



Studietur for ATM-samarbeidet Buskerudbyen, 29.9-1.10



Innhold

Bakgrunn og formål med studieturen	2
Sykkelsatsing i Winterthur.....	3
Frauenfeld – langsiktig planlegging og knutepunktutbygging	6
Suksess med bybuss i småbyen Schaffhausen	8
Enkelt takstsystem.....	9
Gunstige finansieringsordninger	10
Innbyggerne reiser mye kollektivt.....	10
Oppsummering.....	11



Bakgrunn og formål med studieturen

Innenfor prosjekt Buskerudbyen ble det arrangert en studietur til Sveits. Formålet med studieturen var å få lærdom fra byer som satset offensivt på å forbedre markedsandelen for kollektivtransport og sykkel. Det ble lagt vekt på å besøke byer som har en del fellestrekk med kommunene i Buskerudsamarbeidet, både i størrelse og lokalisering. Studieturen ble derfor lagt til 3 byer som ligger i pendlingsavstand til Zürich (Oslo), og hvor størrelsen på byene var mellom 20 og 100.000 innbyggere.

1. **Winterthur** har ca 100 000 innbyggere og er den 6. største byen i Sveits. Alle politiske partier i Winterthur har vært enige om å satse på sykkel. Denne satsningen på sykkel ble også avgjort ved folkeavstemning. Byen fikk sin første bindende plan tilrettelegging for sykkel i 1982, og har etter det investert betydelige summer for å best mulig legge til rette for sykkeltrafikk.
2. **Frauenfeld** er regionhovedstaden i Thurgau kantonen i Sveits. Det bor ca 23 000 mennesker i byen. Byen har ett busstilbud som går hvert 15. minutt til alle hjørner av byen og et godt togtilbud, med tog til Winterthur hvert 20. minutt og tog til Zürich hvert 30 minutt. I 2009 vant Frauenfeld FLUX prisen som deles ut hvert år og går til en by som utøver langsiktig planlegging. Byen har forbedret trafikkflyten ved jernbanestasjonens nærhet og kollektivtransporten byen som helhet, noe som gjør at passasjerene kan være sikre på hurtige overganger mellom transportmidler.
3. **Schaffhausen** er en by med ca 40.000 innbyggere og er hovedstad i kantonen ved samme navn. Schaffhausen har utviklet et kollektivtilbud med 10 minutters frekvens og godt utviklet knutepunkt utenfor jernbanestasjonen. De har satset langsiktig med gode og stabile finansieringsordninger, og god framkommelighet for bussene. Kollektivbruken er en av de høyeste i verden for en by av denne størrelsen, med ca 300 reiser per innbygger per år.

Selv om målsettingen var å besøke sammenliknbare byer i Europa er det også mange forskjeller. Det er derfor viktig å ta hensyn til disse forskjellene for å kunne lære fra disse byene. Den største feilen en kan gjøre etter en slik studietur vil derfor være å forsøke å kopiere det de har gjort i en bestemt by. Og den neste største feilen er å avvise at vi kan lære noe fordi forholdene r så forskjellige fra Norge. Vi har her forsøkt å lage en oppsummering fra studieturen som også forsøker å sammenlikne en del tall med forholdene i Buskerud. Dette er ikke ment som en komplett analyse, men i første rekke et bakteppe for bedre å forstå de tiltakene som er iverksatt.

En enkel sammenlikning av noen sentrale nøkkeltall for kollektivtransporten i disse byene viser at de har drøyt 4 ganger så høyt belegg på bussene og drøyt 3 ganger så mange kollektivreiser. Dette skyldes blant annet at takstene er 50 prosent lavere. De kan holde så lave takster fordi belegget på bussene er høyt, men det er i første rekke kvaliteten på kollektivtilbudet som avviker fra norske forhold. Vi skal komme tilbake til dette senere. Erfaringene med kollektivsatsingen er mest interessante fra Schaffhausen. Vi vil derfor komme tilbake til en nærmere beskrivelse under dette kapitlet.

