

TRAFIKAREALER, BY

BYERNES TRAFIKAREALER

Hæfte 9.

Anlæg for parkering og standsning i byer

Bilag 1 – Registrerede parkeringsbehov i byer



December 2009

Registrerede parkeringsbehov

Dette bilag indeholder en række figurer, som viser det registrerede parkeringsbehov for boliger, butikker, kontorvirksomheder, hoteller, restauranter, børne- og ældreinstitutioner samt skoler og uddannelsesinstitutioner.

Registreringsgrundlag og -metode er beskrevet i dokumentationsrapporten "Parkeringsbehov" dateret november 2009.

1. Parkeringsbehov for boliger

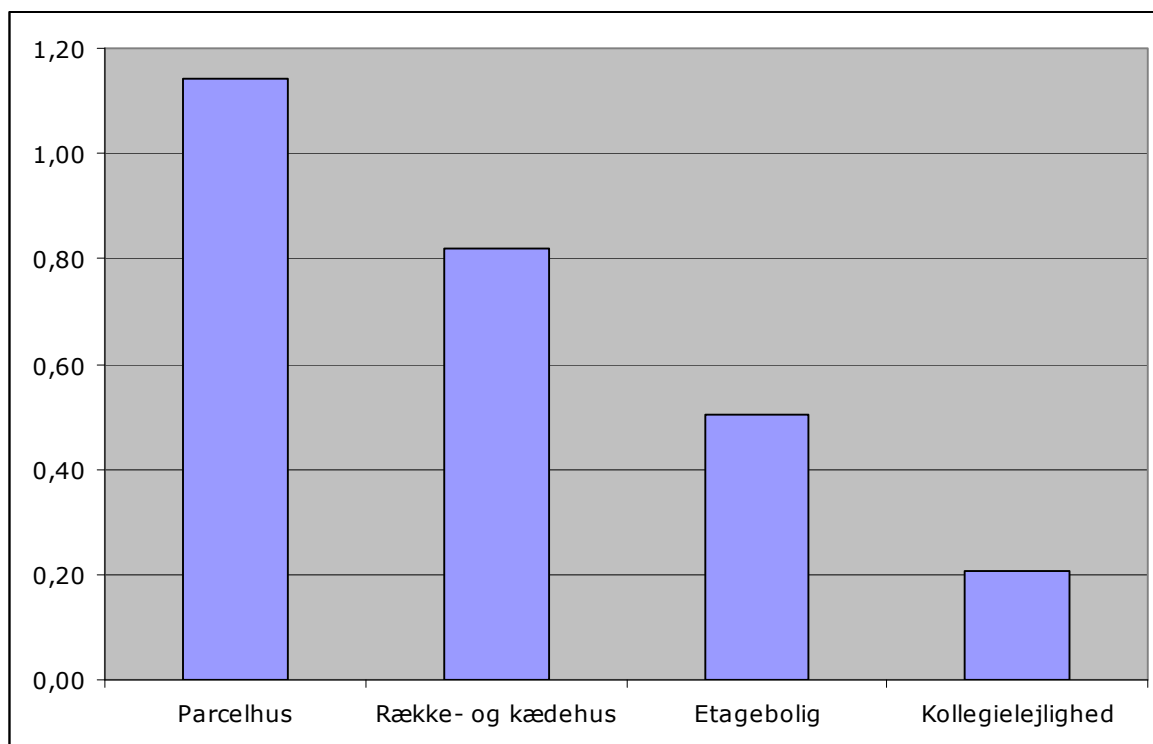
De efterfølgende figurer viser parkeringsbehovet om natten, hvor det er størst (svarende til antal biler til rådighed pr. bolig), for følgende boligtyper:

- Parcelhuse
- Række- og kædehuse (inkl. dobbelthuse)
- Etageboliger
- Kollegielejligheder

Parkeringsbehovet er desuden opdelt på bystørrelse og beliggenhed i byen samt ejerforhold.

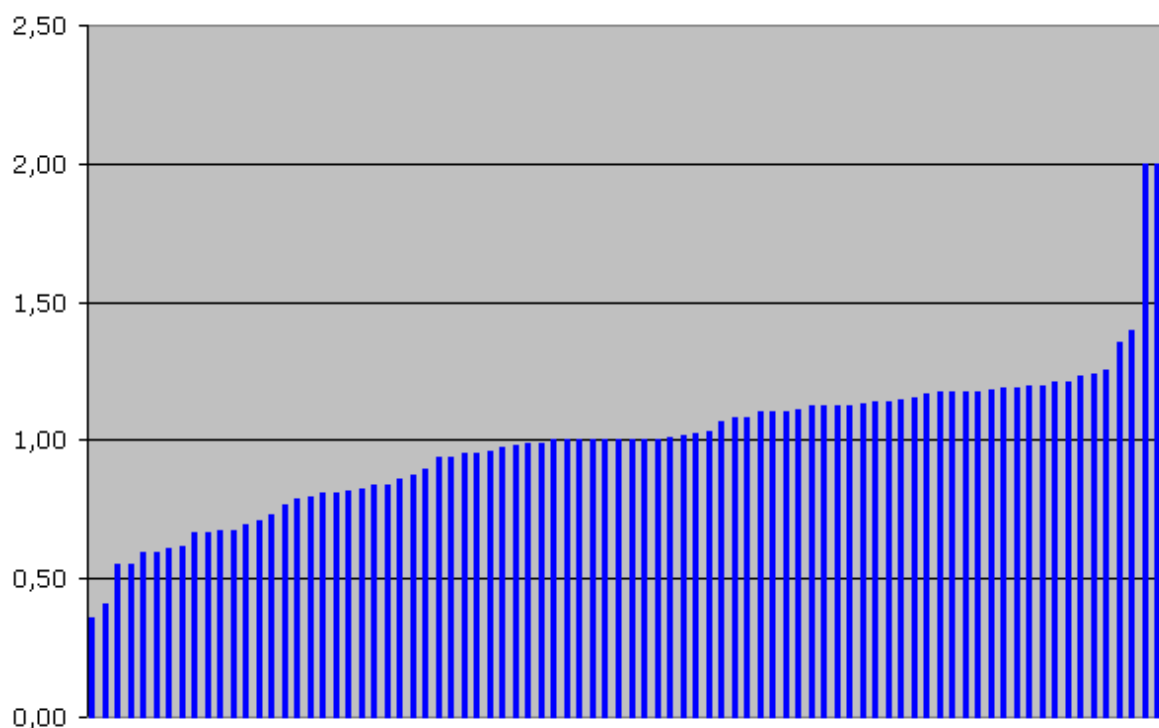
1.1 Parkeringsbehov og boligtype

Figur 1.1 viser antal biler pr. bolig fordelt på boligtype.



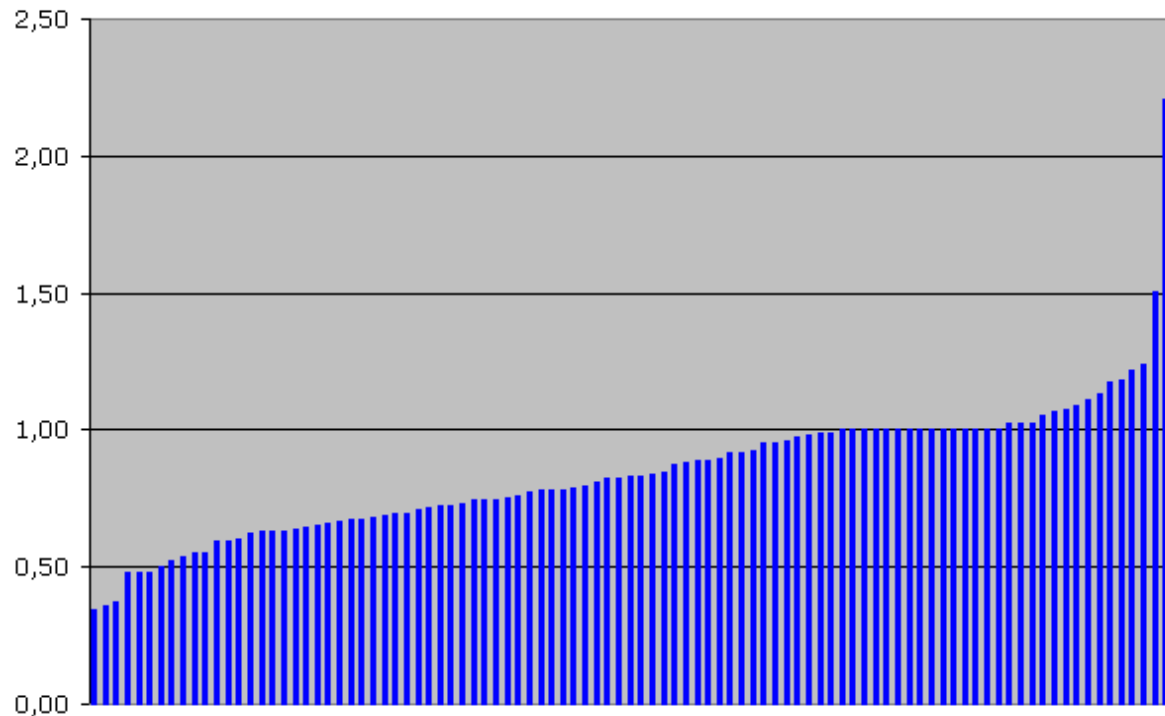
Figur 1.1. Antal biler pr. bolig afhængig af boligtype

I de følgende figurer er vist variationer i antal biler pr. bolig afhængigt af forskellige kombinationer af beliggenhed (øst og vest for Storebælt, bystørrelse) og ejerforhold (eje, leje og andel).



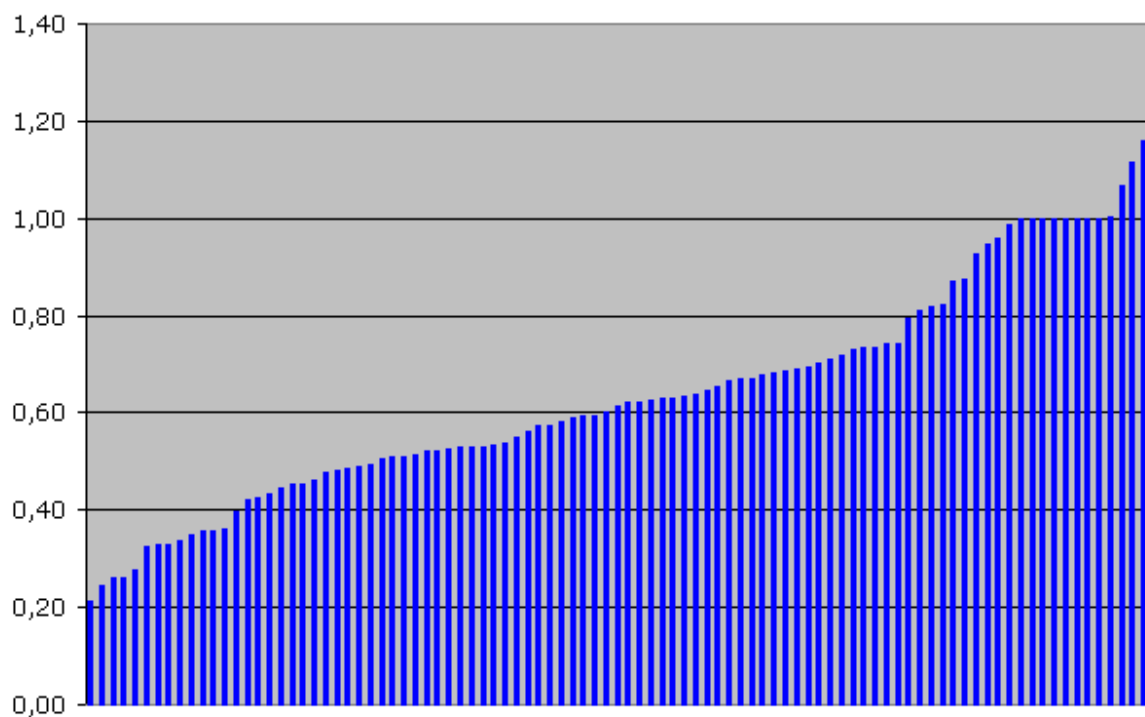
Figur 1.2 Antal biler pr. bolig for parcelhuse for de analyserede mulige kombinationer af beliggenhed og ejerforhold

Behovet for parcelhuse varierer fra 0,4 til 2,0 biler pr. bolig med et gennemsnit på 1,0 biler pr. bolig.



