

Rapport

R116:1981

Cykelstråk i Lund

— effekter av komplettering
och informationskampanj

Christer Ljungberg

INSTITUTET FÖR BYGGDOKUMENTATION	
Accnr	81-1717
Plac	Ser

Vc
AMA

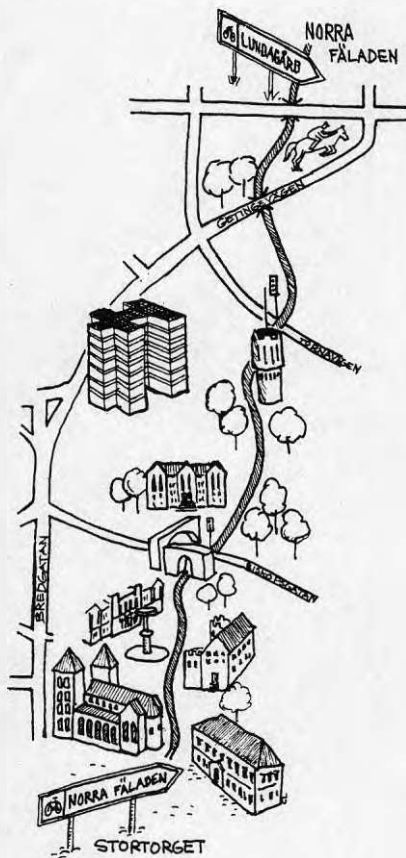
Byggeforskningsrådet

R116:1981

CYKELSTRAK I LUND

- effekter av komplettering och informationskampanj

Christer Ljungberg



Denna rapport hänför sig till forskningsanslag 791435-5 från Statens råd för byggnadsforskning till Inst. för trafikteknik, LTH, Lund.

I Byggforskningsrådets rapportserie redovisar forskaren sitt anslagsprojekt. Publiceringen innebär inte att rådet tagit ställning till åsikter, slutsatser och resultat.

R116:1981

ISBN 91-540-3580-5

Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm

LiberTryck Stockholm 1981 119578

INNEHÅLL

FÖRORD	5
SAMMANFATTNING	6
SUMMARY	8
1. INLEDNING	11
2. BAKGRUND	12
3. SYFTE	13
4. AVGRÄNSNINGAR	14
5 BESKRIVNING AV OMRÅDE OCH CYKELSTRÅK	15
5.1 Områdesbeskrivning Norra Fäladen	15
5.1.1 Bebyggelse, befolkning och service	15
5.1.2 Trafiksystem	16
5.2 Beskrivning av cykelstråket	16
6 GENOMFÖRANDE	19
6.1 Allmänt om metoden	19
6.2 Fältundersökning	19
6.3 Bearbetning	20
6.4 Skattning av verkligt antal resor	21
7 RESULTAT AV RÄKNINGAR	22
8 RESULTAT AV INTERVJUUNDERSÖKNINGEN	25
8.1 Förutsättningar för tolkning av resultatet	25
8.2 Förändringar i vägval för olika områdesrelationer	26
8.3 Fördelning på utsläppspunkter och slutpunkter	32
8.4 Stråket - användande på olika delsträckor	34
8.5 Vägvalsförändringar för olika trafikantgrupper	38
9 SLUTSATSER	42
BILAGOR	44



FÖRORD

Föreliggande rapport utgör slutredovisning av projektet "Förändringar i cykeltrafikanterers vägval vid komplettering av befintligt cykelstråk" finansierat av Statens Råd för Byggnadsforskning, BFR.

Arbetet har utförts av Christer Ljungberg vid institutionen för trafikteknik, LTH. Inledande undersökningar har genomförts av Ingemar Johansson och Lisa Warsén. Till stor hjälp vid materialets statistiska bearbetning har Karin Brundell varit.

Arbetet med projektet har initierats och stötts av trafikavdelningen på Lunds stadsarkitektkontor. Trafikingenjör Torsten Davidson har gett synpunkter på projektets uppläggning, liksom forskningsledaren vid institutionen för trafikteknik, Bengt Holmberg.

Figurerna i rapportens resultatdel är ritade av Birgitta Hellström medan övriga figurer är gjorda av författaren. Mia Sinclair har svarat för utskriften av rapporten.

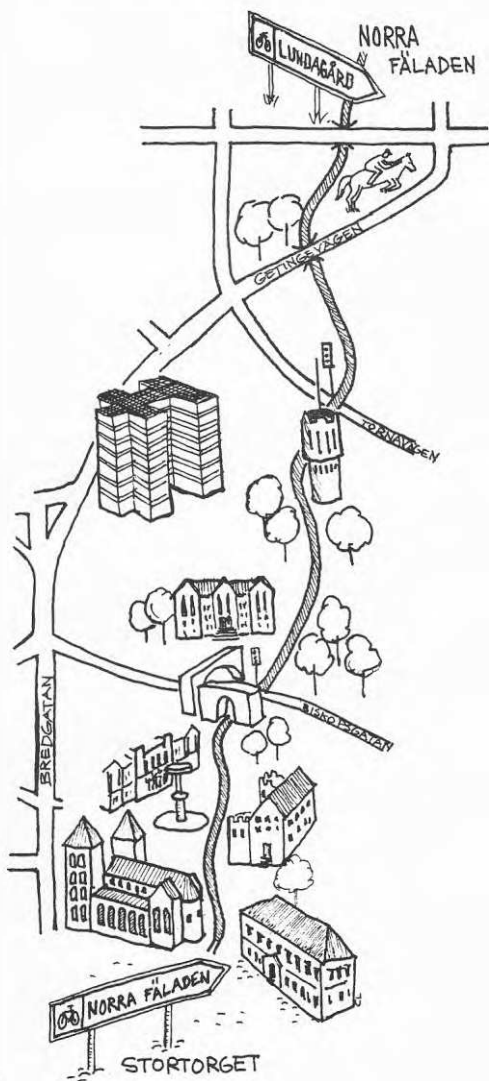
Ett stort tack till alla som bidragit med hjälp och inspiration oavsett om de nämnts ovan eller ej.

Lund 3/4 -81

Christer Ljungberg

SAMMANFATTNING

Det ökade intresset för cykeln som transportmedel och tillkomsten av statsbidrag för cykelvägar har gjort att allt fler kommuner bygger och kompletterar sina cykelvägnät. Lunds kommun har satsat på att komplettera ett befintligt cykelstråk så att man fått en sammanhängande cykelväg från en stadsdel i norr in till stadens centrum. Denna komplettering skedde våren 1980. Denna rapport behandlar effekten av de gjorda åtgärderna samt en efterföljande informationskampanj i september 1980. Stadsdelen i norr har 10 500 invånare och är byggd 1965-1972. Området är trafikseparerat och man har fyra väl avgränsade utsläpp av gång- cykeltrafiken mot centrum.



För att undersöka om man fått en överflyttning av cyklister från gatunätet till cykelstråket har trafikantintervjuer genomförts vid tre olika tillfällen, före åtgärden, oktober 1979, efter kompletteringen april 1980 samt efter informationskampanjen, oktober 1980. De intervjuade har fått svara på frågor om bland annat vart man skulle, var man kom ifrån, ärende o s v.

Vid de tre undersökningarna har sammanlagt 5 405 cyklister intervjuats.

Generellt kan sägas att själva kompletteringen av cykelstråket givit en överflyttning av cyklister från gatunätet till cykelstråket. För cyklande mellan den norra stadsdelen, Norra Fäladen och centrum har andelen som cyklade på stråket istället för gatan ökat från 8 % före kompletteringen till 27 % efter kompletteringen.

Efter informationskampanjen har användningen av cykelstråket ökat ytterligare. För cyklandet mellan Norra Fäladen och centrum ökade användningen av stråket relativt gatan från ovan nämnda 27 % till 45 % efter informationskampanjen. Hur stor del av denna ökning som kan hänföras till själva informationskampanjen går ej att säga utifrån denna undersökning. Genom att jämföra utnyttjandet av stråket mellan cyklister som kommer från Norra Fäladen med cyklister från andra områden som ej utsatts för någon informationskampanj kan man dock sluta sig till att informationskampanjen haft effekt.

Kompletteringen av stråket har medverkat till att användandet har ökat även på sträckor som ej direkt berörts av själva åtgärden.

Cyklister som på grund av vägval eller målpunkt inte naturligt kommer i kontakt med förbättringarna på stråket påverkades i högre grad av informationskampanjen än av själva kompletteringsåtgärden.

Valet av väg vid början av cyklisternas färd har inte ändrats av vare sig kompletteringen eller av informationskampanjen. Närmare centrum har vägvals-fördelningen däremot påverkats till stråkets förmån. Själva kompletteringen har mest påverkat cyklister, som redan tidigare började sin färd på stråket, att stanna kvar där. Informationskampanjen har däremot i första hand påverkat de cyklister, som inte började sin färd på stråket, att hitta in på stråket längre fram.

Den största ökningen av utnyttjandet av stråket har erhållits på de delar av stråket där kompletteringsåtgärderna genomförts.

Det läckage av cyklister man före kompletteringen haft i olika punkter längs stråket har minskat väsentligt mellan de tre undersökningarna. I den punkt där man haft det största läckaget har en minskning av detta skett från 67 % till 38 %. Dessa siffror gäller de cyklister som börjar sin färd på stråket. I denna punkt borde man med en förbättrad skyltning kunna reducera läckaget ytterligare.

De cyklister som cyklar mellan kl 07.00-09.00 är de som påverkas mest av kompletteringsåtgärderna och av informationskampanj. Beträffande ärendetyp har man haft störst påverkan på resor till arbete och studier.

Männen har ej påverkats av själva kompletteringsåtgärderna utan enbart av informationskampanjen. Kvinnorna, däremot, har påverkats i lika hög grad av åtgärderna som av informationen.

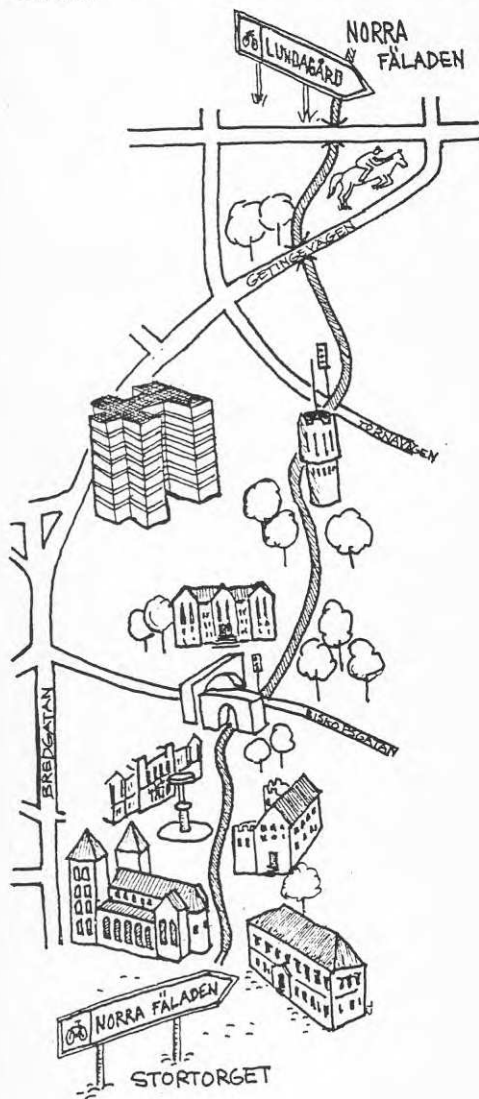
Åldersgruppen < 19 år har inte påverkats av informationen. Till den gruppen hade tydligen behövts en speciellt inriktad information.

SUMMARY

Bikeway in Lund- effects of completion and campaign of information

The increasing interest in the bicycle as a means of transportation and the introduction of subsidies from the government for the buildings of bikeways has led to the fact that a growing number of cities build bikeways and complete existing ones. The city of Lund has completed an existing bikeway in a way that a continuous bikeway from a district in the north - Norra Fälåden - to the city centre has been created. This completion took place in the spring of 1980. This report deals with the effects of this completion and of a following campaign of information which took place in September 1980.

The district of Norra Fålåden, where the bikeways starts, has 10 500 inhabitants and was built 1965-1972. The district is trafficsegregated and has four well-delimited outlets of the biketraffic towards the city centre.



In order to investigate whether there has been a transfer of cyclists from the street-network to the bikeway interviews have been carried out on three different occasions - before the completion, in October 1979, after the completion, in April 1980 and after the campaign of information, in October 1980. In all three investigations totally 5 405 cyclists have been interviewed.

Generally speaking the completion of the bikeway has led to a transfer of cyclists from the street-network to the bikeway. Among the cyclists from the district of Norra Fälåden to the city-centre the portion that uses the bikeway instead of the street-network has risen from 8 % before the completion to 27 % after it.

The campaign of information has further increased the use of the bikeway. Among the cyclists from the district of Norra Fålåden to the centre the use of the bikeway compared with that of the street-network increased from the above mentioned 27 % to 45 % after the campaign. How great a part of this increase that can be related to the campaign can not be decided from this study.

By comparing the use of the bikeway of cyclists from the district of Norra Fålåden and those from other districts which have not been exposed the campaign of information it can be concluded that the campaign has had an effect.

The completion of the bikeway has led to an increased use even of parts of the bikeway which have not been in contact with the measures of completion.

Cyclists that due to their choice of route or destination have not used the parts of the bikeway where the measures have taken place were more influenced by the campaign than by the measures of completion.

