

# Trafik og erhverv i danske bymidter - metoder og resultater af delanalyser

---

Af Annette Kayser, Anders Nyvig A/S

## Indledning

Trafikpolitikken i byerne har gennem mange år i høj grad satset på fremkommelighed og tilgængelighed for biltrafikken, men med den øgede opmærksomhed på miljøproblemerne er udviklingen måske ved at skifte retning.

Samtidig har byernes handelsstruktur været præget af en udvikling i retning af færre, men til gengæld større og stærkere butikker, ofte placeret i centre. Denne centralisering øger kundernes afhængighed af bilen - en afhængighed, der også har været understøttet af en stadig udbygning og forbedring af vejnettet. I de senere år er tendenserne i bymidterne dog gået i retning af fredeliggørelse af de centrale, gamle bydele, men uden at dette har medført væsentlige begrænsninger i biltilgængeligheden.

Men hvad med den fremtidige bypolitik for udvikling i de danske bymidter? Målene kan være forskellige, men det er under alle omstændigheder vigtigt at kende virkninger af og samspil mellem de midler, der kan anvendes.

Derfor har Transportrådet og Miljøstyrelsen fået gennemført et forskningsprojekt, der søger at belyse sammenhænge mellem trafik og detailhandel i byer. Projektets overordnede struktur og sammenfattende konklusioner gennemgås i et separat paper med titlen "Trafik og erhverv i danske bymidter - hovedtendenser i samspillet", mens dette paper beskriver formål, struktur, metoder og nogle resultater af de i projektet gennemførte delanalyser.

For forståelsens skyld skal det dog nævnes, at den overordnede metode er komparativ, idet en række parametre inden for trafik og erhverv i de tre byer - Hillerød, Horsens og Næstved - er undersøgt og sammenlignet.

## Analysestruktur

De grundlæggende problemstillinger, der søges belyst er, hvordan trafikstrukturen påvirker handelslivet i bymidten og omvendt - hvordan handelsstrukturen påvirker trafikken. For at få hold på disse problemstillinger er der udarbejdet en samlet analysestruktur, som indeholder en opdeling af undersøgelsen i 6 delanalyser med overskrifterne

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| A. By- og trafikstruktur       | D. Beboernes brug af bymidten |
| B. Detailhandelsstruktur       | E. Parkeringsforhold          |
| C. Trafikant- og indkøbsadfærd | F. Tilgængelighed             |

Inden for hver delanalyse er der opstillet en række mere konkrete spørgsmål, som belyses ved undersøgelserne. Disse delspørgsmål samt delanalysernes formål og anvendte metoder er skitseret i efterfølgende skema.

Delanalyse	Formål	Metode	Delspørgsmål
By- og trafikstruktur	Beskrive historiske baggrunde og regionale forskelle. Afrænse bymidter	Litteraturstudier . Indsamling af data fra kommunerne. Optegning af kort. Besigtigelse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bymidstens rolle - nu og tidligere</li> <li>• Trafikstrukturen i byen og bymidten</li> <li>• Bymidstens opland</li> </ul>
Detailhandelsstruktur	Kortlægge erhvervsstrukturen og vurdere butikernes/bymidternes attraktivitet. Kortlægge handelslivets opfattelse af trafikale forhold	Besigtigelse med kortlægning af detailhandel mv. i bymidten. Ekspertvurderinger af bymidstens attraktivitet. Spørgeskemainterviews med butiksindehavere.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detailhandlens sammensætning</li> <li>• Detailhandlens attraktivitet</li> <li>• Detailhandlens holdninger til bymidteforhold</li> </ul>
Trafikant- og indkøbsadfærd	Indsamle viden om bymidtebesøgendes trafikale og indkøbsmæssige adfærd samt deres holdninger til parkeringsforhold og transportsystemer	Trafiktællinger i ringe omkring bymidten/centret. Uddeling af spørgeskort til trafikanter på vej ud af bymidten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportmiddelvalg</li> <li>• Turformål og transportmiddelvalg</li> <li>• Omsætning og transportmiddelvalg</li> <li>• Omsætning, branche og transportmiddelvalg</li> <li>• Gangafstande</li> <li>• Oplandsudnyttelse</li> <li>• Holdninger til <ul style="list-style-type: none"> <li>• bilparkering</li> <li>• cykelparkering</li> <li>• busbetjening</li> <li>• tilgængelighed</li> </ul> </li> </ul>
Beboernes brug af bymidten	Afdække bymidstens beboeres transport- og indkøbsadfærd	Udsendelse af spørgeskort til samtlige adresser i bymidterne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beboernes generelle brug af bymidten</li> <li>• Beboernes brug af indkøbsfunktioner</li> <li>• Beboernes tr.middelvalg</li> </ul>
Parkeringsforhold	Kortlægning af parkeringsadfærd i bymidten/centret samt analyse af betalingsvillighed	Opgørelser over off. tilgængelige p-pladser. Registrering af parkerede biler og uddeling af spørgeskort på udvalgte pladser.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P-pladsernes udnyttelse</li> <li>• Parkering på ønsket anlæg</li> <li>• Tid til p-søgning</li> <li>• Betalingsvillighed over for p-afgifter</li> </ul>
Tilgængelighed	Fastlægge metode og opgøre mål for tilgængeligheden	Udvikling af metode til måling af tilgængelighed Måling af rejsetider. Beregning vha metode.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskel på tilgængelighed i byerne</li> </ul>

