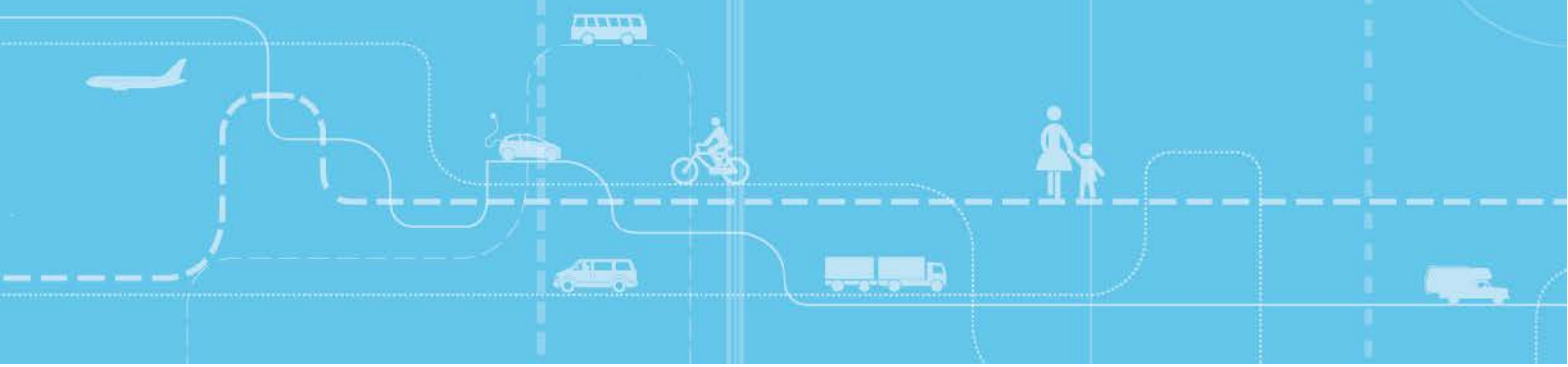


Innfartsparkering ved Ski stasjon

Effekter av avgift og redusert tilbud



Innfartsparkering ved Ski stasjon

Effekter av avgift og redusert tilbud

Jan Usterud Hanssen

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 rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [åndsverklovens](#) bestemmelser.

Tittel: Innfartsparkering ved Ski stasjon - Effekter av avgift og redusert tilbud

Title: Park and ride at Ski railroad station

Forfattere: Jan Usterud Hanssen

Author(s): Jan Usterud Hanssen

Dato: 03.2015

Date: 03.2015

TØI rapport: 1409/2015

TØI report: 1409/2015

Sider 21

Pages 21

ISBN Elektronisk: 978-82-480-1629-8

ISBN Electronic: 978-82-480-1629-8

ISSN 0808-1190

ISSN 0808-1190

Finansieringskilde: ROM Eiendom

Financed by: ROM Eiendom

Prosjekt: 4019D

Project: 4019D

Prosjektleder: Jan Usterud Hanssen

Project manager: Jan Usterud Hanssen

Kvalitetsansvarlig: Aud Tennøy

Quality manager: Aud Tennøy

Emneord: Avgifter
Etterspørsel
Innfartsparkering

Key words: Demand
Park-and-ride
Parking fees

Sammendrag:

I reguleringsplanen for Ski stasjon er det vist 475 plasser avsatt til innfartsparkering. Behovet for innfartsparkering er ikke utredet i forslag til sentrumsplan som omfatter arealene på begge sider av jernbanesporene. Fordi det forutsettes at langtidsparkering på sikt ikke skal beslaglegge eget areal i sentrum, må denne parkeringen samles i større anlegg og samordnes med annen utbygging. På grunnlag av kunnskap fra litteratur og tidligere undersøkelser, diskuterer vi mulig etterspørsel etter plasser for dem som ønsker å benytte bil for tilbringertransporten til stasjonen. Hvis brukerne i større grad enn i dag må betale for hele eller deler av kostnaden forbundet med øremerkede parkeringsplasser til dette formålet vil etterspørselen reduseres betydelig og at samlet antall parkeringsplasser i Ski sentrum kan reduseres i forhold til i dag. En avgift på 75 kr per dag kan redusere etterspørselen etter innfartsparkering med 40 %.

Summary:

The municipality of Ski south of Oslo is working with a new plan for the central area. It is planned to establish 475 spaces for P&R at Ski railroad station. The provision of parking is an important part of the development plan. The need for P&R, which is considered as long-time parking, is not discussed. Investors face large investment requirements for parking structures in order to make the parking site available for development. We have studied who the users are, their alternatives for access to the station and estimated how a parking fee will influence the demand. A fee of 75 NOK per day might cover the full cost of providing a parking space, which may reduce the demand by 40 %.

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

Forord

Ski kommune har i januar 2015 lagt planen " Ski sentrum. Forslag til områderegulering med konsekvensutredning" på høring. I den sammenheng har ROM eiendom bedt TØI vurdere hvordan bruken av plassene avsatt til innfartsparkering påvirkes av avgifter og tilbudets omfang. Rune Breivik har vært oppdragsgivers kontaktperson.

Rapporten er sammenstilt av Jan Usterud Hanssen. Nils Fearnley og Petter Christiansen har bidratt med innspill og kommentarer. Aud Tennøy har kvalitetssikret rapporten.

Oslo, mars 2015
Transportøkonomisk institutt

Gunnar Lindberg
Direktør

Frode Longva
avdelingsleder

Innhold

Sammendrag

1	Innledning	1
1.1	Follobanen og innfartsparkering.....	1
1.2	Parkering i områdeplan for Ski sentrum	2
2	Dagens bruk og brukere	4
2.1	Brukernes bosettingsmønster	4
2.2	Tilbringertransporten til Ski stasjon.....	5
2.3	Effekter av dagens innfartsparkeringstilbud.....	8
3	Effekter av avgift på innfartsparkering	11
3.1	Tidligere erfaringer	12
3.2	Effekter av avgifter på innfartsparkering på Ski stasjon.....	13
3.3	Effekten av at avgift settes lik reell kostnad	14
4	Effekter av reduksjon av parkeringstilbudet	16
5	Oppsummering	18
	Referanser	20

Sammendrag:

Innfartsparkering ved Ski stasjon

Effekter av avgift og redusert tilbud

TØI rapport 1409/2015
Forfatter: Jan Usterud Hanssen
Oslo 2015, 21 sider

I forslag til områdereguleringsplan for Ski sentrum er det vest for stasjonen vist et areal på 14.000 m² som blant annet skal benyttes til innfartsparkering. Det er tidligere bestemt at det skal være minst 475 plasser til formålet. Det vil medføre betydelige kostnader om disse plassene skal innpasses i et parkeringsbus når dette arealet senere skal utbygges. Basert på gjeldende kunnskap om priselastisiteter har vi vurdert hvordan etterspørselen etter parkering påvirkes av ulike avgiftsnivåer. Mens det i dag er nærmest gratis å benytte plassene for dem som stiger om til videre transport med tog, kan en avgift på 25 kr per dag redusere etterspørselen med 18 % og med en avgift som tilnærmet anspeiler de reelle kostnadene forbundet med et slikt tilbud (75 kr per dag), vil etterspørselen reduseres med 40 %.

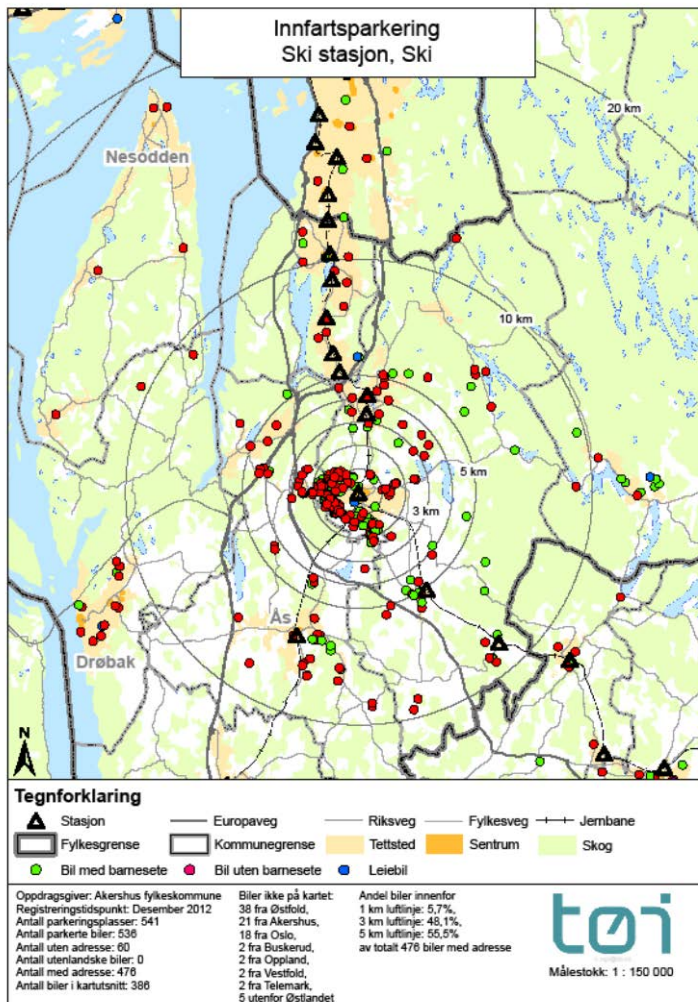
Da Ski jernbanestasjon ble regulert i 2012 ble det bestemt at det skulle anlegges minst 475 parkeringsplasser for dem som ønsker å benytte bil til stasjonen for å benytte tog på den videre transporten (innfartsparkering). Det vises ikke til noen analyse som grunnlag for det antall plasser som er regulert, men det er heller ikke lett å komme fram til hvor mange plasser det er behov for. I forbindelse med at det nå utarbeides en områdereguleringsplan for utvikling av Ski sentrum er parkering et viktig tema. Det gjelder både det samlede antall plasser, lokaliseringen av plassene og hvordan de skal benyttes.

