

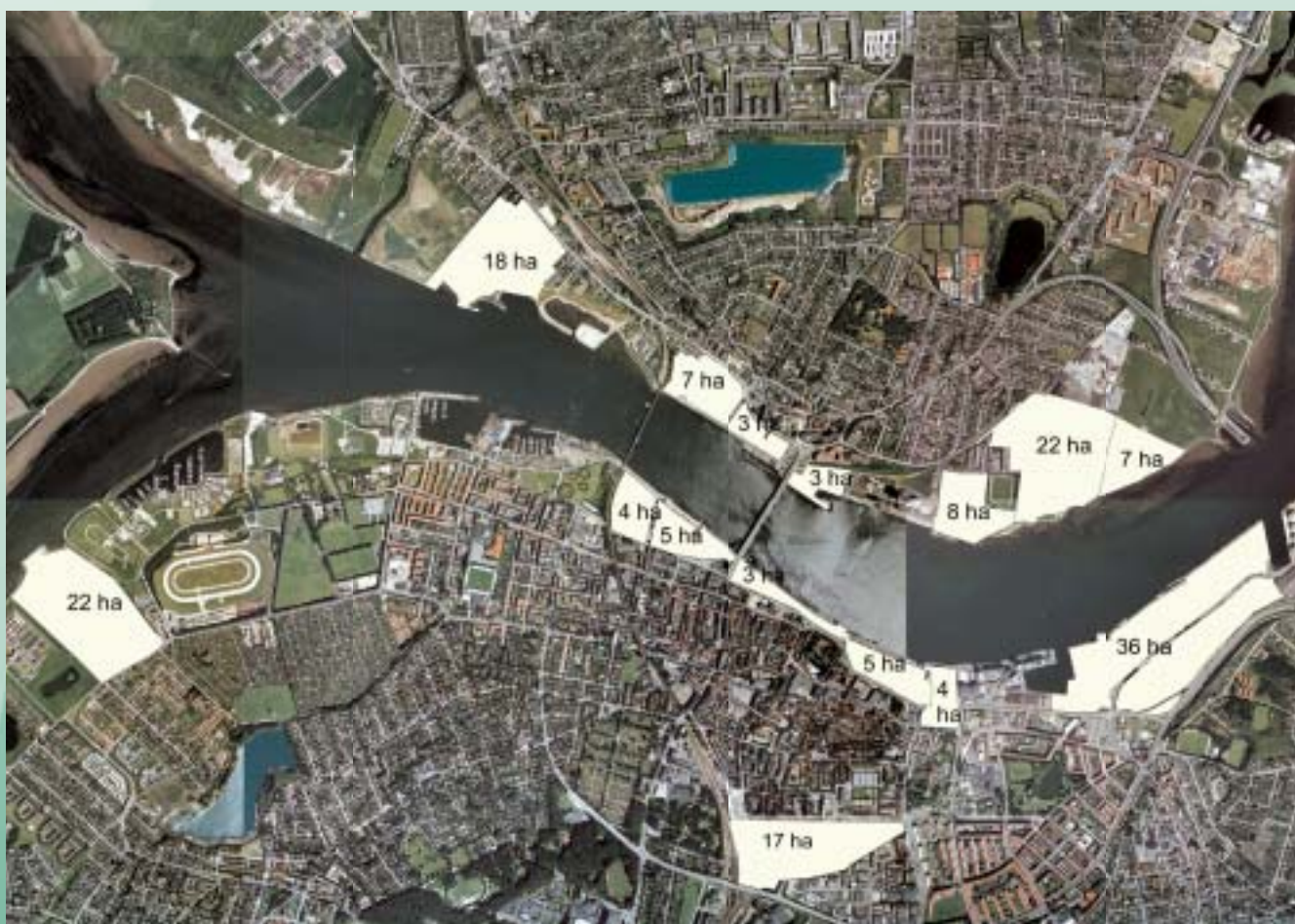


Skov & Landskab

By- og Landsplanserien
Nr. 13 • 2001

Erhvervsbyggeri og planlagte erhvervsarealer – konkrete kommunecases og fremgangsmåder ved serviceeftersyn af den kommunale planlægning

*Peter Hartoft-Nielsen, Jacob M. Andersen
og Bo Overgaard*



Rapportens titel

Erhvervsbyggeri og planlagte erhvervsarealer – konkrete kommunecases og fremgangsmåder ved serviceeftersyn af den kommunale planlægning

Forfattere

Peter Hartoft-Nielsen, Jacob M. Andersen og Bo Overgaard

Udgiver

Skov & Landskab (FSL)

Serietitel, nr.

By- og Landsplanserien nr. 13-2001

Ansvarshavende redaktør

Niels Elers Koch

Dtp

Grafikhuset

Bedes citeret

Peter Hartoft-Nielsen, Jacob M. Andersen og Bo Overgaard (2001): Erhvervsbyggeri og planlagte erhvervsarealer – konkrete kommunecases og fremgangsmåder ved serviceeftersyn af den kommunale planlægning. By- og Landsplanserien nr. 13, *Skov & Landskab* (FSL), Hørsholm, 2001. 128 s. ill.

ISBN

87-7903-127-7

ISSN

1397-5331

Tryk

Kandrup's Bogtrykkeri, 2100 København Ø

Oplag

500 eks.

Pris

250 kr. inkl. moms

Forsideillustration

Aktuelle og potentielle omdannelsesområder i det centrale Aalborg

Kort

Ortofotos, 1995, Copyright Kampsax Geoplan. Udsnit af Kort & Matrikelstyrelsens kortmaterialer er gengivet i henhold til tilladelse G18/1997.

Gengivelse er tilladt med tydelig kildeangivelse

I salgs- eller reklameøjemed er eftertryk og citering af rapporten samt anvendelse af *Skov & Landskabs* navn kun tilladt efter skriftlig tilladelse

Rapporten kan købes ved henvendelse til

DSR Boghandel
Thorvaldsensvej 40
DK-1871 Frederiksberg C
Tlf. 3535 7622
Fax 3535 2790
E-mail dsr-boghandel@dsr-boghandel.dk

Forord

Denne rapport er udarbejdet for Erhvervs- og Bypolitisk Udvalg af Center for Skov, Landskab og Planlægning (FSL) ved civilingeniør, Ph.D. Peter Hartoft-Nielsen (projektleder), stud.polyt. Jacob M. Andersen og stud.polyt. Bo Overgaard i perioden fra december 1999 til april 2000. Den beskriver en metode til et serviceeftersyn af erhvervsarealudlæg, og resultater fra analyser i tre casekommuner.

Rapporten analyserer to hovedområder:

- erhvervsbyggeriet 1988-99 – omfang, anvendelse og lokalisering
- udbud af erhvervsarealer og erhvervsrummelighed – omfang, anvendelse og lokalisering og beskriver en metode til serviceeftersyn af erhvervsarealudlæg, og resultater fra analyser fra casekommuner.

Som casekommuner er valgt Odense, Aalborg og Vejle Kommuner, idet projektet supplerer et pilotprojekt om restrummelighed, som Landsplanafdelingen og Kort- & Matrikelstyrelsen parallelt har udført for Erhvervs- og Bypolitisk Udvalg, og som har disse kommuner som case. Kommunerne har alle vist positiv interesse for at medvirke i projektet. De har velvilligt stillet data- og planmateriale til rådighed, og der har som led i analyserne været afholdt møder med planforvaltningerne i de tre kommuner.

Analyserne af erhvervsbyggeriet tager udgangspunkt i digitale registerdata, som er suppleret med besigtigelser og med oplysninger fra de analyserede kommuner.

Analyserne af erhvervsarealer og erhvervsrummelighed tager udgangspunkt i digitale plan- og registerdata. Projektets registerbaserede opgørelser af erhvervsrummeligheden er i udvalgte erhvervsområder suppleret med områdebaseret analyser. Hertil er bl.a. anvendt lokalplaner, matrikelkort, ortofotos og besigtigelser. Desuden er opgørelserne suppleret med indsamlet viden om potentielle byomdannelseområder. Et vigtigt formål med projektet har været at supplere de registerbaserede rummelighedsopgørelser med mere kvalitative opgørelser af erhvervsbyggemulighederne og dermed belyse beregningernes validitet.

På baggrund af de gennemførte analyser af erhvervsbyggeri og rummelighed er alternative planstrategier opstillet og vurderet. Som alternativ til de planstrategier, som kommuneplanerne udtrykker, er opstillet grovmaskede byudviklingsstrategier, som tager udgangspunkt i statslige målsætninger om at begrænse arealforbruget til byformål og om at begrænse persontransportbehov og persontransportens energiforbrug og miljøbelastning, jf. Landsplanredegørelse 2000 og den statslige udmelding til regionplanrevision 2001.

Der gives referencer til analyser i Hovedstadsområdet og Århus Kommune i det omfang FSL eller Landsplanafdelingen har lavet tilsvarende undersøgelser i disse områder.

Tak til forskningschef Gertrud Jørgensen, som har gennemlæst og kommenteret rapporten, og til stud.scient. Mona T. Mortensen, som har deltaget i arbejdet med rapportens figurer. Ansvar for rapportens indhold er alene forfatterne.

Hørsholm, juli 2001

Peter Hartoft-Nielsen, Jacob M. Andersen og Bo Overgaard

Indholdsfortegnelse

Forord	3
Indholdsfortegnelse	5
Sammenfatning	7
Rapportens formål	7
Sammenfatning af metode og fremgangsmåde	7
Erhvervsbyggeriets omfang og anvendelse	8
Erhvervsbyggeriets lokalisering – konverteringer af bygninger	9
Register- og områdebaserede opgørelser af rummelighed	9
Alternative plan- og rummelighedsbetragtninger	11
Resultater af caseundersøgelserne	11
Erhvervsbyggeriets omfang, anvendelse og lokalisering	18
Erhvervsbyggeriets omfang	18
Erhvervsbyggeriets anvendelse	22
Erhvervsbyggeriets lokalisering	24
Byggeri på bar mark eller på allerede bebyggede grunde ?	40
Erhvervsbyggeri i boligområder?	46
Ervervsrummelighed – registerbaseret opgørelse	48
Ervervsrummelighed – områdebaserede opgørelser	56
Indledning	56
Redskaber	58
Odense Kommune	58
Vejle Kommune	73
Aalborg Kommune	78
Alternative rummeligheds- og planbetragtninger	84
Aalborg Kommune	85
Odense Kommune	91
Vejle Kommune	95
Århus Kommune	97
Bilag 1: Data og metoder benyttet ved analyser af erhvervsbyggeri og lokalisering	101
Omfang. Hvor meget er der bygget?	102
Anvendelse. Hvad bygges der?	102
Lokalisering. Hvor bygges der?	103
Besigtigelse i Odense den 5. januar 2000	105
Bilag 2: Data og metoder benyttet ved beregning af restrummighed	107
Generalt	107
Odense Kommune	109
Aalborg Kommune	113
Vejle Kommune	113
Århus Kommune	114
Bilag 3: Erhvervsområder i Københavns Amt – faktiske bebyggelsesprocenter	115

Bilag 4: Konverteringer af erhversejendomme til kontorformål i Odense Kommune i perioden 1988-1999	117
Forord	117
Undersøgelsens formål	117
Hovedresultater	118
Metode – afgrænsninger og usikkerheder	120
Hvad sker der med de gamle produktions- og administrationsbygninger?	122
Blandes funktionerne i omdannelsesområderne?	124
Bilag 5: Konverteringer af erhvervsejendomme til institutionsformål i Odense Kommune i perioden 1988-1999	127
Formål	127
Metode	127
Resultat	128

Sammenfatning

Rapportens formål

Arealudlæg til erhvervsformål kan udgøre barriere for bypolitiske mål

Regeringens Bypolitiske perspektiv- og handlingsplan, Landsplanredegørelse 2000 og den statslige udmelding til regionplanrevision 2001 peger alle på, at omfang og beliggenhed af kommunernes arealudlæg til erhvervsformål udgør en barriere for fremme af regeringens bypolitiske mål om levende og ressource- og miljømæssigt mere bæredygtige byer. Det anfægtes, om arealudlæggene matcher det moderne erhvervslivs behov og udgør den fornødne ramme for fremtidens erhverv.

Behov for serviceeftersyn

Erhvervs- og Bypolitisk Udvalg har ønsket at belyse problemstillinger knyttet til kommunernes erhvervsarealplanlægning, og Landsplanredegørelse 2000 anbefaler et serviceeftersyn af kommunernes erhvervsarealudlæg.

Metode og cases

Gennem analyser i tre konkrete casekommuner – Odense, Aalborg og Vejle – beskrives en metode til serviceeftersyn af kommunernes erhvervsarealudlæg, og konkrete delresultater af et sådant eftersyn fremlægges for de tre casekommuner, suppleret med konklusionerne fra en undersøgelse i Århus Kommune.

Sammenfatning af metode og fremgangsmåde

Casene beskriver en fremgangsmåde, nogle elementer, overvejelser og erfaringer fra analyser af erhvervsbyggeri og erhvervsrummelighed, som kan indgå i et serviceeftersyn af arealudlæg til erhvervsformål.

Kortlægning af nybyggeri og byggemuligheder

For at kunne belyse balancen mellem udbud og efterspørgsel efter erhvervsarealer i den aktuelle kommuneplanlægning har det været nødvendigt at etablere en viden om omfang, anvendelse og beliggenhed af nybyggeri og af byggemuligheder i eksisterende og planlagte erhvervsområder. Denne viden er desuden brugt til at belyse de arealmæssige muligheder for at gennemføre en byudviklingsstrategi, som har til formål at begrænse forbruget af areal til byformål, at fremme genbrug af byareal, og at fremme en omstilling af bystrukturen, så den understøtter et mindre transportbehov og brug af mere miljøvenlige transportformer.

Alternative plan- og rummelighedsbetragtninger anbefales

Det anbefales på den baggrund, at alternative plan- og rummelighedsbetragtninger indgår i den kommunale erhvervsarealplanlægning og indgår i grundlaget for fastlæggelse af byudviklingsstrategi.

GIS åbner nye muligheder

Ved analyserne er gjort brug af de mange nye muligheder, som GIS-redskabet giver.

Analyserne af nybyggeriet er foretaget ud fra adressebaserede udtræk fra Danmarks Statistik, som er koordinatsatte og kombineret med mere detaljerede oplysninger fra kommunerne om bygningsanvendelse, f.eks. egentligt kontorbyggeri.

Analyserne af eksisterende og planlagte erhvervsområder er foretaget med udgangspunkt i digitaliserede kommuneplanrammer kombineret med rammebestemmelser og koordinatsatte, adressebaserede oplysninger om bygningsmassen fra BBR. Desuden er anvendt ortofotos, dvs. digitaliserede målfaste luftfotos, og Landplanfdelingens digitaliserede byzone.

De udvalgte kommuner har stillet digitaliserede adresseregistre til rådighed for analyserne. Desuden er indhentet informationer om planforhold, herunder om aktuelle og potentielle byomdannelsesområder.

Erhvervsbyggeriets omfang og anvendelse

Det er hensigtsmæssigt i lokaliseringspolitikken at skelne mellem arealintensive erhverv, som egner sig til integration i en tættere by, og arealekstensive erhverv, som er vanskeligere at integrere, og hvis behov bedst tilgodeses i mere traditionelle erhvervsområder, gerne inden for eller på kanten af byen og med god vejadgang.

Der bør skelnes mellem arealintensivt og arealekstensivt byggeri

BBR-registerets angivelse af bygningsanvendelsen er ikke umiddelbart anvendelig til den ønskede sondring. Det skyldes især den meget store kategori 320, som indeholder bygninger med meget forskellige lokaliseringsbehov: kontor, butik, lager og andet. Kategorien betegnes "Kontor, handel mv." og opfattes derfor ofte fejlagtigt som dækkende overvejende kontorer. En gennemgang af samtlige byggesager med mindst 500 etagemeter i perioden 1988-99 viser, at kontorandelen af samtlige opførte etagemeter inden for bygningskategori 320 varierer fra 21% til 35% i de udvalgte kommuner, mens lagerandelen varierer mellem 40% og 54%.

BBR-bygningskategori 320 skal splittes op

Med opsplitningen af bygningskategori 320 kan etableres mere planlægningsrelevant viden om erhvervsbyggeriets omfang og sammensætning fordelt på fire kategorier: produktion og lager, kontor, butik og øvrige byerhverv.

Tilsvarende er det ved analyserne af institutionsbyggeriets omfang og lokalisering fundet nyttigt at opdele bygningskategori 420 "Undervisning, forskning mv." efter 3 dimensioner: arealintensivt/arealekstensivt byggeri, regionalt/lokalt orienteret og meget/lidt persontrafikskabende.

Også BBR-bygningskategori 420 bør splittes op

Erhvervsbyggeriets lokalisering – konverteringer af bygninger

Segmentinddelinger af byerne danner grundlag for byudviklingsanalyser

Spredes eller fortættes byen

Det er ligeledes grundlæggende at have viden om, hvor i bystrukturen de forskellige bygningsanvendelser er blevet lokaliseret i de seneste år, og på den baggrund vurdere hensigtsmæssigheden heri. Til det formål er kommunerne opdelt i segmenter: bymidten, havneområdet, indre bydele, ydre bydele/kanten af den sammenhængende by og uden for den sammenhængende by. Disse opgørelser og analyser er suppleret med opgørelser hvor der ses på forholdet mellem byggeriet i den undersøgte centalkommune og byggeriet i omegnskommunerne. Desuden er der lavet opgørelser som fordeler bygningsmassen på opførelsesår og for hvert år er beregnet erhvervsbygningsmassens gennemsnitlige afstand til centrum. Tilsammen giver disse opgørelser et overblik over i hvilket omfang byerne spredes eller fortættes.

Byggeri på »bar mark« eller på allerede bebyggede arealer ?