The choice of route at the beginning of the journey of the cyclists has not been altered neither because of the measures of completion nor because of the campaign. On the other hand closer to the city-centre the choice of route has been altered in favour of the bikeway. The measures of completion in themselves have mainly influenced cyclists, who also before the measures started their journey on the bikeway, to remain there. The campaign of information on the other hand has mainly influenced cyclists, who didn't start their journey on the bikeway, to join it further on.

The greatest increase of the use of the bikeway has been achieved on the parts of the way where the measures of completion have been carried out.

The loss of cyclists that existed at different points along the bikeway before the completion has been considerably reduced between the three occasions of investigation. The point of the greatest loss of cyclists from the bikeway has shown a reduction of that loss from 67 % to 38 %. These figures refer to the cyclists that started their journey on the bikeway. At this point it should be possible by the means of an improved use of signs to still reduce the loss of cyclists from the bikeway.

Those cyclists who travel between 07.00-09.00 a.m. have been influenced more than others by the measures. Journeys to work and to studies have been most affected.

Men have not been influenced by the measures of completion but only by the campaign. Women on the other hand have been affected as much by the measures of completion as by the information.

Travellers younger than 19 have not been influenced by the information. It is evidently necessary to use specially designed information to this group.

1. INLEDNING

Under de senaste åren har intresset för cykeln som transportmedel ökat väsentligt. Detta torde i första hand bero på en tilltagande medvetenhet om bristande energiresurser, vilken i sin tur har sin grund i den faktiska höjningen av energipriset under senare år. Cykeln som en fritidssysselsättning, en möjlighet till motion och rekreation, har också ökat märkbart i popularitet. Detta visar den kraftigt ökade försäljningen av 5- och 10 växlade cyklar de senaste åren. Ytterligare en faktor som påverkar intresset för cykeltrafik är tillkomsten av statsbidrag för cykelvägar, som ger kommunerna ökade möjligheter att bygga och komplettera cykelvägnätet.

Föreliggande rapport är slutrapport av ett projekt "Förändringar i cykeltrafikanternas vägval vid komplettering av befintligt cykelstråk (BFR proj-nr 791435-5) finansierat av Statens Råd för Byggnadsforskning, BFR.

Projektet har ingått som en del i ett större forskningsprojekt "Ramprogram för gcm-trafikforskning" BFR proj-nr 791239-3, som bedrivs vid Institutionen för trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola.

2. BAKGRUND

Lunds kommun har hög andel cyklister i trafiken, mycket beroende på det stora antalet studenter. Man har därför satsat på cykelvägar från de stora bostadsområdena i tätortens utkant och till centrum. Under hösten 1979 kompletterades ett befintligt cykelstråk mellan ett större bostadsområde i tätortens norra utkant och centrum, med en sträcka som innebär att stråket blev sammanhängande. Tidigare hade cykelstråket slutat i tätortens halvcentrala delar, men genom en liten komplettering närmast centrum fick man ett sammanhängande stråk hela vägen från den norra stadsdelen in till stadens centrala delar.

De kompletteringar som gjorts ligger på kvartersmark inom universitetsområdet, och man har utnyttjat redan befintliga parkvägar som förut användes för gångtrafik och biltrafik. Detta har medfört att kostnaden för kompletteringarna har kunnat hållas nere.

Den nya delen av stråket korsar en mycket trafikerad ringled runt själva tätortscentrum. Här anlades en ljusreglerad korsning. Genom denna åtgärd fick man en väsentligt höjd trafiksäkerhetsstandard för de cyklister som använder detta kompletta, sammanhängande cykelstråk. Denna typ av säkerhetshöjande åtgärd är statsbidragsberättigad eftersom den räknas som "byggnadsarbete för att främja cykeltrafiken" enligt vägverkets verksamhetshandbok.

Hösten 1980 genomfördes en informationskampanj för de boende i berörda stadsdelar. Förutom information i tidningar och lokalradio delades ett flygblad ut till samtliga hushåll i det berörda bostadsområdet i norr. Informationskampanjen genomfördes av Lunds kommun i samarbete med Institutionen för trafikteknik, LTH, Lunds fot och cykelfolk samt polisen. Lunds fot och cykelfolk är en lokal intresseorganisation som bl a verkar för bättre cykelvägar.

Projektet initierades av Lunds kommun, när arbetet med kompletteringarna av cykelstråket planerades.

3. SYFTE

Största delen av det cykelstråk, som den här rapporten behandlar, har funnits ett flertal år. Det var vid undersökningens början tämligen väl utnyttjat för de målpunkter som stråket kunde sägas betjäna, dvs i första hand Lunds Tekniska Högskola och Lasarettsområdet. Trots att det var möjligt, var det däremot endast ett fåtal cyklister som valde att ta sig hela vägen till centrum på det som senare skulle bli cykelstråk.

Ett syfte med projektet är att se vilken betydelse kompletteringarna närmast centrum har haft för cyklisternas vägval. Har t ex användandet av stråket ökat även på kortare sträckor av stråket, som ej direkt berörts av kompletteringarna? Eller ger de gjorda kompletteringarna enbart effekt på de cyklister som med hänsyn till sin målpunkt skulle kunna använda hela cykelstråket, inklusive kompletteringar? Har de gjorda kompletteringarna enbart inverkan på speciella brukargrupper?

Ett annat syfte med undersökningen är att undersöka vilken betydelse informationen om ett cykelstråk har för cyklisters vägval. Påverkas alla typer av cyklister i lika hög grad, eller når man bäst de som cyklar mycket och därför lättare tar del av information om cykel?

4. AVGRÄNSNINGAR

Rapporten bygger på intervjuer med cyklister, gjorda vid tre olika tillfällen. Första undersökningen (FÖRE) innehåller 1 746 intervjuer, andra undersökningen (EFTER) består av 1 738 intervjuer och vid den tredje och avslutande undersökningen (SIST) gjordes 1 921 intervjuer. Av dessa är 84 % respektive 78 % respektive 98 % helt fullständiga medan övriga saknar uppgifter om någon variabel t ex ålder.

Vidare har endast cykelresor från bostadsområdet i norr, in mot centrum, medtagits i undersökningen. Detta är en klar brist eftersom det hade varit mycket intressant att se om något vägvalsalternativ blir mer frekvent vid resor från centrum. Kostnaden för intervjuer hade då blivit i stort sett det dubbla och därför har vi valt att begränsa oss till resor i ena riktningen. Av liknande ekonomiska skäl har undersökningar endast gjorts 4 dagar mellan 07.00-19.00 vid varje undersökningstillfälle.

5. BESKRIVNING AV OMRÅDE OCH CYKELSTRÅK

5.1 Områdesbeskrivning Norra Fäladen

5.1.1 Bebyggelse, befolkning och service

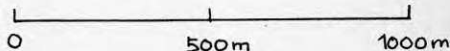
Det aktuella cykelstråket har sin början i Norra Fäladen som är ett bostadsområde i Lunds norra utkant. Norra Fäladen har en yta av ca 2 km², och invånarantalet är ca 10 500 personer (1980) varav ca 2 500 studenter.

Bebyggelsen är blandad med flerfamiljshus i södra halvan och på båda sidor av den norrgående Svenshögsvägen, och villor/radhus i nordöst och nordväst. I sydöstra delen finns ett studentbostadsområde.

Norra Fäladen har ett exploateringsstal på mellan 0,08 (för villabebyggelse) och 0,21 (för flerfamiljshusdelen). Området byggdes ut under tiden 1965-1972.



FIG 1. Karta över Norra Fäladen.



Norra Fäladen är en stadsdel som är väl avgränsad från Lund i övrigt. I söder begränsas området av Norra Ringvägen (riksväg 16), som bildar en barriär mot den övriga tätorten. Mellan Norra Ringen och den parallella Magistratsvägen finns dessutom ett smalt bälte med mindre industrier och verkstäder vilket ytterligare ökar denna barriäreffekt. Genom att man har denna barriär får man en, till några få punkter, väl kanaliserad gång-cykeltrafik mot centrum.

I väster avskiljs området från angränsande bostadsområden av en park, Sankt Hans backar. I norr och öster finns åkermark och längre österut löper E66. Dessutom delas området mitt itu av Svenshögsvägen, Lunds norra utfart mot Eslöv.

Åldersfördelningen för de boende i Norra Fäladen överensstämmer med åldersfördelningen för hela Lund, bortsett från andelen ≥ 65 år som är klart lägre på Norra Fäladen än genomsnittet.

Servicegraden på Norra Fäladen är mycket hög. Daghem och skolor för alla grundskolestadier, finns inom området. Den kommersiella servicen är koncentrerad till Fäladstorget, beläget i centrala Norra Fäladen, invid Svenshovsvägen. Här finns ett rikt utbud av affärer, post, bank o s v. Möjligheter för motion och idrott finns, förutom i områdets väl tilltagna parkområden, i skolornas gymnastikhallar.

5.1.2 Trafiksystem

Norra Fäladen är ett trafikseparerat utifrånmatat område, en typisk produkt av 60-talets SCAFT-tänkande. Trafiksepareringen är långt driven och inne i området finns ett väl utbyggt gång- och cykeltrafiknät. I de delar som har flerfamiljshus finns parkeringen antingen i underjordiska garage eller i utkanten av området. Kollektivtrafikförsörjningen i området är god och sköts av 2 st busslinjer.

Biltrafiksystemet och huvudnätet för gång och cykel framgår av figur 2.

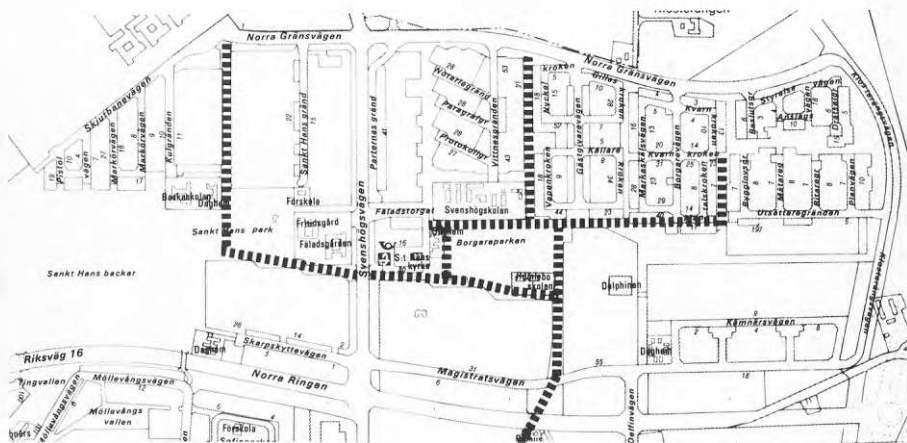


FIG 2. Norra Fäladen - trafiksystemet.

5.2 Beskrivning av cykelstråket

På grund av den barriär som Norra Ringen utgör har man fyra klart avgränsade snitt där gång-cykeltrafiken kan ta sig från Norra Fäladen mot centrum. Se figur 2.

I väster vid Sankt Hans backar finns en gång-cykelbro över Norra Ringen. Korsningen Svenshovsvägen - Norra Ringen är ljusreglerad, med särskilda ljussignaler för cykeltrafiken. Snitt nummer tre är en gång-cykeltunnel under Norra Ringen vid Lunds Ridhus och det är i detta snitt som cykelstråket till centrum börjar. Den fjärde möjligheten för gång-cykeltrafiken att ta sig fram till centrum är vid korsningen Delfinvägen - Norra Ringen. Denna korsning var vid undersökningarnas genomförande ej ljusreglerad men har i nov -80 blivit det.

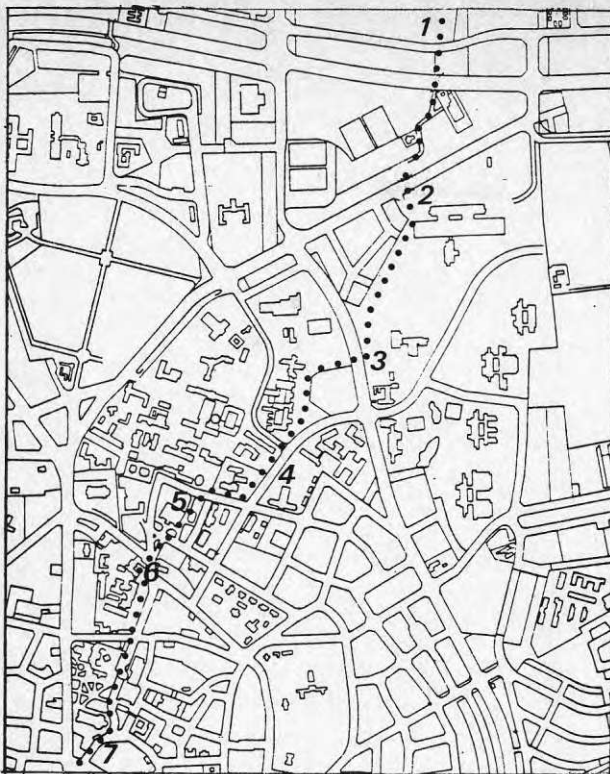


FIG 3. Karta över cykelstråket.

Det cykelstråk som undersökningen behandlar redovisas i figur 3. Cykelstråket börjar vid ① där det knyts samman med Norra Fäladens interna gång- cykelvägnät (se figur 2). På ett markerat övergångsställe korsar först stråket Magistratsvägen (2 500 fordon/dygn, 1980), därefter går stråket i en planskild korsning under Norra Ringen (6 500 fordon/dygn, 1980). Stråket går därefter upp på ett ganska öppet fält och därefter dyker det ner under Getingevägen ② (4 500 fordon/dygn, 1980). Direkt efter tunneln under Getingevägen passerar cykelvägen en parkeringsinfart. Före sista undersökningen har här gjorts en kanstensöverfart så att bilisterna nu får köra "upp på" cykelvägen vid passage. Mellan ② och ③ går cykelvägen över ett stort öppet fält och man har en ganska kraftig uppförslutning mellan ② och ③ som är stråkets högsta punkt.

