

## **Grønne Cykelruter i København**

*Byplanlægger Lotte Bech, Vej & Park, Københavns Kommune, Njalsgade 13, 4.sal, 2300 København S, Tlf. 33 66 34 62, e-post [lobec@btf.kk.dk](mailto:lobec@btf.kk.dk)*

*Ingeniør M.IDA Thomas Gätke, Carl Bro as, Granskoven 8, 2600 Glostrup, Tlf. 43 48 65 65, e-post [thg@carlbro.dk](mailto:thg@carlbro.dk)*

*Arkitekt Finn Wolstrup, Europlan Arkitekter ApS, Ny Østergade 12, 4.sal, 1101 København K, Tlf. 33 12 13 88, e-post [htp@europlan-arkitekter.dk](mailto:htp@europlan-arkitekter.dk)*

### ***Indledning***

Københavns Kommune Vej & Park har udarbejdet planen ”Forslag til Grønne Cykelruter – bolig-arbejdsstedsruter og rekreative ruter, januar 2000” i samarbejde med konsulenterne Carl Bro as og Europlan Arkitekter ApS.

Planen er udarbejdet med bidrag fra en arbejdsgruppe bestående af repræsentanter fra Kommunens øvrige planlægningskontorer og bydelsforvaltninger.

Københavns Kommunes Bygge og Teknikudvalg godkendte i januar 2000 planen som grundlag for den videre planlægning og udbygning af Grønne Cykelruter i København. Der vil senere blive taget politisk stilling til en konkret prioritering og detaljering af de enkelte ruter.

### ***Baggrund***

#### **Planer og resultater**

Udbygning af et net af grønne cykelruter i København blev besluttet som princip i forbindelse med Kommuneplan 1997 og Kommunens Trafik- og Miljøplan. Cykelruterne skal ifølge Kommuneplanen etableres med henblik på at fremme cykling over lidt større afstande, typisk 5-15 km, og de skal anlægges i eget tracé, fri af de store biltrafstrømme og gerne i grønne omgivelser.

Den foreliggende plan for Grønne Cykelruter er en konkretisering af disse principper. Planen anviser en konkret linieføring af i alt 21 navngivne cykelruter med forslag til udformning af strækninger og kryds. Af det samlede cykelrutenet på ca.100 km udgør eksisterende grønne cykelruter i parkbælter ca. 1/3.

Planen viser, at det faktisk er muligt at indpasse et nyt ”grønt” sammenhængende trafik anlæg i en udbygget by som København ved at anvende tidligere jernbanearealer, grønne parkbånd, lokalveje m.v. Planen viser også, at der med stianlæggene kan skabes nye sammenhænge i byen bl.a. ved at knytte de centrale byområder, Indre By, Christianshavn og Amager sammen med stibroer på tværs af havneløbet.



Det samlede forslag til Grønne Cykelruter

### Målsætning for de Grønne Cykelruter

Målsætning for de Grønne Cykelruter er at forbedre cyklisternes forhold og at øge cykeltrafikkens andel af den samlede trafik i Kommunen. Visse befolkningsgrupper, der i dag anvender bil, vil være interesseret i at cykle til og fra arbejde, hvis der eksisterer et sammenhængende attraktivt og trafiksikkert cykelrutenet. De Grønne Cykelruter er et nyt tilbud til Københavns cyklister til såvel bolig- arbejdsstedsrejser som rekreative cykelture. Cykelruterne, som er et supplement til de traditionelle cykelstier langs overordnede veje, lægges tæt på stationer, områder med mange arbejdspladser, uddannelsesinstitutioner, kulturelle institutioner og rekreative områder.

Det er hensigten at understrege cykelruterens karakter og give de enkelte ruter en egen identitet f.eks. i forhold til de bykvarterer de ligger i, evt. med historiske referencer. Identiteten kan støttes med beplantning, kunstnerisk udsmykning, navngivning og skiltning.

