

Fremkommelighed

I Cykelbyprojektet er der lavet mange fysiske forbedringer for cyklister både på strækninger og i kryds. En del af ændringerne er lavet for at sikre god fremkommelighed for cyklisterne.

I sagens natur kan cyklisterne selv bestemme deres fart på strækningerne, så langt som kræfterne rækker. Cykelstierne i Danmark er lavet med en bredde, så cyklisterne har mulighed for at overhale hinanden. Kun på særligt trafikerede strækninger kan der i myldretiden være så tæt cykeltrafik, at de hurtigste cyklister har svært ved at komme frem. Typisk ses problemet umiddelbart efter start for grønt lys.

I alle andre tilfælde handler cyklisternes manglende fremkommelighed om de kryds, hvor cyklisterne er tvunget ned i fart eller helt må standse:

- Vigepligtskryds
- Stibomme
- Lyskryds

Stibomme opleves af mange cyklister som en særlig uretfærdig foranstaltning, som de i mange tilfælde ser som et unødvendigt stop. Lyskryds er et andet særligt problem for cyklister, da grønne bølger altid er etableret i relation til biltrafikkens afvikling og dermed påfører cyklisterne mange stop.

I det følgende beskrives de konkrete projekter, der har sigtet mod at ændre balancen til cyklisternes fordel – både for at forbedre den konkrete fremkommelighed, men også for at cyklisterne skal blive mere tilfredse. Derved kan man forvente, at de også vil cykle mere.

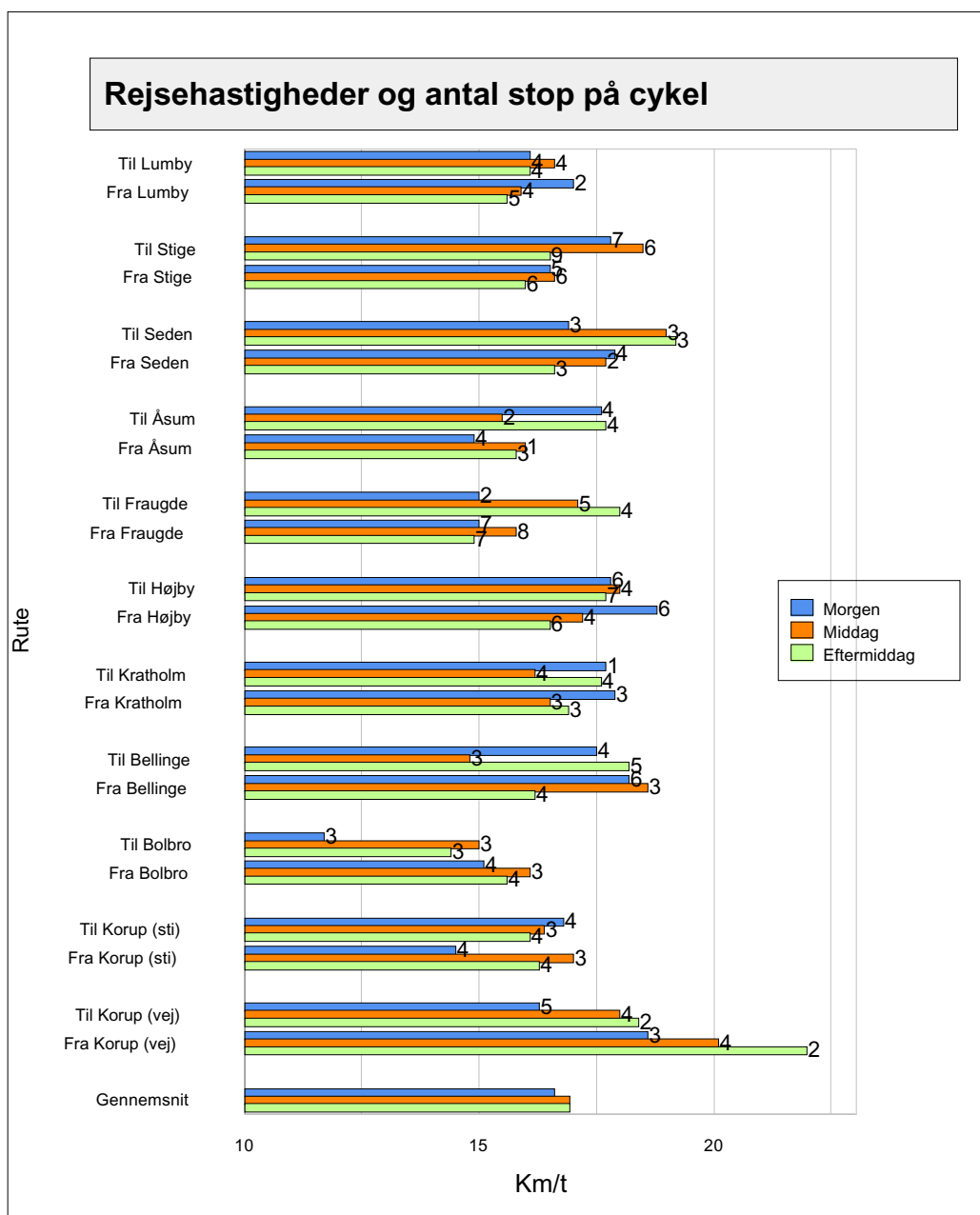


Pendlerruten

I forbindelse med Cykelbyprojektet var det ønsket, at der blev etableret en særlig rute for pendlende cyklister. En egentlig højhastighedsrute var ikke realistisk, da rejsehastigheden primært er bestemt af cyklisternes egen indsats imellem krydsene på ruten.

Derimod kunne en pendlerrute sigte mod at forbedre den oplevede fremkommelighed i kraft af færre stop for cyklisterne.

For at vælge den mest velegnede rute blev 11 radialruter imellem bymidten og yderområderne gennemcyklet på 3 forskellige tidspunkter i begge retninger:



Målingerne blev foretaget på almindelige cykler med jævn hastighed.