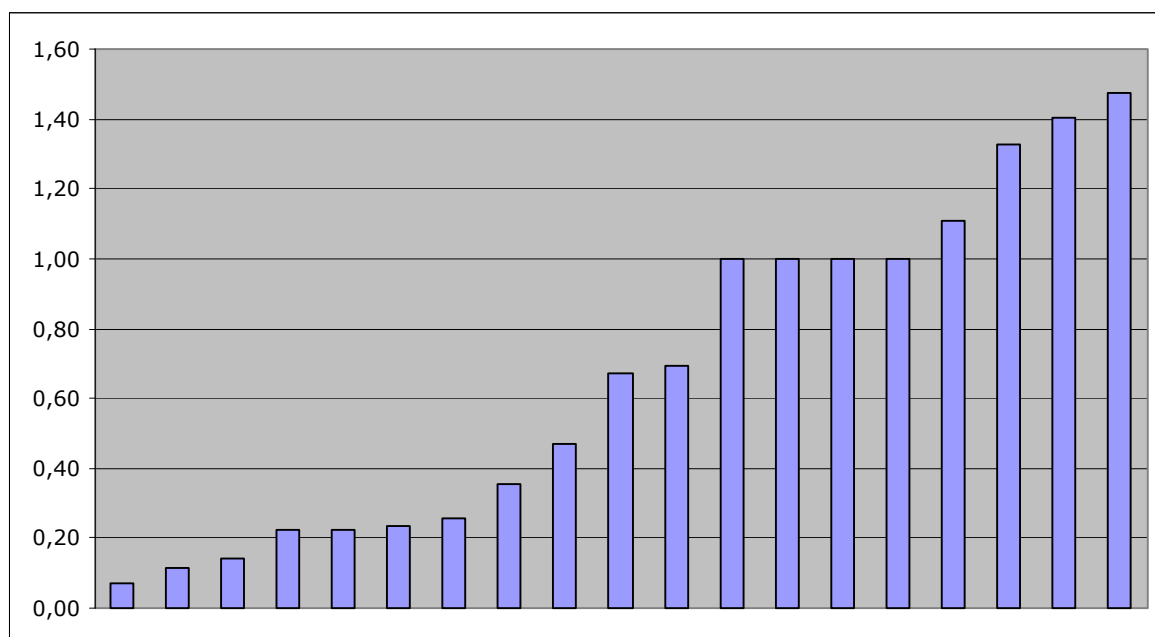
Figur 1.3 Antal biler pr. bolig for række- og kædehuse for de analyserede mulige kombinationer af beliggenhed og ejerforhold

Parkeringsbehovet ved række- og kædehuse varierer fra 0,3 til 2,2 biler pr. bolig med et gennemsnit på 0,9 biler pr. bolig.



Figur 1.4 Antal biler pr. bolig for etageboliger for de analyserede mulige kombinationer af beliggenhed og ejerforhold

Parkeringsbehovet ved etageboliger varierer fra 0,2 til 1,2 biler pr. bolig med et gennemsnit på 0,6 biler pr. bolig.



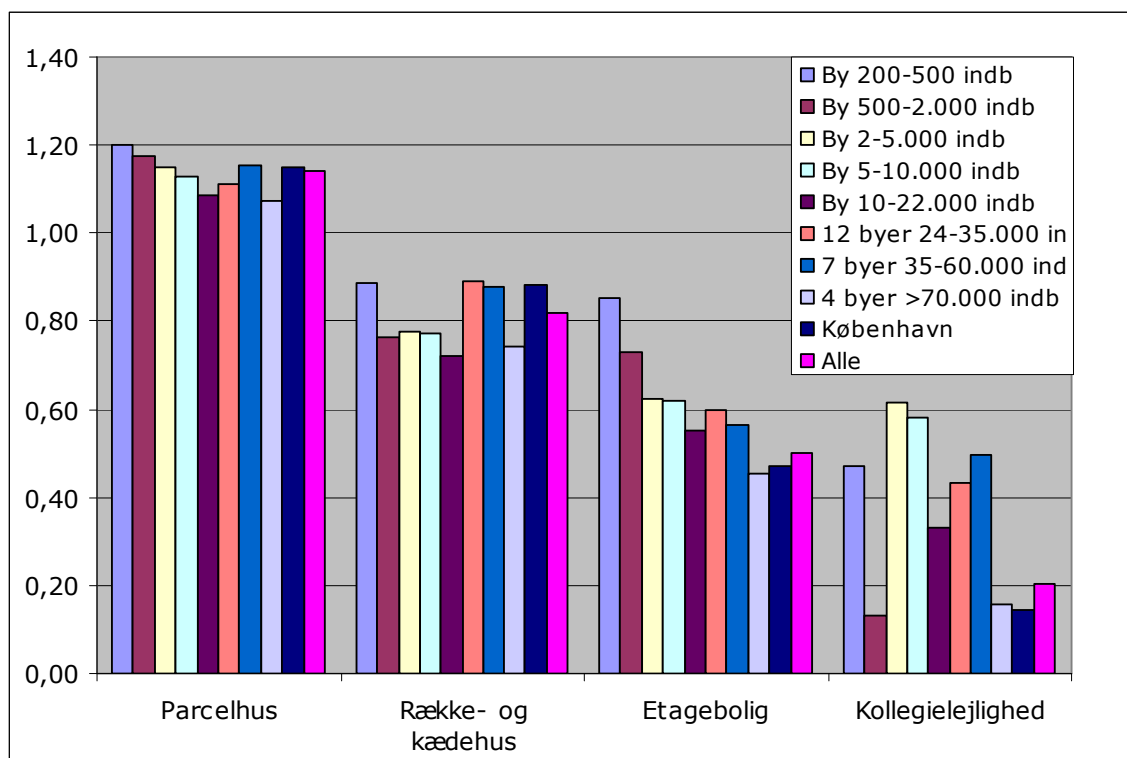
Figur 1.5 Antal biler pr. bolig for kollegielejligheder for de analyserede mulige kombinationer af beliggenhed og ejerforhold

Parkeringsbehovet ved kollegielejligheder varierer fra 0,1 til 1,5 biler pr. bolig med et gennemsnit på 0,7 biler pr. bolig.

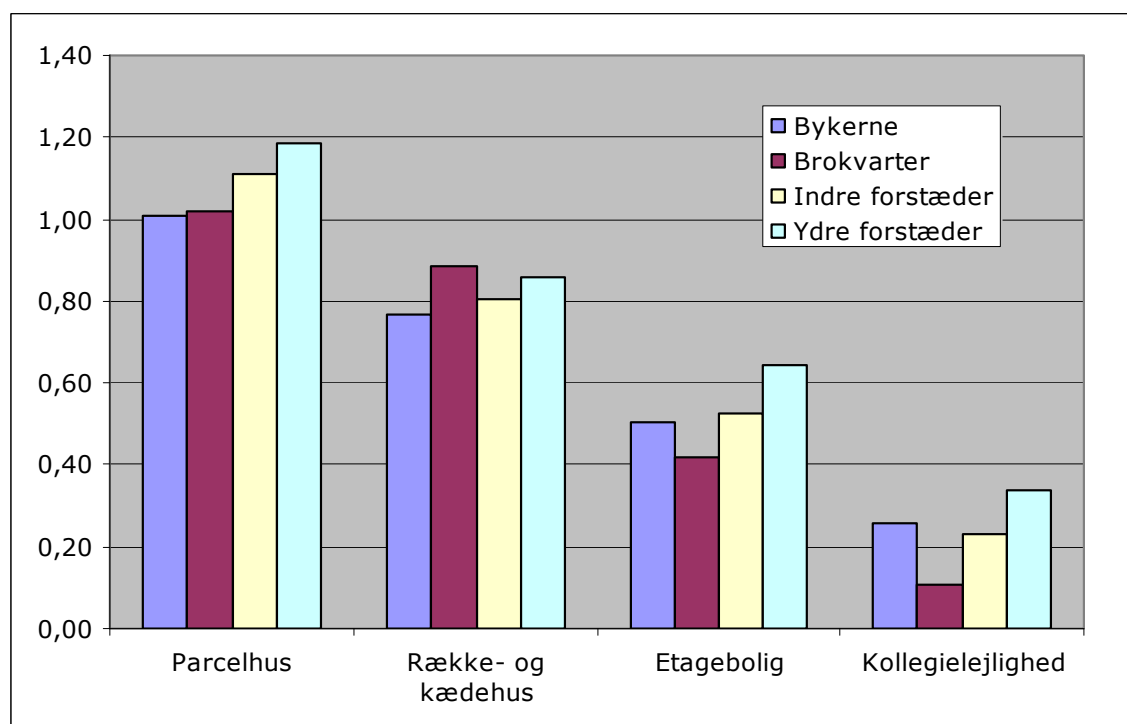
1.2 Parkeringsbehov og beliggenhed

De efterfølgende figurer viser antal biler til rådighed pr. bolig opdelt på

- boligtyper og bystørrelse
- boligtype og beliggenhed i byen samt
- boligtype, bystørrelse og beliggenhed i byen

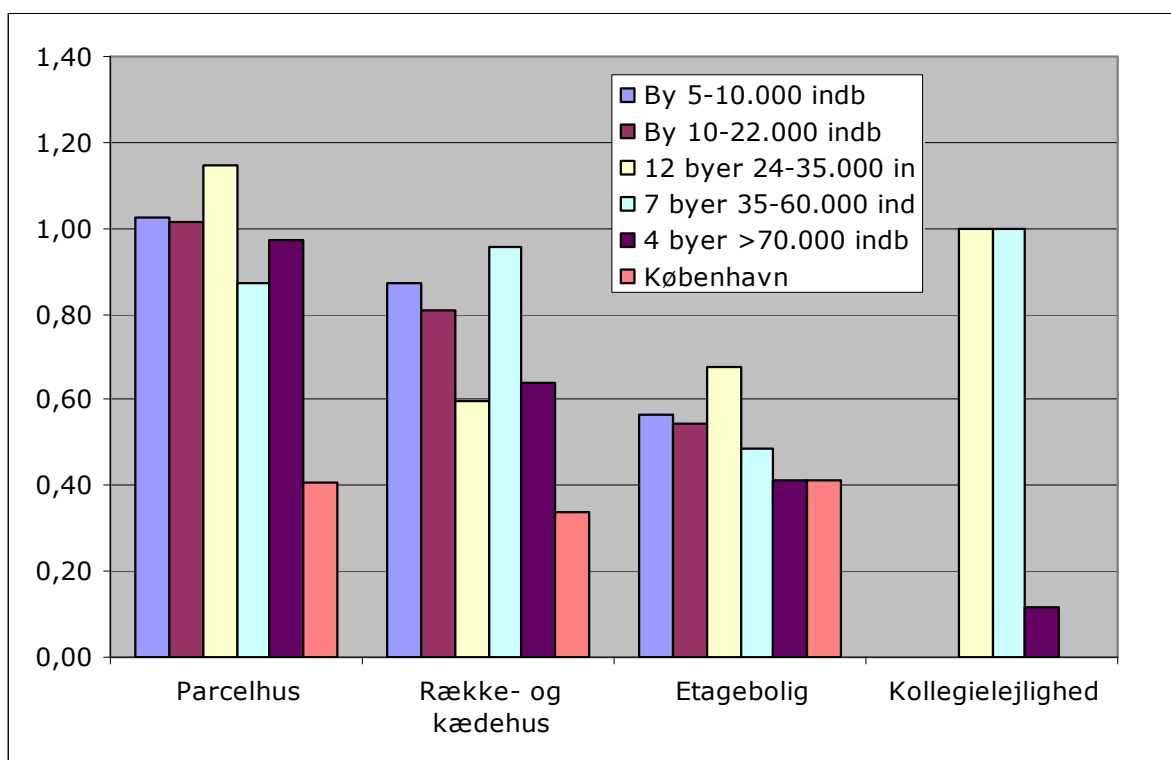


Figur 1.6 Antal biler pr. bolig afhængig af boligtype og bystørrelse¹

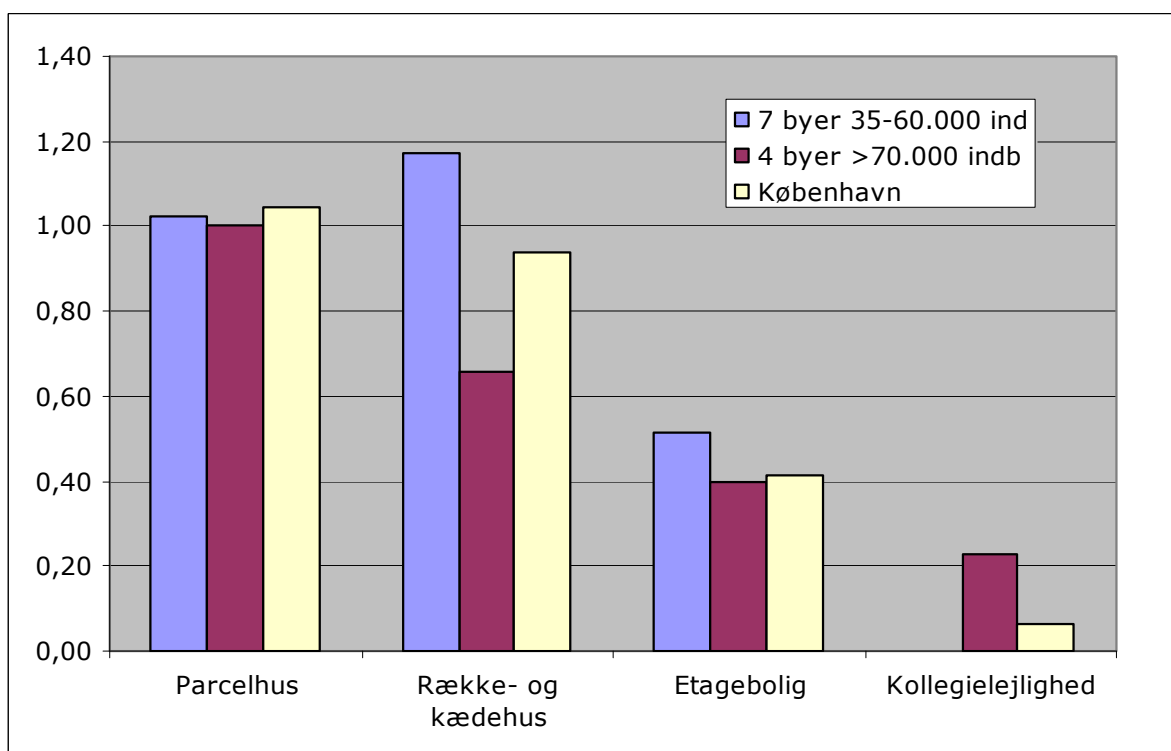


Figur 1.7 Antal biler pr. bolig afhængig af boligtype og beliggenhed

¹ København er her defineret som kommunerne inden for købstadsringen Helsingør, Hillerød, Frederikssund, Roskilde og Køge. Fredensborg, Slangerup, Stenløse og Ølstykke er ikke medtaget.

