

N-04/07 –

NOTAT

Sykkelparkering ved kollektivholdeplasser

Litteraturstudie

Lone-Eirin Lervåg og Espen Aleksander Jørgensen

SINTEF Teknologi og samfunn

Transportsikkerhet og -informatikk





SINTEF Teknologi og samfunn
Transportsikkerhet og -informatikk

Postadresse: 7465 Trondheim
Besøksadresse: Klæbuveien 153
Telefon: 73 59 46 60
Telefaks: 73 59 46 56

Foretaksregisteret: NO 948 007 029 MVA

NOTAT

GJELDER

**Sykkelparkering ved kollektivholdeplasser.
Litteraturstudie.**

BEHANDLING

UTTALELSE

ORIENTERING

ETTER AVTALE

GÅR TIL

Guro Berge, Vegdirektoratet

ARKIVKODE

N-04/07

GRADERING

Åpen

ELEKTRONISK ARKIVKODE

bike and ride.doc

PROSJEKTNR.

50352100

DATO

2007-03-21

SAKSBEARBEIDER/FORFATTER

Lone-Eirin Lervåg og Espen Aleksander Jørgensen

ANTALL SIDER

8

INNHOLDSFORTEGNELSE

Bakgrunn	2
Hva er <i>bike and ride</i>?	2
Hvorfor satse på <i>bike and ride</i>?	3
Erfaringer fra Norge og utlandet	3
Erfaringer fra Trondheim	4
Hva oppnår man ved å legge til rette for <i>bike and ride</i>-løsninger?	4
Hva må til for å endre folks reisevaner?	4
Referanser og aktuell litteratur	6

Bakgrunn

Dette notatet er utarbeidet på oppdrag fra Statens vegvesen, som en del av etatsprosjektet "Transport i by". Notatet oppsummerer en litteraturstudie omkring temaet *sykkelparkering ved kollektivholdeplasser*. Bakgrunnen for litteraturstudien er etableringen av sykkelparkering ved bussholdeplasser i Trondheim. SINTEF gjennomførte en brukervurdering av denne ordningen i 2004, og i den forbindelse oppsto et behov for å se på erfaringer fra tilsvarende ordninger andre steder (SINTEF Notat N-11/04).

Dette notatet oppsummerer hovedfunnene fra søk i tilgjengelige biblioteksbasert ved SINTEF/NTNU, samt ved søk på Internet gjennomført i 2004. Aktuell litteratur og referanser er listet opp på side 6-8.

Hva er *bike and ride*?

Begrepet *bike and ride* betegner en reise hvor man kombinerer bruk av sykkel med et kollektivt transportmiddel, vanligvis buss eller tog. Som regel skjer dette ved at man foretar hoveddelen av reisen med kollektivtransport, mens man sykler mellom startpunktet og terminalområdet, eller mellom terminalområdet og målpunktet for reisen.

En typisk *bike and ride*-reise er en arbeidsreise hvor man sykler hjemmefra til en bussholdeplass, parkerer sykkelen og tar bussen videre til arbeidsstedet. Når man skal hjem om ettermiddagen, tar man bussen fra jobb, plukker opp sykkelen på holdeplassen og sykler derfra og hjem.

Denne type reiser skaper behov for et parkeringstilbud for sykkel på det stedet hvor man bytter transportmiddel. Utstyret som brukes til sykkelparkering, varierer fra enkle stativer til større innendørsanlegg med lås og muligheter for oppbevaring av klær/bagasje. De større anleggene er ofte lokalisert til togstasjoner og er rettet mot arbeidsreiser eller folk som benytter tilbudet regelmessig, da det ofte krever at man registrerer seg og kanskje betaler en avgift mot at man får tilgang til anlegget.



Figur 1: Eksempel på sykkelparkering ved bussholdeplass i Trondheim. Anlegget er utstyrt med låsebøyler og overbygd tak og har kapasitet til 10 sykler. Tilbudet er gratis. (Kilde: Lervåg, 2004.)



Figur 2: Eksempel på sykkelkarusell ved rutebilstasjonen i Kristiansand. Her plasseres sykkel og bagasje i avlåst "bås" mot en liten avgift. (Kilde: Kristiansand kommune, 2006.)

Hvorfor satse på *bike and ride*?