På baggrund af målingerne blev ruten til Fraugde valgt som projektstrækning, da rejsehastigheden var forholdsvis høj, og der samtidig forekom mange stop. Ruten er samtidig den nationale cykelrute nr. 6.

Konkret kom projektet til at bestå af 2 vejkryds, hvor vigepligten blev ændret til fordel for cyklisterne på ruten:

- Over-Holluf-Vej/Over-Holluf-Vej
- Over Kærret/Holluf Pile Sti (vigepligten pålagt Kærvej og stibomme fjernet).

Ombygningerne blev trafiksikkerhedsrevideret og godkendt af politiet.



Kærvej er nu pålagt vigepligt for cyklisterne fra pendlerruten.

Endvidere blev vigepligten vendt i 3 vej-/stikryds på strækningen til fordel for cyklisterne på ruten:

- Killerupgade
- Grusvej
- Nøglens Kvarter

Projekterne blev trafiksikkerhedsreviderede og efterfølgende godkendt af politiet på baggrund af en dispensation fra Vejdirektoratet. I samme kvarter blev der samtidig etableret yderligere 3 vej-/stikryds med vendt vigepligt, således at cyklister og bilister i området kunne opleve en ensartet udformning. Krydsningsarealet blev etableret på en hævet blå flade, oversigtsforholdene blev dimensioneret efter knallerter på stien, og vejene blev med bump dimensionerede til 30 km/t på begge sider af krydsningspunktet.



Vigepligten er ændret til fordel for cyklisterne.

I den anden ende af pendlerruten valgte vi at ændre på 4 lyssignaler til fordel for cyklisterne:

- Rødegårdsvej/Østerbæksvej
- Reventlowsvej/Rødegårdsvej
- Benediktsgade/Frederiksgade
- Frue Kirke Stræde/Hans Mules Gade

Der blev dimensioneret en grøn bølge på 20-22 km/t for cyklisterne – i et knæk til og fra Overgade samt for ligeudkørende på den øvrige del af strækningen.

Den grønne bølge er imidlertid kun noget værd for cyklisterne, såfremt de kender deres aktuelle hastighed. Derfor blev der opsat fartvisere for cyklisterne på alle tre delstrækninger imellem de 4 lyskryds i begge retninger, dvs. i alt 6 fartvisere. Før hver fartviser blev der sat et skilt med den vejledende hastighed.



Skiltet vejleder cyklisterne om den anbefalede hastighed, før de ser deres aktuelle hastighed.



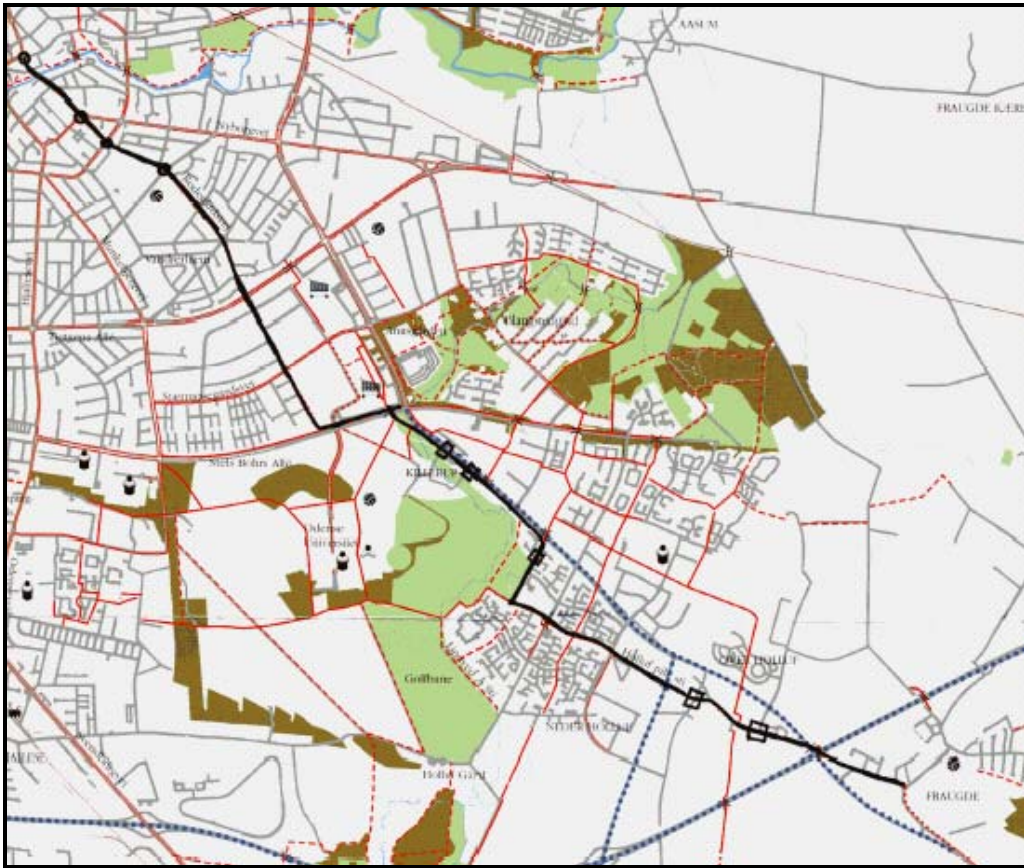
Fartviserne måler cyklisternes fart med en radar.