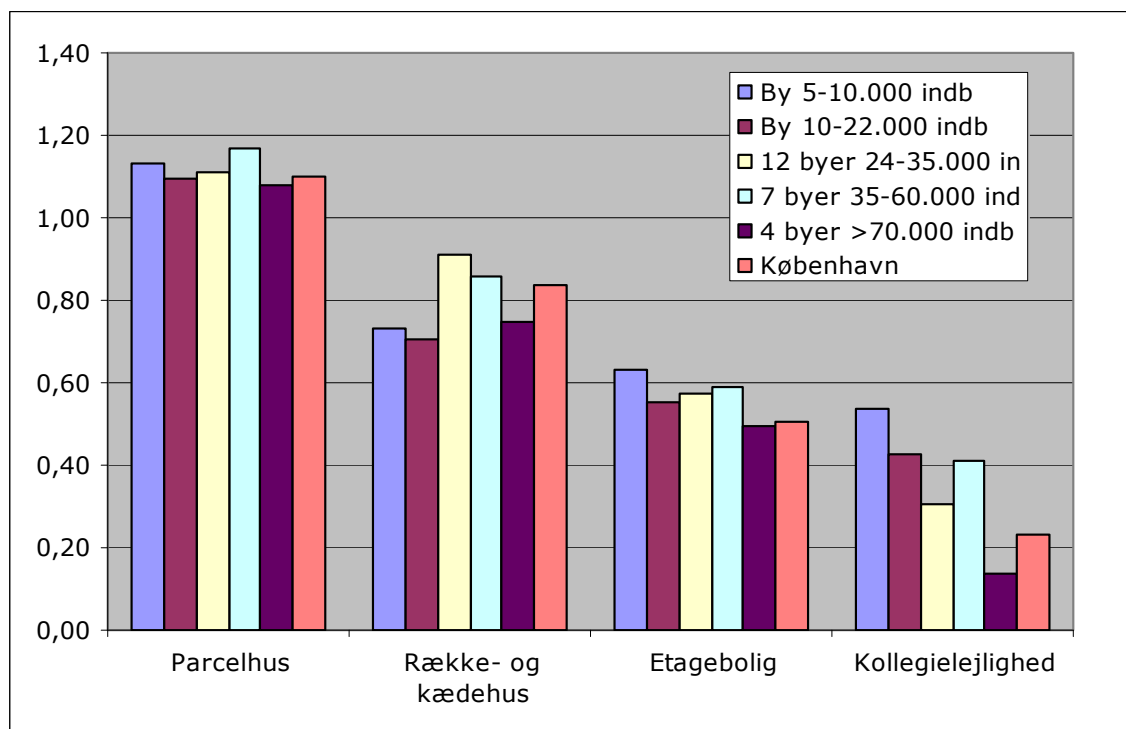


Figur 1.8 Antal biler pr. bolig afhængig af boligtype i bykerner

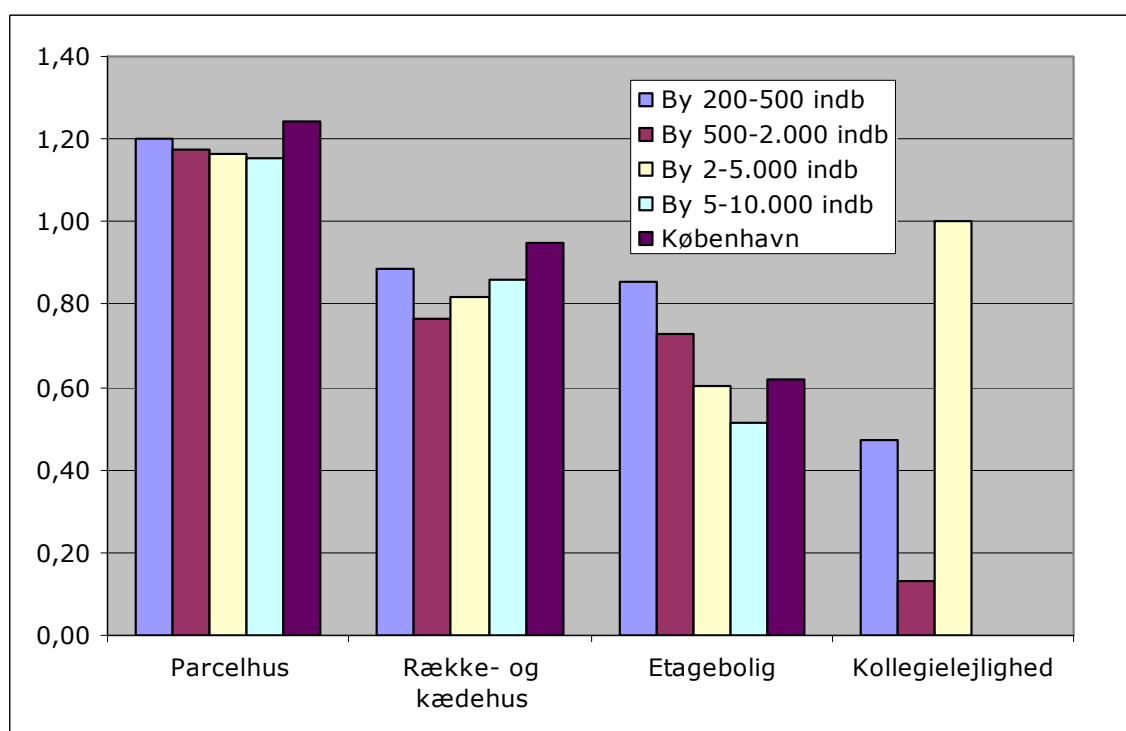


Figur 1.9 Antal biler pr. bolig afhængig af boligtype i brokvarterer²

² Brokvarterer findes som kategori kun i byer med over 35.000 indbyggere.



Figur 1.10 Antal biler pr. bolig afhængig af boligtype i de indre forstæder³

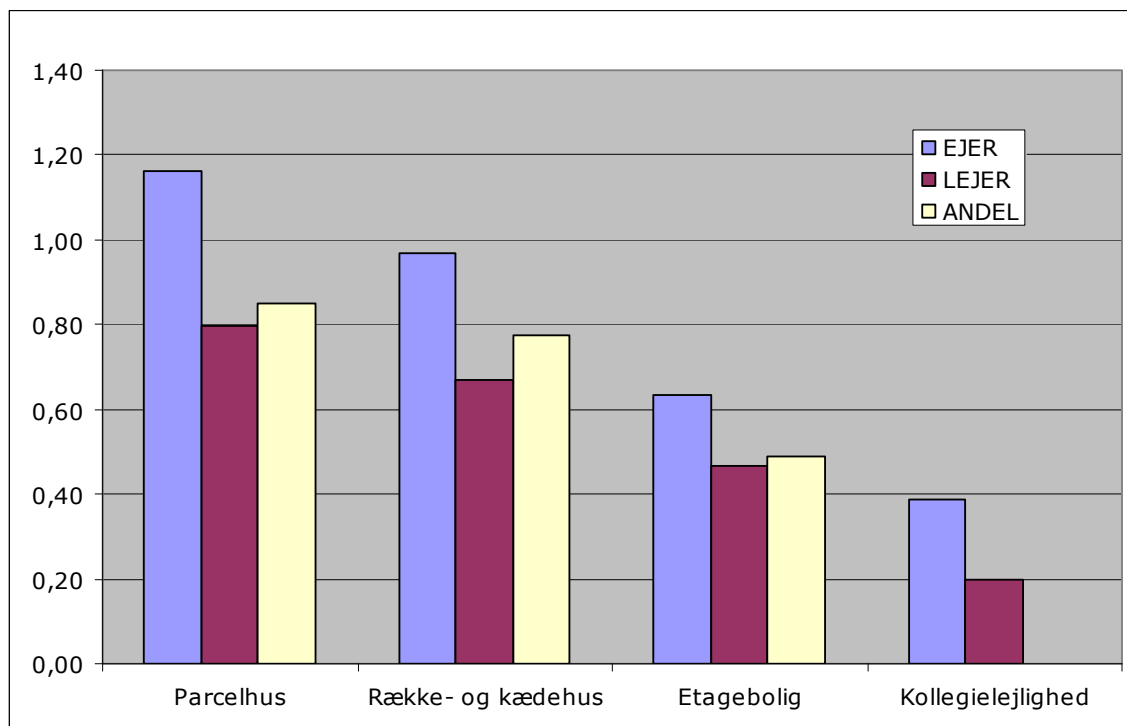


Figur 1.11 Antal biler pr. bolig afhængig af boligtype i de ydre forstæder⁴

³ Indre forstæder er inkl. havneområder og samlede arbejdspladsområder.

⁴ Ydre forstæder omfatter selvstændige byområder inden for de samme kommuner som hovedbyen. I København er alle selvstændige byområder uden for det sammenhængende byområde klassificeret som ydre forstad til København. Det sammenhængende byområde omfatter her kommunerne inden for og omkring Ring 4 dog ekskl. Måløv.

1.3 Parkeringsbehov og ejerforhold



Figur 1.12 Antal biler pr. bolig afhængig af boligtype og ejerforhold

2. Parkeringsbehov for butikker

Der er i alt registreret parkerede biler for knap 140 butikker fordelt på 23 butikscentre, 87 dagligvarebutikker, 12 større udvalgswarebutikker samt 13 varehuse.

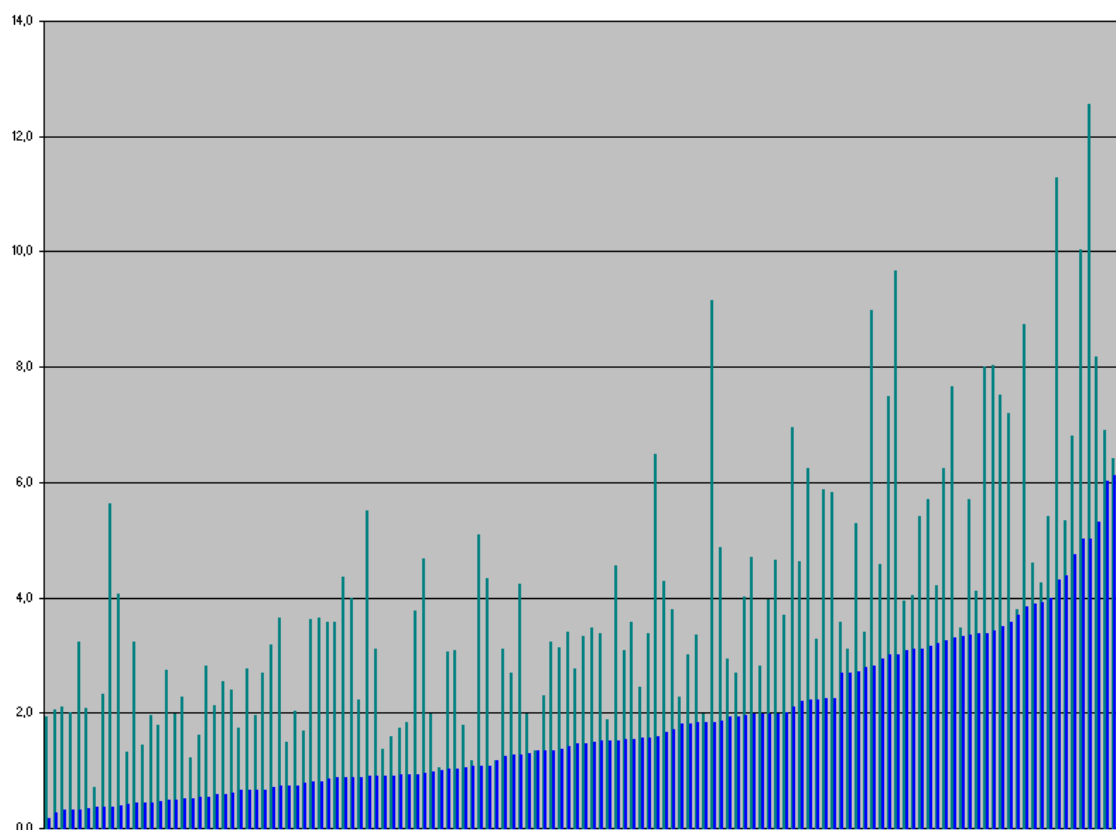
Bydel	Butikscenter	Dagligvare	Udvalgsware	Varehus	Alle
Bykerne	1	9		6	16
Indre forstæder	15	30	2	2	49
Ydre forstæder	3	6	4	2	15
Erhvervsområde	1		4	1	6
Land / mindre by	3	42	2	2	49
Alle	23	87	12	13	135

Figur 2.1 Antal analyserede butikker fordelt på butikstype og beliggenhed

De efterfølgende figurer viser det registrerede antal parkerede biler pr. 100 m² opdelt på butikstyper og beliggenhed.

