

Cykelparkering Frederiksberg Bymidte

0. Konsulentens opgave

Opgaven består i at afdække den fremtidige efterspørgsel efter cykelparkering i Frederiksberg nye bymidte, hvad angår parkeringens antal og type (korttids-, time-, dag- eller natparkering) og at komme med bud på en hensigtsmæssig placering.

1. Baggrund

I rapporten 'Helhedsplan for et byområde på Frederiksberg' fra december 2000 fremgår overordnede skitser til det, der fremover skal blive de fem nye byrum i Frederiksberg bymidte:

Solbjerg Plads
Solbjerg Torv
Solbjerget og Solbjergvej vest
Sylows plads
Metropladsen, Solbjergvej Øst og Holger Tornøes Passage.

Fremover vil de 5 byrum betjene følgende funktioner: Handelshøjskolen, Hoved- og musikbibliotek, gymnasium, metrostation og Frederiksberg Centret. Det fremtidige daglige antal besøgende i området er anslået til 30.000, heraf siger prognosen, at metrostationen vil betjene 9-16.000 passagerer.

Der er gennemført en undersøgelse af borgernes ønsker og behov i relation til den nye bymidte, og bl.a. på grundlag af borgerundersøgelsen er der i rapporten 'Byens liv – på og omkring Frederiksberg nye bymidte' af Gehl Architects fra maj 2002 udarbejdet en række forslag til, hvordan kvalitetene i de nye byrum kan optimeres. I maj 2002 er der på baggrund af de øvrige rapporter udarbejdet et projektforslag til området (Stig L. Andersson Landskabsarkitekter).

Frederiksberg Kommune har derudover i 2002 revideret sin Trafik- og miljøhandlingsplan fra 1998. Den reviderede plan fastholder målet fra den tidligere plan om at 1/3 af persontransportarbejdet på 3 km eller derunder skal overflyttes fra bil til cykel og gang inden år 2015.

2. Cykelparkering – problemer og muligheder

Cykelparkering er tæt knyttet til cykeltrafikken. For enden af enhver cykeltur står en parkeret cykel.

Cykeltrafikken afhænger af mange forhold. Blandt de vigtigste er

- turlængde og formål
- vejr og årstid
- "klima" for cykling

Med "klima" tænkes på befolkningens generelle tilbøjelighed til at cykle og de forhold, der knytter sig til cyklingen. Heri indgår et bredt spænd af faktorer omfattende bl.a. holdninger, tilvænnet adfærd og infrastruktur. Faktorerne påvirker gensidigt hinanden. Gode

cykelforhold (sikre veje og stier, gode parkeringsmuligheder) vil således generelt medvirke til en mere positiv holdning til cykling og mere cykeltrafik. På samme måde vil en positiv holdning til cykling typisk ikke blot påvirke mængden af cykeltrafik men også medføre øgede bestræbelser på at skabe gode forhold for cyklister.

Frederiksberg Kommunes har en målsætning om at få flere til at cykle (jvf. Trafik og miljøhandlingsplan fra 1998). Som følge af denne målsætning vil det være naturligt at skabe gode og tilstrækkelige parkeringsmuligheder for cyklisterne, i særdeleshed i den nye Frederiksberg Bymidte.

Cykelparkering er væsentligt mindre pladskrævende end bilparkering, men frembyder særlige udfordringer.

Cyklister er generelt meget afstandsfølsomme. Paradoksalt nok er de, der cykler, kun undtagelsesvis tilbøjelige til at bevæge sig til fods. I særdeleshed vil cyklende søge at undgå omveje. De accepterer at bevæge sig et mindre stykke til fods fra en cykelparkering, hvis den ligger på vej til målet. Men det er særdeles vanskeligt at få cyklister til at køre forbi det sted, de skal hen, parkere cyklen og gå tilbage igen.

De fleste cykler har støtteben, der gør det muligt at stille cyklen næsten overalt. Denne mulighed anvendes i udstrakt grad, også på steder, hvor det ikke er meningen, at der skal være parkerede cykler.

Cyklister har således en tendens til at stille cyklerne umiddelbart udenfor indgangen til det sted, de skal hen. En sådan parkering er ikke hensigtsmæssig, når den praktiseres af mange. Den ser ikke blot rodet ud, men betyder også, at adgangsmulighederne for alle de andre trafikanter forringes.

Velfungerende cykelparkering er kendetegnet ved

- at den er let at få øje på
- at den er tilstrækkelig i antal parkeringspladser
- at den ligger i umiddelbar nærhed af målet
- at den er placeret på cyklistens naturlige rute mod målet.

Herudover er supplerende kvaliteter i forskellig grad efterspurgt. Det drejer sig om

- overdækning af de parkerede cykler
- mulighed for fastlåsning af cyklen
- aflåsning af det område, hvor cyklerne parkeres.

I det følgende opereres med fire definitioner af cykelparkering (jvf. "Idékatalog for cykeltrafik", Vejdirektoratet, 2000):

- Korttidsparkering
- Timeparkering
- Dagparkering
- Natparkering

Den acceptable afstand mellem cykelparkering og cyklistens mål er typisk på 50 meter. Man kan kun undtagelsesvis få cyklister til at gå over 100 meter efter at de har parkeret cyklen.