Forud for ændringerne opstillede vi den estimerede effekt:

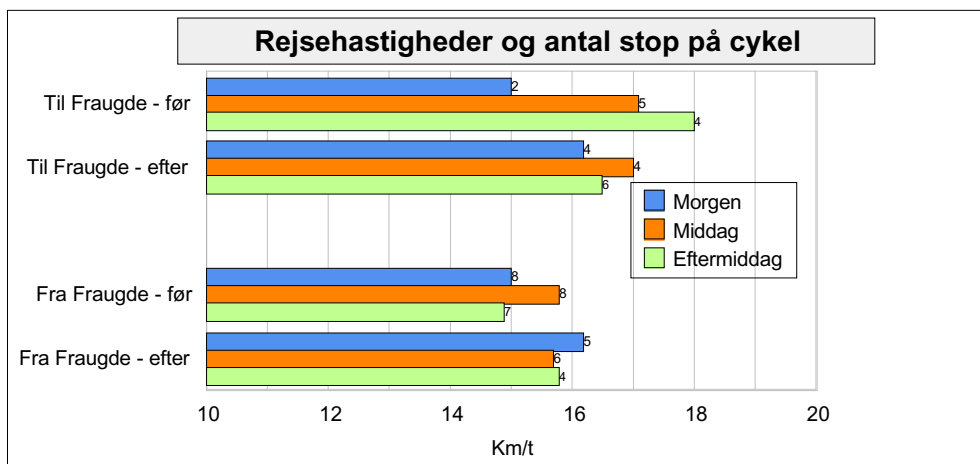
- Vigepligt vendt i 2 vejkryds: $2 \cdot 0-20 \text{ sek.} = 20 \text{ sek.}$
- Vigepligt vendt i 3 stikryds: $3 \cdot 0-15 \text{ sek.} = 20 \text{ sek.}$

- Prioritet i 4 lyskryds: $4 \cdot 0-25 \text{ sek.} = 40 \text{ sek.}$

I alt var der forventet en reduktion på 80 sekunder ud af 2213 sekunder, dvs. 3,6%.



Den samlede pendlerrute med lyskryds, stikryds og vejkryds.



Effekten af pendlerruten.

Målingerne viste, at antallet af stop i begge retninger samlet faldt fra 34 til 29, dvs. 15%. Gennemsnittet af de 2 retninger og de 3 tidspunkter steg fra 16,0 til 16,2 km/t, dvs. 1%. Set i forhold til målingernes usikkerhed kan der samlet set ikke påvises nogen sikker ændring på antallet af stop og rejsehastighederne. Der er dog stor variation i forhold til tidspunkterne og retningen.

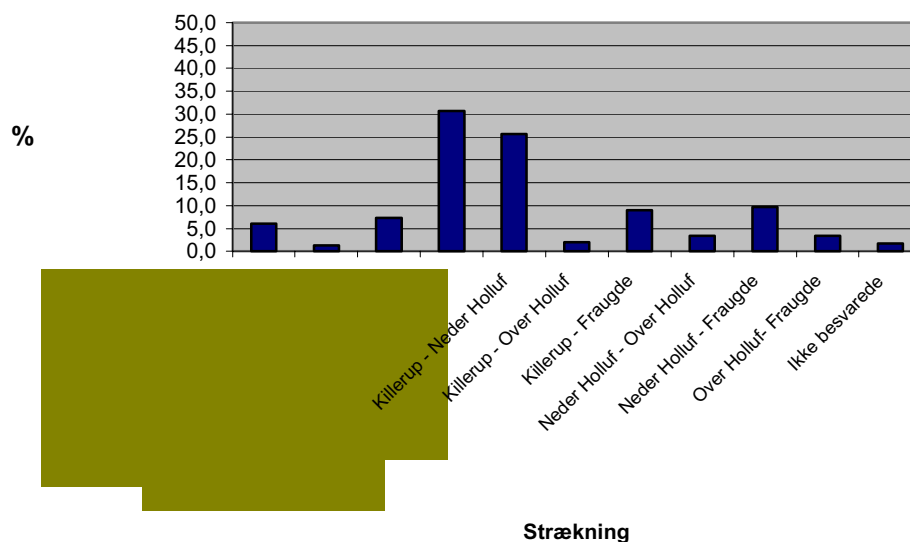
Endvidere blev der foretaget en spørgeundersøgelse blandt 300 cyklister, der cyklede på pendlerruten. Interviewene foregik mellem kl. 8 og 18 og strakte sig over flere dage. Undersøgelsen skulle afdække:

- Hvorvidt cyklisten havde bemærket ændringerne på ruten.
- Hvordan cyklisten oplevede ændringerne.
- Hvorvidt cyklisten havde ændret adfærd pga. ændringerne.
- Hvilken holdning cyklisten havde til ændringerne.

Deltagernes alder og kønsfordeling var repræsentativ for kønsfordelingen blandt cyklisterne i Odense.

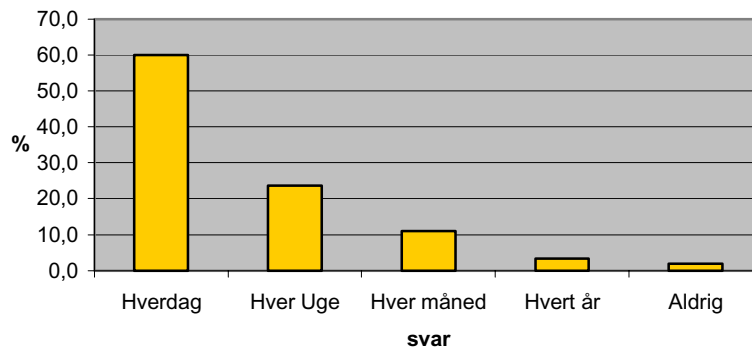
70% benyttede pendlerruten fra Overgade via Rødegårdsvej til Fraugde den pågældende dag.

Spg. 1 Hvor har du cyklet på strækningen fra Fraugde til Fruekirke via Rødegårdsvej i dag?



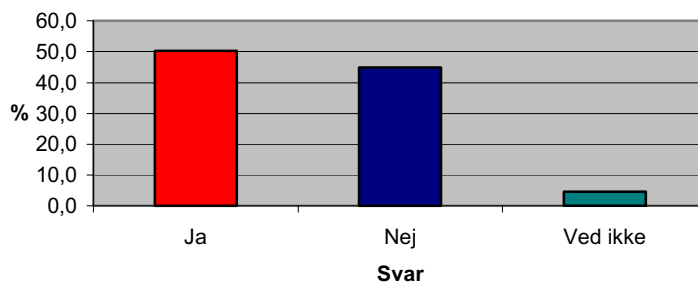
Den største gruppe på 31% har cyklet på dele af eller hele Rødegårdsvej. Den næststørste gruppe på 26% har cyklet på strækningen Killerrup – Neder Holluf. 6% har cyklet på hele ruten fra Overgade til Fraugde. Flertallet har kun benyttet dele af pendlerruten den pågældende dag, hvilket må formodes at være det generelle billede af cyklisternes brug af ruten.