## **Tidligere planer for cykelruter**

De første cykelruter i København blev anlagt i 1940'erne i grønne områder langs kommunegrænsen. Senere udbyggede Kommunen cykelstierne langs vejene, og det rekreative aspekt trådte i baggrunden. Inspireret af Dansk Cyklist Forbunds plan for højklassede cykelruter fra 1989 udarbejdede Københavns Kommune en plan for et samlet cykelrutenet. Denne plan resulterede i, at Københavns og Frederiksberg Kommuner i 1996 fik et tilskud fra Trafikministeriet til etablering af en højklasset grøn cykelrute "Nørrebro-ruten", der delvist vil blive etableret på nedlagte jernbanearealer. De første to etaper af Nørrebro-ruten er indviet i 1997 og 1999, og den samlede rute fra Lyngbyvej i nord over Nørrebro og Frederiksberg til Hvidovre i syd forventes gennemført i 2004.

## **Oplæg til cykelrutenet**

Erfaringerne fra Nørrebro-ruten danner grundlag for planlægningen af det samlede cykelrutenet. Cykelruterne anlægges så vidt muligt i en standard som Nørrebro-ruten med gangsti og dobbelttettet cykelsti i eget tracé. Den konkrete udformning vurderes i øvrigt i forhold til lokaliteten. Eksempelvis indpasses ruterne på eksisterende promenader langs havnen og ruterne indpasses med et smallere profil i yderområder, hvor der forventes færre cyklister. Oplægget til linieføringen har været principskitsen fra Kommuneplan 1997, som angiver en vis masketørrelse og en foreløbig linieføring af 80-90 km cykelrute.

## ***Registreringsfase***

Oplægget til rutenet og nærtliggende mulige alternative ruteforløb blev gennemgået i detaljer for at sikre de bedst mulige endelige resultater. Samtlige mulige ruteforløb blev besøgt, ved at de blev cyklet igennem. Besigtigelsen indbefattede samtidig indsamling af dokumentation for de eksisterende forhold. Denne dokumentation bestod i notering af de eksisterende forhold på skemaform og gennemfotografering af de eksisterende forhold.

## **Foto**

Fotoregistreringen består i en gennemgribende fotografering af eksisterende forhold. Der er gennemsnitligt taget omkring 30 billeder pr. rute svarende til i alt ca. 600 billeder. Billederne dækker dels de visuelle forhold dels, de trafikale forhold på strækningerne og i de krydsningspunkter, hvor en kommende rute passerer en større eller mindre færdselsåre.

## **Kategorisering af ruternes eksisterende forhold**

Indledningsvis blev det vurderet, at det - på trods af meget forskellige eksisterende forhold - var nødvendigt at lave en forholdsvis stringent kategorisering af både de trafikale forhold på henholdsvis strækninger og i kryds samt de visuelle forhold.

Kategoriseringen er undervejs suppleret med stikord for at dokumentere specielle forhold undervejs på ruten. Specielle forhold der har været vigtige at have med, men som ikke har kunnet beskrives med de forud valgte kategorier. Det kan fx være en vurdering af trafikmængder i krydsningspunkter, ruteområdernes særegne karaktertræk og identitet samt specielle visuelle indtryk.

## **Trafikale forhold – strækninger og kryds**

Kategoriseringen af de trafikale forhold er delt op for henholdsvis delstrækninger og kryds.

Den trafikale kategorisering af delstrækningerne bygger på en registrering af, om der allerede findes en sti, en vurdering af om stitypen kan bruges, som den er, eller om den nuværende sti kan udbygges til en passende standard. Stityperne er registreret som dobbeltrettet cykelsti/fællessti, enkeltrettet sti eller ruteforløb på lokalvej uden supplerende stianlæg.

Registreringen af de eksisterende krydstyper er inddelt i:

- Tunnel
- Bro
- Signalreguleret kryds
- Kryds med helleanlæg
- Kryds med fartdæmpende foranstaltning
- Kryds sti/sti

## Visuelle træk

Der er foretaget en registrering af de eksisterende landskabelige bebyggelses- og beplantningsmæssige træk ud fra følgende kategorisering:

- Tæt bymæssig bebyggelse med en sluttet karakter uden væsentlige grønne træk.
- Bymæssig bebyggelse med en sluttet karakter. Enkelte grønne træk.
- Åben bebyggelse med 2-4 etager med gennemgående grønne træk.
- Spredt bebyggelse med op til 2-3 etager med en overvejende grøn åben karakter.
- Det åbne land er det dominerende træk med udsigter over åbne arealer uden bebyggelse.