De siste årene har det vært økt fokus på *bike and ride* som transportmåte, og det finnes stadig flere eksempler på sykkelparkeringsanlegg i tilknytning til kollektivterminaler, både i Norge og i andre land. Hensikten med sykkelparkeringen er å tilby sykkelistene en trygg og brukervennlig oppbevaring av sykkelen, mens resten av reisen foretas med et annet transportmiddel. På denne måten øker man tilgjengeligheten til kollektivtilbudet, ved å gjøre det til et ”dør-til-dør”-alternativ. Ved å legge til rette for sykkelreiser til og fra holdeplassen, økes kollektivtransportens nedslagsfelt, og man ønsker at dette skal bidra til å rekruttere nye brukere. Dersom man oppnår en endring i folks reisevaner, ved at flere velger sykkel og kollektivtransport på bekostning av bilen, vil dette kunne gi både miljøgevinster, helsegevinster og bidra til økt fremkommelighet i transportnettet.

Erfaringer fra Norge og utlandet

Gjennomgang av aktuell litteratur viser at det er lite kunnskap om kombinasjonsreiser med sykkel og kollektivtransport, og om faktorer som påvirker nivået på denne type reiser. Tradisjonelle reisevaneundersøkelser har lagt vekt på transportmiddelet som brukes på hoveddelen av reisen, så det finnes generelt lite data om tilknytningsreiser.

Selv om det finnes noen beskrivelser av eksisterende *bike and ride*-tilbud, har det vært lite forskning på virkningene av tiltaket. Svært få av anleggene er blitt evaluert i ettertid, og eventuelle undersøkelser har stort sett fokusert på hvorvidt brukerne har vært fornøyd med tiltaket. Eksisterende dokumentasjon av virkninger på reisemiddelvalg er meget begrenset.

Det synes likevel å være noen fellestrekk ved *bike and ride*-reiser:

- **Arbeids- og skolereiser.**

Formålet med *bike and ride*-reiser er i hovedsak reiser til og fra arbeid og utdanningsinstitusjoner. Brukere av sykkelparkeringsanleggene er faste brukere som benytter denne reisemåten flere ganger i uken.

- **Kort avstand til holdeplassen.**

Reiseavstanden til holdeplassen må ikke være for lang. En svensk undersøkelse om lokale reiser til regional togtrafikk (Rystam, 1998) viser at man sykler i snitt mellom 1,2-1,3 km til togstasjonen. Influensområdet ligger mellom 0,5 og 3 km. For kortere reiser velger man å gå, mens man for lengre reiser velger busstransport.

En sammenligning av *bike and ride*-reiser i Nederland, Tyskland og Storbritannia viser også store likheter når det gjelder reiseavstand (Martens, 2004). Majoriteten av brukerne sykler mellom 2 og 5 km til kollektivholdeplassen, og de lengste turene skjer til hurtiggående kollektivtransport, som tog eller ekspressbuss.

- **Forskjeller mellom buss- og togreiser**

Det er større andel av de reisende som bruker sykkel som transportmiddel til togterminaler enn til bussholdeplasser. Når hoveddelen av reisen skjer med hurtiggående kollektivmiddel, som tog eller ekspressbuss, aksepterer også brukerne en lengre tilknytningsreise. Når hoveddelen av reisen skjer med lokalbuss, er ofte avstanden til holdeplassen kortere og det er flere som velger å gå istedenfor å sykle.

- **Betydning av tilgang på bil**

Hvorvidt man har tilgang til bil har sterkere betydning for kombinasjonsreiser med sykkel og buss, enn for reiser hvor man kombinerer sykkel og tog.

Erfaringer fra Trondheim

I Trondheim ble det i 2004 etablert sykkelparkeringsanlegg ved seks bussholdeplasser, som en del av Statens vegvesens etatsprosjekt "Transport i by". Hensikten med tiltaket var å øke tilgjengeligheten til kollektivtilbudet, og dermed rekruttere nye brukere, i tillegg til å bedre forholdene for de som allerede reiser kollektivt.

SINTEF gjennomførte samme høst en evaluering for å dokumentere brukernes vurdering av tiltaket og eventuelle endringer i reisemiddelbruk (Lervåg, 2004). Resultatene fra undersøkelsen viste at etablering av sykkelparkeringsanleggene medførte en vesentlig økning i antall reisende som parkerer syklene sine i tilknytning til bussholdeplassene, men det har ikke endret konkurranseflaten mellom buss og bil. Brukerne av sykkelparkeringsanleggene er både kvinner og menn i alle aldersgrupper, men yngre brukere (10-18 år) er overrepresentert. De fleste benytter tilbudet i forbindelse med arbeids- eller utdanningsreiser. Selv om tiltaket ikke har medført flere reisende for busselskapet, oppleves det som et positivt tiltak for de som allerede er kollektivtrafikanter, og det bidrar til å øke komforten for denne gruppen.

