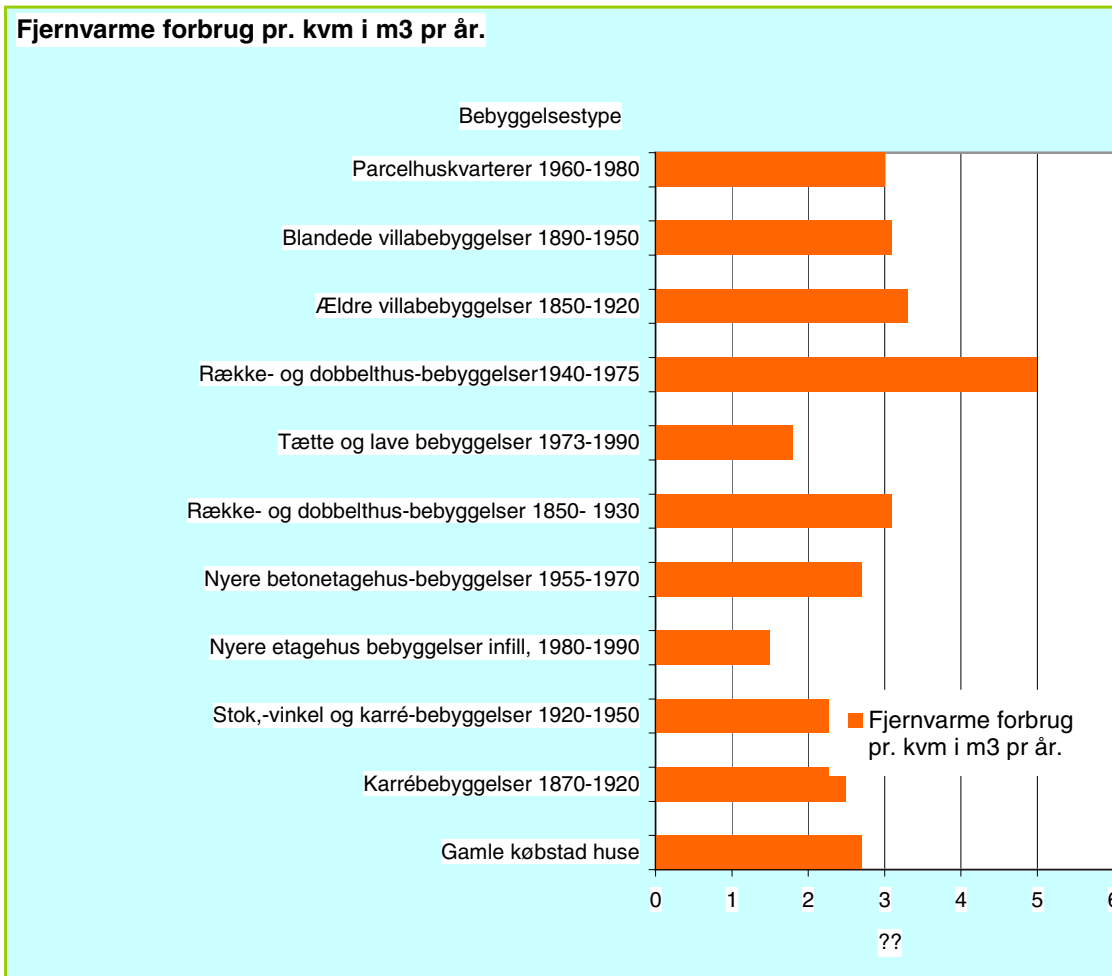


5.3 Bymiljø

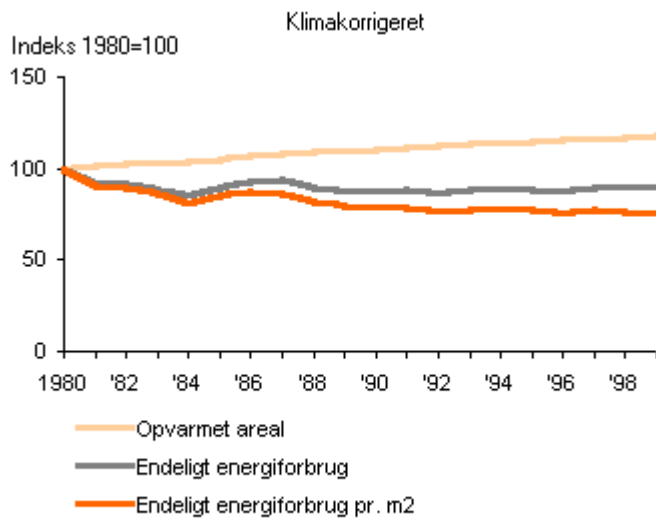
Ressourcer i byen

I byområder koncentrerer samfundets omsætning af en række væsentlige ressourcer. Byområdernes tæthed betyder, at energi og ressourcer kan udnyttes mere effektivt blandt andet i kraft af kollektive løsninger (Figur 5.3.1). Samtidig er det gennemsnitlige energi- og ressourceforbrug typisk lavere pr. indbygger i de tætte byer end i de åbne bebyggelser og på landet.



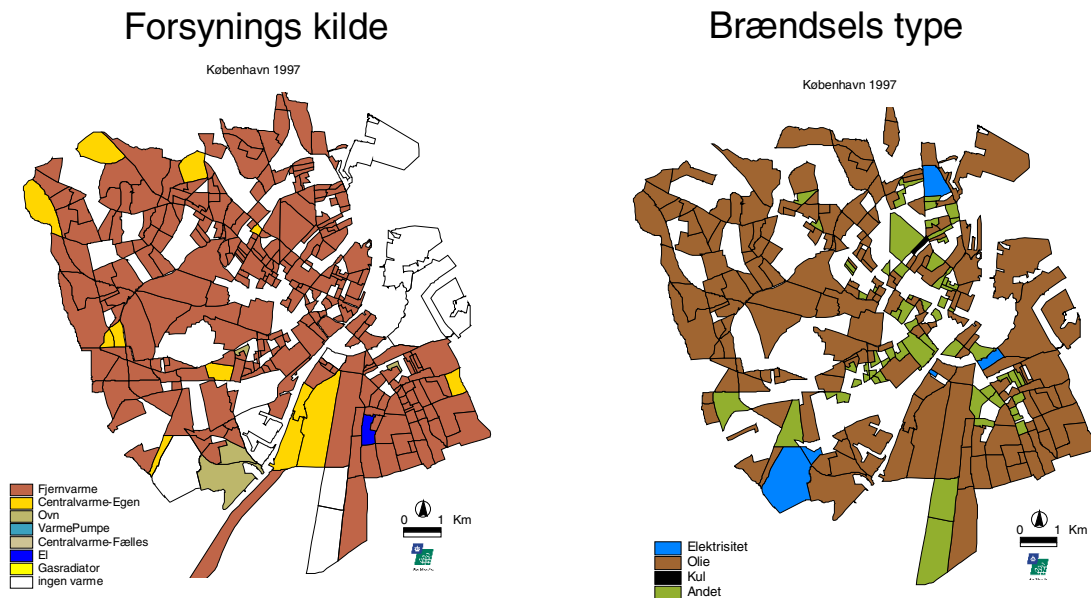
Figur 5.3.1 Fjernvarmeforbruget fordelt efter bebyggelsestype (Marling og Knudstrup 1998)

Energiforbruget til rumopvarmning er faldet med 10% fra 1980 til 1999. Faldet er sket på trods af at det opvarmede areal i samme periode er vokset med næsten 19%. Energiforbruget til opvarmning pr. m² er i perioden 1980 til 1999 derfor faldet med 24%. Dette skyldes dels forbedring af boligernes isolering, dels udskiftning af gamle oliefyr med mere effektive naturgasfyr og fjernvarmeinstallationer (Energistatistik 99).



Figur 5.3.2 Nettoenergiforbrug til rumopvarmning (Energistyrelsen, 2000)

I byområderne er de kollektive forsyningsystemer blevet dominerende hvilket har fremmet energieffektiviteten i disse områder. Oliefyr var generelt dominerende frem til midt i 1980'erne, hvorefter fjernvarme blev den mest udbredte varmekilde. Nationalt fordeler de i alt 2,5 millioner varmeinstallationer sig således: Fjernvarmeinstallationer 57%, olieforbrændere 20%, naturgasforbrændere 13% og andre, herunder elvarme, 10% (Energistatistik 99). I byer som København og Odense er fjernvarmeandelen dog helt oppe på 85-90%.