Vid ③ passerar stråket Tornavägen (11 200 fordon/dygn, 1980) med en ljusreglerad övergång. Från ③ har man sedan nerförsbacke hela vägen till stråkets slut. Mellan ③ och ④ går cykelvägen inne på lasaretsområdet. Vid ④ går cykelvägen parallellt med Sölvegatan (3 500 fordon/dygn) och är alltså här ett direkt alternativ till gatan. Vid ⑤ passerar cykelstråket på ett markerat övergångsställe Helgonavägen som är en kort återvändsgata med mycket liten trafik. Delen mellan ⑤ och ⑥ är den del som kompletterades vintern -79. Här går stråket på parkvägar genom parken vid Universitetsbiblioteket fram till Biskopsgatan.

Vid Biskopsgatan ⑥ anlades vintern -79 en signalreglerad korsning med cykelstråket. Denna ljussignal visar grönt sken för cyklisterna då inga fordon detekteras på bilvägen, men på grund av den höga trafikbelastningen på Biskopsgatan (11 000 fordon/dygn, 1980) får man önskad effekt endast på kvällar och nätter.

Mellan ⑥ och ⑦ går stråket på Universitetsområdet samt i Lundagårdsparken. Denna del av stråket var möjlig att cykla även före kompletteringen. Det fanns dock ett, inte särskilt respekterat, förbud mot detta.

Stråket har asfaltbeläggning överallt utom i UB-parken och Lundagårdsparken. Belysning finns utefter hela stråket.

Medlemmarna i cykelforskargruppen vid Institutionen för trafikteknik, LTH har mätt restider för cykelstråk resp Getingevägen - Bredgatan från Norra Fäladen till centrum. Från Norra Fäladen till centrum är restiden på Getingevägen - Bredgatan ca 8 min medan stråket tar cirka 1 minut längre tid. Från centrum till Norra Fäladen tar det ungefär 11 min på Getingevägen - Bredgatan medan stråket även här tar ungefär 1 min längre tid.

6. GENOMFÖRANDE

6.1 Allmänt om metoden

För att undersöka om man fått en överflyttning av cykeltrafikanter från gata till cykelstråk har trafikantintervjuer genomförts vid tre olika undersökningstillfällen. Första undersökningen genomfördes i oktober 1979 innan stråket var kompletterat. Andra etappen intervjuer gjordes april 1980 när stråket blivit komplett och den tredje och avslutande etappen genomfördes oktober 1980 efter en informationskampanj i september. Tidpunkten för undersökningarna har valts m h t den normala årstidsvariationen på cyklandet, så att nivån varit lika vid alla tre tillfällena.

Efter insamling kodades intervjuformulären och resultatet bearbetades med hjälp av dator.

6.2 Fältundersökning

Trafikantintervjuer har, som ovan nämnts, genomförts dels före och efter komplettering av stråket, dels efter informationskampanj. Vid alla tre tillfällena har dessutom antalsräkningar genomförts. Endast cyklister som cyklade från Norra Fäladen till centrum har intervjuats. Antalsräkningar har dock gjorts på cykeltrafikanter i båda riktningarna. Trafikanter som har intervjuats har utvalts slumpvis på så sätt att när en intervju har slutförts, har man valt nästa cyklist som kommit på vägen.

De intervjuade cyklisterna har fått svara på frågor om: vart man skulle, var man kom ifrån, ärende, ålder, kön, hur ofta man cyklade just denna väg. I sista undersökningen ingick även en fråga till de som ej använde stråket om man kände till någon annan väg. Denna fråga fick dock senare strykas ur bearbetningen då svaren blev mycket svårtolkade. Frågan borde ha ställts på ett annat sätt. Vidare har cyklisterna fått kryssa i sin färdväg på en karta (se figur 4).

DATUM	TID	MÖTPUNKT	SIGN	NR						
VART:										
YARIFRAN: ange förkortad gatuadress										
ange färdväg genom kryss i ringar och mål genom förkortad gatuadress										
<table border="0"> <tr> <td>XRENDE</td> <td>Arbete</td> <td>Inköp</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Studier</td> <td>Övrigt</td> </tr> </table>					XRENDE	Arbete	Inköp		Studier	Övrigt
XRENDE	Arbete	Inköp								
	Studier	Övrigt								
ALDER										
KÖN M <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>										
HUR OFTA CYKLAR DU DEN HÄR VÄGEN?										
.....										
KÄNNER DU TILL NÅGON ANNAN VÄG?										
.....										

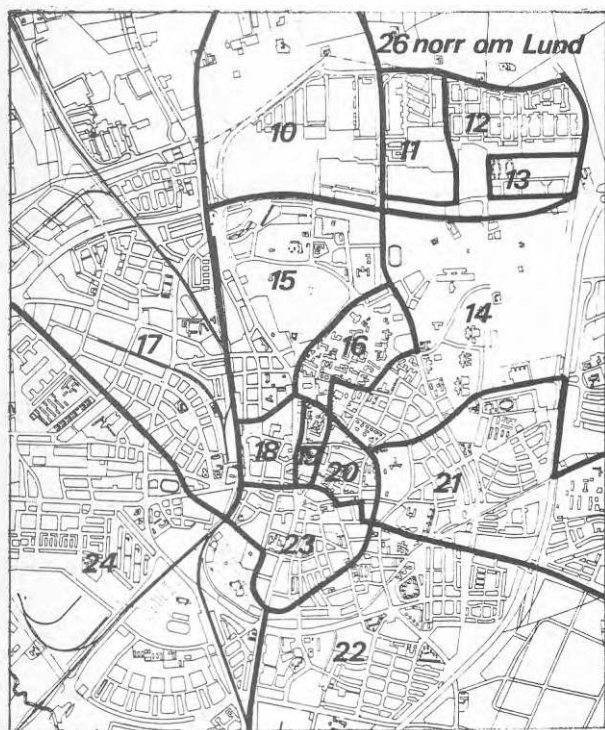
FIG 4. Intervjuformulär. Färdvägen som är ikryssad är cykelstråket. A, B, C o s v = mätpunkt 1, 2, 3 o s v = krysspunkt.

Interjvuer har vid alla tre tillfällena gjorts enligt följande: De två första dagarna har räkningar och intervjuer gjorts vid mätpunkt A, B och C (se figur 4). Därefter har man under 2 dagar gjort intervjuer och räknat vid D, E, F och G. (Vid första undersökningen gjordes inga intervjuer eller räkningar vid G). Alla undersökningss dagar har intervjuer gjorts 07.00-10.00, 11.00-14.00 och 16.00-19.00 medan räkningar har utförts mellan 07.00-19.00.

Vädret, vid de tre olika undersökningstillfällena, har varit mycket likartat. Vid alla tre tillfällena har vädret varit bra cykelväder tre av de fyra undersökningss dagarna. En av de fyra dagarna har varit regnig.

6.3 Bearbetning

För kodning av start- och målområde har Lund delats in i ett antal områden. Norra Fäläden och centrum har delats in i vardera 4 områden medan övriga Lund har fått en grövre indelning.



Så har t ex lasaretsområdet fått nummer 16. Universitetsområdet nummer 19 o s v.

Ser man till indelningen av Norra Fäläden består område 10 av låga flerfamiljshus samt ett mindre småhusområde. Område 11 består enbart av flerfamiljshus, område 12 av småhus samt ett studentbostadsområde och område 13 är ett renodlat studentbostadsområde.

FIG 5. Områdesindelning av Lund.

För att utreda för vilka områden cykelstråket kan vara ett alternativ, har de olika områdena kombinerats i start- målrelationer som undersökts avseende färdvägsval.

Samtliga intervjuformulär har kodats och materialet har därefter stansats. Databearbetningen har skett med hjälp av det statistiska programpaketet SPSS.

6.4 Skattning av verkligt antal resor

De räkningar som utförts jämsides med intervjuerna har i första hand haft till uppgift att tjäna som underlag till och kontroll av den viktning som gjorts av intervjuerna. Hela resultatdelen i denna rapport bygger på de viktade intervjuerna. Viktningsförfarandet har tillgått enligt följande:

- 1) Räkningar och intervjuer har utförts i ett antal observationspunkter, A, B, C, D, E, F och G, se figur 4. Total period 4 dagar, de flesta punkter mätta i 2 dagar, någon i endast en dag.
- 2) Med ledning av frekvenstabellen för ovan nämnda mätpunkter har 19 st olika vägar konstuerats, varje väg bestående av ett antal "krysspunkter" (se figur 4 och bilaga 1). Observera att vissa krysspunkter också är observationspunkter. Vägarna innehåller varierande antal observationspunkter (1-3 st).
- 3) För att kunna skatta det verkliga antalet cyklande/dag på varje väg måste man känna till med vilken sannolikhet en cyklande blir intervjuad. Denna sannolikhet beror av vilka observationspunkter cyklisten passerat, eftersom andelen intervjuade varierar mellan de olika observationspunkterna.

Varje intervju tillhörande en viss väg v tilldelas en vikt w enligt följande:

$$w_v = \frac{1}{\sum_i k_i \cdot x_i} \quad \text{där } k_i \text{ är antalet dagar vi intervjuat i punkt } i \text{ och } x_i \text{ är andelen intervjuade av totalt antal cyklister i observationspunkt } i. \text{ Summeringen sker över de observationspunkter som ingår längs vägen.}$$

- 4) Viktningsförfarandet bygger alltså på räkningar och intervjuer i ett antal punkter, men ger som resultat det totala antalet cykelresor längs varje väg under 1 dag.

7. RESULTAT AV RÄKNINGAR

I nedanstående tabell redovisas resultatet av de räkningar som gjorts samtidigt med intervjuerna.

PUNKT:	1. FÖRE		2. EFTER		3. SIST	
	TOT	ANDEL %	TOT	ANDEL %	TOT	ANDEL %
C	990	16	966	21	691	22
B	2665	22	1860	29	1783	34
A	1426	18	889	37	1107	17
F	1062	31	1200	22	1623	13
D	1526	9	512	21	917	20
E	1774	16	1384	15	1814	24
G	-	-	618	14	849	14
TOT	9443		7429		8784	
URVAL		18,7		22,7		20,6

TABELL 1: Antal räknade cyklister i olika observationspunkter samt intervjuandel.

Av tabellen ovan framgår att det totala cyklandet skulle ha minskat under tiden mellan första och sista undersökningstillfället. Detta stämmer dåligt med räkningar i andra svenska och danska städer under tidsperioden. Som exempel kan nämnas Malmö och Odense (1) där man haft en betydande ökning av cykeltrafiken. Man bör därför inte dra slutsatsen att det totala cyklandet i Lunds kommun har minskat. Kontrollberäkningar har t ex visat att en föreläsning på universitetet ger en betydande påverkan av antalet cyklister. Ser man på det låga värde som t ex punkt A har i undersökning 2 jämfört med undersökning 1 och 3 kan denna helt eller delvis förklaras med att Tekniska Högskolan haft tentamensperiod vid denna tidpunkt. Generellt kan man fråna de i tabell 1 redovisade siffrorna alltså inte dra slutsatser om det totala cyklandet utan endast hur cykelflödet fördelar sig på olika vägar.

Man kan också se i tabellen att intervjuprocenten varierar med det totala antalet räknade cyklar.

Ser man på fördelningen över dagen för de cyklister som räknats på väg mot centrum får man en kurva utan något direkt anmärkningsvärt utseende. Kurvan i figur 7 visar fördelningen över dagen för observationspunkt B vid de två första undersökningstillfällena. Man kan tydligt se att fördelningen över dagen för de räknade cyklisterna inte skiljer sig nämnvärt mellan de båda undersökningarna. Ej heller den tredje undersökningen skiljer sig från de båda tidigare.

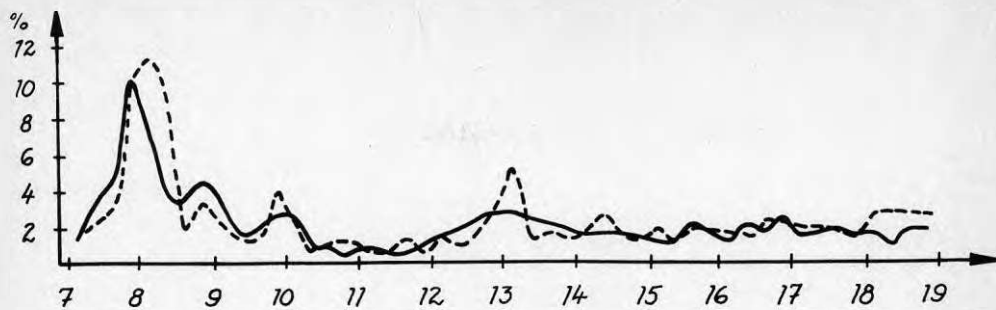


FIG 7. Variation i cykelfrekvens under dagen, observationspunkt B, undersökning före (—) och efter (---) cyklande mot centrum.

Ser man på cykelfrekvensen vid observationspunkt A och C har man vid alla tre undersökningstillfällena haft en variation över dagen som ser ut som figur 7. Man kan alltså konstatera att man på samtliga undersökta vägar har en topp kring kl 08.00 på morgonen och en kring kl 13.00. Att dessa toppar ligger så pass "sent" som 08.00 respektive 13.00 förklaras av att Tekniska Högskolan och Universitetet börjar 08.15 respektive 13.15.

