geilo	5	

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

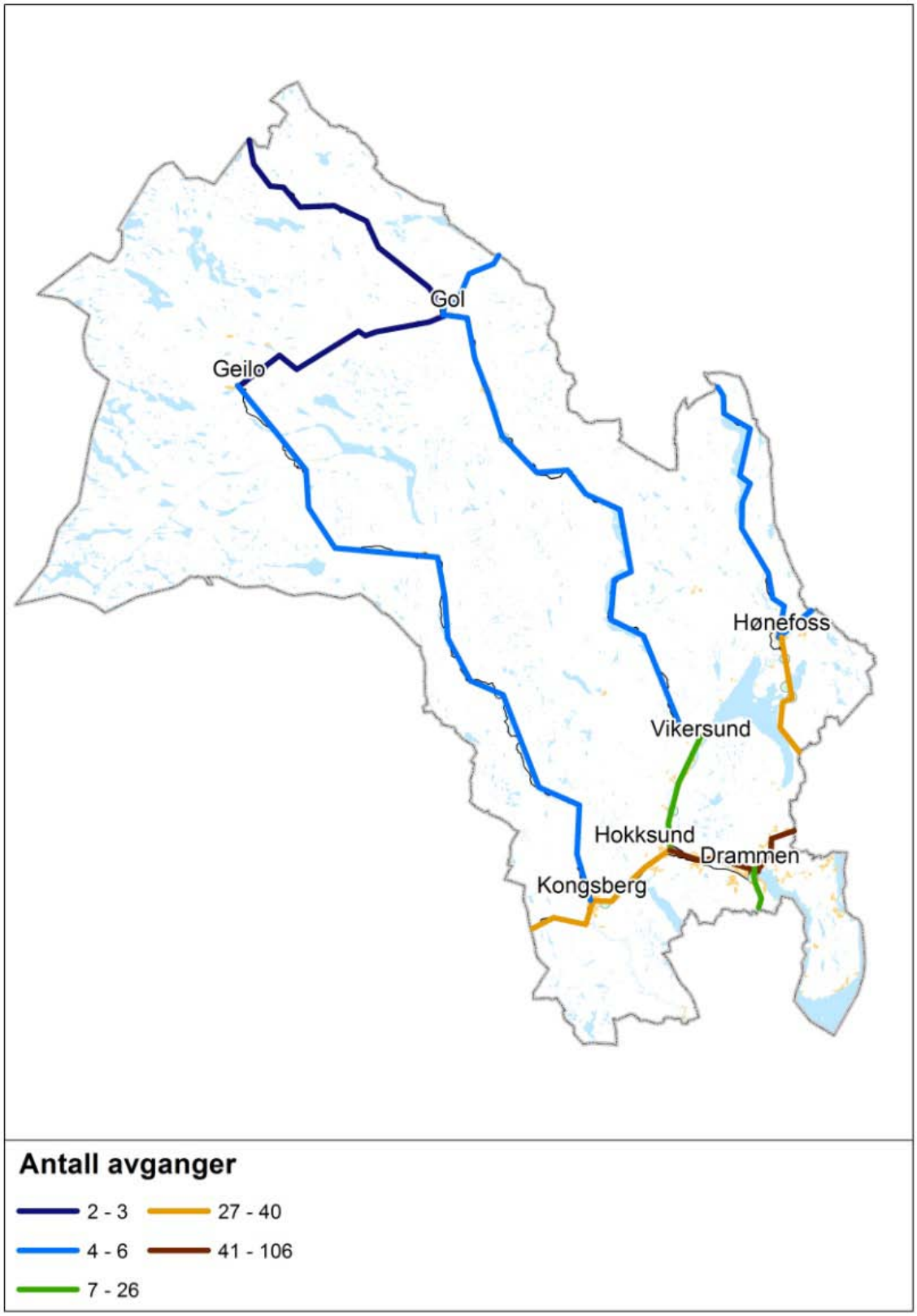
Ekspressbusstilbudet i Buskerud dekker store deler av fylket og gir forbindelser til tilgrensende regionsentre. Kartet vist i figur 15 viser også at det er lav frekvens i store deler av fylket, mens det i Buskerudbyen er et relativt høyt antall avganger. Ekspressbussene gir derved et tilbud over lengre avstander, men den høye frekvensen mellom Drammen og Oslo innebærer ikke derved at dette er et tilbud til bosatte i Drammen som pendler til Oslo. Ikke alle ekspressbussene har anledning til å betjene strekningen Drammen – Oslo (gjelder i hovedsak bussene som går sørover).

Bosatte i Buskerudbyen kan benytte både tog og buss og tilbys derved høy kollektivfrekvens. Fra Vikersund finnes det gode busstilbud for pendlere mot både Drammen og Oslo. Også mellom Hønefoss og Oslo er det godt busstilbud, men pendlertilbudet er begrenset til buss. Dette busstilbudet har mange holdeplasser. Derved vil behovet for innfartsparkeringsplasser i stor grad bli basert på et lokalt omland rundt hver holdeplass.

Selv om det her er fokusert på ekspressbusser og regionale rutebusser utelukker ikke det at det også kan vurderes innfartsparkering basert på mer lokale ruter – for eksempel i Buskerudbyen og da primært i Drammensområdet. I tilknytning til mer lokale ruter vil det ofte være riktig å fokusere på tilrettelegging for tilbringerreiser med sykkel.

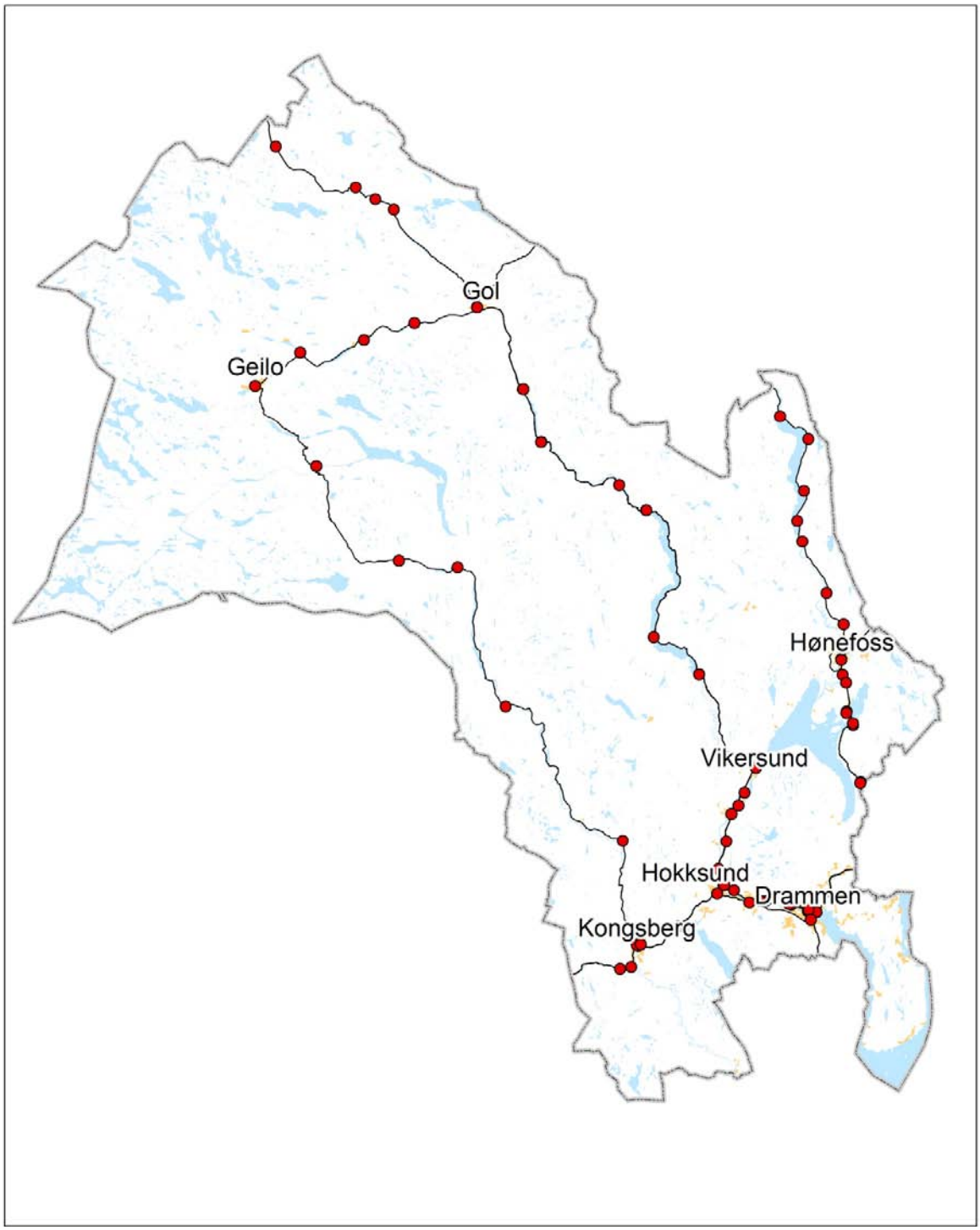
Dagens rutenett for omegnsbusser i Buskerudbyen og de lokale rutenettene i Drammen og Kongsberg er vist i vedlegg. Det framkommer at bussrutene gir god mating til mange av de stedene som er aktuelle for innfartsparkering – også utenfor Drammen sentrum.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961



Figur 15. Regionbusser i Buskerud og frekvens (avganger i døgnet). På strekningen Drammen – Oslo kan ikke disse rutene benytte til lokale reiser.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

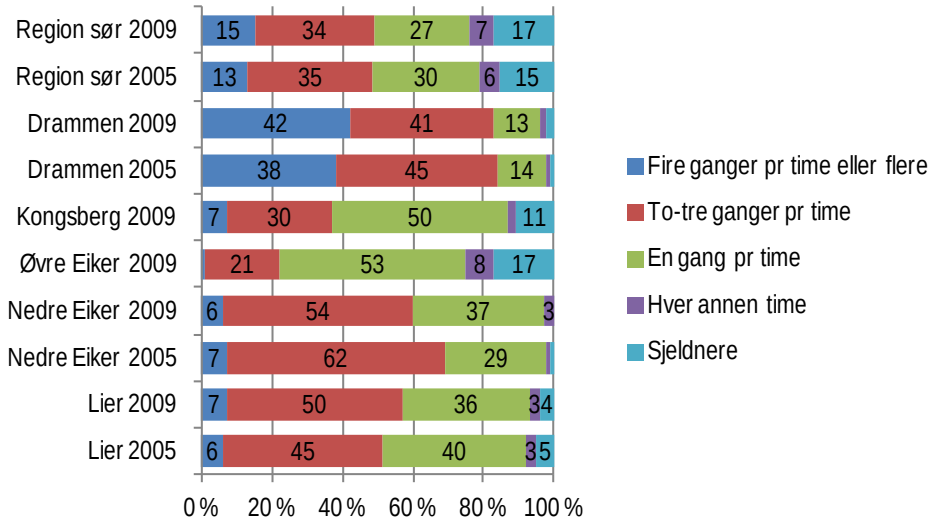


Figur 16. Holdeplasser for ekspressbusstilbudet i Buskerud.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Kollektivtilbud - antall avganger

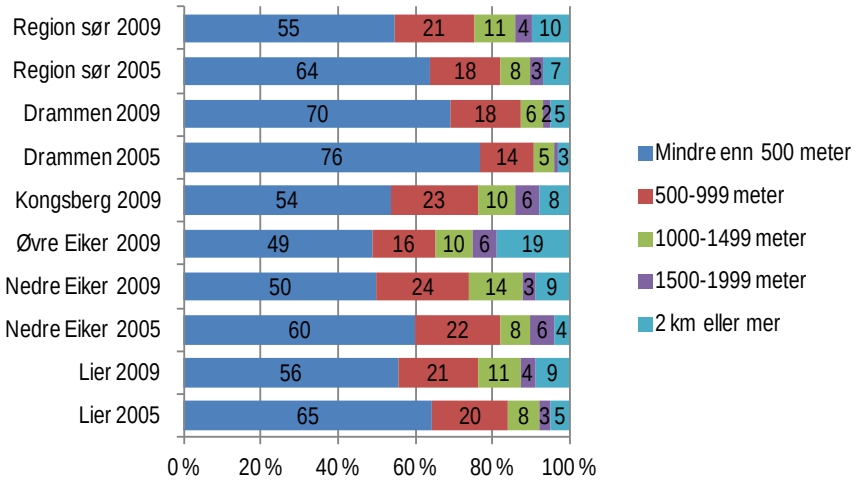
Kollektivtilbudet for bosatte i Buskerudbyen er beskrevet i en egen reisevane-undersøkelse for Buskerudbyen (tilleggsundersøkelse RVU 2009, Brechan og Vågane 2012). Tabell 17 er hentet fra denne undersøkelsen og viser at bosatte i Drammen har et høyfrekvent kollektivtilbud. 42 % har fire avganger i timen eller mer. Bosatte i Nedre Eiker, Øvre Eiker, Kongsberg og Lier har ikke et like godt tilbud. Dårligst ut kommer Kongsberg og Øvre Eiker der hhv 63 % og 78 % av de bosatte har kun én eller færre avganger i timen.



Figur 17. Avganger fra holdeplass for kollektivtransport ved bolig. Prosent.(Brechan og Vågane 2012)

Kollektivtilbud - avstand til holdeplass

Kollektivtilbudet og avstand til holdeplass er også beskrevet i reisevaneundersøkelsen for Buskerudbyen (tilleggsundersøkelse RVU 2009) (Brechan og Vågane 2012). Tabell 18 viser at de fleste i Buskerudbyen har holdeplass mindre enn 1 km fra bosted. Særlig har bosatte i Drammen en holdeplass nært til sitt bosted. Hele 88 % av de bosatte har holdeplass mindre enn 1 km fra bosted.



Figur 18. Avstand fra bolig til holdeplass for kollektivtransport. Prosent. Brechan og Vågane 2012)

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

4.5 Dagens innfartsparkeringstilbud i Buskerudbyen

Det finnes i dag tilbud om innfartsparkering ved nærmest alle jernbanestasjoner og mange bussholdeplasser i Buskerud. Tabell 9 viser dagens tilbud ved jernbane-stasjonene i Buskerudbyen, hvor mange plasser som tilbys og om disse er regulert (avgiftsbelagt). Det er bare ved Drammen og Brakerøya stasjoner at det kreves avgift for innfartsparkeringen (95 kr/måned). Kjøp av parkeringstillatelse knyttes til innehav av periodekort. De øvrige innfartsparkeringsplassene i Buskerudbyen og de fleste andre steder i Buskerud kan benyttes uten avgift. Bare ved Hønefoss jernbanestasjon kreves det avgift for all parkering (30 kr/døgn). Dette tyder på at plassen ikke benyttes til innfartsparkering, men ses som et regulært, lokalt parkeringstilbud.

Tabell 9. Oversikt over eksisterende innfartsparkeringsplasser i Buskerudbyen. Benyttet flere kilder og kildene opererer med ulike tall.