Figur 5.3.3: I den tætte by, som her København, er fjernvarmeudbygningen næsten fuldstændig.

Der er sket en svag stigning i husholdningernes affaldsproduktion fra 1995 til 1999. Der er store variationer i affaldsproduktionen bykvarterer imellem. Generelt ses en højere affaldsproduktion

pr. husstand i åbne bebyggelser som villakvarterer og i de almene boligbebyggelser, end i fx kvarterer, hvor der både bor unge og ældre som fx etagehusbebyggelser. Til gengæld bevirker flere personer i hustanden i villakvarterne, at affaldsproduktionen pr. person er lavere end i nogle af etagehusbebyggelserne (Marling og Knudstrup 1998 og Jensen 1996).

Det, der karakteriserer kollektive forsyningsystemer i højt urbaniserede områder er, at byens kredsløb nu er usynlige når det gælder vand, spildevand, affald og energiforsyning. Dette har, ud fra et hygiejnisk og rationelt synspunkt, været fornuftigt, men betyder samtidig at vi i dag har store åbne kredsløb i vore byområder og en lav bevidsthed både om hvor vores affald forsvinder hen, og hvor store mængder vi i virkeligheden producerer. Samtidig er byområderne karakteriseret af en høj befæstelsesgrad, hvilket reducerer muligheden for nedsivning til grundvandsbassinerne. Dette intensiverer problemet med faldende grundvandsspejl som følge af den overudnyttelse af grundvandet, som ses i nogle af byområder. I byøkologiske forsøg har man forsøgt at lukke byens kredsløb lokalt, fx i forbindelse med lokal affaldshåndtering, regnvandsnedsivning, lokal energiproduktion med aktiv solvarme, solceller, osv. Forsøgene har vist, at det kan lykkes at lukke flere af kredsløbene lokalt. Der kan dog være en konflikt mellem disse lokale løsninger og de kollektive systemer. Aktiv solvarme, der producerer varmt vand ved solpaneler er især betydelig i sommermånederne, hvor man i områder med et kraftvarmeværk, nærmest får det varme vand gratis, som spildprodukt af elektricitetsproduktionen. Andre varmeværker anvender affald i varmeproduktionen. Derfor kan der opstå en konflikt, hvis man ønsker en lokal recirkulation af affaldet.

Mulighederne for at etablere lokale kredsløb for vand og organisk affald er afhængige af de stedlige naturressourcer, også i byområderne. En kortlægning af disse ressourcer er derfor afgørende for hvilke konkrete muligheder for etablering af kredsløb, der kan bidrage til de tilstræbte helheds løsninger. Lokale jordbunds- og hydrologiske forhold er fx afgørende for valg af løsning i forbindelse med afledning af overfladevand. Desuden skal forskellige muligheder i forbindelse med affaldshåndtering og affaldsbehandling afvejes for at finde de komponenter, der tilsammen giver den optimale løsning. Lokal håndtering af det organiske affald kræver ifølge undersøgelser min. 4 m² friareal pr. beboer (Reeh 1996). Dette vil typisk betyde, at lokal kompostering af organisk affald er urealistisk i tætte byområder som fx brokvartererne.

Luftforurening i byer

Luftforurening i byerne forårsages af industrielle udslip herunder energianlæg og trafik. Udover de lokale forureningskilder påvirkes luftkvaliteten i byerne af den fjerntransporterede luftforurening. I byerne skelnes mellem luftkvaliteten i gadeniveau og bybaggrunden over tagniveau. I gadeniveau er det trafikken, der er den primære kilde til forureningen, mens det i tagniveau er en kombination af alle kilder.

I gadeniveau har de meteorologiske forhold meget stor betydning for hvordan luftkvaliteten bliver og derfor får gadens orientering (øst-vest eller nord-syd) og i det hele taget gadens og husenes form stor betydning. Luftkvaliteten på det ene fortov kan være meget forskellig fra det andet (Figur 5.3.4). Det er fundet ved detaljerede målinger og sammenhængen er bekræftet ved beregninger med en såkaldt gadeluftmodel (Solvang et.al , xxxx) ..

Figur 5.3.4. Illustration: Målte og beregnede koncentrationer af luftforurening på begge sider af Jagtvej i København (Solvang et.al., xxxx).

Luftkvaliteten i de danske byer findes ved målinger i København, Odense, Århus og Ålborg, hvor der er målinger både i gadeplan og over tagniveau. De størrelser, der måles, er svovldioxid, kvælstofoxider, kulmonoxid, kulbrinter (herunder benzen), ozon, bly og fine partikler (jvnf. Kapitel 2.3). De senere års målinger har vist en generel forbedring af luftkvaliteten i byerne. Forbedring af røggasrensning, anvendelse af renere brændsler (herunder 'renere' benzin) og indførelsen af katalysatorer på biler har været de primære årsager til forbedringerne. For NO₂ er

de målte koncentrationer i alle tilfælde under den gældende grænseværdi på $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ for 98-percentilen. Afstanden til de vejledende værdier efter de nugældende regler er ikke stor og WHO's vejledende værdi og en kommende EU fastsat grænseværdi for årsgennemsnittet på $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ var i 1999 overskredet i København. Niveauet for NO er betydeligt reduceret siden begyndelse af 1990'erne, hvor katalysatorer på nye personbiler blev indført. Der kan ligeledes konstateres en svagt faldende tendens for NO₂, men reduktionen er ikke så stor som for NO. Det kan skyldes, at dannelse af NO₂ i gaderum i væsentlig grad er bestemt af ozonkoncentrationen.

Forureningen med SO₂ er klart faldende i Danmark. De målte koncentrationer var mere end en faktor 10 under grænseværdierne og mere end en faktor 5 under den i EU gældende vejledende værdi. De målte koncentrationer ligger også langt under de nye grænseværdier. Det største fald skete omkring 1985-86, hvor svovlindholdet i olie blev begrænset. Bedre røgrensning, indførelse af naturgas og en fortsat reduktion af svovlindholdet i bl.a. olieprodukter har desuden bidraget til den positive udvikling i svovlforureningen.

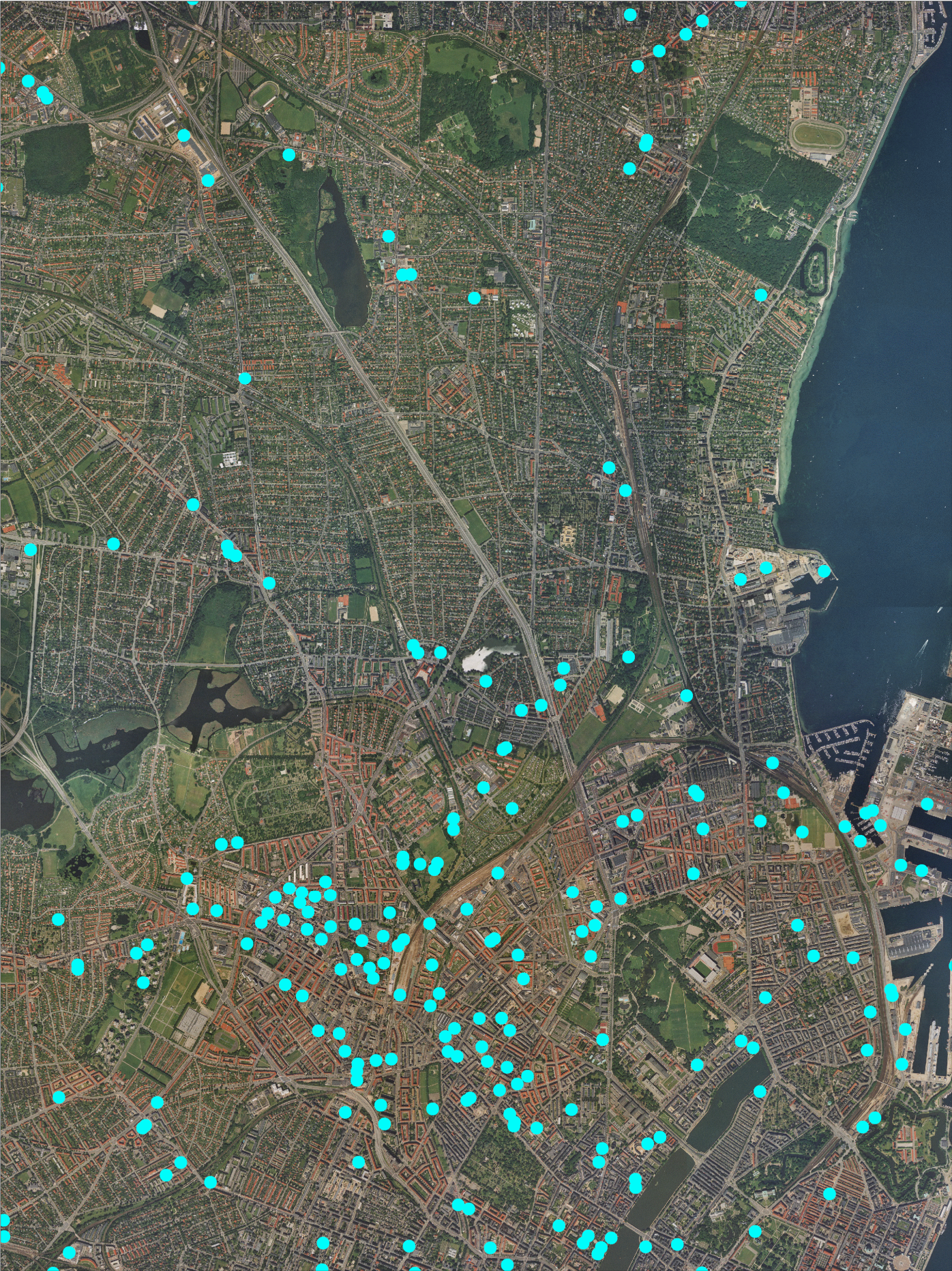
De målte ozonværdier var i 1999 som tidligere næsten ens over hele landet. Ozondannelsen over Danmark er næsten uden betydning. Langt den største del af de målte ozonkoncentrationer skyldes transport over Danmark fra lande, der ligger syd og vest for landet. De største koncentrationer forekommer i sommerhalvåret i perioder med varmt og solrigt vejr. I et tilfælde i 1999 blev der målt en ozon koncentration, som var højere tærskelværdien for hvornår befolkningen skal informeres om forhøjede ozon niveauer.