För att få grepp om fördelningen på de olika utsläppspunkterna, för gång och cykel, från Norra Fäladen mot centrum, redovisas i figur 8-10 resultatet av *räkningarna* vid de tre olika undersökningstillfällena.

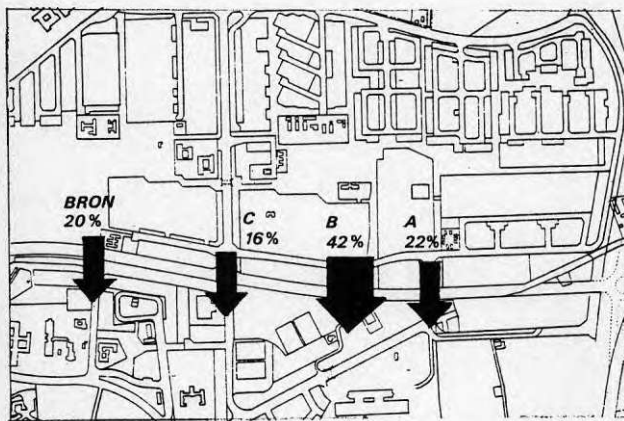


FIG 8. Fördelning av cykelflöde från Norra Fäladen, undersökning "FÖRE" okt -79.

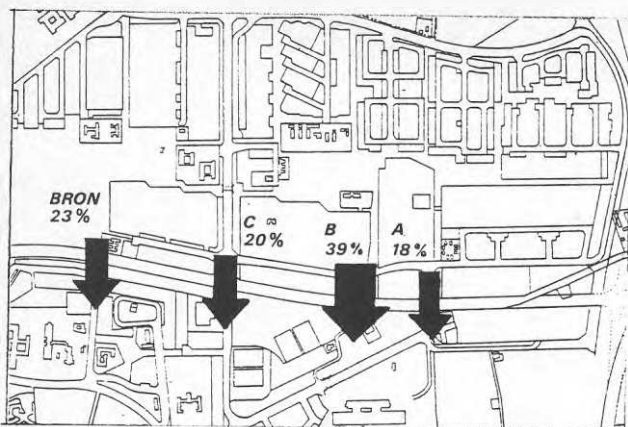


FIG 9. Fördelning av cykelflöde från Norra Fälåden, undersökning "EFTER" april -80.

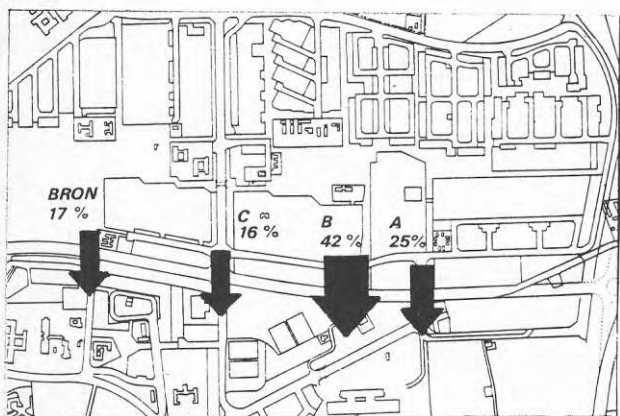


FIG 10. Fördelning av cykelflöde från Norra Fälåden, undersökning "SIST" okt -80.

Som man kan se i figurerna 8-10 har fördelningen mellan utsläppspunkterna inte genomgått någon genomgripande förändring mellan de tre undersökningarna. Detta innebär bl a att nedgången i totala antalet cyklande är jämnt fördelad mellan de som väljer gata, d v s utsläppspunkterna A och C, och stråk, d v s utsläppspunkt B. Denna slutsats har, som senare skall visas, stor betydelse för intervjuundersökningens relevans.

Räkningarna har, som tidigare nämnts, endast utförts som grund för, och kontroll av, viktningen av intervjuundersökningen. Därför kommer här ej att redovisas fler resultat grundade på de rena antalsräkningarna av cyklister. Det är dessutom mycket svårt att säga något om användandet av *sträckor* på cykelstråket utifrån dessa *punktvisa* räkningar.

8. RESULTAT AV INTERVJUUNDERSÖKNINGEN

8.1 Förutsättningar för tolkning av resultaten

Alla resultat som redovisas i kapitel 8 bygger på de intervjuer som utförts samtidigt med räkningarna. Dessa intervjuer har viktats enligt ett förfarande beskrivet i kapitel 6.4. De siffror som finns angivna inom parentes i figur 11 anger alltså en *skattning* av det *verkliga antalet cyklister under en dag*. Eftersom detta tal anger antalet cyklister på en *sträcka* är det inte jämförbart med antalet cyklister räknade i en viss *punkt*. I punkten kan ha tillkommit eller försvunnit cyklister som ej cyklat sträckan. Kontrollräkningar har dock visat att viktningen givit ett "riktigt" resultat.

Materialet är viktat på ett sådant sätt att signifikantest ej är relevant. En viss kontroll har dock genomförts genom att nivån på det viktade materialet dragits ner till verkligt antal cyklister och detta material signifikantestats. Dessa tester visar att det material som redovisas nedan har minst 99 % signifikans.

I kapitlet nedan har endast tagits med resultat som bygger på ett stort dataunderlag och som visar tendenser och samband på ett klart sätt. En vidare uppdelning av materialet ger allt för få värden i varje klass respektive cell.

Det bör framhållas att alla diagrammen endast visar den procentuella fördelningen mellan de som använder Getingevägen - Bredgatan respektive cykelstråket. Utöver dessa båda vägar finns ett antal mer eller mindre udda varianter som endast begagnas av ett fåtal cyklister. Dessa redovisas ej. För vissa områdeskombinationer redovisas dock något enstaka av de övriga alternativen. Detta anges då i figuren.

Resultaten har delats in enligt följande: I kapitel 8.2 redovisas förändringar i vägval som skett mellan de tre undersökningarna. Kapitlet börjar med generella, övergripande resultat, går sedan in på mer speciella, områdesknutna vägvalsförändringar. Kapitel 8.3 behandlar cyklisternas fördelning i två snitt, ett då de lämnar Norra Fäladen och ett annat nära centrum.

Vilka delsträckor av stråket som har den största attraktionskraften på cyklisterna, och vilka punkter som spelar en avgörande roll för vägvalet behandlas i kapitel 8.4, medan kapitel 8.5 söker visa vilka grupper av cyklister som främst ändrat sitt vägval. Här redovisas materialet uppdelat på faktorer som ålder, ärendetyp och kön.

För de boende i område 10 är stråket i allmänhet inget alternativ, eftersom man, för att komma till centrum, först måste cykla många hundra meter "åt fel håll". Därför behandlas i undersökningen ej de cyklister som kommer från detta område.

8.2 Förändringar i vägval för olika områdesrelationerNorra Fäladen till centrum (11, 12, 13 till 18, 19, 20, 23)

I figur 11 redovisas förändringen i vägval för cyklister med startpunkt i område 11, 12, 13 och målpunkt i område 18, 19, 20 eller 23.

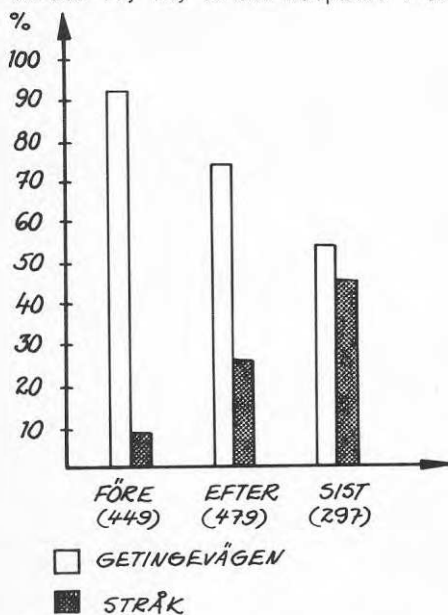


FIG 11. Förändring av cyklisters vägval, fördelning mellan cykelstråk och Getingevägen. Startområde 11, 12, 13, målområde 18, 19, 20, 23.

Man kan här se att redan före stråkets komplettering så använde 8 % av de som cyklade mellan Norra Fäladen och centrum den väg som senare skulle bli det kompletta cykelstråket. Det bör framhållas att det var mycket svårt att ta sig fram denna väg före kompletteringen. Dessutom var det förbjudet att cykla t ex genom parken vid Universitetsbiblioteket.

Efter kompletteringen hade andelen cyklister, som väljer cykelstråket, ökat till 27 % och när informationskampanjen var genomförd använde 45 % cykelstråket.

Det mest iögonfallande i figur 11 är den linearitet man kan iakttaga mellan de tre olika undersökningarna. Ser man denna figur isolerat får man lätt uppfattningen att informationskampanjen inte haft någon reell effekt. Denna slutsats är dock något förhastad, som senare skall visas. Figur 11 motsäger heller inte att man haft en effekt av informationskampanjen. Man kan tänka sig en utveckling som i figur 12.

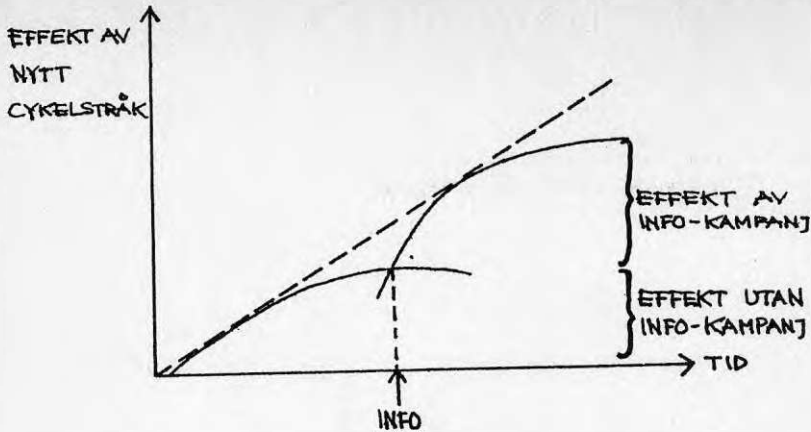


FIG 12. Principskiss över den effekt informationskampanjen kan ha haft.

Enligt hypotesen i figur 12 skulle effekten av kompletteringen delvis ha klingat ut vid undersökningstillfälle 3. Att man har haft en linjär utveckling skulle i så fall bero av att informationskampanjen hjälpt till att på nytt accelerera intresset för cykelstråket. Längre fram kommer att redovisas diagram, som visar att informationskampanjen gett en klart urskiljbar effekt på vissa grupper.

Område 12, 13 till område 19 (universitetet)

I figur 13 nedan åskådliggörs den effekt komplettering och informationskampanj haft på cyklister från område 12 och 13 som cyklar till område 19 (universitetsområdet). Eftersom hela område 13 och delar av 12 är studentbostadsområde och område 19 universitetet är de som cyklar i denna relation till största delen studenter.

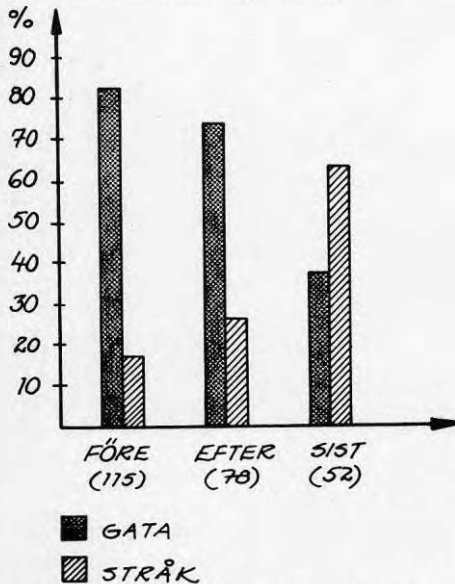


FIG 13. Förändring av cyklisters vägval, fördelning mellan cykelstråk och Gatingevägen. Startområde 12 och 13, målområde 19.

Man kan se att redan före kompletteringen av stråket hade man här en betydligt högre andel cyklister som valde stråket än för Norra Fäladen genomsnittligt (figur 11). Andelen här är 16 %, d v s dubbelt mot genomsnittet. Efter komplettering var andelen ungefär lika hög som i figur 11, nämligen 26 %. Ser man på det tredje undersökningstillfället, efter informationskampanjen har figur 13 en betydligt högre andel än för genomsnittet. För denna områdesrelation är användandet av stråkalternativet ca 20 procentenheter högre än för genomsnittet. Detta stämmer väl med resultat som redovisas senare, som visar att stråket används mer vid resor till studier.

Att cyklisterna i denna områdesrelation i så hög grad cyklade stråket redan före kompletteringen, förklaras bäst av att de flesta är studenter som känner till och känner sig hemma på universitetsområdet och parken vid universitetsbiblioteket.

Område 12, 13 till område 16 (lasarettområdet)

Figur 14 redovisar vägvalsförändringar för cyklister som cyklar till en annan stor arbetsplats, nämligen lasarettet. Har man då även här lyckats få några cyklister att välja stråket istället för gatan?