Innfartsparkering er foreslått lokalisert nær Ski stasjon, og i første omgang på ubebygget areal vest for sporene. Ved senere utbygging forutsettes arealet frigjort ved at parkeringen innpasses i eget anlegg. Det synes å være lite utredet hva som kan være det faktiske behovet for innfartsparkering. Dagens bruk kan registreres, men den er en følge av at tilbudet finnes og at bruken er nærmest gratis for dem som kan kjøpe en oblat. Dette sier lite om hva behovet er og hva som kan bli etterspørselen hvis brukerne i større grad må betale for parkeringen.

Basert på en undersøkelse utført i 2013, beskriver vi i denne rapporten dagens bruk av innfartsparkeringen (Hanssen et al 2014). Vi ser deretter på hvordan etterspørselen påvirkes av prisen og hvilken effekt det kan ha om antallet plasser reduseres.

I dagens situasjon er kapasiteten på innfartsparkeringsplassene ved Ski stasjon ofte fullt utnyttet. Nær halvparten av de parkerte bilene har en eier med bosted innenfor en radius på 3 km (luftlinje). Når vi beregner avstandene langs vei finner vi at 25 % har en reiselengde på under 2 km, og 45 % har en reise på mindre enn 3 km til stasjonen. Registreringen (Figur S1) viser at det er en konsentrasjon av brukere med bosted i Ski tettsted. Bosettingsmønsteret gir grunn til å tro at parkeringsplassen også

brukes av personer med arbeid eller ærend i Ski. Det er rimeligere å kjøpe periodekort på toget og en oblat enn det er å betale direkte for denne sentralt lokaliserte parkeringen. Dette bør utredes nærmere som grunnlag for planlegging og utvikling av innfartsparkeringstilbudet.



Figur S1. Bosted for eiere av biler parkert på plasser for innfartsparkering ved Ski stasjon (kilde: TØI rapport 1367/2013)

Det ble også gjennomført en spørreundersøkelse blant reisende til og fra Ski stasjon. 31% av dem som ble intervjuet hadde kjørt bil til stasjonen og vel 8 % hadde vært passasjer i en bil. Det var like mange som hadde syklet eller gått til stasjonen – til sammen 56 %. Bare 5 % svarte at de hadde benyttet buss. Halvparten av sjåførene sa de måtte reise tidlig for å være sikker på å finne parkeringsplass.

De som kjørte bil eller var bilpassasjer ble stilt spørsmål om de hadde busstilbud som kunne brukes som tilbringertransport til stasjonen. 52 % svarte bekreftende på dette. 39 % av bilbrukerne sa at de ikke ville bruke mer 10 minutter hvis de reiste kollektivt (med buss) til stasjonen.

Vi spurte hvordan bilbrukerne ville forholde seg til en parkeringsavgift. 92 % var ganske eller svært negativ til avgift. 31 % sa at de ville kjørt hele veien hvis det ble innført en avgift på 25 kr. 19 % sa de ville betale for å kunne fortsette å benytte bil til

stasjonen. 8 % ville forsøkt å finne annen parkering i nærheten, mens 25 % ville kjørt til en annen innfartsparkering. Det var 14 % av brukerne av innfartsparkeringen i Ski som ville gått eller syklet til stasjonen dersom det ble innført avgift, men bare 3 % som ville skifte til mating med buss til stasjonen.¹

Det finnes få undersøkelser av priselastisiteten for parkering og enda færre når det gjelder innfartsparkering spesielt (Hanssen og Fearnley 2012). Basert på gjeldende kunnskap har vi laget et regneark og beregnet avvisningseffekten av ulike avgiftsnivåer.

Dagens etterspørsel etter innfartsparkering er påvirket av at plassene kan brukes uten kostnad. I tabellen har vi illustrert hva etterspørselen kan bli med ulike takstnivåer og under gitte betingelser. Vi har tatt utgangspunkt i det regulerte antallet plasser (475). Det framgår av tabellen at en avgift på 75 kr per dag kan redusere etterspørselen med rundt 40 % med de forutsetningene vi har lagt inn. Om avgiften er 50 kr per dag, vil etterspørselen reduseres med rundt 30 % og med ca. 18 % hvis avgiften settes til 25 kr per dag. Hvis det allerede i dag er større etterspørsel enn 100 % av plassene, vil prising medføre mer effektiv fordeling av plassene til glede for alle som ikke kan delta i førstemann-til-mølla-prinsippet.

Tabell S.1. Beregnet etterspørsel ved avgift på 2,5, 25, 50 og 75 kroner per dag. To ulike beregningsmåter.

Pris per dag	2,50 (dagens pris)	25	50	75
Alt. 1 Antall plasser				
GK hele reisen	475	390	323	280
Alt. 2 Antall plasser				
Utlegg for P og reise	475	395	337	300

ROM eiendom går ut fra at hver plass i anlegg vil ha en kostnad på kr 200.000 (uten tomtekostnader). Driftskostnader og avkastningskrav vil beløpe seg til kr 14.700 per år. Med gitte forutsetninger vil dette kunne dekkes inn med en avgift på kr 75 per døgn. Tabellen viser at hvis brukeren må betale en slik avgift, kan det anlegges 175 - 195 færre plasser enn det som er utgangspunktet (475 plasser).

Behovet for innfartsparkeringsplasser kan også reduseres ved at det legges bedre til rette for å gå, sykle eller reise kollektivt til Ski stasjon. Det kan vurderes om matebusstilbudet til Ski stasjon kan forbedres og om fremtidig utbyggingsmønster bedrer grunnlaget for mating til stasjonen med buss. I noen situasjoner kan det være bedre å legge mindre parkeringsplasser ved bussholdeplasser utenfor tettbebyggelsen i stedet for å benytte arealer og foreta dyr utbygging i sentrum.

De som kjørte bil ble også stilt spørsmål om hvordan de ville reist om de ikke kunne innfartsparkere i Ski. 33 % svarte da at de ville gå, sykle eller reise kollektivt til stasjonen, mens nær 39 % oppgir at de ville benytte bilen hele veien. 6 % ville funnet seg en annen parkeringsplass i nærheten og 22 % av brukerne ville kjørt til en annen innfartsparkering. Svarene fordeler seg omtrent på samme måten som på spørsmålet om avgift bortsett fra at det da også var 19 % som ville betale avgift (25 kroner per dag) og fortsette som før.

¹ Det er daglig store forsinkelser på innfartsveiene, det må betales bompenger og parkeringssituasjonen i det sentrale byområdet er anstrengt og kostbar. Derfor tror vi det er lite sannsynlig at dette framstår som et reelt valg. Folk svarer trolig strategisk på slike hypotetiske spørsmål.

Undersøkelsen viser at dagens etterspørsel ikke nødvendigvis gir uttrykk for et reelt behov for innfartsparkering. Samtidig kan høyt belegg bety at det finnes latent etterspørsel. Dermed er det sannsynlig at et større antall plasser enn dagens også ville blitt fullt utnyttet, men det er under forutsetning av at plassene ikke er avgiftsbelagt. Med dagens organisering, styring og prising av parkeringen i Ski sentrum er det sannsynlig at det vi har regnet som innfartsparkeringsplasser også benyttes av personer som kjører til Ski og som ikke skal videre med tog. En oblat i bilens frontvindu er ikke nødvendigvis en indikasjon på at sjåføren og eventuelle passasjerer har reist videre med tog. Med en høyere parkeringsavgift eller en mer restriktiv kontroll med hvem som kan benytte plassene, er det sannsynlig at antall plasser som avsettes spesielt til innfartsparkering kan reduseres mer enn det som er vist i tabell 2. For å få en oversikt over hvem som bruker dagens plasser avsatt til innfartsparkering, bør det gjøres en undersøkelse av hvor mange av dem som parkerer på disse plassene i dag som faktisk reiser videre med tog fra Ski. Uten en slik oversikt kan man risikere å overinvestere i innfartsparkering.

1 Innledning

Utbyggingen av Follobanen, med tunnel mellom Ski og Oslo S, er i gang og skal etter planen ferdigstilles i 2021. Da vil Ski stasjon få en enda mer sentral rolle enn i dag som knutepunkt i Folloregionen. Det er derfor viktig at det tilrettelegges for at et slikt knutepunkt kan bygges ut både med kontor og boliger. Samtidig må stasjonen bli lett tilgjengelig for dem som ønsker å benytte tog fra Ski.

I dag er parkeringen ved stasjonen i Ski nærmest gratis for dem som reiser videre med tog. Som ledd i planleggingen av utbygging ved stasjonsområdet ønsker ROM eiendom AS å få en beskrivelse av hvem som bruker dagens innfartsparkeringsplasser og hvordan etterspørselen endres hvis brukerne i større grad må betale for parkeringen. På bakgrunn av foreliggende kunnskap beskriver vi hvordan avgifter påvirker etterspørselen etter parkering generelt og innfartsparkering i Ski spesielt. Det gis også en kort sammenstilling av hvordan brukerne sier de vil reise hvis parkeringstilbudet reduseres.

Det viktigste grunnlaget for denne gjennomgangen er data fra undersøkelser som TØI gjennomførte i forbindelse med et tidligere prosjekt om innfartsparkering (Christiansen og Hanssen 2014, Hanssen et al 2014). Vi har også benyttet andre, tidligere undersøkelser og litteraturstudier der man har undersøkt parkeringens priselastisiteter. Vi har sett på hvilken avvisning en daglig avgift på 25, 50 og 75 kroner kan medføre. Vi har også tatt opp noen spesielle forhold ved parkeringstilbudet og bruken av parkeringsplasser ved Ski stasjon.

1.1 Follobanen og innfartsparkering

Jernbanens østre linje og Østfoldbanen møtes i Ski og benytter felles spor videre til Oslo. De fleste togene bruker ca. 22 minutter fra Ski til Oslo S, men lokaltoget til Skøyen (starter i Ski) som har stopp på alle stasjoner, bruker 32 minutter til Oslo S. I løpet av en time i morgenrushet utgjør dagens tilbud 7 togavganger per time for dem som skal til Oslo S. Stasjonen og bussterminalen er samlokalisert. Bortsett fra Flybussen, er bussrutene som benytter terminalen i Ski sentrum i hovedsak lokale og betjener primært Folloregionen. I dag er det ikke bussruter mellom Ski og Oslo.