Arealforbrug

Endelig er det nyttigt at få viden om, i hvilket omfang nybyggeri sker som byggeri på allerede bebyggede grunde (fortætningsbyggeri) eller som byggeri på "bar mark". Uden denne viden bliver rummelighedsopgørelserne abstrakte. Disse analyser er foretaget ud fra ortofotos og adressebaserede oplysninger om nybyggeri. I enkelttilfælde er suppleret med besigtigelser på stedet, ligesom besigtigelser på stedet i en pilotundersøgelse er brugt til at vurdere kvaliteten af metoden. På samme basis er konkret opgjøret omfanget af ubebyggede grunde, som siden sommeren 1995 er inddraget til erhvervsformål i de udvalgte kommuner.

Alt i alt belyses spørgsmålet om byudviklingen sker som fortætning eller på ny byjord således på forskellige niveauer eller skalaer i byen. Fra den overordnede bystruktur til den enkelte byggegrund.

Konverteringer af erhvervsejendomme

Byen omdannes ikke kun ved nybyggeri, men også ved løbende konverteringer af den eksisterende bygningsmasse. Der findes ikke statistik som er egnet til at give et overblik over konverteringer. Sammen med sagsbehandlere i en enkelt af kommunerne – Odense – er imidlertid tilvejebragt en oversigt over de seneste 12 års konverteringer af erhvervsbygninger fra traditionelle produktionserhverv til nyere kontor- og servicevirksomhed samt institutioner. Også her er lokaliseringen belyst. Undersøgelsen supplerer analyserne af nybyggeriet og findes som bilag.

Register- og områdebaserede opgørelser af rummelighed

Områdebaserede rummelighedsopgørelser kan supplere registerbaserede opgørelser

Mange kommuner har fremsat kritik af registerbaserede rummelighedsopgørelser. De hævdes at være teoretiske, specielt når det gælder fortætningsmulighederne på bebyggede arealer. For at nuancere billedet er registerbaserede opgørelser suppleret med konkrete vurderinger af fortætningsmulighederne i eksisterende erhvervsområder, hvor der tages udgangspunkt i lokalplaner og de konkrete forhold på stedet. Også byggemuligheder i nye erhvervsområder er belyst ud fra lokale forhold som supplemet til opgørelser med udgangspunkt i rammebestemmelserne. Der er herved høstet nyttige erfaringer.

Et første overblik over rummeligheden kan fås ved at sammenholde det arealmæssige omfang af ubebyggede erhvervsarealer i og udenfor byzonen med de seneste års reelle forbrug til byggeformål, som netop er opgjort.

Arealudlæg versus konkret forbrug af arealer

Den registerbaserede rummelighedsopgørelse sammenholder i relevante kommuneplanrammer byggemulighederne ifølge rammebestemmelserne med den eksisterende bygningsmasse. Herved opgøres restbyggemuligheder både på ubebyggede arealer og som fortætning på allerede bebyggede arealer.

Registerbaserede rummelighedsopgørelser i kommuneplanrammer

Rammebestemmelser kan imidlertid ikke altid udnyttes. De registerbaserede rummelighedsopgørelser er derfor suppleret med områdebaserede opgørelser i udvalgte erhvervsområder i de undersøgte byer. Disse opgørelser tager udgangspunkt i lokalplanbestemmelser. Byggemulighederne er vurderet matrikel for matrikel. Der tages hensyn til de eksisterende bygningers beliggenhed, byggelinier, krav om friholdelse af areal etc.

Områdebaserede opgørelser: matrikel for matrikel

Der kan endvidere tages hensyn til erhvervsområdernes nuværende karakter. Er der f.eks. overvejende bygninger i kun en etage, kan det være rimeligt at forudsætte, at nybyggeri også vil være i en etage, uanset om planbestemmelserne rummer større byggemuligheder ved byggeri i flere etager. Bygges der fortsat kun i et plan i sådanne områder, er den reelle rummelighed ofte kun halvt så stor, som de registerbaserede opgørelser viser.

Erhvervsområdernes karakter inddrages

Gennem områdeanalyserne er gjort en vigtig iagttagelse, nemlig at traditionelle erhvervsområder synes at "modnes", dvs. være fuldt udbyggede, ved en bebyggelsesprocent på 30-40%. Rammerne giver ofte større byggemuligheder, især hvis de har kubikmeterbestemmelser. Heller ikke antagelsen om "modning" af erhvervsområderne forrykker billedet af en væsentlig ubalance mellem udbud og realistisk efterspørgsel i de undersøgte byer. "Modningsantagelsen" forenkler opgørelsen af fortætningsbyggemulighederne.

Traditionelle erhvervsområder "modnes" ved bebyggelsesprocent på 30-40%

Også på ubebyggede og endnu ikke lokalplanlagte arealer kan der være forhold, som indskrænker byggemulighederne i forhold til rammebestemmelserne. Det kan være skove, skovbeskyttelseslinier og terrænforhold. Store arealer kan også henligge som reservearealer for enkelte, ofte større virksomheder.

Også på ubebyggede arealer kan byggemulighederne være begrænsede

Modsat trækker byggemulighederne i potentielle byomdannelsesområder. I forhold til disse områder kan den registerbaserede opgørelse, som tager udgangspunkt i gældende planbestemmelser, undervurdere restbyggemulighederne. Det gælder selvsagt også mulighederne i kommende byomdannelsesområder, som ikke kendes i dag, men som med stor sandsynlighed vil dukke op gennem en planlægningsperiode. Da arealudlæg er langsigtede dispositioner må der gøres kvalificerede overvejelser om potentielle og fremtidige byomdannelsesområder. Under alle omstændigheder bør der tages højde for, at uforudsete byggemuligheder dukker op i planperioden.

Potentielle byomdannelsesområder bør medregnes

Det anbefales derfor at lave alternative rummelighedsopgørelser.

Alternative plan- og rummelighedsbetragtninger

Alternativer er et nyttigt redskab

For Odense, Aalborg og Vejle er lavet skitse-mæssige, alternative planbetragtninger, for Århus er udarbejdet et egentligt planalternativ. Udgangspunktet er at belyse de arealmæssige muligheder og konsekvenser af byudviklingsstrategier, der har som mål at begrænse nyudlæg af arealer til byformål og at fremme en omstilling af bystrukturen, så den begrænser biltransportbehovet. I en sådan planstrategi skelnes mellem arealintensivt og arealekstensivt erhvervsbyggeri. Specielt forholdet mellem byomdannelsesområder, udviklingen i nyere erhvervsområder og nyudlæg til erhvervsformål er interessant.

Det anbefales, at alternative plan- og rummelighedsbetragtninger indgår i den kommunale erhvervsarealplanlægning og indgår i grundlaget for fastlæggelse af byudviklingsstrategi.

Resultater af caseundersøgelserne

Erhvervsbyggeriets omfang lavere end i forudgående årtier. Relativt størst byggeaktivitet i Vejle, mindst i Odense

Erhvervsbyggeriet har i Odense, Aalborg og Vejle været mindre af omfang i 1990'erne end i de foregående årtier. I forhold til indbyggertal og erhvervsbygningsmasse har erhvervsbyggeaktiviteten været markant højest i Vejle og mindst i Odense. På regionalt plan er der sket en svag koncentration i Vejle i forhold til omegnskommunerne, status quo er opretholdt i Odense, og der er sket en svag decentralisering af erhvervsbyggeriet omkring Aalborg. Både Odense og Aalborg er dog erhvervsmæssigt mere dominerende i forhold til omegnskommunerne, end Vejle er.

Kontorer udgør kun 10-15% af erhvervsbyggeriet i Odense, Aalborg og Vejle. Niveauspring op til Århus og hovedstadsområdet, hvor kontorer udgør henholdsvis 25% og 33% og i centralkommunerne 60%

Det egentlige kontorbyggeri har i de tre byer kun udgjort en mindre del af det samlede erhvervsbyggeri i perioden 1988-99. I Odense, Aalborg og Vejle har kontorbyggeriets andel af det samlede erhvervsbyggeri været hhv. 13%, 15% og 10%. I Århus Kommune og hovedstadsområdet har kontorbyggeriet i samme periode udgjort en væsentlig større andel, hhv. 25% og 33%, og i centralkommunerne i hovedstadsområdet 60%. Der synes således at være et betydeligt niveauspring i byhierarkiet fra de centrale bydele i hovedstadsområdet til Århus, og igen fra Århus til de næststørste provinsbyer.

Omfanget af nye kontorlokaler er større end det, der fremgår af nybygningsstatistikken. I Odense Kommune er gennemført en undersøgelse af konverteringer af erhvervsjendomme til kontorformål i perioden 1988-99. Opgørelsen viser, at der i perioden gennem konverteringer er etableret et kontorareal, som svarer til 33-50% af det kontorareal, som er etableret gennem nybyggeri.

Byggeri til produktion og lager fortsat dominerende

Byggeri til produktions- og lagerformål har i de tre byer udgjort hhv. 59%, 55% og 68% af det samlede erhvervsbyggeri i perioden 1988-99. Meget tyder på, at der – trods de betydelige forskydninger i beskæftigelsen fra produktion til service – i de større byer fortsat skal planlægges for et betydeligt byggeri til produktions- og lagerformål.

Erhvervsbyggeriet har i 1990'erne bidraget til en fortsat byspredning i de tre byer. Den gennemsnitlige erhvervsetagemeter er opført mere perifert end i foregående årtier, men på grund af det lavere byggeomfang kan man alligevel tale om en vis opbremsning af byspredningen.

Byspredningen fortsætter

I alle tre byer er det ca. 10% af erhvervsbyggeriet i perioden 1988-99, som har fundet sted i bymidterne, mens langt det meste erhvervsbyggeri er opført på kanten af byen eller uden for den sammenhængende byafgrænsning. I de tre byer er det hhv. 68%, 57% og 77% af erhvervsbyggeriet, der er opført perifert. For Århus er fundet tilsvarende tal. "Tilbage til byen"-bevægelsen er således yderst begrænset, når det gælder erhvervsbyggeaktiviteten. I de seneste 4 år er konstateret en relativt større spredning af erhvervsbyggeriet end i den samlede periode 1988-99.

Mest byggeri i byranden og uden for byen – begrænset byggeri i bymidten

Bymidteorienteringen er større for nyopført kontorbyggeri. Men i Odense og Aalborg er det kun hhv. 35% og 25% af kontorbyggeriet 1988-99, som er opført i bymidterne. Det meste kontorbyggeri er opført i yderkanten af byerne, oftest med svag kollektiv trafikbetjening. I Vejle er 67% af kontorbyggeriet i samme periode opført i bymidten.

Også kontorer opføres i stor udstrækning perifert

Undersøgelsen af konverteringer af erhvervsejendomme til kontorformål i Odense viser, at medregnes konverterede lokaler, er bymidteorienteringen større, end hvis der alene ses på nybyggeri. Opgørelsen omfatter imidlertid kun større konverteringer. Konverteringer i landsbyer og af landejendomme, som samlet godt kan være af væsentlig omfang, indgår således ikke.

Uanset den fortsatte byspredning sker det meste erhvervsbyggeri på allerede bebyggede arealer. Tendensen er mest udpræget i Aalborg, hvor 72% af de seneste 4 års erhvervsbyggeri har været på allerede bebyggede grunde, i Odense 57% og i Vejle 43%. Tidligere undersøgelser viser, at det i Århus er 60% og i Københavns Amt mellem 50% og 70% af de seneste års erhvervsbyggeri, der er opført på allerede bebyggede grunde. Det indebærer, at fortætningsrummeligheden, som af mange kommuner ofte betragtes som teoretisk, i praksis udnyttes i mindst samme takt som rummeligheden på ubebyggede arealer.

Mere end halvdelen af erhvervsbyggeriet sker som fortætning på allerede bebyggede grunde

Siden sommeren 1995 og frem til udgangen af 1999 er der i de tre byer inddraget hhv. 52 ha, 55 ha og 35 ha ubebygget jord til erhvervsformål.

Den registerbaserede rummelighedsopgørelse viser meget store byggemuligheder, både på ubebyggede arealer i byzone og som fortætningsmuligheder på allerede bebyggede grunde. I de tre byer er der hhv. 924 ha, 713 ha og 324 ha ubebyggede erhvervsarealer i byzone. Med en ibrugtagningstakt af nyt erhvervsareal som i de seneste 4 år, rækker disse arealer til hhv. 70, 50 og 35 års forbrug. Udnyttes byggemulighederne ifølge kommuneplanernes rammebestemmelser for erhvervsområderne fuldt ud, er der i Odense, Aalborg og Vejle inden for byzonen plads til hhv. en 4-5-dobling, en 3-dobling og 2½-dobling af den eksisterende erhvervsbygningsmasse, som i de tre byer er på hhv. 3,7 mio., 3,9 mio. og 1,75 mio. etagemeter.

Omfattende udlæg af erhvervsarealer – registerbaserede opgørelser viser, at den eksisterende erhvervsbygningsmasse kan flerdobles inden for de tre byers byzoner

Men områdebaserede rummelighedsopgørelser nuancerer billedet

Bygges der fortsat kun i et plan, er den reelle rummelighed måske kun halvt så stor, som de registerbaserede opgørelser viser

Fortætningsmuligheder på næsten alle ejendomme

Traditionelle erhvervsområder synes at være fuldt udbygget ved en bebyggelsesprocent på 30-40%. Rammerne giver langt større byggemuligheder – alternative rummelighedsopgørelser anbefales

Også de alternative rummelighedsberegninger viser erhvervsbyggemuligheder til adskillige årtiers forbrug med nuværende byggeaktivitet

Aktuelle og fremtidige byomdannelsesområder øger erhvervsrummeligheden betragteligt

De registerbaserede rummelighedsopgørelser er suppleret med områdebaserede opgørelser i nogle udvalgte erhvervsområder i de tre byer. De områdebaserede opgørelser tager udgangspunkt i de mere detaljerede lokalplanbestemmelser, hvor der bl.a. kan være bestemmelser om arealer, som friholdes for bebyggelse. I de områdebaserede opgørelser vurderes byggemulighederne matrikel for matrikel, og der tages hensyn til erhvervsområdernes nuværende karakter. Det er den generelle vurdering, at der i de egentlige erhvervsområder i de udvalgte byer ikke synes at være et pres for byggeri i mere end en etage, således som det f.eks. er tilfældet i mange erhvervsområder i det storkøbenhavnske område. Et sådant pres kan selvfølgelig komme i en situation med mindre arealrigelighed, men under den forudsætning, at dette pres ikke er tilstede, giver de områdebaserede rummelighedsopgørelser restbyggemuligheder på mellem 40-60% af de registerbaserede opgørelser.

Også på ubebyggede og endnu ikke lokalplanlagte arealer kan der være forhold, som indskrænker byggemulighederne i forhold til rammebestemmelserne. Det kan være skove, skovbeskyttelseslinier og terrænforhold. Store arealer kan også henligge som reservearealer for enkelte store virksomheder. Alt i alt synes sådanne begrænsninger dog ikke at være dominerende, men de spiller en vis rolle i Vejle.

De områdebaserede analyser viser generelt, at fortætningsmulighederne er fordelt på mindst 90% af alle parceller, således at udnyttelsen af restbyggemulighederne ikke er knyttet til nogle få virksomheder.

Det ser ud til, at der i de traditionelle erhvervsområder sker en "mætning" når bebyggelsesprocenten nærmer sig 40%, forudsat at områderne bevarer deres karakter af industriområde med bygninger i fortrinsvis ét plan. Det uanset, at de bebyggelsesregulerende bestemmelser oftest giver væsentlig større byggemuligheder. Der er derfor regnet "alternative" restbyggemuligheder, hvor det forudsættes, at en "mætning" sker ved en bebyggelsesprocent på hhv. 30%, 35% og 40%.

Selv under disse forudsætninger er der meget store restbyggemuligheder i erhvervsområderne inden for de 3 byers byzone. Det kan f.eks. illustreres således: forudsættes en kommende erhvervsbyggeaktivitet som i de forudgående 12 år, og forudsættes halvdelen (i Vejle 60%) af det fremtidige erhvervsbyggeri at ske på ubebyggede arealer i byzone (resten som fortætning på allerede bebyggede arealer) rækker de ubebyggede arealer i byzone med en faktisk bebyggelsesprocent på blot 25% til hhv. 80, 50 og 27 års erhvervsbyggeri i de tre byer. Regnes med en faktisk bebyggelsesprocent på blot 10%, er det kun i Vejle, at der ikke i byzone er erhvervsarealer til den 12-års periode, som er forudsat i planloven. En så lav bebyggelsesprocent er imidlertid ikke hensigtsmæssig ud fra en ressourcebetragtning.

De områdebaserede opgørelser viser mindre byggemuligheder end de registerbaserede opgørelser. Det skyldes især forudsætningen om, at der ikke er pres for byggeri i mere end et plan. Denne forudsætning kan ændres, hvis arealrigeligheden begrænses. Modsat trækker byggemulighederne i potentielle byomdannelsesområder, som kun delvis medregnes i både registerbase-

rede og områdebaserede opgørelser, når disse, som det er tilfældet ovenfor, tager udgangspunkt i gældende planbestemmelser. I forhold til disse områder kan den registerbaserede opgørelse undervurdere restbyggemulighederne. Det gælder selvsagt også de kommende byomdannelsesområder, som ikke kendes i dag, men som vil dukke op gennem en planlægningsperiode. I England benævnes sådanne områder "windfall sites", og deres omfang søges numerisk estimeret ved rummelighedsopgørelser for dermed at undgå, at overudbud af jomfruelig jord underminerer regeringens mål om, at mindst 60% af nyt boligbyggeri skal ske på arealer, som allerede er inddraget til byformål.¹⁾

I alle tre byer er der centralt beliggende arealer, som potentielt kan komme i spil for en byomdannelse. Sådanne arealer står centralt i en byudviklingsstrategi, som har til formål

- at fremme genbrug af byareal og undgå forslumning og "huller" i byen,
- at begrænse forbruget af areal til byformål,
- at fremme en omstilling af bystrukturen, så den understøtter et mindre persontransportbehov og mere miljøvenlige transportformer.