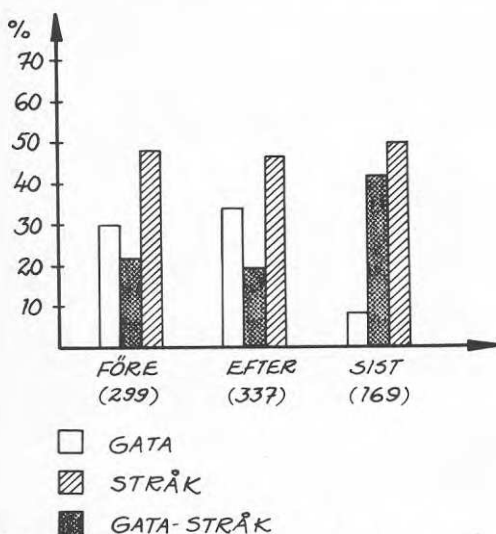


FIG 14. Förändring av cyklisters vägval, fördelning mellan Getingevägen - stråk - komb. Startområde 12 och 13, målområde 16. Med beteckningen gata - stråk menas de som cyklat mellan punkt 2-5 enligt figur 4 eller bilaga 1.

Svaret på den frågan är ja. Men ökningen av andelen cyklister som väljer cykelstråket kom här inte förrän efter informationskampanjen. Eftersom kompletteringen av cykelstråket inte berörde delen mellan Norra Fäladen och lasarettet ökade inte användandet av cykelstråket för de som endast använder denna del. De som endast skulle ta sig till lasarettet kom överhuvudtaget inte i kontakt med den förbättring som gjorts av stråket. När man däremot fick veta, genom informationskampanjen, att man nu hade ett helt komplett cykelstråk till centrum, började man själv att använda det även för sin egen kortare resa. Det krävdes alltså direkt information för att användandet skulle öka.

Område 12, 13 till södra Lund

I detta avsnitt visas fördelningen mellan stråk och gata för cyklister som från område 12 och 13, som har sin målpunkt i södra Lund (område 22, 23, 24). För de allra flesta av dessa cyklister är det med hänsyn till målpunkt både möjligt och fullt logiskt att använda hela stråket.

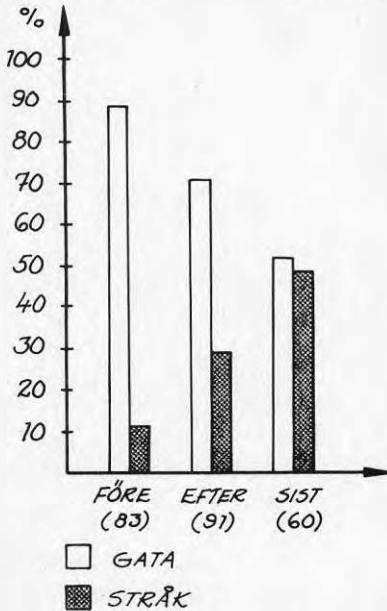


FIG 15. Förändring av cyklisters vägval, fördelning mellan Getingevägen - stråk. Startområde 12 och 13, målområde 22, 23, 24.

Figur 15 överensstämmer i stort med figur 11 som visade fördelningen för hela Norra Fäläden till centrum. Enda skillnaden är att samtliga procent-satser för stråket ligger ca 2 procentenheter högre i figur 15 än i figur 11. Detta kan förklaras av, dels att område 11, som har en allmänt låg utnyttjandegrad av stråket, inte är medtaget i figur 15, dels att det med avseende på målpunkt är naturligt att använda stråket. Cyklister på denna områdesrelation har en målpunkt dit stråket inte nått. De måste alltså använda gata den sista delen av sin färdväg. Den linjära trenden i ökningen av andelen cyklister på stråket i figur 15 förklaras precis som för figur 11.

Område 11 till område 19 (universitetet)

Här är materialet så litet att några slutsatser ej kan dras. Materialet redovisas därför ej.

Område 11 till område 16 (lasarettsområdet)

I figur 16 visas vägvalsförändringar för cyklister från område 11 med målpunkt i lasarettsområdet.

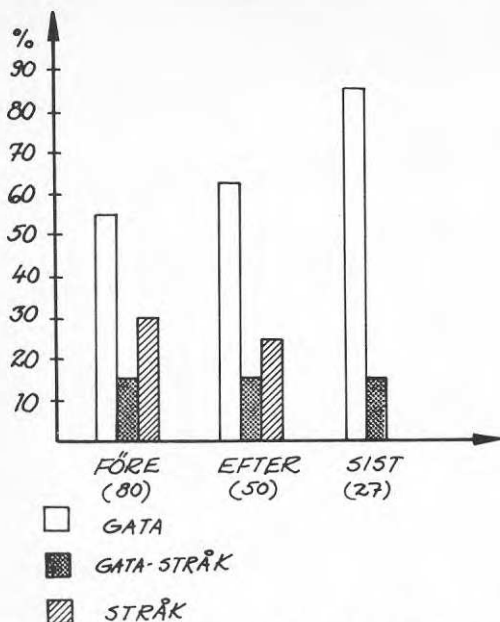


FIG 16. Förändring av cyklisters vägval, fördelning mellan gata-stråk-gata/stråk. Startområde 11 och målområde 16.

Som vi kan se i figur 16 skiljer sig denna mycket från figur 15 som visar cyklandet till område 16 från område 12 och 13. I figur 16 ser man att användandet av cykelstråket inte ökat för cyklister från område 11. Det är tydligen så att cykelstråket inte är ett bra alternativ för de boende i område 11. För många i detta område ger stråket en omväg.

Man bör dock vara mycket försiktig vid uttolkandet av figur 16 eftersom diagrammet bygger på ett *tämligen litet antal intervjuer*. Därför bör man inte dra några långtgående slutsatser av att gatualternativet ökar och att alternativet gata/stråk minskar. Detta diagram är det enda som visar denna tendens, d v s minskat användande av stråket.

Område 11 till södra Lund

Denna områdesrelation är mycket svagt representerad och några slutsatser kan ej dras. Materialet redovisas därför ej.

Område 14 (Tekniska Högskolan) till södra Lund

Figuren nedan visar användandet av stråket respektive Sölvegatan vid observationspunkt 10 respektive 20 för cyklande med startpunkt i område 14 och målpunkt i område 22, 23 och 24.

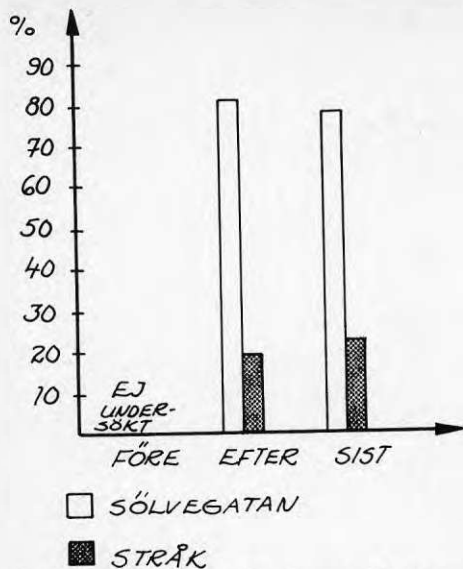


FIG 17. Förändring av cyklisters vägval, fördelning mellan gata-stråk. Startområde 14 och målområde 22, 23, 24.

I första undersökningen utfördes inga intervjuer på Sölvegatan och något resultat kan därför ej redovisas. Den intressanta slutsatsen av figur 17 är inte att användandet av stråket inte ökat. Detta faktum blir intressant först då man vet att de cyklister som cyklar denna områdesrelation *inte* varit målgrupp i informationskampanjen. Att man inte haft någon ökning av andelen cyklister på stråket, i denna områdesrelation, tyder på att effekten av kompletteringen i stort sett tycks ha klingat ut vid tiden för informationskampanjen. Detta stöder hypotesen i figur 12 att man verkligen haft en effekt av informationskampanjen hos målgruppen för denna, nämligen de boende på Norra Fälåden.

Användande av cykelstråk respektive Sölvegatan, alla start- och målkombinationer

Figur 17 ovan redovisade användandet av stråk respektive Sölvegatan för cyklister från Tekniska Högskolan. I figur 19 nedan redovisas istället fördelningen mellan stråket och Sölvegatan för alla kombinationer av start- och målområden.

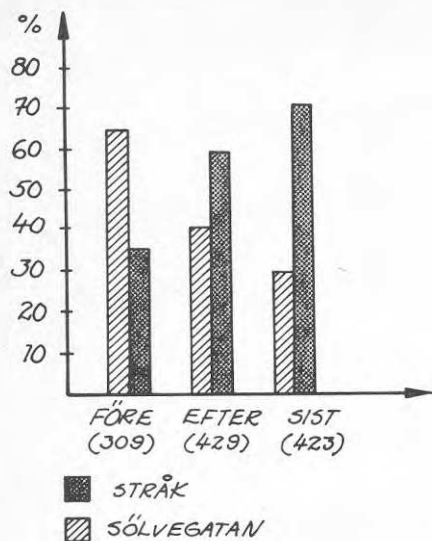


FIG 18. Förändring av cyklisters vägval, fördelning mellan gata-stråk. Alla start- målkombinationer.

Med "stråk" menas i figur 18 de som cyklat sträckan mellan observationspunkt D och observationspunkt UB. Med "gata" menas de som cyklar mellan G och observationspunkten öster om UB-parken (se figur 4).

Man har här haft en ökning av andelen cyklister på stråket från 35 % till 60 % efter komplettering. Efter informationskampanjen var andelen cyklister som valde stråket uppe i 70 %. Att man här inte haft den linjära trend som återfunnits i flera av föregående diagram beror av det faktum att även de cyklister som ej blivit föremål för någon informationskampanj ingår i detta diagram. Dessa drar ner procenttalet i sista undersökningen till en nivå något under den som skulle motsvarat en linjär utveckling.

8.3 Fördelning på utsläppspunkter och slutpunkter

Nedan redovisas två figurer som till sin natur väsentligt skiljer sig från diagrammen i avsnitt 8.2. Medan föregående kapitlet behandlar användandet av *sträckor*, redovisas i det följande fördelningen mellan vissa *punkter*.

De två följande diagrammen, figur 19 och 20 bör läsas tillsammans.

Figur 19 visar fördelningen i utsläppspunkterna 1, 2, 3, snitt 1, (= observationspunkt C, B respektive A) för cyklister som senare på sin färd passerar punkterna 13, 14 eller 15 (se figur 4). Figur 19 visar denna fördelning för alla som passerat dessa punkter *oavsett start- och målområde*. Man kan i princip säga att figur 19 visar fördelningen på utsläppspunkter för alla som skulle kunnat använda hela stråket.

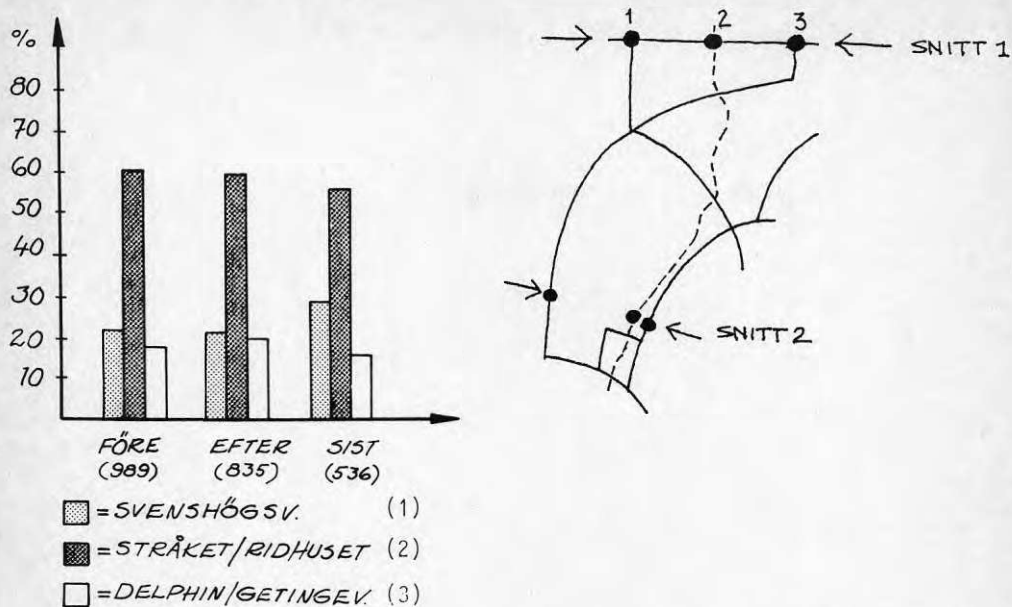


FIG 19. Fördelning i punkt 1, 2, 3 för cyklister som senare passerar punkt 13, 14 eller 15.

I figur 19 kan man se att fördelningen mellan de tre utsläppspunkterna varit tämligen konstant vid de tre undersökningstillfällena. Varken själva kompletteringen av stråket eller informationskampanjen tycks ha givit någon effekt på vägvalet vid färdens början. Man hade redan före kompletteringen en hög andel som började sin färd på stråket, och denna andel har hållit sig konstant över de tre undersökningstillfällena.

För att påverka cyklister att välja stråket från början istället för gatan krävs tydligen andra typer av åtgärder än den informationskampanj som genomförts. Kanske har man också närmast sig ett tak för hur många man kan locka att använda stråket, med hänsyn till deras startpunkt i området. Att först cykla några hundra meter åt "fel håll" innan man börjar cykla i riktning mot målet är inte särskilt attraktivt.

Hur är då fördelningen för de cyklister som redovisas i figur 19, när de passerar snitt 2? (punkterna 13, 14 eller 15). Denna fördelning redovisas i figur 20.