Tabel 1. Formål, metoder og delspørgsmål for de 6 delanalyser.

### By- og trafikstruktur

De 3 projektbyer beskrives ud fra byplanmæssige betragtninger, og det sammenlignes, hvilken rolle, bymidten har i de 3 byer og hvilken udvikling, den har gennemløbet i de seneste år. Desuden beskrives vejnettsstrukturen, kollektiv trafikbetjening og cykelbetjening i de 3 byer. En-

delig søges bycentrenes oplandspotentialer opgjort og sammenlignet. Her skal blot gives korte beskrivelser af byerne samt nogle nøgletal for bymidterne.

### Hillerød

Hillerød er slots- og borgerbyen, der skylder Kongen og hoffet sin eksistens. Den er sammen med det forholdsvis rige Frederiksborg amt en del af Hovedstadsområdet. Byen er en écenterby med et større moderne centerbyggeri, Slotsarkaderne, der er integreret i bymidten med det formål at generobre oplandet i forhold til andre centre i Hovedstadsområdet, f.eks. Lyngby. Bymidten er en båndby, hvor komponenterne “ligger i lag”, yderst én og kun én adgangsvej, dernæst parkering, strøggade og park ind til Slotssøen. Slotsarkaderne er med placering på tværs eneste brud på denne struktur.

### Horsens

Horsens er industri- og arbejderby og er - i modsætning til de andre - en forholdsvis tæt by med “storbypræg”. Byen er en écenterby og bymidten spiller en klassisk rolle som overordnet center i kommunen, uden konkurrence fra aflastende forstadscentre, men i skarp konkurrence med nabobyer. Horsens er en ringby, hvor bymidten er omgivet med et ringgadesystem.

### Næstved

Næstved er garnisons- og handelsby, og er i modsætning til de andre en tocenterby med bymidten som det ene og et storcenter i periferien af byen som det andet, skabt for at genvinde sin position som handelsby. Målet for Næstved er at være nr. 2 handelsby på Sjælland. Byen er en ringby, hvor bymidten er omgivet af et ringgadesystem, der giver adgang til parkering i kanten.

	<i>Hillerød</i>	<i>Horsens</i>	<i>Næstved</i>
<b>Indbyggertal i:</b>			
• oplandet	149.000	96.000	93.000
• kommunen	35.000	55.000	45.000
• byområdet	25.000	47.000	38.000
• bymidten		2.000	4.500
<b>Etageareal:</b>			
• boliger	-	-	124.000 m <sup>2</sup>
• butikker	44.000 m <sup>2</sup>	37.000 m <sup>2</sup>	109.000 m <sup>2</sup> *
• kontor	-	-	50.000 m <sup>2</sup>
• <b>Bebyggelsesprocent</b>	110%	140-190%	80-130%
• <b>Fodgængeromr., grønne omr. og parker</b>	49.000 m <sup>2</sup>	19.000 m <sup>2</sup>	47.000 m <sup>2</sup>
• <b>Parkeringspladser</b>	1.600	3.000	4.100**
<b>Kollektiv transport:</b>			
• Baneforbindelser	5	2	3
• Regionale buslinier	19	15	19
• Bybuslinier	2	7	10

\* heraf 56.000 m<sup>2</sup> i Storcentret

\*\* heraf 1.600 ved Storcentret

Tabel 2. Byerne i tal.