Ligesom ved registreringen af de trafikale forhold, er den visuelle kategorisering undervejs suppleret med stikord for at dokumentere specielle forhold undervejs på ruten. Specielle forhold der har været vigtige at have med, men som ikke har kunnet beskrives med de forudvalgte kategorier.

## *Planlægningsfase*

Efter og i princippet allerede under registreringsfasen blev planlægningen af et sammenhængende rutenet indenfor det udpegede område igangsat. Allerede i den indledende fase af planlægningen blev det fastlagt på hvilket niveau, de kommende ruter skulle beskrives.

## Ruternes omfang

I det oprindelige oplæg til rutenet var der lagt op til 15 ruter. Under registreringen viste det sig imidlertid at være nødvendigt at supplere med nogle ekstra ruter og dele nogle af de oprindelige ruter op i mindre enheder. I øvrigt er det tilstræbt at skabe et rutenet med en passende maskevidde. Det viste sig efter registreringen, at der var stor overensstemmelse mellem det oprindelige oplæg og planen for det endelige rutenets placering og samlede længde af ruterne.

## Detaljeringsgrad

Selv om der er tale om en overordnet plan for et fremtidigt cykelrutenet, har det været nødvendigt, bl.a. for at kunne udarbejde et prisoverslag, at få fastlagt præcist:

- Placering af de enkelte ruter

- Stitype på strækningerne
- Krydstype hvor ruten passerer større eller mindre færdselsårer.

Herudover var det vigtigt at få beskrevet den enkelte rutes særegne karaktertræk, identitet samt specielle landskabelige og visuelle indtryk.

## Ruteplacering

For at få ruterne placeret rigtigt i forhold til de eksisterende forhold, blev det besluttet at arbejde med en korrekt placering af ruterne i forhold til landskoordinaterne på kommunens digitale kort. Det har betydet, at det har kunne gøres op, hvilke ejendomme og dermed også hvilke lokalplaner m.v. ruterne ville have indvirkning på. Den endelige ruteplacering er præsenteret på et kort i mål 1:25.000.

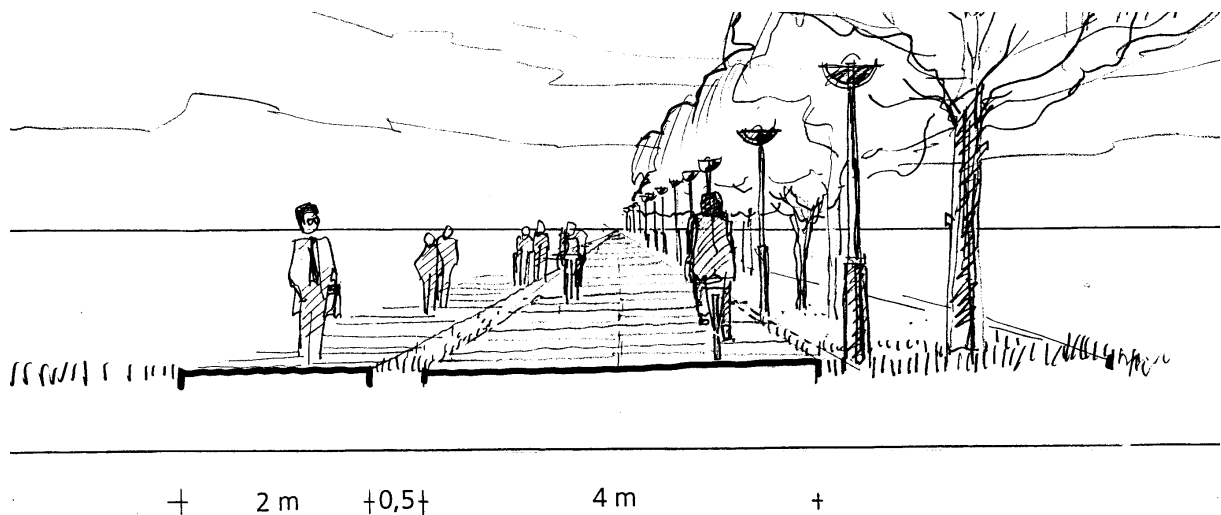
## Strækninger - tværsnit

Udformningen af de enkelte delstrækninger af ruterne er delt op på følgende strækningstyper:

- Dobbeltrettet cykelsti eller fællessti.
- Enkeltrettet cykelsti
- Nuværende stier suppleret med nyanlæg
- Eksisterende stier anvendt, som de er
- Eksisterende lokalvej uden supplerende stianlæg.

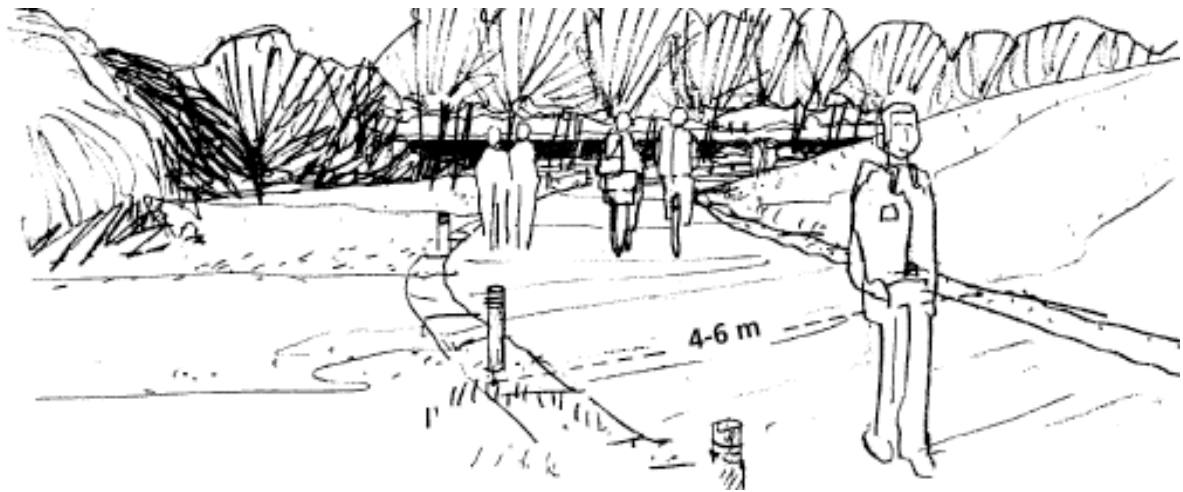
Udover ovenstående opdeling af de fremtidige anlæg skelnes yderligere mellem nyanlæg og eksisterende forhold.

Der er valgt et standard tværsnit som udgangspunkt for opbygningen af ruterne bestående af et gangareal på 2 m og et dobbeltrettet cykelstiforløb med 4 m's bredde med en mellemliggende vandrende på 0,5 m. Standardtværsnittet kan ses herunder.



*Standardtværsnittet for den igangsatte Nørrebrorute anvendes også til de øvrige grønne cykelruter.*

Et andet eksempel på ruteforløb med fællessti kan ses herunder



*Eksempel på tværprofil for cykelrute ad fællessti*

### **Kryds**

Krydsudformningen hvor ruterne krydser øvrige færdselsårer er inddelt i samme anlægstyper som anvendt ved registreringen. Der er foretaget en vurdering af, om den enkelte krydsning kan anvendes med større eller mindre justeringer, eller om der skal etableres et nyanlæg.

### **Trafiksikkerhed**

Stræknings- og krydstyper er valgt dels ud fra forventede trafikmængder på ruten, dels ud fra trafikmængder på de krydsende færdselsårer, men også ud fra et trafiksikkerhedsmæssigt aspekt.