Stasjon	Ant. plasser	Avgift
Lier	240 (20 umerkede plasser)	Gratis
Brakerøya	83 (10 umerkede plasser)	Avgift: 95 kr/mnd med månedskort 95/døgn for andre 20 kr/t
Drammen[1]	298 60 26	Avgift: 95 kr/mnd med periodekort[2] 95 kr/døgn for andre
Gulskogen	134 (17 umerkede plasser) 60 plasser jf JBV	Gratis
Mjøndalen	119 (samt et stort antall umerkede plasser)	Gratis
Steinberg (foreslått nedlagt)	35	Gratis
Hokksund	195 (10 umerkede plasser)	Gratis
Vestfossen	110 (55 umerkede plasser)	Gratis
Darbu	8 (alle umerkede plasser)	Gratis
Skollenborg (foreslått nedlagt)	20 (13 umerkede)	Gratis
Kongsberg	148 30 reserverte plasser for ansatte i NSB, JBV og Nettbuss	Gratis m/ periodebillett, 35 kr/dag for andre
Spikkestad	50 plasser	Gratis
Åsåker (foreslått nedlagt)	Ingen plasser	
Røyken	102 plasser	Gratis
Hallenskog (foreslått nedlagt)	Ingen plasser	

[1]Et parkeringshus med ca 350 plasser er under bygging. Det er uklart om dette innebærer en tilsvarende økning i antall plasser samlet sett.

[2]Leie av parkeringsplass i Drammen sentrum koster kr 1050 eller mer per måned

Det er benyttet flere kilder som grunnlag for tabellen. I noen tilfeller oppgis ulike tall. Dette kan skyldes at det har skjedd endringer eller at plassene ikke er tydelig oppmerket eller skiltet. Ideelt sett skulle vi også ha kartlagt belegget på

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

innfartsparkeringsplassene. Etter det vi kjenner til gjennomføres det ingen spesielle kartlegging av bruken. Dette kunne gitt oss verdifulle data som grunnlag for å vurdere avgiftsbelegging eller om det er behov for endring av antall plasser.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

5 Analyse

5.1 Bakgrunn for analysen

Noen generelle prinsipper (føringer) lokalisering og utforming av innfartsparkering er beskrevet i kapittel 3. Prinsippene angir noen sentrale faktorer som bør vurderes for å kunne avgjøre hvor man bør etablere innfartsparkering i Buskerud:

- Avstand fra bosted til stasjon eller holdeplass
- Befolkningsstørrelse
- Kollektivtilbud
- Befolkningstetthet
- Arealbruk/formål

For å kunne vurdere disse faktorene, har vi gjennomført en analyse av knutepunktene i fylket (jernbanestasjoner og sentrale holdeplasser). I analysen har vi ønsket å se på hvor mange som er bosatt i nærhet til disse knutepunktene. Vi har derfor ved hjelp av GIS-analyse beregnet antall bosatte og ansatte i 1 km avstand fra stasjonen og holdeplassene.

Det har ikke vært ressurser til å koble dataene for bosatte og ansatte. Dette ville ha gitt et godt utgangspunkt for å analysere hvor den enkelte er bosatt og arbeider. Det kunne dermed gitt informasjon om det potensielle markedet for bruk av innfartsparkering. Denne analysen gir likevel et godt grunnlag for å vurdere jernbanestasjonens influensområde, og om bosatte nær knutepunktet har sykkel- eller gangavstand til stasjonen, eller har behov for innfartsparkering.

Analysen vil deretter kombineres ved data om befolkningstørrelse og kollektivtilbudet i tilknytning til knutepunktet, samt dagens arealbruk eller framtidig arealformål ved knutepunktet. Dette vil til sammen gi en god oversikt over hvilke områder som bør tas i bruk for innfartsparkering. Videre følger en oppsummering av de enkelte faktorene.

5.2 Geografisk avgrensning

I denne analysen har vi sett på influensområdet til jernbanestasjonene og bussholdeplasser i fylket. Vi har i hovedsak fokusert på stasjonene i Buskerudbyen, men også vurdert andre steder i fylket der det finnes lokale kollektivtilbud med tilstrekkelig frekvens (buss eller jernbane). Det er i hovedsak ved disse stasjonene og holdeplassene at det kan være aktuelt med en spesielt opparbeidet og skiltet plass som kan kategoriseres som innfarts- eller pendlerparkering.

Basert på en gjennomgang av dagens og mulige framtidige innfartsparkeringer har vi sett på et noe utvidet Buskerudbyområde. Dette gjelder parkeringsplasser i

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

tilknytning til kollektivtraseer på Ringerike (Hønefoss), Modum (Vikersund) Røyken og på Hurum. Fra Hønefoss er det betydelig pendling til Oslo. Fra Røyken og Hurum er det stor pendling både til Oslo og Drammen. Disse områdene betjenes av jernbane, lokale og regionale busser, og er derfor vurdert som potensielle steder for innfartsparkering. Fv 35 mellom Vikersund har et relativt godt busstilbud i retning Drammen og Oslo. Det må vurderes om det er grunnlag for å lage opparbeidete og organiserte parkeringstilbud til bosatte i bebyggelsen omkring Geithus, Åmot og Skotselv. Alternativet er å godta mer tilfeldig parkering på veier og uregulerte plasser ("villparkering"). Det er for øvrig ikke kjent om slik uorganisert parkering finnes i dag.

5.3 Jernbanestasjonene som knutepunkt

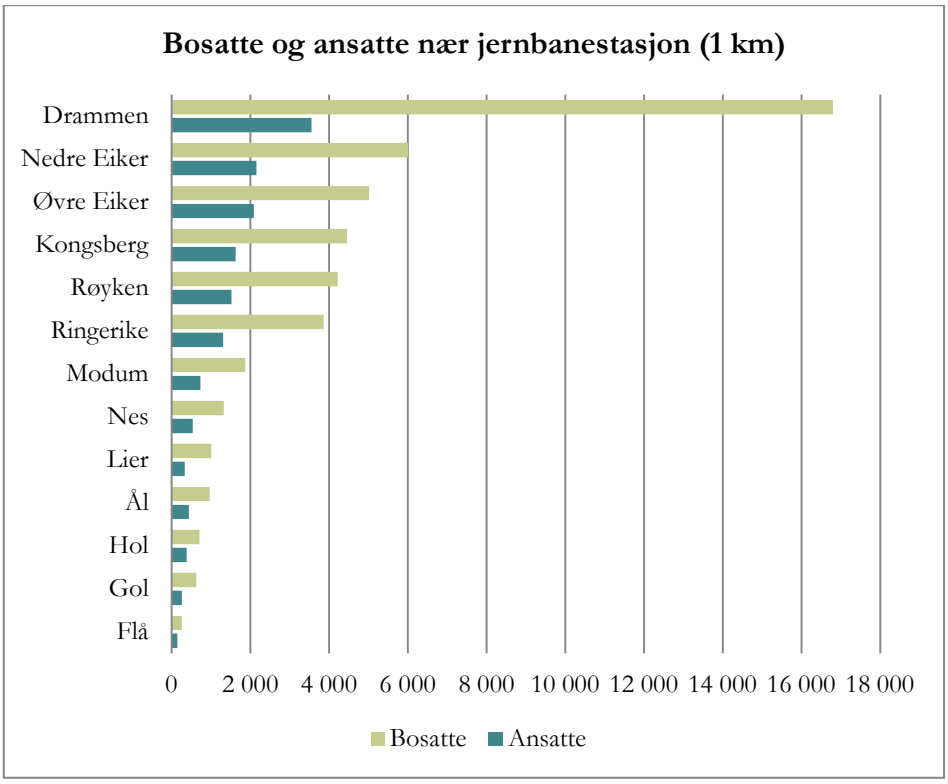
Jernbaneverket har hatt en gjennomgang av stasjonsstrukturen. Det er vedtatt at to stasjoner (Steinberg[4] og Skollenborg) i Buskerudbyen skal nedlegges fra 9. desember 2012. De øvrige stasjonene forutsettes å utgjøre knutepunkt for kollektivtrafikken i Buskerud fylke også i tiden fremover, men ikke alle kan ses som sentrale omstigningssteder mellom tilbringertransport og jernbane. Dette har sammenheng med jernbanens frekvens og omlandet som knyttes til en stasjon.

En analyse av bosettingsmønsteret viser at en stor andel bor innenfor en radius på 1 km fra en jernbanestasjon. Dette gjelder i særlig grad i Buskerudbyen. Det er særlig i kommunene Drammen, Nedre Eiker, Øvre Eiker, Kongsberg og Røyken at mange er bosatt i 1 km avstand fra stasjonen. Også en betydelig andel av arbeidsplassene ligger nær en jernbanestasjon.

Ser man på total befolkning i kommunene i Buskerudbyen er det omtrent 30 % av de i Drammen, Nedre Eiker og Øvre Eiker som bor i 1 km avstand fra stasjonen. Tabell 10 viser at Lier skiller seg klart ut med at svært liten andel av bosatte (4 %) bor innenfor en avstand på 1 km fra stasjonen. Der er det få som har kort veg til stasjonen. Kun 4 % av kommunens innbyggere bor innenfor en avstand på 1 km avstand fra stasjonen. På et generelt nivå illustrerer dette at behovet for innfartsparkering er størst i områder med lite bosetting i tilknytning til stasjonen. Ideelt sett burde vi også kartlagt kollektivtilbudet for personer som er bosatt utenfor 1 km i avstand fra stasjonen. Et høyfrekvent og raskt kollektivtilbud til stasjonen vil redusere behovet for innfartsparkering. Det har ikke vært mulig å gjennomføre en slik analyse innenfor rammene av dette prosjektet.

[4] Steinberg blir nedlagt i to år.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961



Figur 19. Antall bosatte og antall arbeidsplasser innenfor en avstand på 1 km fra en jernbanestasjon

Tabell 10. Antall ansatte og bosatte innenfor en avstand på 1 km fra en jernbanestasjon

Stasjon	Ansatte innenfor 1 km	Bosatte innenfor 1 km	Andel bosatte innenfor 1 km	Befolkning (N)
Drammen	3 554	16 801	27 %	61 485
Nedre Eiker	2 152	6 005	27 %	22 306
Øvre Eiker	2 089	5 016	31 %	16 320
Kongsberg	1 623	4 453	18 %	24 342
Røyken	1 520	4 217	23 %	18 706
Ringerike	1 309	3 863	14 %	28 598
Modum	731	1 869	15 %	12 840
Nes	538	1 320	38 %	3 452
Lier	328	1 007	4 %	22 868
Flå	142	261	25 %	1 047
Ål	436	963	21 %	4 639
Hol	380	704	16 %	4 485
Gol	256	623	14 %	4 494

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

5.4 Influensområder – buss

Busstilbudet i Buskerud har en større flatedekning enn jernbanen og et stort antall holdeplasser. Selv om mange områder med spredt bebyggelse har et busstilbud tilsier lav frekvens og bussene flatedekkende oppgave at tilbudet ikke kan erstatte tilbringertransport med bil til et sted med bedre transporttilbud. Dette gjelder spesielt hvis rutenettet innebærer at den reisende må foreta flere omstigninger for å komme til et sted der det finnes kollektivtransport til målet for reisen. Dette omstigningsstedet vil ofte være en av jernbanestasjonene eller bussholdsplasser langs hovedveiene.

På samme måte som for jernbanen kan det utarbeides oversikt over antall bosatte og arbeidsplasser innenfor en gitt avstand fra viktige holdeplasser der det også er tilrettelagt for innfartsparkering. Vi har benyttet 1 km i luftlinje i dette prosjektet.

Tabell 11 viser at det nær (1 km) mange av de eksisterende innfartsparkeringsplassene ved hovedvei er færre bosatte enn ved jernbanestasjonene. Dette er en indikasjon på at disse parkeringsplassene er lokalisert i mer spredt bebygde områder enn jernbane-stasjonene. Dette er naturlig fordi dagens hovedveier i stor grad går utenom kommunesentrene. Bangeløkka som ligger nær Drammen sentrum er et klart unntak.

Tabell 11. Antall bosatte og arbeidsplasser innenfor 1 km fra innfartsparkeringen.

Holdeplass	Bosatte	Ansatte
Sundvollen	885	321
Botilrud	390	154
Vik	773	235
Knivedalen	223	103
Bangeløkka	6 565	1 556
Bromma	59	38
Ås kafeteria	59	26

5.5 Innfartsparkeringsplasser ved jernbanen

Lier stasjon

Lier stasjon er i dag en godt benyttet innfartsparkeringsplass for bil. Det er totalt 240 gratis plasser. Det er omtrent 25 plasser for sykkel. Disse plassene er ikke under tak.

Stasjonen ligger relativt langt fra kommunesenteret i Lierbyen og det er en liten andel av kommunens befolkning som bor i nær tilknytning til stasjonen. Kun 4 % (ca 1000 personer) bor innen 1 km avstand fra stasjonen. Det er også få som har arbeidssted innenfor en radius på 1 km fra stasjonen (ca 300 personer). Det er derfor relativt lange avstander for befolkningen i Lier til stasjonen. Mange pendler i retning Oslo og Akershus og det er rimelig å anta at jernbanen er sentral for arbeidsreisene. I hvilken grad bosatte som reiser inn mot Drammen benytter tog, vil trolig variere med på muligheten for parkering ved arbeidsplassen (i sentrum), tilgang til bil, osv. Det er også mulig at noen arbeidstakere bosatt i Modum mv. benytter Lier stasjon hvis de skal i retning Oslo.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Stasjonen har ca. 4 avganger i hver retning per time i rush, mens det er to avganger i timen resten av døgnet. Det er ingen bussruter som mater til stasjonen. Stasjonens trafikkgrunnlag utgjøres derfor i stor grad av dem som ankommer med bil. Fordi det er lite annen bebyggelse ved stasjonen utgjør ikke biltrafikken til og fra en spesiell belastning for lokalmiljøet. Lier kommune betjenes både av lokalbusser og av en bussrute som knytter boligområdene til Drammen og Oslo (linje 169 Drammen-Lierbyen-Tranby-Oslo). Denne bussruten har avgang hvert kvarter i rush, og ellers én gang i timen. En stor andel av de bosatte i Lier arbeider i Drammen.

Jernbaneverket vurderer å avvikle Lier og Brakerøya stasjoner og heller opprette en ny stasjon ved Amtmannssvingen. Ny boligbygging ved Lierstranda og Brakerøya samt planer om stor utbygging av boliger ved Gullaug er viktige faktorer i vurderingen av stasjonene og behov for tilbringertransport til jernbanen.

Parkeringsplassene ved Lier stasjon er på vanlige dager fullt belagt. Det kan derfor være relevant å vurdere behov og muligheter for økt kapasitet. Hvis det ikke er mulig å øke kapasiteten kan det vurderes å avgiftsbelegge bruken. Det vil sikre plass for dem som har reelt behov for innfartsparkering. En del av dagens brukere har kanskje innfartsparkeringen ved Brakerøya som nærmeste tilbud, men fordi det allerede er avgift der, kan en del av etterspørselen være flyttet til Lier. Avgift på parkering ved Lier stasjon vil ikke få en tilsvarende effekt fordi det også er avgift i Asker. Dette viser at prinsipper for avgift på innfartsparkering må ses samlet over en strekning eller i et område. Avgifter kan ellers føre til at samlet kjøredistanse øker. Tiltak og effekter kan bare angis med en bedre kunnskap om hvem som er brukere i dag.

Lier stasjon er et godt egnet sted for innfartsparkering og derfor et sted man kan ønske å øke kapasiteten hvis det er behov for det. Utvidelse av parkeringen ved Lier stasjon kan bli dyrt. Samtidig vurderer Jernbaneverket å legge ned stasjonen. Derfor må nytten av en utvidelse ses i sammenheng med hvor lenge stasjonen skal betjenes.