Butiksarealerne er søgt opgjort som netto salgsareal, men der usikkerhed om, hvorvidt der i nogle af tallene er medtaget lagerareal o.l.

## Detailhandelsstruktur

Detailhandelsstrukturen i de 3 byer er kortlagt og der er foretaget vurderinger af butikkernes attraktivitet. Til brug for disse analyser er butikkerne dels efter opdelt branche og dels efter følgende profiltyper:

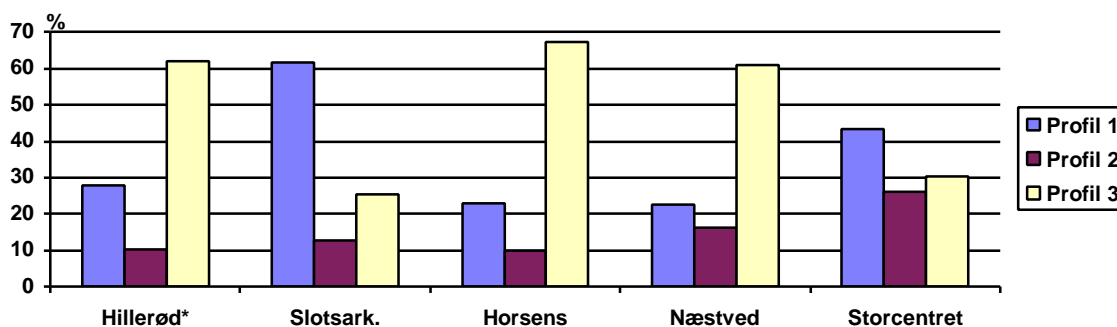
Profil 1	Højprofilerede, landsdækkende kæder (Føtex, Matas, Netto, OBS! etc.)
Profil 2	Højprofilerede lokale kæder og enkeltbutikker med væsentlig oplandseffekt
Profil 3	Mellem/lavprofilerede kæder og enkeltbutikker

Erfaringer viser, at en bymidtes/et centers attraktivitet er i høj grad påvirket af udbuddet af de højprofilerede landsdækkende kæder, og deres popularitet fremgår tydeligt af tabel 3. Henvend 4/5 af alle besøg i bymidterne går til en profil 1 butik, og det er langt mere end deres andel af butiksudbuddet udgør.

	<i>Hillerød</i>	<i>Horsens</i>	<i>Næstved</i>	<i>Storcentret</i>
Andel profil 1 butikker	34%	23%	23%	43%
Andel besøg i profil 1 butikker	78%	79%	76%	94%

Tabel 3. Relativ fordeling af profil 1 butikker og andel af besøg, der omfatter en profil 1 butik.

Af tabellen ses også, at storcenterkonceptet tiltrækker de stærke butikker, idet Næstved Storcenter har 43% profil 1 butikker, og i Hillerød dækker den høje andel over, at der i Slotsarkaderne er 62% profil 1 butikker. Også når man ser på butikkernes fordeling på alle 3 profiltyper ligner Storcentret og Slotsarkaderne hinanden med relativt færre profil 3 butikker end bymidterne, se figur 1.



Figur 1. Butikkernes relative fordeling på profiltyper

\*ekskl. Slotsarkademe

Der er foretaget en kvalitativ vurdering af bymidternes attraktivitet, og samlet vurderes det, at de højprofilerede butikker skaber omsætning og tiltrækker kunder fra større oplande. Disse butikker er koncentreret langs de mest attraktive gågader i bymidterne og i centrene.

I delanalysen indgår desuden personlige interviews med butiksindehavere. Interviewene er baseret på spørgeskemaer, og knap 30% af butikkerne i bymidterne og 85% i storcentret er spurgt om omsætning, kunder, salgsarealer og holdninger til trafikale forhold.

Med hensyn til holdninger er det interessant, - men ikke overraskende - at ingen af de handlende finder, at der er for mange p-pladser i bymidten. Flertallet mener, at der er for få pladser.

### Trafikant- og indkøbsadfærd

Der er via trafiktællinger og uddeling af spørgeskort indsamlet viden om faktuelle forhold som transportmiddelvalg, turformål, omsætning, gangafstande samt hvor de besøgende kommer fra. Desuden er der i spørgeskortene stillet spørgsmål om holdninger til bilparkeringsforhold, cykelparkering, busbetjening og tilgængelighed med de forskellige transportmidler.