Spg. 2 Hvor ofte cykler du helt eller delvist på denne rute?



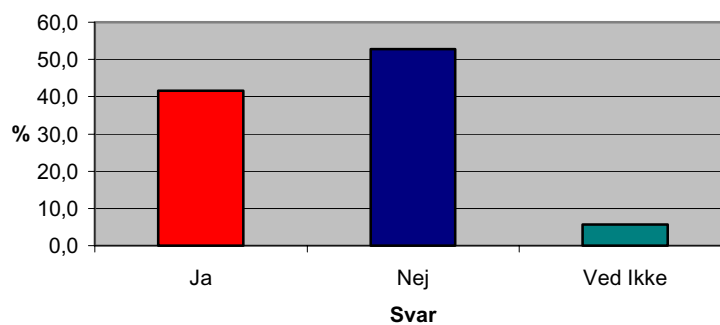
Et flertal på 60% benyttede ruten hver dag, mens 24% benyttede ruten hver uge.

Spg. 3 Har du lagt mærke til, at vigepligten er blevet vendt til fordel for cyklisten, ved Over Holluf og Over køret/Hollufpilestien?



50% af de adspurgte har bemærket, at vigepligten er blevet vendt i to kryds i Over Holluf, mens 45% ikke har bemærket ændringen.

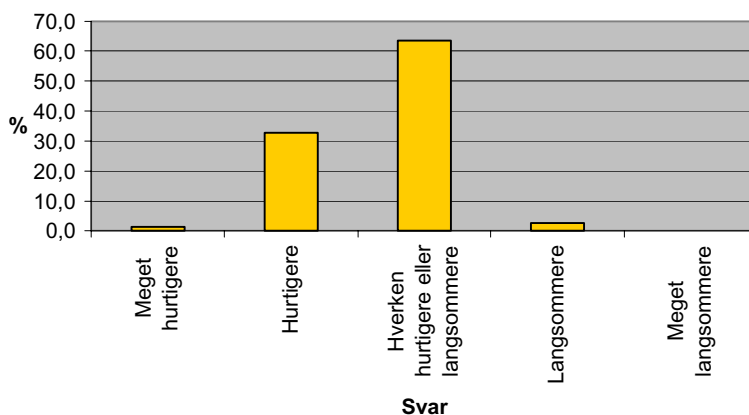
Spg. 4 Har du lagt mærke til, at vigepligten er blevet vendt til fordel for cyklisten ved Nøglens Kvarter og to gange i Killerupgade?



53% har ikke bemærket, at vigepligten er blevet vendt i Killerup/Holluf Pile, mens 42% har bemærket det.

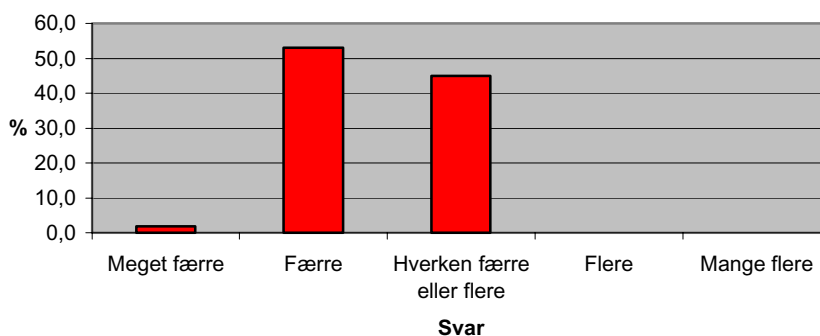
Hvis svaret var nej i spørgsmål 3 og 4, gik interviewereren videre til spørgsmål 7.

Spg. 5 Føler du, at din hastighed på cykel er blevet ændret efter at vigepligten er vendt til fordel for cyklisten?



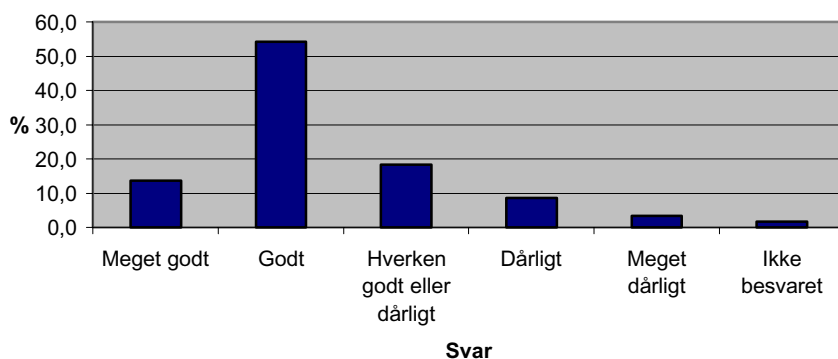
64% svarede, at det hverken gik hurtigere eller langsommere efter, at vigepligten var vendt til fordel for cyklisten. 34% følte, at det gik enten hurtigere eller meget hurtigere.

Spg. 6 Føler du, at du skal stoppe færre gange på cykel efter vigepligten er vendt til fordel for cyklisten?



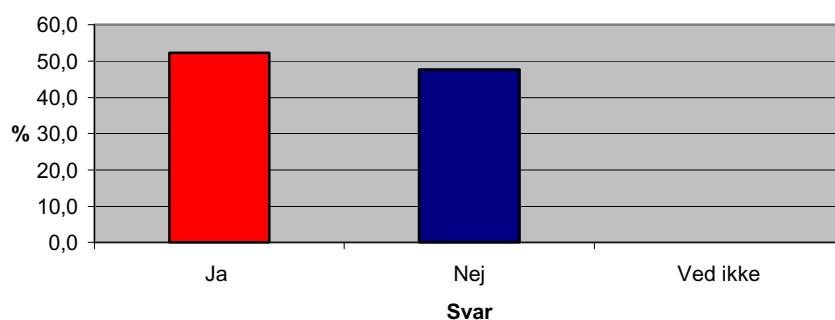
53% følte, at der var færre stop efter, at vigepligten var vendt til fordel for cyklisten. 2% følte meget færre, mens 45% følte, at der hverken var færre eller flere stop.