Tabell 1: Sammenlikning av noen sentrale nøkkeltall for kollektivtransporten i de sveitsiske byene med Drammensregionen

	Drammens-regionen	Winterthur	Frauenfeld	Schaffhausen	Snitt Sveits	Avvik fra Drammens-regionen
Innbyggere	108	100	23	45	56,0	0,52
Belegg (pass/km)	1,2	5,9	3,9	5,0	4,9	4,27
Reiseomfang (Reiser per innbygger)	60	230	80	300	203,3	3,39
Takst (kr/reise)	11,5		6,2	5,3	5,7	0,50



Urbanet Analyse hadde det faglige ansvaret for studieturen, hvor Lisa Steine Nesse hadde hovedansvaret for utforming av programmet og Bård Norheim i tillegg var med som faglig veileder. Prosjekt Buskerudbyen ved Rita Winness hadde det praktiske ansvaret¹. Det var totalt 43 deltakere på studieturen, i hovedsak fra ATM-rådet og byråkrater som jobber med eller i tilknytning til Buskerudbyprosjektet. Journalist og fotograf fra Drammes Tidende fulgte turen.

Sykkelsatsing i Winterthur

Winterthur har ca 100 000 innbyggere og er den 6. største byen i Sveits. I tillegg til byen er det et omland med ca 70.000 innbyggere. Byen ligger 31 km fra Zürich, kun 18 minutter med tog. Winterthurs togstasjon er en av de travleste i Sveits. Winterthur ligger ca 400 meter over havet, området er ganske flatt med noen mindre åsrygger. Formålet med å besøke Winterthur var å lære fra den omfattende sykkelsatsingen i byen, men også hvordan de planlegger for mer integrerte transportløsninger rundt jernbanestasjonen og bilfritt bysentrum.

Winterthur har den største sammenhengende bilfrie bykjernen i Sveits, med ca 15 hektar sammenhengende gågatenett. Dette er et attraktivt handleområde og det er god tilgjengelighet med bil, kollektivt og gang/sykkel til denne bykjernen. Sykkelnettet, inkludert veier med redusert biltrafikk utgjør ca 175 km. Dette utgjør nesten halvparten av lengden på bilveier i byen (ca 370 km). Det er samtidig en relativt høy andel offentlige parkeringsplasser i byen, med ca 2200 offentlige plasser nær sentrum. Til sammenlikning har Drammen 4500 parkeringsplasser i sentrum².



Figur 1: Winterthur har et bilfritt bysentrum som er det største i Sveits

¹ Vedlegg 1 viser programmet for studieturen.

² Vi vet ikke om disse tallene er helt sammenliknbare i forhold til definisjon av sentrumsområdet

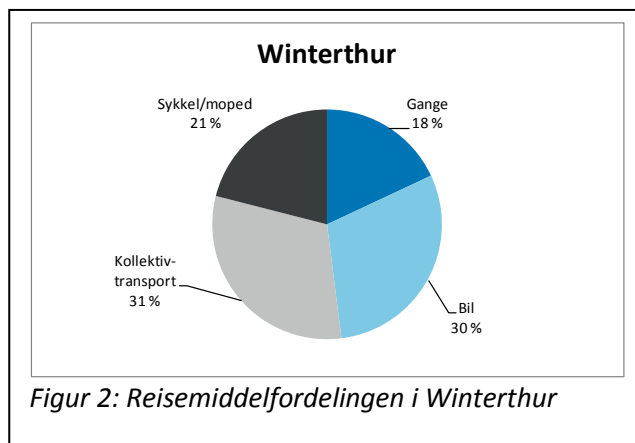


Byen har en svært lav bilandel, med bare 30 prosent av alle turer i byen. Til sammenlikning ligger bilandelen på ca 60 prosent i Kongsberg og Drammen, dvs dobbelt så høy som i Winterthur (Ruud m fl 2010). Den viktigste grunnen til den lave bilandelen er god tilrettelegging for sykkel og et godt utbygd kollektivnett. Det har ført til en sykkelandel og på drøyt 20 prosent og en kollektivandel på drøyt 30 prosent. Til sammenlikning er kollektivandelen i Kongsberg 3 prosent og Drammen 8 prosent, mens sykkelandelen er på ca 4 prosent i begge byene.