Den største bekymring vedrørende luftkvaliteten i byerne er nu forureningen med partikler (jvnf. Kapitel 2.3.2: Tema om Partikler og luftforurening). Partiklernes oprindelse er hovedsageligt trafikken. Partiklerne kan være støv og jord, der hvirvles op, men kan også være svovl og kvælstofforbindelser fra udstødningsgasser, som ved kemiske reaktioner i atmosfæren omdannes til partikler. Partiklerne har forskellig størrelse alt efter hvor de kommer fra, idet de støvpartiklerne er store, hvorimod de kemisk dannede partikler er små. De mindste partikler kaldet de ultrafine anses på nuværende tidspunkt for at være de mest problematiske rent helbredsmæssigt. De stammer især fra udslip fra benzin- og dieseldrevne biler. Katalysatorer på benzinbiler og filtre på dieseldrevne biler og lastbiler reducerer effektivt udslippet eller dannelsen af partikler, også de ultrafine partikler.

Partikelkoncentrationen er faldet over de sidste 10 år som resultat af lavere udslip af svovl- og kvælstofforbindelser og indførelse af katalysatorer på benzinbiler. Målingerne for 1999 viste at der ikke var overskridelser af den gældende grænseværdi. Disse er imidlertid under revision, således at der kommer nye grænser fra 2005 og fra 2010. Grænseværdien gældende for 2005 er overskredet i flere tilfælde, når der sammenlignes med målingerne for 1999.

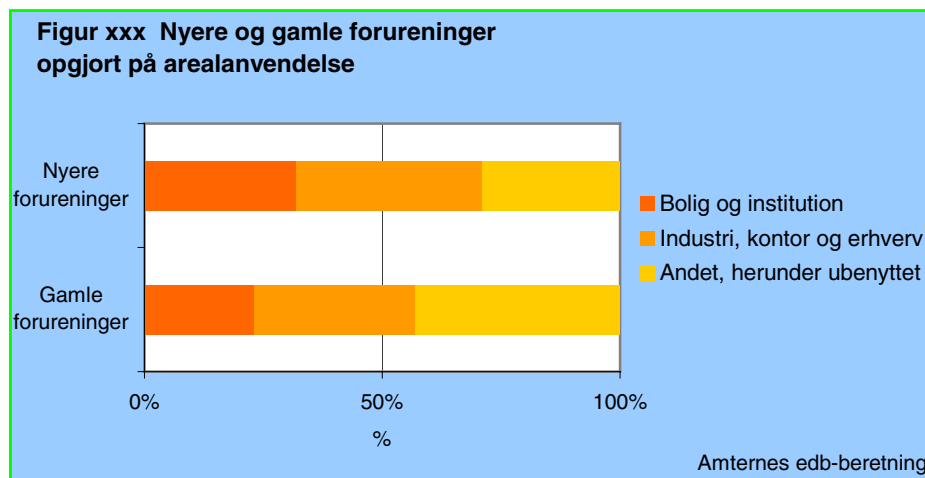
Forurenede grunde

Omkring 63% af alle registrerede forurenede grunde i Danmark ligger i byzonen. Der er en høj tæthed af forurenede grunde i de tætte byområder med etageejendomme, både i tidligere og nuværende erhvervsområder og i områder, hvor der både er boliger og erhverv. (Figur 5.3.5). Men der er faktisk også forholdsvis mange parker og legepladser, hvor der er registreret jordforurening på lokaliteten.



Figur 5.3.5: De forurenede grunde ligger tæt i nogle delområder af byen, som fx. i de ældre erhvervsområder.

De registrerede forurenede arealer er typisk, gamle industrigrunde, lossepladser, benzintanke osv (Figur 5.3.6). De mest almindelige jordforureninger er olie- og benzinrester, tjære, opløsningsmidler og tungmetaller. Nogle forureninger, eksempelvis benzin og opløsningsmidler, er mobile. Disse forureninger spredes nemt i jord og vand, og udgør derfor en risiko for forurening af grund - og overfladevand. Andre forureninger er mere eller mindre immobile, eksempelvis tjære og tungmetaller. Disse forureninger har tendens til at fastholdes i den jord, hvor de én gang er spildt. Hvis mennesker kommer i direkte kontakt med den forurenede jord, fx gennem børns leg, kan de forbindelser udgøre en sundhedsrisiko. Der kan også være risiko for det biologiske liv i jorden. Endelig kan nogle forureninger, især opløsningsmidler, afdampe til atmosfæren og medføre indeklimaproblemer.



Figur 5.3.6 Nyere og gamle forureninger opgjort på arealanvendelse (Amternes edb-indberetning).

Udover de registrerede forurenede arealer, sker der en jordforurening af overfladejorden i byområderne pga. diffuse kilder, bl.a trafik og nedfald fra skorstene. I et byområde som København har man undersøgt udvalgte repræsentative bydele for bly og Benz-a-Pyren. Det viste sig, at over halvdelen af jordprøverne havde et indhold af bly som overskred jordkvalitets kravene (Miljøkontrollen1999). I en by som København er en anden kilde til jordforurening den fyldjord, som man har anvendt i forbindelse med udbygningen af forskellige byområder.

Jordforureningen i byområderne er miljømæssigt problematisk, fx i relation til grundvandet. Men de sundhedsmæssige implikationer vedrører også den direkte kontakt, da der fx er boliger beliggende på tidligere gasværksgrunde, kolonihaver på affaldsdepoter, børneinstitutioner og legepladser på arealer berørt af jordforurening. I Københavns kommune er 35 daginstitutioner og 11 offentlige legepladser placeret på tidligere industrigrunde. (Miljøkontrollen,1999).

Hvert år udføres i størrelsesordenen 1000 oprydninger. Tabellen viser, hvor mange oprydninger der påbegyndes pr. år, fordelt på de forskellige oprydningsordninger. Der er vist data fra årene 1997, 1998 og 1999.