Det kan i praksis være en udfordring at skaffe den nødvendige mængde af parkeringspladser. Dels kan det være, der ikke umiddelbart er plads til de mange cykler. Hertil kommer, at et stort antal parkeringer fylder så meget, at de sidst parkerede cykler ender langt fra målet. Toetages cykelparkering er en måde at imødegå dette problem. Det nytter imidlertid ikke at lave cykelstativer, der forudsætter en tættere parkering end de enkelte cyklers størrelse tillader. Det vil til dels betyde, at de parkerede cykler vikles ind i hinanden, men vil også ofte få den konsekvens, at kun hver anden plads i praksis benyttes.

Mange steder i bybilledet ses uhensigtsmæssigt og ofte også ulovligt parkerede cykler. Der kan dels være tale om glemte cykler, der bare står eller ligger hen, men vil ofte være tale om cykler, der er i brug, og blot er parkeret, hvor det forekom nemmest.

Man kan til dels undgå sådan uhensigtsmæssig parkering ved at sætte aktivt ind overfor den med fx at fjerne de ulovligt parkerede cykler. Det nytter imidlertid ikke at sætte ind, hvis ikke der er et tilstrækkeligt antal nærværende liggende parkeringspladser, man kan henvise cyklerne til. Dette er vist skematisk i tabellen.

antal cykelparkeringspladser tæt på	indsats mod ulovlig parkering	ulovligt parkerede cykler	glemte cykler
for få	nej	masser	masser
nok	nej	nogle	masser
for få	ja	mange	få
nok	ja	få	få

Man kan således konkludere, at velfungerende cykelparkering forudsætter to ting:

- et tilstrækkeligt antal velfungerende cykelstativer tæt på målet
- aktiv indsats mod ulovlig parkering og glemte cykler.



Eksempel på utilstrækkelig cykelparkering – Amagertorv i København

3. Nuværende forhold

I dag er der i området knap 1.000 cykelparkeringspladser ved hhv. Handelshøjskolen, Hovedbiblioteket og Frederiksberg Centret. En optælling fra marts 2002 (Gehl Architects) viser, at mere end 1/3 af de parkerede cykler i området er parkeret uden for stativ. En del af cykelparkeringspladserne er uudnyttet, formentlig pga. uhensigtsmæssig placering (fx mørkt og i lang gåafstand fra hovedindgangen langs Frederiksberg Centrets nordside). Mest grelt ser det ud lørdag formiddag foran Frederiksberg Centrets hovedindgang, hvor

der er parkeret betydelig flere cykler, end der er pladser til. På samme tidspunkt er under 1/3 af Handelshøjskolens pladser belagt.

4. Vurdering af behov

Til vurdering af behovet for cykelparkering i Frederiksberg Bymidte er der søgt data for udvekslingen af personer og andelen heraf, der kan forventes at komme på cykel.

Følgende kilder til aktivitet og cykelparkering er taget i betragtning:

- Metroen (Frederiksberg station)
- Frederiksberg Centret
- Handelshøjskolen
- Hoved- og musikbiblioteket

De planlagte restaurationer og cafeer i de gamle stationsbygninger er ikke taget særskilt i betragtning. De vil i betydeligt omfang angå de samme personer, som tager del i andre aktiviteter i området, og vil i antal være forholdsvis beskeden, og forventes derfor ikke at give nogen væsentlig forøgelse af behovet for cykelparkering.

Det er af Frederiksberg Kommune oplyst, at gymnasiet vil sørge for at cykelparkeringen finder sted i gymnasiets egen kælder. Der er derfor ikke medregnet behov for yderligere parkeringspladser for gymnasiets brugere.

Det er pt. uvist, om der indrettes et biografcenter, et motionscenter eller lignende under Sylows Plads, og disse aktiviteters mulige bidrag er derfor ikke medregnet. Skulle en biograf med 700 pladser blive anlagt vil dette stille krav om et betydeligt antal ekstra pladser i området.

I vurderingen er det for de forskellige aktiviteter anslået, hvorledes cykelparkeringen vil fordele sig på

- korttidsparkering (parkering i op til 1 time)
- timeparkering (parkering af mindst en times varighed)
- dagparkering (parkering i mindst 6 timer)
- natparkering (parkering over natten).

Kravene til tyverisikring og overdækning er generelt stigende med stigende varighed af parkeringen og størst for dem, der efterlader deres cykel i området om natten.

Resultatet af vurderingen er vist i fire figurer, der repræsenterer de nævnte aktiviteter og viser fordelingen imellem de fire ovennævnte typer af cykelparkering. Forudsætningerne for beregningerne gennemgås kort i det følgende.

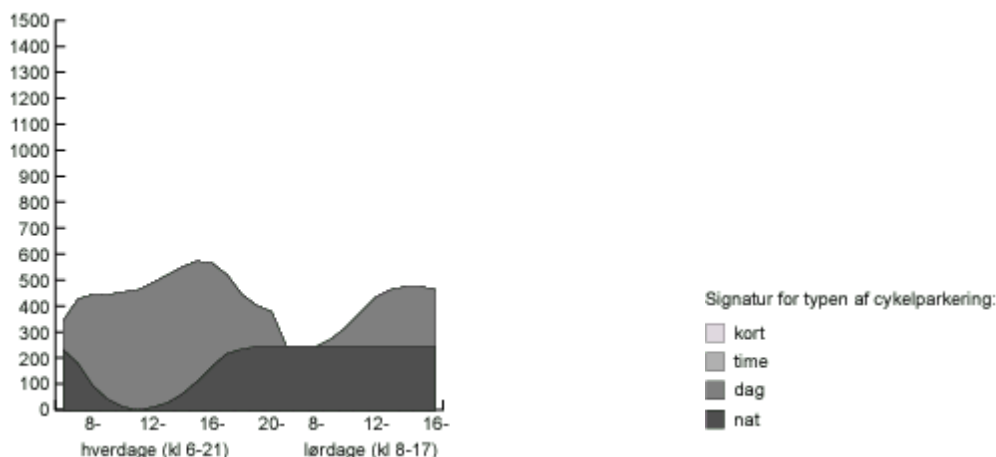
Kurverne viser antallet af parkerede cykler hverdage kl.6-21 og lørdag/søndag kl. 8-17. Det er i disse tidsrum, de største behov findes.