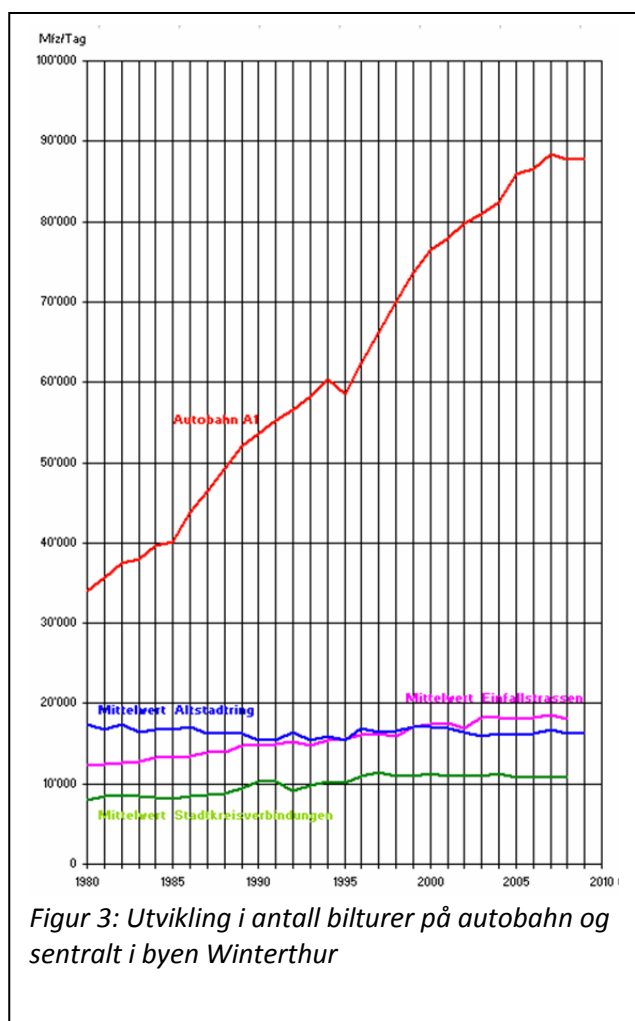
Det er viktig å understreke at Winterthur også sliter med økende biltrafikk, men i første rekke utenfor bysentrum. Figur 3 viser biltrafikkutviklingen på motorveiene rundt byen og sentrale veier i byen. Den viser en kraftig vekst i biltrafikken rundt byen og de sliter med økende kapasitetsproblemer på disse vegene. Det er også et markant skille i kollektivbruken i byen og regionen utenfor. Mens antall kollektivreiser per innbygger var på 230 for byen er den bare på 21 for regionen (tabell 2). Det betyr at sykkel- og kollektivsatsingen primært er rettet mot sentrale strøk, mens bilen er totalt dominerende på regionale reiser. Til sammenlikning er antall kollektivreiser per innbygger i Kongsberg på nesten 40 reiser per innbygger, eller dobbelt så høyt som regionen rundt Winterthur.