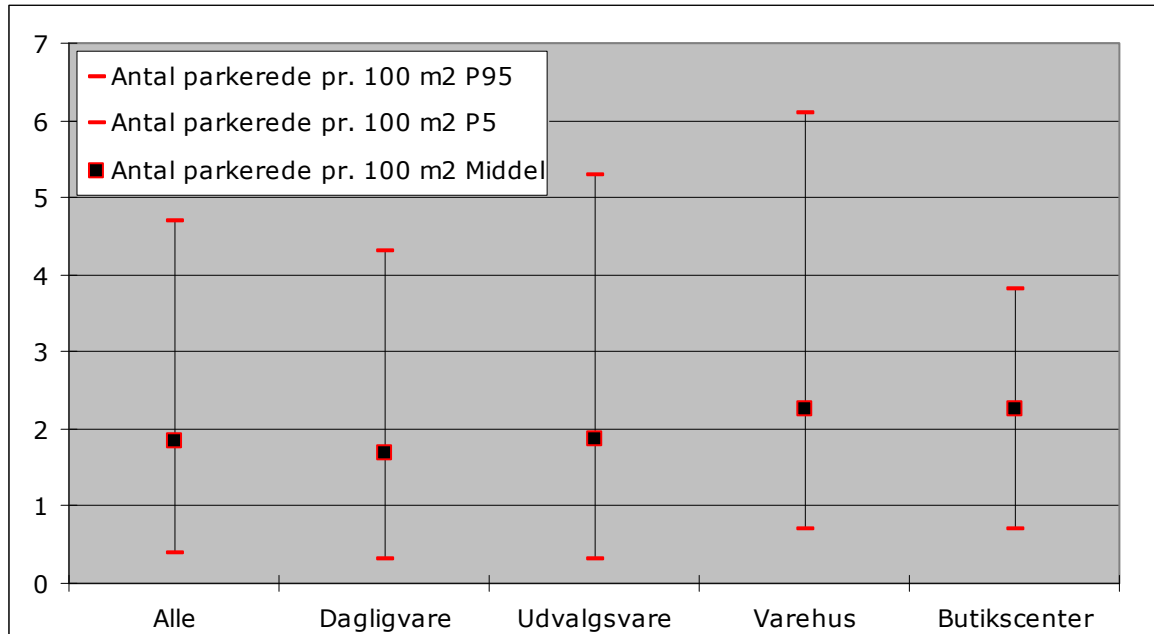
For hver butik er parkeringsmængden blevet registreret en lørdag midt på dagen, hvor behovet normalt er størst.

På figur 2.2 er antal parkerede biler pr. m² etageareal (blå søjler) sorteret med stigende tal fra venstre mod højre. Desuden er vist det etablerede antal parkeringspladser (grønne søjler). Da det netop har været hensigten at afdække behov, er antallet af parkeringspladser altid større end antal parkerede biler. Behovet varierede om lørdagen fra 0,2 til 10 parkerede biler pr. 100 m² med et gennemsnit på knap 2 biler.



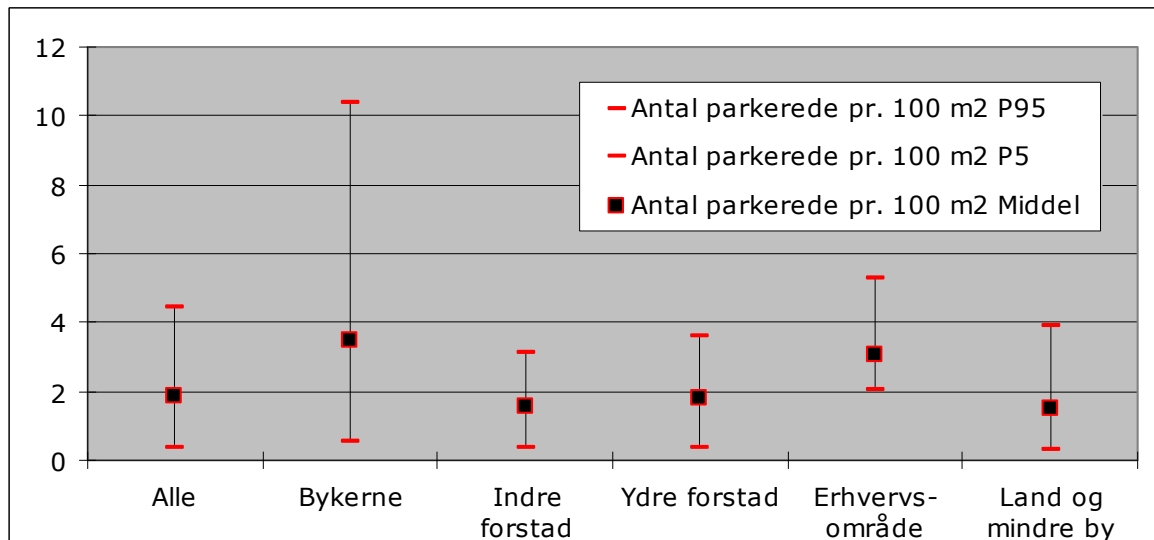
Figur 2.2 Parkeringsbehovets og -antallets variation for alle kortlagte butikker

På figur 2.3 er vist gennemsnitlige værdier for parkeringsbehovet pr. 100 m² ved de udvalgte butikstyper. Desuden er vist maksimums- og minimumsværdier svarende til 5 % og 95 % fraktiler i fordelingen inden for hver butikstype. Disse værdier angiver det interval, hvor sandsynligheden for at få hhv. højere og lavere parkeringsbehov er mindre end 5 %. Nogle af dataene bygger dog på en meget lille population, således at fastsættelsen af intervallet er usikkert bestemt. De angivne værdier svarer derfor til de observerede minimums- og maksimumsbehov, når populationen er under 20.



Figur 2.3 Parkerede biler pr. 100 m² etageareal afhængig af butikstype

På figur 2.4 er vist gennemsnitlige værdier for parkeringsbehovet pr. 100 m² for butikker fordelt på beliggenhed. Der er ligeledes vist maksimums- og minimumsværdier svarende til 5 % og 95 % fraktiler i fordelingen afhængig af beliggenhed



Figur 2.4 Parkerede biler pr. 100 m² etageareal afhængig af beliggenhed

3. Parkeringsbehov for kontorvirksomheder

Der er registreret parkering ved i alt 155 kontorvirksomheder.

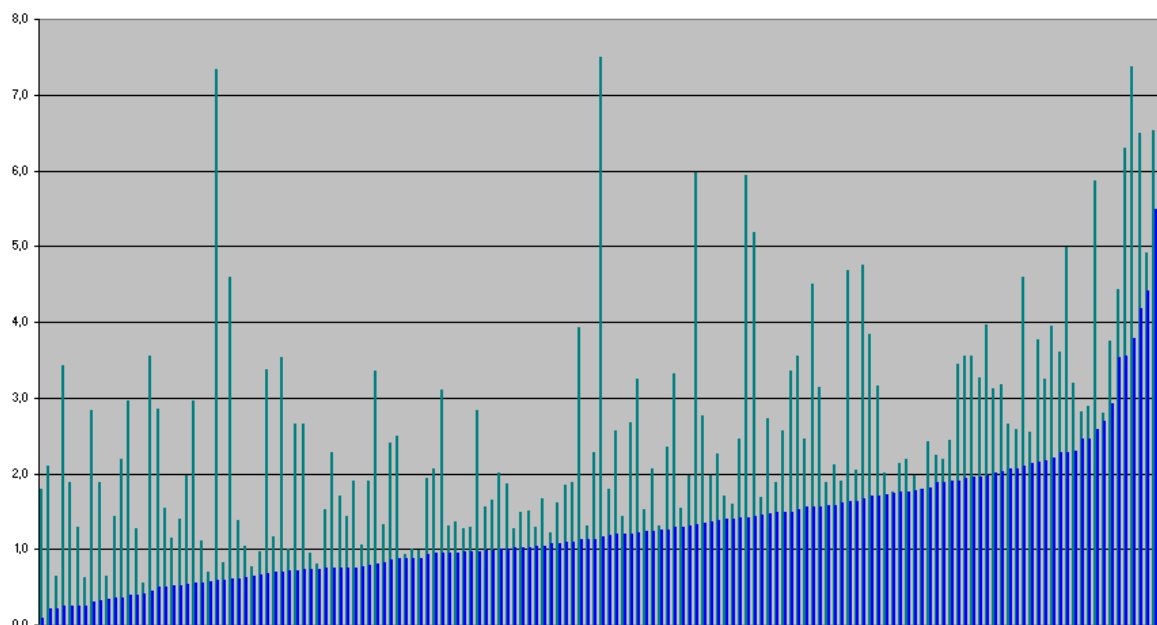
Afstand	Forsikring	Finansiell service	Ejendoms-service	Databehandling	Forsikring/udvikling	Anden service	Offentlig administration	Organisation	Alle
> 1 km	3	6	8	17	3	64	15	8	124
< 1 km		2	1	2	1	18	6	1	31
Alle	3	8	9	19	4	82	21	9	155

Figur 3.1 Antal analyserede kontorvirksomheder fordelt på type og beliggenhed i forhold til en station

Der er alene medtaget virksomheder, hvor der er tilstrækkelig kapacitet til at opfylde parkeringsbehovet, eller hvor den nærliggende parkering kan henføres entydigt til den pågældende virksomhed. Virksomhederne er mere detaljeret beskrevet i dokumentationsrapporten "Parkeringsbehov" dateret november 2009.

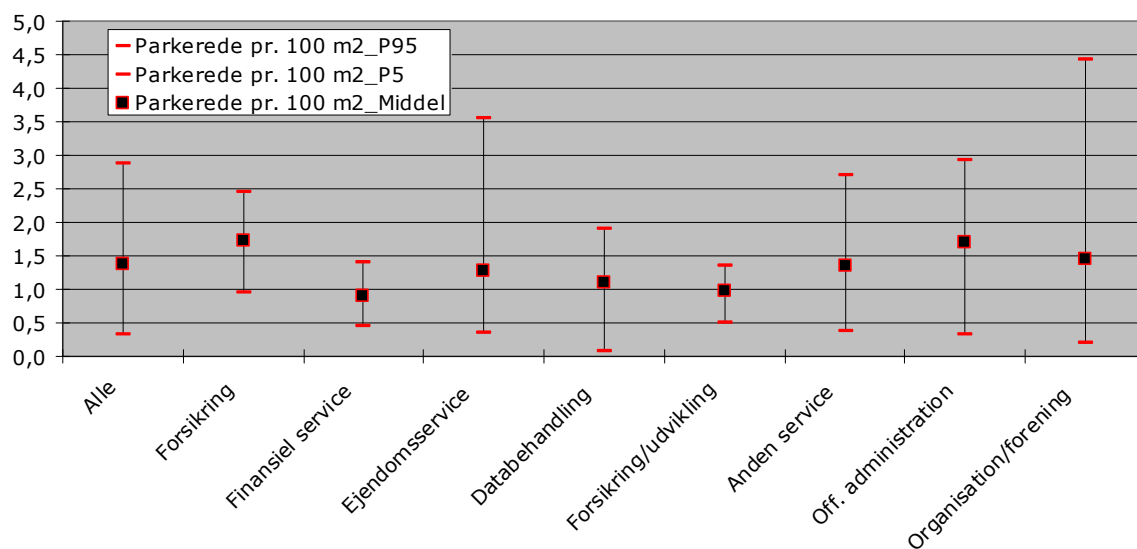
De efterfølgende figurer viser antal registrerede parkerede biler pr. 100 m² totalt og opdelt på brancher.

På figur 3.2 er antal parkerede biler pr. m² etageareal (blå søjler) sorteret med stigende tal fra venstre mod højre. Desuden er vist de udlagte antal parkeringspladser (grønne søjler). Da det netop har været hensigten at afdække behov, er antallet af parkeringspladser altid større end antal parkerede biler. Behovet varierer fra 0,1 til 5,5 parkerede biler pr. 100 m² med et gennemsnit på 1,3 biler.



Figur 3.2 Parkerede biler og parkeringspladser pr. 100 m² etageareal for de kortlagte kontorbyggerier

På figur 3.3 er vist gennemsnitlige værdier for parkeringsbehovet pr. 100 m² ved de udvalgte kontorbyggerier. Desuden er vist maksimums og minimumsværdier svarende til 5 % og 95 % fraktiler i fordelingen inden for hver branche.



Figur 3.3 Parkerede biler pr. 100 m² etageareal afhængig af branche

4. Parkeringsbehov for hoteller, konferencecentre og restauranter

Figurerne er baseret på 74 besvarelser fra hoteller og konferencecentre og fra 32 restauranter.

Der er alene medtaget lokaliteter, hvor der er parkeringspladser på egen grund, eller hvor den nærliggende parkering kan henføres entydigt til den pågældende virksomhed.

Virksomhederne er desuden blevet spurgt, om de har tilstrækkeligt med parkeringspladser.