I en sådan byudviklingsstrategi vil det være hensigtsmæssigt i lokaliseringspolitikken at sondre mellem arealintensive erhverv, som egner sig til integration i en tættere by, og arealekstensive erhverv, således som det er tilfældet i den regionale hovedstruktur og stationsnærhedspolitikken for hovedstadsområdet. Til arealintensive erhverv hører f.eks. kontorer, butikker og visse kultur-, forsknings- og uddannelsesinstitutioner samt visse moderne produktionserhverv. Da de skaber meget persontransport, bør de ligge centralt eller i subcentre, hvor mulighederne for kollektiv trafikbetjening, cykel og gang er bedst. Til de arealekstensive erhverv hører f.eks. produktions- og lagervirksomhed, som hensigtsmæssigt lokaliseres i de traditionelle erhvervsområder, gerne på kanten af – men inden for – byen og med god vejbetjening. I en sådan byudviklingsstrategi bør også nye boliger placeres centralt i byen.

I projektet er gjort alternative rummelighedsbetragtninger, som tager udgangspunkt i planbetragtninger som beskrevet ovenfor.

I Aalborg er identificeret centralt beliggende, aktuelt potentielle byomdannelsesområder på tilsammen 164 ha. Der er typisk tale om arealer, hvor den hidtidige erhvervsaktivitet er ophørt eller står over for ophør. For nogle af områderne har Aalborg Kommune – bl.a. i det såkaldte Fjordkatalog – fremlagt forslag til fremtidig anvendelse til debat, for andre er man ikke så langt i overvejelserne. I de alternative rummeligheds- og planbetragtninger indgår, at ikke alle arealerne egner sig lige godt til alle formål. Nogle forudsættes alene udnyttet til rekreative formål eller boliger. Andre forudsættes udnyttet til blandede områder med intensiv udnyttelse til både bolig-, butiks-, kontor-, kultur-, uddannelses- og institutionsformål. Med en forudsætning om, at typisk 40% af disse arealer anvendes til arealintensive formål såsom kontor,

Bæredygtig bystruktur stiller krav om genbrug og økonomiseringen med arealerne – en differentieret lokaliseringspolitik er nødvendig

Der bør skelnes mellem byggeri til arealintensive og arealekstensive erhvervsformål. Arealintensive erhverv bør lokaliseret centralt

Skitse-mæssige alternative planbetragtninger

I Aalborg er de mange centralt beliggende byomdannelsesområder en ressource, som bør understøttes

En koncentration af arealintensive erhverv til centralt beliggende arealer og arealer ved universitetet er en mulighed for Aalborg

1) For en uddybning se Peter Hartoft-Nielsen & John Nousiainen: "Styring af erhvervslokalisering og omdannelse af ældre erhvervsområder - instrumenter, erfaringer og eksempler fra Holland, Frankrig, England og Tyskland." Forskningscentret for Skov & Landskab, 2001.

forskning og undervisning mv. og udnyttes med en bebyggelsesprocent på typisk 100%, kan disse arealer tilsammen rumme 500.-600.000 etagemeter kontor- og institutionsbyggeri. Samtidig vurderes arealer ved Aalborg Universitet at kunne rumme 450.-930.000 etagemeter til arealintensive formål. En intensiveret udnyttelse af arealer ved universitetet kan være med til at styrke grundlaget for en mere højklasset trafikbetjening af området. Selv hvis det forudsættes, at det arealintensive byggeri (kontorer, forskning og undervisning) fordobles i forhold til byggeaktiviteten i perioden 1988-99, rækker arealerne i de to områder til 25-45 års byggeri.

...som kan forbedre grundlaget for højklasset kollektiv transport

Rækkefølgebestemmelser nødvendige

En koncentration i de to områder – centralt og ved Universitetet – kan understøtte grundlaget for at etablere et højklasset kollektivt transportnet og indebærer, at lokalisering af arealintensive byfunktioner bør undgås andre steder. Men selv om der kun satses på disse to byområder, vil en udbygning tage årtier. Det er derfor vigtigt med overvejelser om rækkefølge og om de enkelte områders profil. For byomdannelsesområders vedkommende er det vigtigt at overveje, hvorledes de skal anvendes i den mellemliggende periode.

Tilbageførsel af erhvervsarealer til landzone bør overvejes i Aalborg

Til de arealekstensive erhverv er der rigeligt med lokaliserings- og byggemuligheder i de allerede udlagte erhvervsområder i byzone i Aalborg. Rigeligheden forekommer at være så stor, at det bør overvejes at føre en væsentlig del af byzonearealerne tilbage til landzone, idet byggemulighederne på ubebyggede erhvervsarealer i byzone rækker til 5-6 gange de seneste 12 års byggeri med en forudsat bebyggelsesprocent på blot 25%.

I Odense kan arealer tæt ved banegården blive et nyt aktiv for byen, men store nyudlagte arealer til kontor og service i byens sydøstlige periferi kan svække interessen for centralt beliggende områder

Tilbageførsel af erhvervsarealer til landzone bør overvejes i Odense

Også i Odense er der centralt beliggende arealer, som enten er eller kan komme i omdannelse inden for de kommende år. Det gælder en række områder umiddelbart omkring Banegården, hvor der samlet er 75 ha, som er mere eller mindre i spil for omdannelse. Selvom disse arealer ikke kommer i spil for en totalomdannelse, er der muligheder for at rumme en meget stor del af de næste årtiers byggeri til arealintensive kontor- og serviceformål. De store arealudlæg til kontor- og serviceformål i byens sydøstlige periferi kan imidlertid svække interessen for omdannelse af de centralt beliggende arealer alvorligt. Til arealekstensive formål – bl.a. produktion og lager – er der så rigeligt med areal inden for byzone, at det også her bør overvejes, hvilke arealer der kan tilbageføres til landzone. Kommunen ejer hovedparten af erhvervsarealerne.

Også Vejle har centralt beliggende arealer, hvis omdannelse kan styrke byen – arealrigeligheden i byzone er knap så stor i Vejle som i de andre byer

Tilsvarende er der i Vejle adskillige centralt beliggende arealer, som er eller forventes at komme i spil for omdannelse. Det er vanskeligt på det foreliggende grundlag at vurdere, hvor meget arealintensivt erhvervsbyggeri disse arealer hensigtsmæssigt kan rumme. Skal en fremtidig spredning af arealintensive funktioner undgås, kræver det en samlet planlægning herfor. Hvis der kommer en kraftig vækst i kontorbyggeri o.lign. i Vejle, kan det umiddelbart blive vanskeligt at tilvejebringe tilstrækkeligt med byggemuligheder på centralt beliggende arealer, når boligfunktionen også skal tilgodeses. Selvom der samlet set er rigeligt med erhvervsbyggemuligheder i en kommende 12-års periode forekommer erhvervsarealsituationen i den eksisterende byzone alt i alt knap så rigelig i Vejle som i de øvrige undersøgte

byer. Til gengæld er der rigeligt med byggemuligheder i de rammelagte erhvervsområder uden for byzonen.

For Århus er der i anden sammenhæng af FSL og DTU foretaget mere dybdegående alternative plan- og rummelighedsbetragtninger, end det har været muligt at gennemføre for Odense, Aalborg og Vejle inden for projektets rammer. Ydermere omfatter disse betragtninger alle byfunktioner. Mens Århus Kommune regner med et behov for at nyinddrage ca. 4.500 ha til byformål i en kommende 25-30 års periode – en 50%’s forøgelse af byarealet – viser de alternative plan- og rummelighedsbetragtninger, at behovet for at overføre arealer fra landzone til byzone kan begrænses til mellem 270-550 ha. Forudsætninger om det samlede erhvervs- og boligbyggeri er ens i de to planforslag. I den alternative plan skelnes der mellem arealer til arealintensive og arealekstensive erhvervsformål, og det forudsættes, at de arealintensive erhverv overvejende koncentrerer sig i fire strategiske byudviklings- og byomdannelsesområder med bebyggelsestætheder på op til 150%. På boligsiden forudsættes tætheder for etageboliger og tæt-lav bebyggelse i disse fire områder på op til 75 boliger pr. ha, idet der ved beregningerne forlods er afsat arealer til nye, urbane byparker. Parcelhusandelen er fastsat med varierende størrelse, og det er den, der afgør om arealbehovet på 25-30 års sigt er større end 270 ha.

Med den alternative byudviklingsstrategi er det beregnet, at der i de eksisterende erhvervsområder er rummelighed til 50% mere end det forudsatte arealekstensive byggeri til produktions- og lagerformål, selvom der kun er regnet med, at 30% af erhvervsbyggeri på en anden måde, vil en gennemsnitlig bebyggelsesprocent i de eksisterende erhvervsområder på blot 27% række til det forventede arealekstensive erhvervsbyggeri i de kommende 30 år. Tilsvarende viser regnestykket, at der på 30 års sigt er 25% overskud af areal til arealintensive erhverv. Der er således selv med en strammere arealplanlægning betydelige valgmuligheder for erhvervenes lokalisering.

Ud over arealforbruget er de to byudviklingsmodeller også konsekvensberegnet for persontransportarbejde og transportmiddelfordeling. En væsentlig pointe er, at den alternative byudviklingsstrategi vil skabe grundlag for et nyt højklasset kollektivt transportnet i Århus – et moderne sporvognssystem – og at op til 75% af kommunens arbejdspladser og 57% af beboerne vil kunne være lokaliseret i næroplandet til standsningssteder på sporvognsnettet i år 2030, mod hhv. 61% og 53%, hvis nettet blev etableret i 1999. Det vil skabe grundlag for, at biltransportarbejdet med de nødvendige virkemidler kan begrænses uden store velfærdstab.

For Århus er lavet et mere gennemarbejdet planalternativ

Mens Århus Kommune opgør behovet for ny byjord til ca. 4.500 ha siger planalternativet 270-550 ha.

Forudsætningen er en klar differentiering mellem arealer til arealintensive og arealekstensive formål og en differentiering af bebyggelsestætheder

Trods strammere arealstyring giver plan alternativet betydelige valgmuligheder for erhvervenes lokalisering

Planalternativet kan trafikalt skabe grundlag for et moderne, højklasset sporvognssystem og begrænse trængslen på vejene

Erhvervsrummelighed i rene erhvervsområder (ER-områder)

	areal	FSL-min. etm.	FSL-maks. etm.	Ved antagelse om fuld udbygning ved alternative bebyggelsesprocenter		
				30% etm.	35% etm.	40% etm.
Vejle						
<i>byzone</i>						
ubebygget	324 ha	1.585.000	2.855.000	904.000	1.067.000	1.229.000
bebygget		988.000	3.087.000	290.000	514.000	751.000
<i>uden for byzone</i>						
ubebygget	436 ha	2.210.000	4.197.000	1.284.000	1.501.000	1.719.000
bebygget		90.000	182.000	59.000	69.000	79.000
<i>anm.: rummeligheden på ubebyggede arealer uden for byzone er reduceret som følge af skovbeskyttelseslinier mv. i det regionale centerområde</i>						
Aalborg						
<i>byzone</i>						
ubebygget	713 ha	4.048.000	5.070.000	2.095.000	2.452.000	2.809.000
bebygget		3.329.000	4.116.000	955.000	1.401.000	1.866.000
<i>uden for byzone</i>						
ubebygget	140 ha	742.000	756.000	401.000	469.000	538.000
bebygget		190.000	199.000	90.000	106.000	122.000
Odense						
<i>byzone</i>						
ubebygget	924 ha	5.754.000	7.061.000	2.712.000	3.172.000	3.631.000
bebygget		4.621.000	6.449.000	1.021.000	1.470.000	1.951.000
<i>uden for byzone</i>						
ubebygget	254 ha	1.515.000	1.927.000	752.000	879.000	1.006.000
bebygget		505.000	530.000	161.000	188.000	217.000

Arealforbrug og nybyggeri

	ha	ubebygget	fortætning	i alt
Vejle				
4 års arealforbrug 1995-1999	35 ha			
4 års nybyggeri, påbegyndt 1995-1999		83.000	65.000	
12 års nybyggeri, fuldført 1988-99				600.000
Aalborg				
4 års arealforbrug 1995-1999	55 ha			
4 års nybyggeri, påbegyndt 1995-1999		66.000	167.000	
2 års nybyggeri, fuldført 1988-99				830.000
Odense				
4 års arealforbrug 1995-1999	52 ha			
4 års nybyggeri, påbegyndt 1995-1999		84.000	111.000	
12 års nybyggeri, fuldført 1988-99				690.000

Erhvervsbyggeriets omfang, anvendelse og lokalisering

Analysen af erhvervsbyggeriets omfang, anvendelse og lokalisering omhandler perioden 1988-99. Datagrundlaget er som udgangspunkt BBR-ændringsregisterets adressebaserede oplysninger om fuldført og påbegyndt byggeri i perioden. Perioden er valgt, fordi det er den længste periode, som Danmarks Statistik kan levere med opdaterede adresseoplysninger. Det har således ikke været muligt at få data fra før 1988. Data fra 1999 omfatter kun indberettede data frem til leveringstidspunkt i november 1999. Til formålet forekommer en periode fra 1988-99 imidlertid meget velegnet. Der er tale om en 12-års periode svarende til planlovens planhorisont. Desuden omfatter perioden en konjunkturcyklus med de sidste år af et byggeboom i slutningen af 1980'erne med efterfølgende afmatning og opsving fra midten af 1990'erne.

Datagrundlag og metode til dette afsnit er nærmere beskrevet i bilag 1.

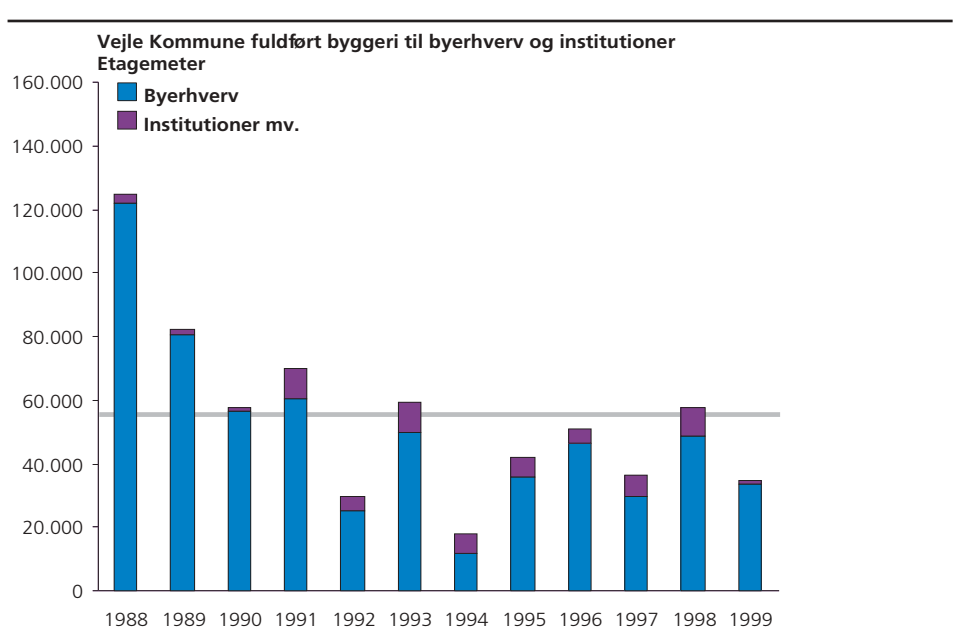
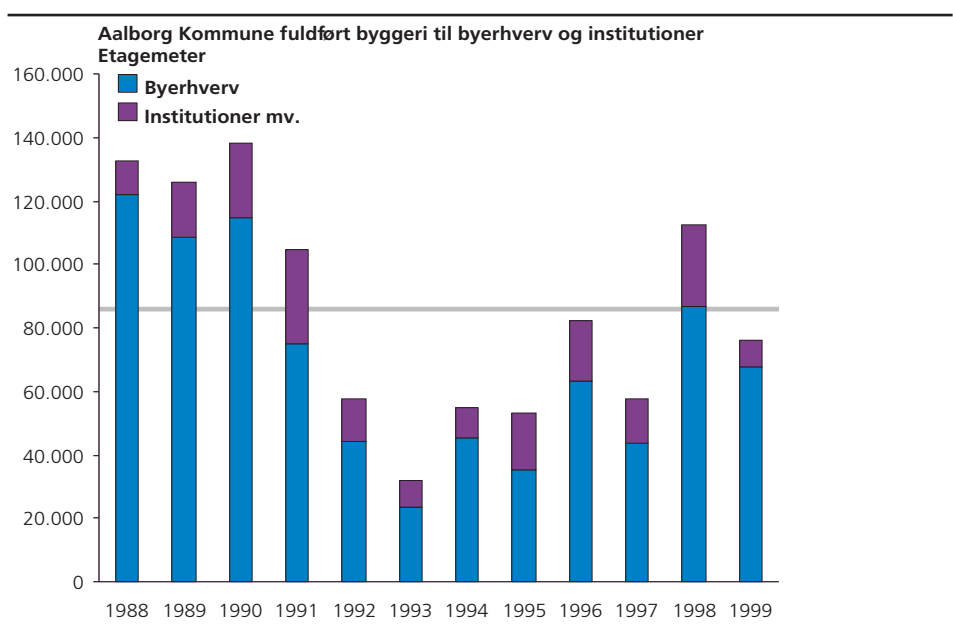
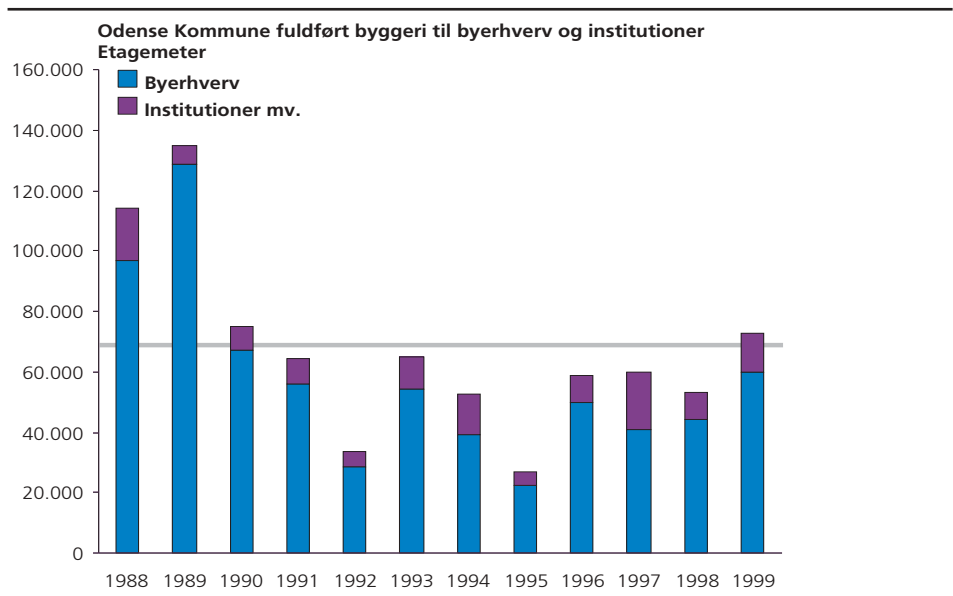
Erhvervsbyggeriets omfang

Erhvervsbyggeriet har i 1990'erne generelt ligget på et betydeligt lavere niveau i de større byer end i de foregående årtier. Det gælder også i de tre udvalgte kommuner, hvor erhvervsbyggeriet specielt har ligget på et meget lavere niveau end i de foregående årtier i Odense og Aalborg.