Tabell 2: Reiser per innbygger i Winterthur

Winterthur	Kollektivreiser/innb
Totalt	144
By	230
Region	21



Figur 2: Reisemiddelfordelingen i Winterthur

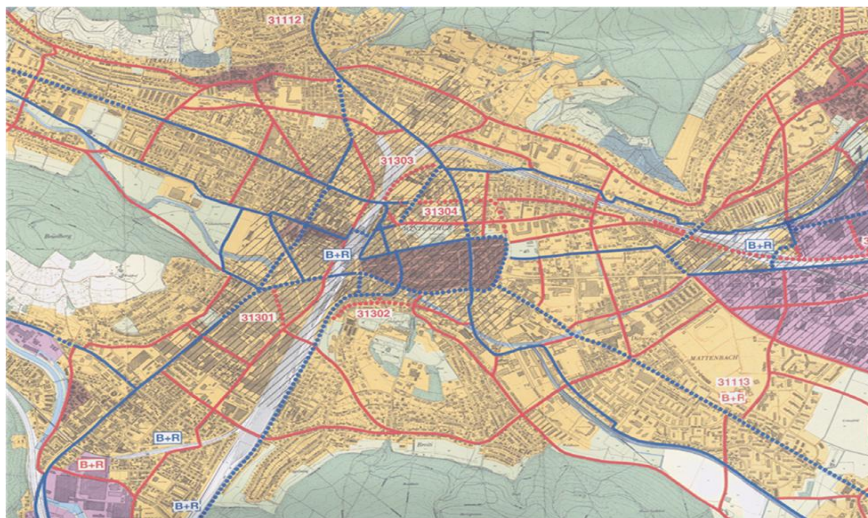


Figur 3: Utvikling i antall bilturer på autobahn og sentralt i byen Winterthur



Sykkelplan i 1982

Byen fikk sin første bindende plan for sykkeltilrettelegging i 1982 og har etter det investert betydelige summer for å legge best mulig til rette for sykkeltrafikk. Winterthur har fokus på hensyn til sykkelen både når det gjelder utbedring av veier og nybygging. I Sveits er det tilrettelagt for å få med seg sykkelen på toget, ofte i form av egne avdelinger hvor syklene kan henges på en krok. På stasjonene er det også informasjonstavler om sykkelnettet. Det ble gitt en utfyllende presentasjon av denne sykkelstasingen på rådhuset i Winterthur før det ble arrangert en sykkeltur rundt i byen for å se på konkrete arealplanløsninger og tilrettelegging for sykkel.



Figur 4: Sykkelveier i Winterthur

Ved siden av langsiktig planlegging og gode (flats) forutsetninger for sykling er det flere forhold som ligger til grunn for den suksessen de har hatt i Winterthur, ved:

- tilrettelegging for sykkel i vegbanen og foran lyskryss som gjør at sykkelen kommer foran bilene i krysset.
- 3 store sykkelparkeringsanlegg med mulighet for både kort- og langtidsparkering, og utleie av sykkel og hengere/utstyr.
- målrettet arealplanlegging, med bilfritt sentrum, renovering av eldre industriområder og fortetting der hvor sykkel- og kollektivtransporten har størst markedspotensial
- sykkelopplæring av skolebarn med eget treningsfelt og "sertifikat" for godkjent sykling i gatenettet

I Winterthur var det arrangert en sykkeltur med utprøving av sykkelveisystemet og befaringsområder for bolig og næringsutvikling.



Tour de Winterthur 2010

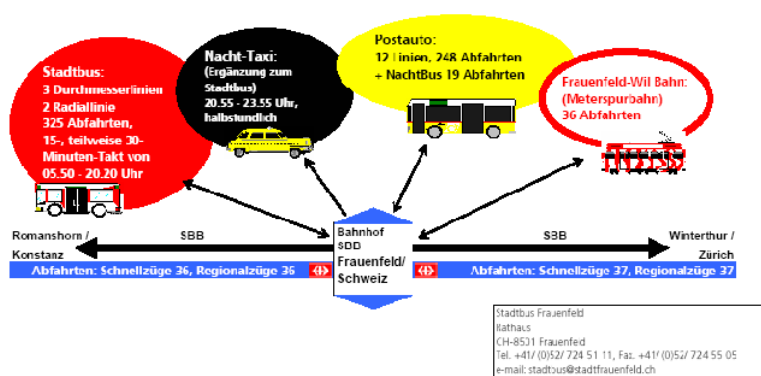
Frauenfeld – langsiktig planlegging og knutepunktutbygging

Frauenfeld er den minste byen på turen med ca 23.000 innbyggere. Til tross for at det er en relativt liten by har de ca 80 kollektivreiser per innbygger per år, noe som er ca 30 prosent mer enn Drammen. Vi blir møtt på jernbanestasjonen og går derfra til byens rådhus hvor Heinz Egil presenterer kollektivsatsingen i byen. I Frauenfeld har han ansvar for byutvikling og kollektivtransport. Etter presentasjonen ble det en guidet tur gjennom gamlebyen til byens busstasjon og togstasjon hvor det ble en omvisning på det nye knutepunktet (figur 5). Dette knutepunktet var tilrettelagt for bybusser, nattaxi, postbuss og kombibane (trikk/tog). Nattaxien var en erstatning for bybussen og går hver halvtime fra sentrum på kveldstid.