Hva oppnår man ved å legge til rette for *bike and ride*-løsninger?

Kombinasjonsreiser med sykkel og kollektivtrafikk har en liten andel av det totale transportarbeidet, og potensialet for å bidra til mindre bilkjøring og redusert forurensing er forholdsvis beskjedent. Likevel er det noen klare fordeler knyttet til *bike and ride*-løsninger (Martens, 2004; The Countryside Agency and Department for Transport, 2004):

- Det muliggjør en bilfri livsstil, fordi det tilbyr et alternativ til bil på lengre reiseavstander.
- Det sosiale perspektivet ivaretas; *bike and ride* er et høykvalitetstilbud for folk som av ulike grunner ikke kan eller ikke har råd til å kjøre bil.
- Det kan utgjøre høye andeler lokalt eller i visse perioder av dagen, slik at de lokale køproblemene og forurensingen reduseres betydelig i rushtiden.
- Det kan bidra til å styrke det økonomiske grunnlaget for spesifikke typer og tilbud av kollektivtransport, ved at det tilfører brukere som ellers ikke ville benyttet kollektivtransporten.
- Det er vesentlig mer arealeffektivt med sykkelparkering enn bilparkering.

Hva må til for å endre folks reisevaner?

De aller fleste *bike and ride*-løsninger, synes å være et komfortiltak for de som allerede reiser kollektivt. Sykkelparkeringsanleggene blir brukt og folk er gjerne svært fornøyd med tiltakene, men det finnes få prosjekter som kan vise til endring i trafikantenes valg av reisemiddel. Sykkelparkeringsanlegg alene har som regel liten eller ingen effekt på konkurranseflaten mellom bil og kollektivtrafikk. Det er imidlertid et viktig poeng å beholde dagens syklist/kollektivtrafikanter, og her kan også enkelttiltak ha betydning.

Årsaker til at man velger et bestemt reisemiddel varierer. Det er vanskelig å gi et tydelig bilde av hvordan holdninger påvirker tilslutningsreisen, men de som sykler gjør det gjerne fordi det er billig, raskt og enkelt. Bilistene er den gruppen som er vanskeligst å påvirke på en slik måte at holdninger til reisemåte endres (Rystam, 1998; Rystam, 1995).

I en svensk studie (Rystam, 1998) oppgir de reisende følgende faktorer som viktige ved valg av reisemiddel:

- vane
- faktorer tilknyttet reisen (hvorvidt man skal gjøre flere ærend, har bagasje o.l.)
- standard på reisemiddel (tid, kostnad, komfort)
- tilgang til reisemiddel
- personlige faktorer
- topografi og værforhold
- individuelle vurderinger ("jeg har dårlig tid", "jeg foretrekker buss", osv.)

Generelt synes vanen å spille en viktig rolle for reisemiddelvalget, og litteratur om *bike and ride*-ordninger fokuserer gjerne på hvor viktig det er å "lokke" bilister til å prøve kombinasjonen sykkel/kollektivmiddel som reisemåte en stund. Målet er at man gjennom å overtale bilistene til å prøve denne typen reise, kan vise at det er såpass attraktivt at de selv etter hvert ønsker å fortsette for egen hånd.

Der hvor *bike and ride* som reisemåte har vært mest vellykket, har tiltakene vært en del av en større satsing med samarbeid mellom flere aktører og aktiv markedsføring. Erfaringer viser at enkelttiltak gir forbedringer for de som allerede er syklister eller reiser kollektivt, mens sammensatte program må til for å trekke flere brukere. Der man faktisk har greid å endre reisevanene, har tiltakene vært en del av en helhetlig sykkelstrategi som inkluderer ulike virkemidler og legger til rette for en sammenhengende infrastruktur for syklister.

Et eksempel på en vellykket og helhetlig satsing er Odense i Danmark, hvor man har lyktes i å øke sykkeltrafikken med 22% (Odense kommune, uten årstall). Halvparten av de nye syklistene var tidligere bilister, og det ser ut til at det høye nivået av sykkeltrafikk har holdt seg også etter prosjektperiodens slutt. Prosjektet har oppnådd resultatene dels ved å sørge for fysiske forbedringer som sykkelparkering, forbedringer av sykkelstier og framkommelighet i lyskryss, og dels gjennom kampanjer.