Metroen

Fra den såkaldte Ørestads-trafikmodel foreligger tal for passagerudvekslingen på Frederiksberg Station. Tallene forudsiger 9.190 påstigere pr. hverdagsdøgn i 2003 og

16.045 påstigere pr. hverdagsdøgn i 2010. Årsagen til det øgede antal påstigere i 2010 er ikke mindst at Metroen på dette tidspunkt omfatter flere stationer end ved åbningen af Frederiksberg station i maj 2003.

Fra analyser, som DSB har foretaget på S-togsstationerne, kendes antallet af passagerer, der cykler til og fra stationen. For sammenlignelige stationer i tætbymen er andelen hhv. 8% til og 4% fra i formiddagstimerne. For andre stationer er andelen betydeligt større. En orienterende undersøgelse af passagerernes forventninger til at cykle til en eksisterende metrostation tyder også på, at andelen kan blive markant større. De 8 hhv. 4% er imidlertid anvendt til et skøn, der viser den forventede, minimale belastning i 2010. Nærmere fremgår af bilag 1.



Parkeringsbehov - Metro

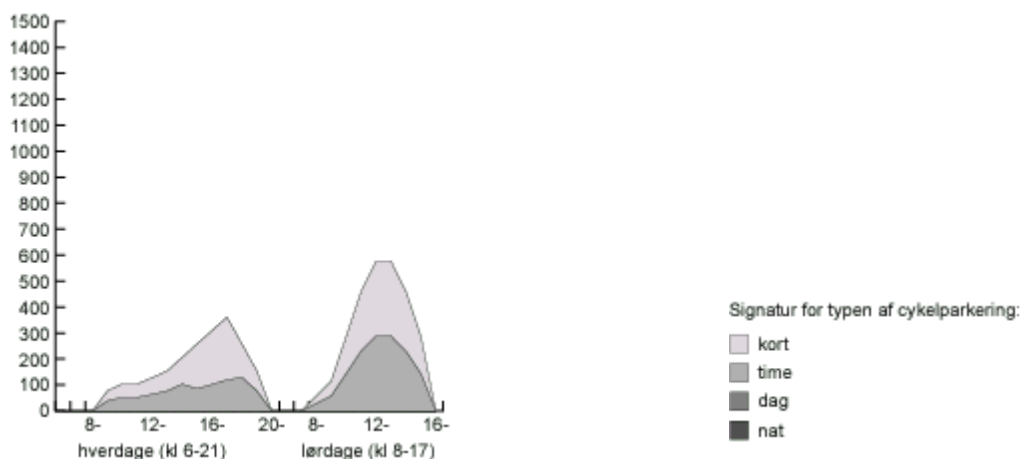
Al parkering i forbindelse med Metroen er regnet som dag- eller natparkering.

Frederiksberg Centret

Frederiksberg Centret har haft et stigende antal kunder over de sidste år. Kundeantallet i februar 2002 var 273.000 svarende til 11.400 kunder pr. dag. Ca. 30% af kunderne oplyses at komme på cykel eller knallert.

Parkeringsbehovet er beregnet ved at lægge en realistisk profil af besøgende henover ugen og åbningstiden de enkelte dage samt ved at gå ud fra, at en given andel af kunderne ankommer på cykel og at gennemsnitslængden af deres besøg er 45 minutter. Der regnes med at parkeringen fordeler sig ligeligt mellem korttids- og timeparkering bortset fra hverdage 15-17, hvor to tredjedele er regnet som korttidsparkering.

En del af kunderne er de samme personer, som kommer på Handelshøjskolen. Disse vil i givet fald ikke have brug for en ekstra parkeringsplads. Som andel er derfor i beregningerne benyttet 26% hverdage og 29% lørdage i stedet for de ovennævnte 30%.

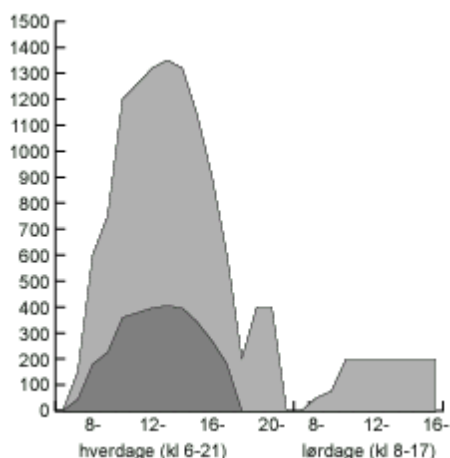


Parkeringsbehov – Frederiksberg Center

Handelshøjskolen

Handelshøjskolen lægger auditorier til forelæsninger også for de af institutterne, der ligger på andre adresser, ligesom der er aktiviteter på Åbent Universitet i aftentimerne. Herudover rummer den et bibliotek, der har åbent alle ugens dage. Højskolen vil de kommende år blive udvidet med bygninger vestover på terrænet.