Spg. 7 Hvad mener du om, at vigepligten er vendt til fordel for cyklisten?



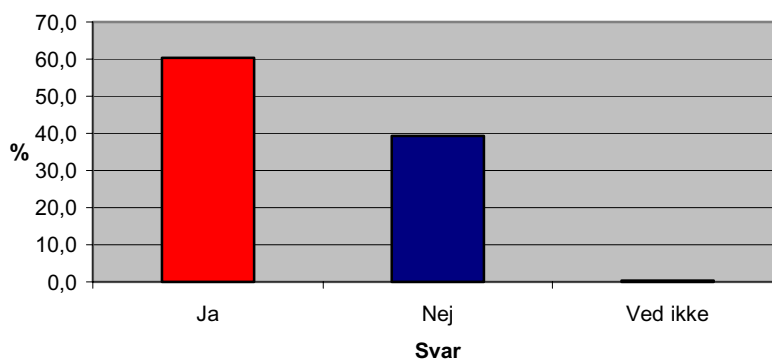
54% mente, at det var godt, at vigepligten var blevet vendt til fordel for cyklisterne, mens 14% mente, at det var meget godt. 18% mente, at det hverken var godt eller dårligt. 12% mente, at det var dårligt/meget dårligt.

Spg. 8 Har du lagt mærke til oplysningstavlerne på Rødegårdsvej om Grøn bølge ved 22 km/t for cyklister?



52% bemærkede oplysningstavlerne på Rødegårdsvej om grøn bølge.

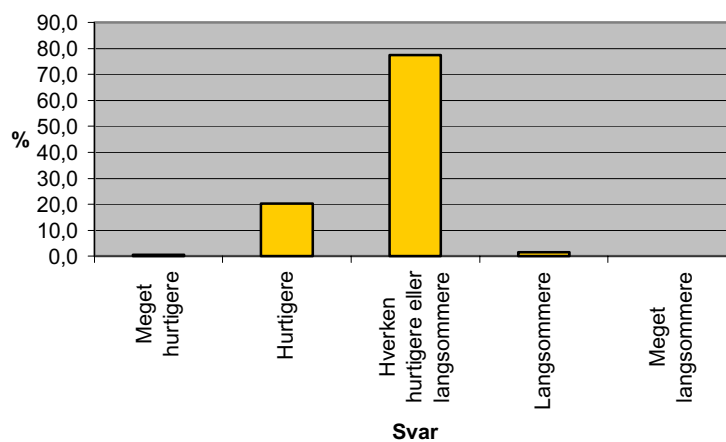
Spg. 9 Har du lagt mærke til fartviserne for cyklister på Rødegårdsvej?



60% svarede, at de bemærkede fartviserne for cyklister på Rødegårdsvej.

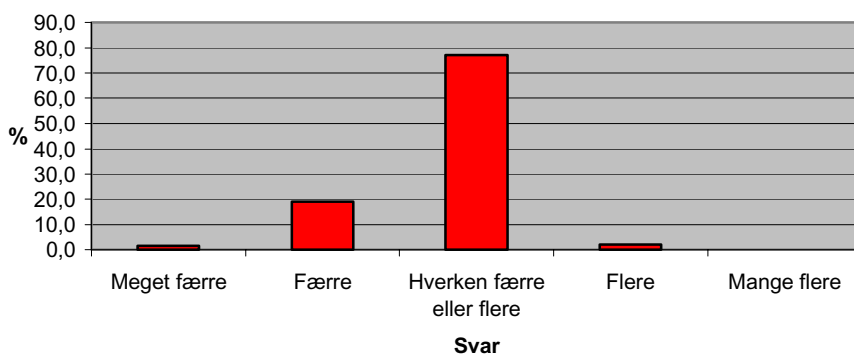
Hvis svaret var nej i spørgsmål 8 og 9 gik interviewereren videre til spørgsmål 13.

Spg. 10 Føler du, at du kommer hurtigere frem på cykel efter at lysreguleringen er tilpasset cyklisternes fart?



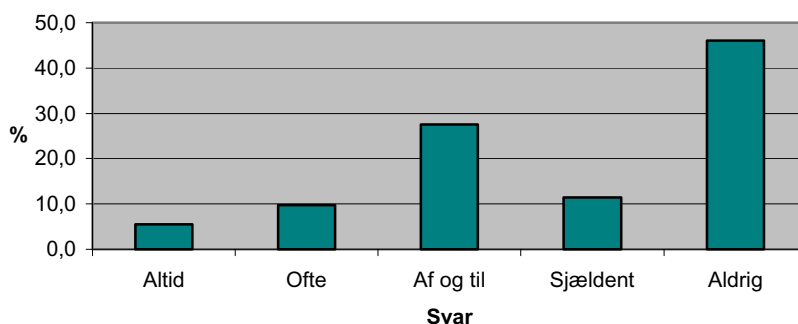
78% følte, at det hverken gik hurtigere eller langsommere efter, at der var etableret grøn bølge på Rødegårdsvej. 20% følte, at de kom hurtigere frem.

Spg. 11 Føler du, at du har færre stop efter at lysreguleringen er tilpasset cyklisterne fart?



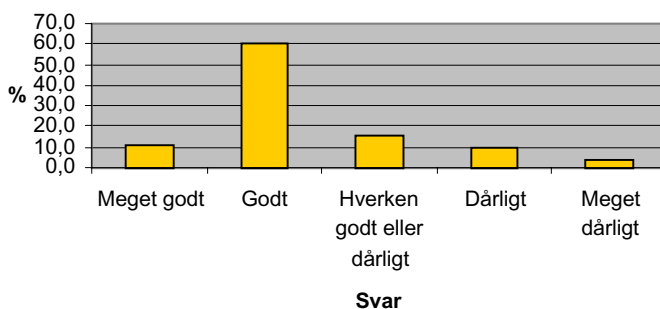
77% følte, at der hverken var færre eller flere stop efter, at der blev etableret grøn bølge på Rødegårdsvej. 19% følte, at der var færre stop.