### **Landskab - beplantning**

I forbindelse med placering af ruterne er der i størst muligt omfang taget hensyn til en placering af ruterne så de tilgodeser det omkringliggende landskab og således, at ruterne kan tilpasses henholdsvis forstærke den eksisterende beplantning. Dermed kan ruterne være med til at fremhæve ruteområdets særegne karaktertræk, identitet samt specielle visuelle indtryk. Herunder ses et eksempel på en indpasning af ruten i et eksisterende landskab med niveauspring jernbanetræk og grønne områder, hvor Grøndalsruten ligger umiddelbart op til eksisterende baneterræn.



Ved C.F. Richsvej foreslås Grøndalsruten anlagt i viadukten med banetracéet mellem Grøndal og Vanløse, der er planlagt nedlagt som S-banelinie.

## Økonomi

De forskellige ruteelementer er ud fra erfaringer med den første Grønne Cykelrute - Nørrebro-ruten - økonomisk prissat på følgende måde:

Priserne for *strækninger* (pr. meter) er:

- Ny dobbeltrettet cykelsti/fællessti: 4.600 kr.
- Ny enkeltrettet cykelsti i én vejside: 3.225 kr.
- Forbedring af eksisterende sti: 2.870 kr.
- Eksisterende stistrækninger: 0 kr.
- Eksisterende lokalvej: 0 kr.

For *kryds* er priserne:

- Tunnel 10 mio. kr.
- Bro 5 mio. kr.
- Bro over havnen dog 25 mio. kr.
- Signalreguleret kryds 0,65 mio. kr.
- Kryds med helleanlæg 0,375 mio. kr.
- Trafiksaneret kryds 0,3 mio. kr.
- Kryds sti/sti 0 mio. kr.
- Justering af kryds 0,1 mio. kr.

Der er naturligvis en række usikkerheder på disse beregninger og skøn.

For de enkelte strækningers vedkommende er det ikke endeligt afklaret, hvor det er tilstrækkeligt at etablere fællessti, og hvor det er nødvendigt at etablere både dobbelttrettet cykelsti og separat gangsti. I overslagene er det derfor som beregningsgrundlag forudsat, at halvdelen af en rutes dobbelttredede cykelsti/fællesstistrækninger etableres som 4 m bred fællessti. Den anden halvdel etableres med separat cykelsti og gangsti i et standardprofil på 6,5 m. Se beskrivelse i afsnittet ”Strækninger - tværsnit”.

Prisen for forbedring af en eksisterende sti vil variere meget, men er beregningsmæssigt sat til 2/3 af udgiften til en ny dobbelttrettet cykelsti/fællessti. Hvor en eksisterende cykelsti (enkelttrettet eller dobbelttrettet) er vurderet som anvendelig i et ruteforløb, regnes den at kunne indgå uden nævneværdige omkostninger. Det samme gælder anvendelsen af lokalveje. Her forventes, at den almindelige vedligeholdelse kan dække mindre reparationer.

På samme måde som for strækninger har der været overvejelser om økonomien ved etableringen af forskellige typer kryds. De valgte priser for henholdsvis broer og tunneler er usikre og er udelukkende gennemsnitsbetragtninger. En korrekt prissætning ville forudsætte langt mere omfattende undersøgelser af lokale forhold og beregninger af mulige konkrete udformninger.

Trafiksanerede kryds vil i nogle tilfælde blive udformet som hævede kryds, men i de fleste tilfælde vil de blot bestå af et bump ved et stikryds til at reducere bilernes hastighed. Den gennemsnitlige udgift er derfor sat forholdsvis lavt.

Krydstypen sti/sti forventes at kunne etableres indenfor rammerne af de beløb, der er afsat til strækningerne.

I krydstypen ”Justering af kryds” er der tale om meget forskellige typer af reguleringer. Disse er ikke i detaljer prissat i denne rapport. Der kan være tale om alt fra mindre justeringer af et signalanlæg til nedlægning af detektorer og større ombygning af signalanlæg. Det angivne beløb er således et overslagsmæssigt gennemsnitsbeløb.