Det er af Handelshøjskolen oplyst, at 10.000 mennesker, de ansatte inklusive, har deres daglige gang på Handelshøjskolen. Til vurdering af behovet for cykelparkering er andelen af disse, der på et givet tidspunkt befinder sig på stedet, anslået. Andelen af cyklister er sat til 30% i dagtimerne, 20% om aftenen og 25% i weekenden. Dette er relativt lavt for studerende, idet det er antaget, at bilandelen er forholdsvis høj blandt dem, der læser på Handelshøjskolen. Der er regnet med, at 30% af cyklerne er dagsparkerede mens resten er timeparkerede.

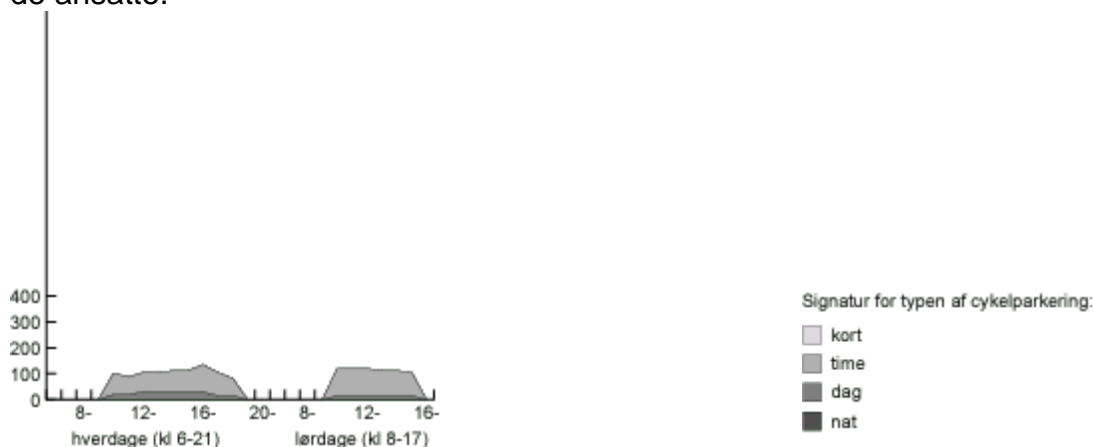


Parkeringsbehov - Handelshøjskolen

Hoved- og musikbibliotek

Hovedbiblioteket har i øjeblikket godt 500.000 besøgende årligt. Tallet forventes at stige til 700.000, når musikbiblioteket flytter ind i sine nye lokaler, der er under anlæggelse under Sylows Plads.

En analyse fra 1993 har registreret antallet af brugere time for time i nogle uger. Disse tal er brugt som udgangspunkt for et profil for besøgstallet henover ugen og åbningstiden de enkelte dage. Der er regnet med, at besøgene i gennemsnit varer 1 time og at 40% kommer på cykel. Oven i dette er lagt en forventning til op til 30 dagsparkerede cykler for de ansatte.



Parkeringsbehov – Hoved- og musikbibliotek

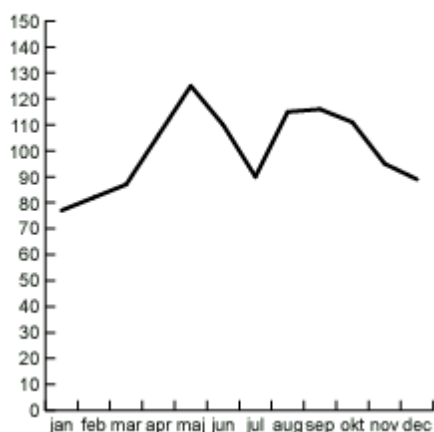
Faktorer ved vurdering af resultaterne

For de af aktiviteterne, der foregår allerede i dag, er det muligt at kontrollere forudsigelserne i forhold til det faktiske antal parkerede cykler. Det er vurderet, at der er rimelig overensstemmelse, idet der er taget hensyn til, at

- forbedrede cykelparkeringsforhold vil øge antallet af parkerede cykler i forhold til nu
- et øget antal kunder/besøgende/studerende vil øge antallet i forhold til nu
- der er betydeligt flere cyklister i maj-september end nu og det tidspunkt, hvor Gehl Architects har registreret parkering
- Metroen kan forventes at betyde, at lidt færre vil cykle

Københavns Kommunes registrerer løbende cykeltrafikken, der som indekstal er vist i figuren.

Årsvariation for cykeltrafik i Københavns Kommune



Tallene svarer godt til tællinger fra Odense, der for 2002 viser, at det maksimale antal af cyklister ligger 42% over antallet man finder i marts måned.

Fordeling af resultaterne på områder

Frederiksberg Bymidte er et stort område, og man kan derfor ikke betragte resultaterne samlet. Cyklister foretrækker at parkere tæt på deres mål, og der er derfor behov for at placere parkeringen undervejs til målet og så vidt muligt ikke mere end 50 meter derfra.

For at skabe overblik er der regnet med 6 forskellige områder for cykelparkering:

1. Frederiksberg Centret, indgang øst (Falkoner Allé)
2. Metroplads, østlig indgang /Gymnasium
3. Metroplads, vestindgang /Frederiksberg Centret, Vest
4. Handelshøjskolen, østlig indgang
5. Handelshøjskolen, vestlig indgang
6. Biblioteket /Sylows Plads

De 4 aktiviteter er fordelt herpå som følger:

	<i>Metro</i>	<i>Frederiksberg Centret</i>	<i>Handelshøjskolen</i>	<i>Hoved- og musikbibliotek</i>
område 1	10%	75%		
område 2	50%			
område 3	40%	25%	7%	
område 4			68%	
område 5			25%	
område 6				100%

Den andel af Handelshøjskolens brugere, som parkerer i den vestlige ende (område 5), er sat væsentligt over hvad den er i dag. Det forventes således, at de forbedrede adgangsforhold fra vest sammen med udbygningen vil forskyde vægten af parkerede cykler i samme retning.