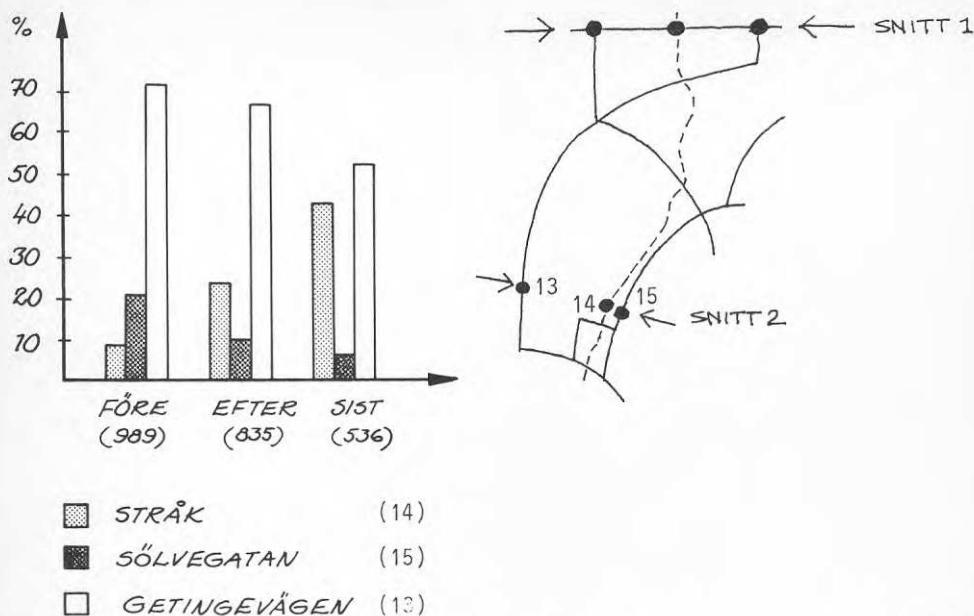


FIG 20. Fördelning i punkt 13 (Getingevägen), 14 (stråk) och 15 (Sölvegatan) för cyklister som passerat punkt 1, 2 eller 3.

Här kan man se att andelen som använder stråket i denna senare del ökat från 8 % i den första undersökningen till 42 % i den sista. Ökningen har skett på bekostnad av såväl Sölvegatan som Getingevägen. Var har då dessa "nyvunna" cyklister börjat sin färd? Ett mera ingående studium av bakgrundsmaterialet visar intressanta resultat. Ökningen mellan de två första undersökningarna hänförs sig praktiskt taget endast till cyklister som använt stråket redan vid starten. Kompletteringen har alltså påverkat cyklister som börjar sin färd på stråket att stanna kvar på detta. Detta är naturligt då dessa cyklister är de som först upptäcker gjorda förbättringar. De när visserligen normalt inte fram till förbättringarna men har dock en viss kontakt med stråket.

Den ökning som skett efter informationskampanjen däremot kommer i stort sett endast från cyklister som *inte* börjat sin färd på stråket. Dessa cyklister har alltså haft mycket liten kontakt med stråket och kände därför inte till att kompletteringen gjorts och deras vägval påverkas därför först efter informationskampanjen. Att dessa cyklister inte väljer stråket redan vid början av sin färd beror förmodligen på att stråkets början ligger fel i förhållande till cyklistens startpunkt.

8.4 Stråket - användande på olika delsträckor

Detta avsnitt behandlar endast cykelstråket och användandet av detta. Avsnitt 8.3 har visat att kompletteringen och informationskampanjen inte har påverkat storleken på den andel som börjar sin färd på stråket. Denna andel har varit konstant lika hög vid alla tre undersökningstillfällena, medan andelen som använder stråket i ett snitt närmare centrum ökat väsentligt. Figur 21 och 22 klargör vilka delsträckor som används mest, samt var cykelstråket har sina "läckage".

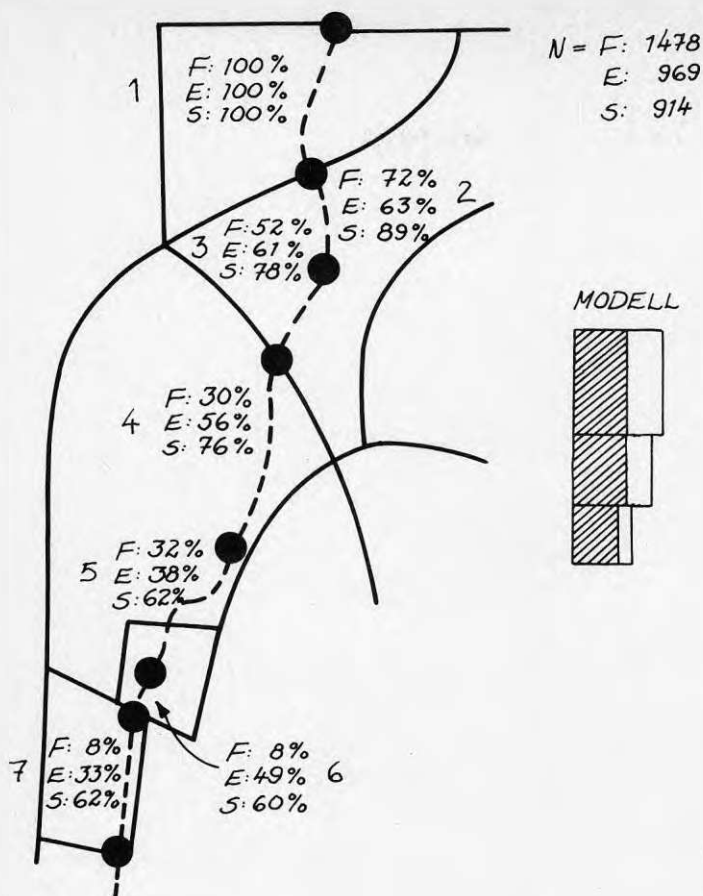


FIG 21. Användande av delar av stråket (för cyklister som med hänsyn till sin slutpunkt borde kunnat använda stråket hela sin väg).

Figur 21 visar hur många procent av de cyklister som bedömts kunna använda en viss delsträcka, som gör det. Om t ex alla som skulle till Tekniska Högskolan, öster om delsträcka två, hade använt stråket för att ta sig dit hade användandegraden för delsträcka två varit 100 %.

Man ser att för delsträcka 2 har användandegraden ökat från 72 % till 89 % och för delsträcka 3 från 52 % till 78 %, mellan första och sista undersökningstillfället. Här hade man alltså redan före komplettering och informationskampanj ett tämligen högt utnyttjande av stråket, som dock förbättras ytterligare av dessa åtgärder. Största ökningen har kommit efter informationskampanjen vilket är naturligt eftersom dessa sträckor ej direkt berördes av kompletteringarna.

För delsträcka 4 har den största effekten kommit av själva kompletteringen, men en betydande ökning av användandegraden har noterats även efter informationskampanjen. Skillnaden mellan dessa båda effekter är dock inte särskilt stor.

På delsträcka 5 har man en mycket måttlig effekt av själva kompletteringen (en ökning med 6 procentenheter) medan effekten av informationskampanjen är desto större (24 procentenheter).

De två nedre delsträckorna, där ju kompletteringarna gjordes, uppvisar den allra största effekten av just åtgärden. Här har man haft en ökning från 8 % till 49 % respektive 33 % efter kompletteringarna. Efter informationskampanjen var procentsatserna 60 % respektive 62 %. Från första till sista undersökningen har man här alltså haft en ökning med 600-700 %, av antalet cyklister som använder denna delsträcka. Att man på dessa båda delsträckor haft en så kraftig effekt av åtgärderna, beror, som nämnts, på att kompletteringarna av stråket genomfördes just här.

I figur 22 redovisas de punkter på cykelstråket där man förlorar de flesta cyklisterna.

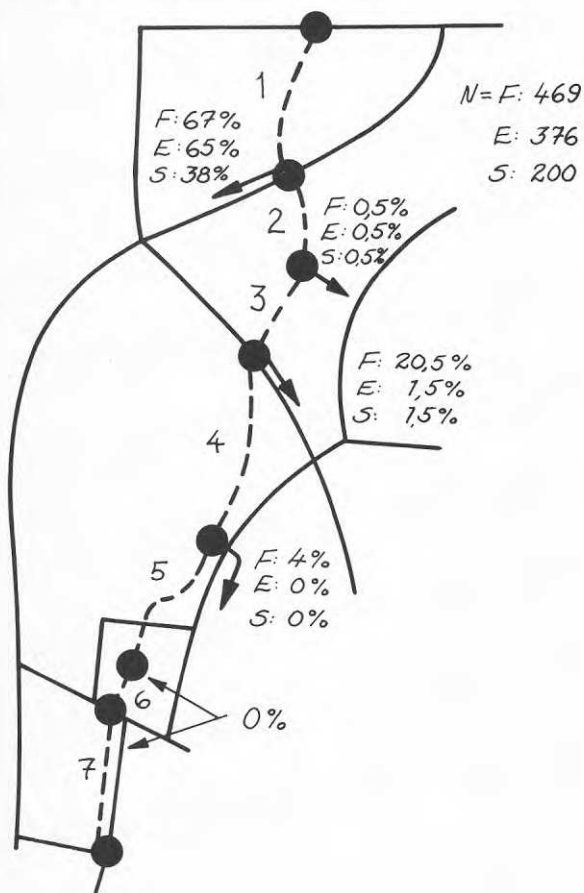


FIG 22. Procent cyklister som försvinner i olika punkter (cyklister som har sin målpunkt så att de kunnat använda *hela* stråket).

I kapitel 8.4 visades att andelen cyklister som börjat sin färd på stråket hållit sig konstant, men att antalet som försvann till någon annan väg varierat mellan de olika undersökningarna. I vilka punkter försvinner då de cyklister som börjat på stråket? Denna fråga söker figur 22 besvara.

Vi kan i den första undersökningen se att hela 67 % av de som började på stråket, och med hänsyn till sin slutpunkt skulle kunnat använda hela, avvek redan vid korsningen med Getingevägen (1). Eftersom denna del av stråket ej direkt berördes av kompletteringarna sjönk heller inte andelen mer än till

65 % i andra undersökningen. Efter informationskampanjen minskade däremot andelen till 38 %. Att läckaget här inte minskat förrän efter informationskampanjen är naturligt eftersom de cyklister som lämnar stråket i denna punkt aldrig får syn på förbättringarna. Här borde man dock, med en lämplig skyltning, kunna komma ner ytterligare ett antal procentenheter. En intressant fortsättning på detta forskningsprojekt skulle vara att studera effekten av en betydligt förbättrad skyltning av stråket. Stråkets skyltstandard är idag mycket låg, och det torde vara en intressant uppgift att se vilken minskning av läckaget i de olika punkterna en skyltning skulle föra med sig.

Vid Tornavägen (3) hade man före kompletteringen ett läckage på hela 21 % av de som startar på stråket. Denna andel minskar till 2 % vid kompletteringen och stannade på denna nivå efter informationskampanjen.

Vid Sölvegatan (4) läckte 4 % procent av cyklisterna ut före kompletteringen. När åtgärderna i parken vid Universitetsbiblioteket blev klara sjönk denna andel direkt till 0 %. I punkterna (5) och (6) förekommer inget läckage.

8.5 Vägvalsförändringar för olika trafikantgrupper

I följande avsnitt redovisas vägvalsförändringar för olika tidpunkter och olika grupper av cyklister som startar från område 11, 12 eller 13 och som har sin målpunkt i område 18, 19, 20 eller 23.

Vägvalsförändringar för olika tidsintervall

Figur 23 visar hur många procent av cyklisterna som väljer stråket istället för gatan, i olika tidsperioder.

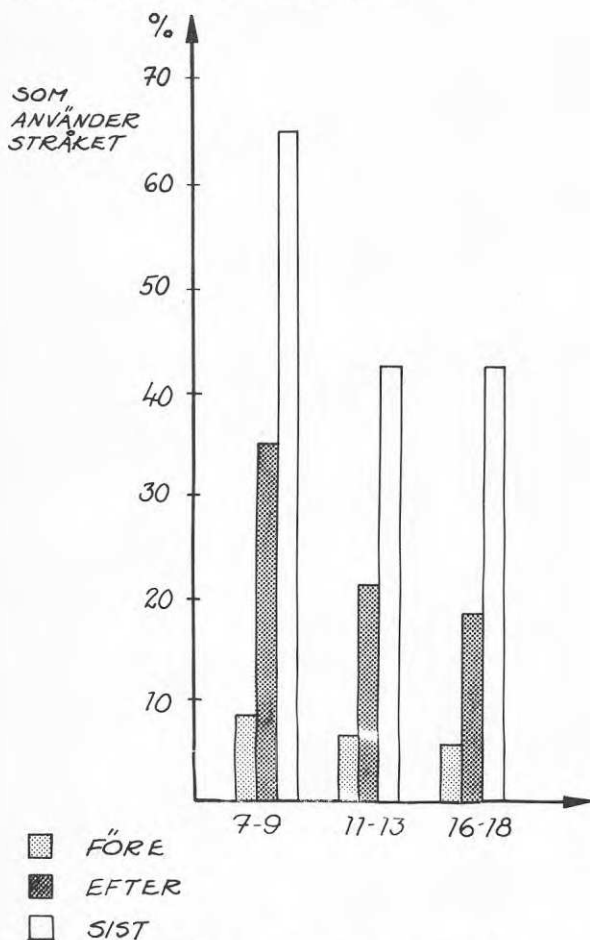


FIG 23. Vägval vid olika tidsintervall, procent som väljer stråket. Startområde 11, 12, 13, målområde 18, 19, 20 eller 23.

Figur 23 ger vid handen att den största påverkan på vägvalet har skett för de cyklister som cyklar mellan kl 07.00-09.00. Detta stämmer väl överens med följande figur 24 som visar att resor för arbete och studier är de som påverkats i störst utsträckning. För övriga tidsintervall är påverkan av komplettering och informationskampanj något lägre och ungefär lika stora.