Til byer af den undersøgte størrelse kommer langt de fleste i bil, især om lørdagen. Og til et storcenter i udkanten af byen som det i Næstved er bilen helt dominerende.

	Onsdag	Lørdag
Andel i bil til bymidter	50-59%	70-78%
Andel i bil til Storcentret	90%	98%
Andel i bil til Slotsarkaderne*	40%	75%

\* besøgende med min. ét besøg i Slotsarkaderne

Tabel 4. Transportmiddelvalg

I Hillerød er der lidt færre bilister end i de andre byer, og Slotsarkaderne er ikke i samme grad som Næstved storcenter besøgt af bilister - tværtimod. En del af forklaringen kan hentes i forskelle i typen af udvalgswarebutikker, hvor Slotsarkaderne er domineret af lette udvalgsvarer, som ikke fordrer bil i samme grad som tunge udvalgsvarer og større dagligvareindkøb.

Cyklen er det næstmest benyttede transportmiddel med andele i bymidterne på 16-23% om onsdagen og 8-13% om lørdagen. Kollektiv trafik spiller en begrænset rolle som transportmiddel til bymidter i byer af den undersøgte størrelse. I Hillerød er der dog en vis andel kollektivt rejsende (18% onsdag og 13% lørdag).

Det mest udbredte ærinde er indkøb. Om onsdagen har ærinderne arbejde og besøg i institution, bank, læge mv. en vis vægt i bymidterne, mens andet end indkøb kun tegner sig for små andele om lørdagen. "Gåtur" er svaret af omkring 8% i alle bymidter, og i Storcentret tager 3% på "gåtur".

	Hillerød	Horsens	Næstved	Storcentret
Onsdag	48%	41%	45%	73%
Lørdag	75%	65%	68%	83%

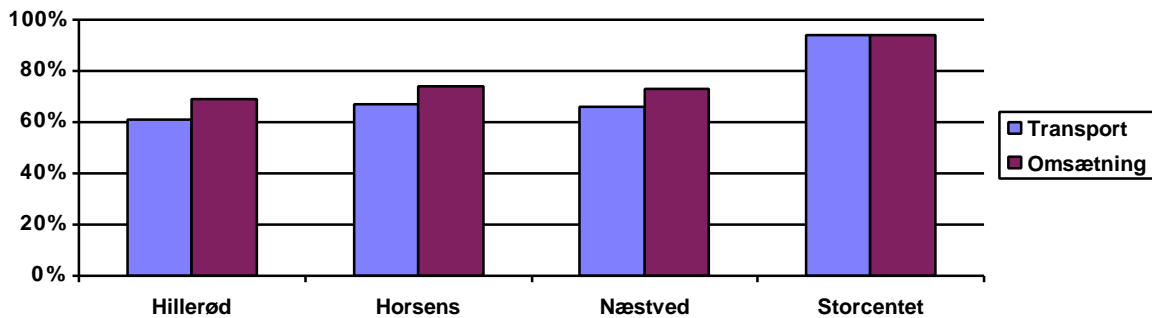
Tabel 5. Andele med indkøb som turformål

Således er indkøb tydeligvis et afgørende turformål for byerne, og samtidig er bilen det dominerende transportmiddel. Hvorvidt der er forskel på bilanvendelsen til indkøb kontra andre ærinder fremgår af tabel 6.

	Hillerød	Horsens	Næstved	Storcentret
Indkøb	61%	67%	68%	95%
Andet	48%	64%	62%	85%

Tabel 6. Andel besøgende, der benytter bil, fordelt på ærinde  
 Generelt udgør bilisterne en større andel af indkøbsrejsende end af rejser med andet formål, men i Horsens og Næstved er der tale om små forskelle.

Bilisterne udgør altså en stor andel af kunderne, og i figur 2 sammenholdes andelen af bilister med, hvor stor en del af omsætningen de står for. Her ses, at bilkunderne oven i købet står for en større andel af omsætningen end af transportmiddelfordelingen.



Figur 2. Bilisters andel af transportmiddelfordelingen og af omsætningen.