Spg. 12 Tilpasser du din fart på cyklen til de anbefalede 22 km/t?



46% svarede, at de aldrig tilpassede deres fart til de 22 km/t. 11% gjorde det sjældent. 28% tilpassede af og til farten til 22 km/t. 10% gjorde det ofte, mens 5 % altid gjorde det.

Spg.13 Hvad synes du om, at lysreguleringen er tilpasset cyklisterne fart på 22km/t?



60% syntes godt om etableringen af den grønne bølge på Rødegårdsvej. 10% syntes, det var meget godt, 16% syntes hverken, det var godt eller dårligt, mens 14% syntes, det var dårligt/meget dårligt.

Opsamling

Et stort flertal blandt de adspurgte cyklister havde kun cyklet på en del af pendlerruten den pågældende dag. Flertallet af de adspurgte cyklister benyttede til gengæld pendlerruten helt eller delvist hver dag eller hver uge.

Ca. halvdelen af de adspurgte cyklister bemærkede, at vigepligten var vendt til fordel for cyklisterne i to kryds i Over Holluf og tre kryds i Killerup/Holluf Pile. Men der skal i disse tal tages højde for, at en del af de adspurgte cyklister ikke benyttede denne del af pendlerruten.

Flertallet af de adspurgte følte ikke, at hastigheden på cykel ændrede sig, fordi vigepligten var blevet ændret til fordel for cyklisten. Til gengæld følte et flertal, at de skulle stoppe færre gange. Generelt var der en positiv holdning til at vende vigepligten til fordel for cyklisten, da flertallet syntes, at det var godt eller meget godt.

Flertallet af de adspurgte cyklister havde bemærket, at der var etableret grøn bølge på Rødegårdsvej. Også her skal der tages højde for, at ikke alle de adspurgte cyklister benyttede den del af pendlerruten.

Flertallet af de adspurgte cyklister følte ikke, at rejsehastigheden har ændret sig som følge af den grønne bølge. Men da flertallet af cyklisterne sjældent eller aldrig tilpasser deres fart til de anbefalede 22 km/t, får de heller ikke fuldt udbytte af, at lysreguleringen er tilpasset cyklisternes fart. Selv om flertallet ikke tilpasser deres fart, syntes et flertal alligevel, at det var godt eller meget godt, at lysreguleringen blev tilpasset cyklistens fart.

Konklusionen er, at uanset om de adspurgte cyklister bemærkede ændringerne på pendlerruten eller følte, at de kom hurtigere frem eller havde færre stop, så var flertallet positive overfor, at man vender vigepligten i kryds til fordel for cyklisterne og tilpasser lysreguleringen til cyklisternes fart.

Projektet har øget cyklisternes tilfredshed og kan derved medvirke til at cyklisterne fastholdes i deres transportvaner. Endvidere kan det forventes, at pendlerruten med tiden kan tiltrække flere cyklister. Det er særlig vigtigt på netop denne rute, da der foregår en aktuel udbygning af både boliger og erhverv i den sydøstlige bydel.

Smutveje

I Cykelbyprojektets start var det tanken at tillade højresving for cyklister i alle lyskryds. Tilladelsen blev dog ikke implementeret, da det ville forudsætte en meget kostbar effektvurdering.

I stedet blev der etableret flere stier, der leder højresvingende cyklister udenom lysreguleringen – de såkaldte smutveje.

Løsningen blev etableret i disse kryds:

- Rugårdsvej-St.Glasvej-Åløkke Alle, syd-vest og nord-øst
- Ejlskovsgade-Th. B. Thriges Gade, syd
- Allegade-Hjallesevej, nord-øst
- Jernbanegade-Vindegade, nord-vest



Cyklister kan altid svinge til højre.

Samlet findes smutvejene nu 20 steder i kommunens kryds, og de vil løbende blive etableret flere steder. Fyns Amt har allerede etableret flere smutveje i Odense, og i 2004 har de afsat en særlig pulje til formålet.

+ Carl Bros evaluering

Lysregulerede T-kryds

Vi ønskede at forbedre cyklisternes fremkommelighed i de lysregulerede T-kryds. Derfor har vi undtaget cyklister i lysreguleringen i den vejside, der ligger modsat sidevejen. Mange cyklister kører over for rødt, da de ofte vurderer, at de godt kan overskue eventuelle konflikter. Det kan være indsvingende cyklister fra venstre side eller krydsende fodgængere i begge retninger.

Ændringen er sket ved montering af undertavlen U5 "Cyklister undtaget" på signalstanderen, der står til højre for cyklisterens stopstreg. Vejdirektoratet kræver ikke dispensation ved denne skiltning. Imidlertid er det hensigtsmæssigt at pålægge cyklisterne vigepligt for de cyklister, der svinger ind fra sidevejen på venstre hånd. Fodgængerfeltet betyder, at cyklisterne fortsat skal vige for krydsende fodgængere

Standardløsningen kom således til at indeholde:

- Undertavlen U5 "Cyklister undtaget" på signalstanderen.
- Vigelinie for cyklisterne i stedet for stopstreg.
- Bilisternes stopstreg trækkes 5 meter tilbage.
- Alternativt fjernes det nærmeste fodgængerfelt.
- Venstresvingende cyklister får evt. malet en venstresvingsbane med stopstreg.
- De kører på tværetningens hovedsignal, som opsættes i denne retning.



Cyklisten kan nu med god samvittighed passere for almindelig vigepligt.

Vi ønsker principielt at etablere denne ændring i samtlige af kommunens T-kryds. Dog undtages de T-kryds, hvor de pågældende cyklister i forvejen er undtaget fra lysreguleringen

vha. en delehelle. Der skal også være en cykelsti for de ligeudkørende cyklister. Endvidere er fritliggende lysregulerede fodgængerfelter heller ikke medtaget i projektet.