Tabel 5.3.4 De hyppigste kilder til forurening af grunde omfattet af Affaldsdepotloven ("gamle" forureninger) og nye forureninger (kun 1996-1999). Omfatter ikke forureninger tilmeldt OM. (Amternes edb-indberetning)

Virksomhedstype	Gamle forureninger		Nye forureninger	
	Antal	%	Antal	%
Fyld- og lossepladser	2039	33,0%	169	6,6%
Benzin- og servicestationer	643	10,4%	212	8,3%
Andre virksomheders oplag af olie o.l.	560	9,0%	1212	47,2%
Autoreparationsværksteder	342	5,5%	158	6,2%
Renserier	329	5,3%	27	1,1%
Gasværker	172	2,8%	4	0,2%
Skrotpladser og produkthan-del	207	3,4%	48	1,9%
Jern- og metalstøberi og industri	221	3,6%	78	3,0%
Maskinindustri	228	3,7%	63	2,5%
Asfaltfabrikker	133	2,2%	9	0,4%
Galvaniseringsanstalter m.v.	136	2,2%	9	0,4%
El-, gas og varmforsyning	171	2,8%	30	1,2%
Kemisk industri	107	1,7%	33	1,3%
Træ- og møbelindustri	58	0,9%	33	1,3%
I alt	5346	86,5%	2085	81,6%

Ved "nyere forureninger" forstås forureninger, der er sket efter starten af 1970'erne. Disse forureninger var ikke omfattet af den offentligt finansierede oprydning i henhold til affaldsdepotloven. En stor del af de nyere forureninger, som er ryddet op, er forholdsvis små forureninger, eksempelvis fra utætte villa olietanke (Tabel 5.3.5).. Efter 1. januar 2000, hvor affaldsdepotloven blev afløst af jordforureningsloven, er de nyere forureninger med i den offentlige indsats. Det sker dog først, når myndighedernes påbudsmuligheder over for forurenerne er udtømte.

Tabel 5.3.5 Antal lokaliteter, hvor der er startet oprydning opgjort på ordning (Amter og kommuners indberetning til Miljøstyrelsen ROKA database, samt oplysninger fra Oliebranchens Miljøpulje, Banestyrelsen og Forsvarets Bygningstjeneste).

Ordning	1997	1998	1999	1997-1999
Offentligt finansieret i henhold til affaldsdepotloven	87	81	53	221
Værditabsloven	27	18	16	61
Frivillig oprydning i henhold til affaldsdepotloven	88	64	66	218
Nyere forureninger	408	486	374	1268
Oliebranchens Miljøpulje	315	340	500	1155
DSB/Banestyrelsen	4	2	2	8
Forsvaret	11	7	4	22
I alt	940	998	1015	2953

Støj

Støj er uønsket lyd, og opleves som en af de største miljøbelastninger i byerne. Undersøgelser viser, at en betydelig del af borgerne føler sig stærkt eller meget stærkt generet af udefra kommende støj i deres boliger. Støjen er den miljøfaktor, som påvirker flest mennesker, og som er anledning til den største offentlige opmærksomhed. Siden den første miljøbeskyttelseslov trådte i kraft i 1974, har der været arbejdet med at bekæmpe støjen i det eksterne miljø. Støj i det eksterne miljø er normalt ikke så kraftig, at den frembringer høreskader. Støjen kan imidlertid være generende, hvilket kan medføre stress, besvær med søvn eller hvile, kommunikationsbesvær og andre ulemper (træthed, hovedpine, trykken for ørerne, let svimmelhed, koncentrationsbesvær m.v.). Endvidere kan støjen medføre forhøjet blodtryk med deraf følgende risiko for følgenegener og hjertekarsygdomme.

Støj kan under nogle omstændigheder virke generende selv ved et meget svagt niveau (som for eksempel lyden af en myg i soveværelset). Forskellige former for støj har ikke samme genevirkning, og det er desuden individuelt hvor meget støj, der skal til, før man føler sig generet. Mennesker har forskellig støjfølsomhed - og tolerance. Oplevelsen af støj som en gene er ikke alene afhængig af støjens styrke. En lang række både objektive og subjektive faktorer har også indflydelse på støjopfattelsen. Blandt de objektive faktorer kan nævnes støjens karakter og dens variation med tiden. De subjektive faktorer har især tilknytning til den enkelte persons holdning til støjkilden, muligheden for kontrol over støjkilden, og personens evne til problemløsning.

I byområder er især vejtrafikstøjen et problem (Grundbog om vejtrafik og støj. Rapport nr. 146/1998 fra Vejdirektoratet). Cirka 70% af de støjbelastede boliger i Danmark (> 55 dB) ligger i byer med mere end 20.000 indbyggere, mens det kun er ca. 55% af alle landets boliger, der ligger i byer af denne størrelse. Ses alene på de stærkt støjbelastede boliger (> 65 dB), ligger halvdelen i hovedstadsområdet. Til sammenligning er knap en tredjedel af samtlige boliger i Danmark beliggende i hovedstadsområdet. Ca. 10% af de stærkt støjbelastede boliger ligger i byer med mindre end 20.000 indbyggere. Til sammenligning ligger 45% af alle boliger i denne bykategori.

I 1982 og i 1993 blev der gennemført landsdækkende støjkortlægninger. En sammenligning af de to kortlægninger viser et fald i antal støjbelastede boliger (Kortlægning af vejtrafikstøj i Danmark, 1993). I 1982 udgjorde andelen af støjbelastede boliger 33% af boligmassen. Tallet faldt i 1993 til 20%. Antal stærkt støjbelastede boliger beregnes at være reduceret fra 225.000 til 145.000. Der er i beregningerne taget højde for, at trafikken er steget. I kortlægningen fra 1993 er der taget udgangspunkt i, at der ikke i perioden er sket en reduktion i støjudsendelsen fra de enkelte køretøjer i perioden. Da de to kortlægninger ikke er udført med samme metode, er en sammenligning behæftet med en vis usikkerhed, men der kan samtidig nævnes flere grunde til den reducerede støjbelastning:

- Trafikale ændringer som følge af trafik- og byplanlægning. Trafikken er samlet på færre, større veje i byerne og har medført anlæg af omfartsveje og trafiksaneringer.
- Nedsættelse af hastighedsgrænserne fra 60 til 50 km/t i byerne og fra 90 til 80 km/t på landevejene.
- Nybyggeri af ca. 230.000 boliger og nedlæggelse af ca. 35.000 boliger i perioden mellem 1982 og 1993. Den vejledende grænseværdi på 55 dB udendørs på facaden (eller som minimum Bygningsreglementets krav om 30 dB indendørs i opholdsrum) må formodes at være overholdt i de nye boliger.

Boks 5.1 Støj fra trafik (1993) og andre former for støj (skønnet 2000)

Den seneste landsdækkende støjkortlægning, der blev foretaget omkring 1990, viste at;

- Ca. 485.000 boliger var udsat for vejstøj på mere end 55 dB, som er den vejledende grænseværdi for vejtrafikstøj. Cirka 145.000 boliger var belastet med mere end 65 dB.
- Ca. 39.000 boliger var udsat for togstøj på mere end 60 dB, som er den vejledede støjgrænse for togstøj. Cirka 14.000 boliger var belastet med mere end 65 dB. Støjen fra S-tog i København er ikke med i opgørelsen.
- Ca. 40.000 boliger var udsat for flystøj på mere end 55 dB, som er den vejledende grænseværdi for større lufthavne. Af disse boliger var ca. 3.000 belastet med over 65 dB. De fleste af disse boliger ligger i området omkring Københavns Lufthavn i Kastrup.

Der findes ikke tilsvarende opgørelser for andre former for støj, men Miljøstyrelsen har i efteråret 2000 skønnet, at ca.;

- 40.000 boliger er belastet af støj fra industri, som overskrider de vejledende grænseværdier.
- 40.000 boliger er belastet af støj fra andre virksomheder, som er højere end de vejledende støjgrænser, fx håndværk, butikker og restauranter
- 15.000 boliger er belastet af støjende fritidsaktiviteter, fx motorsport og skydning, over grænseværdierne.

Kilde: Miljøstyrelsen 2000

I 1995 blev der gennemført en opdateret landsdækkende støjkortlægning, som baserer sig på mere præcise kortlægninger af en række byer (Tabel 5.3.4). Faldet i antallet af stærkt støjbelastede boliger fra 145.000 i kortlægningen fra 1993 til 130.000 i kortlægningen i 1995 skyldes udelukkende kortlægningsmetodens større præcision.

Langt den største del af boliger belastet med et støjniveau på mere end 65 dB ligger på de overordnede byveje. Det hænger sammen med kombinationen af både relativt meget trafik og mange tætliggende boliger. (Læs mere om støj i kapitel 5.4 om Målsætninger og tiltag for bymiljø)

Tabel 5.3.4. Støj fra trafik fordelt på vejkatgorier.