Når den nye Follobanen, som i hovedsak vil gå i tunnel, åpner for trafikk vil kjøretiden til Oslo for direktetog på Follobanen S bli halvert (11 minutter). Dette vil ikke påvirke reisetiden for lokaltogene som vil kjøre på dagens linje. Follobanen gjør jernbanetransporten mellom Ski og Oslo svært attraktiv. Derved vil også behovet for effektiv tilbringertransport til stasjonen øke. Det er da et spørsmål hvilken rolle bilen bør eller kan få.

Bilens rolle avhenger blant annet av hvor mange innfartsparkeringsplasser som tilbys, deres lokalisering (gangavstander) og til hvilken pris de tilbys. I dag tilbys plassene nærmest gratis til jernbanereisende. Etterspørselen er derfor vesentlig større enn om brukerne måtte dekke kostanden forbundet med tilbudet fullt ut. I planer for Ski sentrum og stasjonen forutsettes det at all innfartsparkering i framtiden samles på

vestsiden av sporene og etter hvert integreres i utbygging av de aktuelle arealene. Hvis nye plasser skal anlegges i større parkeringsanlegg framfor overflateparkering som i dag, vil det innebære stor utbyggingskostnader.

De fleste plassene ligger på vestsiden av sporene. Alle plassene kontrolleres av Ski kommune. De er ikke skiltet på en slik måte at det fremgår at de er forbeholdt jernbanereisende. Reisende med periodekort kan kjøpe oblat fra Jernbaneverket og derved få en svært billig parkering sentralt i Ski. Andre kan også benytte disse plassene, men da til en høyere avgift. Det er derfor et spørsmål om innfartsparkeringen kan ses uavhengig av det allment tilgjengelige parkeringstilbudet i Ski sentrum. For å belyse dette vil vi i neste avsnitt beskrive parkeringstilbudet for Ski sentrum.

1.2 Parkering i områdeplan for Ski sentrum

Dagens samlede parkeringstilbud sentralt i Ski er beskrevet i forslaget til område-regulering for Ski sentrum (Ski kommune 2015). Det heter det at det er god tilgang på parkering i sentrum. Samlet sett er det i dag 3200 offentlig tilgjengelige parkeringsplasser, og kommunen eier 1/3 av plassene. Det er ikke konkret nevnt, men vi tolker det som at halvparten av de offentlige tilgjengelige parkeringsplassene (1600¹) er knyttet til Ski storsenter. Innfartsparkeringen (540 plasser) sies å utgjøre nær 50 % av dagens overflateparkering². Vi antar at det i tillegg finnes mange private plasser som er reservert og tilbys arbeidstakere og kunder ved virksomhetene i sentrum. Dokumentene omtaler ikke konkret hvor mange slike private plasser som finnes på tomter og i kjellere i sentrum.

Oversikten i områdeplanen angir ikke hvor mange av de offentlig tilgjengelige plassene som kan brukes til langtidsparkering (arbeidsreiseparkering og innfartsparkering). I dag kan også plassene ved stasjonen utgjøre en del av tilbudet for langtidsparkering i Ski sentrum.

Kommunen har et mål om at overflateparkeringen skal reduseres. På sikt skal heller ikke innfartsparkering tilbys som overflateparkering (Ski kommune 2015). I områdeplanens kapittel 6.4 beskrives transportsystem og parkering. Der heter det at overflateparkering skal "fjernes i takt med byutvikling". Det innebærer at gateparkering skal begrenses og øvrig parkering skal samles i fellesanlegg med atkomst fra fylkesveinettet. Det foreslås konkret at all langtidsparkering på sikt skal ligge i parkeringsanlegg.

Figur 1 viser hvor de framtidige anleggene er foreslått lokalisert og antall plasser i hvert anlegg. Tre anlegg i sentrums randsone på østsiden av sporene skal til sammen romme 500 plasser.

Figuren viser også parkering på arealet (ca. 14.000 m²) vest for sporene. All innfartsparkering skal legges til dette arealet som er foreslått brukt til parkering inntil området skal bygges ut³. Det skal også være plass til parkering av 500 sykler på hver side av sporene.

¹ Antall oppgitt på Ski storsenters hjemmeside

² Både for bil og sykkel oppgir ulike kilder ulike tall for hvor mange plasser det er ved Ski stasjon, men alle er i denne størrelsesordenen.

³ Det er vist 550 +400 plasser i figur 1. Vi har tatt utgangspunkt i at reguleringsplanen for stasjonen legger opp til at det skal være avsatt 475 plasser til innfartsparkering i dette området.

I forslag til områdeplan for sentrum står det at et større samlet innfartsparkeringsanlegg kan utnyttes bedre enn dagens to mindre anlegg slik at kravet kan senkes noe, men dette er ikke konkretisert i planforslaget. Vi tar derfor utgangspunkt i at det skal anlegges 475 innfartsparkingsplasser.

Ifølge plandokumentet skal det i tillegg tilbys ca. 400 parkeringsplasser. Dette anses å være rikelig for å dekke behovet for offentlig parkering i tilknytning til kommende bebyggelse på vestsiden.



Figur 1. Fremtid parkeringstilbud i Ski sentrum (Kilde: Ski sentrum. Forslag til områderegulering, Ski kommune 2015, s. 83).

I planen tydeliggjøres det ikke hvor ansvar for utbygging/finansiering for de nye anleggene med offentlig tilgjengelig parkering og innfartsparkeringen skal ligge. Derfor er det vanskelig å danne seg et klart bilde av hvordan parkeringen i det fremtidige Ski sentrum er foreslått finansiert, organisert og driftet.

Når parkeringen samles i store anlegg kan det legges opp til sambruk og en bedre utnyttelse av plassene, men det kan medføre et komplisert opplegg for eierskap, avgifter for de ulike brukergruppene og kontroll med hvordan plassene brukes. Det er på flere måter enklest om innfartsparkeringen blir anlagt og driftet separat. På den annen side kan dette medføre at disse plassene i hovedsak står ubenyttet sen ettermiddag, om kvelden og om natten.

2 Dagens bruk og brukere

De fleste innfartsparkeringsplassene ligger på vestsiden av sporene. Plassene er ikke alltid fullt utnyttet, men plassene på østsiden fylles tidlig om morgenen. Dette betyr at morgentrafikken til disse plassene ikke belaster gatenettet samtidig med tyngden av arbeidsreiser og besøkstrafikk til virksomheter i Ski. Innfartsparkeringen bidrar likevel til den totale trafikkbelastningen i Ski.

2.1 Brukernes bosettingsmønster

I forbindelse med et nylig avsluttet prosjekt⁴ om innfartsparkering gjorde vi en undersøkelse⁵ der vi noterte registreringsnummer på alle de parkerte bilene, fikk oppgitt bileiernes boligadresser og kartfestet deres bosted (Figur 2). En slik registrering har noen usikkerhetsmomenter. Det er for eksempel ikke sikkert at det var eieren eller en annen person i eierens hushold som disponerte bilen den aktuelle dagen eller at bilturen til stasjonen startet i egen bolig. I hovedsak mener vi likevel at kartet gir et godt bilde av bosettingsmønsteret for dem som parkerte ved jernbanestasjonen i Ski.

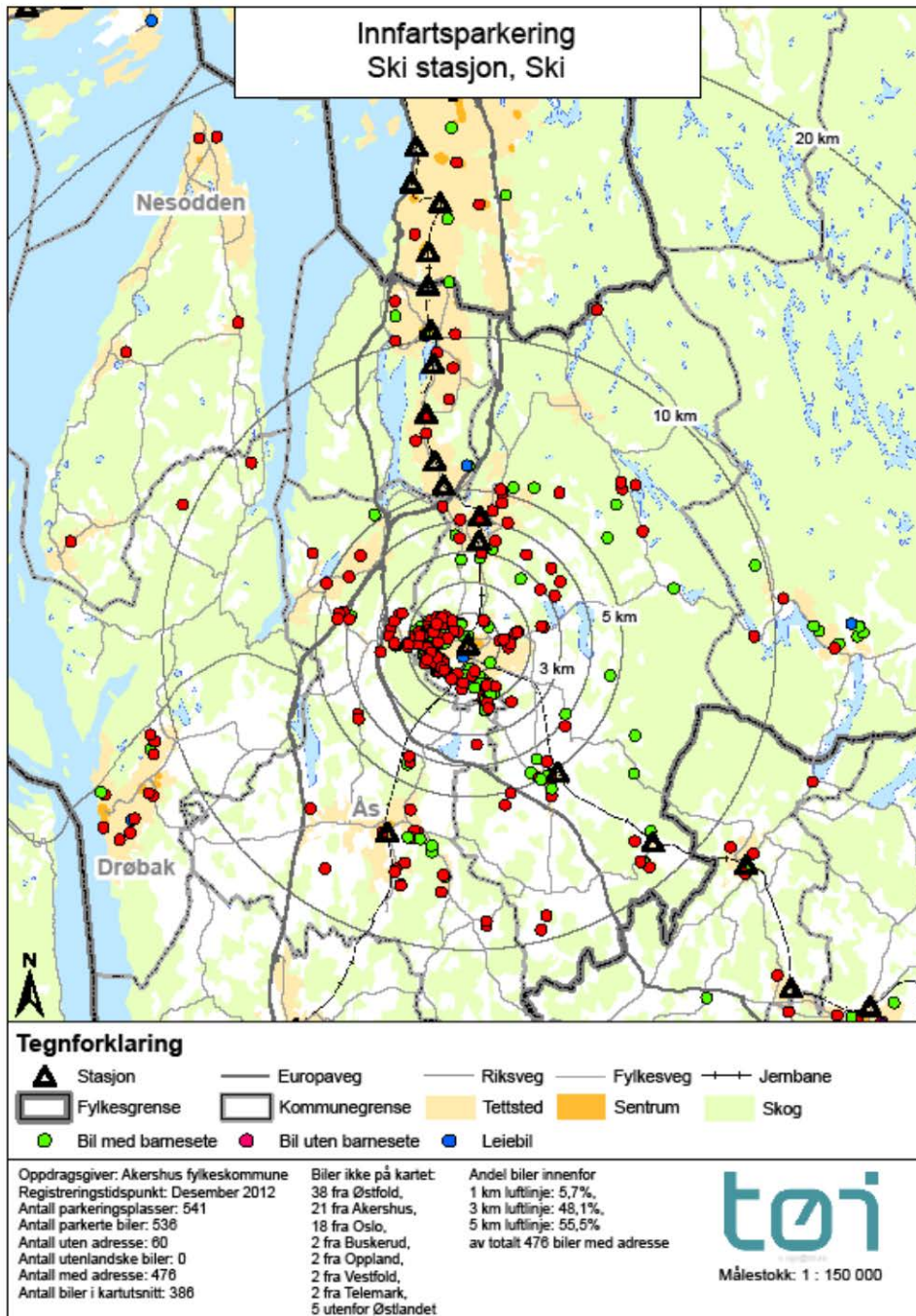
Av 481 registrerte biler var 242 (50 %) hjemmehørende i Ski kommune. Med utgangspunkt i at kjøreturen har startet ved bileierens boligadresse, viser kartet at de øvrige brukerne ikke bare kommer fra nabokommunene i syd, men det er også noen som har hatt lange kjøreturer fra Østfold og noen har krysset Oslofjorden. Det framgår at det er flere brukere som har muligheter til å benytte en stasjon eller holdeplass nær bostedet framfor å kjøre til Ski stasjon hvis de skal ha kollektiv transport i retning Oslo. Det gjelder for eksempel bosatte på Nesodden, i Drøbak og langs Østre linje.