Cyklisterne står for 8-15% af omsætningen i bymidterne og de gående for 7-10%. Besøgende, der kommer med andet end bil køber hyppigere ind end bilisterne. Mellem 54% og 67% af ikke-bilister kommer til bymidten mere end én gang om ugen, mens det er 34-50% af bilisterne, der kommer lige så hyppigt, og ses på hvor mange der kommer dagligt er hyppigheden blandt ikke-bilister dobbelt så stor som for bilister.

Hvor kommer de besøgende til bymidterne/centret fra - eller rettere hvor langt væk kommer de fra? I undersøgelsen er det opgjort efter postnumre, dog med en underopdeling for selve byernes postnumre.

	Hillerød	Horsens	Næstved	Storcentret
Byområde	70-71%	77-81%	79%	47-55%
Øvrig kommune	4-9%	5-9%	12-15%	9-14%
Fjernere	20-26%	14%	6-9%	36-39%

Tabel 7. Fordeling af besøgendes udgangspunkt for turen.

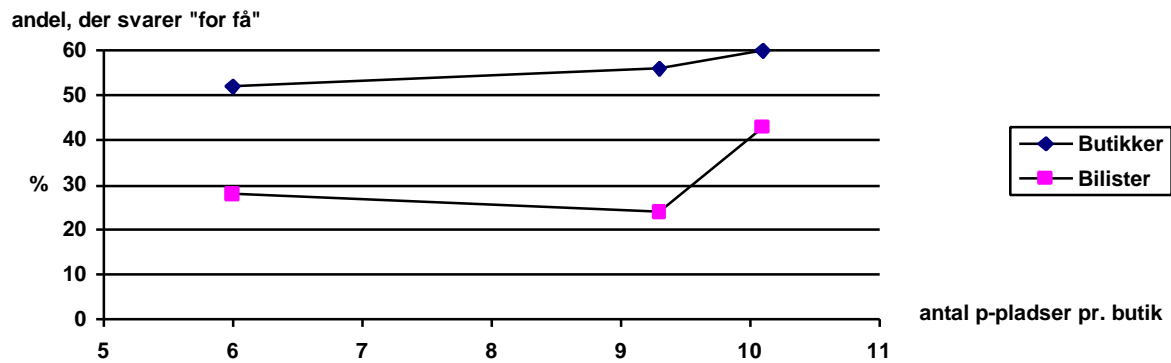
Hovedparten af de besøgende i bymidterne kommer fra det nære byområde, og især i Næstved kommer få længere væk fra end kommunen. Næstved storcenter skiller sig klart ud ved at have større andele besøgende fra et fjernere opland.

Diskussioner om trafik og erhverv i byer præges ofte af holdninger. Derfor er det via en del holdningsprægede spørgsmål søgt at belyse nogle af brugernes holdninger til parkeringsforhold, busbetjening og tilgængelighed.

Svarene peger i retning af, at der tilsyneladende ikke er sammenhæng mellem de faktuelle forhold og brugernes tilfredshed. Sammenholdes f.eks. bilisterne holdninger til gangafstande

mellem parkering og butikker med de målte afstande viser det sig bl.a., at bilisterne i Horsens er mest utilfredse samtidig med at de her parkerer tættest på deres mål.

Ses på holdninger til parkeringsudbud sammenholdt med antal p-pladser pr. butik i bymidten er der tilsyneladende heller ingen sammenhæng. Det er dog meget interessant, at der er stor forskel på holdningerne hos bilisterne og butiksejerne, se figur 3.



Figur 3. Parkeringsudbud sammenholdt med holdninger

Der er væsentlig større utilfredshed blandt butiksejerne end blandt deres kunder, bilisterne. Og butiksejerne bliver ikke mere tilfredse af, at p-udbuddet er større - tværtimod.

Svarpersonernes holdninger til tilgængelighed med forskellige transportmidler kan helt kort sammenfattes til den generelle opfattelse, at det er nemt at komme til byen med eget transportmiddel, men besværligt med de andre. Det er næppe overraskende, men alligevel interessant, da uvidenhed eller fordomme om vanskeligheder ved at anvende et andet transportmiddel skinner igennem.