Brakerøya stasjon

Brakerøya stasjon har i dag 83 plasser for bil og 18 plasser for sykkel. Plassene for bil koster 95 kr/mnd for de med periodekort, og 95 kr/døgnet for andre. Brakerøya stasjon er en lokal stasjon som betjener boligområder ved Brakerøya, samt deler av Bragernes og Strøtvet. Innenfor 1 km avstand fra stasjonen er det ca 4200 bosatte og ca 1000 ansatte.

Kollektivtilbudet ved Brakerøya stasjon er relativt godt. Det er, utenom rushtid, to togavganger i timen i retningene Oslo og Drammen. I rushtid er det fire togavanger i retning Oslo. Flere av de lokale busslinjene i Drammen betjener boligområdene nær Brakerøya. Ifølge en reisevaneundersøkelse i Buskerudbyen har en stor andel av befolkningen i Drammen et høyfrekvent kollektivtilbud. 42 % av de bosatte i kommunen har fire avganger i timen eller mer, og 88 % av de bosatte har holdeplass mindre enn 1 km fra boligen.

Arealene ved stasjonen er i dag ikke benyttet til sentrumsfunksjoner eller boligområder, men er en del av Drammen havn. Det er imidlertid planer om å utvikle området ved Brakerøya og Lierstranda til et boligområde. Jernbaneverket vurderer også å legge ned Brakerøya stasjon og Lier stasjon og heller opprette en ny stasjon ved Amtmanssvingen. Dette vil endre vilkårene for etablering av innfartsparkering ved Lier stasjon.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Basert på overnevnte synes det å være lite hensiktmessig å utvide kapasiteten på Brakerøya. Mange av de som er målgruppa for stasjonen bor i nærheten, og disse har også et godt kollektivtilbud til Drammen sentrum. Det kan heller vurderes å øke avgiften hvis etterspørselen blir større enn kapasiteten.

Drammen stasjon

Drammen stasjon har i dag omtrent 300 innfartsparkeringsplasser for bil. Disse er avgiftsregulert og koster 95 kr måneden for dem med periodekort (95 kr dagen for andre). For sykkel er det omtrent 100 plasser, hvorav 40 plasser har tak.

Drammen stasjon ligger på Strømsøsiden, og det er kort avstand over elva til Bragernes. Stasjonen ligger sentralt med omtrent 17 000 bosatte og 3500 ansatte innenfor en radius på 1 km avstand fra stasjonen. Med andre ord er omtrent 30 % av kommunens innbyggere bosatt i 1 km fra stasjonen. Halvparten av Drammens sysselsatte arbeider i egen kommune. De som pendler ut av kommunen, reiser i hovedsak mot Oslo og Akershus (25 % av alle sysselsatte).

Det er i dag 3-4 togavganger per time i retning Oslo, men disse avgangene er ikke jevnt fordelt over timen. I rushtid går det opp til 5 avganger i timen. Fra desember 2014 legger NSBs nye rutemodell for Østlandsområdet opp til at det skal være avganger hvert tiende minutt.

Det lokale bussbaserte kollektivtilbudet betjener de fleste boligområdene i kommunen og gir god forbindelse til jernbanestasjonen. De lokale bussrutene anses derfor å kunne fungere som et effektivt tilbringertilbud for pendler som ønsker å benytte tog videre. Dette bidrar til at også mange av dem som bor lengre unna enn 1 km, har god tilgjengelighet til stasjonen. Omtrent 40 % av innbyggerne har et kollektivtilbud med fire avganger i timen eller mer. Det er mange (ca. 90 %) som har holdeplass mindre enn 1 km fra boligen.

Basert på overnevnte premiss, vurderes det som lite hensiktsmessig å benytte arealene ved jernbanestasjonen til et omfattende parkeringstilbud til pendlere. Et nytt parkeringshus med omtrent 350 plasser i tilknytning til stasjonen er under bygging. Vanligvis anses det å være viktig å utnytte sentrums- og stasjonsnære arealer til andre formål (sentrumsutvikling, boliger) enn parkering. Dette gjelder også gatene nær stasjonen. I Drammen er det er foreslått soneparkering for å begrense trafikken til og fra området. I stedet kan det legges bedre til rette for gående/syklende og kollektivtrafikk.

I den grad det opprettholdes et innfartsparkeringstilbud ved Drammen jernbane-stasjon vil det være nødvendig å øke den avgiften brukerne skal betale. I dag er det billigere å kjøpe periodekort med jernbanen og parkeringstillatelse enn å betale markedspris for parkering i sentrumsområdet i Drammen..

Gulskogen stasjon

Ved Gulskogen stasjon er det i dag ca 130 innfartsparkeringsplasser for bil og ca 90 plasser for sykkel. Parkeringsplassene kan benyttes gratis. Stasjonen ligger like ved Gulskogen kjøpesenter. Området er karakterisert av ulik næringsvirksomhet, samt boliger. Det er totalt 3 778 personer (86 % av bydelens innbygger) som bor innenfor en avstand på 1 km fra stasjonen. I det samme området har 1 029 personer sin arbeidsplass.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

For reisende fra Gulskogen går det ett tog i timen både mot Kongsberg og Drammen/Oslo. For reiser til og fra Drammen er det i tillegg et lokalbusstilbud (linje 25 og 52) med halvtimes frekvens. Bussholdeplassen ved Gulskogen senter ligger ca. 100 meter fra stasjonen.

Vi har ikke egne data for bosatte i Gulskogen. Vi må derfor ta utgangspunkt i reiser for befolkningen i Drammen som helhet. Som nevnt arbeider 50 % av de sysselsatte i Drammen i egen kommune. De som reiser ut av kommunen for å arbeide, reiser i hovedsak mot Oslo og Akershus (25 % av alle sysselsatte). Reisevaneundersøkelsen for Buskerudbyen (Brechan og Vågane 2012) viste også at de fleste reiser i Drammen starter og ender i samme sone eller i samme kommune.

Boligområdene på Gulskogen ligger nær Gulskogen stasjon og holdeplass for buss ved Gulskogen senter. Derfor har størstedelen av bosatte i Gulskogen og pendlere som reiser til Drammen eller Oslo/Akershus kort veg til stasjon/holdeplass (86 % innenfor 1 km). Basert på dette kan det stilles spørsmålstegn om Gulskogen bør være et sted for å lokalisere (ytterligere) innfartsparkering. Det synes tvert i mot å være ønskelig at det legges til rette for god adkomst med gange og sykkel, samt tilrettelegging for tilstrekkelig og attraktiv sykkelparkering. Hvis parkeringsplassen er fullt belagt kan det vurderes å avgiftsbelegge innfartsparkeringen. Tabell 3 viste nettopp en tendens til at gratis parkeringsplasser ser ut til å rekruttere flere til korte bilturer. Avgiftsbelagt innfartsparkering kan sikre ledig plass til personer som har et reelt behov for å benytte bil.

Mjøndalen stasjon

Mjøndalen stasjon har ca 120 parkeringsplasser for bil og ca 40 for sykkel. Parkeringsplassene er gratis å benytte. Mjøndalen stasjon ligger i kommunesenteret Mjøndalen. I området innenfor én 1 km fra jernbanestasjonen er det 4 368 bosatte (20 % av alle bosatte i kommunen) og 1 528 ansatte. Disse bor i hovedsak i området syd for stasjonen, samt i nedre del av tettstedet Krokstadelva (på andre siden av elva).

Mjøndalen stasjon betjenes av lokaltoget Kongsberg-Drammen Oslo-Eidsvoll. Fra Mjøndalen er det ett tog i timen i begge retninger dvs. mot Drammen/Oslo og Hokksund/Kongsberg.

I tillegg til jernbanen betjenes Mjøndalen med lokale bussruter som kan mate til jernbanen og andre bussruter. Linje 51 Mjøndalen - Krokstad torg – Solbergelva - Drammen har kvarterfrekvens. Linje 52 (Mjøndalen stasjon – Drammen) har halvtimesfrekvens i rush, ellers timesfrekvens. Timeekspressen (linje 1) stopper i Mjøndalen (ved E134).

Ifølge reisevaneundersøkelsen i Buskerudbyen (Brechan og Vågane 2012) synes ikke innbyggerne i Nedre Eiker å ha et svært godt kollektivtilbud. Ca. 74 % av innbyggerne bor mindre enn 1 km fra holdeplass, men bare 50 % har et kollektivtilbud med avganger 2-3 ganger i timen, og kun 6 % har fire avganger i timen.

På denne bakgrunnen kan det være ønskelig at det blir tilrettelagt for innfartsparkering ved Mjøndalen stasjon. Det må vurderes om parkeringen skal avgiftsbelegges. Det vil sikre plass for dem som bor et relativt langt fra stasjonen eller ikke har et tilfredsstillende matebusstilbud. På den andre siden ligger stasjonen sentralt og arealet kan også benyttes til andre formål.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Steinberg stasjon

Stasjonen skal stenges i to år fra desember 2012 (Jernbaneverket 2012). Stasjonen er derfor ikke vurdert som sted for innfartsparkering for reiser med tog.

Stasjonen betjenes fortsatt av eksisterende busstilbud. Rute 101 og 102 som begge har timesfrekvens, betjener stasjonen i dag. Parkeringsplassene kan derfor om ønskelig fortsatt benyttes av personer som skal videre med kollektivtransport.

Dette må ses i sammenheng med at Vegvesenet vurderer å anlegge en ny innfartsparkeringsplass i direkte tilknytning til hovedvegen (E134). Det må vurderes om ekspressbussen og de mer lokal bussrutene dekker ulike behov.

Hokksund stasjon

Hokksund er kommunesenter i Øvre Eiker. Om lag halvparten av befolkningen i Øvre Eiker bor i Hokksund. Andre tettsteder er Vestfossen, Skotselv, Darbu og Ormåsen.

Ved Hokksund stasjon er det i dag ca 200 innfartsparkeringsplasser for bil og 40 for sykkel. Plassene er ikke avgiftsregulert.. Innenfor en radius på 1 km fra jernbane-stasjonen er det 2 648 bosatte (16 % av alle bosatte i kommunen) og 1 125 ansatte. Disse bor i hovedsak i områdene sydøst og nordvest for stasjonen. Mye av bebyggelsen i Hokksund er lokalisert lengre fra sentrum enn 1 km – jfr. bolig-områdene Røren, Steinberg, Hobbelstad og Ulleren.

Noen av fjerntogene på Bergens- og Sørlandsbanen samt lokaltogene mellom Kongsberg - Oslo - Eidsvoll stopper på Hokksund stasjon. Det er timesfrekvens på lokaltogene i begge retninger. Kollektivtilbudet består også av omegnsbusser som går mellom Drammen - Hokksund - Ormåsen (linje 102) én gang i timen samt ruter med få avganger mot Vestfossen - Sundet. Timesekspressen gir forbindelse både mot Drammen/Oslo og Kongsberg, men betjener ikke Hokksund stasjon.

Reisevaneundersøkelsen i Buskerud (Brechan og Vågane 2012) viser at kun 22 % av de bosatte i kommunen har et kollektivtilbud med avganger 2-3 ganger eller mer i timen. Selv om 65 % av de bosatte i kommunen har en holdeplass mindre enn 1 km fra bosted kan ikke det lokale kollektivtilbudet derved anses å være godt.

Det er dårlig utnyttelse av arealene sentralt i Hokksund. Trafikk til og fra innfarts-parkeringen ved stasjonsområdet i sentrums randsone kommer i liten konflikt med sentrum og videre utvikling av dagens sentrum. I dagens situasjon er det derfor hensiktmessig med innfartsparkering ved Hokksund stasjon. I følge tellinger har stasjonen i dag større parkeringskapasitet enn etterspørsel, og det er derfor ikke behov for ytterligere plasser nå (Asplan Viak 2010, Jernbaneverket 2011).

Om det oppstår behov for flere parkeringsplasser synes det å ligge til rette for dette ved Hokksund jernbanestasjon. Før det vurderes om antall plasser skal økes, kan en avgift for bruk av innfartsparkeringsplassen være egnet til å regulere etterspørselen fra lokalt bosatte. Et bedre lokalt tilbud om mating med buss til stasjonen kan også begrense økningen i etterspørsel.

Vestfossen stasjon

Vestfossen stasjon har ca 110 parkeringsplasser for bil og ca 30 for sykkel. Parkeringsplassene er gratis å benytte. Det er stort sett spredt bebyggelse omkring

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

stasjonen, og flere av boligområdene er langt fra stasjonen. Innenfor en radius på 1 km fra jernbanestasjonen er det 1 840 bosatte (11 % av alle bosatte i kommunen og 63 % av befolkningen i tettstedet) og 737 ansatte.

Omtrent 40 % av alle sysselsatte i Øvre Eiker arbeider i egen kommune. De som pendler arbeider i hovedsak i Drammen (20 %), Kongsberg (12 %), Nedre Eiker og Oslo/Akershus (begge 10 %).

22 % av de bosatte i kommunen har et kollektivtilbud med avganger 2-3 ganger i timen eller mer. Omtrent 65 % av de bosatte i kommunen har en holdeplass mindre enn 1 km fra bostedet, men få avganger tilsier at tilbudet ikke kan sies å være godt (Brechan og Vågane 2012).

Det er en utfordring at vi ikke har informasjon om brukerne. I utgangspunktet kan det tenkes at parkeringskapasiteten er god nok. Det kan også tenkes, gitt at kapasiteten er fullt utnyttet at en avgift vil ha en tilstrekkelig avvisende effekt som gjør at dagens kapasitet er god nok. Fordi vi ikke har informasjon om belegget eller brukerne er det vanskelig å si noe konkret om dette.

Darbu stasjon

Darbu stasjon har 8 parkeringsplasser for bil og 16 plasser for sykkel. Parkeringsplassene er gratis. Området omkring stasjonen er bebygget med småhus. Innenfor en radius på 1 km fra jernbanestasjonen er det 529 bosatte og 227 ansatte. Det er lave passasjertall for Darbu stasjon, og det er tidligere vurdert å legge ned stasjonen. Med bakgrunn i at Skollenborg stasjon skal legges ned, er det imidlertid besluttet å opprettholde denne stasjon mellom Kongsberg og Vestfossen.

Det finnes ikke et lokalt kollektivtilbud som betjener denne stasjonen. Brukerne av stasjonen må derfor være dem som bor i umiddelbar nærhet og kan gå eller sykle dit. Andre brukere må benytte bil. Stasjonen har et lite influensområde og det synes ikke å være behov for å utvide innfartsparkeringene på Darbu stasjon. Avstanden til Kongsberg samt andre store befolkningskonsentrasjoner er såpass stor at Darbu stasjon ikke kan avlaste innfartsparkering ved andre stasjoner eller tettsteder.

I tillegg er det anlagt en innfartsparkeringsplass ved kryss med ny E134 (Dunserud). Plassen betjenes av ekspressbusstilbudet. Til denne plassen som ligger ca. 1 km fra sentrum i boligbebyggelsen ved Darbu er det anlagt egen gang-/sykkelvei1. Det kan anslås at det er plass til ca 20 biler, men det synes ikke å være anlagt plasser for sykkel. Denne plassen betjener bebyggelsen i Darbu minst like bra som plassene ved jernbanestasjonen, kan lett utvides hvis det oppstår behov. I tillegg bør det tilrettelegges for sykkelparkering.