Kartet viser at nær halvparten av de parkerte bilene har en eier med bosted innenfor en radius på 3 km (luftlinje). Når vi beregner avstandene langs vei finner vi at 25 % har en reiselengde på under 2 km, og 45 % har en reise på mindre enn 3 km til stasjonen.

Gjennomsnittlig reiselengde med bil er 9,4 km. Dette forklares med at det er mange av dem som parkerer ved stasjonen som bor relativt langt fra Ski stasjon. Flere av disse kunne alternativt brukt kollektivtransport fra en stasjon eller en bussholdeplass nærmere bostedet (Figur 3). Vår oppfatning er at sjåføren i flere av de registrerte bilene har Ski som reisemål og ikke skal videre med tog.

⁴ Utført på oppdrag for Transnova, Jernbaneverket og flere fylkeskommuner.

⁵ Registreringene ble gjort torsdag 19. september 2013.



Figur 2. Bosted for eiere av biler parkert på plasser for innfartsparkering ved Ski stasjon (kilde: TØI rapport 1367/2013)

2.2 Tilbringertransporten til Ski stasjon

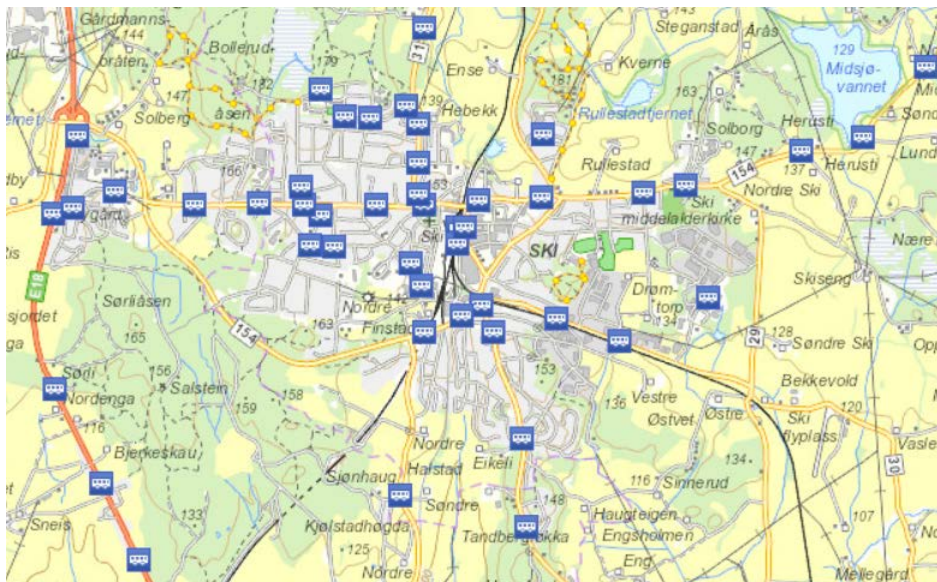
Torsdag 19. september 2013 gjennomførte vi også en intervjuundersøkelse ved atkomsten til plattformen på Ski stasjon. Et tilfeldig utvalg av de reisende ble bedt om å svare på spørsmål om dagens reise. I analysene kan vi skille ut dem som kom med bil. Av dem som ble intervjuet hadde 31% kjørt bil til stasjonen og vel 8 % hadde vært passasjer i en bil. 28 % hadde syklet og 28 % hadde gått til stasjonen.

Bare 5 % svarte at de hadde benyttet buss. Halvparten av sjåførene sa de måtte reise tidlig for å være sikker på å finne parkeringsplass.

De fleste av de intervjuede (nær 70 %) svarte i spørreundersøkelsen at de skulle gå av toget i Oslo sentrum (Oslo S eller Nationaltheatret). Gjennomsnittlig reiselengde fra innfartsparkeringen til destinasjonen er nær 28 km.

I spørreundersøkelsen svarte 72 % at de hadde 2 km eller mindre til stasjonen og 70 % brukte 10 minutter eller mindre til stasjonen uavhengig av reisemåte. Dette er en større andel enn det vi fant gjennom registreringene av reiselengder for de som innfartsparkerer ved Ski stasjon, som er vist i avsnitt 2.1. Det tyder på at mange som reiser fra Ski stasjon bor så nær stasjonen at de kan gå eller sykle dit, og at de som bor lengre fra stasjonen bruker innfartsparkeringen i større grad enn de som bor nær stasjonen (naturlig nok).

De som kjørte bil eller var bilpassasjer ble stilt spørsmål om de hadde busstilbud som kunne brukes som tilbringertransport til stasjonen. 52 % svarte bekræftende på dette. 39 % av bilbrukerne sa at de ikke ville bruke mer enn 10 minutter hvis de reiste kollektivt (med buss) til stasjonen. Kartet (figur 3) er hentet fra Ruter og viser at tettbebyggelsen rundt Ski sentrum er godt dekket av lokale bussruter. I hvert fall



Figur 3. Bussholdeplasser i Ski tettsted. (Kilde: Ruter)

finnes det holdeplasser, men mange betjenes bare med 30 minutters frekvens i rushperioden.

Det er lett adkomst til parkering ved stasjonen fra det lokale veinettet, men Ski sentrum er ikke direkte knyttet til de viktigste innfartsveiene til Oslo. Det er ca. 4 km både fra E6 og E18. Derfor har ikke innfartsparkeringen på Ski som funksjon å fange opp trafikk fra hovedveiene og må i hovedsak ses som et tilbud til reisende med relativt kort tilbringertransport.

Det er sannsynlig at en del av de brukerne som har kjørt langt før de parkerer i Ski, har valgt dette for å tilpasse seg kollektivtransportens takstsoner. I spørreundersøkelsen svarte 28 % av de som innfartsparkerte ved Ski stasjon bekræftende på at takstzone påvirket hvilken stasjon de velger å reise fra. Om de reisende bytter fra bil til kollektiv lengre ute i systemet er kollektivtaksten høyere enn

fra Ski som ligger like innenfor en sonegrense. Mange av de parkerte bilene kommer fra områder syd og øst for Ski. Det betyr at sjåføren i stedet kunne parkert ved en stasjon nærmere bostedet. Dette er særlig åpenbart langs Østre linje, men kan trolig forklares både med dårlig parkeringstilbud, bare én togavgang per time eller at de bruker bil som transportmiddel for en arbeidsreise som ender i Ski.

Det var også 64 % av dem som benyttet bil til Ski, som svarte at parkeringskapasiteten hadde betydning for valget av denne stasjonen. Tilsvarende hadde kollektivtilbudet betydning for 70 % av de spurte.

Togtilbudet fra Ski er klart bedre enn fra alle andre stasjoner på de to jernbanelinjene. Brukerne kan også være motivert til å sette fra seg bilen på grunn av bompengene når de kommer inn i Oslo. Tilpasning til takstsoner, ulikheter i kollektivtilbudet, mv. kan dermed bidra til at mange ikke bruker den innfartsparkeringen som ligger nærmest startpunktet for reisen, men kjører lengre enn nødvendig til innfartsparkeringen i Ski.

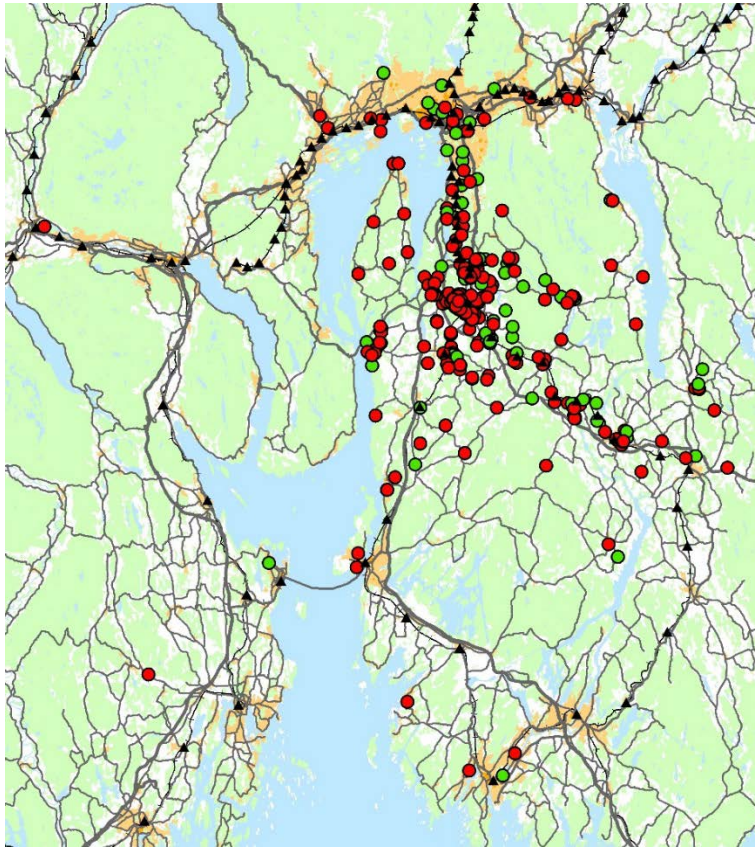
Tilsvarende registreringer er gjort på en rekke andre innfartsparkeringer i Oslo- og Akershusregionen (Christiansen og Hanssen 2014). Brukere av innfartsparkeringen i Ski har et annerledes reisemønster enn det som ble funnet andre steder og annerledes enn det som kan forventes for en pendlerparkering der de reisendes målpunkt i hovedsak kan forventes å være i Oslo.