Sammenlignes på tværs mellem kommunerne – og inddrages hovedstadsområdet og Århus også som referencer – har byggeaktiviteten i perioden 1988-99 relativt set været høj i Vejle (og Trekantområdet), betydelig i Århus og Aalborg, moderat i Odense og Hovedstadsområdet. Som reference er anvendt indbyggertal og samlet erhvervsbygningsmasse. I Vejle er en tredjedel af den samlede erhvervsbygningsmasse opført i de seneste 12 år, mens det i Århus er mellem en femtedel og en fjerdedel, i Aalborg godt en femtedel, i Odense under en femtedel og i hovedstadsområdet en sjettedel.

Mål for årlig byggeaktivitet 1988-99(98) i de udvalgte bysamfund

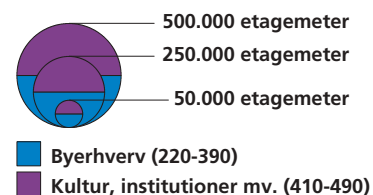
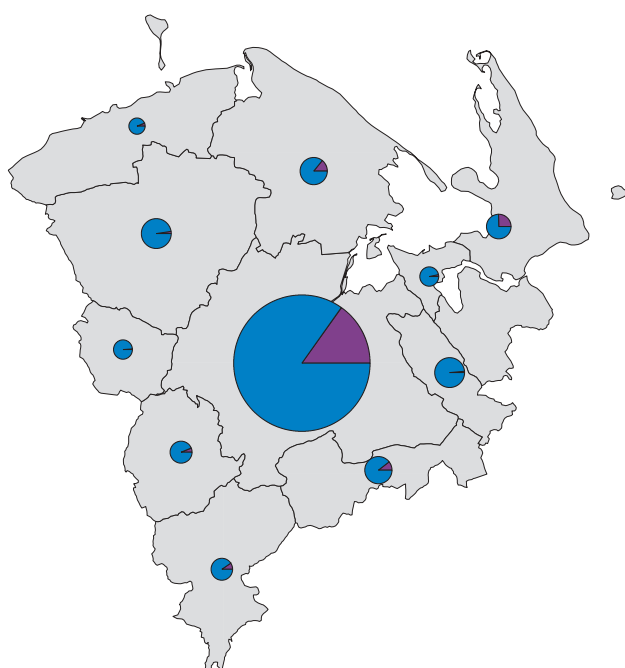
		Odense Kommune	Aalborg Kommune	Vejle Kommune	Hovedstads- området	Århus Kommune
Erhvervs- og institutionsbyggeri pr. år	etagemeter	67.778	85.607	55.187	597.000	128.952
Erhvervsbyggeri pr. år	etagemeter	57.494	69.130	50.003	479.509	104.286
Indbyggere 1995	antal	182.617	159.056	52.836	1.739.458	277.477
Erhvervs- og inst. byggeri pr. indb.	etagemeter/indb.	0,37	0,54	1,04	0,34	0,46
Erhvervsbyggeri pr. indbyggere	etagemeter/indb.	0,31	0,43	0,95	0,28	0,38
BBR-etm. 1998(97) erhverv og inst.	etagemeter	4.719.339	5.158.649	2.102.767	47.882.000	7.201.880
BBR-etm. 1998(97) erhverv	etagemeter	3.727.067	3.912.065	1.751.412	35.375.000	5.437.538
Erhvervs- og inst. byg. pr 100 BBR-etm.	etm/100 etm.	1,4	1,7	2,6	1,2	1,8
Erhvervsbyggeri pr. 100 BBR-etm.	etm/100 etm.	1,5	1,8	2,9	1,4	1,9
Pct. erhvervs- og inst. etm. på 12 år	pct.	17,2	19,9	31,5	15,0	21,5
Pct. erhvervsetagemeter på 12 år	pct.	18,5	21,2	34,3	16,3	23,0



I Århus- og Vejle-området er erhvervsbyggeriet i de seneste 12 år trukket lidt tættere ind mod centralkommunen, forstået på den måde at Århus Kommunes og Vejle Kommunes andel af det samlede nybyggeri i centralkommunen og nabokommunerne er øget i forhold til deres andel af den samlede erhvervsbygningsmasse. I Odense-området er der status quo. Endelig er der i Aalborg-området foregået en vis decentralisering til nabokommunerne.

I alle analyserede kommuner var byggeaktiviteten markant højere i slutningen af 1980'erne end på noget tidspunkt i 1990'erne. De seneste år har byggeaktiviteten generelt været stigende. Det er dog kun i Aalborg, at erhvervsbyggeriet har nået et niveau på mere end det halve af niveauet i slutningen af 1980'erne. Byggeboommet dengang medførte – i hvert fald i hovedstadsområdet, men formentlig også andre steder – en “pukkel” af tomme erhvervslokaler. I hovedstadsområdet har det taget et årti at afvikle denne pukkel af tomme lokaler. (Se Landsplansafdelingens nyhedsbreve om tomme erhvervslokaler og nyt kontorbyggeri i hovedstadsområdet).

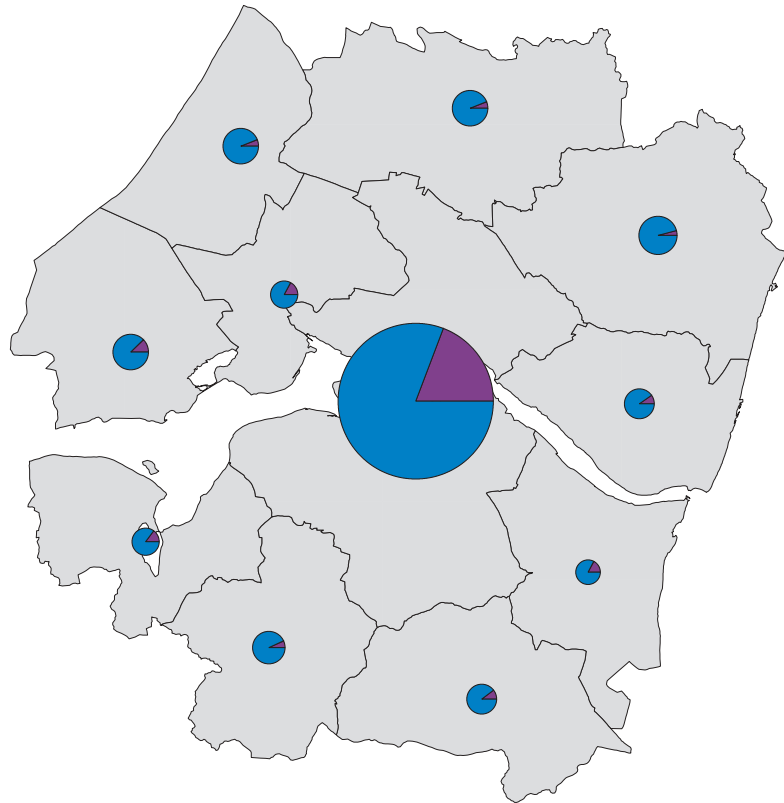
Odense-området



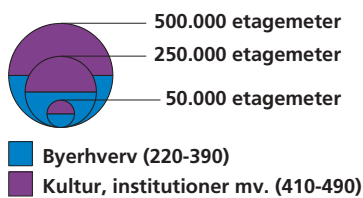
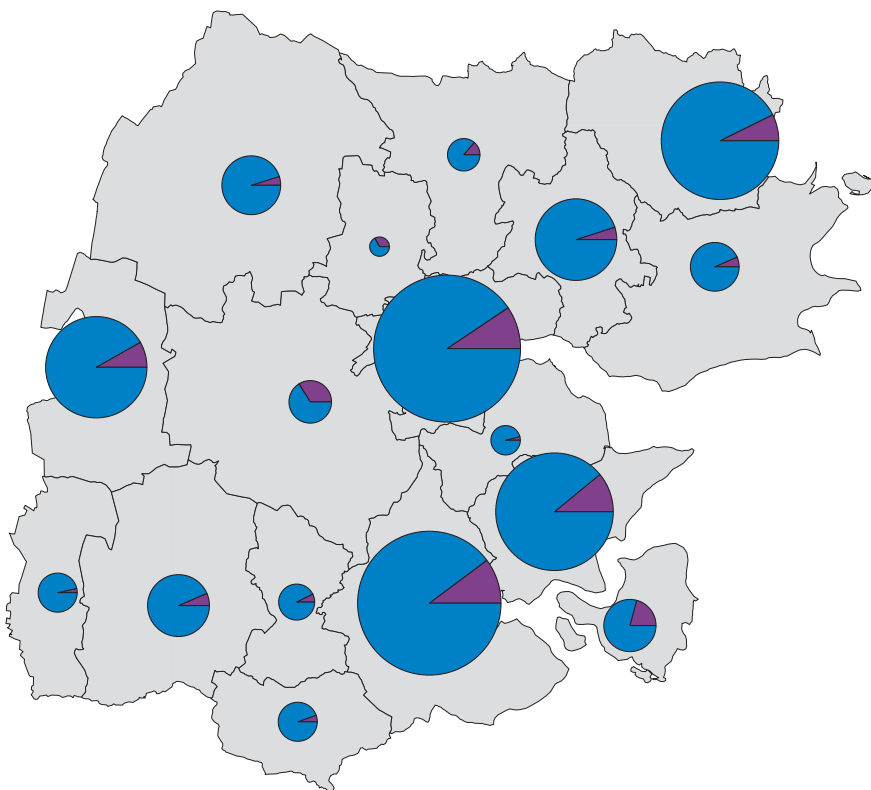
Centralkommunernes andel af erhvervsbyggeri og erhvervsbygningsmasse i Odense-, Aalborg-, Vejle- og Århus-området.

	Centralkommunens andel af		
	erhvervsbyggeri 1988-99	bygningsmasse 1998	indeks nybyg/masse
Odense-området	66,5%	66,5%	100
Aalborg-området	59,4%	63,6%	93
Vejle-området	54,5%	52,3%	104
Århus-området	77,2%	73,4%	105

Aalborg-området



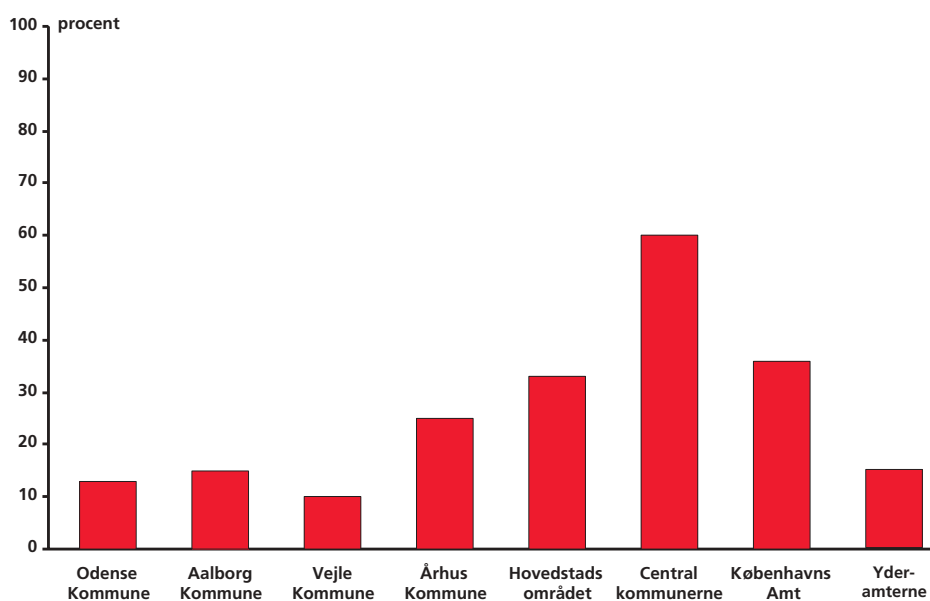
Vejle- og Trekantområdet
I Vejleområdet indgår ud over Vejle, nabokommunerne Børkop, Egtved, Give, Jelling, Tøring-Uldum og Hedensted. På kortet er desuden vist Trekantområdets kommuner samt Horsens og Juelsminde.



Erhvervsbyggeriets anvendelse

BBR-registerets angivelse af bygningsanvendelsen er til planlægningsformål mangelfuld. Det skyldes især den stærkt blandede bygningskategori 320, der indeholder såvel kontorbygninger, butikker og bygninger til lager og andre formål. Landsplanafdelingen har gennem flere år samarbejdet med kommunerne i hovedstadsområdet om en opsplitning af denne bygningskategori på de mere planlægningsrelevante underkategorier. Bygningsinspektorerne i de analyserede kommuner er derfor blevet bedt om tilsvarende at angive en mere præcis anvendelsesbetegnelse for alle bygninger med mindst 500 etagemeter i bygningskategori 320. Hermed opsplittes denne bygningskategori, som indeholder en ganske betydelig del af det samlede erhvervsbyggeri, i bygninger til kontor-, butik-, lager- og øvrige byformål. En undersøgelse alene af bygninger med mindst 500 etagemeter begrænser antallet af undersøgte bygninger til en fjerdedel, men omfatter over 80% af det nybyggede etageareal. Afgrænsningen er derfor foretaget for at lette kommunernes arbejde. Hvor anvendelsesfordelingen er angivet for det samlede byggeri, er der tale om ”opregnede” tal, for så vidt angår underkategorierne i bygningskategori 320.

Kontorbyggeriets andel af det samlede byerhvervsbyggeri 1988-99(98)

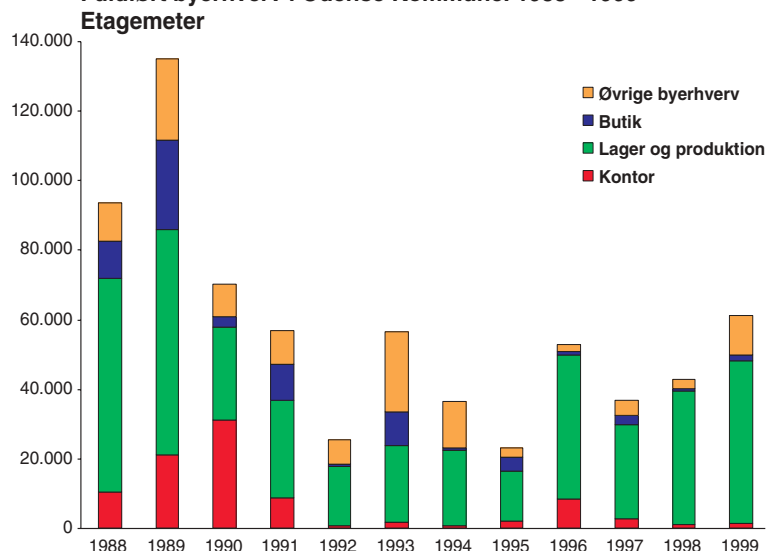


Fuldført erhvervsbyggeri 1988-99(97). Etagemeter byerhverv (og institutioner)

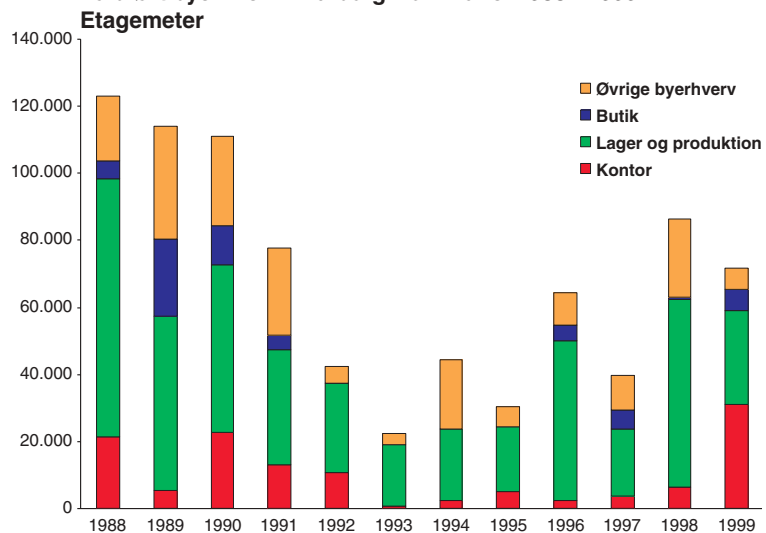
Anvendelse	Odense Kommune	Aalborg Kommune	Vejle Kommune	Central kommuner	Københavns Amt	Yderamterne	Hovedstadsområdet	Århus Kommune
Produktion- og lager	409.106	452.421	406.396	333.658	1.147.253	1.067.446	2.548.357	595.000
Kontor	89.532	124.690	60.963	606.392	871.759	275.588	1.753.739	278.000
Butik	71.187	61.779	41.296					104.000
Øvrige byerhverv	120.106	190.671	91.384	78.650	425.188	468.666	972.504	118.000
Byerhverv	689.930	829.560	600.039	1.018.700	2.444.200	1.811.700	5.274.600	1.095.000
Institutioner	123.412	197.721	62.206	326.200	421.700	544.500	1.292.400	259.000
Byerhverv og institution	813.342	1.027.281	662.245	1.344.900	2.865.900	2.356.200	6.567.000	1.354.000
Produktion- og lager	59%	55%	68%	33%	47%	59%	48%	54%
Kontor	13%	15%	10%	60%	36%	15%	33%	25%
Butik	10%	7%	7%					9%
Øvrige byerhverv	17%	23%	15%	8%	17%	26%	18%	11%
Byerhverv	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Note: Byerhverv er BBR's anvendelseskategori 220-390. Opdelingen af bygningskategori 320 på kontor, butik, lager og andet kendes kun for bygninger med mindst 500 etagemeter, der er derfor tale om opregnede tal. Institutioner er BBR's anvendelseskategori 400-490. For hovedstadsområdet kendes butiksandelen ikke og er derfor anført under øvrige byerhverv.