Referanser og aktuell litteratur

Department for Transport (2004):

Bike and Rail

Traffic Advisory Leaflet 04/04, DfT, UK, 2004

Department for Transport (1996):

Bike and Ride

Traffic Advisory Leaflet 03/96, DfT, UK, 1996

Doolittle, John T. Jr. and Ellen Kret Porter (1994):

Integration of Bicycles and Transit.

Synthesis of Transit Practice 4.

Transportation Research Board, National Research Council, Washington D.C., 1994

Grue, Berit og Arnfinn Hoelsæter (2000):

Innfartsparkering med bil og sykkel. Faktorer som påvirker tografikantenes valg av transportmiddel til stasjonene i Oslo og Akershus.

TØI notat 1159/2000, Oslo, 2000.

Halden, Derek, David McGuigan and Jonathan Troy (2001):

Evaluation of the Scottish cycle initiative

The Scottish Executive Central Research Unit, 2001

Hovedstadens utviklingsråd (2003):

Cykel Parker og Rejs

HUR, Trafikdivisjonen ISBN: 87-7971-042-5

Hydén, C., A. Nilsson and R. Risser (1999):

WALCYNG. How to enhance walking and cycling instead of shorter car trips and to make these modes safer.

Deliverable D6. European Commission Transport RTD Programme, 4th Framework Programme

Knowledgebase on Sustainable Urban Land use and Transport (Internet):

www.konsult.leeds.ac.uk

Kolbenstvedt, Marika, Trygve Solheim og Astrid H. Amundsen (2000):

Miljøhåndboken. Trafikk- og miljøtiltak i byer og tettsteder.

Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Kristiansand kommune (2006):

Trygg oppbevaring av sykkel med bagasje

Informasjonsbrosjyre datert 30.april 2006.

Kristiansand kommune (2000):

Med sykkel og buss til sentrum i Kristiansand

Informasjonsbrosjyre. Nr 48/2000.

Lervåg, Lone-Eirin (2004):

Evaluering av sykkelparkering ved bussholdeplasser i Sør-Trøndelag

SINTEF Teknologi og samfunn, Notat N-11/04

- Lindboe, Eivind og Lise Kærn (2003):
Parker og Rejs anlæg til cykler
Paper ved Trafikdage på Aalborg Universitet, 2003.
- Lodden, Unni B. (2002):
Sykkelpotensialet i norske byer og tettsteder
TØI rapport 561/2002, Oslo, 2002
- Martens, Karel (2004):
The bicycle as a feeding mode: experiences from three European countries
Transport Research Part D: Transport and Environment.
Volume 9, Issue 4, July 2004, pages 281-294
- Odense kommune (uten årstall):
Evaluering av Odense – Danmarks Nationale Cykelby
Odense kommune, Danmark.
- Parker, Alan A. (2002):
A case study of bicycle parking at selected Brisbane rail stations
Paper at 25th Australasian Transport Research forum, Canberra 2002.
- Replogle, Michael (1992):
Bicycle access to public transportation: Learning from abroad.
Institute for Transportation Engineers Journal, December 1992, USA
- Rietveld, Piet (2000):
Non-motorised modes in transport systems:
a multimodal chain perspective for The Netherlands
Transportation Research Part D, 5 (2000) pages 31-36
- Rystam, Åsa (1998):
Färdmedelsvalet och valprocessen för lokala resor till regional tågtrafik
- En analys med betoning på cykelns betydelse
Bulletin 163. Institutionen för Trafikteknik, Tekniska Högskolen i Lund
- Rystam, Åsa (1995):
Cykeln som lokal matartransport till regional tågtrafik
Paper ved Trafikdage på Aalborg Universitet, 1995.
- The Countryside Agency and Department for Transport (2004):
Bike and Rail. A good practice guide.
The countryside Agency/Department for transport. UK, August 2004.
- Trubbach, Knud, Niels Hoé-Svendsen og Kristoffer Kejser (2003):
Den Gode Cykelstation
Paper ved Aalborg trafikdage 2003.
- Vejdirektoratet (2000):
Idékatalog for cykeltrafik
Vejdirektoratet, Danmark, 2000. ISBN: 87-7923-033-4

Welleman, Anthonie Gerard (2002):

The autumn of the Bicycle Master Plan: after the plans, the products

Dutch Ministry of Transport, Public Works and Water Management, The Hague, 2002