Vägvalsförändringar vid olika ärendetyper

Figur 24 visar vägvalsfördelning, d v s hur många procent som väljer stråket istället för gatan, för olika ärendetyper.

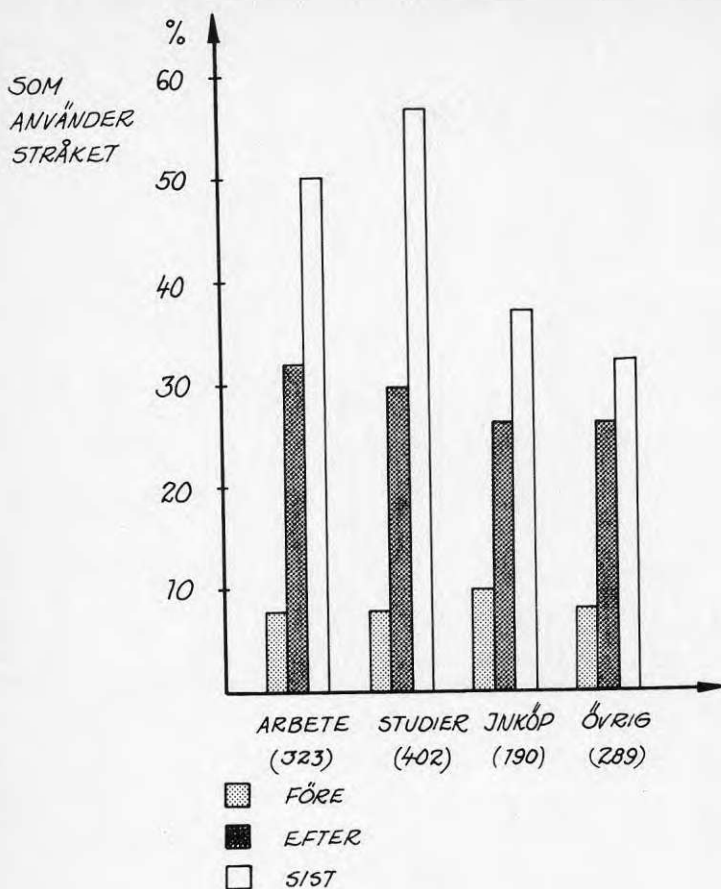


FIG 24. Vägval vid olika tidsintervall. Procent som väljer stråket. Startområde 11, 12, 13, målområde 18, 19, 20 eller 23.

Ur tolkningen av figur 24 framkommer två intressanta resultat. För det första ser vi överensstämmelsen med figur 23, för kategorierna arbete och studier. I figur 23 kunde man se att det var de resor som skedde mellan 07.00-09.00 som visade mest ökning av komplettering och informationskampanj. Figur 24 konfirmerar detta genom att visa att ärendetyperna studier och arbete påverkats mest. Det är just dessa två ärendetyper som sker mellan 07.00-09.00. Att det verkligen är ärendetyperna arbete respektive studier som sker i tidsintervallet 07.00-09.00 har påvisats i bakgrundsmaterialet.

Det andra intressanta resultatet av figur 24 är det faktum att cyklister med ärendetypen "studier" visar störst påverkan av informationskampanjen. Detta resultat stämmer mycket bra överens med figur 13 som visade vägvalsförändringen i områdesrelationen 12, 13 till 19, som till stor del använts av studenter. Här hade man en mycket stor effekt av informationskampanjen. Det är tydligen så att studenter är lättare att påverka med en informationskampanj än övriga.

Vägvalsförändringar för män och kvinnor

Hur ser då fördelningen ut mellan män och kvinnor? Svaret på denna fråga ges i figur 25.

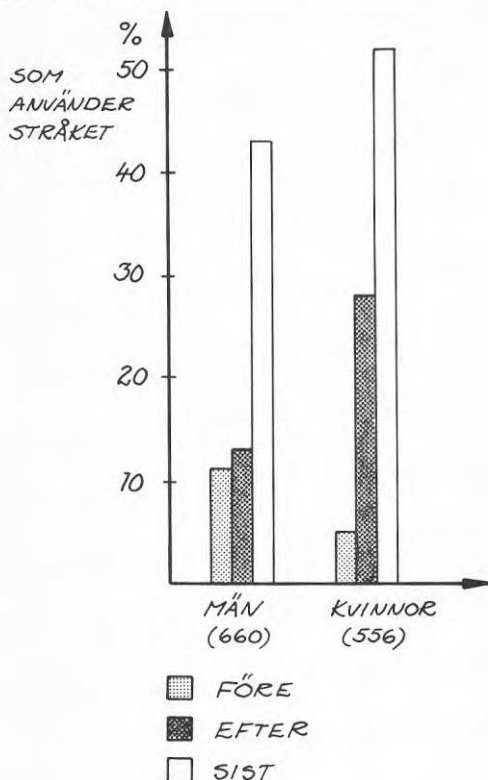


FIG 25. Vägval för män respektive kvinnor. Startområde 11, 12, 13, målområde 18, 19, 20 eller 23.

Man kan i figur 25 se att både själva kompletteringen och informationskampanjen haft stor effekt på kvinnornas val av färdväg. Före kompletteringen valde endast ca 5 % stråket istället för gatan, medan andelen efter informationskampanjen ökat till 53 %. Männerna har en helt annan utveckling. Man ser att dessa haft en betydligt högre andel som valde stråket före kompletteringen än vad som var fallet bland de kvinnliga cyklisterna. Det anmärkningsvärda ligger i att männen i stort sett inte haft någon ökning av andelen cyklande på stråket, som resultat av kompletteringarna. Däremot har man haft en mycket stor ökning av andelen cyklande på stråket efter informationskampanjen. Dock har männen ej nått upp till samma totalnivå som kvinnorna.

Varför har man då fått denna skillnad mellan könen ifråga om vägvalsförändringar? En hypotes är att männen i betydligt högre grad än kvinnorna är bilister och som bilist väljer man den väg man är van vid från bilen. Vanans makt är här så stor att det krävs en direkt information för att männen skall ifrågasätta sitt vägval. Någon samvariation med någon annan faktor t ex ålder o s v har vid kontroll i bakgrundsmaterialet ej kunnat påvisas.

Vägvalsförändringar för olika åldersgrupper

I figur 26 redovisas skillnaden i förändring av vägval mellan olika åldersklasser. De olika åldersklasserna är ≤ 19 år, 20-49 år, 50-64 år och ≥ 65 år.

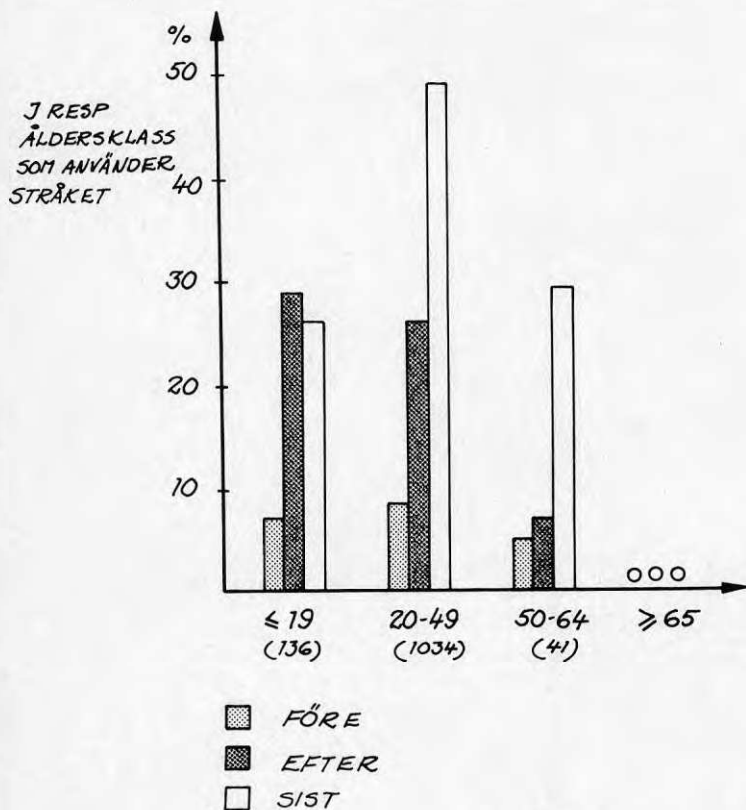


FIG 26. Vägval för olika åldersgrupper. Procent som väljer stråket. Startområde 11, 12, 13, målområde 18, 19, 20 eller 23.

Den till antalet största åldersgruppen 20-49 år visar här en tendens som överensstämmer väl med övriga figurer som visar översiktliga samband. Tendenserna för åldersgrupperna ≤ 19 och 50-64 verkar mycket underliga. En närmare betraktelse av hur stort antal cyklister dessa staplar bygger på, ger vid handen att man i varje fall inte bör dra några vittgående slutsatser om åldersgruppen 50-64 år.

Att åldersgruppen upp till 19 år inte blivit påverkad av informationen tyder på att utformningen av informationen inte varit särskilt lämpligt utformad med avseende på denna åldersgrupp. Det verkar vara en genomgående tendens i materialet att den genomförda informationskampanjen har missat vissa viktiga målgrupper.

9. SLUTSATSER

De slutsatser som behandlas i detta kapitel är i princip av två skilda slag: slutsatser om effekten av själva kompletteringsåtgärderna på cykelstråket och slutsatser om effekten av informationskampanjen. Dessutom förekommer några slutsatser av mera övergripande karaktär.

- En viktig slutsats är att *kompletteringen* av cykelstråket givit en överflyttning av cyklister från gatunätet till cykelstråket. Detta är tydligen en effekt av att man fått ett sammanhängande stråk.
- Likaledes har *informationskampanjen* givit en ytterligare ökad användning av stråket. Den exakta storleken av denna effekt framgår inte av gjord undersökning. För att kunna få fram storleken av denna hade behövts ytterligare en fältundersökning, vilket projektets ekonomiska ramar inte tillåtit.
- Ett anmärkningsvärt resultat är att man som en effekt av kompletteringen fått ett ökat användande även av delar på stråket som ej direkt berörts av själva åtgärden.
- De cyklister som p g a vägval eller målpunkt inte naturligt kommit i kontakt med de förbättringar som gjorts på cykelvägen påverkas i mindre grad och i långsammare takt av själva åtgärden än av informationskampanjen.
- Vägvalsfördelningen vid början av cyklisternas färdväg har inte ändrats av vare sig kompletteringsåtgärden eller av informationskampanjen. Närmare centrum har vägvalsfördelningen däremot påverkats till stråkets förmån. Själva kompletteringen har mest påverkat cyklister, som redan före denna började sin färd på stråket, att stanna kvar där. Informationskampanjen, däremot, har påverkat cyklister som *inte* börjar sin färd på stråket att hitta in på stråket längre fram. Dessutom har de cyklister som börjar på stråket men avviker mycket tidigt, påverkats att stanna kvar på stråket.
- Det visar sig svårt att nå hela populationen, i berörda områden, med en informationskampanj. Vissa målgrupper har man nått dåligt med den allmänt hållna informationen som gått ut till allmänheten. Man skulle till exempel behöva en speciellt riktad information till barn och ungdom. Åldersgruppen under 19 år har inte påverkats av informationskampanjen. Här behövs en information speciellt riktad till ungdom.
- Informationskampanjen har haft särskilt god effekt på studenter. Detta kan möjligen bero på att denna grupp har en allmänt hög mediakonsumtion. Informationen har kanske också hos denna grupp upplevts som speciellt intressant, dels för att gruppen innehåller låg andel bildisponerare, dels för att åtgärderna som gjorts ligger nära för studenten bekanta målpunkter.
- Komplettering och informationskampanj har haft den största effekten på cyklister på väg till arbete eller studier.
- Kvinnor har påverkats i lika hög grad av både komplettering och informationskampanj. Männens däremot har ej påverkats av själva kompletteringen utan enbart av informationskampanjen.
- Slutligen bör sammanfattningsvis sägas att både komplettering och informationskampanj har givit effekt på vägvalsfördelningen. Stråkets andel har ökat för alla områdesrelationer där det kan sägas vara ett bra alternativ. Dessutom har komplettering och informationskampanj

bidragit till att man fått en betydligt klarare och entydigare vägvals-fördelning. Många onaturliga och ologiska vägalternativ har försvunnit mellan de tre undersökningstillfällena. Om man förutsätter att inga olyckor bil-cykel sker på stråket har man genom den överflyttning som skett från gata till stråk fått en god möjlighet till samhälls-ekonomiska vinster i form av minskad olyckskostnad. På de gator där man haft en minskning av antalet cyklande till förmån för stråket har man under åren 1968-1979 haft 37 olyckor bil-cykel. Av dessa var 26 st olyckor med personsador. Samhällets kostnad för dessa olyckor kan uppskattas till mellan 400 000-700 000 kr/år.

Behov av ytterligare forskning

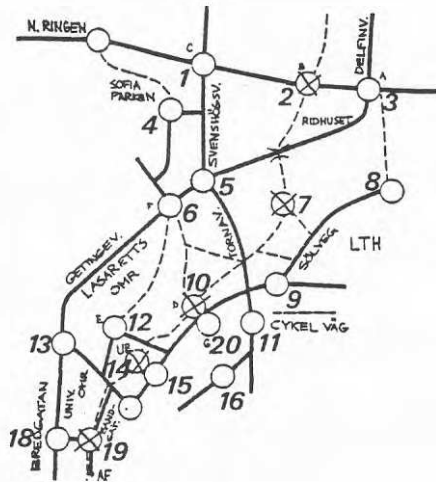
Den undersökning som gjorts har inte visat hur stor den bestående effekt man fått av informationskampanjen varit. Vidare visar undersökningen inte heller på någon tendens till att man nått någon form av tak för hur många cyklister som väljer stråket. Det skulle vara en intressant uppgift att med ytterligare fältundersökningar söka belägga om ökningen av cyklister på stråket tenderar att avta och därmed försöka visa hur stor effekten av den tidigare informationskampanjen varit.