Figur 4, som viser registreringene for et større område, illustrerer dette. Det framgår av kartet at mange er bosatt mellom Ski og Oslo. Figuren viser at mange av bilene (14 %) er registrert på en adresse nord for Ski. Hvis dette representerer pendlere med mål i Oslo, har de kjørt i "gal retning" og pådratt seg en ekstra dyr togbillett fordi de har krysset en takstzone. Det er således mulig at disse har sitt reisemål (arbeidsplass eller ærend) i Ski og benytter plassene til langtidsparkering⁶.

Billigste 30 dagers billett med toget koster i dag kr 680. Det gir rett til å kjøpe en oblat til 50 kroner. Dette gir folk som har reisemål i Ski, mulighet til å benytte disse parkeringsplassene til vanlig langtidsparkering. Hvis plassen brukes i 20 dager per måned vil langtidsparkering i Ski sentrum koste ca. 35-40 kr per dag. Dette er mindre enn halvparten av regulær avgift betalt på automat (kr 85 per dag) på disse parkeringsplassene⁷. En arbeidstaker i Ski som har skaffet seg en oblat, kan derved spare nær 1000 kroner per måned sammenlignet med regulær parkeringsavgift på de same plassene. Det er derfor rimelig å tro at innfartsparkeringsplassene i Ski ikke bare benyttes av personer som pendler til Oslo, men også av personer med behov for langtidsparkering i Ski. Dette er imidlertid avhengig av hvilke andre langtidsparkeringsmuligheter arbeidstakere har sentralt i Ski. Selv om dagens parkeringstilbud er nærmest fullt utnyttet er dette belegget kanskje en dårlig indikator både på behov for og etterspørsel etter innfartsparkering ved Ski stasjon.

⁶ Vi registrerte alle biler uten samtidig å kontrollere om de hadde oblat eller ikke. En oblat gir ikke noen sikker indikasjon på at det er foretatt omstigning til tog. En oppfølgende undersøkelse kan gi kunnskap bruk av plassene til korttidsparkering eller sporadisk heldagsparkering.

⁷ Plassene kan også brukes til vanlig korttidsparkering for 17 kr per time vest for sporene og 25 kr per time øst for sporene (mars 2013).



Figur 4. Bosted for eiere av biler parkert på innfartsparkeringen ved Ski stasjon. (Kartet viser registreringene for et større område enn utsnittet i figur 2)

I intervjuundersøkelsen, som dekker innfartsparkering i flere regioner i landet, er det ca. 50 % som svarer at de utfører ærend på vei til eller fra innfartsparkeringen (Christiansen og Hanssen 2014). I Ski var det 53 % som svarte at de hadde ærend. Dette kan gjelde møter, innkjøp, transport av barn, mv. Denne koblingen av reiseformål gjør det vanskelig å vurdere hva som er den primære grunnen for å benytte bil til stasjonen. Det kan hende at det ikke er selve ærendet som utløser valg av bil, men at man utfører ærend fordi man benytter bil. Mange (36 %) av dem som kjørte bil til stasjonen svarte at de benyttet bil fordi de transporterte barn.

2.3 Effekter av dagens innfartsparkeringstilbud

I det nylig avsluttede prosjektet om innfartsparkering (nevnt tidligere) undersøkte vi hvilke effekter - også klimamessige - innfartsparkering kan ha (Hanssen et al 2014). Under gjengir vi analysene og konklusjonene knyttet til Ski stasjon.

Effekter av avgift og at tilbudet faktisk finnes

Vi så på muligheten for at innfartsparkering ville frigjøre kapasitet på innfartsveiene og om denne kapasiteten ville bli fylt opp av nye kjøretøyer. Ved kapasitetsproblemer vil det finnes et uforløst potensial for ny trafikk (indusert trafikk). Begge de viktigste traséene (E6 og E18) har store forsinkelser i rushperiodene (PROSAM 2012). Det betyr at trafikk som tas ut av systemet ved hjelp av innfartsparkering med stor sannsynlighet vil bli erstattet av indusert trafikk.

Intervjuene viste at en stor del av de bilreisene som tas ut av innfartsveiene ved hjelp av innfartsparkeringen i Ski sentrum, alternativt ville bli utført med bil helt fram til reisemålet. 39 % av dem som parkerte svarte at de ville kjørt med bil hele veien hvis det ikke var parkeringstilbud i Ski⁸. Det er vanskelig å forklare hvorfor denne andelen er større i Ski enn andre steder, men vi tror at folk i noen grad har svart strategisk. Det vil si at de for eksempel bevisst svarer på måter som bidrar til at undersøkelsene viser høy nytte av at innfartsparkeringen finnes, i stedet for å gi et svar som er så reelt som mulig. Det var 33 % som svarte at de ville begynne å gå, sykle eller reise kollektivt til stasjonen hvis de ikke lenger ble tilbudt parkering på dagens betingelser.

Vi spurte også hvordan brukerne ville forholde seg til en parkeringsavgift. 92 % var ganske eller svært negativ til avgift. 31 % sa at de ville kjørt hele veien hvis det ble innført en avgift på 25 kr mens 19 % sa de ville betalt.⁹ 8 % ville forsøkt å finne annen parkering i nærheten, mens 25 % ville kjørt til en annen innfartsparkering. Det var 14 % av brukerne av innfartsparkeringen i Ski som ville gått eller syklet til stasjonen dersom det ble innført avgift, men bare 3 % som ville reist kollektivt til stasjonen.

Betydningen for arealbruk og utbyggingsmønster

Dagens innfartsparkering i Ski sentrum beslaglegger verdifulle arealer i sentrum. På sikt kan dette beslaget fortrenge en utbygging som kan styrke sentrum som knutepunkt og attraktivt sted for framtidige etableringer. Bygging av boliger, arbeidsplasser, mv. på disse arealene vil med stor sannsynlighet gi større trafikkreduserende effekt enn det innfartsparkeringene gjør. I Ski kommunes planer for sentrum synes også dette å være lagt inn som en langsiktig premiss fordi parkeringen er forutsatt integrert i ny bygningsmasse.

Hvis det gis mulighet for bilbaserte boligområder utenfor det tett bebygde området i Ski eller i nabokommuner, kan innfartsparkering i Ski sentrum bidra til mer spredt utbygging. Det vil gi bedre tilgjengelighet for dem som velger å bo lengre ute i regionen og pendle til Oslo. Innfartsparkeringen kan dermed bidra både til byspredning og til såkalt regionforstørring.

Parkeringsplassene på vestsiden av sporene bidrar i dag ikke vesentlig til belastningen på veiene i sentrumsområdet øst for sporene. Det er lagt opp til at det fortsatt skal være 475 innfartsparkeringsplasser i sentrum og at det kan etableres ca. 400 nye parkeringsplasser i forbindelse med ny utbygging. Vi mener at dette vil innebære en økt belastning i kryssene i begge ender av Vestveien, men fordi trafikken vil fordeles over mer enn en vanlig rushtime vil det trolig ikke medføre trafikale utfordringer. Det er forutsatt at innfartsparkeringen ikke skal bestå til fortrenghet for alternativ arealbruk. Det betyr at også disse plassene må integreres i ny bebyggelse. Dette vil kreve betydelig investeringer.

Et slikt krav kan gjøre disse tomtene mindre attraktive for utbygging. Det er derfor fare for at krav om et gitt antall plasser avsatt til innfartsparkering vil føre til at utbygging alternativt skjer i sentrumsranden eller lengre ut og derved vil skape mer trafikk i Skiregionen

⁸ For alle de 23 undersøkte innfartsparkeringsplassene var denne andelen 25%.

⁹ Det er daglig store forsinkelser på innfartsveiene, det må betales bompenger og parkeringssituasjonen i det sentrale byområdet er anstrengt og kostbar. Derfor tror vi det er lite sannsynlig at dette framstår som et reelt valg. Folk svarer trolig strategisk på slike hypotetiske spørsmål.

Oppsummering av mulig effekter

På bakgrunn av de beregningene og analysene vi har gjort, kom vi frem til at innfartsparkeringen i Ski sentrum ikke har trafikkreduserende effekt. Biler som tas ut av systemet ved at de parkeres her i stedet for å bli kjørt til Oslo, blir med stor sannsynlighet erstattet av indusert biltrafikk – dvs. andre biler vil likevel fylle opp veikapasiteten. Innfartsparkeringen vil trolig fortrenge eller forsinke utbygging i Ski sentrum. Den bidrar også til et mer spredt utbyggingsmønster og da ikke bare i Ski kommune. Slik regionforstørring må også ses i sammenheng med brukernes tilpasninger til takstsoner, kollektivtilbud, mv. Til gjengjeld bidrar innfartsparkeringen her til å gjøre arbeidsreisen til og fra Oslo raskere og enklere for brukerne.

3 Effekter av avgift på innfartsparkering

Parkeringsplasser er ikke gratis. Likevel tilbys en betydelig andel av parkeringen i Ski sentrum uten avgift. Det betyr at brukeren ikke får synliggjort at parkering medfører en kostnad. Dette gjelder også de fleste innfartsparkeringsplasser i Norge. Selve kollektivtransporten er subsidiert. Men de som benytter bil til stasjonen blir ytterligere subsidiert. Denne parkeringen ligger ofte i sentrum av en by eller tettsted og medfører ekstra trafikk og miljøulempen i tillegg til arealbeslaget. Det er derfor grunn til å spørre om det er riktig ressursbruk å subsidiere slik parkering og om ikke brukerne bør betale i hvert fall en del av kostnaden forbundet med tilbudet. Hvis en avgift fører til redusert etterspørsel betyr det at brukerne har alternativer de anser å være bedre enn å betale.