Bahnhof Frauenfeld / Schweiz

Fahrplanangebot 2010

Abfahrten ab Bahnhof Frauenfeld an einem Wochentag (Mo-Fr)



K:\Örtlicher Verkehr\01 Stadtbus\Fahrpläne\Fahrplanangebot aller Ö.V. Verkehrsmittel 2010.xls Tabelle1

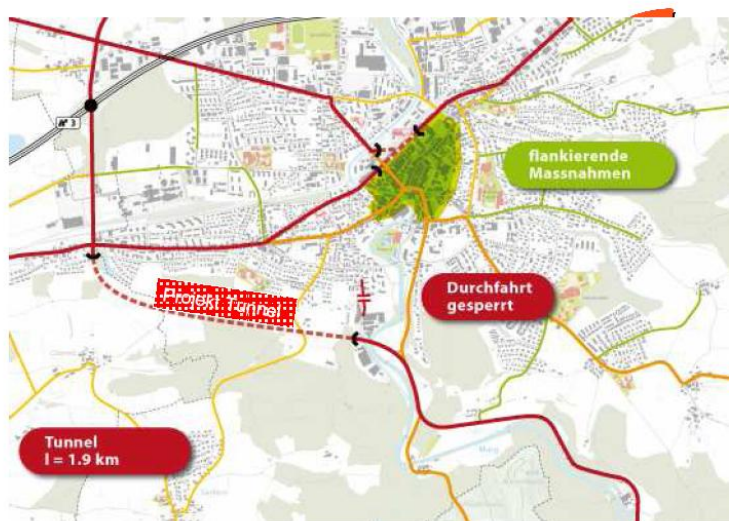
03/09

Figur 5: Oversikt over de transportmidlene som trafikkerer kollektivknutepunktet i sentrum av Frauenfeld

En av de viktigste suksessfaktorene for dette knutepunktet var at biltrafikken var lagt i tunell under sentrum, med en stor rundskjøring der hvor det før var et kryss over bakken. Dette har bedret tilgjengeligheten for bussene til sentrum og gjort det mulig å ha et effektivt og koordinert byttepunkt. Det planlegges nå en ny tunnell



rundt sentrum av Frauenfeld som gjør at det kan gjennomføres ytterligere restriksjoner på biltrafikken i sentrum (figur 6).



Figur 6: Nye planer om kanalisering av biltrafikken rundt sentrum og restriksjoner på gjennomfartstrafikk i Frauenfeld

Resultatet av denne kollektivsatsingen har gitt ca 13 prosent flere passasjerer fra 2005 til 2009, samtidig har det også økt tilskuddene og kostnadene relativt mye. Totalt sett har det kostet nesten 10 kr per ny passasjer i økte tilskudd, mens gjennomsnittlig tilskudd er på drøyt 5 kr per passasjer. Den høyere kostnaden per ny passasjer har sammenheng med at det her utelukkende satses på positive virkemidler for å øke kollektivbruken og at det er relativt lett å benytte bil utenfor bysentrum.

Tabell 3: Effekten av den nye kollektivsatsingen i Frauenfeld

Bybuss	Endring 2005-2009
passasjerer	13 %
Tilskudd	26 %
Inntekter	4 %
Kostnader	13 %
Tilskudd per pass 2009	5.5 kr
Tilskudd per ny pass 2005-2009	9.8 kr



Suksess med bybuss i småbyen Schaffhausen

Schaffhausen er en by med ca 45.000 innbyggere og er hovedstad i kantonen ved samme navn. Schaffhausen har utviklet et kollektivtilbud med 10 minutters frekvens og godt utviklet knutepunkt utenfor jernbanestasjonen. De har satset langsiktig med gode og stabile finansieringsordninger, og god framkommelighet for bussene. Kollektivbruken er en av de høyeste i verden for en by av denne størrelsen, med ca 300 reiser per innbygger per år.