Vid några punkter längs cykelstråket har man fortfarande ett tämligen stort läckage. Det skulle därför vara intressant att studera i vilken utsträckning en förbättrad skyltning kan få för cyklisternas utnyttjande av stråket. Stråket har idag en ganska dålig skyltstandard. En förbättrad skyltning skulle innefatta både skyltning av olika målpunkter längs stråket och skyltning som visar in på stråket i olika korsningspunkter. Med en ytterligare fältundersökning skulle effekten av en förbättrad skyltning längs stråket kunna mätas. I någon av de två ovan nämnda fältundersökningarna skulle även stråkets inverkan på valet mellan bil och cykel kunna belysas.

De fältundersökningar som skisserats ovan skulle kunna samordnas så att man i en första undersökning skulle undersöka dels hur utvecklingen av vägvalsfördelningen varit efter den senaste fältundersökningen dels hur vägvalet ser ut före en förbättrad skyltning. I en andra undersökning, efter det att en förbättrad skyltning av stråket kommit till stånd, skulle effekten av skyltningen belysas.

VÄGDEFINITION

- VÄG 1: 2
- 2: 3
- 3: 12
- 4: 6
- 5: 1, 5
- 6: 2, 7
- 7: 4, 6
- 8: 10, 14
- 9: 20, 15
- 10: 3, 5
- 11: 3, 8
- 12: 2, 7, 20
- 13: 4, 6, 12
- 14: 2 e1 3, 5, 6, 13
- 15: 1, 5, 6, 13
- 16: 2, 7, 10, 14
- 17: 2, 5, 6, 12
- 18: 3, 8, 9, 20
- 19: 2, 7, 10, 14, 19



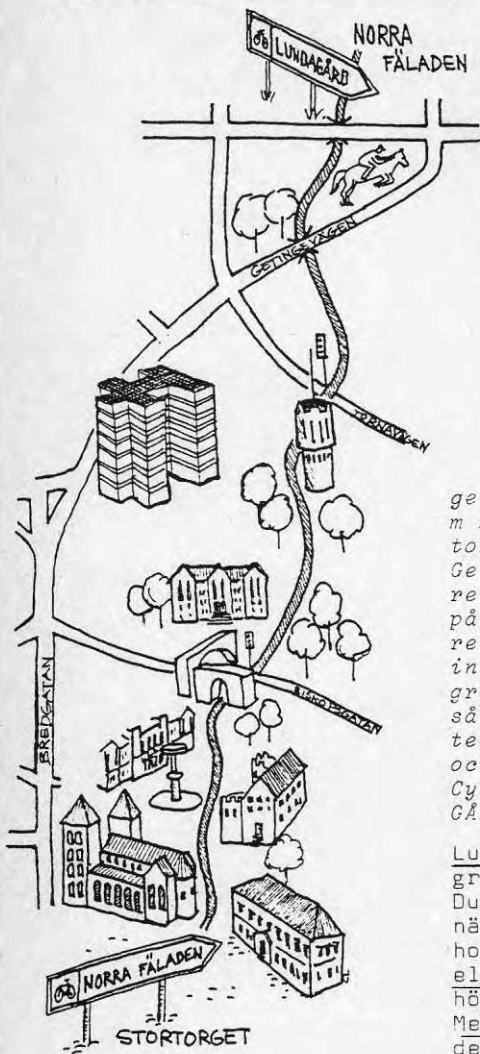
VÄLJ DEN RÄTTA VÄGEN

45

Bilaga 2:1

N FÄLADEN-LUNDAGÅRD

TORSTEN DAVIDSON, 1:e Trafikingenjör



Vår stadsdel Norra Fäladen är vuxen nu. Träd o buskar går mot skyn, fåglarna kvittrar i parken och många ungdomar har börjat på gymnasium nere i staden. Äntligen har kommunen ordnat en lugn och trygg väg att cykla till stan. Ta tunnelarna vid Rådhuset, sen förbi Kemihuset, Vattentornet o UB till Lundagård-Stortorget.

Då när Du affärer, torghandel, Kaffe m m lätt - ja till och med Polhem via Bantorget.

Getingevägen-Bredgatan känns kanske mer direkt. Bilvägen är ju bred. Enligt forskarna på LTH går det ibland en knapp minut fortare där. Men är det värt riskerna? Lurar Du inte Dig själv? Bilar brummar, rött-gult-grönt ljus växlar, mer liv - det blir lätt så att det känns mycket snabbare. Tänk efter nästa gång - är inte grönskan, friden och säkerheten värda att Du ändrar vanan? Cykla och Gå till och från stan på "LUNDAGÅRDSSTRÅKET"!!!

Lunds Fot och Cykelfolk

gratulerar Dig, N Fäladsbo! Äntligen kan Du välja hur Du vill se ut och känna Dig när Du är framme, mitt i stan. Antingen hoppar Du av Din cykel blytyngd och dammig eller uppfylld av ljuv fågelsång och skön höstarom. Din nye cykelled gör skillnaden. Men, det förstås, Du som redan har provat den vet. Att den tar längre tid 59 sekunder nästan en minut. Känn efter om Du inte har tid till det.

Men bilen då? Jo, den spar vi tills vi kör ut på landet. Väl mött längs leden! Pedalkraft? - Ja tack.

PROVA STRÅKET KAMPANJDAGEN LÖRD 27 SEPT.

Besvara frågor utmed stråket och vinn en cykel. Start från N Fäladen mellan kl 10.00-12.00. Tävlingsstatongen lämnas vid målet på Stortorget senast 12.30. Vinstdragning sker omedelbart därefter.

Vid målet- STORTORGET- kommer Polisen att gratis gravyrmärka Din cykel

DAS! GLÖM EJ PENNA

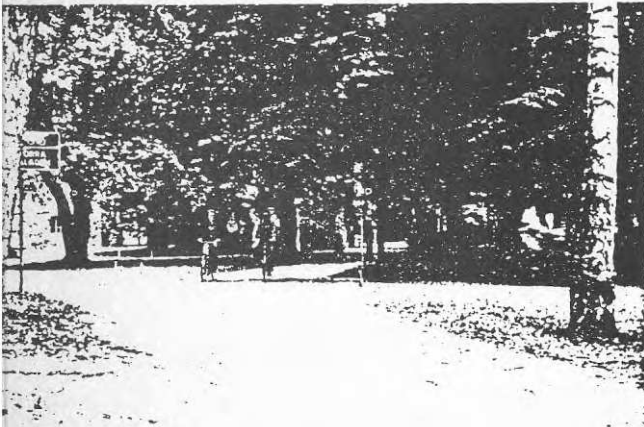
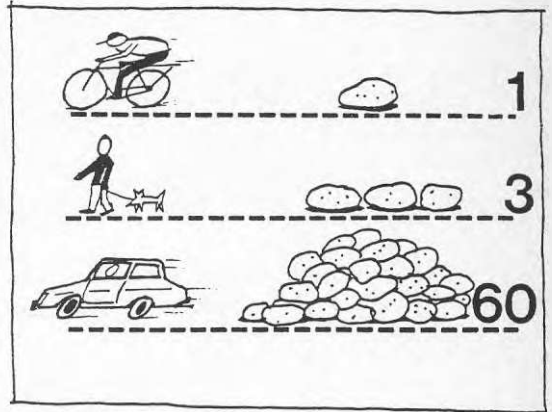
TRE GODA SKÄL ATT VÄLJA STRÅKET: TRAFIKSÄKERHET, ENERGI, MILJÖ



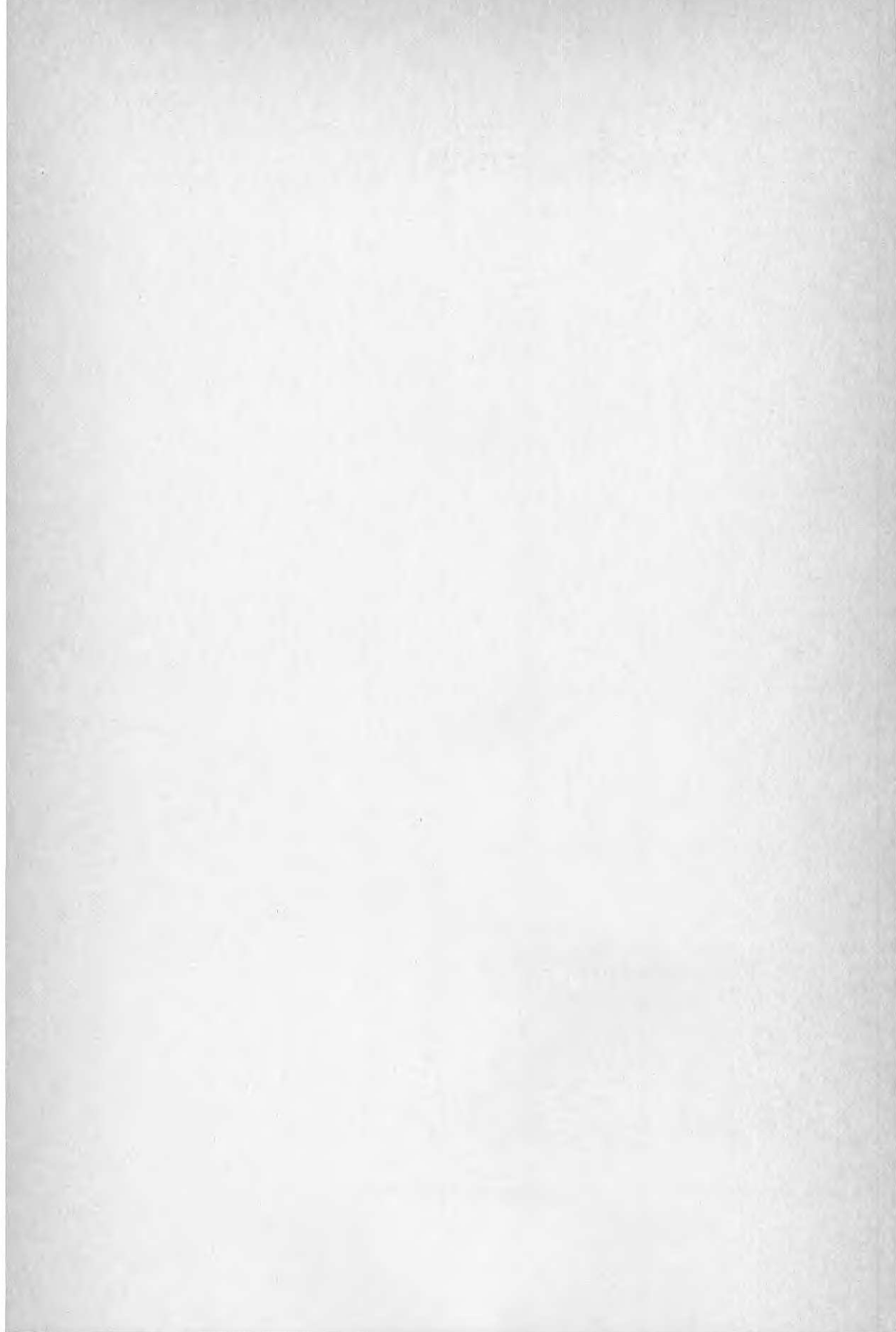
Technisk förklaring
 * Överskottsbil-cyklist utan personskada
 ** Överskottsbil-cyklist med personskada

Cyklisterna hör till de oskyddade trafikanter som är mest utsatta för olyckor i tätortstrafiken. Orsaken är främst brister på separata cykelvägar och den därav följande kombinationen av bil- och cykeltrafik på vägarna. Av de olycksdrabbade är mer än hälften barn och äldre. På vidstående karta ser du antalet olyckor med och utan personskada som cyklisterna varit inblandade i under tioårsperioden 1970-79. Denna dystra bild hoppas vi nu ha byggt bort. Ingen skall längre behöva cykla i bilvägnätet vid färd till och från Norra Fäladen-Lundagård. Cykelvägarna är gjorda för Dig. Utnyttja den.

Persontransporter kräver energi. När Du förflyttar Dig 3 km går det åt olika mycket energi beroende på hur Du färdas. Potatis innehåller energi: 3 potatisar = 100 kcal. Vid färd 3 km per cykel krävs energi motsvarande en potatis. Vid promenad samma sträcka krävs energi motsvarande tre potatisar. En personbil kräver under 3 km färd energi motsvarande sextio potatisar. Sextio potatisar väger c:a 4 kg! Cykel- och gångstråket mellan Fäladstorget och Stortorget är ca 3 km!



Lund satsar på cykelvägar
 LUNDAGÅRDSSTRÅKET har kostat nära 900 000 kr. Det ger cyklister-gående tillgång till miljö och trivsel. Du kan njuta av grönska och ändå varje dag ta LUNDAGÅRDSSTRÅKET!!



No.	Name	Rank	Service
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Denna rapport hänför sig till forskningsanslag 791435-5
från Statens råd för byggnadsforskning till Inst. för
trafikteknik, LTH, Lund.

R116: 1981

ISBN 91-540-3580-5

Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm

Art.nr: 6700416

Abonnemangsgrupp:
X. Samhällsplanering

Distribution:
Svensk Byggtjänst, Box 7853
103 99 Stockholm

Cirka pris: 25 kr exkl moms