Avgifter kan introduseres for å dekke hele eller deler av den kostnaden det medfører å tilby en parkeringsplass. Avgifter er dessuten et effektivt virkemiddel for å rasjonere en knapp ressurs, som innfartsparkering ofte er. I de fleste tilfeller brukes avgiften for å regulere etterspørselen.¹⁰

Selv om innfartsparkering i hovedsak forbindes med pendling (arbeidsreiser), kan det være andre som reiser mindre regelmessig og vil bruke innfartsparkering og tog for å få utført andre ærend eller besøk. Dette har Jernbaneverket lagt til rette for ved flere stasjoner i Østlandsområdet (f.eks. i Ås) ved at det er satt av noen plasser der man kan få parkere ved å betale en regulær avgift. I dag er denne avgiften på kr 20 per dag, noe som synes å være tilstrekkelig til å sikre at det alltid finnes en ledig plass.

I Jernbaneverkets forslag til reguleringsplan for Ski stasjon heter "det at må etableres ordninger for parkering som sikrer at de som har størst reelt behov er de som får tilgang til parkeringsplassene" (Jernbaneverket 2012). Det sies ikke mer om hvordan dette skal gjøres, men det er rimelig å gå ut fra at prismekanismen er det mest nærliggende virkemidlet.

I konkretiseringen av Jernbaneverkets parkeringsstrategi for Østfoldbanen heter det blant annet (Jernbaneverket 2014):

- flateparkering skal være gratis dersom eksisterende anlegg har tilstrekkelig kapasitet
- det kan fastsettes en parkeringsavgift for å bringe tilbud og etterspørsel i balanse

Det sies i Jernbaneverkets utredning at kapasiteten ved Ski stasjon ikke skal øke (Jernbaneverket 2014). Det forbedrete togtilbudet forutsettes å styrke grunnlaget for et bedre lokalt busstilbud og redusere behovet for innfartsparkering, men det diskuteres ikke om kapasiteten i stedet bør reduseres.

¹⁰ Dagens bruk av innfartsparkeringsplassene kan ses som arbeidsreiseparkering, men parkeringen tilbys et annet sted enn ved arbeidsplassen og ses i mange situasjoner som del av kollektivtilbudet.

3.1 Tidligere erfaringer

Det er ikke gjort undersøkelser av effektene av å innførte avgift på innfartsparkeringer i Norge. Når vi skal vurdere hvordan avgifter påvirker etterspørselen, må vi derfor lene oss på andre undersøkelser om effekter av avgifter på parkering.

I 2012 ble det innført en ordning der ansatte i Vegdirektoratet på Brynseng måtte betale 25 kr per dag for parkering (Christiansen 2012). Det var begrensede muligheter til å finne annen gratis plass i nærheten av arbeidsstedet. Resultatene viste at mellom 8 % og 12 % av de ansatte brukte bilen mindre etter innføring av avgift. Det var også enkelte som brukte bilen mer fordi de hadde fått større mulighet til å finne ledig plass når de kom til arbeidsstedet. Med andre ord medførte avgiften at folk tilpasset seg og at noen som hadde reelt behov (og betalingsvillighet) fikk plass uten at antallet dyrt leide plasser måtte økes. Christiansen (2012) konkluderte med at 25 kr per dag kan anses å være billig. De ansatte ble spurt hvor stor avgiften måtte være for at de skulle slutte å bruke bil til arbeidet. Hvis avgiften var satt til 60 kr per dag svarte 40 % at de ville slutte å bruke bil. Rapportens anbefaling er at det i forbindelse med innføring av prising av parkeringen også bør informeres om hva parkeringstilbudet faktisk koster for å øke forståelsen for og aksepten av en avgift.¹¹

Ulike undersøkelser viser stor variasjon i priselastisiteten knyttet til parkeringsavgifter (Hanssen og Fearnley 2012). Litteraturen som behandler effekt av parkeringsavgifter, dreier seg vanligvis om parkering i sentrale byområder og da gjerne på gategrunn eller i offentlige parkeringsanlegg. Avgifter på innfartsparkering er sjeldnere behandlet spesielt, men prinsippene kan antas å være de samme. Hensikten med avgifter er enten å begrense bilbruken eller å sikre turnover slik at flere kan benytte de samme plassene i løpet av en dag. Et prinsipp som er beskrevet av Shoup (2005) praktiseres i et økende antall byer. Det innebærer at parkeringskostanden skal være så høy at en viss andel av plassene til enhver tid er ledig. I tettbebygde områder er det foreslått å finne fram til en avgift som fører til at 15 % av plassene i et kvartal i tettbebyggelsen er ledig.

I en studie av effekten av å innføre en avgift på innfartsparkering ved stasjoner i BART-systemet i San Francisco ble det ikke funnet at det hadde vesentlig påvirkning på brukernes valg av transportmiddel til stasjonen. Derimot viste det seg at folk var villig til å betale ekstra for å få en reservert plass (Syed, Golub og Deakin 2009). Det førte heller ikke til avvisning av brukere fordi et alternativ som å kjøre egen bil hele veien fortsatt ville være mer kostbart for de fleste. Det ble pekt på at prising også må ses i et rettferdighetsperspektiv fordi bilbrukerne ofte har bedre økonomi enn andre kollektivtrafikanter, og at det derfor er galt å fordele parkeringskostanden på alle – også dem som ikke benytter seg av det aktuelle parkeringstilbudet.

I en studie fra Skottland har man sett på noe av de samme problemstillingene, men man er mer direkte fokusert på hvordan parkeringstilbudet påvirker etterspørselen etter kollektivtransport. Hvis prisen for innfartsparkering ble økt fra 0 til £1 eller fra £1 til £2 ville etterspørselen etter jernbanetransport bli redusert med 4,9 % og noe mindre i de tilfeller brukerne fant annen gratis parkering nær ved (Transport Scotland 2012).

¹¹ Bruken av parkeringen ble fortsatt sterkt subsidiert av arbeidsgiver. 25 kr per dag tilsvarte 22 % av det arbeidsgiver betalte i leie for plassene som ble tilbudt de ansatte.

Dette gjenspeiles også i den regionale strategien for innfartsparkering der målene er at tilbudet skal kompensere for tilfeller der matetransport med buss har dårlig flatedekning. Samtidig ønsker man å legge til rette for at kollektivsystemet blir tilgjengelig for flest mulig (Akershus fylkeskommune 2014).

3.2 Effekter av avgifter på innfartsparkering på Ski stasjon

Alternativet til å bygge ut store parkeringsanlegg kan altså være å justere prisene på parkering slik at det er ledig plass til dem som har størst behov. Dette behovet skal gjenspeiles i at de er villig til å betale for å kunne benytte en parkeringsplass. På et sted som Ski er det sannsynlig at det ikke er nødvendig med en høy takst, fordi en stor andel av dagens brukere synes å ha gode alternativer til å benytte bil til stasjonen. Etterspørselen reguleres med prisene. Antallet plasser kan trolig reduseres ytterligere hvis taksten eller annen regulering gjør at plassene i mindre grad benyttes til vanlig arbeidsreiseparkering til Ski.

I Hanssen og Fearnley (2012) er det sammenfattet en litteraturstudie av parkeringens priselastisiteter. Det ble oppsummert 17 studier og konkludert med at det fantes svært lite empirisk kunnskap. De fleste studier er fra USA. Det er et stort spenn i hvilke elastisiteter som ble funnet. Gjennomsnittsverdien er $-0,23$. Det kan derfor hevdes at etterspørselen er relativt uelastisk. Om prisen går fra null (gratis) finner man noe høyere priselastisitet. Med andre ord kan det ha større effekt å innføre en avgift enn å øke en eksisterende avgift. Når pendlerreiser synes å være mer prisfølsomme overfor parkeringsavgifter, kan dette ha sammenheng med at mange av dem som bruker innfartsparkering har gode alternativer (Hanssen og Fearnley 2012).

Basert på ovennevnte litteraturstudie og en gjennomgang av sammenhenger mellom tilbud og etterspørsel for jernbanesektoren (Fearnley et. al. 2012), har vi laget en sammenstilling av hvordan etterspørselen etter innfartsparkering kan endres som følge av ulike takstnivåer (tabell 1). Det må presiseres at det finnes lite empirisk kunnskap som grunnlag, slik at det er betydelig usikkerhet forbundet med dette. Det er også viktig å understreke at den umiddelbare endringen vil være mindre hvis en parkeringsplass er fullt utnyttet allerede tidlig på morgenen. Det kan finnes latent etterspørsel av andre brukere som har betalingsvillighet og vil bidra til at plassene likevel fylles opp etter at en moderat avgift er innført. Disse brukene har av ulike årsaker ikke kunnet nå plassene før de var fylt opp.

Beregningen tar utgangspunkt i dagens pris på en oblat. Dette tilsvarer kr 2,50 per dag hvis vi regner 20 arbeidsdager per måned. Alternativ 1 er beregnet med bakgrunn i generaliserte kostnader der vi har sett på hele reisen fra bolig til målet og tatt hensyn til reisetid på de ulike lenkene, kostnad for parkering og for togreisen til Oslo med periodebillett¹². Det er antatt at GK-elastisiteten (bytteulempen fra bil til tog) er -1 ¹³.

I alternativ 2 er det bare sett på kostnadselementene billettpris og parkeringsavgift, med en priselastisitet på $-0,6$. Denne priselastisiteten er valgt på grunnlag av gjennomgangen av etterspørsel elastisiteter med hensyn til billettpriser på tog, som er beskrevet i Fearnley m fl (2012).

¹² Dette er en tenkt reise med følgende egenskaper: Kjøre hjem til Ski 10 minutter, innfartsparkering kr, 2,50 som endres til 25/50/75, omstigning til tog, togreise 25 minutter til Oslo S, kostnad kr 30,25 (periodekort) og reisetid fra Oslo S til destinasjon (10 minutter).