Resultatet bliver som vist i figurerne for hvert af områderne.

Resultatet i tal

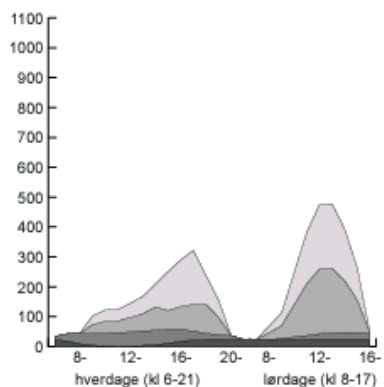
De krav, de enkelte parkeringstyper stiller, er i det store og hele stigende i rækken korttidsparkering, timeparkering, dagparkering og natparkering. Det er derfor relevant at se på behovet for nat, nat+dag, nat+dag+time og parkeringspladser i alt (nat+dag+time+korttid).

Tallene er vist i tabellen.

	<i>nat</i>	<i>nat+dag</i>	<i>nat+dag+time</i>	<i>alle</i>
område 1	24	57	262	478
område 2	122	286	286	286
område 3	98	254	338	373
område 4	0	275	918	918
område 5	0	101	338	338
område 6	0	30	135	135
<i>i alt</i>	<i>244</i>	<i>1.003</i>	<i>2.277</i>	<i>2.528</i>

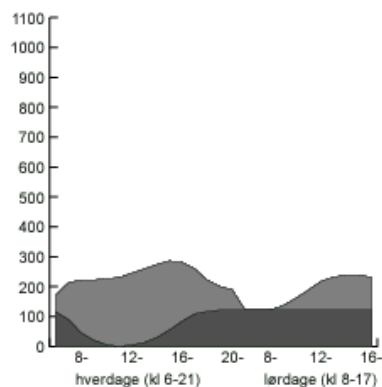
Område 1

Frederiksberg Centret, indgang øst (Falkoner Allé)



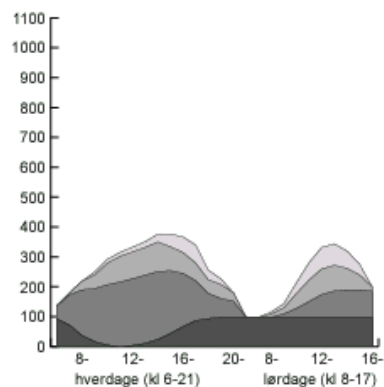
Område 2

Metroplads, østlig indgang /Gymnasium



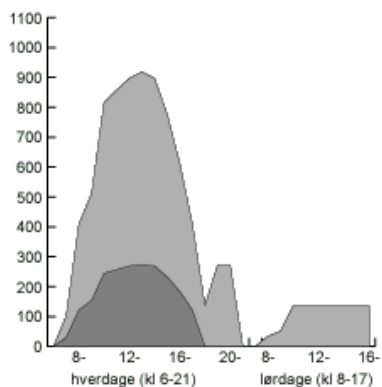
Område 3

Metroplads, vestlig indgang /Frederiksberg Centret, Vest



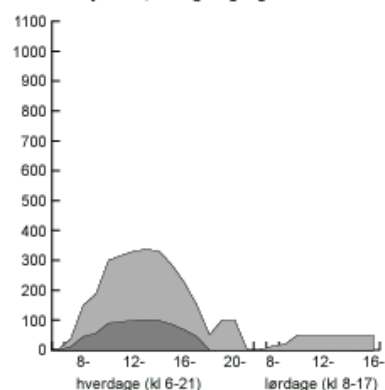
Område 4

Handelshøjskolen, østlig indgang



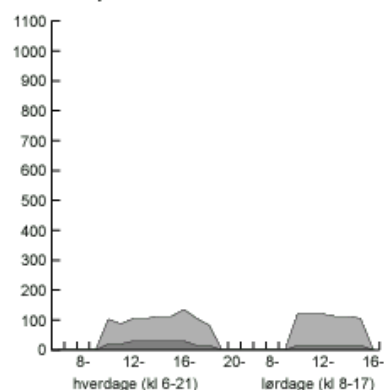
Område 5

Handelshøjskolen, vestlig indgang



Område 6

Bibliotek /Sylows Plads



Signatur for typen af cykelparkering:

- kort
- time
- dag
- nat

5. Løsningsmuligheder

Ifølge 'Idékatalog for cykeltrafik' bør natparkering kunne foregå i overdækkede, aflåste rum. Dagparkering bør være overdækket og med mulighed for låsning af cykel til stativ. Overvågning eller et aflåst rum kan overvejes. Ved timeparkering er der typisk behov for mulighed for låsning af forhjul og stel til stativ, og overdækning kan overvejes. Hvad angår korttidsparkering bør cyklen kunne stilles på støtteben eller i stativ.