## **Prisoverslag**

På baggrund af de foreslåede løsninger er der foretaget et prisoverslag baseret på de nævnte enhedspriser i runde tal. De samlede investeringer vil beløbe sig til ca. 550 mio., heri er medregnet 4 broer over havneløbet, der hver er estimeret til 25 mio. kr.

## ***Planens realisering***

### **Den politiske proces**

Bygge- og Teknikudvalget har godkendt rapporten som grundlag for den videre planlægning. Gennemførelsen af planen vil ske over en lang årrække med politisk stillingtagen til de enkelte detailprojekter. Betydningen af en overordnet rammeplan for gennemførelsen er, at Kommunen på denne baggrund gennem planlægning, arealreservationer m.v. vil kunne sikre arealerne, således at det sammenhængende cykelrutenet kan gennemføres på længere sigt.

Inddragelsen af Kommunens øvrige planlægningsinstanser i arbejdsgruppen har betydet en bred opbakning om planen i forvaltningerne og en udbredt forståelse for, at de Grønne Cykelruter



indarbejdes i den aktuelle planlægning. De 21 cykelruter vil indgå i den kommende Kommuneplan 2001, og de indarbejdes løbende i alle relevante lokalplaner og lokale trafikplaner.

Det næste skridt i den politiske proces er at inddrage alle berørte parter, så som nabokommuner, DBS, Banestyrelsen, Københavns Havn m.fl. med henblik på en koordinering af planlægningen og en sikring af strategiske arealer for cykelruterne gennemførelse.

### **Strategi for implementeringen**

Arbejdet med etablering af cykelruterne kan ske parallelt på fire måder:

- Cykelruterne indarbejdes i Kommunens plangrundlag, kommuneplan, lokalplaner og lokale trafikplaner.
- Mindre delstrækninger anlægges i forbindelse med andre anlægsarbejder f.eks. Ørestaden, Ny Tøjhusgrunden og Ringbanen.
- Eksisterende cykelruter opgraderes til planlagt fremtidig standard mht. krydsløsninger, belægninger, belysning m.v.
- Anlæg af sammenhængende ruter gennemføres efter en nærmere prioriteret rækkefølge.

### **Borgerinddragelse**

Det er tanken at sikre en lokal forankring af cykelruterne gennem borgerinddragelse i udviklingen af de enkelte cykelruteprojekter, således at cykelruterne for borgerne vil blive et attraktivt element i lokalområderne. Cykelruterne kan desuden markedsføres overfor beboergrupper, lokale organisationer og virksomheder, bl.a. i forbindelse med virksomheders transportplaner og grønne regnskaber.

I forbindelse med projektudvikling af de enkelte projekter vil der blive etableret en projektorganisering med deltagelse af lokale foreninger og institutioner samt beboere og erhvervsdrivende i området. Målet er, at borgerne får sat et lokalt præg på cykelruterne og får et medejerskab, der vil fremme anvendelsen og omsorgen for arealerne.

Der er forskellige ideer til, hvordan cykelruterne kan få en høj kvalitet og et lokalt "ejerskab". Blandt andet er der erfaringer fra de Nationale Cykelruter i Storbritanien, som anlægges af organisationen Sustrans. Her lægger man stor vægt netop på beboernes inddragelse i udsmykningen af ruterne. F.eks. inddrager tilknyttede kunstnere lokalbefolkningen, specielt børn og unge, i idéudviklingen af den kunstneriske udsmykning af ruterne. Sustrans har succes med at give ruterne et lokalt ejerskab.

Andre muligheder er udskrivning af konkurrencer om identitet og udsmykning med bedømmelse af borgere fra lokalområdet. Virksomheder og større organisationer kunne inddrages som sponsorer af udsmykning og måske endog af rutestrækninger. Bidrag til at fremme etablering af

de Grønne Cykelruter kunne være af interesse for virksomheder, som i deres markedsføring kan signalere et ”grønt” image. I planen for de Grønne Cykelruter har vi navngivet en rute, som er foreslået placeret op til Bryggeriet Carlsberg, ”Carlsbergruten”, netop med henblik på at afprøve interessen for sponsering.