4.1 Antal parkeringspladser ved hoteller og konferencecentre

Bydel	Hotel	Hotel/konference	Konference	Alle
Bykerne	20	3		23
Brokvarter		2		2
Indre forstad	8	1	8	17
Ydre forstad	1		2	3
Land og mindre by	13		16	29
Alle	42	6	26	74

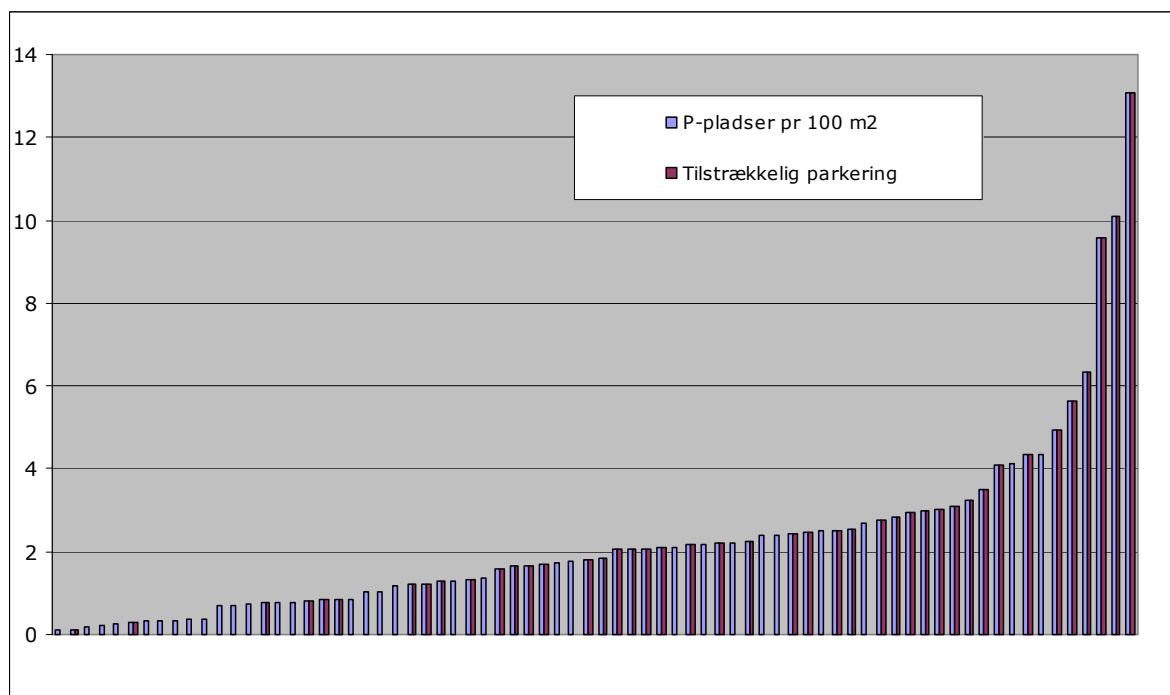
Figur 4.1 Fordeling af besvarelser fra de interviewede hoteller og konferencecentre på beliggenhed

Bydel	Ja	Nej	Alle
Bykerne	6	17	23
Brokvarter	1	1	2
Indre forstad	15	2	17
Ydre forstad	2	1	3
Land og mindre by	19	10	29
Alle	43	31	74

Figur 4.2 Fordeling af besvarelser fra de interviewede hoteller og konferencecentre på beliggenhed, og om der er tilstrækkeligt med parkeringspladser

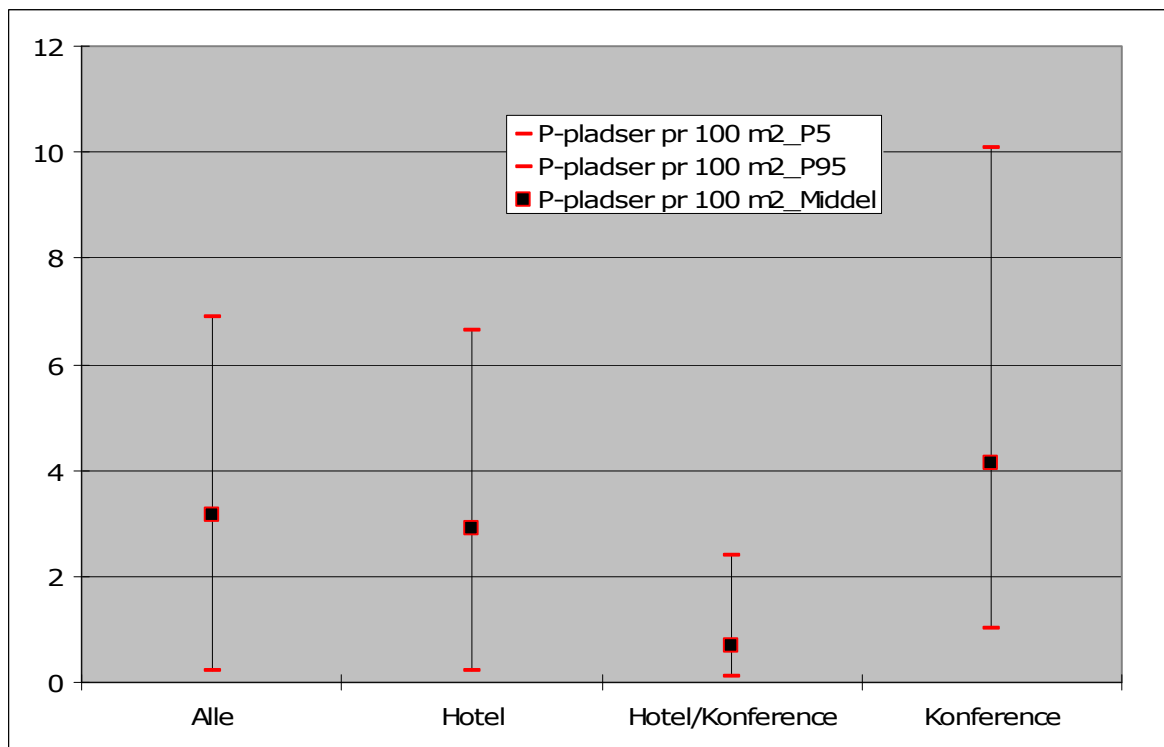
Ca. 60 % af de interviewede hoteller og konferencecentre angiver, at de har tilstrækkeligt med parkeringspladser.

På figur 4.3 er vist antallet af anlagte parkeringspladser. Antallet varierer fra 0,1 til 13 p-pladser pr. 100 m² med et gennemsnit på 2,3 pladser pr. 100 m².



Figur 4.3 Parkeringspladser pr. 100 m² for de interviewede hoteller og konferencecentre

På figur 4.4 er vist gennemsnitlige værdier for antal parkeringspladser pr. 100 m² ved de udvalgte hoteller og konferencecentre. Desuden er vist maksimums og minimumsværdier svarende til 5 % og 95 % fraktiler i fordelingen inden for hver branche. De største gennemsnitlige parkeringsanlæg er ved rene konferencecentre, men der er et stort overlap mellem intervallerne for de forskellige kategorier.



Figur 4.4 Parkeringspladser pr. 100 m² etageareal afhængig af anvendelse

Figur 4.5 viser antal parkeringspladser fordelt på beliggenhed og i forhold til om der er tilstrækkeligt med parkeringspladser.

Bydel	Ja	Nej	Alle
Bykerne	1,3	1,1	1,2
Brokvarter	0,3	0,3	0,3
Indre forstad	2,7	1,9	2,6
Ydre forstad	2,6	1,8	2,3
Land og mindre by	3,8	1,7	3,1
Alle	2,9	1,3	2,3

Figur 4.5 *Parkeringspladser pr 100 m² etageareal for hoteller og conferencecentre sammenholdt med beliggenhed, og om der er tilstrækkeligt med parkeringspladser*

Gennemsnitligt er der over dobbelt så mange p-pladser pr m² ved de hoteller og conferencecentre, hvor der svares bekræftende på spørgsmålet, om der er tilstrækkeligt med p-pladser, end på lokaliteter, hvor dette ikke er tilfældet. Parkeringsbehovet ligger et sted imellem disse niveauer.

4.2 Antal parkeringspladser ved restauranter

Bydel	Alle
Bykerne	2
Indre forstad	17
Ydre forstad	3
Land og mindre by	10
Alle	32

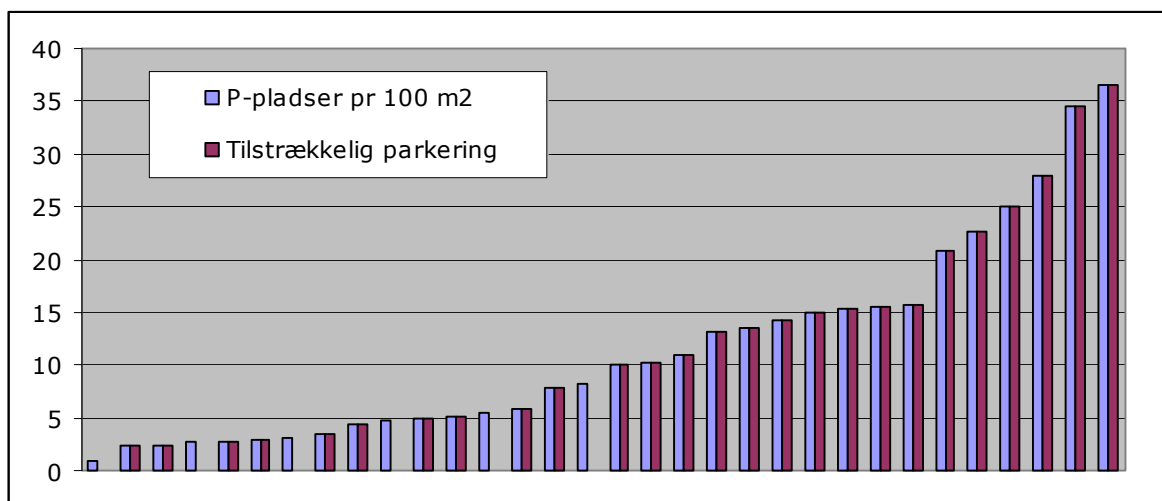
Figur 4.6 *Fordelingen af de interviewede restauranter med parkering på egen grund efter beliggenhed*

Bydel	Ja	Nej	Alle
Bykerne	2		2
Indre forstad	13	4	17
Ydre forstad	3		3
Land og mindre by	8	2	10
Alle	26	6	32

Figur 4.7 *Fordeling af besvarelser fra de interviewede restauranter mht. om der er tilstrækkeligt med parkeringspladser*

Der er tilstrækkeligt med parkeringspladser ved 80 % af de interviewede restauranter.

Figur 4.8 viser variationen i antal anlagt parkeringspladser. For restauranter varierer antallet fra 1 til 37 p-pladser pr. 100 m² med et gennemsnit på 11 pladser pr. 100 m². De nedre og øvre fraktiler er hhv. 2 og 34 p-pladser pr. 100 m².



Figur 4.8 Antal parkeringspladser pr. 100 m² etageareal for de interviewede restauranter

Figur 4.9 viser antal parkeringspladser fordelt på beliggenhed og i forhold til, om der er tilstrækkeligt med parkeringspladser.

Bydel	Ja	Nej	Alle
Bykerne	13,9		13,9
Indre forstad	11,0	4,3	9,4
Ydre forstad	8,6		8,6
Land og mindre by	18,3	4,1	15,5
Alle	13,2	4,2	11,5

Figur 4.9 Antal parkeringspladser pr 100 m² for restauranter sammenholdt med beliggenhed, og om der er tilstrækkeligt med parkeringspladser

Gennemsnitligt er der ca. 3 gange så mange parkeringspladser pr m² ved de restauranter, hvor der svares bekræftende på spørgsmålet, om der er tilstrækkeligt med parkeringspladser, som på lokaliteter, hvor dette ikke er tilfældet. Parkeringsbehovet ligger et sted imellem disse niveauer.

5. Parkeringsbehov for offentlige institutioner

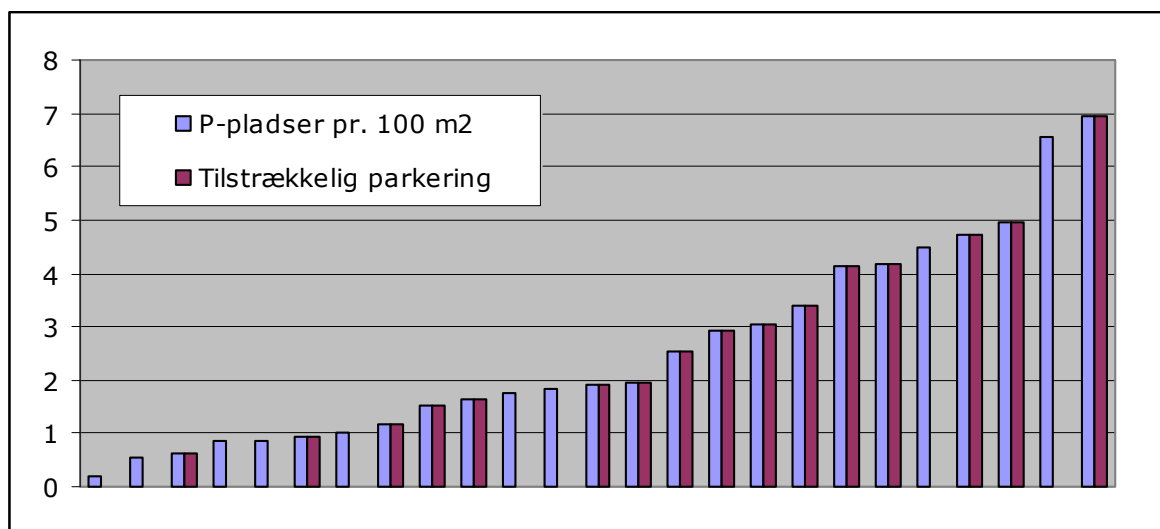
De efterfølgende figurer er baseret på registreringer af:

- 25 børneinstitutioner fordelt på vuggestuer, børnehaver og integrerede institutioner
- 48 institutioner fordelt på daghjem, plejehjem og andre ældre- eller pensionistinstitutioner.
- 32 folkeskoler, gymnasier samt steder med videregående uddannelse.