	Boligveje	Fordelings- veje	Overordn. byveje	Hvdl. & amtsveje	Motor/ motortraf.	I alt
55-64	37.876	90.050	158.564	80.130	8.044	374.664
≥ 65	2.391	31.965	80.575	11.058	3.629	129.618
I alt	40.267	122.015	239.139	91.188	11.673	504.282
	Boligveje	Fordelings- veje	Overordn. byveje	Hvdl. & amtsveje	Motor/ motortraf.	I alt
55-64	10%	24%	42%	21%	2%	100%
≥ 65	2%	25%	62%	9%	3%	100%

Bynatur og grønne områder:

Det er meget forskelligt hvor mange grønne områder der er i de større danske byer. Ligeledes er det forskelligt hvor godt de forskellige bykvarterer er forsynet med grønne områder, især hvis man ser på hvor meget grønt areal man har i sit lokalområde pr. indbygger.

Mange af de ældste parker i byerne er anlagt i begyndelsen af dette århundrede, først som promenadeparker og senere med blomsterhaver og græsplæner. Sliddet på de centrale byparker er meget stort, da mange mennesker, som bor og arbejder i de centrale bydele, bruger parkerne.

Nogle byområder har fået flere grønne arealer de sidste 25 år. Men væksten i parkarealet er især sket i de mellemstore kommuner (8000-30.000 indbyggere), hvor der har fundet en omfattende byudvikling sted mellem 1970 og 1980. Disse nye grønne områder er typisk grønne fællesarealer i parcelhuskvarterene eller i tæt-lav bebyggelserne, hvor beboerne i forvejen har deres egen have i forbindelse med boligen (Nuppenau og Juul 1996). Samtidig med forøgelsen af parkarealet i disse mellemstore byer, har der i stigende grad været pres på arealerne i bykernerne. Nogle steder er der blevet bygget i byparkerne, som fx. Statens Museum for Kunst i Østre Anlæg i København og Musikhuset i Byparken i Esbjerg. Men presset ses især på nogle af de arealer som mere uformelt anvendes til grønne områder, dvs. de ubebyggede arealer og grønne arealer i mere åbne bebyggelser.

I Københavns- og Frederiksberg kommuner har man langt mindre grønt areal pr. indbygger. Til gengæld har København sammenlignet med Aalborg en god lokal tilgængelighed til grønne områder. København har flere lokale grønne områder i bykvarterene end Aalborg, hvis grønne områder i højere grad ligger i byens periferi, eller som enkelte store enklaver.

Kolonihaver

Kolonihaven er byens lille parcelhushave. Kolonihaven supplerer lejeboligen. Antallet af kolonihaver i Danmark er faldet, mange haver lever med kortfristede lejemål og mange haver ligger langt fra boligen.

Tabel 5.3.6: Kolonihavernes geografiske fordeling, 2000 samt dækningrader / antallet af etagebolige

	Overnatnings- haver	Daghaver	Kolonihaver i alt	Dækningsgrad %
Hovedstadsregionen	22.209	8.478	30.687	6
Århus Kommune	3.327	61	3.388	5
Odense Kommune	3.713	5	3.718	9
Aalborg Kommune	2.329	97	2.426	6
Øvrige kommuner	13.210	8.721	20.931	7
Hele landet	44.788	17.362	62.150	
Hele landet, procent	72%	28%	100%	

Der er 62.150 kolonihaver i Danmark. De er fordelt på 1.019 foreninger eller haveområder og ca. halvdelen af alle haver ligger i hovedstadsregionen. Der er kolonihaver i 192 af landets 275 kommuner. 16% har en lejekontrakt med løbetid op til 1 år. Omkring 32 %kontrakt med løbetid op til 10 år. De 55% af alle kolonihaver ligger i byzone og 48% i landzone.

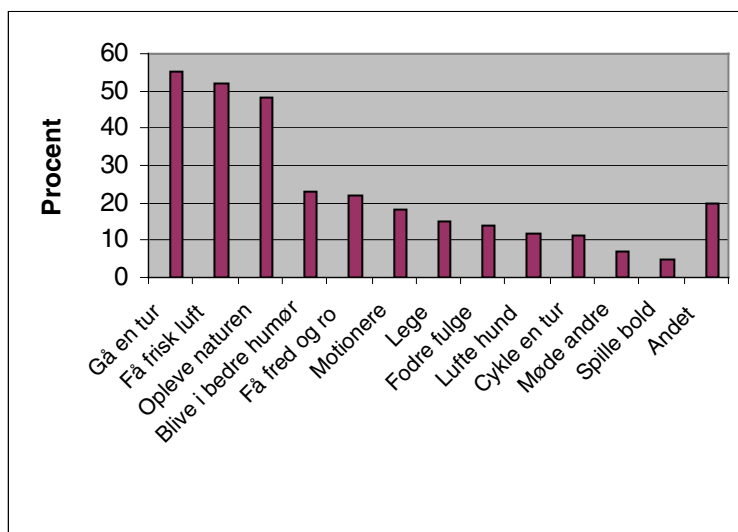
Parker

Parkerne har stor rekreativ betydning. Undersøgelser har vist, at i seks af landets større byer, har 98 % af indbyggerne besøgt mindst et grønt område i løbet af det sidste år. I gennemsnit kommer byboerne i parkerne 2,7 gange om ugen og de 7-16 årige er de flittigste brugere. Institutioner og foreninger er ligeledes flittige brugere. Skoler, idrætsforeninger og friluftsföreninger aflægger i gennemsnit 100 besøg om året i de grønne områder. De fleste kommer til fods, og jo kortere afstand til det nærmeste grønne område, jo flere besøg (Holm 1998). Skovene er også et meget populært fritidstilbud med flere besøg end biblioteker og biografer. Også her spiller afstanden en rolle, idet to tredjedele af alle skovbesøg finder sted i den skov, der ligger nærmest ved, hvor man

bor. De skove, der ligger i nærheden af København og Århus udgør kun 2% af det samlede skovareal, men tiltrækker 20% af de besøgende på landsplan (Jensen & Koch 1997).

Mange byboere ønsker alternativer til den traditionelle velplejede bypark (Holm 2000). Variationen i vegetationen afhænger af brug og driftsform. I de senere år har kommunerne arbejdet med at differentiere driften indefor de rammer som arealernes anvendelse giver. Driftstilrettelæggelse har til formål at sikre et varieret biologiske indhold med dertil knyttede forskelligartede oplevelsesmuligheder samtidigt med at driften rationaliseres.

Så udover at byens grønne områder har en vigtigt rekreativ funktion, har en rig og alsidig bynatur stor betydning for oplevelsesmulighederne for de 85% af befolkningen, som bor i byerne. De fleste kommer for at gå en tur, få frisk luft og/eller opleve naturen, og det er ret ens, hvad folk prioriterer som det vigtigste. Foreninger og institutioner går især efter sanseoplevelser: At opleve naturen, årstidernes skiften, frisk luft, vejret m.m. Egentlige aktiviteter prioriteres lidt lavere. Børnehaverne vil dog gerne bygge huler, og både børnehaver og vuggestuer lægger vægt på muligheden for at lege med ting fra naturen. Skolernes ønsker er mere studieorienterede i retning af at lære noget om naturen (Holm 1998). I de bynære skove går folk især efter stilheden. Derfor vil de helst have skoven for sig selv og ikke møde andre skovgæster. Jo færre mennesker man møder, jo bedre. Skal det endelig være, vil folk helst møde en familie på skovtur, ryttere og motionsløbere. Cyklister og jægere kan lige gå an, mens bilister og knallertkørere lander nederst på listen (Jensen & Koch 1997).