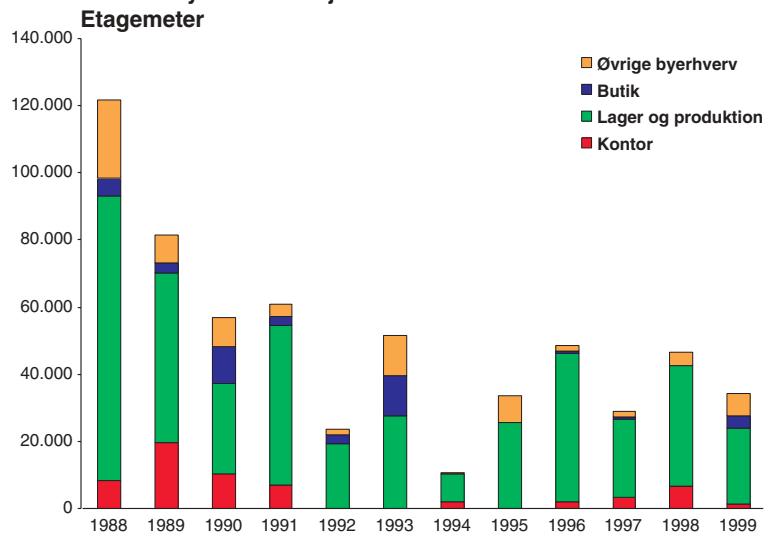
Fuldført byerhverv i Odense Kommune. 1988 - 1999



Fuldført byerhverv i Aalborg Kommune. 1988 - 1999



Fuldført byerhverv i Vejle Kommune. 1988 - 1999



Note: Byerhverv er BBR's anvendelseskategori 220-390. Opdelingen af bygningskategori 320 på kontor, butik, lager og andet kendes kun for bygninger med mindst 500 etagemeter, der er derfor tale om opregnede tal.

Det hedder ofte, at kontorer har afløst fabrikker. Det gælder imidlertid langt fra overalt. Der synes således at være et betydeligt niveauspring i byhierarkiet fra de centrale bydele i hovedstadsområdet til Århus, og igen fra Århus til de næststørste provinsbyer. I Odense, Aalborg og Vejle udgør kontorbyggeriet blot hhv. 13%, 15% og 10% af erhvervsbyggeriets samlede etageareal. I Århus Kommune udgør kontorbyggeriet 25% af det samlede erhvervsbyggeri og i hovedstadsområdet 33% (60% i centralkommunerne, 36% i Københavns Amt og 15% i yderamterne).¹⁾

Byggeri til produktions- og lagerformål har målt i etagemeter overalt et langt større omfang end kontorbyggeriet. I Odense, Aalborg og Vejle har det i de seneste 12 år udgjort hhv. 59%, 55% og 68% af det samlede fuldførte etageareal til erhvervsformål og i Århus Kommune og hovedstadsområdet hhv. 54% og 48%.

Meget tyder på, at der fortsat skal planlægges for et betydeligt erhvervsbyggeri til produktions- og lagerformål. Men meget taler også for, at planlægningen i højere grad, end hvad mange kommuner gør i dag, bør skelne mellem på den ene side arealintensive og persontrafikskabende bygningsanvendelser, og på den anden side arealekstensive anvendelser. Til førstnævnte kategori hører især kontorer, butikker og en del undervisnings- og forskningsinstitutioner. I projektets vurderinger af alternative planstrategier vil der blive arbejdet videre med denne sondring. Til det brug er ikke blot bygningskategori 320 splittet op på underkategorier, men også bygningskategori 420, som omfatter undervisnings- og forskningsinstitutioner, dvs. for en stor dels vedkommende kontorlignende funktioner. Bygningskategori 420 er derfor ved kommunernes hjælp splittet op på tre dimensioner, hhv. arealintensive versus arealekstensive formål, regionale versus lokale formål, samt meget persontrafik-genererende versus mindre persontrafik-genererende formål.

Erhvervsbyggeriets lokalisering

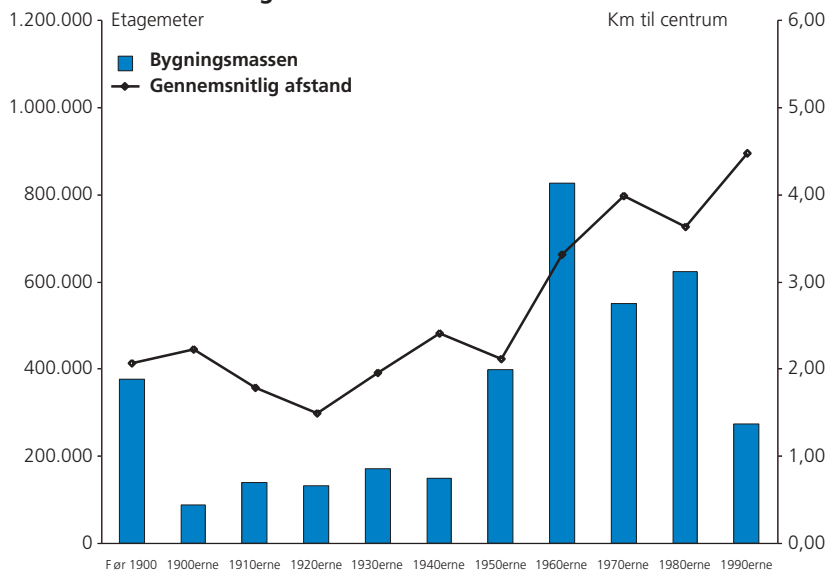
Der er gennemført analyser, der belyser forskellige lokaliseringsspekter. I hvilket omfang sker erhvervsbyggeriet:

- i bysegmenter udvalgt efter en centrum-periferi-dimension,
- på ubebyggede arealer ("bar mark") eller på allerede bebyggede grunde (fortætning),
- ved den overordnede infrastruktur: motorveje, kollektiv transport, havne,
- i boligområder eller tæt på boliger,
- i de enkelte større erhvervsområder.

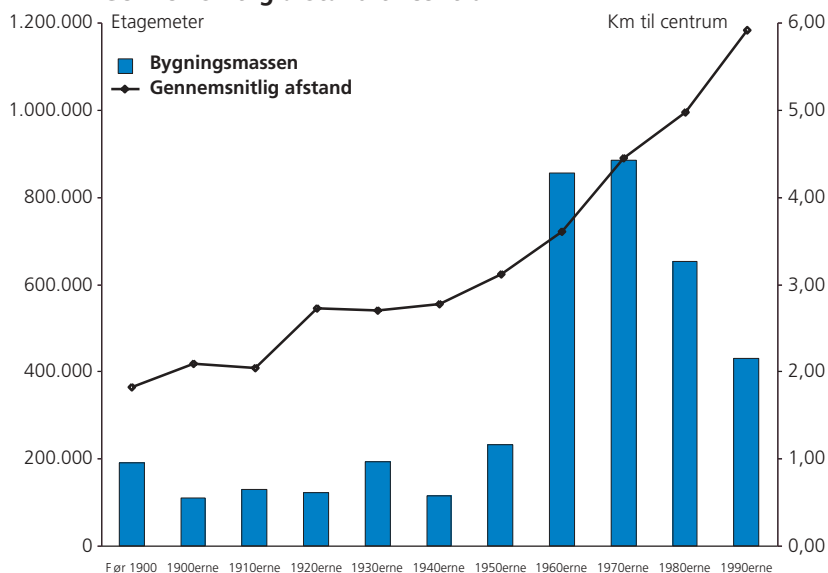
Desuden er det søgt belyst, om erhvervsbyggeriet aktuelt bidrager til en spredning eller samling af byen i forhold til tidligere perioder.

1) I bilag 4 og 5 er for Odense Kommune lavet en opgørelse af konverteringer af erhvervsjendomme til hhv. kontorformål og institutionsformål i perioden 1988-99. Opgørelsen viser, at omfanget af konverteringer til kontorformål svarer til 33% til 50% af nybyggeriet, idet der er etableret i alt 25.000 etagemeter nyt kontorareal gennem konverteringer fra andre erhvervsformål til kontor, og yderligere 12.500 etagemeter kontor er indrettet i tidligere administrationsbygninger. Der er her snarere tale om formelle end reelle konverteringer. Også konverteringer fra andre erhvervsformål til institutioner er af relativt stort omfang sammenlignet med nybyggeriet.

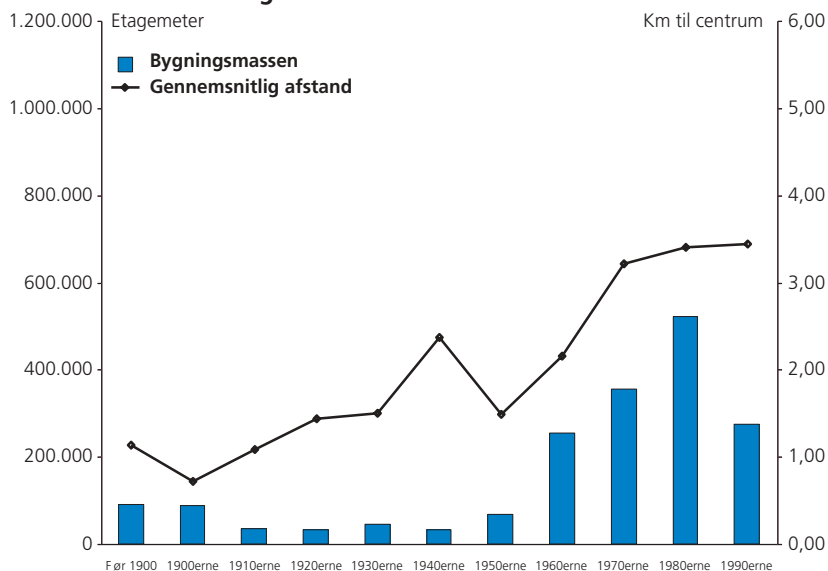
Byerhvervs-bygningsmassen i Odense (220-390) Gennemsnitlig afstand til centrum



Byerhvervs-bygningsmassen i Aalborg (220-390) Gennemsnitlig afstand til centrum



Byerhvervs-bygningsmassen i Vejle (220-390) Gennemsnitlig afstand til centrum



Spredning eller samling inden for bykommunen?

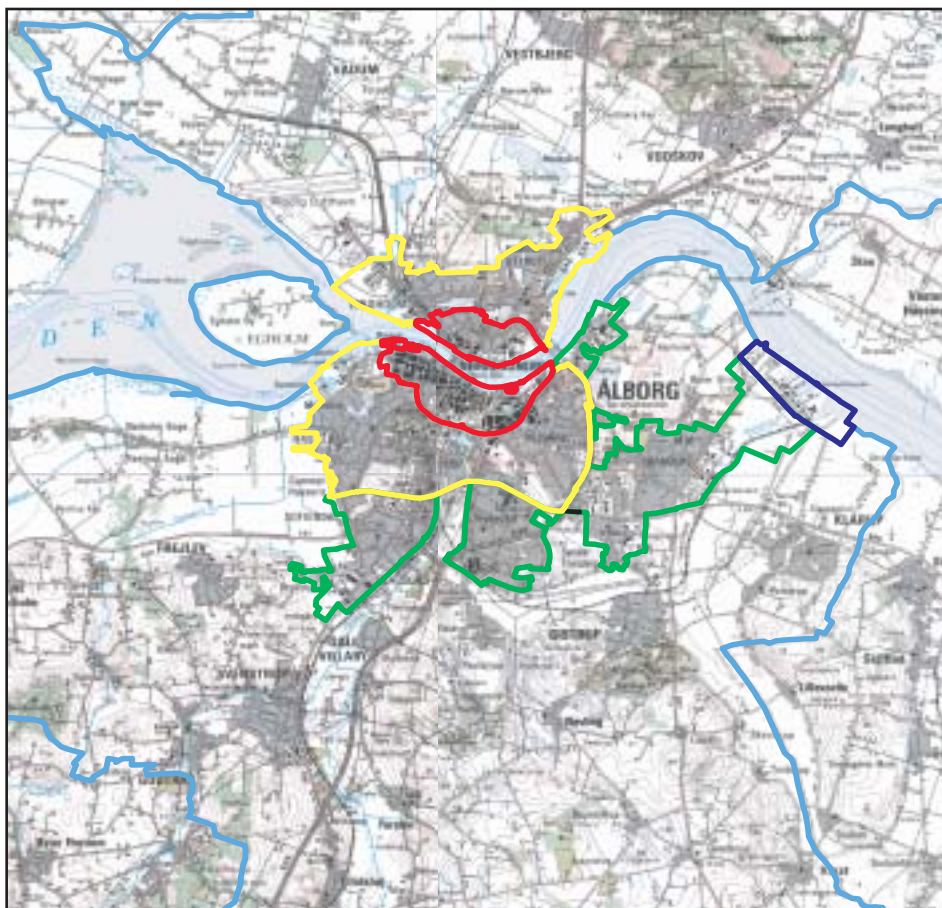
Spørgsmålet om, i hvilket omfang der fortsat sker en spredning af erhvervsbyggeriet, er belyst ved at se på, i hvilken afstand fra centrum (banegården) erhvervsbyggeriet i gennemsnit er opført i hvert af det 20. århundredes årtier.

Generelt er der årti for årti sket en yderligere spredning af nybyggeriet. I gennemsnit ligger 1990'ernes erhvervsbyggeri 4,5 km fra centrum i Odense, 6 km fra centrum i Aalborg og 3,5 km fra centrum i Vejle. Det er længere fra centrum end i de foregående årtier. Det fremgår af figurerne, at det specielt var i 1960'erne og 1970'erne, at byspredningen tog fart.