¹³ Basert på en studie av Feeney (1989). GK-elastisiteten varierer betydelig mellom ulike studier.

Det er utarbeidet et enkelt regneark der én eller flere av forutsetningene kan endres. Priselastisiteten må forutsettes alltid å være negativ. Avvisningen vil øke når avgiften øker.

Tabell 1 viser hvordan etterspørselen kan forventes å endre seg med økt avgiftsnivå gitt de forutsetningene som er beskrevet. Ved 75 kr per dag vil etterspørselen bli redusert til 59 % eller 63 % av dagens nivå i henholdsvis alternativ 1 og 2.

Tabell 1. Etterspørselen etter innfartsparkering ved ulike parkeringskostnader, prosent

Avgift per dag, kr	2,50 (dagens pris)	25	50	75
Alternativ 1 Antall plasser				
GK hele reisen	100	82	68	59
Alternativ 2 Antall plasser				
Utlegg for P og reise	100	83	71	63

I tabell 2 har vi brukt disse faktorene (indikatorer på priselastisitet) for å illustrere hva etterspørselen kan bli ved ulike takstnivåer for parkeringen. Det framgår av tabellen at en avgift på 75 kr per dag kan redusere etterspørselen med rundt 40 % med de forutsetningene vi har lagt inn. Om avgiften er 50 kr per dag vil etterspørselen reduseres med rundt 30 % og med ca. 18 % hvis avgiften settes til 25 kr per dag. Hvis det allerede i dag er større etterspørsel enn 100 % av plassene, vil prising medføre mer effektiv fordeling av plassene til glede for alle som ikke deltar i førstemann-til-mølla-prinsippet.

Tabell 2. Beregnet etterspørsel ved avgift på 2,5, 25, 50 og 75 kroner per dag

Pris per dag	2,50 (dagens pris)	25	50	75
Alt. 1 Antall plasser				
GK hele reisen	475	390	323	280
Alt. 2 Antall plasser				
Utlegg for P og reise	475	395	337	300

Det bør gjøres flere analyser for å kunne evaluere følsomheten i slike beregninger.

3.3 Effekten av at avgift settes lik reell kostnad

Kostnaden for å opparbeide en parkeringsplass på tomteareal varierer med lokalisering og en rekke forhold. Tilbudet ved Vestby stasjon ble nylig utvidet til en kostnad på kr 250.000 per plass. Her inngår tomteerverv. Parkeringsplasser langs vei (utenfor tettsteder) anses ofte å være relativt rimelige, men også i slike tilfeller kan det være forhold som gjør at det blir kostbart. En innfartsparkering ved E16 (nær Hønefoss) ble utvidet i 2014 til en kostnad på over kr 300.000 per bilplass. Parkeringsanlegg i flere plan (parkeringshus på egen tomt) kan også koste så mye, men vanligvis er slike plasser likevel mindre kostbare enn de man finner i underjordiske anlegg (parkeringskjellere).

ROM eiendom går foreløpig ut fra at hver plass i nytt parkeringshus i Ski vil kunne koste kr 200.000 (uten tomtekostnader). Driftskostnader og avkastningskrav vil

beløpe seg til kr 14.700 per plass per år. Med gitte forutsetninger vil dette kunne dekkes inn med en avgift på kr 75 per døgn.

Når utbyggingen på vestsiden av sporene skal gjennomføres må arealet frigjøres og det må i utgangspunktet anlegges 475 plasser i et nytt parkeringshus. Utbygger vil derved bli pålagt å måtte investere opp mot 100 millioner i parkeringsplasser som ikke har direkte tilknytning til bygningsmassen.

I følge beregningene i forrige avsnitt vil en avgift på 75 kr per dag gi en reduksjon i etterspørselen etter innfartsparkeringsplasser på 175 plasser. Da vil man klare seg med 300 plasser, og kan redusere investeringen med ca. 35 millioner kroner.

4 Effekter av reduksjon av parkeringstilbudet

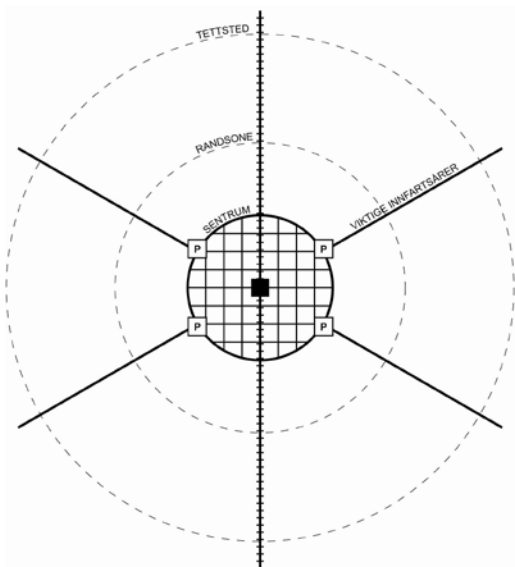
Dagens etterspørsel etter innfartsparkering ved Ski stasjon er ikke nødvendigvis uttrykk for et reelt behov for innfartsparkering. Samtidig kan høyt belegg bety at det finnes latent etterspørsel. Med andre ord er det sannsynlig at et større antall plasser enn dagens, også ville blitt fullt utnyttet, men det er under forutsetning av at plassene ikke er avgiftsbelagt. Det er vanskelig å anslå hvilke effekter det vil ha om antall innfartsparkeringer i Ski reduseres.

I intervjuundersøkelsen ble de som kjørte bil stilt spørsmål om hvordan de ville reist om de ikke kunne innfartsparkere i Ski. 33 % svarte at de ville gå, sykle eller reise kollektivt til stasjonen, mens 6 % ville funnet seg en annen parkeringsplass i nærheten og 22 % av brukerne ville kjørt til en annen innfartsparkering (Christiansen og Hanssen 2014). Nær 39 % oppgir at de ville benytte bilen hele veien. Denne andelen er større enn gjennomsnittet på 25 % for alle de 23 innfartsparkeringer vi undersøkte. Det er vanskelig å forklare eller forstå dette avviket. Mange av intervjuobjektene har begrunnet bruken av innfartsparkering i Ski med at det er køer på veiene og dårlige eller kostbare parkeringstilbud ved arbeidsstedet.

Disse resultatene er basert på svar på et hypotetisk spørsmål og det er grunn til å tvile på at de spurte hadde god oversikt over hvor realistiske de ulike alternativene er. Det gjelder også valget om å kjøre hele veien til Oslo.

I en rapport utarbeidet for Follorådet, anbefales det at innfartsparkering i alle de de syv kommunene i Follo lokaliseres utenfor sentrumsområdene (Hanssen og Christiansen 2012). Hvis sentrale arealer skal legges ut til parkering bør det ofte være parkering for andre reiseformål enn pendlerreiser ut av kommunene som prioriteres.

I forbindelse med forarbeidene til gate- og trafikkplanen for Ski sentrum ble det foreslått som prinsipp at parkering for ulike formål lokaliseres i sentrums randsoner, figur 5 (Akershus fylkeskommune 2011, Ski kommune 2012). Dette skulle også gjelde innfartsparkeringen. En noe større gangavstand for dem som skal til toget kan ses som en alternativ måte å redusere tilbudet på. Det kan bli færre som etterspør plassene hvis de er lokalisert slik at det blir noen minutters gangavstand til plattformen.



Figur 5. Prinsipp for parkeringsløsning i et sentrumsområde
(Kilde: Akershus fylkeskommune 2011)

En løsning med sambruk av parkeringsanleggene vil gi en mer fleksibel og bedre utnyttelse av et samlede parkeringstilbudet i sentrum slik at det totale antall plasser derved kan reduseres. Ved å se all parkering i sammenheng og legge opp til fleksibel bruk kan det samlede antall parkeringsplasser i Ski sentrum bli lavere enn om plassene øremerkes til ulike parkeringsformål

Det er trolig få andre offentlig tilgjengelige langtidsplasser sentralt i Ski enn plassene ved stasjonen. Vi har tolket bosettingsmønsteret for dem som benytter parkeringsplassene ved Ski stasjon som at plassene delvis benyttes for å dekke parkeringsetterspørsele fra arbeidstakere i Ski sentrum (avsnitt 2.2). Parkeringshusene knyttet til Ski storsenter er private og kan i utgangspunktet ikke brukes til langtidsparkering, men det kan undersøkes om eieren av disse ønsker å inngå avtaler der noen av plassene kan tilbys pendlere i perioder det ikke er fullt belegg.

Så vidt vi har forstått vil store deler av de arealene på vestsiden som i dag benyttes til innfartsparkering, bli brukt som riggområde under utbyggingen av Ski stasjon og tunnelene. Dette vil i så fall gi en enestående mulighet til teste både et redusert parkeringstilbud og ulike avgiftsnivåer på de resterende plassene. Man kan for eksempel øke prisen på oblatene gradvis inntil man når et prisnivå der det blir ledig plass også for dem som kommer litt senere til stasjonen.

Innfartsparkeringens funksjon er å sikre tilgjengelighet til stasjonen. De plassene som finnes kan slik sett få en bedre utnyttelse hvis det er flere biler som frakter passasjerer i tillegg til sjåføren. 8 % av dem som ble intervjuet hadde vært passasjer i bil¹⁴. For å stimulere flere til å ta passasjerer kan noen av de best lokaliserte plassene forbeholdes slik kameratkjøring. Det forutsetter at man finner fram til gode kontrollordninger.

¹⁴ Dette er samme prosentandel som ble funnet ved en tidligere undersøkelse av flere jernbanestasjoner i Oslo og Akershus (Grue og Hoelsæter 2000)

5 Oppsummering

I denne rapporten har vi beskrevet dagens bruk og brukere av innfartsparkeringen ved Ski jernbanestasjon. Videre har vi gått gjennom erfaringer med parkeringsavgifter og vurdert hvilke effekter ulike prisnivåer kan få på etterspørselen etter parkering i Ski. Vi har også vurdert hvordan et redusert parkeringstilbud vil påvirke brukernes valg av reisemåte.