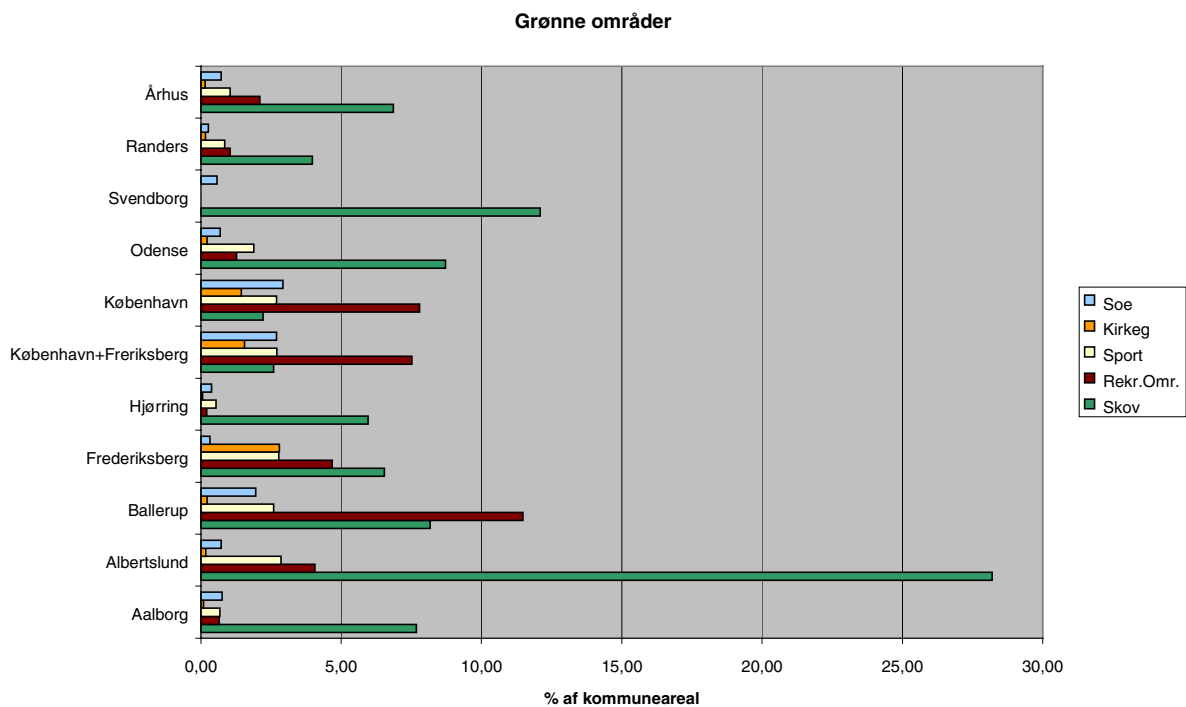
Figur 5.3.7 Formålet med det sidste besøg i et grønt område.

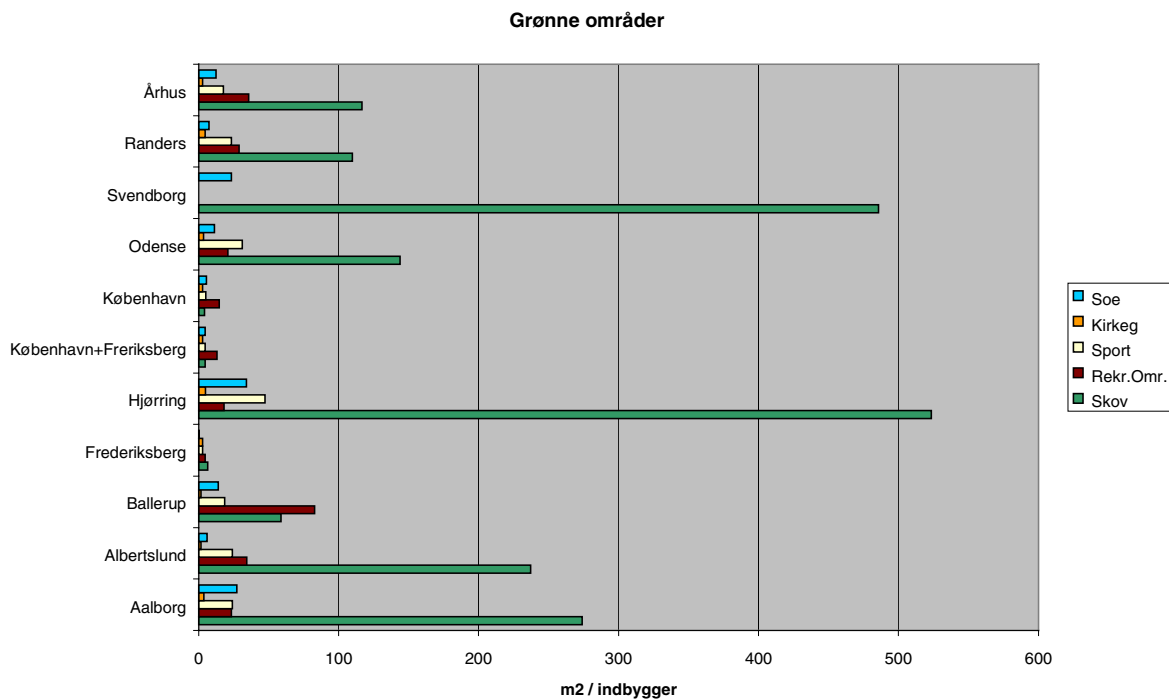
Dyr i byerne

Byen er hjemsted for mange forskellige dyr. I byerne lever 4.7 % af de arter som er rødlistet i Danmark, det vil sige akut truede, sårbare eller sjældne arter (Stoltze og Pihl 1998). Mange dyregrupper er repræsenteret – for eksempel er der intet i vejen for at visse paddearter kan trives, hvis de har tilstrækkeligt med gode ynglevandhuller, landbiotoper og grønne strukturer at færdes i. Mange padder, fx skrubtudsen, trives fint i villahaver, hvor man ofte ser dem. Og den grønbrogede tudse har specielle tilpasninger, der gør, at den kan leve i bymiljøer. Den yngler gerne i befæstede vandhuller/kanaler og fouragerer på sparsomt bevoksede arealer. De specielle tiltag, der bliver gjort i byer for padderne, gavner dem naturligvis. Et godt eksempel er Valbyparken tæt på København, hvor der blev gravet vandhuller til den grønbrogede tudse. Dette projekt lykkedes; de yngler der nu, og den bestand som var på stedet, er reddet (Fog pers. kom.). Ifølge Dansk Ornitologisk Forenings havefugletællinger lever der flere end 100 fuglearter i danske

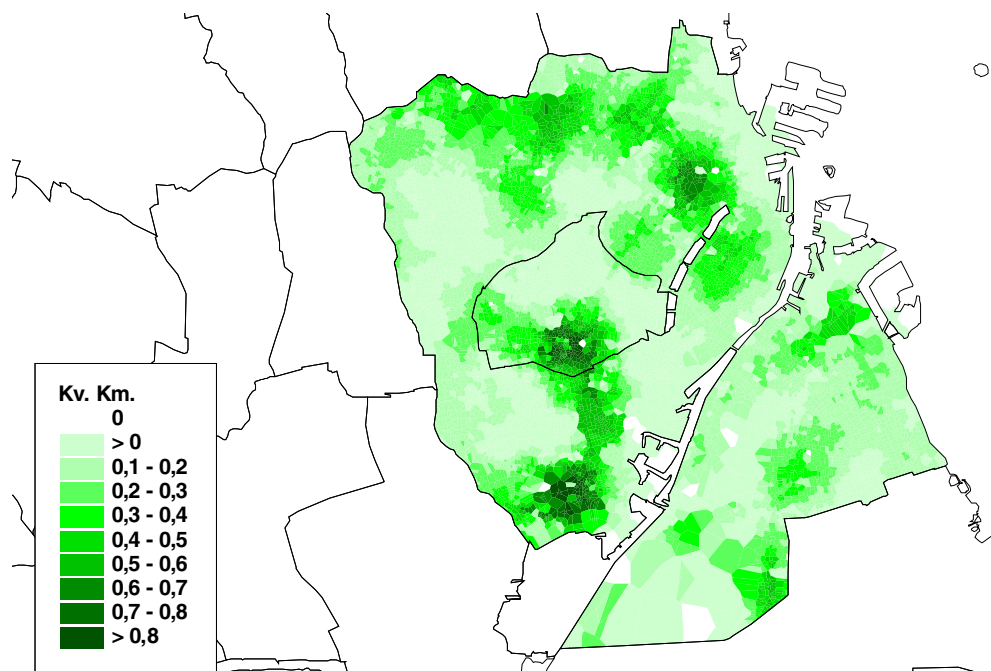
haver, og heraf yngler de 82 arter – det svarer til halvdelen af ynglende fuglearter i Danmark (Johansen 1999). Bestandene af dyr og fugle er ikke konstant, og man kan hverken spore entydig frem- eller tilbagegang. En fugl som gråspurven er i tilbagegang og har været det i en del år, mens for eksempel ringdue, husskade og krage går frem (Jakobsen ?). For pattedyrene, har flagermus solide bestande i byerne og har haft det siden vi begyndte at bygge solide bygninger (Baagø, pers. kom.). Grævlingen er gået tilbage i det bynære landskab, primært på grund af forstyrrelse som følge af øget rekreativ belastning på de bynære skove (Aaris-Sørensen 1992), mens ræven er gået frem.