Følgende 5 T-kryds blev omfattet af Cykelbyprojektet:

- Jarlsberggade / Næsbyvej
- Thomas B. Thriges Gade / Dannebrogsgade
- Dalumvej / Dalumgårds Allé
- Skibhusvej / Buchwaldsgade
- Thomas B. Thriges Gade / Nørregade

Ændringen kunne være effektvurderet på baggrund af et adfærdsstudie, der kortlagde konflikterne før og efter. Imidlertid er sådan en undersøgelse meget kostbar og blev derfor fravalgt. På længere sigt kan der laves en før-/efteranalyse af ulykkerne, hvor også skadesstuens registreringer vil indgå.

Vigtigst var dog, at løsningen har skabt stor tilfredshed blandt cyklisterne, der ser udformningen som en mere retfærdig løsning.

Løbelys

Cykelbyprojektet fokuserede meget på cyklisternes fremkommelighed i lyskrydsene. Med en helt ny opfindelse ville vi vise cyklisterne vej til "den grønne bølge". En lang række af standere med løbelys blev opsat for at hjælpe cyklisterne med at finde "den grønne bølge", og dermed hindre, at cyklisterne skal stoppe for rødt lys.

Formålet med dette er dels at markere en meget høj standard for det serviceniveau, man bør tilbyde cyklisterne, dels at skabe en debat om cyklisterens rolle i bybilledet.

Trafikkens lyssignaler er oftest opsat af hensyn til biltrafikkens behov. Dette betyder, at mange cyklister dagligt oplever cykelturen som en lang række af generende, afbrudte småforløb. Der er risiko for at de fravælger cyklen som alternativ pga. disse unødige stop. Med den grønne bølge er det muligt at gøre cykelturen betydeligt mere behagelig og attraktiv - og ad den vej bidrage til at fastholde og styrke cyklens image som dagligt transportmiddel.

Hensigten er også at skabe en debat om, hvilken rolle cyklisterne skal have i de tæt bebyggede byområder. Alene det, at de fysisk fylder mindre i gadebilledet, betyder at de ofte bliver glemt i nutidens højteknologiske løsninger - løsninger som bilisterne i stigende grad får tildelt.



Løbelyset viser vej til grønt lys i krydset.

Det var et krav, at løbelyset skulle fungere således, at cyklisterne ikke vildledes til at køre over krydset for rødt lys. Før skift fra grønt til gult blinker de sidste tre lysgivere gult i de sidste 2 sekunder, før gult lys tændes i lyssignalet. Derved bliver cyklisterne varslet om det forestående signalkift.

I tilfælde af signalfejl slukkes løbelyset sammen med styreapparatet.

Der er placeret 40 stk. pullerter, hvori der er indsat et display med grønne lysdioder - 4 gange 12 stk. Lysdioderne er valgt frem for almindelige glødelamper, da elforbruget er ca. 1/3, dvs. 4 w pr. stander. Endvidere holder lysdioderne omkring 10 gange så længe, hvilket nedsætter driftsudgifterne yderligt. Uanset lyskilden er synligheden således, at en cyklist kan se løbelyset 100 meter forude.

Såvel den gule som den grønne farve svarer til de gældende farver i et standardiseret lyssignalanlæg.

Løbelyset styres af styremaskinen. Der er ikke ændret på samordningen imellem løbelysets to kryds, men den hensigtsmæssige fart for cyklister vises nu tydeligt. Bølgen kører med en hastighed på ca. 15-16 km/t. Hvis man er energisk, kan man altså sætte farten op til det dobbelte og nå den foregående bølge. Kommer man ind på strækningen udenfor en grøn bølge er der valget imellem at sætte farten op eller ned. På begge måder undgår man at skulle stoppe cyklen ved stopstregen.

Løbelyset er placeret for hver ottende meter på strækningen. Afhængig af omløbstiden og grøntiden er der samtidig tændt lys i 8 - 12 standere. Derved er den grønne bølges længde omkring 64 - 96 meter lang.

Samlet har systemet kostet omkring kr. 300.000,- og er opsat efter dispensation fra Vejdirektoratet.

Løbelyset har p.t. virket helt efter hensigten, og der har ikke været nogen form for negativ reaktion eller andet, der har medført behov for justeringer. Vi spurgte 100 cyklister umiddelbart efter, at de havde gennemcyklet strækningen med løbelyset.

Generelt set har cyklisterne bemærket løbelyset, og knap halvdelen har forstået formålet med dem. Det skal ses i lyset af, at opfindelsen ikke findes andre steder, og at presseomtalen ikke har været massiv på det pågældende tidspunkt.

Halvdelen finder, at løbelyset er en forbedring for cyklisterne, mens den anden halvdel mener, at det ikke ændrer noget. Analogt til dette mener knap halvdelen, at løbelyset vil lette dagligdagen som cyklist.

Mindre end hver 10. cyklist synes, at fremkommeligheden er dårlig. Kun få synes, at cyklisterne prioriteres lavt, når der laves forbedringer i trafikken i Odense. 1/3 vil pga. løbelyset tænke mere over cyklisternes forhold i Odense.

Af de, der har en holdning til, om der bør etableres flere løbelys, siger næsten dobbelt så mange ja tak, som dem der siger nej tak.

1/3 mener endvidere, at den grønne bølges hastighed bør passe bedre til cyklisternes hastighed.

2/3 mener, at trafikinvesteringerne i højere grad bør anvendes til cyklisterne. Dette er naturligt, da alle adspurgte er cyklister. Alligevel svarer hver 5. dog nej.

Samlet set har løbelyset opnået sit formål, nemlig at være en konkret gevinst på det pågældende sted, men også at skabe en holdning til nye forbedringer for cyklisterne.

Påfaldende mange ønsker løbelyset udbredt til andre stier, men samtidig er kun få utilfreds med fremkommeligheden. Dermed er det måske mere behov for en synliggørelse af den grønne bølge, end et egentlig behov for at omjustere bølgen efter cyklisternes fart. Løbelyset giver en tilpasning af cyklens fart, uden at man behøver at stoppe helt op.