En nærmere beskrivelse findes i dokumentationsrapporten "Parkeringsbehov" dateret november 2009.

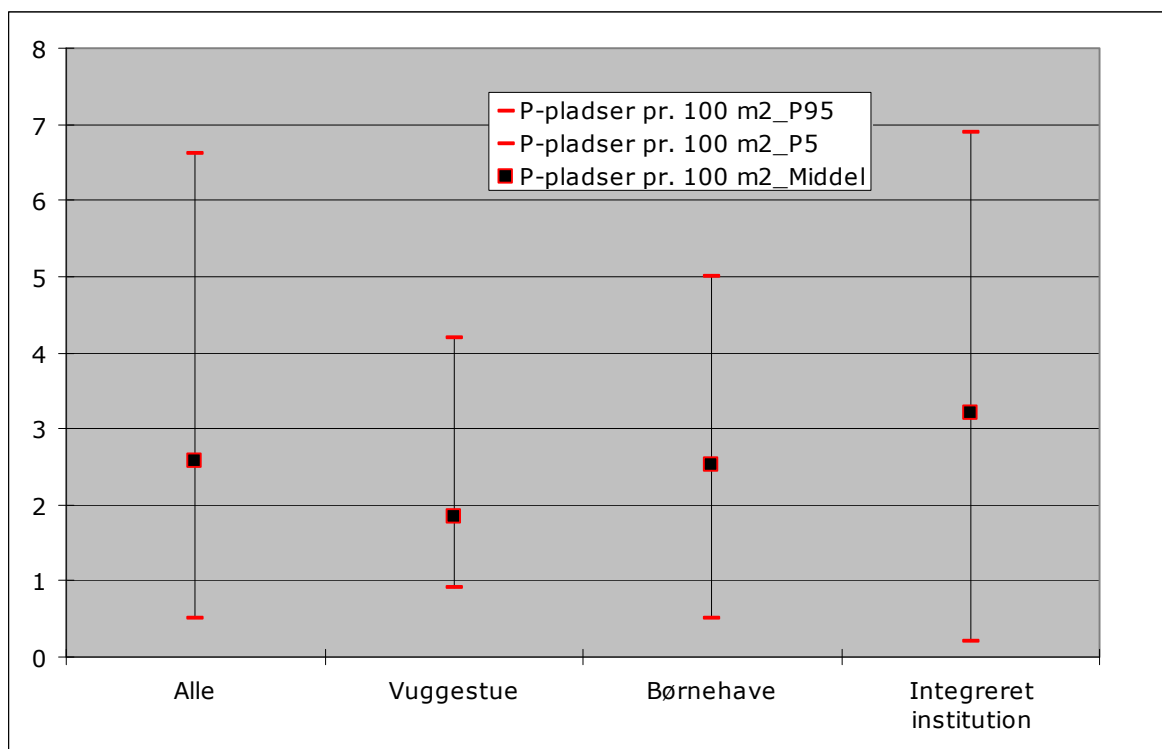
5.1 Antal parkeringspladser ved børneinstitutioner

På figur 5.1 er antal parkeringspladser pr. 100 m² etageareal sorteret med stigende tal fra venstre mod højre. Antallet varierer fra 0,2 til 7 p-pladser pr. 100 m² med et gennemsnit på 2,6 p-pladser pr 100 m².



Figur 5.1 Parkeringspladser pr. 100 m² etageareal ved de interviewede børneinstitutioner

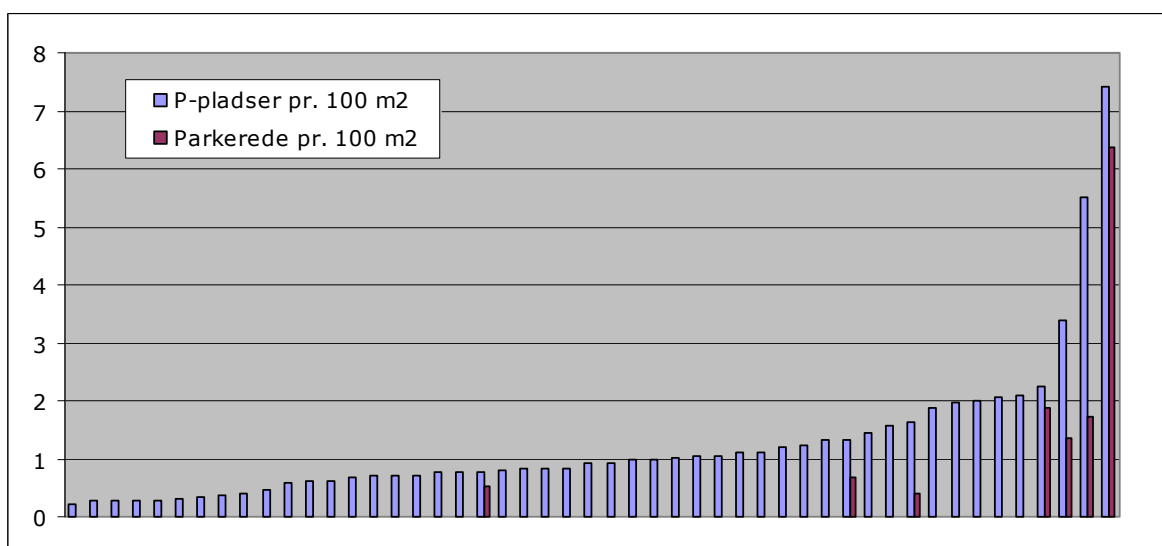
På figur 5.2 er vist gennemsnitlige værdier for antal p-pladser pr. 100 m² ved de udvalgte vuggestuer, børnehaver og integrerede institutioner. Desuden er vist maksimums og minimumsværdier svarende til 5 % og 95 % fraktiler i fordelingen. Antal parkeringspladser er lidt lavere ved vuggestuer end ved de andre institutioner, men der er et stort overlap mellem intervallerne for de forskellige kategorier.



Figur 5.2 Parkeringspladser pr. 100 m² etageareal afhængig af anvendelse

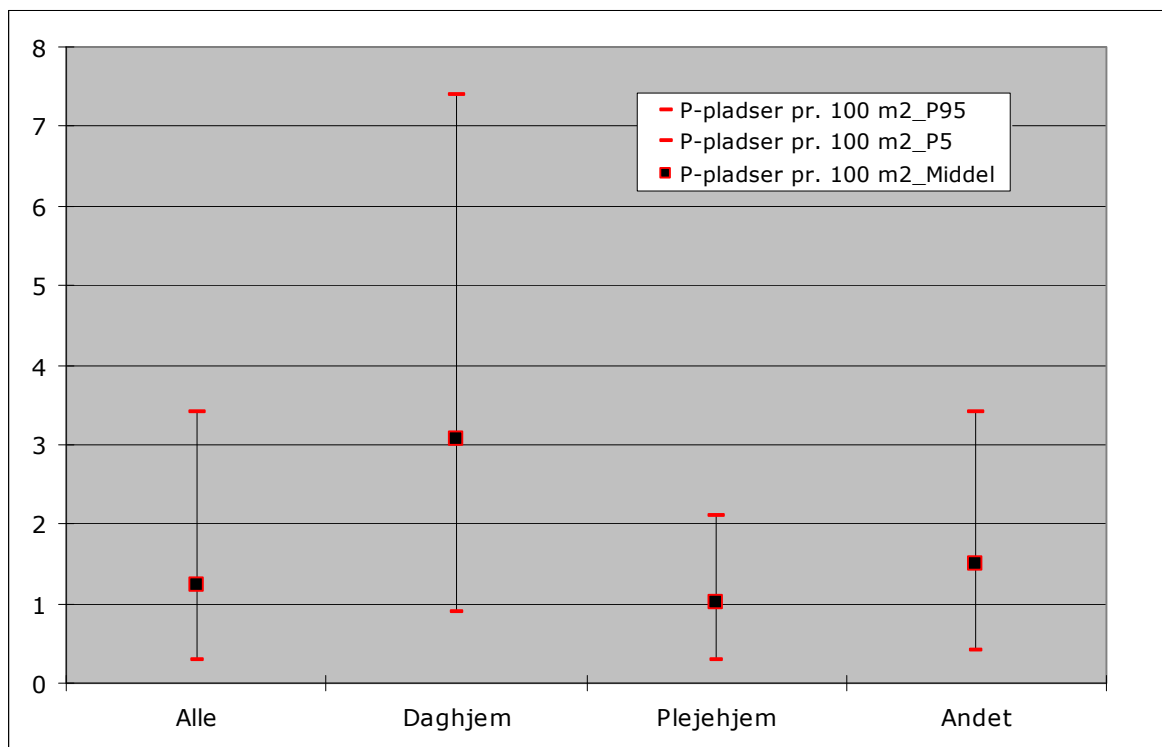
5.2 Antal parkeringspladser ved ældreinstitutioner

På figur 5.3 er vist antallet af anlagte parkeringspladser (blå søjler) samt parkerede biler (røde søjler) ved et mindre antal institutioner, hvor disse er blevet registreret. Antal p-pladser pr 100 m² etageareal varierer fra 0,2 til 7,4 p-pladser pr. 100 m² med et gennemsnit på 1,2 pladser pr. 100 m².



Figur 5.3 Parkeringspladser og parkerede biler pr. 100 m² etageareal ved de interviewede dag- og plejehjem

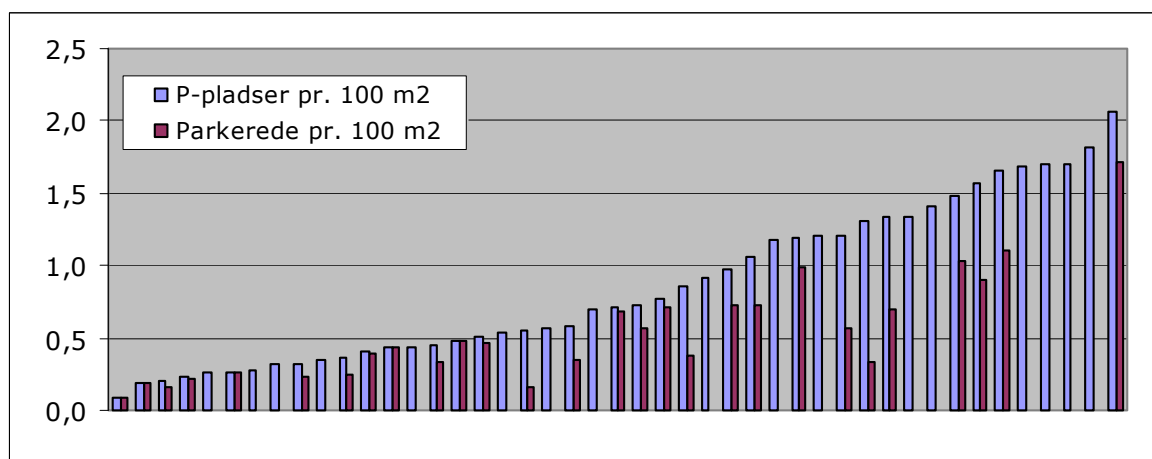
På figur 5.4 er vist gennemsnitlige værdier for antal p-pladser pr. 100 m² ved de udvalgte institutioner. Desuden er vist maksimums- og minimumsværdier svarende til 5 % og 95 % fraktiler i fordelingen. Antal parkeringspladser er højere ved daghjem end ved de andre institutioner, men tallene overlapper hinanden. Ca. 10 % af de interviewede institutioner mente, at der var problemer med at finde parkering.