Sammenfattende kan man sige, at de dyr der formår at tilpasse sig byens specielle miljø (fx visse fuglearter, flagermus og ræve) klarer sig godt, mens dyr der kræver ro og/eller større uforstyrrede grønne områder (fx grævlinge og xx), ikke klarer sig så godt.

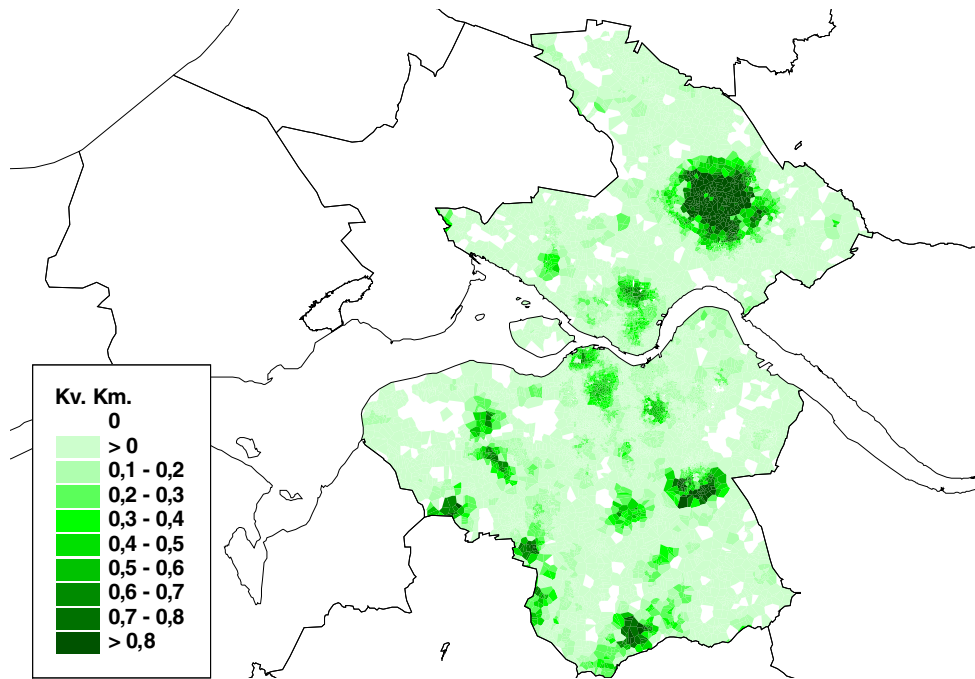




Figur 5.3.8: Grønne områder i forskellige danske bykommuner. (fil: areastat.xls)



Figur 5.3.9: Kort over tilgængelighed til grønne områder i Københavns og Frederiksbergs kommuner.



Figur 5.3.9: Kort over tilgængelighed til grønne områder i Aalborg kommune.

Byrum og boligområdernes nærmiljø

Byens kvalitet hænger sammen med kvaliteten af nærmiljøet i boligområderne og de offentlige byrum. Der har i de sidste 20 år været gjort meget for at forbedre nærmiljøet i de centrale bydele via byfornyelsen. I de fleste større byer har man forbedret de dele af boligmassen, som var i værst stand og havde de dårligste faciliteter. Samtidig har man foretaget mange gårdsaneringer for at sikre lokale, bedre friarealer, selv i de tætte bydele. I København har man fx. saneret 125 baggårde siden 1990. Typisk brydes beton og asfalt op, og baggårde indrettes med græsplæner, legepladser, bænke, grillpladser og tørrestativer.

Samtidig er kvaliteten af det offentlige byrum, gader, stræder og pladser blevet forbedret i flere byer. Der er blevet etableret gågader i byernes centrum, istandsat torve og pladser, og i de mere åbne bebyggelser er der anlagt stilleveje for at sikre et trygt nærmiljø. I Odense havde man kun en halv kilometer gågade i 1969, men over 3 kilometer nu i 1990'erne. Samtidig bruger man ikke længere bare gågaderne til indkøb. En undersøgelse fra Sønderborg har vist, at 72% af indbyggerne går en tur i byens centrum mindst en gang om ugen (Hvidtfeldt 1999). Kvaliteten og opholdsmulighederne på byens gågader og pladser er afgørende for hvordan bymiljøet bruges.

Butiksbyggeri

I perioden mellem 1987-1995 blev halvdelen af nyt butiksbyggeri placeret ved de få store byer. Med den tendens kunne mange mindre og mellemstore byer på sigt miste en god butiksforstyrning. For at modgå dette ændrede Folketinget i maj 1997 planlovens detailhandelsbestemmelser. Der er siden udarbejdet regionplantillæg i hele landet for den samlede detailhandelsstruktur. Regionplanerne skal sikre, at hovedparten af butikkerne placeres i de mange bymidter og ikke udenfor de få store byer. Det sker ved afgrænsning af centrale arealer for butiksformål, fastsættelse af maksimale butiksstørrelser samt en fordeling af byggeriets omfang i hele bystrukturen. Forhandlingerne om de regionale detailhandelsplaner afsluttes i 2001. Med få undtagelser er forhandlinger om de regionale detailhandelsplaner nu afsluttet. Forhandlingerne viser, at der nu ikke kan planlægges for dagligvarebutikker over 3.000 m² bruttoetageareal, og med få undtagelser ikke planlægges for udvalgsvarerbutikker over 1.000 m². Desuden er ønskerne om eksterne placeringer reduceret meget stærkt. Omfanget af kommende planlagt detailhandelsbyggeri er

reduceret og fordelt sådan, at der kan bygges i mange og ikke kun få byer, at butikkerne ikke er større end at de kan indpasses og at det vil ske på områder der ligger centralt i den enkelte by. Debatten og de nye regionplaner har medført, at der igen investeres i bymidterne i de forskellige bystørrelser. I 2001 har der kunnet konstateres en relativ stigning i handelen i de mange bymidter og en relativt svækket vækst i handelen i ikke centralt placerede butikcentre. Alt i alt reducerer de nye planer bilafhængigheden til indkøb og øger naturligvis behovet for en omhyggelig planlægning af miljøet i midtbyen.

Kulturmiljø i byerne

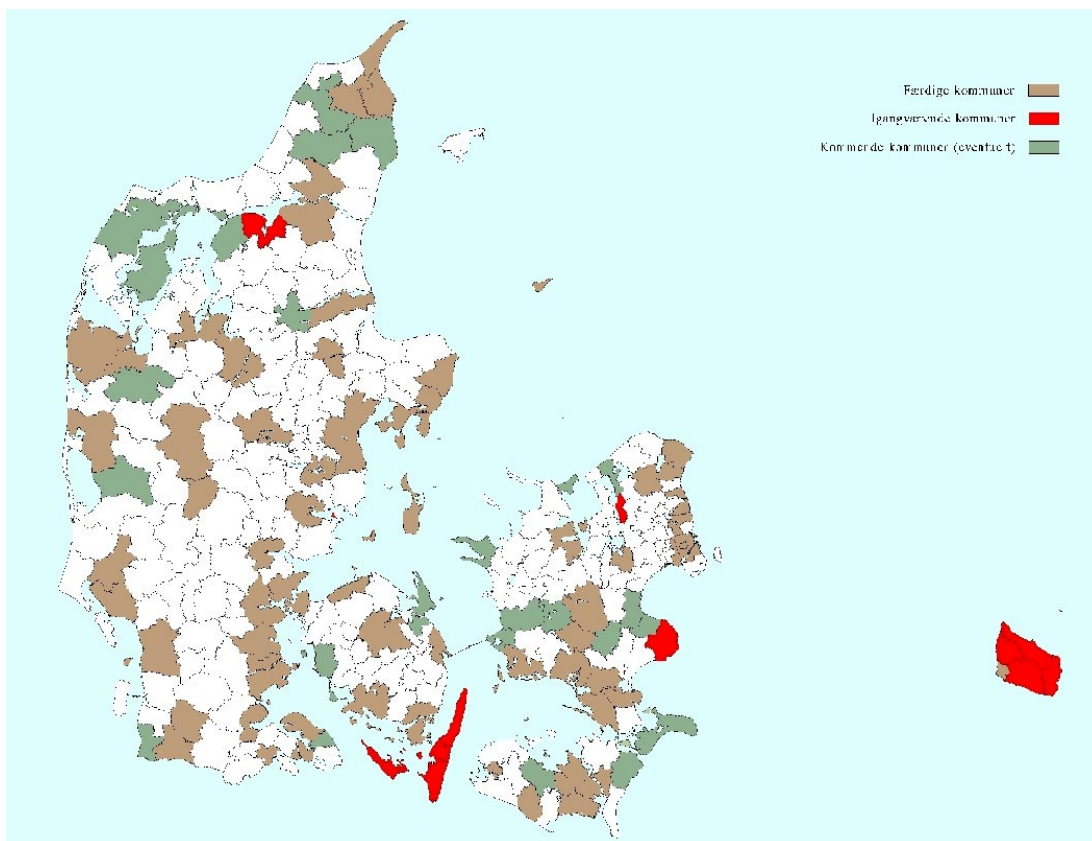
Kulturmiljøet udgør en væsentlig del af velfærdssamfundets værdigrundlag og dermed af den danske identitet. Vore fysiske omgivelser betyder meget for vores hverdag og er afgørende for vores trivsel.