Skollenborg stasjon

Stasjonen er foreslått nedlagt på grunn av lave passasjertall (Jernbaneverkets 2012). Stasjonen er derfor ikke vurdert som sted for innfartsparkering for reiser med tog.

Kongsberg stasjon

Ved Kongsberg stasjon er det i dag ca 150 innfartsparkeringsplasser for bil, og ca 123 plasser for sykkel. Plassene er gratis for dem som har periodebillett. Andre kan parkere på stasjonen for 25 kroner dagen. Stasjonen i Kongsberg ligger i sentrum.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Innenfor en avstand på 1 km fra stasjonen dekker man boligområder i Kongsberg sentrum, Raumyr, Skinnarberget og deler av Gamlegrendåsen (østre). Befolkningstettheten er relativ høy i området omkring stasjonen. Omtrent 17 % av befolkningen i Kongsberg er bosatt i 1 km avstand fra jernbanestasjonen (4150 personer). Det er 22 % av befolkningen i tettstedet Kongsberg som er bosatt innenfor 1 km avstand fra stasjonen. Når det gjelder ansatte er det totalt 1540 personer som arbeider i en bedrift lokalisert mindre enn 1 km fra stasjonen.

Selv om mange i Kongsberg har kort avstand til en holdeplass, er det 63 % av de bosatte som har avganger kun én gang i timen eller dårligere. Sykkelandelen i Kongsberg er ganske høy (7 %), og det er derfor sannsynlig at mange av de som ikke kjører bil, velger å sykle framfor å benytte kollektivtransport.

Kongsberg har en god egendekning når det gjelder arbeidsplasser. Hele 84 % arbeider i egen kommune. De som pendler til andre steder arbeider i hovedsak i Drammen (4 %) eller Oslo/Akershus (4 %).

Basert på disse faktorene bør det vurderes om det er riktig å tilrettelegge mange parkeringsplasser ved stasjonen som ligger i byens sentrum. På sikt kan det være at arealene er tilgjengelig for utbygging av sentrumsfunksjoner og boliger. Det kan derfor heller vurderes å legge ytterligere til rette for gående/syklende og kollektiv-trafikk.

Det er imidlertid mange som ikke har et godt kollektivtilbud i Kongsberg. Det er mulig at disse ikke er villige til å benytte kollektivtransport på lengre reiser ut av kommunen dersom de ikke har mulighet til å parkere ved stasjonen. Det bør derfor vurderes å avgiftsbelegge innfartsparkeringen for bil, også for dem med periodekort. Dette vil begrense etterspørselen fra dem som bor nærme stasjonen og har andre muligheter enn bil.

Hønefoss

Hønefoss stasjon ligger i utkanten av byens sentrum. Det er 500 meter til bussterminalen i sentrum. Jernbaneverket opplyser at det finnes 40 parkeringsplasser ved stasjonen og at det koster 30 kr per døgn bortsett fra korte opphold (30 minutter).

RVU 2009 har ikke tilleggsutvalg for Hønefoss. Det gjør det vanskelig å vurdere kollektivtilbudet.

Ringerrike har god egendekning av arbeidsplasser. Det er 77 % av de bosatte som arbeider i egen kommune. Den største utpendlingen er til Oslo og Akershus. 1608 personer reiser i denne retningen (18 %) mens det er relativt få som arbeider i Drammen (118 personer).

Det er uklart hvilke reisemål brukerne av de eksisterende plassene ved stasjonen har. Hvis de har målpunkt i retning Drammen eller Oslo vil det være naturlig å benytte buss som tilbyr vesentlig høyere frekvens enn jernbanen. Det er bussforbindelse fra stasjonen i retning Gjøvik/Lillehammer.

For øvrig må bruken av parkeringsplassene ved Hønefoss stasjon ses i sammenheng med hvordan parkeringsforholdene er sentralt i Hønefoss og nær øvrige bussholdeplasser i området. Hvis brukergrunnlaget skal utgjøres av pendlere synes det i dagens situasjon ikke å være noe spesielt behov for å utvide innfartsparkeringen tilknyttet jernbanestasjonen i Hønefoss.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Vikersund

Det er opplyst at det er 25 gratis parkeringsplasser ved Vikersund stasjon. Omtrent 15 prosent av kommunens innbyggere er bosatt innenfor 1 km fra stasjonen (1869 personer). Dette utgjør omtrent 63 prosent av alle bosatte i tettstedet. Ved stasjonen ligger også Vikersund bussterminal. Det er naturlig å se parkeringstilbudet til buss og jernbane i sammenheng. Omtrent 730 arbeider innenfor en avstand på 1 km fra stasjonen.

Bergensbanen har fem avganger i døgnet. Det er relativt høy frekvens på busser i retning av Drammen og Oslo. Det er derfor sannsynlig at pendlere fra Vikersund i hovedsak benytter busstilbudene.

54 prosent av de bosatte arbeider i egen kommune, 11 prosent (512 personer) arbeider i Drammen, mens 4 prosent (190 personer) arbeider i Oslo.

Vi har ikke informasjon om belegget. Bruken av plassene må derfor kartlegges og informasjon om brukerne må innhentes.

Vikersund er et lite tettsted. Det gjør også at det er begrenset utvalg av sentrumsfunksjoner. Innfartsparkeringen er dermed ikke i konflikt med andre parkeringsformål. Hvis plassen blir fullt utnyttet kan det derfor vurderes å utvide kapasiteten. Det forventes heller ikke betydelig økt folkemengde i Modum kommune. Etterspørselen vil trolig ikke endres betydelig i nærmeste framtid.

Spikkestad stasjon

Spikkestad ligger i Røyken kommune og er endestasjon på Spikkestadbanen, som gir forbindelse til Oslo og Moss. Toget går én gang i timen, og hver halvtime i rush. Det går også en lokalbuss mellom Spikkestad og Drammen (linje 81 Drammen - Spikkestad - Midtbygda - Sætre). Bussen har kun timesfrekvens (halvtime på ettermiddag).

Ved Spikkestad stasjon er det i dag ca 50 innfartsparkeringsplasser for bil. Plassene er gratis. Det finnes overdekket sykkelparkering, men vi har ikke informasjon om antall plasser.

Ca 50 % av de bosatte i Spikkestad tettsted bor innenfor 1 km avstand fra stasjonen (1706 personer). Dette utgjør ca 10 % av de bosatte i kommunen. Det er nær 600 personer som har sin arbeidsplass innenfor en avstand på 1 km fra stasjonen.

Omtrent 28 % arbeider i egen kommune (28 %), mens omtrent halvparten pendler til Oslo/Akershus (5282 personer). 10 % av de bosatte pendler til Drammen (984 personer).

Vi har ikke informasjon om bruken av parkeringsplassene (belegget) ved stasjonen. Det gjør det vanskelig å vurdere behovet. Om plassene er fullt belagt kan det hende at boligveiene rundt stasjonen også benyttes til innfartsparkering. Av hensyn til lokalmiljøet er det lite ønskelig med flere formelt opparbeide parkeringsplasser i dette området. Derimot er det ønskelig å legge godt til rette for gange og sykkel, samt tilrettelegging for tilstrekkelig og attraktiv sykkelparkering.

For å frigjøre plasser til dem med størst behov kan det vurderes en avgift på parkeringen, men dette må ses i sammenheng med situasjonen ved alternative parkeringstilbud langs Spikkestadbanen og hvordan parkering på nærliggende boligveier kan reguleres.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Åsåker stasjon

På grunn av lave passasjertall skal stasjonen nedlegges i desember 2012 (Jernbaneverkets 2012). Stasjonen er derfor ikke vurdert som sted for innfartsparkering for personer som skal videre med jernbanen. Stasjonen har ingen parkeringsmuligheter i dag.

Røyken stasjon

Røyken stasjon ligger ved Spikkestadbanen og har samme kollektivtilbud som Spikkestad stasjon. Det er i dag ca 100 gratis innfartsparkeringsplasser for bil ved stasjonen. Det finnes også sykkelstativ med tak, men det er ikke opplyst hvor mange plasser det finnes. Stasjonene betjenes av busslinje 81 som går til Drammen.

Omtrent 45 % av de bosatte i Røyken tettsted bor innefor 1 km avstand fra stasjonen (1418 personer). Dette utgjør 8 % av de bosatte i kommunen. Når det gjelder ansatte er det totalt 464 personer som arbeider i en bedrift i 1 km avstand fra stasjonen.

Som i Spikkestad er det omtrent 30 prosent som arbeider i egen kommune. Omtrent halvparten av de bosatte pendler til Oslo/Akershus (5282 personer) og 10 prosent av alle bosatte pendler til Drammen (984 personer).

Til tross for at mange bor i nærheten av stasjonen, er det også relativt store avstander og et dårlig lokalt kollektivtilbud med buss. På denne bakgrunnen synes det å være behov for et tilbud om innfartsparkering ved Røyken stasjon. Det bør videre vurderes å avgiftsbelegge plassene hvis det viser seg at etterspørselen er større enn antall plasser som tilbys i dag. Dette antas å kunne frigjøre parkeringsplasser til dem som ser dette som et godt omstigningssted utenat de har alternative transportmåter til stasjonen.

Hallenskog stasjon

Stasjonen skal på grunn av lave passasjertall nedlegges i 2012 (Jernbaneverket 2012). Stasjonen er derfor ikke vurdert som sted for innfartsparkering. Stasjonen har ingen parkeringsmuligheter i dag.

Øvrige stasjoner på Spikkestadbanen

Heggedal og Gullhella stasjoner har henholdsvis 129 og 25 innfartsparkeringsplasser. Disse stasjonene ligger i Asker kommune. Disse stasjonen kan ikke anses å være et tilbud til bosatte i Buskerud. Bondivatn stasjon som ligger nærmest Asker har ikke parkeringstilbud.

5.6 Bussbetjent innfartsparkering

Innfartsparkering mellom Hønefoss og Oslo

Langs E16, mellom Oslo og Hønefoss, er det oppgitt at det finnes fire (snart fem) parkeringsplasser som er spesielt opparbeidet til innfartsparkering. Det er relativ kort avstand mellom Ringerike sykehus, Botilrud, Sundvollen og Vik (figur 20). Sollihøgda

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

ligger nærmere Oslo og synes foruten trafikk på E16 å ha et eget brukergrunnlag i boligene langs Tyrifjorden. Alle plassene betjenes av ekspressbussforbindelsen mellom Hønefoss og Oslo (linje 4). Disse parkeringsplassene er lokalisert i områder med lav befolkningstetthet, lite utpregete sentrumsfunksjoner og liten konflikt med annen arealbruk. Arealbeslaget er i liten grad på bekostning av annen arealbruk. Ved Vik og Sundvollen er det noen servicefunksjoner. Det er derfor naturlig å vurdere disse parkeringsplassene samlet.

Figur 20. Innfartsparkering mellom Hønefoss og Sollihøgda (langs E16)

E16 Ringerike sykehus

Denne plassen ligger inntil rv35 mellom Hønefoss sentrum og E16. Det er i dag 50 plasser der. I et foreliggende forslag til regulering av en utvidelse sies det at etterspørselen er økende og da særlig etter at det ble innført avgift på sykehusets parkeringsplasser (Statens vegvesen 2011). Også en parkeringsplass knyttet til et møbelutsalg forventes å få restriksjoner. En utvidet plass vil få 113 bilplasser, 3 plasser for bevegelseshemmede og overbygget sykkelparkering. Det er plass til en eventuell senere utvidelse. Det legges vekt på at bruken skal være gratis.

E16 Botilrud

Innfartsparkeringsplassen ved Botilrud har 60 plasser. Ifølge Statens vegvesen har det vært planer for å utvide kapasiteten til 142 plasser i 2014, men dårlige grunnforhold gjør at det bare blir anlagt 12 nye plasser. Det vil i tillegg bli anlagt 3 plasser reservert for EL-biler og 2 plasser for bevegelseshemmede samt overbygget plass til 30 sykler. Dette vil gi personer bosatt i nær avstand muligheter til å sykle.

Botilrud ligger omtrent fire kilometer i luftlinje fra Hønefoss sentrum. Potensielle brukere er blant annet reisende fra fylkesvei 241 og pendlere nord og vest i kommunen som er bosatt i områder med lang avstand til holdeplass og med et svakt

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

kollektivtilbud utenfor bostedet. Parkeringsplassene er godt utnyttet og dette er et sted der ytterligere utvidelse kunne vært nyttig.

Brukere av disse innfartsparkeringsplassen kan i stor grad være rekruttert fra områder der det er dårlig kollektivdekning..

E16 Vik

Vik innfartsparkeringsplass har mellom 70 og 80 parkeringsplasser. Det er omtrent fem kilometer i luftlinje mellom Vik og Botilrud. I nær tilknytning til innfarts-parkeringen ligger Vik Torg med et utvalg av dagligvarebutikker og andre virksomheter. Sammenlignet med Botilrud og Sundvollen er området derfor i større grad lokalisert nær sentrumsfunksjoner.

Det er rimelig å anta at noe av belegget på Vik skyldes at det er for få plasser ved Botilrud.

E16 Sundvollen

Mellom Vik og Sundvollen er det omtrent 2 kilometer i luftlinje. Ved Sundvollen er det oppgitt at der finnes 10 pendlerparkeringsplasser, men ingen sykkelparkeringsplasser. Innenfor 2 kilometer er det bosatt 885 personer og 321 ansatte. Brukere av plassene bør være tiltenkt personer bosatt på østsiden av Steinsfjorden og mot, eller forbi, Storøya.

Parkeringsplasser for bil kan benyttes av personer bosatt i lenger avstand fra holdeplassen. Videre kan det være grunnlag for å tilrettelegge for sykkelparkeringsplasser for personer bosatt i boligområder i tilknyting til holdeplassen. I dag er det manglende tilrettelegging for sykkel. Dimensjoneringen på innfartsparkeringen avhenger av behov og etterspørselen. Ifølge våre data er plassene godt brukt.

E16 Sollihøgda

Det skal opparbeides 15 regulære plasser til innfartsparkering på Sollihøgda. I tillegg reserveres 2 plasser for bevegelseshemmede. Denne parkeringsplassen er den siste mulighet for bilister i retning Bærum og Oslo til å sette fra seg bilen før de kommer til bebyggelsen i Bærum .

Samlet vurdering

Samlet sett vil det med ny planlagt utbygging bli 333 innfartsparkeringsplasser på strekningen fra Hønefoss til Sollihøgda. Da er ikke plassene på Hønefoss jernbanestasjon tatt med fordi de ikke er knytte direkte til busstraseen.

Alle plassene er gratis å benytte og forutsettes å bidra til trafikkgrunnlaget for bussruten mellom Hønefoss og Oslo. Bortsett fra plassen på Sollihøgda kan de sies å betjene ulike lokale boligfelt og større influensområder.