Den høye kollektivandelen i Schaffhausen er et resultat av en langsiktig og helhetlig satsing bygget på følgende elementer:

- Høy frekvens
- Stjernenett
- Stabile, lave takster
- Samordning og forenkling av takstsystemet
- Bedre tilgjengelighet til bussene, "knelende" busser
- Stabile og gode finansieringsordninger

Kollektivtilbudet består av seks pendellinjer som har høy frekvens, med 10 minutters intervall på de fleste rutene og 5 minutter i rushtiden.

I tillegg går alle rutene "i takt". De møtes utenfor jernbanestasjonen i sentrum hvert tiende minutt (00-10-20-30-40-50), slik at det gir direkte overgang uten ventetid. Dette betyr i praksis at enhver holdeplass i Schaffhausen har "direkte" forbindelse til alle andre linjer i systemet. Samordningen gir meget god kollektivdekning til alle deler av byen. I praksis innebærer dette rutetilbudet et såkalt "stjernenett".

I knutepunktet i sentrum passerer det daglig 40.000 passasjerer og det utgjør hjertet i kollektivtilbudet for regionen. God framkommelighet til knutepunktene er helt sentralt for å sikre direkte overgang. Prioritering av bussene frem til knutepunktet derfor en sentral nøkkel til den suksess de har opplevd i Schaffhausen. I tillegg er det god flatedekning på tilbudet med maks 300 meter til nærmeste holdeplass.



I Schaffhausen har man også satset på en høy standard på bussene og lave takster. Schaffhausen var den første byen i Sveits som anskaffet såkalte "knelende" busser for å lette på- og avstigningen for eldre og bevegelsehemmede. Rundt 1990 var ca. en fjerdedel av passasjerene pensjonister, slik at bedre tilgjengelighet var et viktig kvalitetsmål for store grupper av trafikantene.



En viktig tilleggsfaktor er at antall parkeringsplasser i sentrum ble begrenset. De siste årene har det imidlertid igjen blitt åpnet for flere parkeringsplasser i sentrum, blant annet med et nytt parkeringshus under torget i sentrum av byen.



Befaring ved kollektivknutepunktet i Schaffhausen

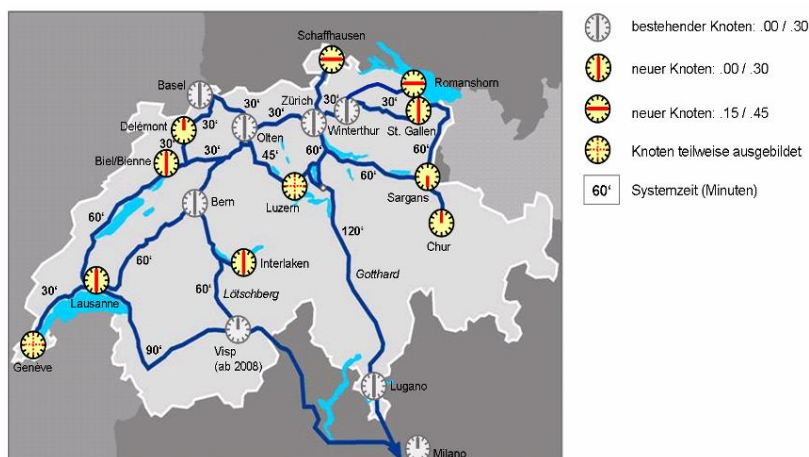
Enkelt takstsystem

I 1988 ble det innført et forenklet takstsystem i regionen, ved det såkalte "Flex-tax"-systemet. Omleggingen innebar en samordning av kollektivsystemene i regionen hvor sesongkortene ga rett til overgang mellom alle transportformer. Dette var ikke minst viktig for de som byttet fra tog eller postbusser inn til bybusstilbudet. I tillegg ble gyldighetsområdet for det minste månedskortet utvidet fra 1 til 2 soner og månedskort for enkeltruter ble tatt bort. Dette innebar i praksis en takstøkning for noen grupper.