Se illustrationer i bilag 2

6. Udnyttelse af rummet under Falkoner Allé

Der findes et ganske stort rum placeret over Metroens spor og under Falkoner Allé. Størrelsen er 16 gange 21 meter hvilket giver mulighed for parkering af i hvert fald 300 cykler. Da der er et stort behov for parkering både i det nærliggende Frederiksberg Center og i forbindelse med Metroen ville det være oplagt at udnytte dette rum.

Rummet ligger 6 meter under jorden. Der skal anlægges adgange på den ene eller begge sider af Falkoner Allé, og anvendelse af rummet forudsætter altså, at man først skal ned i rummet og siden op igen, der er fx ikke mulighed for at etablere adgang direkte til Metroen. Et plus herved ville, hvis der blev etableret adgang fra begge sider af Falkoner Allé, være at man derved kunne undgå at skulle vente ved lysreguleringerne ved krydsning af Alléen.

I praksis lader det sig ikke gøre at anlægge ramper som man kan cykle ad ned til rummet. Selv med en stigning på 10% vil der være behov for 60 meter, hvilket ikke vurderes som realistisk. Der er i givet fald behov for stejlere trapper kombineret med ramper eller elevatorer.

Alt i alt vurderes det, at rummet kun i ringe omfang vil kunne danne rammen for en brugbar cykelparkering. Dettens skyldes primært de forholdsvis besværlige adgangsforhold fra rummet og til Metroen. Hvis det er muligt at etablere en adgangsvej fra rummet og evt. direkte op til Frederiksberg Centret kan rummet evt. bruges som parkering for Centret, dog med det forbehold, at der primært er behov for time- og korttidsparkering ved Frederiksberg Centret og at det derfor er tvivlsomt om cyklende kunder vil gå en omvej for at parkere cyklen.

7. Konklusioner og anbefalinger

Det vurderes at efterspørgslen efter cykelparkering i Frederiksberg nye bymidte samlet set vil være godt 2.500 parkeringspladser. Disse fordeler sig på følgende måde i de respektive områder:

	<i>Nat</i>	<i>Dag</i>	<i>Time</i>	<i>Kort</i>	<i>I alt</i>	<i>Eksisterende Cykel-p*</i>	<i>Behov for nye</i>	<i>Potentiale</i>
Område 1	24	33	205	216	478	237	241	200
Område 2	122	164	0	0	286	0	286	325
Område 3	98	155	85	35	373	220*	373	100-200
Område 4	0	275	643	0	918	395*	613	?
Område 5	0	101	236	0	338	100	228	?
Område 6	0	30	105	0	135	50	85	100
I alt	244	758	1.274	251	2.527	1002	1826	

* En del af de eksisterende cykelparkeringspladser sløjfes jf. projektplanen for området. De er derfor lagt til i den næste kolonne.

Anbefalinger

Det anbefales overordnet at imødekomme efterspørgslen efter cykelparkering område for område for at sikre cyklisterne gode vilkår og for så vidt muligt at undgå at cykler parkeres vilkårligt og dermed bidrager til at give de nye byrum et rodet udtryk.

Det anbefales desuden at indføre en vis form for parkeringsstyring, så ulovligt parkerede cykler fjernes eller stilles i de dertil egnede stativer, for således at 'opdrage' cyklister til at parkere lovligt.

Følgende anbefalinger knytter sig til de konkrete områder.

Område 1: Frederiksberg Center – Indgang øst

I dette område er der et stort behov for især time- og korttidsparkering. Der er allerede en del uudnyttet cykelparkering på centrets nordside. Det kan desuden tænkes, at anvendelsen for centrets kunder vil blive større, hvis den indgang, der findes på nordsiden, markeres langt tydeligere end i dag. Under alle omstændigheder anbefales det at forbedre skiltehenvisninger til cykelparkering.

Desuden anbefales det at anlægge cykelparkering i en del af den grønne kile på den modsatte side af Falkonér Allé. Afhængig af om der etableres én- eller toetagers stativer er der potentiale for at parkere omkring 50-100 cykler. Det foreslås også at opsætte cykelstativer i metropladsens østlige ende frem til den østlige metronedgang (ca. 240 stk.).

Område 2: Metroplads øst/Solbjerg Plads

I området omkring den østlige metronedgang er der størst behov for dag- og natparkering. Dette behov kan imødekommes ved at opføre cykelparkering langs Frederiksberg Centrets sydlige facade fra det sydvestlige hjørne og ca. 15-20 meter forbi den østlige metronedgang. Der vil være plads til ca. 225 cykler, hvoraf en del beskrives nærmere under område 3. En del af disse pladser kan gøres overdækkede og med mulighed for fastlåsning af cyklen.

Den midterste del af den under område 1 foreslåede cykelparkering på den østlige metroplads kan evt. gøres overdækket og/eller aflåselige for at imødekomme behovet for dag-/natparkering i område 2.

Nedkørslen til gymnasiets cykelparkeringskælder, hvor der er plads til 900 cykler, er placeret ud til Holger Tornøes Passage og det kan derfor overvejes at opdele kælderens, så den også kan betjene metropassagerer med behov for dag- eller natparkering. Afstanden fra cykelkælderens og til metronedgangen er måske lige i overkanten, men hvis cyklisterne på denne måde tilbydes sikre og komfortable parkeringsforhold til både dag- og natparkering kan denne løsning sagtens være attraktiv. Det forudsætter dog grundig skiltning og information om at muligheden foreligger.

Der kan desuden opføres cykelparkering langs med gymnasiets nordside. Her vil der være plads til ca. 100 i ét lag.