Det er mulig å følge E16 og "utsette" parkeringen til Sollihøgda. Hvis det er fullt der må pendleren fortsette mot Oslo. Det er derfor viktig å fange opp pendlerne tidlig og

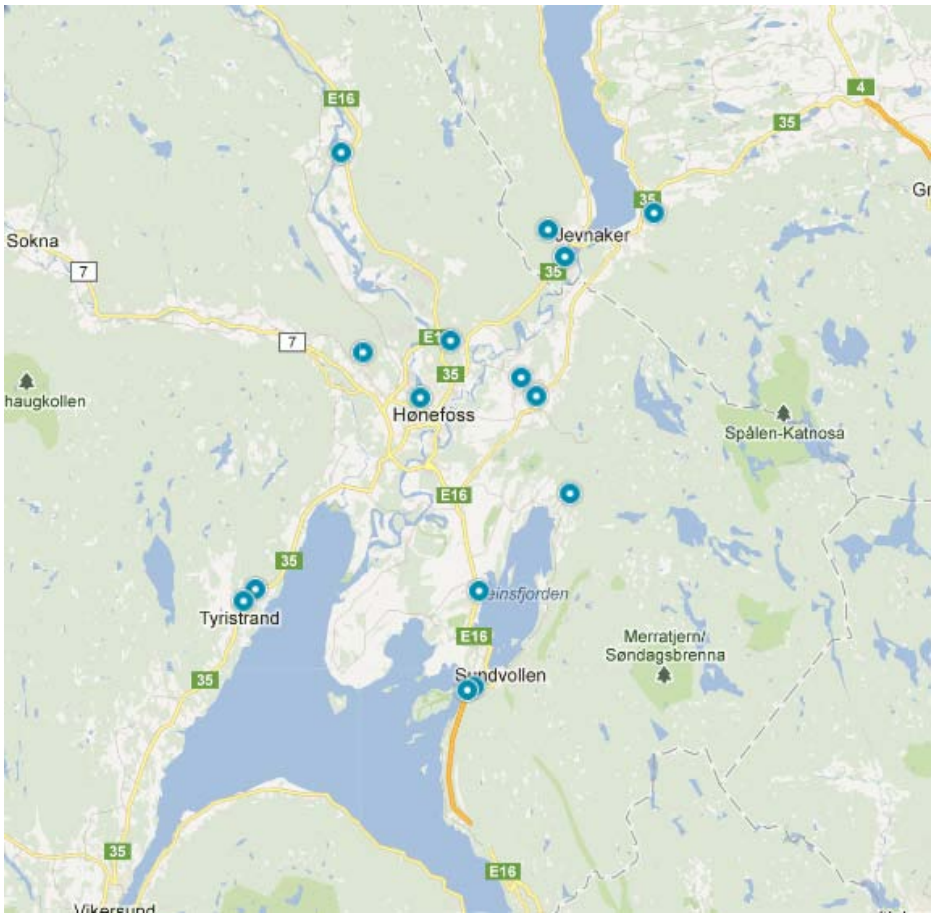
Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

sikre at det er tilstrekkelig kapasitet ved plassene før Sollihøgda. Dette kan tilpasses gjennom en læringsprosess.

Vi har ikke data som sier konkret noe om hvem som er brukere eller hva som er det framtidige behovet. Dette gjør det vanskelig å vurdere reguleringen. Det er uansett naturlig at det framtidige behovet vil ha sammenheng med arealutviklingen. Tilrettelegging for spredt boligutbygging kan øke etterspørselen etter innfarts-parkeringsplasser. Utbygging i tilknytning til sentrale områder vil derimot ikke utløse økt behov.

Kartet nedenfor illustrerer utbyggingsområder for boliger i Ringerrike. Det fremgår blant annet at nye boliger kan lokaliseres både sentralt og usentralt i kommunen. Den nærmeste innfartsparkeringsplassen for nye utbygginger vil hovedsakelig være Botilrud. Dermed er det naturlig at eventuell ny utbygging konsentreres til Botilrud. Vik og Sundvollen kan i utgangspunktet beholde dagens kapasitet. Det synes likevel å være mest hensiktsmessig å prioritere Botilrud fordi biler på E16 i retning Oslo da kan fanges opp tidligere. Vik og Sundvollen har plass til utvidelse og dette kan vurderes senere, men økt kapasitet kan medføre at noen velger å kjøre forbi Botilrud. Det er viktig å gi et tilbud som kan fange opp pendlere på vei mot Akershus og Oslo før de kommer til Sollihøgda.

Det må tilrettelegges for overdekket og trygg sykkelparkering på alle parkerings-plassene.



Figur 21. Planlagte områder for ny boligbygging på Ringerike. (Kilde. Ringerike kommune).

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Bussbetjent innfartsparkering knyttet til Buskerudbyen

Rv 35 – Knivedalen m.fl.

Riksvei 35 forbinder Ringerike (Hønefoss) med Buskerudbyen. Det går jernbane på den samme strekningen, men stasjonene betjenes ikke av toget. Det må derfor legges opp til at bussrutene skal stå for det lokale og regionale kollektivtilbudet. Derfor må det også legges opp til innfartsparkering på egnede steder. Det finnes parkering (25 plasser) ved Vikersund stasjon, men vi har ikke utfyllende informasjon om det også finnes et tilbud knyttet til rv 35 (se omtale under jernbanebetjent innfartsparkering). Det samme gjelder for tettstedet Åmot som også ligger i Modum kommune. Der kan det kanskje også finnes innfartsparkering i tilnytning til skysstasjonen, men vi har ikke informasjon om dette.

Skotselv har omtrent 700 innbyggere. Disse bor i hovedsak bor vest for Drammenselva.

Knivedalen innfartsparkering som ligger ved rv 35 (øst for Drammenselva) ble opparbeidet i november 2011. Buskerudbyen og Øvre Eiker kommune har bidratt til å dekke de samlede kostnadene på 1,2 millioner kroner. Det er plass til 31 biler. Parkeringsplassen kan ses som et forsøk på å erstatte Skotselv jernbanestasjon som var blitt nedlagt. Det er relativt kort avstand (ca 1,5 km) fra den nedlagte jernbanestasjonen til pendlerparkeringen, men det synes ikke å være lagt til rette for gående og syklister på strekningen.

Busslinje 116 mellom Skotselv og Hokksund går vest for Drammenselva. Knivedalen innfartsparkeringsplass betjenes av ekspressbussene (rute 10 og 101) som følger rv 35.

Det er få sentrumsfunksjoner nær parkeringsplassen. Arealet er derfor ikke i konflikt med annen arealbruk. Brukere vurderes til mest sannsynlig å være lokale siden det vil være lite hensiktsmessig å kjøre fra områder lenger nord (eksempelvis Åmot) for så å bytte til kollektivtransport i retning Drammen/Oslo for å nå det samme busstilbudet man likevel ville gjort ved Åmot eller Vikersund.

Erfaring med bruken av Knivedalen innfartsparkering vil gi grunnlag for å vurdere om det er behov for å anlegge spesielt opparbeidete innfartsparkeringsplasser flere steder langs rv 35. Det er ikke rasjonalt å investere i parkeringsplasser alle steder hvis ikke plassene blir benyttet.

Hokksund

I tillegg til de mange plassene som finnes i tilknytning til jernbanestasjonen i Hokksund kjenner vi til to plasser knytte til veisystemet, men vi har ikke ytterligere informasjon. Det gjelder Langebru (v/E134 x rv 35) og Lerberg som antas å ligge nær kryss mellom rv 35 og fv 283 øst for Hokksund.

Ås (Kongsberg)

Ifølge Statens vegvesen er innfartsparkeringsplassen på Kongsbergtoppen nedlagt. I den forbindelse er det en framtidig plan om å etablere en midlertidig innfartsparkeringsplass ved Ås (kafeteriaen).

En slik innfartsparkeringsplass er tenkt benyttet av personer som skal reise med ekspressbuss. Langs E134 er det et godt kollektivtilbud med 27 til 47 daglige

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

avganger i retning mot Drammen/Oslo og Telemark. Ås kafeteria er lokalisert i et nærmest ubebygd område. Derfor er det lite marked for gange eller sykkel. Mulighetene for å ankomme holdeplassen er derfor begrenset til bil. I tillegg er det ingen konflikter med alternativ arealbruk.

Vi har ikke oversikt over hvor mange parkeringsplasser det er i tilknytning til Ås. Plassene er ikke oppmerket i dag. Det har kanskje heller ikke vært behov for dette siden parkeringen hovedsakelig har vært benyttet av besøkende til kafeteriaen. Uansett er det ikke åpenbart behov for å tilrettelegge for ytterligere parkeringsplasser. Det kan derfor stilles spørsmål om det er nødvendig å bruke ressurser på et areal som fungerer tilfredsstillende.

Vegvesenet har uttalt at det planlegges ny pendlerparkering i forbindelse med anlegg av ny E134. Behovet for å bruke ressurser på dagens plass ved Ås må eventuelt ses i sammenheng med dette.

Darbu

Som omtalt i forbindelse med Darbu jernbanestasjon er det en innfartsparkerings-plass ved E134 ved veikrysset Dunserud. Med ca 20 plasser synes dette å være et greit tilbud for dem som reiser videre med ekspressbussene.

E18/E134 Bangeløkka

Bangeløkka er lokalisert på Strømsø i Drammen sentrum. Holdeplassen ligger lokalisert nær E18/E134. Ifølge Statens vegvesen er det planer om at området kan bli mer åpent og trygt med dobbelt så mange parkeringsplasser (planlagt økt kapasitet til 60 plasser). I tillegg er det enkelte parkeringsplasser for sykkel.

Området innenfor en kilometer kjennetegnes av blandet bruk mellom næring og bolig. Spesielt mellom Strømsø og Rundtom/Tangen er det næringsvirksomheter. Austad, Galterud og Danvik kjennetegnes mest av boliger.

Flere ekspressbusser benytter denne holdeplassen, men det er ikke påstigning i retning Oslo. Formålet er blant annet å fange opp reisende i retning sørover mot Vestfold/Telemark/Agder.

Bangeløkka er godt betjent av lokale kollektivruter. Linje 3 og 6 stopper i nærheten til holdeplassen seks ganger i timen.

Selv om bruken av arealet ikke anses å være i direkte konflikt med andre arealbruksformål, kan det likevel stilles spørsmål om dette er en innfartsparkering som vil bli benyttet av pendlere og om det er en god lokalisering av et slikt parkeringsformål. Det er lite pendling sørover fra Drammen. Potensielle brukere kan være reisende til Torp eller sørlandsbyer som ikke har et togtilbud. Det synes på den annen side ulogisk å tilby sentral parkering i Drammen til langtidsparkering for feriereisende.

Vi har fått inntrykk av at plassen i dag er i lite bruk. Forklaringen er blant annet at parkeringsområdet virker privat. En alternativ forklaring kan være at det er lite behov for parkeringsplasser for ekspressbusser i sørlig retning. Spørsmålet blir da om det er fornuftig å bruke ressurser på å tilrettelegge for ytterligere parkeringsplasser i et område som allerede gir reisende muligheter for å parkere. Det er tvilsomt om

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

plassen skal betegnes som innfartsparkering. Den kan heller ses som del av det samlete parkeringstilbudet i sentralt i Drammen.

Andre plasser

Rv 7 Bromma

Bromma ligger i Hallingdal mellom Nesbyen og Hønefoss. Det er et lite distrikts-område i Buskerud og ifølge Statens vegvesen er det framtidige planer for en ny parkeringsplass for ti biler.

Bromma er, i likhet med mange andre distrikter, preget av spredt bosetting og få innbyggere. Følgelig er det også få bosatte innenfor én kilometer til holdeplassen. Bosettingen og typografien er av en slik art at det er lite potensial for å fremme gange eller sykkel til holdeplassen.

Kollektivtilbudet består blant annet av linje 301 Flå – Nesbyen – Gol (skoleskyss). I tillegg trafikkerer ekspressbussene Sogn og Fjordane, samt Hallingbussen strekningen forbi Bromma. Disse bussene har to til tre daglige avganger i ukedagene. Kollektivtilbudet er derfor ikke spesielt godt og det er dårlige muligheter for å benytte holdeplassen som grunnlag for pendlere.

Holdeplassen ligger i et område der det synes å være små arealkonflikter. I tilknytning til Bromma er det bensinstasjon og kro for tilreisende. En ny parkeringsplass på ti parkeringsplasser vil ikke beslaglegge betydelig areal. Det er likevel mulig å parkere i tilknytning til holdeplassen siden det er tilrettelagt for parkering til de ulike virksomhetene som er lokalisert i området. Det er derfor tvilsomt at det er nødvendig å tilrettelegge for nye parkeringsplasser. Argumentet blir forsterket ved at kollektivtilbudet rundt holdeplassen er dårlig og er spesielt lite egnet for pendlere.

Det finnes trolig flere opparbeidete plasser langs hovedveinettet i Buskerud enn det vi har oversikt over.

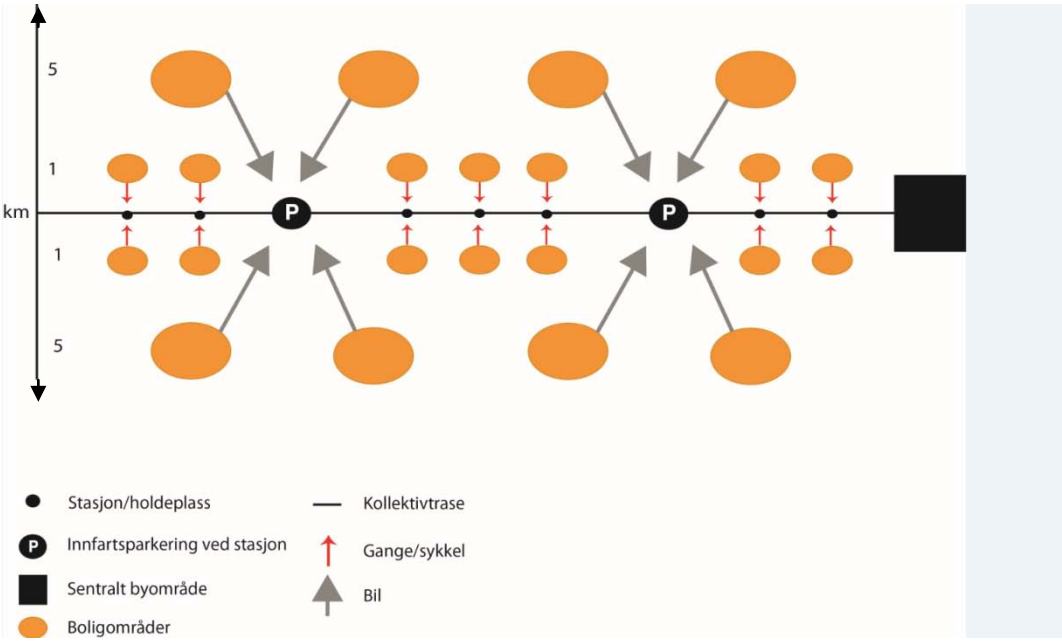
Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

6 Strategi for lokalisering og utforming av innfartsparkering

6.1 Prinsipp for lokalisering av innfartsparkering

Hovedformålet med pendlerparkering er å øke andel kollektivreisende og redusere bilreiser. I tillegg skal pendlerparkering bidra til å gjøre det enklere og mer attraktivt å benytte kollektivtransport, særlig i områder med dårlig flatedekning og lange avstander til stasjon eller holdeplass.

Figur 22 viser en grov prinsippskisse for lokalisering av innfartsparkering. Innfarts-parkering vises ved sentrale stasjoner/holdeplasser eller knutepunkter langs en kollektivakse. Disse stedene er sentrale målpunkt for bosatte i flere boligområder og benyttes derfor av pendlere fra et større omland. Alle jernbanestasjoner kan vurderes, men ved stasjoner som har dårlig tilknytning til overordnet veinett eller er lokalisert i et område som er tett utbygget skal det ikke legges til rette for parkering som tilsier at trafikkbelastningen på lokale veier vil øke.