Prisen på enkeltbilletter er relativt høy, og 50% av billettinntektene stammer fra enkeltbillettsalg. Tre fjerdedeler av brukerne har et eller annet rabattkort. Rabattkortene gir store rabatter til trofaste kunder. Samtidig er en viktig del av suksessen knyttet til det integrerte jernbanenettet i Sveits. Jernbanen utgjør stammen i det regionale kollektivtilbudet og påvirker potensialet for arbeidspendlingen til Zürich og andre deler av Sveits (figur 7).

En viktig del av kollektivbruken vil derfor påvirkes av takstene på jernbanen. I Sveit har de to sentrale rabattordninger på jernbanen. De har et årskort som koster ca 1500 kr/mnd for voksne og gir fri reise på alle jernbanestrekninger i landet. Det er ca 400.000 innbyggere i hele Sveits som har dette kortet. I tillegg har de et "kundekort" som gir rett til halv takst og som koster 750 kr per år. 2,4 mill innbyggere har et slikt kundekort. Det betyr at ca 1/3 av hele befolkningen i Sveits reiser på ett av disse kortene.

Samtidig vil knutepunktsutviklingen på jernbanen bety mye for det lokale kollektivtilbudet. For Schaffhausen er det svært viktig å være en del av dette knutepunktssystemet, både i forhold til hvor kort reisetid det vil være til sentrale arbeidsmarkedsregioner, og for innpendling til Schaffhausen. Den siste viktige forbedringen for kollektivtrafikken i Schaffhausen har derfor vært at de skal bli integrert i takstsystemet for Zürich. Et mer integrert takstsystem betyr at de kan reise med samme billett fra Schaffhausen til Zürich, mens de i dag evt må ha tre ulike billetter.



Figur 7: Oversikt over tognettet i Sveits og reisetider mellom knutepunktene.

Gunstige finansieringsordninger

Gode og stabile finansieringsordninger, som gir muligheter for å planlegge på sikt, er en sentral forutsetning for å utvikle et godt kollektivtilbud. Finansieringen av kollektivtransporten i Schaffhausen er bygd opp rundt følgende prinsipper:

- *De løpende utgiftene* finansieres ved 5 % (1990-nivå) av kommunens samlede inntektsskatter. Denne prosentsetningen ligger fast og kan bare endres ved folkeavstemning. Restbeløpet finansieres ved billettinntektene, hvor kollektivselskapet har myndighet til å fastsette takstene. Totalt gir dette 60 % takstfinansiering av de løpende utgiftene (vedtatt 1975).
- *Reinvesteringer* i vognpark og infrastruktur osv. finansieres av et "parkeringsfond" hvor alle parkeringsavgifter i byen settes av til kollektivtrafikken (vedtatt 1973). Samtidig var det en uheldig begrensning at reinvesteringer bare kunne dekkes av parkeringsfondet. Fra 1990 fikk selskapet også mulighet til å dekke reinvesteringer ved at andelen av kommunens inntekter som kunne gå til kollektivtransport ble økt fra 5 til 6 %.
- *Nyinvesteringer* finansieres over kantonens øvrige midler og blir avgjort ved folkeavstemning.

Finansieringsordningen innebærer at 50 % av kollektivtransporten finansieres av billettinntekter, 40 % av skatteinngang og 10 % av parkeringsfondet. Nyinvesteringer er holdt utenfor i denne beregningen. Finansieringsordningen gir kollektivselskapet stabile rammebetingelser, men også et klart resultatansvar.

Innbyggerne reiser mye kollektivt

Schaffhausen ligger svært høyt når det gjelder kollektivreiser per innbygger. Det foretas 12,5 mill. kollektivreiser per år, noe som tilsvarer ca. 300 kollektivreiser per innbygger per år. Tallene for tilsvarende byer i Europa som har hatt en god utvikling for kollektivtransporten ligger på omtrent 75 – 115 reiser per innbygger per år (Fredriksson mfl. 2000). Og reisetallene fortsetter å øke! Fra 2002 til 2009 har hver person i Schaffhausen økt sin bruk av buss med ca 8 prosent.