### Beboernes brug af bymidten

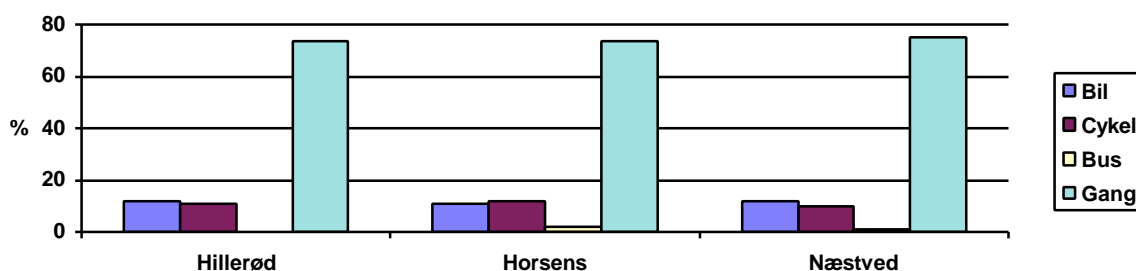
Beboerne i bymidten udgør en vigtig del af bymidtens liv, og deres adfærd er blevet kortlagt ved udsendelse af spørgeskort med samme udformning, som de spørgeskort, der blev udleveret til de besøgende i trafikant- og indkøbsadfærdsanalysen.

Beboerne udgør kun små andele i forhold til antallet af besøgende, men de anvender bymidten hyppigt. I alle tre bymidter køber over halvdelen af beboerne ind en eller flere gange dagligt, mens der blandt de besøgende er omkring 12-15%, der køber ind i bymidten dagligt.

I Hillerød og Næstved er der omkring 10% af beboerne, der arbejder i bymidten, mens det kun er 3% i Horsens. Besøg i institution, bank mv. er turmålet for omkring 13% af beboerne i Horsens og Næstved og for 8% i Hillerød. Gåtur som eneste ærinde er mest almindeligt i Hillerød, hvor næsten 10% svarer dette.

Beboernes transport i bymidten skiller sig klart ud fra de besøgendes, idet beboerne - meget naturligt - i 75% af tilfældene går rundt i bymidten. Beboernes transportmiddelfordelinger er stort set ens i de tre bymidter, se figur 4.

Beboerne har i mindre udstrækning adgang til bil end de besøgende, idet i gennemsnit 56% af beboerne har bil i husstanden, mens det samme gælder 80% af de besøgende.

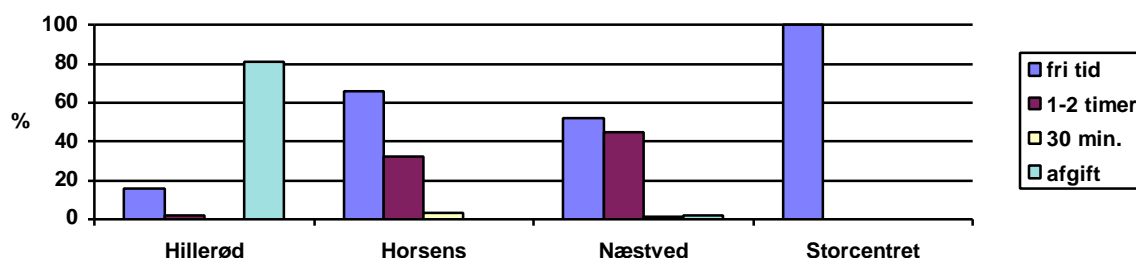


Figur 4. Beboernes transportmiddelanvendelse i bymidterne

### Parkeringsanalyse

Parkeringsforholdene i byerne er belyst via opgørelser over offentligt tilgængelige p-pladser samt registrering af parkerede biler og uddeling af spørgeskort på udvalgte pladser. Registrering og spørgeskortuddeling er foretaget en onsdag eftermiddag og en lørdag midt på dagen.

Byernes parkeringsudbud er struktureret forskelligt, idet Hillerød og Næstved i høj grad har samlet parkeringen i store anlæg placeret med nem adgang fra det overordnede vejnet, mens parkeringen i Horsens er mere spredt rundt i hele bymidten. Desuden er der forskel på, hvilke former for parkeringsrestriktioner byerne anvender, se figur 5.



Figur 5. Relativ fordeling af parkeringsudbud efter restriktionstype

Hillerød har p-afgift på 5 kr/time på langt de fleste pladser, mens Næstved har tidsbegrænsning på godt halvdelen af pladserne og afgift på et enkelt centralt anlæg. Horsens har megen fri parkering, og Storcentret har udelukkende fri parkering.

For at se om der er forskelle i byernes p-udbud sættes antallet af p-pladser i relation til antal indbyggere i byområdet, antal butikker og butiksarealer.