Figur 5.4 Parkeringspladser pr. 100 m² etageareal afhængig af anvendelse

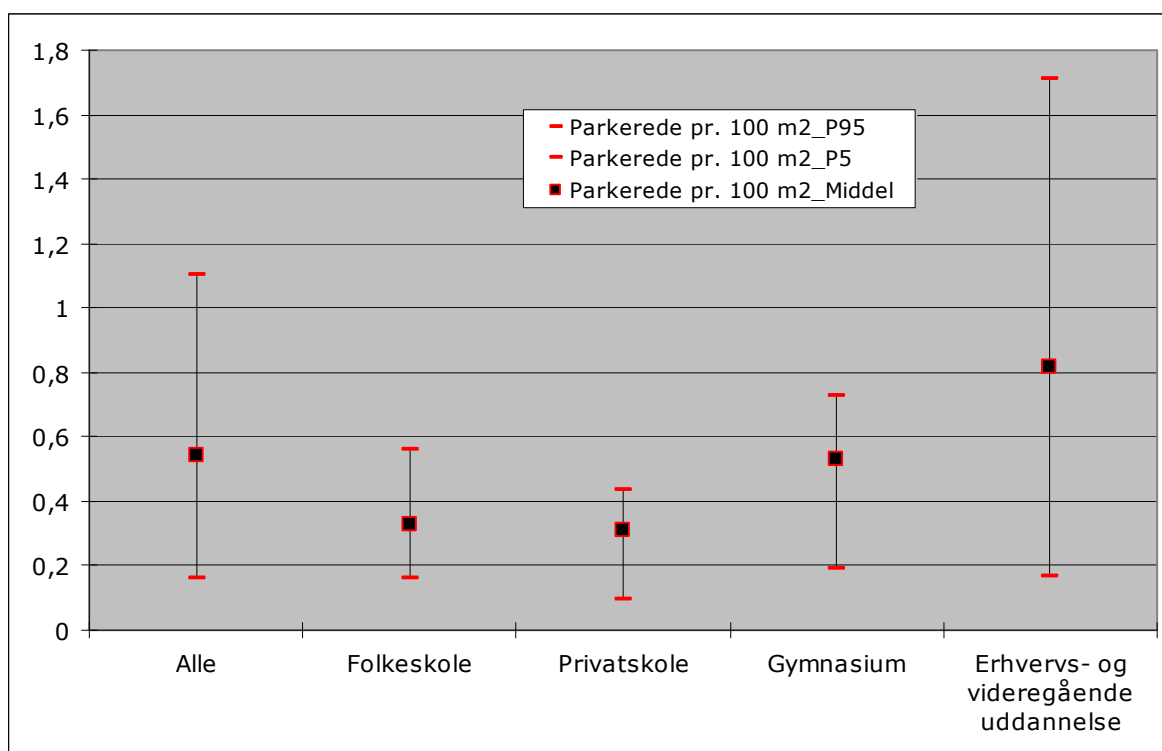
5.3 Antal parkeringspladser ved skoler

På figur 5.5 er vist antallet af anlagte parkeringspladser (blå søjler) samt parkerede biler (røde søjler) ved de uddannelsessteder, hvor disse er blevet registreret. Antal p-pladser pr 100 m² etageareal varierer fra 0,1 til 2,1 p-pladser pr. 100 m² med et gennemsnit på 0,9 pladser pr. 100 m². Antal parkerede biler varierer mellem 0,1 og 1,7 biler pr 100 m² og med et gennemsnit på 0,5 biler pr. 100 m².



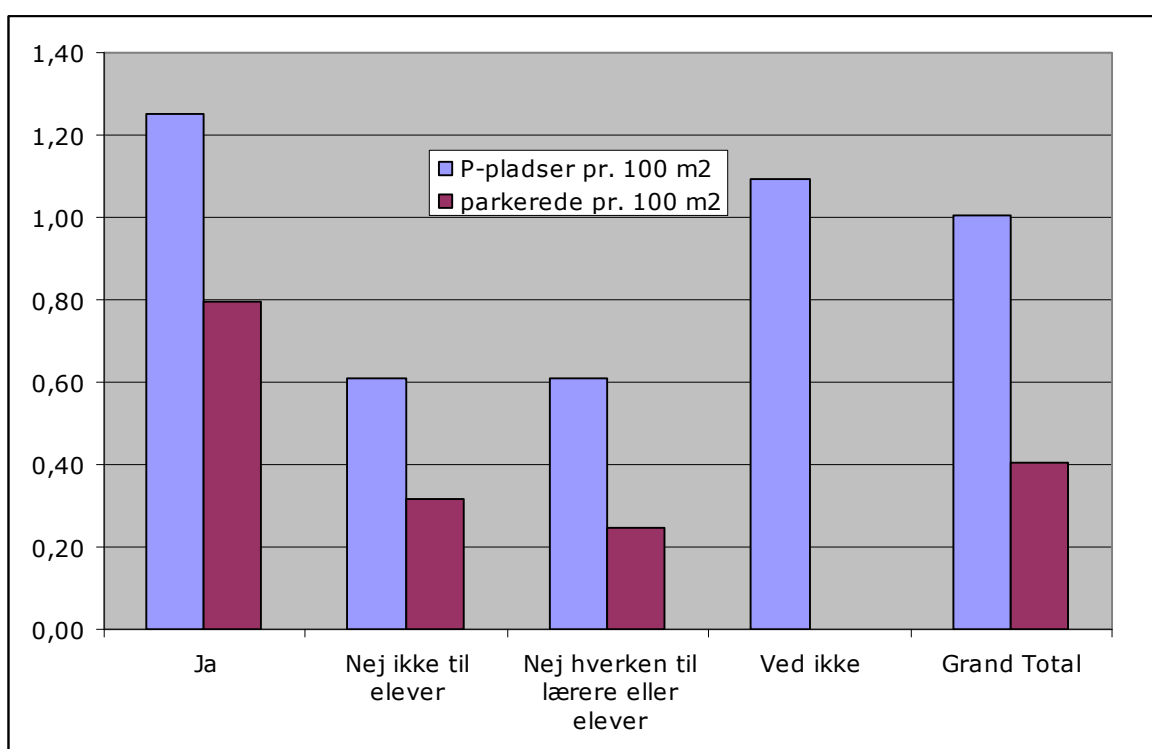
Figur 5.5 Parkeringspladser og parkerede biler pr. 100 m² etageareal ved en række folkeskoler, gymnasier og videregående uddannelser

På figur 5.6 er vist gennemsnitlige værdier for antal parkerede biler pr. 100 m² ved de udvalgte uddannelsessteder. Desuden er vist maksimums og minimumsværdier svarende til 5 % og 95 % fraktiler i fordelingen. Antal parkerede biler er lavest ved folkeskoler og højest ved erhvervs- og videregående uddannelser, men intervallerne på de forskellige kategorier overlapper hinanden.



Figur 5.6 Parkerede biler pr. 100 m² etageareal afhængig af uddannelseskategori

Figur 5.7 viser en opdeling i forhold til uddannelsesinstitutionernes vurdering af om der var tilstrækkelige parkeringsmuligheder.



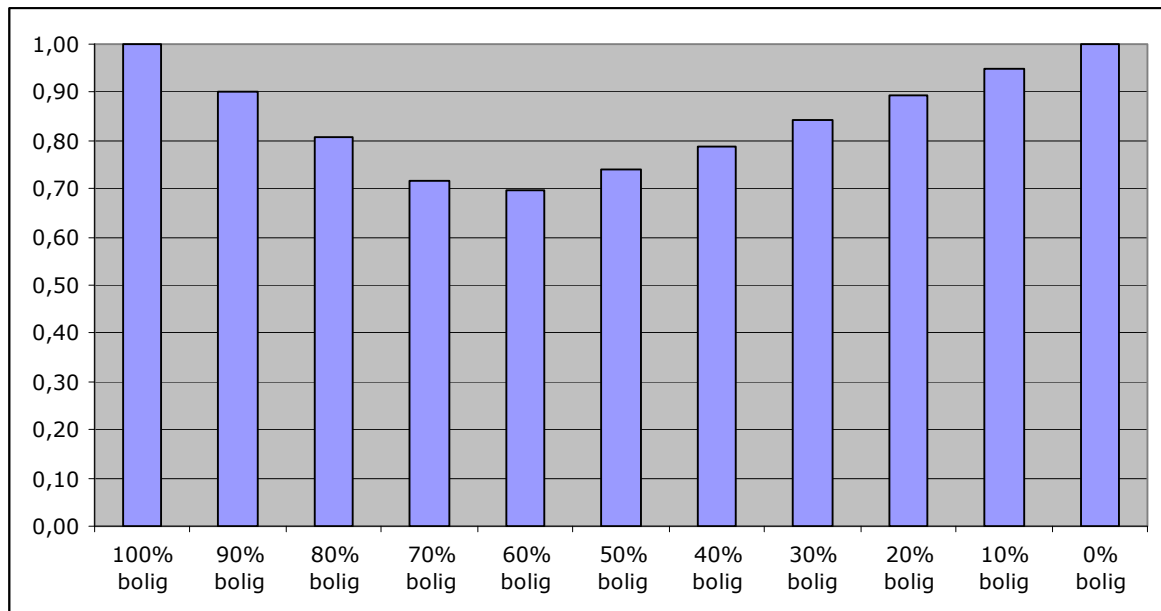
Figur 5.7 Uddannelsesstedernes vurdering af om der er tilstrækkelige parkeringsmuligheder

Antal p-pladser pr. 100 m² etageareal var væsentligt lavere ved de uddannelsesinstitutioner, hvor man mente, at der var problemer med at finde parkering, og de steder hvor dette ikke var tilfældet. Samtidig var udnyttelsen af pladserne højere ved de sidstnævnte institutioner. Ca. 30 % af de interviewede uddannelsesinstitutioner mente, at der var problemer med at finde parkering.

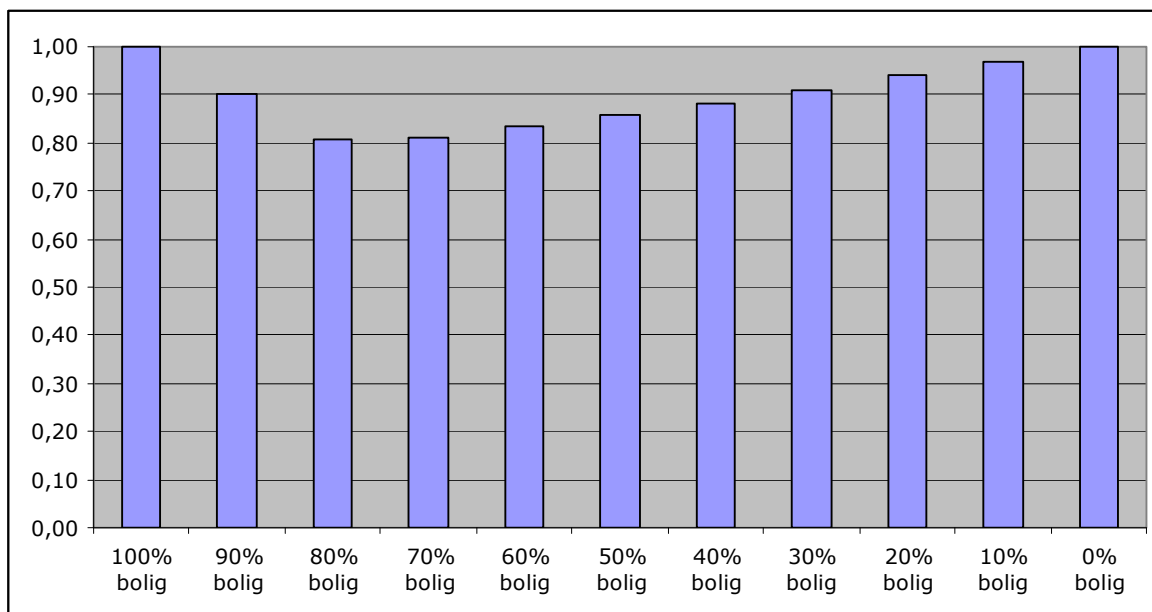
6. Dobbeltudnyttelse af parkeringspladser

De efterfølgende figurer viser reduktionsfaktorer for dobbeltudnyttelse, der kan ganges på det samlede parkeringsbehov afhængig af sammensætningen af parkeringsbehovene.

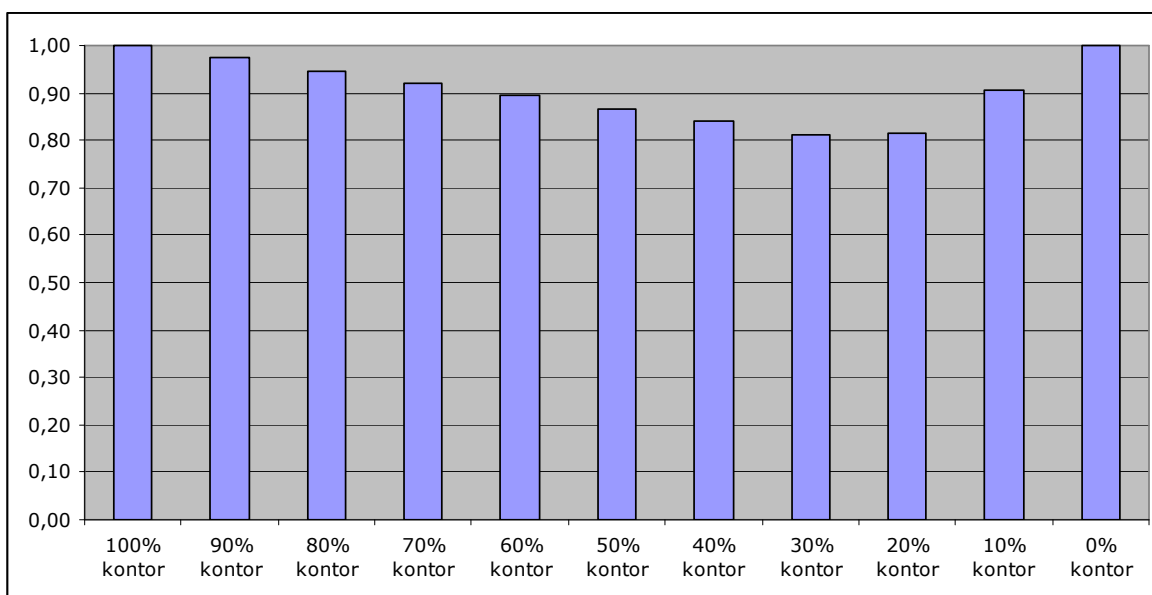
I dokumentationsrapporten "Parkeringsbehov" dateret november 2009 findes grafer over den tidsmæssige variation over dagen og ugen for parkering ved boliger, butikker og kontorarbejdspladser belyst ud fra automatiske tællinger.