Figur 22. Prinsippskisse for lokalisering av innfartsparkering. Til alle stasjoner/holdeplasser kan det også mates med buss (lokale eller regionale ruter).

Langs hovedveisystemet kan det anlegges mindre innfartsparkeringsplasser og eventuelt etableres nye holdeplasser for formålet såfremt det kan dokumenteres et (lokalt) behov.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Det skal det legges til rette for omstigning fra/til lokale og regionale busser der traseer, linjenett og erfaring tilsier det. Det må også legges til rette for tilbringer-transport med bil (Kiss and Ride).

Parkering for sykkel skal finnes ved alle stasjoner/holdeplasser som har boligområder i nær tilknytning (avstand 0-2 km). Det skal legges til rette for at aktuelle gang- og sykkeltraseer føles trygge og er godt vedlikeholdt.

Innfartsparkering for bil lokaliseres ved større plasser som samler opp potensielle brukere fra boligområder der det ikke er naturlig å gå, sykle eller reise kollektivt. Pendlerparkering for bil skal i hovedsak ikke etableres i sentrumsområder eller der annen arealbruk er mer hensiktsmessig.

Innfartsparkering bør være forbeholdt dem som bor lengre unna og ikke har mulighet til å gå eller sykle til stasjonen. Derfor må det vurderes å innføre avgift på innfartsparkeringen i sentrale områder. Dette gjelder i hvert fall der etterspørselen er nær parkeringsplassens kapasitet. Dette vil sikre ledig plass for dem som har behov for innfartsparkering, samt begrense kjøring til holdeplass/stasjon blant dem som har andre alternativer til bil (gange, sykkel, kollektivtrafikk). Dette gjelder særlig i byområdene der etterspørselen vil være størst, og arealene er begrenset.

I praksis rettes innfartsparkering primært mot arbeidsreiser og betegnes derfor i mange sammenhenger som pendlerparkering. Planlegging av parkeringskapasiteten må likevel ta høyde for at det finnes brukere som er på handlereise, besøksreise eller andre reiseformål. I de tilfellene de fleste brukerne er pendlere, kan parkeringstiden begrenses slik at man unngår at plassene beslaglegges til mer langvarige parkeringsformål som feriereiser, mv. Ved bynære parkeringsplasser kan det også være grunn til å legge restriksjoner på hvilke kjøretøytyper som får benytte en innfartsparkeringsplass.

Mange utfordringer knyttet til bruk og drift av innfartsparkering kan ivaretas ved at plassene har avgift. Avgiftens størrelse kan tilpasses de ulike utfordringene og bidra til å avvise korte bilreiser. Et riktig avgiftsnivå kan også være et virkemiddel som sikrer at det alltid er ledig plass. Derved kan man unngå unødig kjøring for å finne parkeringsplass og stress knyttet til usikkerhet om den videre reisen. Dermed kan innfartsparkering også bidra til å fremme mindre bilbruk ved å lette overgangen til kollektivtransport.

Dimensjoneringen av en innfartsparkering er utfordrende. I prinsippet kan etterspørselen være nærmest uendelig, mens det reelle behovet kan være betydelig mindre. Det innebærer at det ikke nødvendigvis er behov for å utvide en plass som er tilnærmet full. Problemet kan løses ved å innføre avgift eller leie ut plasser til faste brukere.

Fem hovedprinsipper må legges til grunn for planlegging og etablering av innfartsparkering:

1. Det skal tilrettelegges for tilstrekkelig sykkelparkering ved alle holdeplasser og stasjoner
2. Bilparkering kan tilbys ved stasjoner eller holdeplasser som muliggjør at brukere kan fanges opp tidlig i en reise
3. Ved planlegging nye parkeringstilbud må det tas hensyn til lokale trafikkforhold. Det er uheldig om adkomsten skjer på lokale boligveier

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

4. Innfartsparkering skal helst ikke lokaliseres i sentrumsområder eller steder der det kommer i konkurranse med andre, prioriterte arealbruksformål (by-tettstedsutvikling, jordvern)
5. Der det er stor etterspørsel skal innfartsparkeringsplassene forbeholdes dem som har størst behov. Etterspørselen der det er høyt belegg, kan påvirkes ved hjelp av avgifter. Dette kan avvise mange av dem som har gode alternativer (gange, sykkel, kollektiv tilbringertransport).

6.2 Kartlegging av belegg og vurdering av brukere av innfartsparkering

Vår gjennomgang av innfartsparkeringstilbudet i Buskerud illustrerer at det finnes lite kunnskap om brukere av plassene og det finnes bare begrenset kartlegging av bruken og belegget på det etablerte parkeringsplassene. Det gjør det vanskelig å vurdere hvilke tiltak som bør iverksettes. Det foreligger også lite kunnskap som grunnlag for å vurdere effektene av for eksempel avgiftsbelegging. Det kan for eksempel tenkes at avgift kan bidra til at reisende drar til andre nærliggende holdeplasser med gratis parkeringsplasser.

Det må satses mer på å gjennomføre undersøkelser av belegget og undersøkelser av brukerne. Bygging og drift av innfartsparkering koster ressurser som kan ha en alternativ bruk – f.eks. andre kollektivtiltak. Det er derfor viktig å innhente et grunnlagsmateriale som kan hjelpe ansvarlige myndigheter i beslutningsprosessen. Grunnlaget for utredning og planlegging kan styrkes slik at det blir lettere å lage en helhetlig strategi for et større område. Vi mener det er nødvendig å se tilrettelegging for innfartsparkering i en større sammenheng framfor at tilbudene blir planlagt og opparbeidet enkeltvis. Slik kunnskap vil gjøre det lettere å anbefale en fremtidig strategi og hvilke steder som har behov for utbygging – nytt eller utvidelse av eksisterende antall plasser.

6.3 Innfartsparkering i distriktene i Buskerud fylke

Innfartsparkering innebærer å tilrettelegge for at en del (og da helst den lengste delen) av en reise til skal kunne skje kollektivt. I Buskerud er det mange steder med så få daglige reiser at det ikke er grunnlag for et godt kollektivtilbud. For store deler av fylket - for eksempel Numedal (nord for Flesberg) og Hallingdal (nord for Sokna) - er det ikke mange daglige arbeidsreiser til byene i fylket. Dette gjelder trolig også Sigdal og Ådal. I disse distriktene synes det å være riktig å legge til rette for parkering ved stasjoner og holdeplasser. Det er også aktuelt å tillate langtidsparkering slik at behov knyttet til ukependling og feriereiser kan dekkes.

Denne parkeringen dreier seg i mindre grad om daglige pendlerreiser. Etterspørselen vil derfor være begrenset i forhold til det vi vil finne nærmere de større byene. Omfanget antas i de fleste tilfellene å bli så begrenset at det bare unntaksvis vil bli nødvendig å regulere bruken av parkeringstilbudet.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

I hovedsak antar vi at reiser fra distriktene i Buskerud går til mål i Buskerudbyen eller til Osloregionen. Det er da naturlig å legge til rette for parkering av bil og sykkel ved alle jernbanestasjoner og holdeplasser for regionale busser og ekspressbussruter. Vi har ikke hatt mulighet til å vurdere hver enkelt stasjon langs Bergensbanen, men foreslår at det som prinsipp tilrettelegges for at etterspørselen etter parkering (for bil og sykkel) dekkes ved alle stasjoner. Blant annet fordi stasjonene til dels ligger utenfor sentrum i stasjonsbyene er det trolig plass til å dekke etterspørselen de fleste stedene. Situasjonen ved Geilo må eventuelt vurderes spesielt.

Ved alle stasjoner og de holdeplassene der det er aktuelt må det også være et tilstrekkelig antall plasser som tillater levering og henting av passasjerer (Kiss and Ride). Slike plasser kan med fordel være de som er lokalisert nærmest plattform og om nødvendig må de da være skiltet for formålet.

Ved de fleste jernbanestasjonene finnes det parkeringsmuligheter i dag. Antallet plasser antas å dekke etterspørselen. Også ved mange viktige bussholdeplasser er det i dag mulig å parkere enten på opparbeidete eller på mer uformelle plasser, men det er viktig å følge opp med sikte på avdekke om etterspørselen er større enn det antall plasser som tilbys.

I de mer spredt bebygde delene av fylket vil ikke biltrafikken få et slikt omfang at det gir lokale trafikk- eller miljømessige konsekvenser. Ytterligere tilrettelegging for parkering ved holdeplasser og knutepunkt i distriktet i Buskerud fylke vil ikke innebære stor endring fra dagens virkelighet og vil i liten grad bidra til å svekke lokale busstilbud.

Det er også lite sannsynlig at investeringer i noen få, men skiltede og bedre opparbeidete parkeringstilbud vil få betydning for etterspørselen etter kollektiv-transport i fylket. Derimot kan tilrettelegging for trygg sykkelparkering ved stasjoner og holdeplasser med boligbebyggelse innenfor et influensomland på 5 km fra boligbebyggelse få betydning for hvordan folk velger å reise til det aktuelle omstigningsstedet. Dette kan være særlig aktuelt i forbindelse med skoletransport.

Tabell 12. Antall bosatte og ansatte innenfor en radius på 1 km fra stasjonene langs Bergensbanen.

Stasjon	Antall bosatte med maks. 1 km til stasjon	Andel bosatte innenfor 1 km fra stasjon	Antall arbeidsplasser med maks. 1 km til stasjon
Vikersund	1 869	68 % av bosatte innenfor tettstedet	731
Hønefoss	3863	27 % av bosatte innenfor tettstedet	1309
Flå	261	25 % av bosatte innenfor kommunen	142
Nesbyen	1320	38 % av bosatte innenfor kommunen	538
Gol	623	14 % av bosatte innenfor kommunen	256
Ål	963	21 % av bosatte innenfor kommunen	436
Geilo	676	15 % av bosatte innenfor kommunen	330
Ustaoset	24	1 % av bosatte innenfor kommunen	35
Haugastøl	4	0 % av bosatte innenfor kommunen	15

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

6.4 Klassifisering av innfartsparkering i Buskerud

Det er på de stedene i fylket der det finnes lokale kollektivtilbud med tilstrekkelig frekvens (buss eller jernbane) at det er aktuelt med en spesielle parkeringstilbud for pendlere og eventuelle andre brukergrupper. Foruten Buskerudbyen gjelder det områder på Ringerike (rundt Hønefoss), Hurum og Hvittingfoss. Fra Hønefoss og Hurum er det betydelig pendling til Oslo. Fra Hurum er det også mange arbeidsreiser til Drammen. Områdene betjenes med buss og eventuell etterspørsel etter parkering ved holdeplassene kan sikkert dekkes uten at det opparbeides mange plasser spesielt til formålet. Av sikkerhetsmessige grunner kan det likevel være ønskelig å legge til rette for parkering utenfor gategrunn. Også de tilfellene der det er vanskelig å få parkert en lovlig måte må mulighetene for å opparbeide parkeringsplasser vurderes. Dette er forhold som kan vurderes flere steder i Buskerud fylke. Innenfor dette prosjektet har vi ikke hatt mulighet til å befare busstraseene for å begrunne, konkretisere og verifisere de ulike vurderingene.

Basert på beskrivelsene/analysene i kapittel 5 og gjennomgangen av de enkelte stasjonene og holdeplassene, har vi vurdert hvordan pendlerparkering bør lokaliseres og utformes innenfor Buskerudbyen, ved noen andre lokaliseringer i samme influensområde og langs hovedveiene i fylket. En prinsipiell vurdering for resten av fylket ble tatt opp i avsnitt 6.3.

Vi har klassifisert stasjonene og holdeplassene på tre nivåer som angir i hvilken grad det er ønskelig å legge til rette for pendlerparkering for bil. Nivå 1 viser stasjoner/holdeplasser hvor vi mener det er lite ønskelig å tilrettelegge for nytt eller utvidet innfartsparkeringstilbud. Dette begrunnes med (i) noen av stedene har ledige plasser i dag,(ii) det synes å være lite behov for utvidelse eller(iii) stedet anses å være dårlig egnet for innfartsparkering ut fra hensyn til arealbruk, tilgjengelighet og miljøhensyn. Nivåene 2 og 3 er stasjoner/holdeplasser hvor behovet for ytterligere innfartsparkering kan utredes hvis dagens tilbud blir fullt utnyttet. Nivå 2, mener vi, har lavere prioritet enn nivå 3.

Nivå 1

Stasjoner/holdeplasser der det ikke anbefales tilrettelagt for ytterligere innfartsparkering

Dette gjelder følgende stasjoner og holdeplasser i Buskerud:

- Drammen
- Brakerøya
- Kongsberg
- Gulskogen
- Bangeløkka

Alle stedene i denne kategorien ligger i Buskerudbyen. Disse stasjonene og holdeplassene ligger ganske sentralt lokalisert i en by eller tettsted. Med unntak av Bangeløkka er alle stedene betjent av jernbane. Stasjonene er lett tilgjengelige for en stor andel av de bosatte innenfor stedenes influensområder også med andre transportmidler enn bil (gange, sykkel og lokal kollektivtransport). Ved disse stasjonene og holdeplassene er det derfor ikke ønskelig at det tilrettelegges for ytterligere innfartsparkering.

På disse stedene kan etterspørselen bli større enn tilbudet. Derfor bør det innføres avgift for å påvirke etterspørselen. Avgiften kan tilpasses og justeres slik at det skjer

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

en reell avvisning og at etterspørselen ikke blir større enn tilbudet. Dette vil bedre situasjonen for dem som har et reelt behov. De skal finne ledig plass når de ankommer. Dette vil også føre til at lokal trafikkbelastning begrenses og at de som bor nær stasjonene velger en annen transportmåte for etappen til stasjonen.

I tett utbygde sentrumsområder må det vurderes om dagens pendlerparkering på sikt heller bør reduseres og eventuelt fjernes. Dette vil frigjøre areal til sentrumsutvikling, og føre til at sentrale byområder tas i bruk til mer hensiktsmessige formål enn parkering. Fordi pendlerparkering er reservert til et spesielt formål innbærer det også mindre fleksibilitet når det gjelder bruken av disse parkeringsplassene. Det kan vurderes om dagens plasser ved Drammen jernbanestasjon i større grad skal ses som en del av byens samlede parkeringstilbud og prises i samsvar med parkerings-markedet for øvrig.

Ved sentrale stasjoner/holdeplasser (som må anses som knutepunkter) skal forholdene primært legges til rette for gående og syklende og for mating med lokal buss. Det vil si at det bør være høy standard på fasiliteter for syklister, både med tanke på parkering (overbygget sykkelstativ, tilstrekkelig plass, m.v.) og adkomst (gang- og sykkelveger, ramper, etablering av snarveger, m.v.).

Det er vanskelig å se at Bangeløkka skal spille en sentral og prioritert rolle i en samlet strategi for innfartsparkering i Buskerudbyen. Stedet betjenes i hovedsak av ekspressbusser mellom Oslo og Vestfold, Grenland og Sørlandet. Selv om Bangeløkka også betjenes av lokale bussruter ligger stedet for nærme sentrum til at den kan ses som innfartsparkering til Drammen. Hvis det innføres en avgift kan Bangeløkka derimot ses som en del av det generelle parkeringstilbudet i Drammen, og det kan for eksempel tillates langtidsparkering rimeligere enn i Drammen sentrum. Hvis kommunen ser det som en riktig arealbruk, kan derfor Bangeløkka heller ses som en mulig lokalisering for flytting av en del av parkeringstilbudet bort fra sentrale deler av Drammen.