Byerne er store, sammensatte kulturmiljøer. Den enkelte by kan opfattes som et samlet kulturmiljø, eller man kan udskille større eller mindre dele af byen og se på disse som kulturmiljøer i sig selv. Byens variation af bygninger, gader, pladser, torve og parker fra forskellige historiske perioder er vigtige faktorer for vores daglige trivsel. Hver bydel har sin egen historiske fortælleverdi, og er vigtige både for vores oplevelse af kvaliteten af byer og vores forståelse for vor historie og kultur.

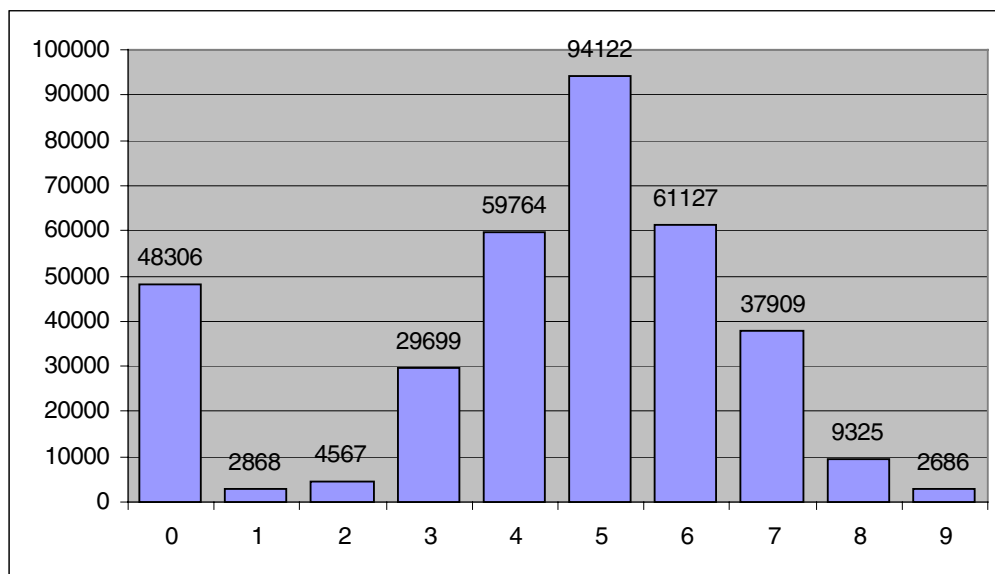
De gamle bycentre med de historiske gadeforløb, pladsdannelser og ældre bygninger med en kendt og genkendelig historie er let forståelige og bevaringsværdige kulturmiljøer. De nyere, mere ydmyge, forstadsbebyggelser, etagehusbebyggelserne, kolonihaveområderne, villakvarterene, industriområderne og byafgrænsningerne har vanskeligere ved at blive erkendt som bevaringsværdige strukturer. Men også her er der vigtige historiske lag af byernes udvikling og selvstændige kulturmiljøer, som skal sikres for at fastholde varierede byer.

Kulturmiljøer i byerne består ikke mindst af bygninger. Bygninger af særlig national interesse er fredede. Det drejer sig om ca. 9000 ejendomme. Dertil er der omkring 300.000 bevaringsværdige bygninger. Kulturmiljøer er også helheder og sammenhænge. Varetagelsen af byernes kulturmiljøer er kommunernes ansvar, da det er kommunerne som, gennem lokalplaner, kan udstikke retningslinier for bysammenhænge. I forbindelse med den byomdannelse der sker på nuværende tidspunkt, kan der opstå et dilemma mellem den stadige fortætning af byerne og bevaringen af de eksisterende kulturmiljøer.

Som et nyttigt redskab for kommunernes byplanlægning er der i det seneste årti foregået kortlægning af byernes kulturmiljøer i form af kommuneatlas, hvor også enkeltbygninger opført frem til 1940 er registrerede. I alt 60 kommuner har fået foretaget en sådan kortlægning, hvori omkring 1800 bymiljøer og ca. 350.000 bygninger er kortlagt. Det har vist sig, at gennemsnitligt 1/3 af de registrerede bygninger har fået høj bevaringsværdi. Resultatet af kortlægningsarbejdet ses bl.a. i lokalplanerne, hvor omkring 20% af alle lokalplaner udarbejdet i kommuner med kommuneatlas har bevaringsbestemmelser, medens det tilsvarende tal for kommuner uden kommuneatlas er 7%. Der er i år 2000 udarbejdet 69 bevarende lokalplaner omhandlende 2300 bygninger.



Figur 5.3.11 Danmarkskort med kommune hvor der er udarbejdet eller planlagt kommuneatlas.



Figur 5.3.12 Bevaringsværdier for de bygninger som er registreret i kommuneatlas. 1-3 høj bevaringsværdi, 4-6 middel bevaringsværdi, 7-9 lav bevaringsværdi (søjle 0 er ikke vurderede mindre bygninger, skure, carporte mm.)



Figur 5.3.13 Bevaringsværdier for bymidten i Faaborg Kommuneatlas. De mørke bygninger er fredede, højroede har høj bevarings-værdi, lysroede middel og grå lav bevaringsværdi. Bilag til bevarende lokalplan for Faaborg, som har udgangspunkt i kommuneatlasset bygningsregistrering, men hvor også belægnings, haver og gadeforløb omfattet af bevaringsbestemmelser.

Lokal Agenda 21 op til Rio+10

I dag er stort set alle folkerige bykommuner Agenda 21-aktive. I 1994 blev amter og kommuner opfordret af Miljø- og Energiministeriet til at udarbejde en lokal Agenda 21. På vej til Rio+10-konferencen i 2002 kan vi se tilbage på en udvikling, der har sat stadig flere lokal Agenda 21-aktive amter og kommuner på landkortet. Det forventes at halvdelen af kommunerne og amterne er med inden Rio+10-konferencen.



Figur 5.4.2 I 1998 var 69,2 % af landets amter og kommuner lokal Agenda 21-aktive. De mørkegrå kommuner

på Danmarks kortet er de aktive kommuner. (Lokal Agenda 21 - Dansk Status ved årsskiftet 1998-99, Miljø- og Energiministeriet, Landsplanafdelingen.)

Stationsnær lokalisering

Stationsnærhedsprincippet er bærende for regionplanlægningen i hele hovedstadsområdet. Placeres arbejdspladser med intensiv beskæftigelse, andre aktiviteter med høj besøgsfrekvens eller det tætte boligbyggeri i trafikknudepunkterne øges mulighederne for at reducere problemerne fra trafikken: luftforurening, støj, sikkerhed og trængsel. Der er behov for en stadig planlægningsindsats.

Tabel 5.4.1 Rummelighed på ubebyggede og delvis bebyggede arealer i Hovedstadsregionen, 1998 (Arealundersøgelsen 1998 i Hovedstadsregionen, Hovedstadens Udviklingsråd, December 2000)

	På i dag ubebyggede planlagte arealer	I områder, hvor byggeriet kan fortættes	I alt	Heraf stationsnært
Erhverv	12 mio m ²	24 mio m ²	36,2 mio m ²	14.4 mio m ²
Boliger	40.000	30.000	70.000 boliger	44.000

Også Århus Kommune har drøftet stationsnær lokalisering. Her er det fx beregnet, at hele den byvækst, der forventes de næste 12 år, vil kunne placeres stationsnært i den allerede eksisterende by, hvis sporvognslinjerne udbygges dertil. Det var der imidlertid ikke økonomisk basis for. Barriererne for genanvendelsen af de eksisterende byarealer, som den nye måde byudviklingen skulle foregå på, var samtidig for store.