Figur 6.1 Reduktionsfaktorer afhængig af boligparkeringsens andel af det samlede parkeringsbehov til boliger og kontorer, hvis der er mulighed for dobbeltudnyttelse



Figur 6.2 Reduktionsfaktorer afhængig af boligparkeringens andel af det samlede parkeringsbehov til boliger og butikker, hvis der er mulighed for dobbeltudnyttelse

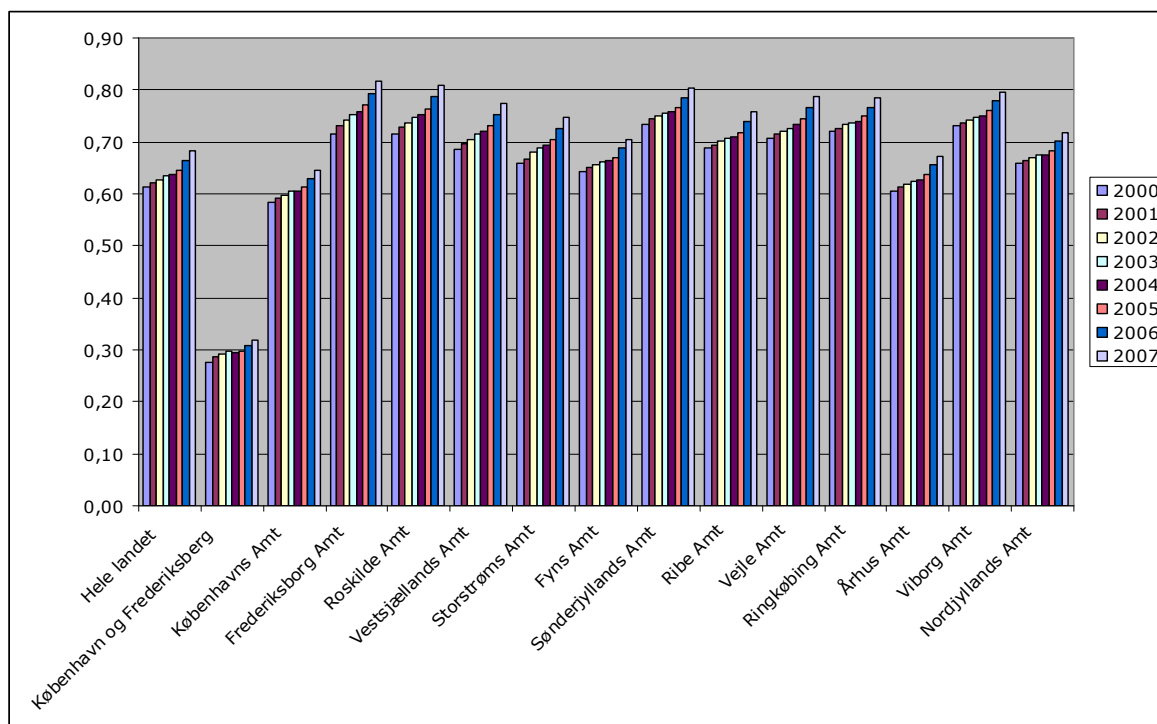


Figur 6.3 Reduktionsfaktorer afhængig af kontorparkeringens andel af det samlede parkeringsbehov til kontorer og butikker, hvis der er mulighed for dobbeltudnyttelse

7. Fremtidig vækst i parkeringsbehov

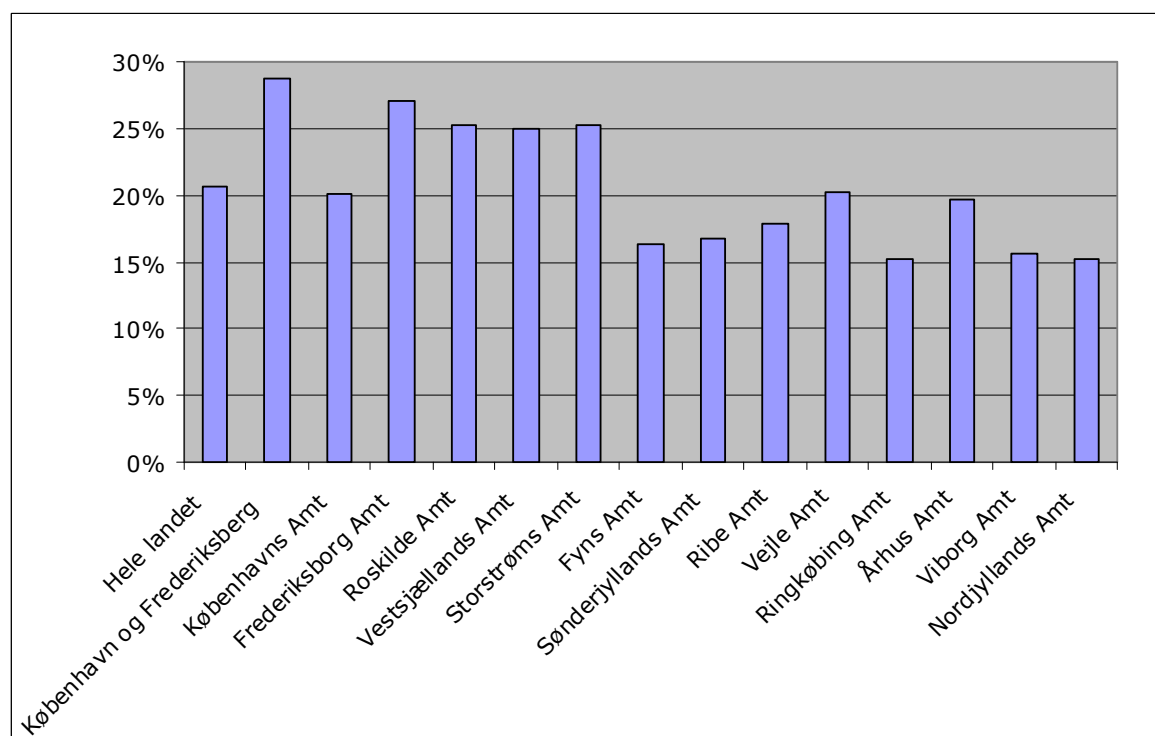
De efterfølgende figurer viser udviklingen i antal biler pr. familie og andel familier med bil til rådighed fra 2000 til 2007 samt en fremskrivning fra 2007 til 2020 fordelt på de tidligere amter.

For boliger skønnes væksten i parkeringsbehovet at svare til væksten i antallet af biler pr. familie.



Figur 7.1 Udviklingen 2000-2007 i antallet af biler pr. familie i de tidligere amter

Fra 2000 til 2007 er antallet af biler pr. familie vokset med 11 % for hele landet varierende fra 9% i Nord- og Vestjylland til 16% i København og Frederiksberg.



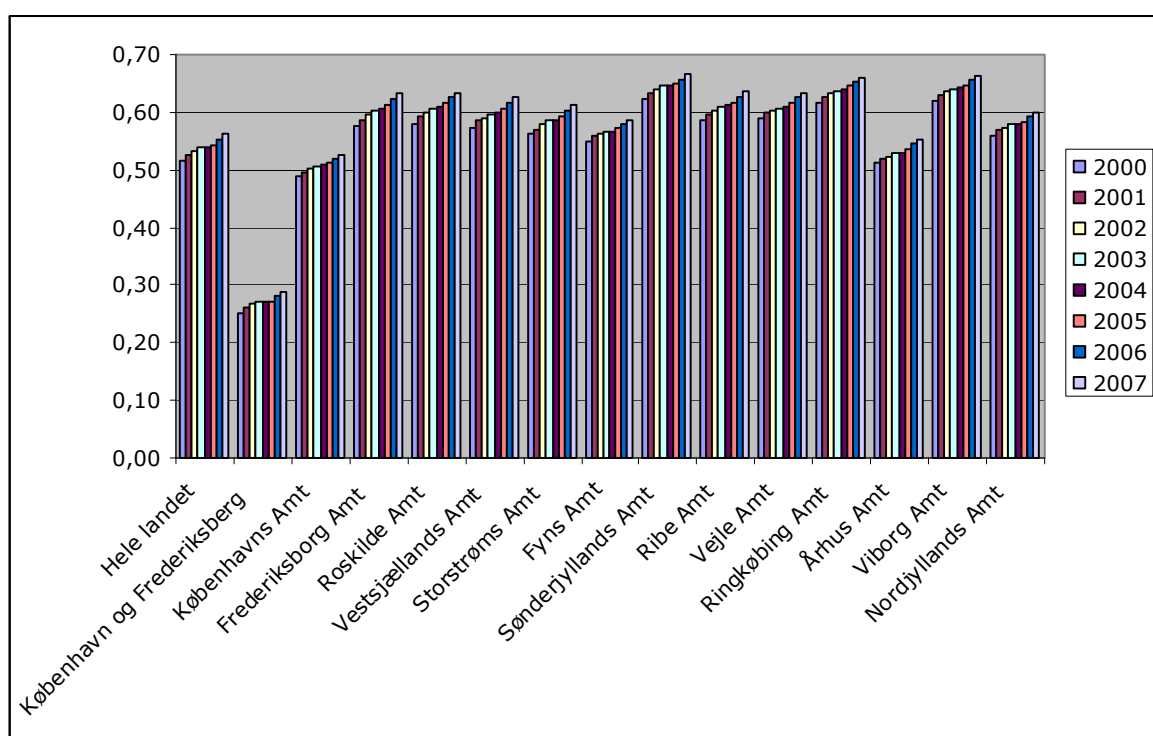
Figur 7.2 Væksten i antallet af biler pr. familie fra 2007 til 2020 i de tidligere amter

Fortsætter den hidtidige udvikling vil parkeringsbehovet ved boliger i 2020 være vokset mellem 15 % og 29 % med et gennemsnit på 21 %.

Som det ses, varierer udgangspunktet for væksten noget fra sted til sted i landet. For de enkelte boligområder kan forskellene være endnu større. I nogle boligområder er der derfor potentiale for en betydelig vækst, mens parkeringsbehovet i andre allerede på nuværende tidspunkt har nået et mætningspunkt.

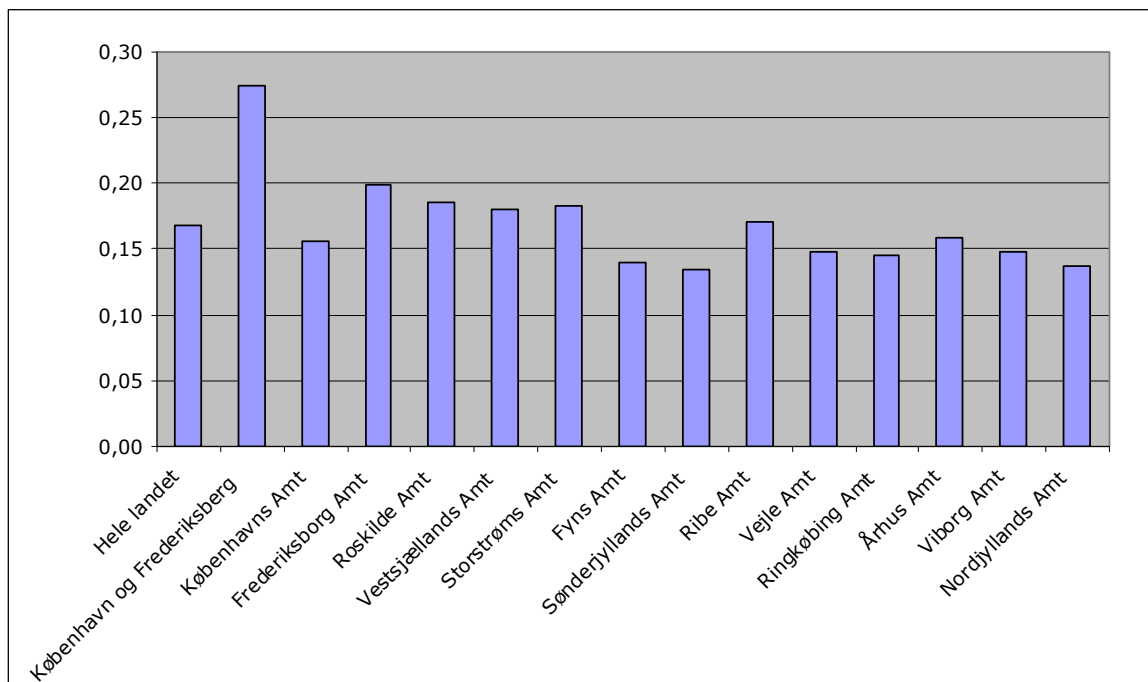
For andre arealanvendelser vil udgangspunktet også variere betydeligt og væksten i parkeringsbehov afhænge af mange andre forhold. For bolig-arbejdsstedsrejser og dermed parkering ved arbejdspladser kan væksten ligeledes tænkes at følge udviklingen i antallet af biler pr. familie, hvis andre forhold ikke ændrer benyttelsen af bil.

For parkering i forbindelse med andre opholdsformål såsom indkøb vil det sandsynligvis mere være udviklingen i andelen af familier med rådighed over bil, der vil bestemme det fremtidige parkeringsbehov.



Figur 7.3 Udviklingen i andel af familier med bil til rådighed i de tidligere amter

Fra 2000 til 2007 er andelen af familier med bil til rådighed vokset med 8 % for hele landet varierende fra 7 % i Nordjylland til 15 % i København.



Figur 7.4 Væksten i andel af familier med bil til rådighed fra 2007 til 2020 i de tidligere amter

Fortsætter denne udvikling vil andelen af familier med bil til rådighed i 2020 være vokset mellem 14 % og 27 % med et gennemsnit på 17 %.