En klar strategi for innfartsparkering innebærer at det må være et samspill mellom praksis for parkeringstilbudene langs vei og langs jernbanen. Aktørene må derfor samarbeide om prioritering av utbygging og tiltak for å styre bruken av parkerings-plassene.

Nivå 2

Steder der det kan vurderes å utvide innfartsparkeringsplassen hvis dagens plasser fylles opp (en eventuell utvidelse må utredes og begrunnes)

Dette gjelder følgende stasjoner og holdeplasser i Buskerud:

- Spikkestad
- Røyken
- Darbu/Dunserud
- Vestfossen
- Hokksund
- Mjøndalen
- Hønefoss
- Vikersund
- Ny stopp ved E134 (= Ås kafé)
- Knivedalen

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

- Bromma
- Sollihøgda

Ved Vestfossen, Hokksund og Mjøndalen er innfartsparkeringen knyttet til jernbanestasjoner og betjenes primært av tog, mens de resterende stedene har bussbetjening. Ved Mjøndalen stasjon må det vurderes om en avgift kan redusere behovet for ytterligere utbygging av tilbudet. Dette forutsetter også regulering av annen parkering i umiddelbar nærhet til innfartsparkeringen.

Ved Hokksund kan det etter hvert bli arealkonflikter, men denne stasjonen kan ses som et viktig knutepunkt for omstigning. Dessverre ligger stasjonen uheldig plassert i forholdt til å bli betjent også av ekspressbussrutene. Stasjonen kan fange opp bosatte på strekningen Hønefoss/Vikersund/Hokksund som ønsker å benytte jernbane videre på sin arbeidsreise.

I Røyken kommune er det to jernbanestasjoner med innfartsparkering: Spikkestad og Røyken. Det er betydelig pendling fra Røyken både mot Drammen og Oslo. Innfartsparkeringen antas primært å være et tilbud til dem som benytter tog i retning Oslo. De som skal til Drammen kan benytte bussruter og kan eventuelt parkere ulike steder langs busstraseene. Hvis parkeringstilbudet i Drammen etter hvert reduseres, kan det bli aktuelt med en plan for utvikling av innfartsparkering langs veiene i Røyken og Hurum der det går bussruter til Drammen. For å avvise korte bilturer som belaster lokale veier, kan det vurderes en avgiftsordning ved stasjonene.

Det er ellers usikkert om det er et behov for mer eller ny innfartsparkering disse stedene. Vi har liten (nærmest ingen) kunnskap om hvem som bruker plassene i dag eller hvem som vil bli brukere på helt nye plasser. Vi anbefaler derfor at det gjennomføres en grundig markedsundersøkelse alle steder det er planer for utbygging og at utbygging skjer i ulike faser slik at det ikke brukes ressurser på prosjekter som ikke dekker et reelt behov.

Det kan hevdes at det ikke fører til vesentlig ulempe å anlegge innfartsparkeringsplasser utenfor tettbebyggelsen og på steder der det liten eller ingen konkurranse om arealene (for eksempel Ås, Knivedalen, Bromma). Det gir et dårlig inntrykk av ressursbruken om det anlegges mange gratis innfartsparkeringsplasser som blir lite brukt.

Ved all innfartsparkering må forholdene legges til rette også for gående og syklende. Det vil si at det tilbys høy standard på fasiliteter for syklister, både med tanke på parkeringsfasiliteter (overbygget sykkelstativer, tilstrekkelig plass, m.v.) og adkomst (gang- og sykkelveger, ramper, etablering av snarveger, belysning, m.v.). Tilbudene kan utvides hvis etterspørselen etter hvert viser seg å øke. Dette kan skje ved konvertering av en eller flere bilplasser.

Grunnen til at vi har stilt spørsmål ved disse stedene er at vi ikke har nok kunnskap til å se at det er et reelt behov på kort sikt. Utbygging ved stasjoner kan i hovedsak skje på arealer som er offentlig eid. Langs vei legges parkeringsplasser oftere på privat eiendom og det kan være behov for å erverve grunn for å anlegge spesielle plasser for å sikre bruksrett. Dette synes urasjonelt hvis det er allerede er ledig kapasitet. Dette må igjen ses med bakgrunn i definisjonen av begrepet innfartsparkering.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Nivå 3

Stasjoner/holdeplasser som prioriteres for eventuell utvidelse av innfartsparkeringen (såfremt ytterligere undersøkelser og utredninger viser at det er behov)

For å få bekreftet om det er behov for nytt eller utvidet parkeringstilbud, kan det tas utgangspunkt i erfaringer/observasjoner eller registreringer som indikerer at eksisterende tilbud er overbelastet eller at det er åpenbart at det foregår såkalt fremmedparkering på lokale veier i nærområdet til en stasjon eller holdeplass. Dette er likevel ikke tilstrekkelig til å fastslå et det er et reelt behov for flere plasser. Det må derfor undersøkes hvem som parkerer og hvilke alternativer de eventuelt har.

Det må også foretas analyser av hele eller deler av strekninger der det finnes flere innfartsparkeringstilbud. En ny parkeringsplass vil ikke nødvendigvis gi nye brukere. Dagens brukere kan finne nye reisekombinasjoner. Hvilket samspill kan man regne med at å finne mellom de ulike plassene? Hvor vil etterspørselen dukke opp hvis det foretas innstramming et sted? Hvor vil etterspørselen reduseres om en ny innfartsparkeringsplass blir anlagt?

Eksempler på steder i Buskerud vi mener tilbudet kan utredes er:

- Lier stasjon
- Heiatoppen (Lier)
- Ringerike sykehus
- Botilrud
- Vik
- Sundvollen
- Øvrige muligheter for bussbasert innfartsparkering må utredes

Om det er ledig kapasitet noen av disse stedene i dag, kan det skyldes at det finnes andre tilbud som potensielle brukere anser å være bedre. På den annen side har disse stasjonene og holdeplassene egenskaper og da ikke minst lokalisering som i utgangspunktet gjør dem attraktive for potensielle brukergrupper.

Det er nødvendig å se flere av disse plassene i sammenheng. Lier stasjon er overbelastet. Det kan skyldes at den er gratis mens parkeringen nærmere Drammen er avgiftsbelastet. Jernbanens takststruktur kan også påvirke valg av innfartsparkeringsplass. Videre kan det hende at pendlere fra Modum, Røyken og andre kommuner velger denne plassen.

Store investeringer på Lier stasjon må ses i sammenheng med eventuell ny stasjon som skal erstatte Lier og Brakerøya. Det må også vurderes hvilken påvirkning en bussbasert utvidelse på Heiatoppen vil få. Til en viss grad kan Heiatoppen antas å fungere som avlastning for parkeringen ved Lier stasjon. Denne plassen er knyttet til buss og er i Ruters strategiplan for innfartsparkering foreslått bygget ut til 1000 plasser (Ruter 2010b).

Noen av disse stedene (Lier, Heiatoppen, Botilrud, Sundvolden) har i dag få bosatte i sitt nære influensområde (0-2 km), men er i stedet et tilbud for bosatte i spredt bebygde områder lengre unna. Til dels har de et stort omland. Det er ikke sentrumsfunksjoner av betydning ved stasjonen eller holdeplassen. Fra disse parkeringsplassene kan det tilbys et høyfrekvent kollektivtilbud til større byer og målpunkt. Dette tilsier at det er et potensial for at mange vil kunne benytte pendlerparkeringen. I hvilken grad befolkningen vil benytte pendlerparkering vil

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

trolig variere med tanke på bl.a. kollektivtilbudets frekvens og tilgang til parkeringsplass ved målpunkt.

6.5 Valg av strategi

Buskerudbyen ønsker en oversikt over hvilke innfartsparkeringer det bør satses på i tiden fremover. Tidligere har vi vurdert hvilke premisser som bør være til stede for å etablere innfartsparkering.

En prioritering kan baseres på ulike faktorer. Forholdet mellom investerte beløp og potensielt bruk er viktig, men det må også tas hensyn til lokale forhold (trafikk, miljøbelastning, mv.) og hvordan parkeringstilbudet påvirker samlet transportarbeid med bil.

Fordi kunnskapen om hvem som er brukere av innfartsparkering og deres prisfølsomhet er mangelfull, kan det vanskelig konstrueres et modell- eller beregningsverktøy for å gjøre slike analyser. Beslutninger må foreløpig baseres på vurderinger med utgangspunkt i den kunnskapen som foreligger.

Det kan satses på innfartsparkering der tilrettelegging for lett overgang fra bil har størst potensial for å gi flere nye brukere av kollektivtilbudet i et område. Dette skal primært skje på steder utenfor tettsteder og byer. Innfartsparkering må ikke undergrave lokale busstilbud eller bidra til at folk velger bil fremfor å gå eller sykle til den aktuelle stasjonen eller holdeplassen. Derfor anbefaler vi at heller ikke denne parkeringen skal baseres på gratis bruk. Hvis det er stor etterspørsel kan selv en relativt lav avgift være tilstrekkelig avvisende til at utbygging kan utsettes eller unngås.

Det kan også ses som et prinsipp at bilbrukere ikke skal få sin bilbruk subsidiert gjennom gratis parkering. Derfor bør i prinsippet all innfartsparkering prises. Ellers kan man ikke unngå at etterspørselen flyttes til et annet sted langs en jernbane- eller busstrasé med en fare for at kjørelengden med bil øker.

Kostnadene forbundet med å anlegge og drifte innfartsparkering varierer med lokalisering, utforming, mv. I byer (jfr. Drammen) kan det være aktuelt med parkeringshus i flere plan. Selv om det langs veier kan etableres parkeringsplasser på relativt rimelige tomter, vil også dette over tid medføre betydelige kostnader med mange anlegg. Eksempelvis kostet hver ny plass ved Vestby jernbanestasjon ca. kr 250.000. Det må da vurderes hvor mye ressurser som skal benyttes for å tilrettelegge for bilbruk utenfor byområdene. I byene forsøker kommunale myndigheter å redusere bilbruken ved å begrense parkeringstilbudet eller ved å benytte prismekanismen.

Det er derfor all grunn til å være bevisst hvordan ressursene som er avsatt til anlegg av innfartsparkeringsplasser benyttes og ikke risikere at det anlegges plasser som står ubenyttet eller som stimulerer til unødig bilbruk. Det må blant annet avklares i hvilken grad tiltaket gir flere kollektivreisende og redusert bilbruk.

Vi har flere steder i rapporten pekt på at det mange steder synes å være slik at de fleste av dem som bor nær en stasjon eller holdeplass kan gå eller sykle dit. Det må derfor arbeides for å bedre atkomstforholdene og venteforholdene for myke trafikanter. En begynnelse på dette bør være å utarbeide et program for investeringer for å høyne standarden på de eksisterende plassene. Dette gjelder belysning,

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

informasjon, leskur/benker samt å tilrettelegge for gjennomføring av et prinsipp om at det skal tilrettelegges for et tilstrekkelig antall sikre og overdekkede sykkelparkeringsplasser. I dette tilfelle vil det være relativt enkelt å dekke etterspørselen.

Når det gjelder sykkelparkering kan det være et mål at etterspørselen alltid skal være dekket. En bilplass kan omgjøres til ca 10 sykkelplasser. For bilparkering har praksis tilsynelatende vært den samme. Derfor må det forsøkes å finne frem til det reelle behov som helt klart er lavere enn etterspørselen når plassene stilles gratis til rådighet.

Det finnes i dag liten kunnskap om effekter av endringer i innfartsparkeringstilbudet. Praksis har stort sett vært å bygge ut de stedene det har vært mulig etter hvert som ressurser (finansiering og arealer) har vært tilgjengelig. Vi vet lite om virkningene av endringer i tilbudet. Et nytt eller utvidet tilbud ett sted kan føre til at etterspørselen flyttes, ikke nødvendigvis til at det kommer til nye brukere. Tiltak som nye reguleringer (avgifter) eller reduksjon av antall plasser vil gi endrede vilkår for dem som benytter plassene i dag. Det kan føre til avvisning, til at etterspørselen flyttes eller til at nye brukere får tilgang til plassene.

Når det finnes liten kunnskap om dagens bruk og brukere av innfartsparkeringene er det vanskelig å gi gode fremskrivninger som viser brukergrunnlager for utvidete eller nye parkeringsplasser. Det trenges bedre føringer for planlegging av ny innfartsparkering.

Tabell 13 viser en vurdering av behov for enten å innføre avgift eller en høyere avgift enn i dag.

Tabell 13 Vurdering av behov for utredning av (høyere) avgift etter nivåklassifisering.

Nivå	Sted	(Høyere) avgift
3	Lier	Vurderes
3	Botilrud	Ikke foreløpig
3	Heiatoppen	Ikke foreløpig
3	Vik	Ikke foreløpig
3	Sundvolden	Ikke foreløpig
3	Ringerike sykehus	Ikke foreløpig
2	Vestfossen	Kan vurderes
2	Mjøndalen	Vurderes
2	Hokksund	Vurderes
2	Knivedalen	Ikke foreløpig
2	Vikersund	Ikke foreløpig
2	Hønefoss	Ikke foreløpig
2	Røyken	Vurderes
2	Spikkestad	Vurderes
1	Drammen	Vurderes
1	Brakerøya	Vurderes
1	Kongsberg	Vurderes
1	Gulskogen	Vurderes

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Sterkere regulering av bruken av innfartsparkeringsplassene kan påvirkes folks preferanser og adferd. I de tilfeller plassene ligger sentralt i et tettsted og bruken er uregulert kan det hende at plassene også benyttes av personer som har lokale ærend. Dette kan føre til plassene er fullt belagt, men betyr ikke at det er behov for å utvide antall innfartsparkeringsplasser. Det kan heller ses som et signal om at plassen også tjener lokalt næringsliv. Sterkere regulering kan føre til at plasser frigjøres.

Et mål er å få folk til å ta omstigning tidlig på en reise slik at den delen som foretas med bil blir kort. Derfor må bruken av innfartsparkeringsplasser i en korridor ses i sammenheng. Framfor å anlegge nye kapasitet der det er stor etterspørsel kan det hende at enkle tiltak kan påvirke valg av sted for omstigning til kollektivtransport og bidra til å fordele etterspørselen slik at de plassene som finnes blir bedre utnyttet.

Uten videre undersøkelser er det for øvrig vanskelig å si noe om hvordan restriksjoner eller andre endringer i tilbudet vil kunne påvirke adferden hos dagens brukere. Vi bør vite mer om hvor reisene starter og ender og hvilke alternativer folk har til å benytte bil som tilbringertransport. Uten slik kunnskap er det vanskelig å vurdere de reelle behovene og hvilke virkninger som følger av endringer i parkerings-tilbudene.

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Referanser

Asplan Viak 2010
Grunnlag for en samordnet parkeringspolitikk. Buskerudbyen

Brechan, Inge og Vågane, Liva 2012
Reisevaneundersøkelse for Buskerudbyen 2009. TØI rapport 1215/2012.