I henhold til Jernbaneverkets hjemmesider og Akershus fylkeskommune er det i dag 733 sykkelparkeringsplasser og ca. 540 bilplasser ved Ski stasjon. Bilplassene er nærmest fullt utnyttet på hverdager. Ifølge Jernbaneverket (2014) er det 90 % belegg. I reguleringsplanen for Ski stasjon er det forutsatt at det avsettes plass til minst 475 biler. Dette er vist som overflateparkering, men kommunestyret forutsetter at plassene gradvis innarbeides i ny bebyggelse.

I beregninger og analyser vi har gjort i en tidligere rapport om innfartsparkering (Hanssen et al 2014), kom vi frem til at dagens innfartsparkering i Ski sentrum ikke har trafikkreduserende effekt. Biler som tas ut av systemet ved at de parkeres her i stedet for å bli kjørt til Oslo, blir med stor sannsynlighet erstattet av indusert biltrafikk – dvs. andre biler vil likevel fylle opp veikapasiteten. Innfartsparkeringen kan fortrenge eller forsinke utbygging i Ski sentrum. Den kan også bidra til et mer spredt utbyggingsmønster. Dette må også ses i sammenheng med brukernes tilpasninger til takstsoner, kollektivtilbud, mv. Til gjengjeld bidrar innfartsparkeringen her til å gjøre arbeidsreisen til og fra Oslo raskere og enklere for brukerne.

Det kan vurderes om andre innfartsparkeringer kan få økt attraktivitet ved at kollektivtilbudet knyttet til dem, blir bedret eller at andre kollektivtilbud (tilsvarende ekspressbussene på E6, E18 og fra Drøbak til Oslo) styrkes, slik at de blir et godt alternativ til å kjøre bil til innfartsparkeringen i Ski.

Etterspørselen etter innfartsparkering kan reguleres ved hjelp av avgifter. Det finnes få undersøkelser av priselastisiteten for parkering og enda færre når det gjelder innfartsparkering spesielt. Vi har sammenstilt gjeldende kunnskap og viser hvordan ulike prisnivåer kan påvirke etterspørselen med to ulike beregningsmåter. Vi fant at en avgift på 75 kr per dag kan redusere etterspørselen med rundt 40 % med de forutsetningene vi har lagt inn. Om avgiften er 50 kr per dag vil etterspørselen reduseres med rundt 30 % og med ca. 18 % hvis avgiften settes til 25 kr per dag. Hvis det allerede i dag er større etterspørsel enn 100 % av plassene, vil pricing medføre mer effektiv fordeling av plassene til glede for alle som ikke deltar i førstemann-til-mølla-prinsippet.

ROM eiendom går ut fra at hver plass i et parkeringshus vil koste kr 200.000 (uten tomtekostnader). Driftskostnader og avkastningskrav vil beløpe seg til kr 14.700 per år. Hvis vi tar utgangspunkt i 475 plasser, vil utbyggere på vestsiden av sporene derved bli pålagt å måtte investere rundt 100 millioner i parkeringsplasser som ikke har direkte tilknytning til bygningsmassen.

Med gitte forutsetninger vil dette kunne dekkes inn med en avgift på kr 75 per plass per døgn. En slik avgift vil avvise mange og kan ifølge våre beregninger redusere

etterspørselen med 40 % (nevnt over). Derved kan det være tilstrekkelig å anlegge rundt 300 plasser i stedet for 475 som er regulert og derved redusere investeringsbehovet med ca. 35 millioner kroner (175 færre plasser).

Hvis det var færre plasser slik at det ikke var mulig å finne ledig plass, sier 1/3 av dagens brukere av innfartsparkeringen i Ski, at de ville valgt å komme seg til stasjonen på annen måte. Dette gjelder trolig mange av dem som bor nær stasjonen. Et redusert tilbud vil ikke alene ha effekt på hvem som benytter plassene. Det vil fortsatt være de som kommer først uansett om de har kjørt kort eller langt.

I spørreundersøkelsen blant dagens brukere av innfartsparkeringen ved Ski stasjon svarte 31 % at de ville kjørt hele veien hvis det ble innført en avgift på 25 kr, mens 19 % sa de ville betalt.¹⁵ 8 % ville forsøkt å finne annen parkering i nærheten, mens 25 % ville kjørt til en annen innfartsparkering. 14 % av brukerne svarte at de ville gått eller syklet til stasjonen dersom det ble innført avgift, men bare 3 % ville reist kollektivt til stasjonen.

På spørsmål om hvordan de ville reist dersom de ikke kunne innfartsparkere ved Ski stasjon svarte 33 % at de ville gå, sykle eller reise kollektivt til stasjonen, mens 6 % ville funnet seg en annen parkeringsplass i nærheten. 22 % ville kjørt til en annen innfartsparkering og 39 % ville benytte bilen hele veien

Disse svarene gir noen indikasjoner på hvordan dagens brukere vil respondere på avgift og redusert tilbud for innfartsparkering ved Ski stasjon. De bør likevel ikke tolkes for bokstavelig. Brukerne ble bedt om å svare på hypotetiske spørsmål, og de kan ha svart strategisk.

¹⁵ Det er daglig store forsinkelser på innfartsveiene, det må betales bompenger og parkerings-situasjonen i det sentrale byområdet er anstrengt og kostbar. Derfor tror vi det er lite sannsynlig at dette framstår som et reelt valg. Folk svarer trolig strategisk på slike hypotetiske spørsmål.

Referanser

- Akershus fylkeskommune 2011
Temanotat veg- og gateplan i Ski: Parkering og varelevering
- Akershus fylkeskommune 2014
Strategi for innfartsparkering i Akershus og Oslo
- Christiansen, Petter 2012
Effekter av parkeringsavgift for ansatte i Vegdirektoratet. TØI rapport 1225/2012
- Christiansen, Petter og Hanssen, Jan U. 2014
Innfartsparkering – undersøkelse av bruk og brukere. TØI rapport 1367/2014
- Fearnley, Nils; Aarhaug, Jørgen; Denstadli, Jon Martin; Engebretsen, Øystein og Vågane, Liva 2012
Tilbuds- og etterspørselssammenhenger i jernbanesektoren. TØI rapport 1244/2012
- Feeney, B. P. 1989
A review of the impact of parking policy measures on travel demand. Transportation Planning and Technology Vol 13, pp 229-244
- Grue, Berit og Hoelsæter, Arnfinn 2000
Innfartsparkering med bil og sykkel. Faktorer som påvirker togtrafikantenes valg av transportmiddel til stasjonene i Oslo og Akershus. TØI notat 1159/2000
- Hanssen, Jan U. og Christiansen, Petter 2012
Prinsipper for parkering i sentrumsområder i Follo. TØI rapport 1243/2012
- Hanssen, Jan U; Christiansen, Petter og Loftsgarden, Tanja 2012
Strategi for innfartsparkering i Buskerudbyen og Buskerud. TØI rapport 1239/2012
- Hanssen, Jan U. og Fearnley, Nils 2012
Grunnlagsdata om parkering i byområder. Registreringer av tilbudet og parkeringens priselastisitet
- Hanssen, Jan U; Tennøy, Aud; Christiansen, Petter og Øksenholt; Kjersti 2014
Hvilke typer innfartsparkering kan gi reduserte klimagassutslipp? TØI rapport 1366/2014
- Hanssen, Jan U; Aretun, Åsa; Fearnley, Nils; Hrelja, Robert og Christiansen, Petter 2014
Parkeringsnormer i utvalgt norske og svenske byer. Status og effekter på bilinnhav, adferd og økonomi. TØI rapport 1311/2014
- Hjorthol, Randi; Engebretsen, Øystein og Priya Uteng, Tanu 2014
Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 – nøkkelrapport. TØI rapport 13834/2014

- Jernbaneverket 2010
Overordnet parkeringsstrategi i Jernbaneverket
- Jernbaneverket 2012
Planbeskrivelse. Ski stasjon. Forslag til detaljreguleringsplan
- Jernbaneverket 2014
Konkretisering av Jernbaneverkets parkeringsstrategi. Nordstrand – Moss
- Khandker, Nurul Habib, Mahmoud, Mohamed S. og Coleman, Jesse 2013
Effect of Parking Charges at Transit Stations on Park-and-Ride Mode Choice. Transportation Research Record no. 2351
- Loftsgarden, Tanja; Aarhaug, Jørgen og Hanssen, Jan Usterud 2011
Endringer i dagens skatte- og avgiftssystem som kan stimulere til miljøvennlig transport. TØI rapport 1129/2011
- Nore, Njål og Hanssen, Jan Usterud 2014
Innfartsparkering og brukerbetaling. Notat utarbeidet for Hordaland fylkeskommune. TØI rapport 1364/2014
- Nossum, Åse og Hanssen, Jan Usterud 2008
Arbeidsgiverbetalte kollektivreiser og parkeringsplasser. TØI rapport 944/2008
- Rambøll 2012
Utredning for innfartsparkering ved Ski kollektivknutepunkt. Sluttrapport. Utarbeidet for Jernbaneverket 25.04.2012
- Ruter, Akershus fylkeskommune, Ski kommune og Statens vegvesen 2012
Fra tettsted til urbant knutepunkt. Veg- og gateplan // Ski
- Shoup, Donald 2005
The high cost of free parking. The American Planning Association. (Revidert 2011).
- Ski kommune 2012
Forslag til reguleringsplan for Ski stasjon, Kommunestyret 05.12.2012
- Ski kommune 2013
Områderegulering Ski sentrum (sentrumsplanen). Forslag til planprogram. Kommunestyret 19.06.2013
- Ski kommune 2015
Ski sentrum. Forslag til områderegulering med konsekvensutredning. Høringsdokument.
- Statens vegvesen region øst 2015
Plan for hovedgatenette i Ski by
- Syed, Sarah; Golub, Aaron og Deakin, Elizabeth 2009
Response of Regional rail Park-and-Ride Users to Parking Price Changes. Transportation Research Record No 2110 pp 155-162
- Transport Scotland 2012
The Effects of Park and Ride Supply and Pricing on Public Transport Demand.