	Antal parkeringspladser			
	I alt	Pr. 1000 indb.	Pr. 1000 m <sup>2</sup> butiksareal	Pr. butik
Hillerød	1.635	65,4	37,2	6,0
Horsens	2.979	63,4	80,5	10,1
Næstved	2.507	66,0	42,3	9,3
Storcentret	1.597		28,5	34,7

Tabel 8. Parkeringsudbud i forhold til befolkning og butikker.



I forhold til indbyggere i byområdet er der kun små forskelle mellem bymidterne, men sættes p-udbuddet i relation til butikker ser det ud til at Horsens er bedre dækket end Næstved og især end Hillerød. Storcentret er det indkøbssted med færrest pladser pr. m<sup>2</sup> butiksareal, men ses i stedet på pladser pr. butik ligger centret meget højt. Forklaringen ligger i de meget store salgsarealer pr. butik i centret.

Der er ikke store forskelle på de gennemsnitlige belægningsprocenter byerne i mellem, og heller ikke restriktioner på parkeringen giver store forskelle på belægningen. De gennemsnitlige opholdstider er også meget ens for byerne, dog med lidt længere opholdstider i Hillerød og ved Storcentret. Belægningen er højere lørdag midt på dagen end onsdag eftermiddag, og der holdes i kortere tid om lørdagen.

	Onsdag	Lørdag
Belægning	<b>61%</b>	<b>71%</b>
Opholdstid	<b>91 min.</b>	<b>80 min.</b>
Fandt umiddelbart ledig plads	<b>86%</b>	<b>77%</b>
Ventede på pladsen/anlægget	<b>7%</b>	<b>15%</b>
Kørte til anden plads/anlæg	<b>7%</b>	<b>8%</b>
Ventetid	<b>5 min.</b>	<b>5 min.</b>
Villig til at betale p-afgift	<b>22%</b>	<b>27%</b>
Betalingsbeløb (gennemsnit)	<b>5 kr/t</b>	<b>5 kr/t</b>

Tabel 9. Nøgletal for parkeringsforhold

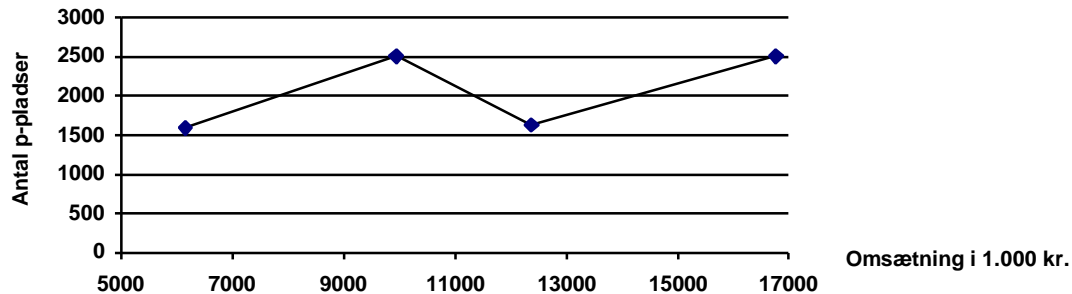
Langt de fleste besøgende finder umiddelbart en parkeringsplads, hvor de ønsker at holde, især om onsdagen. I de tilfælde, hvor bilisten ikke finder en ledig bås er der om onsdagen lige mange, der vælger at vente på samme plads som der kører til anden plads. Lørdag venter de fleste på samme plads. Uanset, hvordan man vælger at vente er den gennemsnitlige ventetid omkring 5 min. Forskellene mellem byerne er små, men i Horsens er ventetiderne dog lidt længere, især hvis man kører til en anden plads.

Parkeringsafgifter er et ofte diskuteret og følsomt emne i kommuner, og det er derfor valgt at spørge bilisterne om deres holdning til betalingsparkering. Det viser sig, at samlet er 25% af bilisterne villige til at betale en p-afgift, og der er i gennemsnit villige til at betale 5 kr./timen.

Sammenholdes p-udbud med belægningsgrader, opholdstider, mulighed for at finde ledig p-plads og ventetider ser det ikke ud til, at der er nogen sammenhæng. Med andre ord ser det ikke ud til, at forskellig parkeringspolitik giver forskellig parkeringsadfærd - i hvert fald ikke med den størrelsesorden p-udbud, som findes i disse byer.