Løbelyset kan være en måde til at give cyklisterne et velkomment skub i dagligdagen. Det bør derfor blive en blandt flere muligheder, når vejmyndighederne ønsker at fremme cyklismen i byerne.

Erstatninger for stibomme

En stibom er en forhindring for cyklisten, der nogle gange må stå af cyklen for at komme igennem. Cykelbyprojektet har derfor gennemført et forsøg ved 6 stier, hvor de krydser en vej eller afsluttes vinkelret på en gennemkørende vej. Ved forsøget blev stibomme fjernet og senere erstattet af fire foranstaltninger:

- Højtænder med midterlinie
- Stopafmærkning med stoplinie, stoptavle, stop afmærket i rød-hvid på stibelægning og midterlinie
- Bump med tilhørende afmærkning
- Steler

Formålet med projektet er at undersøge alternativer til stibomme, der medfører færre besværlige og ukomfortable manøvrer for cyklisterne.



Ved Svendsagervej er cyklisterne ikke længere tvunget til fuld stop.

En stopinterviewundersøgelse af 183 cyklister viste, at 90 - 95% af cyklisterne synes, at stopafmærkning evt. med bump er mere behagelige end stibomme. Omkring 60% af cyklisterne føler sig mere trygge ved stopafmærkning evt. med bump end ved stibomme.

Omkring 85% af cyklisterne mener, at stopafmærkning evt. med bump er tilstrækkeligt til at gøre dem opmærksomme på krydset og tilskynder dem til at se efter trafikken på vejen. De bekymrede mener, at løsningen ikke får dem tilstrækkeligt ned i fart og er u hensigtsmæssig for børn, samt at stopafmærkningen ikke er omfattende nok. 75 - 80% mener, at Odense Kommune bør fjerne flere stibomme og anlægge stopafmærkning evt. med bump. De bekymrede mener, at der bør tages hensyn til børn og oversigts- og trafikforhold.

Der blev gennemført 30 dages registreringer af cyklisternes adfærd på de seks forsøgssteder. Fire parametre indgår i adfærdsstudierne:

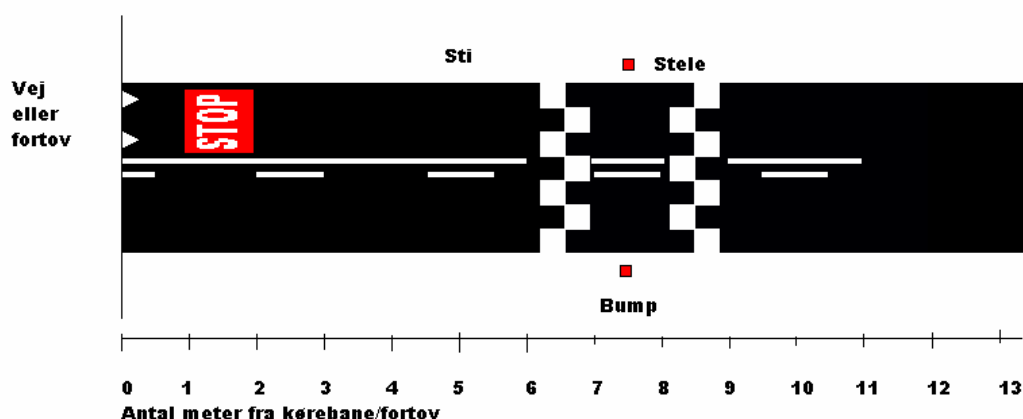
- Hvornår cyklister ophører med at trampe i pedalerne
- Om cyklisterne stopper eller bremser ved krydset
- hoveddrejninger
- Vigepligtadfærd

De fire parametre er indikatorer på erkendelse af krydset, agtpågivenhed, opmærksomhed og orientering. I alt blev 2.195 cyklister studeret.

Adfærdsstudierne viser i hovedtræk, at cyklisterne kommer længere ned i fart, når der er stibomme end uden stibomme, men at de er mindre opmærksomme og agtpågivne. Hajtænder får flere cyklister til at orientere sig. Steler ser ud til at få cyklisterne til at stoppe med at trampe i pedalerne lidt tidligere, og derved måske erkende krydset tidligere. Bump alene er en dårlig løsning, men yderst anvendelig sammen med hajtænder eller stopafmærkning.

Alle 4 adfærdsparametre ser ud til at blive påvirket i positiv retning med stopafmærkning alene, hvorved flere cyklister erkender krydset tidligt, flere stopper eller bremser, flere foretager hoveddrejninger og har en bedre vigepligtsadfærd overfor vejtrafikanter.

Alt i alt ser kombinationsløsningen med stopafmærkning, bump og steler ud til at være den bedste løsning af de undersøgte alternativer. Denne kombinationsløsning får langt de fleste cyklister til at stoppe med at træde i pedalerne tidligt, dog lidt senere end med stibomme. De fleste cyklister stopper eller bremser ved krydset med kombinationsløsningen, og langt flere gør det end med stibomme. Cyklister udviser den største grad af agtpågivenhed og orientering mod vejtrafikken og den mest korrekte vigepligtadfærd med kombinationsløsningen, hvilket er langt bedre end med stibomme.



Kombinationsløsning, der kan afløse stibomme.

Kombinationsløsningen ser kun ud til at være velfungerende med stopafmærkning. Bump har en gavnlig yderligere effekt, mens steler er mere tvivlsomme. En mulighed, som er angivet af de interviewede cyklister, er at øge omfanget af stopafmærkningen.

Stibomme hindrer ikke knallerter eller motorkøretøjer i at benytte stierne. Faktisk bruger de dem lige så meget med som uden stibomme. Der er heller ikke belæg for at sige, at højtænder, steler, bump eller stopafmærkning får knallertkørere til at blive væk fra stierne.

På baggrund af undersøgelsen kan det anbefales at foretage udskiftning af stibomme med en ny løsning bestående af stopafmærkning evt. med bump.

Den fulde evaluering er beskrevet i rapporten "Nye løsninger til erstatning af stibomme", der kan ses på www.cykelby.dk