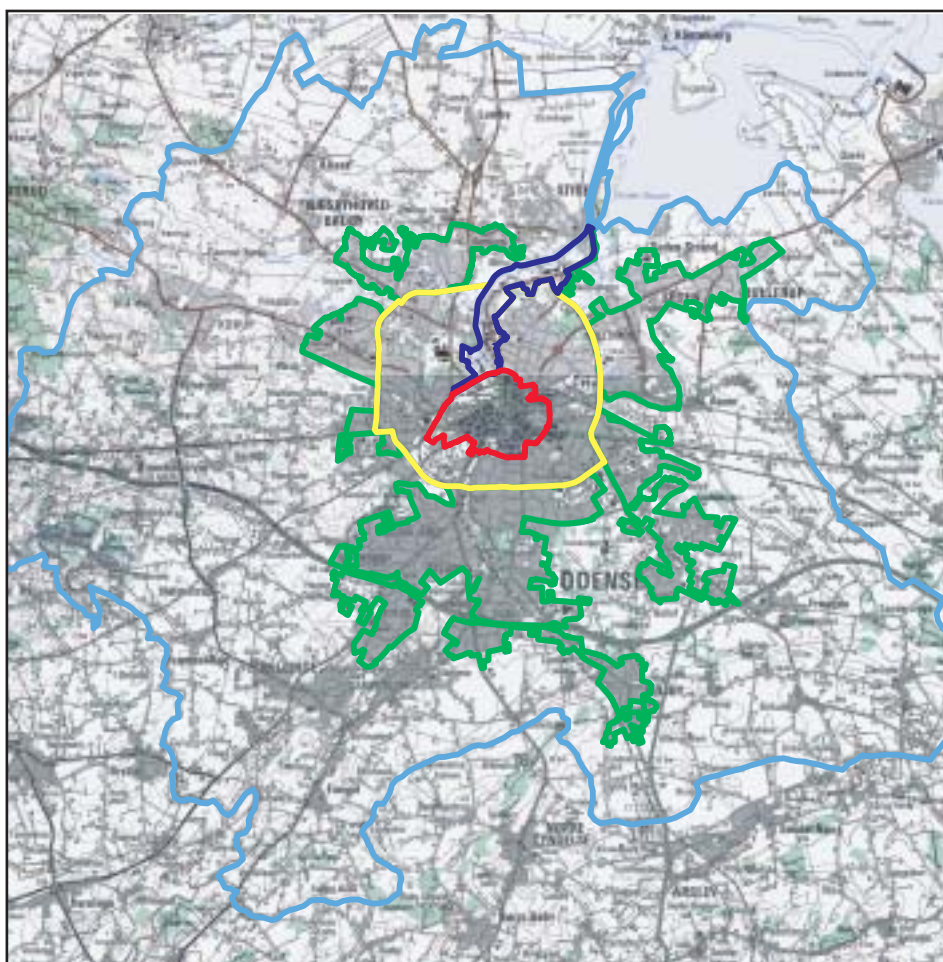
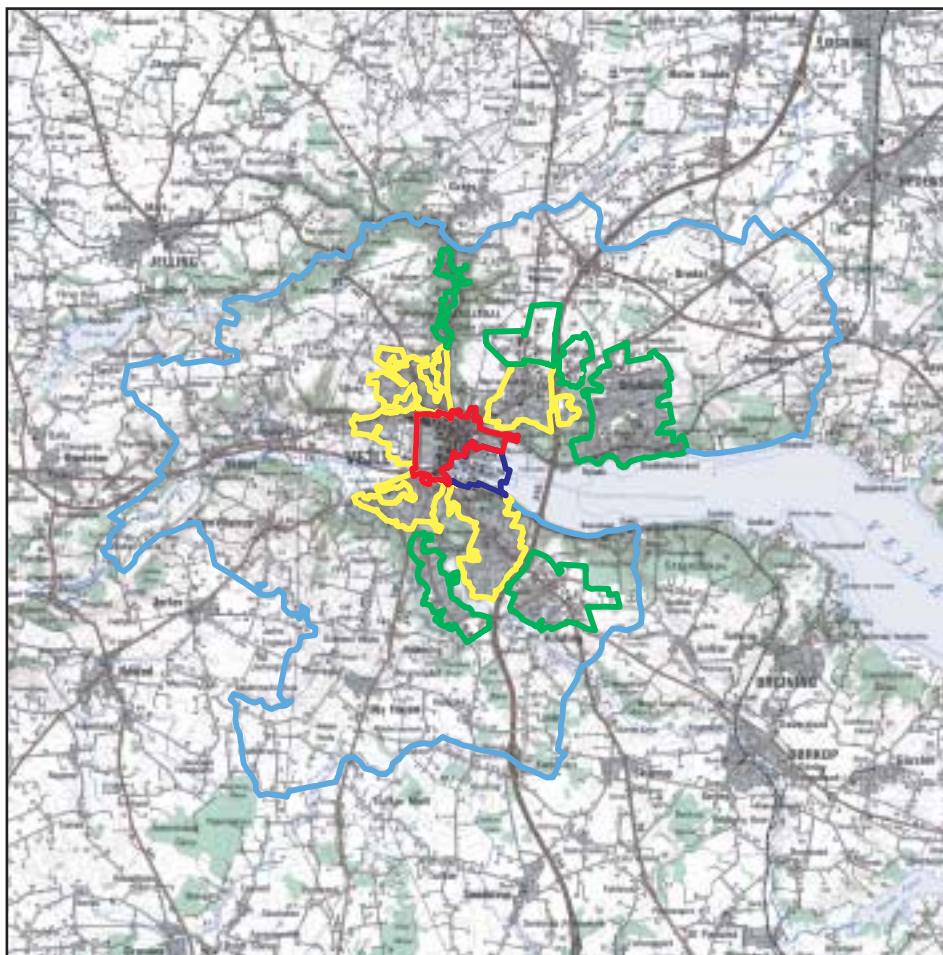
Man kan sige, at der på grund af det lavere byggeomfang i 1990'erne er sket en opbremsning af byspredningen, men den gennemsnitlige erhvervsbyggeri er opført mere perifert end i tidligere årtier i alle tre byer.

En mere differentieret analyse er gennemført for de seneste 12 års byggeri ved at opdele byen i segmenter:

- bymidten (svarende til kommuneplanernes afgrænsning – typisk inden for en ringgade),
- havneområdet (de egentlige havneområder, som i Odense, Vejle og Århus ligger relativt centralt, men i Aalborg ligger uden for byen),
- indre byområder (typisk området mellem en indre og ydre ringvej),
- ydre byområder (kanten af byen – typisk områder mellem en ydre ringvej og den ydre afgrænsning af den sammenhængende by), og
- øvrige kommune (områder uden for den sammenhængende by).



På kortet er vist byens segmenter:
Havneområde (blå).
Bymidten (rød).
Indre byområde (gul).
Ydre byområde (grøn).
Kommunegrænse (lys blå).



På kortene er vist byens segmenter:

Havneområde (blå).

Bymidten (rød).

Indre byområde (gul).

Ydre byområde (grøn).

Kommunegrænse (lys blå).

Afgrænsningerne er selvsagt ikke entydige og kan ikke gennemføres ens for alle byer. Alligevel kan de danne grundlag for en analyse af, i hvilket omfang byerne fortsat spredes, eller i hvilket omfang byudviklingen sker inden for den eksisterende by.

Langt det meste erhvervsbyggeri i perioden 1988-99 er opført på kanten af byen eller uden for byen. Med de anvendte segmentinddelinger er det hhv. 71%, 68%, 57% og 77% i Århus, Odense, Aalborg og Vejle Kommuner, dvs. at typisk omkring 2/3 af det samlede erhvervsbyggeri er opført på kan-

Byerhverv i Odense Kommune Nybyggeri og bygningsmasse fordelt på bysegmenter

BBR-kategori 220-390 - alt byggeri uanset størrelse

Område	Nybyggeri 1988-1999		Erhverv byg. masse 1998		Andel nybyg. i forhold til bygningsmassen	
	etagemeter	procent	etagemeter	procent	nybyg/masse	Indeks
Havnen	63.434	9%	367.207	10%	17,3	0,93
Bymidten: område 0	65.095	9%	979.107	26%	6,6	0,36
Øvr. inden for ring O2	91.333	13%	652.648	18%	14,0	0,76
Øvr. inden for samlet by	342.352	50%	1.316.578	35%	26,0	1,40
Uden for samlet by	126.691	18%	411.080	11%	30,8	1,66
Ej geokodet	1.025	0%	447	0%		
I alt	689.930	100%	3.727.067	100%	18,5	1,00

Anm.: Problem med afgrænsningen af den sammenhængende by omkring C- og S-områder

Byerhverv i Aalborg Kommune Nybyggeri og bygningsmasse fordelt på bysegmenter

BBR-kategori 220-390 - alt byggeri uanset størrelse

Område	Nybyggeri 1988-1999		Erhverv byg. masse 1998		Andel nybyg. i forhold til bygningsmassen	
	etagemeter	procent	etagemeter	procent	nybyg/masse	Indeks
Havnen	56.454	7%	101.746	3%	55%	2,62
Bymidten	83.551	10%	1.162.965	30%	7%	0,34
Indre byområde	213.959	26%	902.609	23%	24%	1,12
Ydre byområde	307.198	37%	1.057.166	27%	29%	1,37
Uden for samlet by	168.175	20%	686.789	18%	24%	1,15
Ej geokodet	223	0%	44	0%		
I alt	829.560	100%	3.911.319	100%	21%	1,00

Byerhverv i Vejle Kommune Nybyggeri og bygningsmasse fordelt på bysegmenter

BBR-kategori 220-390 - alt byggeri uanset størrelse

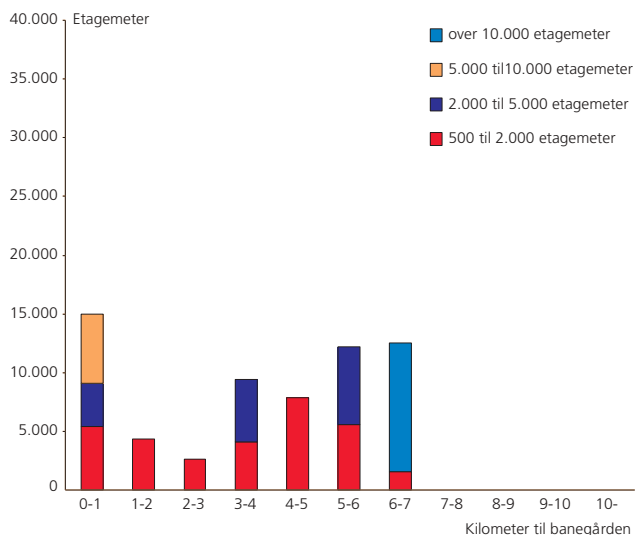
Område	Nybyggeri 1988-1999		Erhverv byg. masse 1998		Andel nybyg. i forhold til bygningsmassen	
	etagemeter	procent	etagemeter	procent	nybyg/masse	Indeks
Havnen	53.539	9%	268.582	15%	20%	0,58
Bymidten-øst	59.265	10%	356.050	20%	17%	0,49
Indre byområde	28.448	5%	215.724	12%	13%	0,38
Ydre byområde	382.681	64%	775.273	44%	49%	1,44
Uden for samlet by	76.017	13%	134.537	8%	57%	1,65
Ej geokodet	0	0%	0	0%		
I alt	599.950	100%	1.750.166	100%	34%	1,00

Byerhverv i Århus Kommune Nybyggeri og bygningsmasse fordelt på bysegmenter

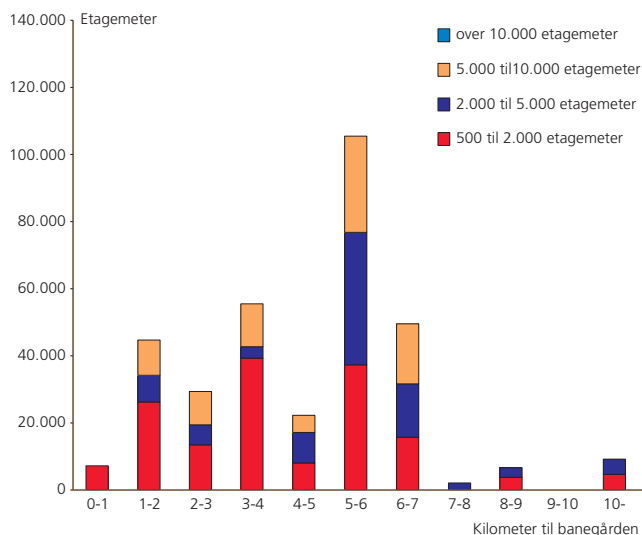
BBR-kategori 220-390 - alt byggeri uanset størrelse

Område	Nybyggeri 1988-1999		Erhverv byg. masse 1998		Andel nybyg. i forhold til bygningsmassen	
	etagemeter	procent	etagemeter	procent	nybyg/masse	Indeks
Havnen	96.000	9%	414.365	8%	23,2	1,10
Bymidten til ringgaden	90.000	8%	937.671	18%	9,6	0,46
Mellem ringgade og ringvej	136.000	12%	922.724	17%	14,7	0,73
Mellem ringvej og samlet by	588.000	54%	2.163.901	41%	27,2	1,31
Uden for samlet by	184.000	17%	902.440	17%	20,4	0,99
Ej geokodet	0	0%				
I alt	1.094.000	100%	5.341.101	100%	20,5	1,00

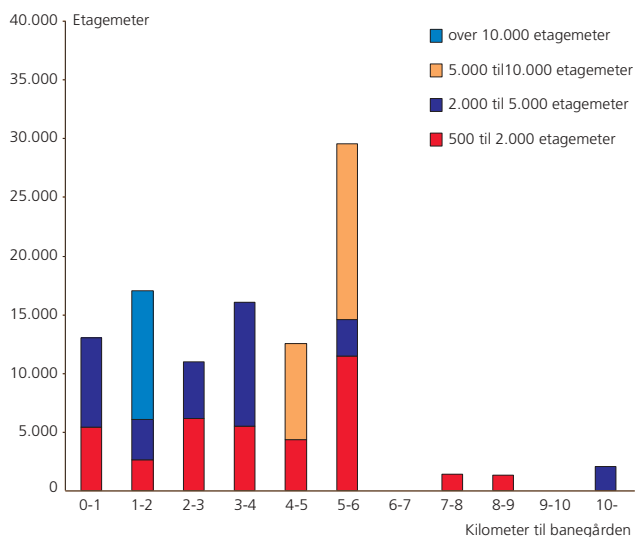
Kontorbyggeri i Odense 1988-1999 fordelt efter afstand til banegården og bygningens størrelse



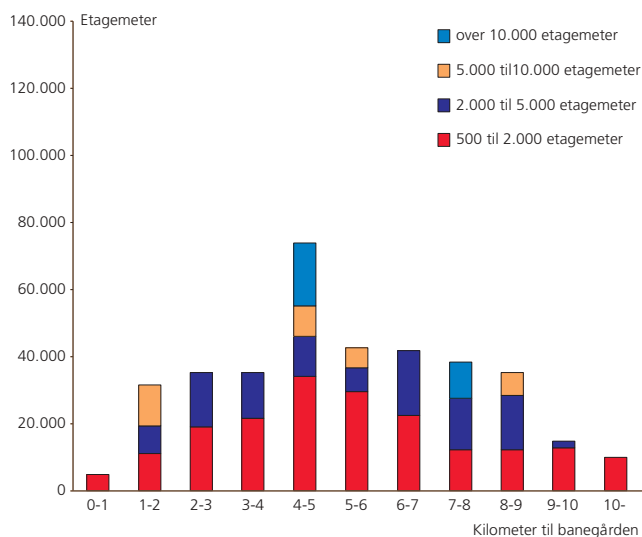
Lager- og produktionsbyggeri i Odense 1988-1999 fordelt efter afstand til banegården og bygningens størrelse



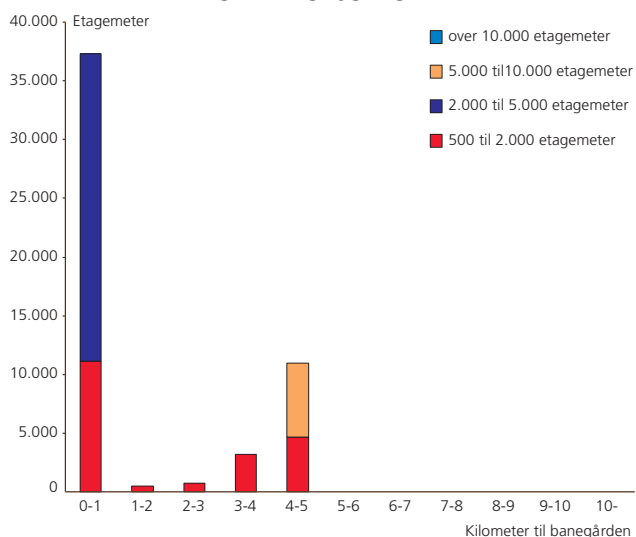
Kontorbyggeri i Aalborg 1988-1999 fordelt efter afstand til banegården og bygningens størrelse



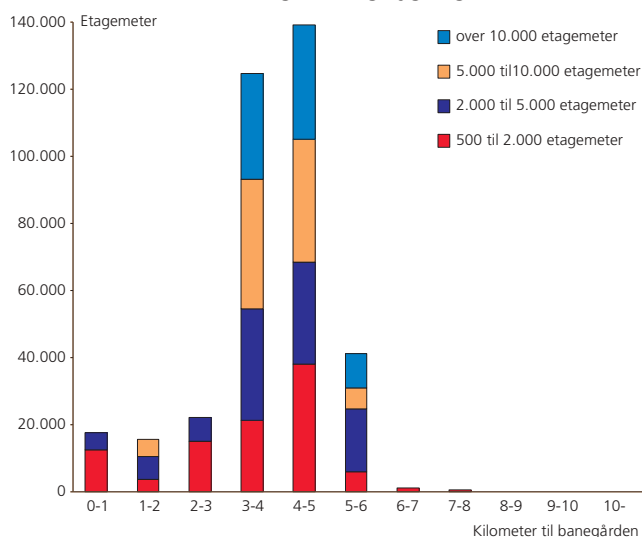
Lager- og produktionsbyggeri i Aalborg 1988-1999 fordelt efter afstand til banegården og bygningens størrelse



Kontorbyggeri i Vejle 1988-1999 fordelt efter afstand til banegården og bygningens størrelse



Lager- og produktionsbyggeri i Vejle 1988-1999 fordelt efter afstand til banegården og bygningens størrelse