Oppsummering

Det er viktig å ta hensyn til at forholdene i Sveist og Buskerud er forskjellig. Samtidig er de byene som ble besøkt av en større del som også har mange fellestrekk. De er også i en situasjon hvor det er store forskjeller mellom reisemiddelfordelingen for sentrumsrettede pendlingsreiser, byreiser og regionale reiser. For de regionale reisene er det bilen som er det dominerende transportmiddelet. Samtidig er kollektivtilbudet så godt utbygd at det raskeste alternativet mellom ulike byer i Sveits, eller internt i de ulike byene, er å reise kollektivt. Det er et stykke frem til den samme situasjonen i Norge.

Det er flere sentrale strategier som en kan ta med seg tilbake til Buskerudbysamarbeidet og videreutvikle tilpasset lokale forhold:

1. **Rolledeling mellom transportmidlene**, ved at tog, buss, sykkel og bil har prioritert i ulike deler av regionen, og det satses på en arealplanlegging med fortetting i områder hvor de miljøvennlige transportformene har størst konkurransefortrinn.
2. **Sykkelbysatsingen** er interessant, både i forhold til et sammenhengende sykkelveinett og tilrettelegging for sykkelparkering nær jernbanestasjoner. På korte reiser er det ofte sykkel er det viktigste og mest konkurransedyktige alternativet til bil, hvis forholdene er lagt til rette for det.
3. **Knutepunktsutvikling rundt jernbanestasjonene** viser at det er mulig å utvikle et attraktivt kollektivtilbud rundt jernbanen. Det forutsetter god framkommelighet rundt knutepunktene slik at rutetilbudet er koordinert og slik at det er mulig med direkte overgang mellom de ulike kollektive transportmidlene.
4. **Jernbanen som ryggraden i kollektivtilbudet**, ved at de har satsset på høy frekvens og korte reisetider mellom de sentrale byene i Sveits. Det betyr at det lokale kollektivtilbudet i hovedsak knytter opp reiser til jernbanestasjonen og sentrum av byene.
5. **Stamlinjenett med høy frekvens og direkte overgang i knutepunktene**. Alle byene som ble besøkt har utviklet et stambussnett med høy frekvens, direkte overgang i knutepunktene og god framkommelighet på stamlinjenettet. Dette er et tilbud som det er lett for trafikantene å forholde seg til og som gir gode forbindelser til ulike deler av regionen.
6. **De viktigste restriksjonene på biltrafikken i Sveits** er rettet mot gateplanlegging og tilgjengelighet i sentrum av byene. Det er vanskelig å benytte bil sentralt i en del av byene, i form av hastighetsreduksjoner og bilfritt sentrum/utvidet gågatenett. Samtidig gjør den gode tilretteleggingen for bil utenfor sentrum at en del kollektivtiltak er relativt kostnadskreven, som f eks i Freauenfeld.



Kontaktpersoner:

Frauenfeld: Heinz Egli

Stadt Frauenfeld
Amtsleiter Stadtentwicklung und Standortförderung, Regionalplanung
Rathaus
8501 Frauenfeld

Tel. 052 724 52 84
Fax 052 724 55 05

heinz.egli@stadtfrauenfeld.ch
www.frauenfeld.ch
www.regiofrauenfeld.ch

Schaffhausen: Christoph Wahrenberger

Verkehrsbetriebe Schaffhausen
Christoph Wahrenberger Meissner
Marketing & Verkehrsangebot
Postfach 1139 | CH-8207 Schaffhausen

fon +41 52 644 20 12 | fax +41 52 644 20 30
mobile +41 79 613 20 10

[Mailto:christoph.wahrenberger@vbsh.ch](mailto:christoph.wahrenberger@vbsh.ch)

Winterthur: Bojan Ambroz

Departement Bau
Amt für Städtebau
Raum- und Verkehrsplanung
Technikumstr. 81
8402 Winterthur

Telefon: +41 52 267 55 98
Telefax: +41 52 267 59 36

<mailto:bojan.ambroz@win.ch>
<http://www.staedtebau.winterthur.ch>