Område 3: Metroplads vest/Frederiksberg Center indgang vest

Området er karakteriseret ved at have størst behov for dagparkering, stærkt efterfulgt af nat- og timeparkering. Som i område 2 vil der være god fornuft i at etablere et antal højklassede cykelparkeringer med mulighed for af- eller fastlåsning af cyklen, evt. langs med centrets sydside. Det kan også overvejes at opføre en del af disse som toetagesstativer.

I dag er der god belægning på de interimistiske stativer, der er opstillet ved centrets vestlige ende og dette set i sammenhæng med det store antal ulovligt parkerede cykler i området understreger at vurderingen af, at behovet vil være det samme fremover.

Det anbefales derfor, at der tages højde for centrets behov for timeparkering i projekteringen af Solbjerg Plads.

Område 4: Handelshøjskolen - nordøst- og sydøstindgang

Området er karakteriseret ved ikke at have behov for nat- eller korttidsparkering, men til gengæld en massiv efterspørgsel efter dag- og især timeparkering. I dag er der i området nord for Handelshøjskolen 300 cykelparkeringspladser, mens behovet på hverdage er mindst dobbelt så stort. Der eksisterer i dag flere cykelstativer langs Handelshøjskolens nordside. Ved hjælp af parkeringsstyring, skiltning og information kunne cyklister måske overtales til at benytte disse stativer, da der er indgangsdøre i umiddelbar nærhed af cykelstativerne.

En del af det vurderede behov vil knytte sig til den nordøstlige indgang, men en del vil fortsat benytte den sydøstlige indgang. Derfor anbefales det at opføre cykelparkering i umiddelbar nærhed af den sydøstlige indgang.

Område 5: Handelshøjskolen – vestindgang

Behovet for cykelparkering i dette område er nogenlunde imødekommet, som det ser ud i dag. I fremtiden, når Handelshøjskolen er udbygget og adgangsmulighederne til området er forbedret vil der måske blive et større pres her. Der kan dog også ske en vis aflastning, hvis der etableres tilstrækkelig cykelparkering i forbindelse med de nye bygninger. Det anbefales derfor at der stilles krav til bygherren om etablering af det nødvendige antal cykelparkeringspladser.

Område 6: Hoved- og musikbibliotek

I område 6 ligger den største vægt på timeparkering og i mindre grad på dagsparkering (bibliotekets ansatte). Efterspørgslen efter cykelparkering kan eventuelt imødekommes ved at opføre stativer på pladsen mellem bibliotek og brandstation til gengæld for en vis reduktion af bilparkeringen her. Det vurderes at der er potentiale for at opføre omkring 100 cykel-p-pladser.

Bilag 1: Vurdering af parkeringsbehov for Metroens passagerer

Metroens passagertal er prognosticeret ved hjælp af den såkaldte Ørestadstrafikmodel. Tallene ser således ud for 2003 og 2010.

Forudsigelser om passagerer på Metroen iflg. Ørestadstrafikmodellen							
	hele døgnet:	morgen, kl 8-9:			eftermiddag, kl 16-17:		
	påstigere	påst.	afst.	på%	påst.	afst.	på%
Tal for 2003:							
Frederiksberg	9.190	1.320	1.065	55%	1.155	1.250	48%
Forum	12.410	1.550	1.340	54%	1.445	1.535	48%
Tal for 2010:							
Solbjerg	6.195	930	670	58%	700	1.005	41%
Frederiksberg	16.045	1.320	2.180	38%	2.130	1.430	60%
Forum	17.720	1.930	2.305	46%	2.400	2.050	54%

Der forventes i 2010 en vis skævhed mht. på- og afstigning i løbet af døgnet. Der vil således være forholdsvis flere afstigere end påstigere om morgenen (påstigerne vil kun udgøre 38% af totalantallet kl. 8-9) og det omvendte forhold om eftermiddagen (60% påstigere kl. 16-17). Alt i alt vil lige mange stige af og på over et døgn.

Modellens forudsigelser for den del af Metroen, der hidtil har åbnet, har passet ganske godt. Der er derfor grund til fortsat at regne med forudsigelserne.

Tetraplan, der har forestået beregningerne på Ørestadstrafikmodellen, vurderer at 10% af påstigerne vil komme på cykel. Dette tal stammer imidlertid ikke fra Ørestadstrafikmodellen som sådan.

Da andel af parkerede cykler er altafgørende for parkeringsbehovet er yderligere viden om cykling til stationer indhentet og suppleret med orienterende undersøgelser.

Den væsentligste kilde til viden er de såkaldte terminalundersøgelser, som af Cowi er sammenskrevet for DSB S-tog i april 2002.

Der er tale om undersøgelser fra årene 1994-2001 for i alt 30 stationer. Det er stort set udelukkende S-togs passagerer, der er analyseret. Sammenfattet viser tallene for på- og afstigende passagerer kl. 6-12:

På- og afstigende passagerer med og uden cykel på S-togsstationer kl 6-12									
	<i>alle til</i>	<i>cykler til</i>	<i>cyk% til</i>	<i>c-af til/m</i>	<i>alle fra</i>	<i>cykler fra</i>	<i>cyk% fra</i>	<i>c-af fra/m</i>	
Stationsgruppe 1	4.791	933	19%	983	3.974	487	12%	1.301	
stationsgruppe 2	5.463	452	8%	1.152	5.387	223	4%	1.426	
stationsgruppe 3	18.197	3.560	20%	1.614	18.440	804	4%	2.293	
stationsgruppe 4	7.746	2.313	30%	1.405	3.432	278	8%	1.538	
København H	16.886	1.583	9%		26.881	7.765	29%		
Valby	4.429	434	10%	1.707	3.640	101	3%	2.267	
Køge	2.126	476	22%	2.530	1.004	62	6%	3.070	
Østerport	2.035	448	22%		6.691	305	5%		
<i>Alle samlet</i>	<i>61.673</i>	<i>10.199</i>	<i>17%</i>		<i>69.449</i>	<i>10.025</i>	<i>14%</i>		

alle til: antal påstigende passagerer

cykler til: antal påstigende der kommer på cykel

cyk%til: andel påstignede passagerer, der kommer på cykel

c-af til: gennemsnitlig afstand der cykles til stationen

alle fra: antal afstigende passagerer

cykler fra: antal afstigende passagerer der kører videre på cykel

cyk%fra: antal afstigende passagerer der kører videre på cykel

c-af fra: gennemsnitlig afstand, der cykles fra stationen

Stationsgruppe 1 er vigtige skifteterminaler i tætbyen (Nørrebro, Ryparken, Vanløse).

Stationsgruppe 2 er øvrige terminaler i tætbyen (Emdrup, Enghave, Fuglebakken, Grøndal, Langgade, Nordhavn, Sydhavn).

Stationsgruppe 3 er vigtige skifteterminaler udenfor tætbyen (Buddinge, Glostrup, Herlev, Holte, Hundige, Kokkedal, Lyngby, Rødovre, Vallensbæk).

Stationsgruppe 4 er øvrige terminaler udenfor tætbyen (Allerød, Charlottenlund, Jyllingevej, Karlslunde, Stenløse, Vangede, Virum).

Stationerne København H, Valby, Østerport og Køge er særskilt behandlet.

Følgende kan uddrages:

Normalt er der flere der om formiddagen cykler *til* end *fra* stationen. Udenfor tætbyen er der 4-5 gange så mange til- som fracyklende, i tætbyen er forskellen mindre. Københavns Hovedbanegård danner en undtagelse med flere der cykler fra end til.

Den ringeste andel af passagerer, der bruger cykel til stationen, findes på de stationer i tætbyen, der ikke er vigtige skifteterminaler, formentlig fordi de, der cykler, oftest vælger at køre direkte til en vigtigere terminal. Den afstand, der cykles, er størst udenfor tætbyen, hvilket hænger godt sammen med, at stationer og øvrige terminaler for kollektiv trafik her ligger mere spredt.

Det giver god mening at bruge S-togs stationer som udgangspunkt for overvejelser om Metroen, idet metrostationernes indbyrdes afstand er nogenlunde som S-togsstationernes. Frederiksberg vil i denne sammenhæng bedst kunne sammenlignes med de tætbystationer, der ikke er kategoriseret som vigtige skifteterminaler (stationsgruppe 2). Her er andelen af passagerer, der om formiddagen cykler *til* stationen 8% og *fra* stationen 4%.

En orienterende undersøgelse af transportmiddelbrugen til Amagerbro metrostation (der ligger tæt på Amager Centret) blev udført den 20.12.2002 kl. 8:10-8:40 og 15:10-16:30. Undersøgelsebetingelserne var ikke optimale, idet der var tale om en usædvanlig juledag og koldt vejr, ligesom stationen var åbnet få måneder forinden. Der blev derfor spurgt både til faktisk transportmiddelvalg og forventet valg ved brug af samme metrostation under mere cykelvenlige vejrforhold. Resultatet var således:

Amagerbro 20.12.2002		transportmiddel til/fra station				vil cykle i godt vejr		
		gang	cykel	bus	andet	ja	måske	nej
påstigere	144	89	3	35	17	42	7	95
påstig. %		62%	2%	24%	12%	29%	5%	66%
afstigere	60	45	2	11	2	7	5	48
afstig. %		75%	3%	18%	3%	12%	8%	80%
alle	204	134	5	46	19	49	12	143
alle %		66%	2%	23%	9%	24%	6%	70%

Det fremgår, at andelen af passagerer, der faktisk var cyklet, var ret beskeden, men at forventningerne om cykling under bedre vejrforhold var betydelig. 24% mente, at det ville de bestemt gøre, og 6% herudover ville måske gøre det, hvilket ville bringe andelen op på 30%.

Der er med andre ord et meget stort spænd af muligheder for den fremtidige cykelandel og dertil svarende vanskeligheder med at give et sikkert bud på den.

Det er valgt at lade de ovennævnte tal fra DSB's undersøgelse - 8% der cykler *til* stationen og 4% der parkerer om natten og om formiddagen cykler *fra* stationen - være udgangspunkt for forudsigelserne.

Til- og afgang af cykler fra pendlere er sat i forhold til en profil, hvor de fleste anbringer cyklen kl. 7-8 og henter cyklen kl. 16-18. De, der pendler den anden vej, antages at hente cyklen lidt senere og anbringe den igen lidt tidligere. Hertil kommer øvrige rejsende, der antages at komme i løbet af eftermiddagen og tage tilbage sen eftermiddag og aften.

Fordelingen af fra- og tilpendlere samt øvrige er sat til hhv. 33, 38 og 29% af det samlede antal brugere af stationen på hverdage og hhv. 0, 0 og 45% på lørdage. Der er således ikke regnet med pendling om lørdagen og - jvf. ovenfor - antaget, at 8% af frapendlere og øvrige rejsende parkerer deres cykel på stationen, mens 4% af tilpendlerne i forvejen har parkeret deres cykel.