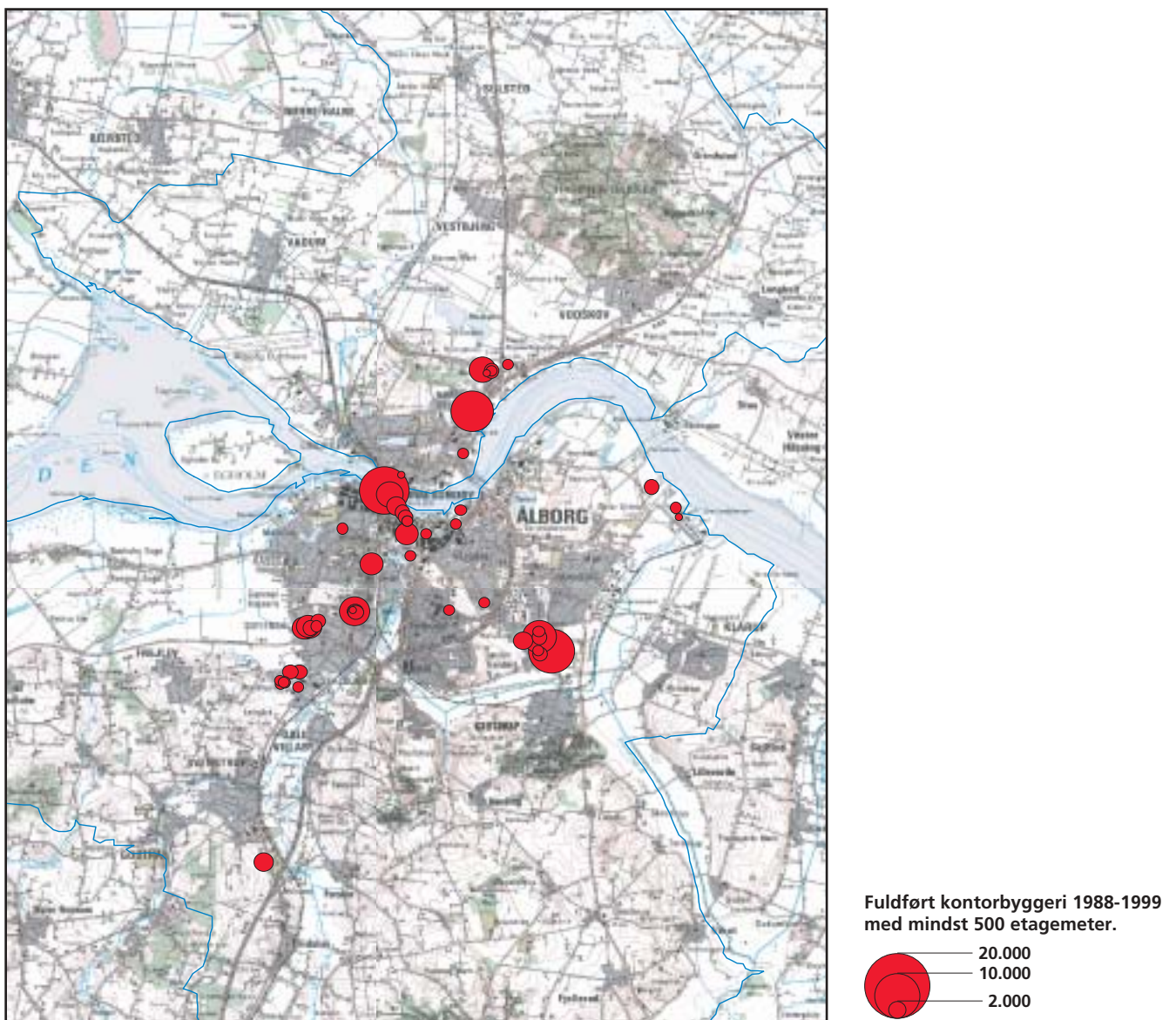


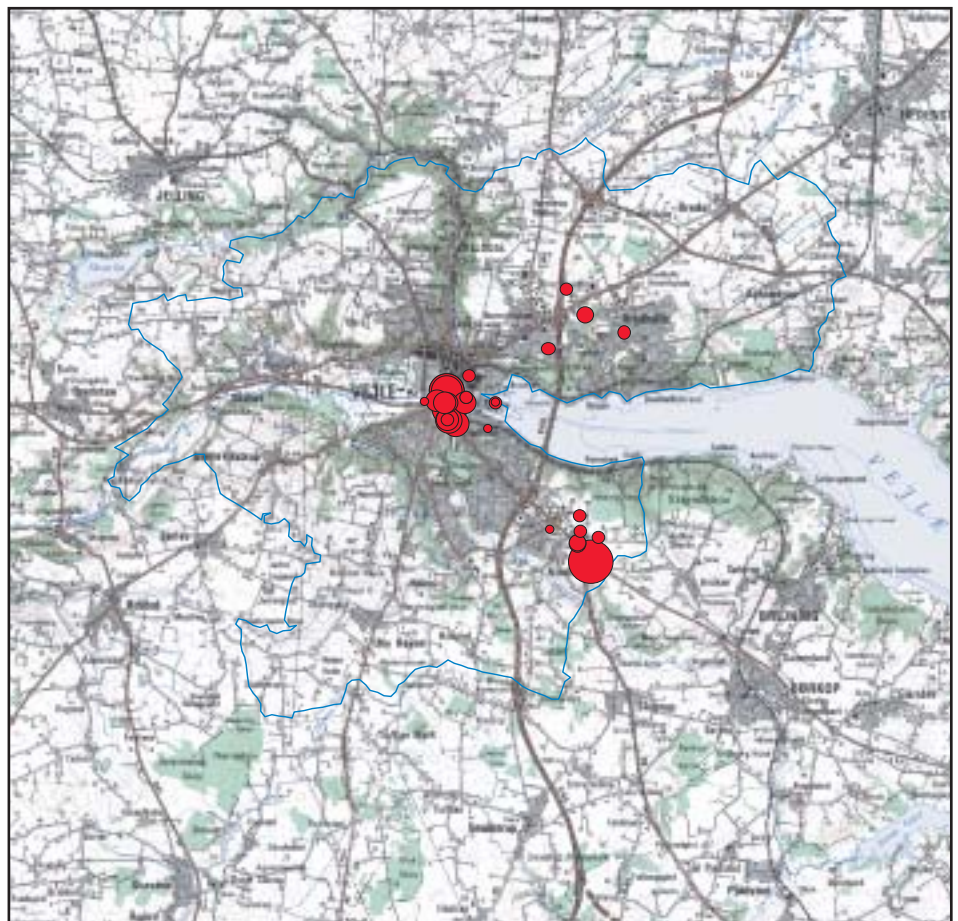
ten af byen eller uden for. Modsat er det typisk blot en tiendedel af erhvervsbyggeriet i perioden 1988-99, som er opført i bymidterne, hhv. 8%, 9%, 10% og 10% i de fire byer.

I forhold til den samlede erhvervsbygningsmasses fordeling er der tale om en fortsat markant byspredning. "Tilbage til byen"-bevægelsen er af begrænset omfang, når det gælder erhvervsbyggeaktiviteten.

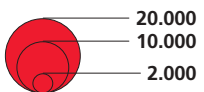
For alle byerne gælder det endvidere, at det påbegyndte erhvervsbyggeri de seneste 4 år, dvs. perioden oktober 1995 til oktober 1999, er opført mere spredt end det fuldførte erhvervsbyggeri i den samlede periode 1988-99. I 4-årsperioden er det i Odense 80%, som er opført på kanten eller uden for byen og kun 5% i bymidten, i Aalborg er de tilsvarende tal 63% og 10%, og i Vejle 80% og 6%.

Bymidteorienteringen er større for kontorbyggeriet – og også for den del af institutionsbyggeriet som er regionalt orienteret og arealintensivt – end den er for det samlede erhvervsbyggeri. I Odense og Aalborg er hhv. 35% og 25% af kontorbyggeriet 1988-99 opført i bymidten, i Vejle er det 67%.

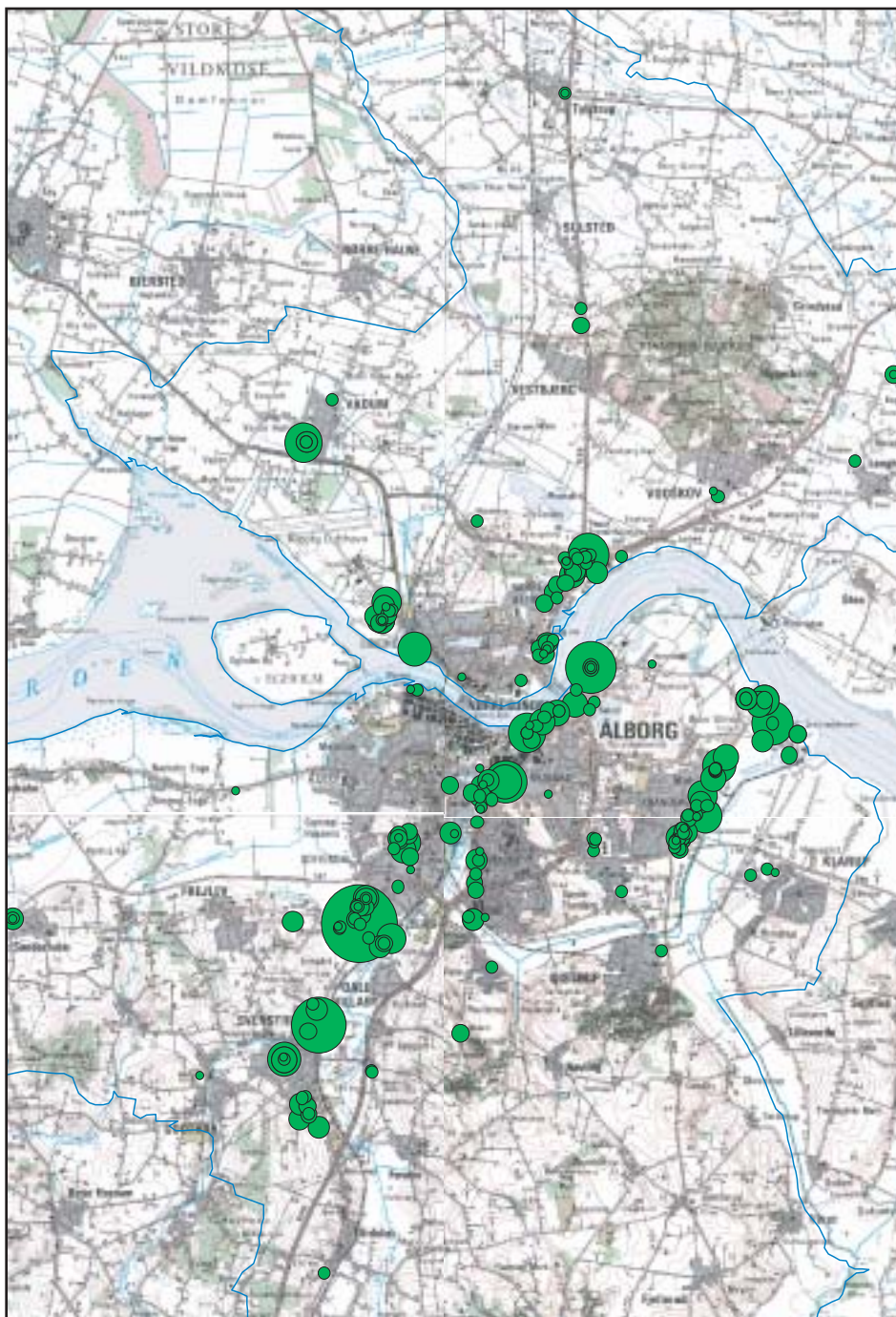


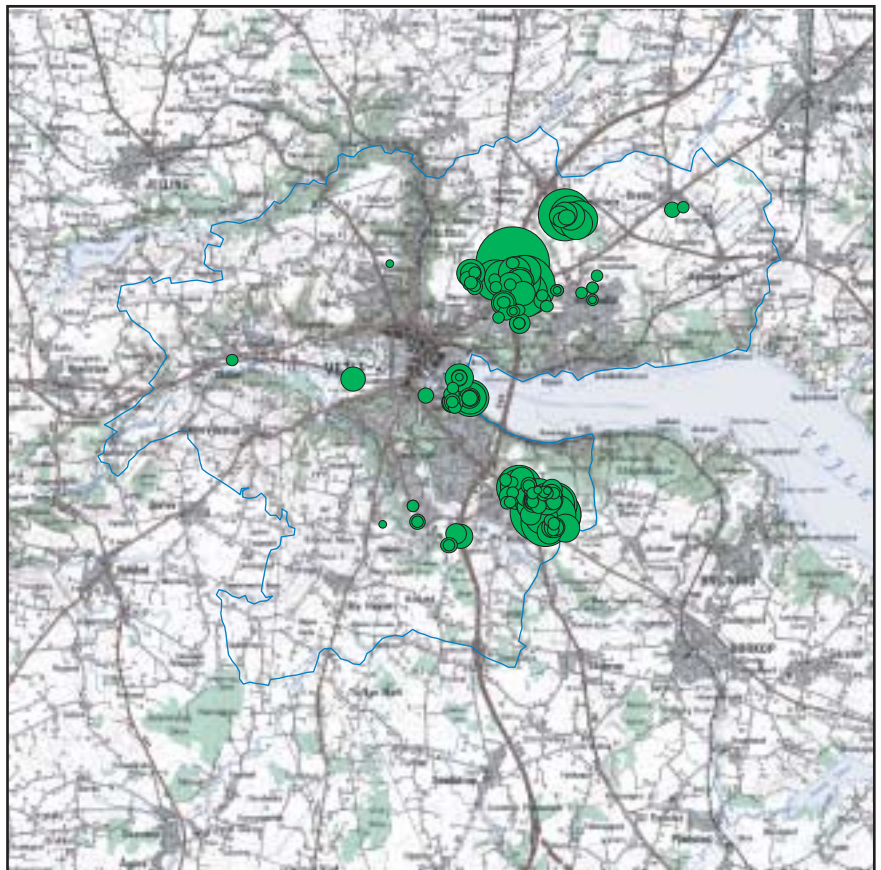
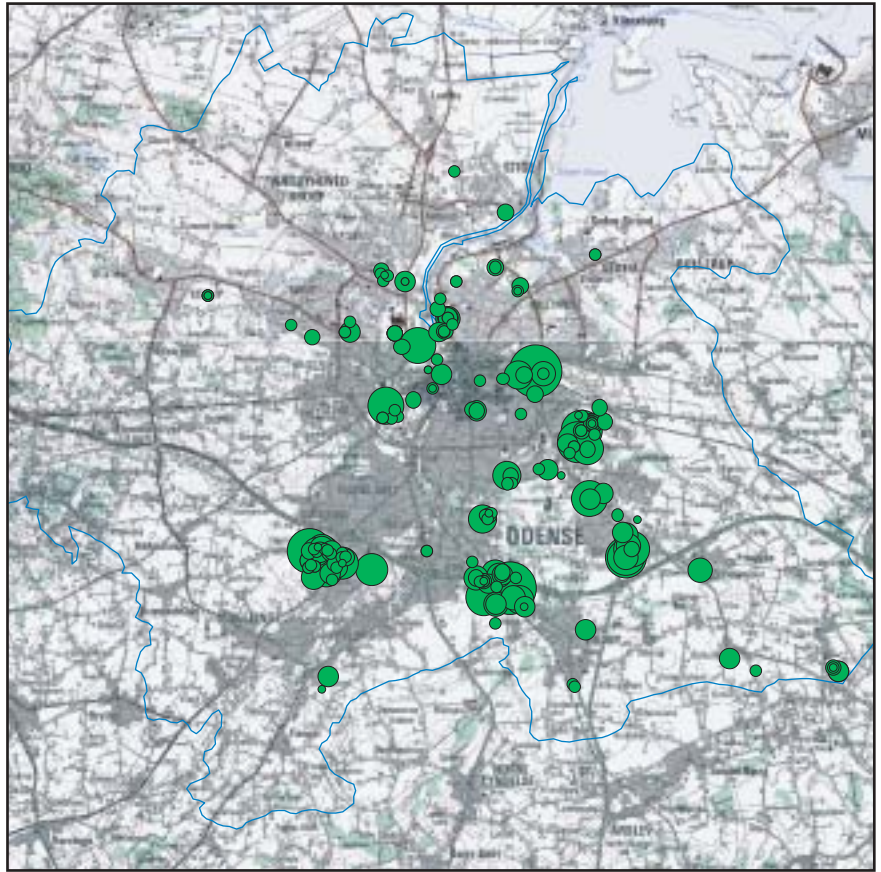


Fuldført kontorbyggeri 1988-1999
med mindst 500 etagemeter.

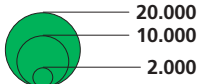


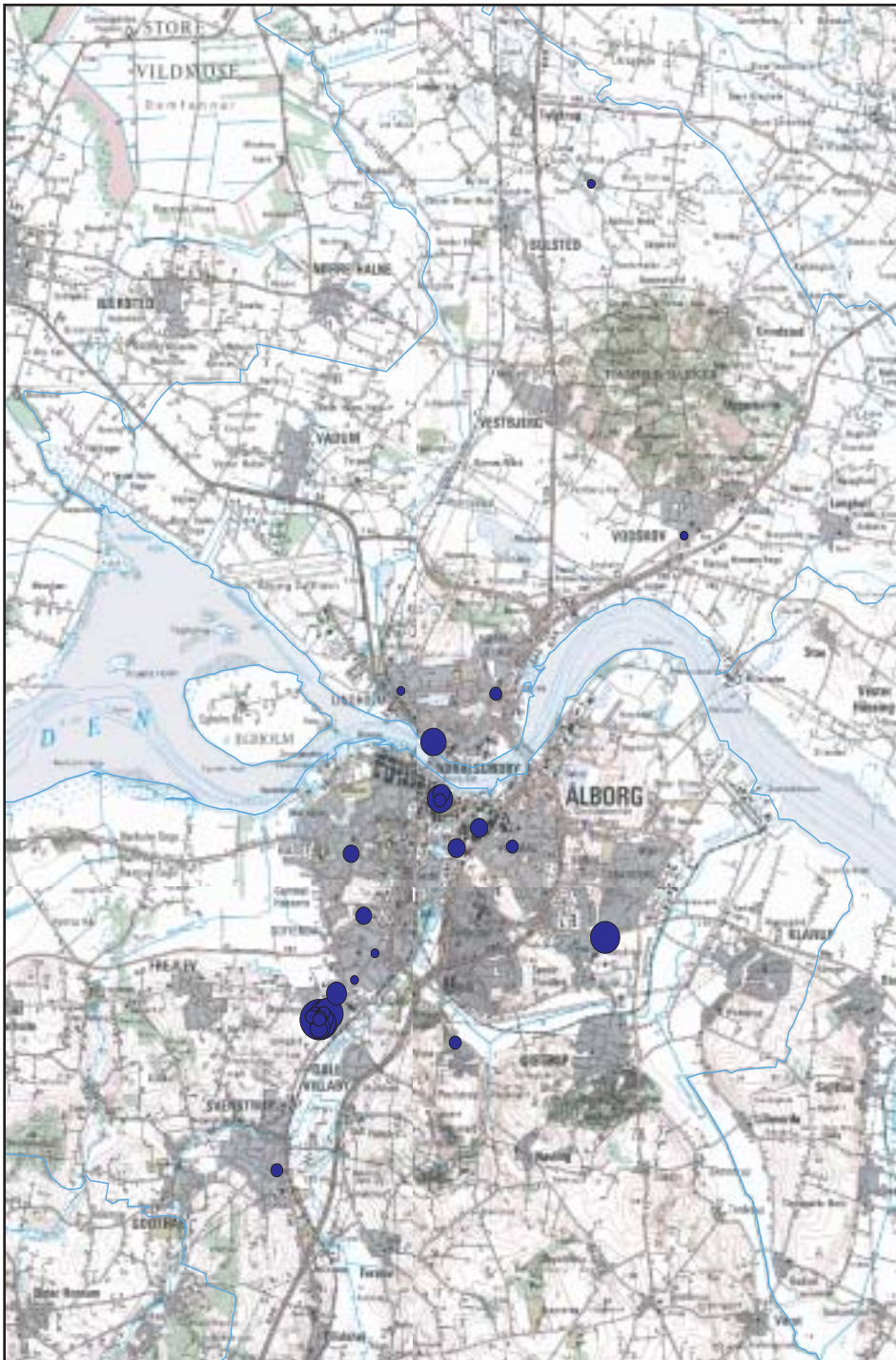
Uden for bymidterne er kontorbyggeriet – og i Odense og Aalborg er det langt den største del – ikke koncentreret til områder med høj kollektiv trafikbetjening. I Aalborg fordeler kontorbyggeriet sig nogenlunde ligeligt mellem fire områder: bymidten, indre byområder, Skalborg og Aalborg Øst ved Universitetet. Desuden er der taget hul på et område syd for byen, Flødalen i Svenstrup ved en motorvejsafkørsel, som ligger godt 10 km fra bymidten. I Odense er en væsentlig del af det rene kontorbyggeri opført i erhvervsområderne ved motorvejsafkørslerne syd for byen.