Buskerud fylkeskommune 2011
Kollektivtransportplan for Buskerud. Utvikling mot 2030 (høringsutkast)

Christiansen, Petter (2012)
Effekter av parkeringsavgift for ansatte i Vegdirektoratet. TØI rapport 1225/2012

Christiansen, D., Bullard, D. og Peterson, R. 1981
Houston Park-and-Ride Facilities: An analysis of survey data. Texas Transportation Institute

Cox, M. 1982
Bus park and ride. Design Guidelines

Department for Communities and Local Government 2006
Planning Policy Guidance 13: Transport

Engebretsen, Øystein, Inge Brechan, Anne Gjerdåker og Liva Vågane (2012)
Langpendling innenfor Intercitytriangelet. TØI rapport 1201/2012

Engebretsen, Øystein og Petter Christiansen (2011)
Bystruktur og transport. En studie av personreiser i byer og tettsteder TØI rapport 1178/2011

Engebretsen, Øystein (2003)
Byreiser, TØI rapport 677/2003

Hanssen, Jan Usterud 2007
Innfartsparkering – planprinsipper og erfaringer. En litteraturstudie som bakgrunn for strategiarbeid i Bergen. TØI arb.dok.

Jernbaneverket 2012
Jernbanens stasjonsstruktur 2012. På veg mot en mer markedstilpasset stasjonsstruktur

Jernbaneverket 2011
Stasjonsbefaring Lier-Kongsberg

Land Transport New Zealand 2007
Park and ride: Characteristics and demand forecasting. Research Report 328

PROSAM 2009
Forprosjekt om influensområder til kollektivtransportens innfartsparkeringer. Rapport 175

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

HiTrans 2005
Planning the networks. Best Practice Guide II. Interreg North Sea Region,

Region Hovedstaden 2009
Parker & Rejs. Arbejdsnotat. København

Ruter 2010a
K2012 Ruters strategiske kollektivtrafikkplan 2012-2060. Ruterrapport 2011:10

Ruter 2010b
Innfartsparkeringsstrategi. Ruterrapport 2010:9

Spillane, Robert J. 1997
Park-and-Ride Planning and Design Guidelines. Parsons Brinckerhoff Monograph 11

Statens vegvesen 2007
Sykkelparkering. Vegdirektoratet, Utbyggingsavdelingen. Rapport 2007/08

Statens vegvesen 2005
Bruk av park & ride anleggene i Trondheimsområdet. Rapport. Region midt
Statens vegvesen og Gjensidige 2002
Utforming og drift av parkeringsanlegg

Statens vegvesen og Gjensidige 2002
Utforming og drift av parkeringsanlegg

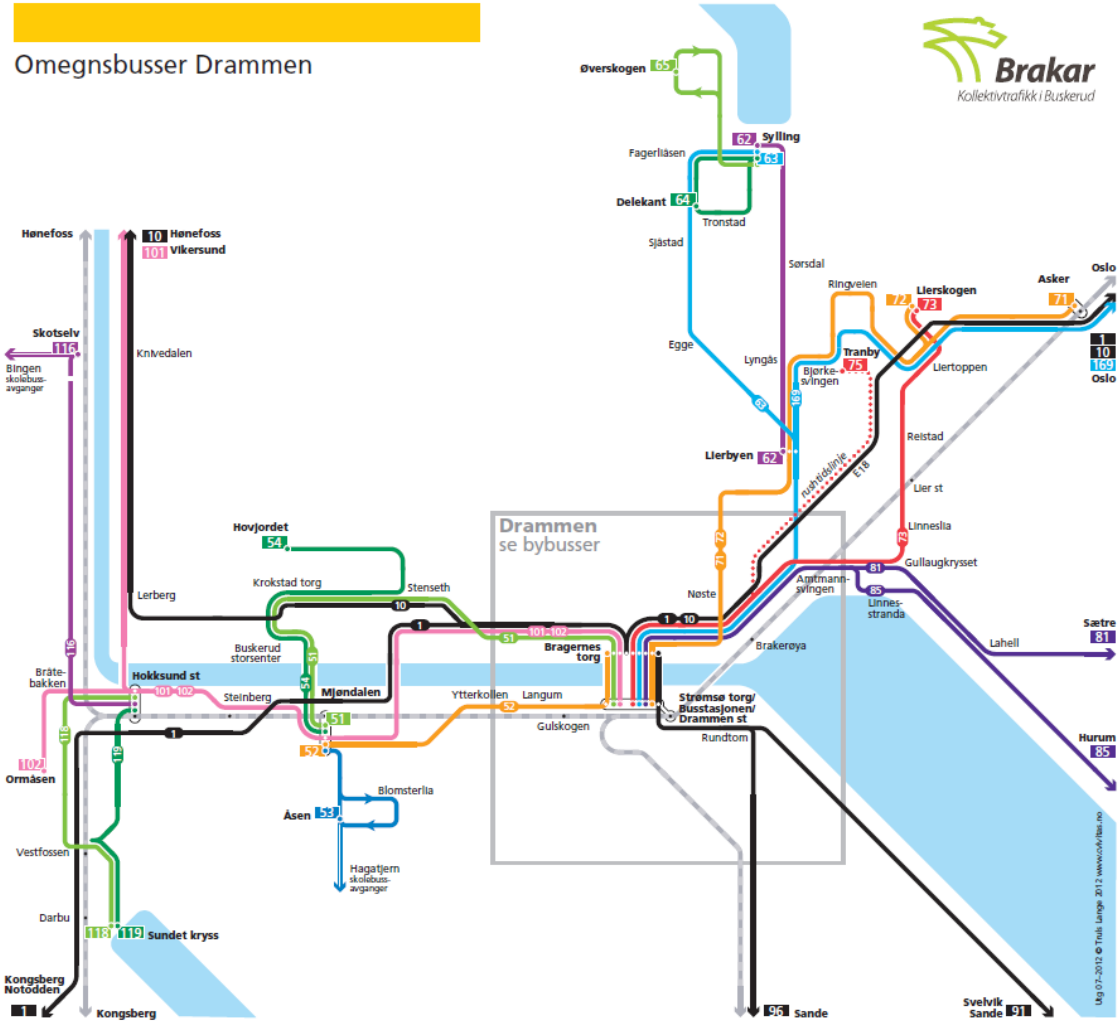
Urbanet Analyse 2007
Kollektivtransport. Utfordringer, muligheter og løsninger for byområder

Västtrafik 2006
Utformning av Pendelparkeringar. Göteborg

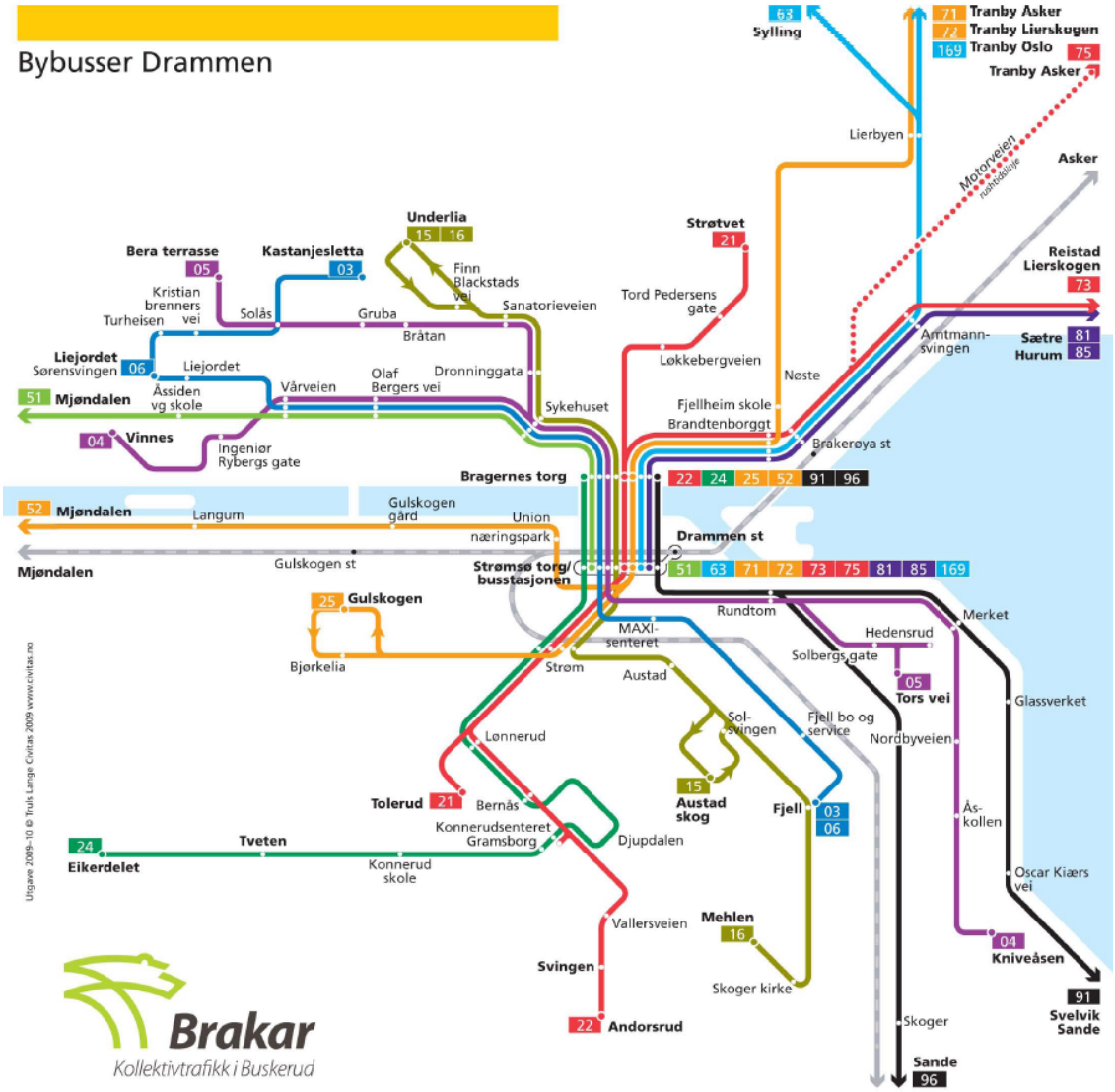
Vågane, Liva, Brechan, Inge og Hjorthol, Randi 2011
Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2009 – nøkkelrapport. TØI-rapport 1030/2011. Transportøkonomisk institutt Oslo

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

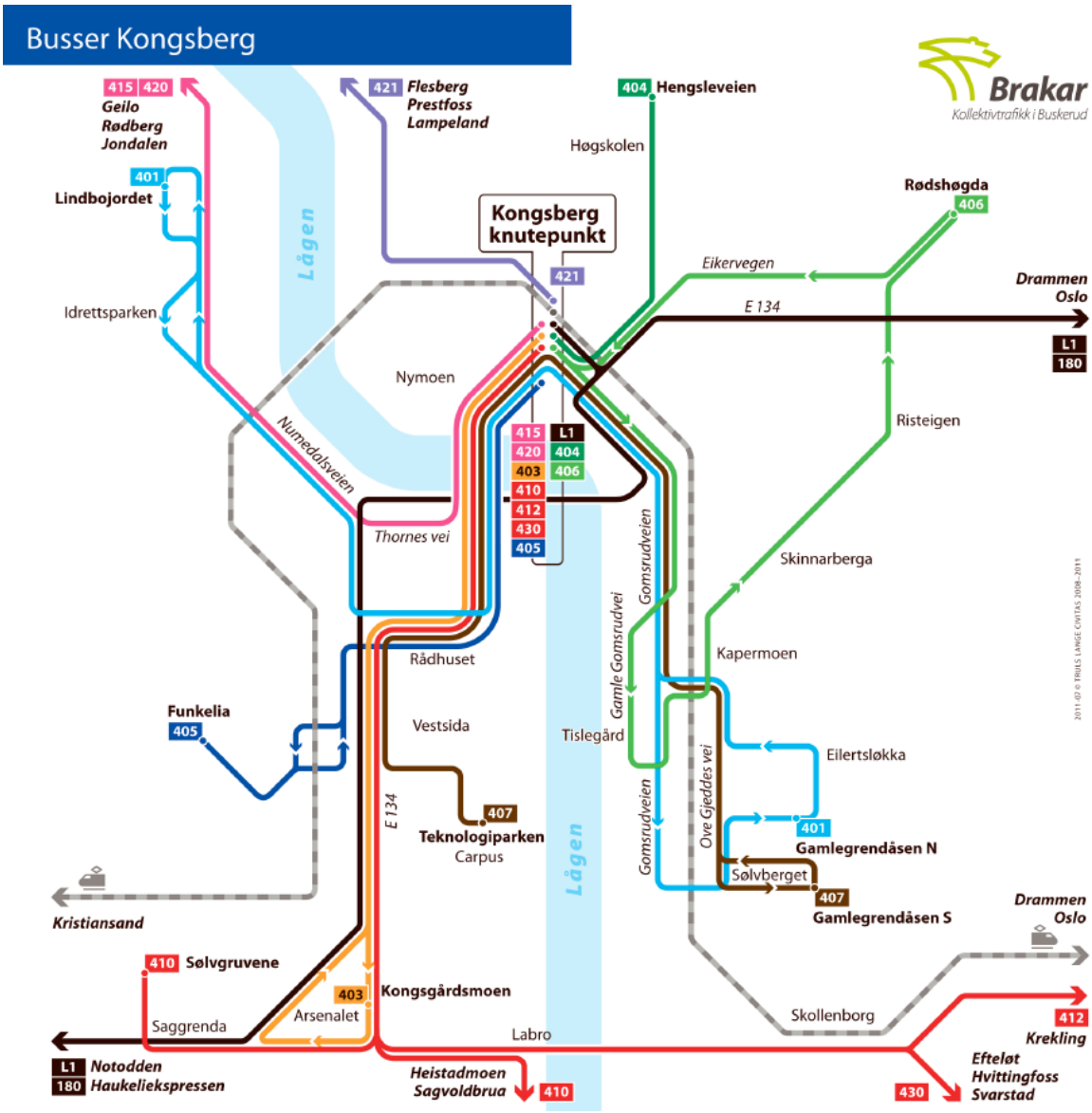
Dagens rutetilbud i Buskerudbyen



Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961



Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961



Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2012
Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961

Transportøkonomisk institutt (TØI)
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

TØI er et anvendt forskningsinstitutt, som mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd og gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag for næringsliv og offentlige etater. TØI ble opprettet i 1964 og er organisert som uavhengig stiftelse.

TØI utvikler og formidler kunnskap om samferdsel med vitenskapelig kvalitet og praktisk anvendelse. Instituttet har et tverrfaglig miljø med rundt 70 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet utgir tidsskriftet Samferdsel med 10 nummer i året og driver også forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside www.toi.no.

TØI er partner i CIENS Forskningssenter for miljø og samfunn, lokalisert i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo (se www.ciens.no). Instituttet deltar aktivt i internasjonalt forsknings-samarbeid, med særlig vekt på EUs rammeprogrammer.

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafikksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reiseliv, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transporter og generell transportøkonomi.

Transportøkonomisk institutt krever opphavsrett til egne arbeider og legger vekt på å opptre uavhengig av oppdragsgiverne i alle faglige analyser og vurderinger.

Besøks- og postadresse:
Transportøkonomisk institutt
Gaustadalléen 21
NO-0349 Oslo

22 57 38 00
toi@toi.no
www.toi.no