Ofte taler butiksejere/handelslivet om, at det er nødvendigt med flere parkeringspladser for at sikre butikkernes overlevelse/omsætning. I forprojektet fandt vi, at der for større byer ikke ser ud til at være nogen sammenhæng mellem bymidtens omsætning og antallet af parkeringspladser. En sammenkædning af antal p-pladser og omsætning i de tre byer tyder på, at der heller ikke er en sammenhæng for disse byer, se figur 6. Altså giver flere p-pladser ikke umiddelbart mere omsætning.

Heller ikke sammenkædning mellem antal pladser pr.butik og omsætning pr.indb. eller købsbeløb tyder på, at flere p-pladser giver øget omsætning. Med hensyn til købsbeløb pr. besøg er det nærmere som om færre p-pladser giver større beløb. Sammenholdes p-udbuddet med indkøbshyppigheden ser det desuden ud til, at mindre p-udbud giver mindre besøgshyppighed. Færre p-pladser pr.butik giver således en bedre omsætningsmæssig udnyttelse af hver p-plads.



Figur 6. Parkeringsudbud og omsætning i bymidterne og Storcentret.

### Tilgængelighed

I forprojektet blev der udviklet en metode til måling af tilgængelighed til bymidter, og ved hjælp af denne målemetode er tilgængeligheden i de tre byer belyst for alle trafikantgrupper. Målemetoden giver mulighed for at forklare eventuelle forskelle i tilgængelighed ud fra bymidtens aktuelle trafikstruktur. Endvidere kan metoden anvendes til at registrere ændringer af tilgængelighed i en by, f.eks. ved trafikale ændringer.

Tilgængeligheden er målt ved at registrere rejsetider med bil, bus, cykel og gang. Til de faktuelle rejsetider er lagt korrektioner for forskellige former for forsinkelse og dårlig rejsekvalitet, sådan at resultatet er et talfæstet udtryk for tilgængeligheden til bymidten. Enheden er t-minutter, og en høj t-rejsetid er således udtryk for en dårlig tilgængelighed. En høj t-rejsetid kan dog også være udtryk for en stor afstand, og for at eliminere afstand og bystørrelse er indført størrelsen t-hastighed, som er afstanden divideret med t-rejsetiden. En høj t-hastighed er således udtryk for en god tilgængelighed.

Tilgængeligheden er målt for ture mellem bolig og centrum med en særlig adskillelse af den del af turen, som foregår fra bymidtegrænsen til centrum.

	Hillerød		Horsens		Næstved	
	Bolig - centrum	I bymidten	Bolig - centrum	I bymidten	Bolig - centrum	I bymidten
Bil	6,3	3,4	8,4	3,2	5,7	3,9
Bus	3,0	3,3	3,2	1,8	2,6	3,3
Cykel	7,0	5,3	9,1	5,6	6,6	5,6
Gang	3,6	3,9	3,8	3,5	3,1	3,4
<b>Vægtet gennemsnit</b>	<b>4,7</b>	<b>3,9</b>	<b>5,5</b>	<b>3,3</b>	<b>4,2</b>	<b>4,0</b>

Tabel 10. Tilgængelighed målt som t-hastighed i km/t i de tre byer.

For bolig-centrum ture har Horsens den bedste tilgængelighed, mens Næstved har den dårligste. Det er især for biler og cykler der er forskelle byerne i mellem. Skilles turen i selve bymidten ud har Horsens derimod dårligst tilgængelighed og Næstved bedst.

Sammenlignes de forskellige transportmidler er det interessant, at cyklen i alle tilfælde har de højeste t-hastigheder, altså den bedste tilgængelighed. Og især når det gælder rejsen i selve bymidten er cyklen hurtigere end de øvrige transportmidler - også end bilen.

### **Afsluttende bemærkning**

Dette paper indeholder kortfattede beskrivelser af et arbejde som 4 parter har beskæftiget sig med over en periode på 3 år. Således er gennemgangen meget kortfattet i forhold til de mange informationer, der findes i projektet. Det er søgt at beskrive sammenhængen i delanalyserne samt ridse nogle interessante resultater op, og forhåbentlig vil dette kunne inspirere til at søge mere viden om projektet enten via rapporterne fra Transportrådet og Miljøstyrelsen eller ved kontakt til de udførende parter.