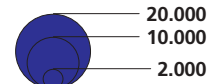


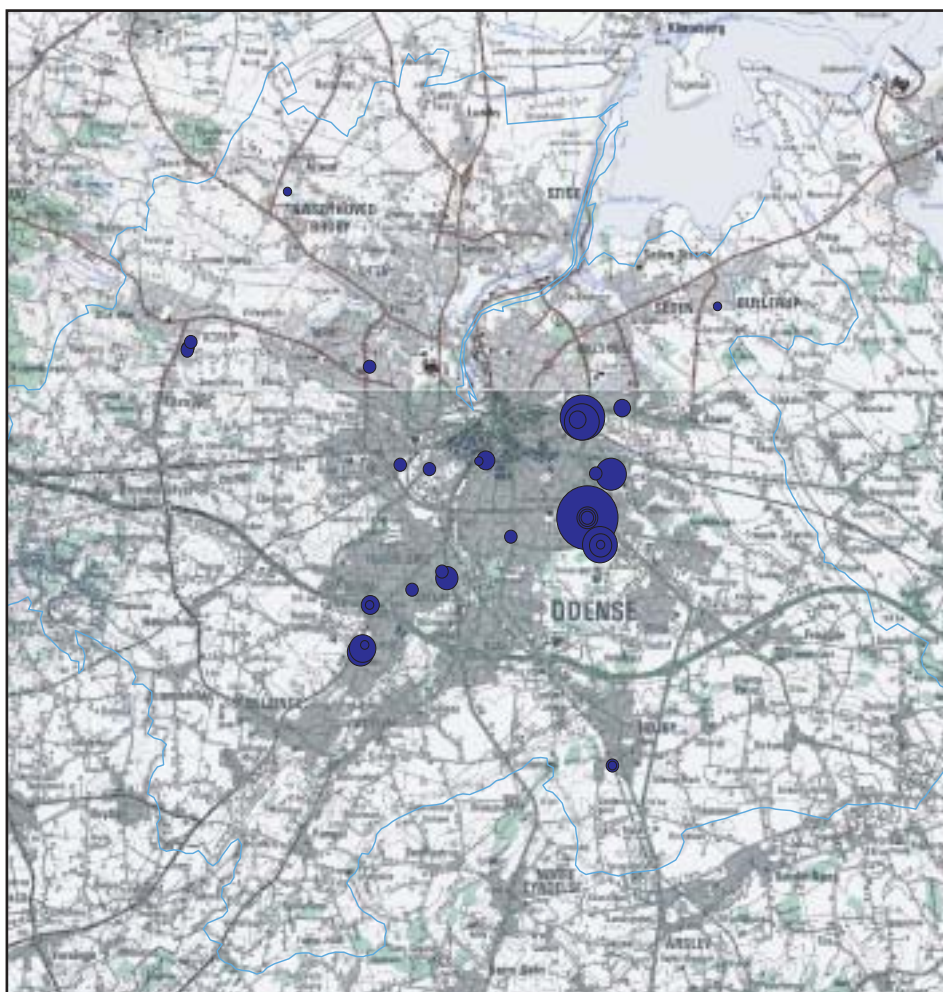
Fuldført lager- og produktionsbyggeri 1988-1999 med mindst 500 etagemeter.



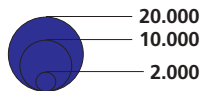


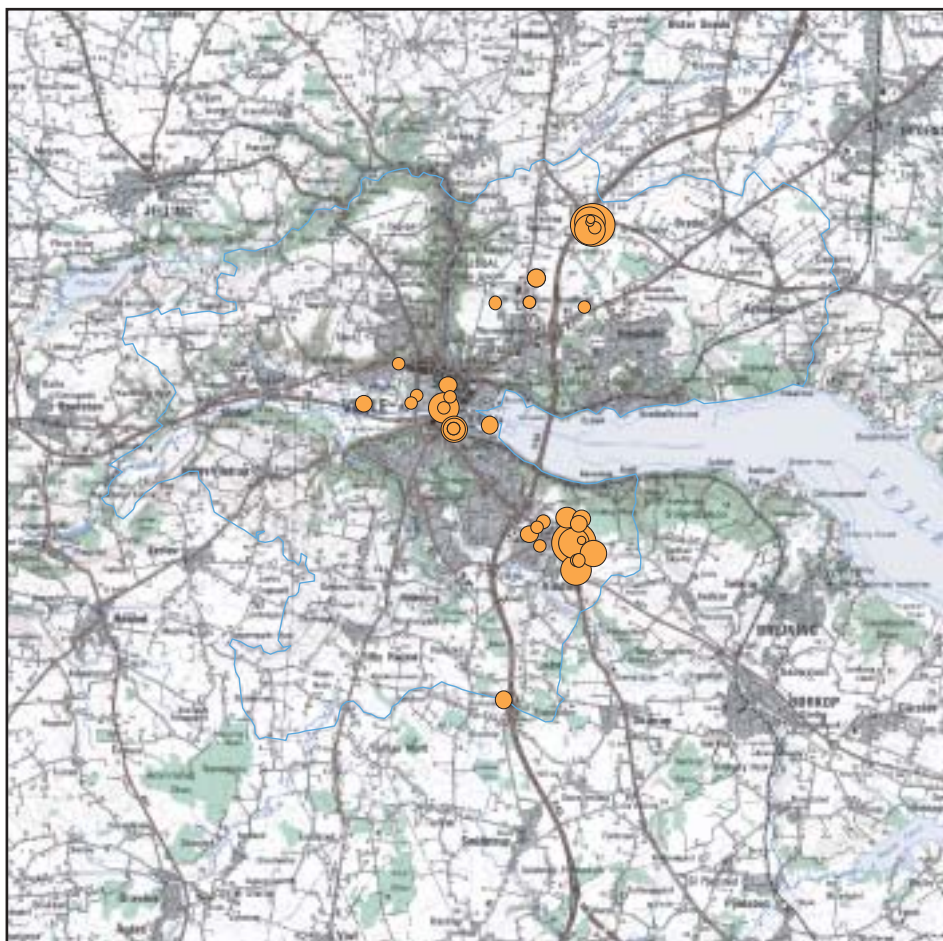
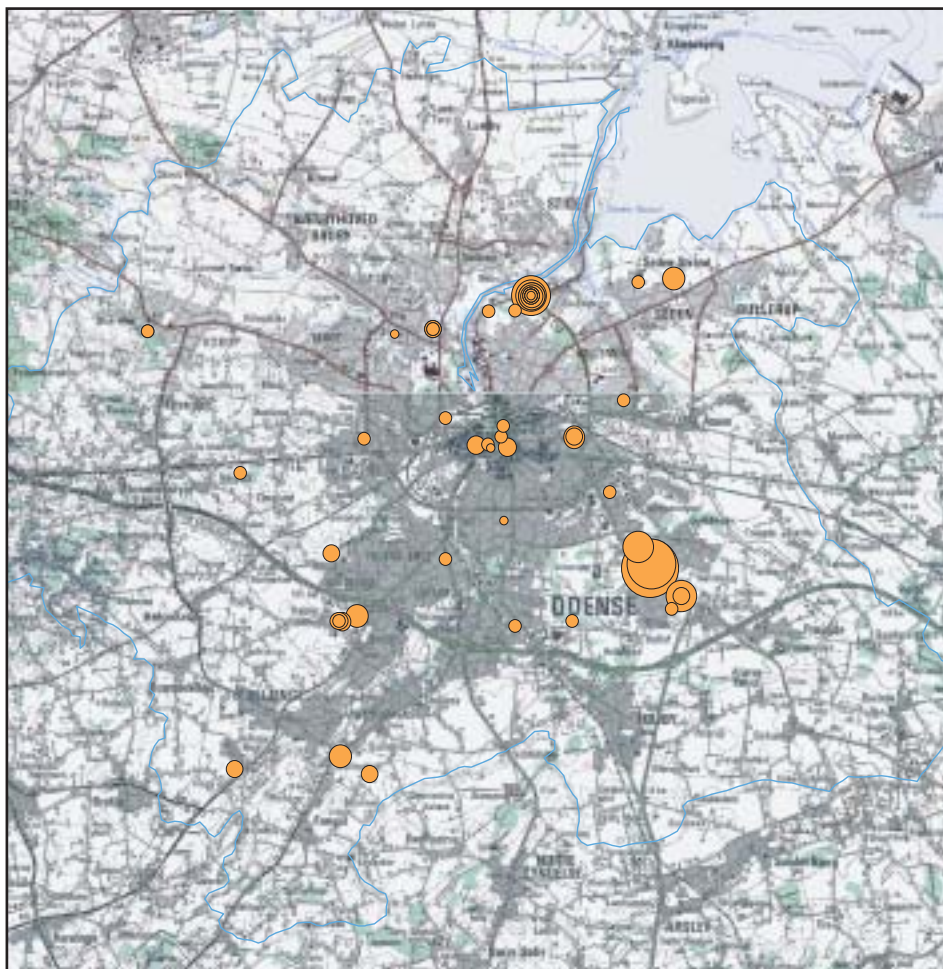
Fuldført butiksbyggeri 1988-1999
med mindst 500 etagemeter.



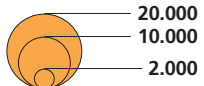


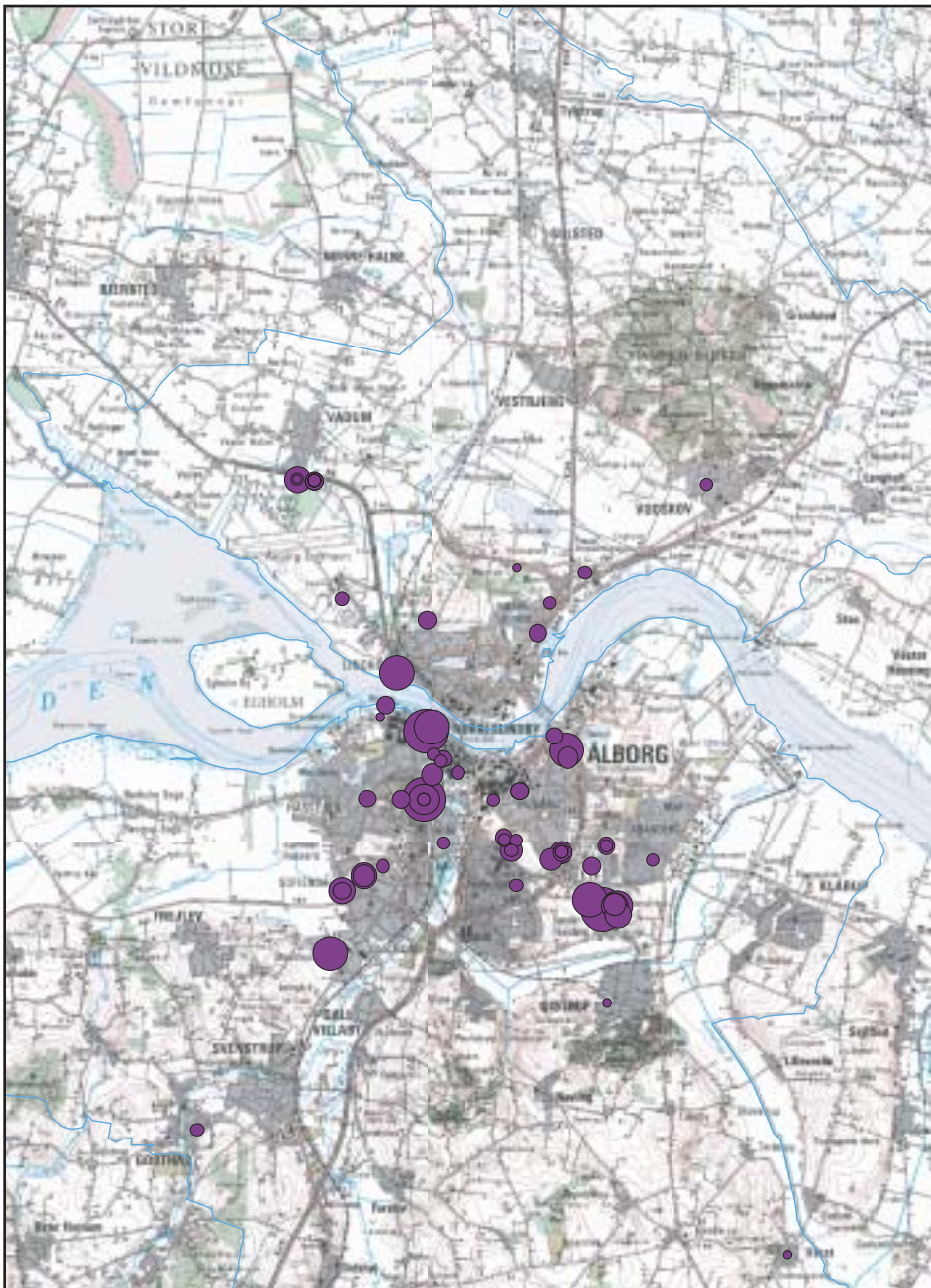
Fuldført butiksbyggeri 1988-1999
med mindst 500 etagemeter.





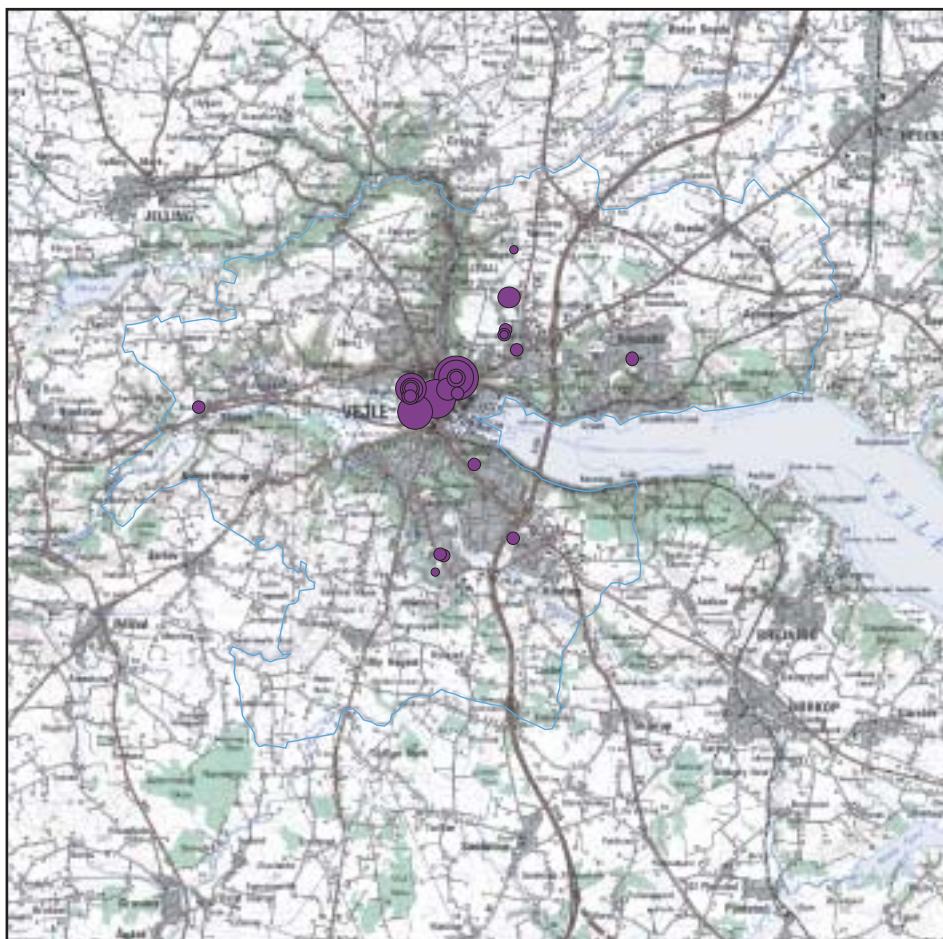
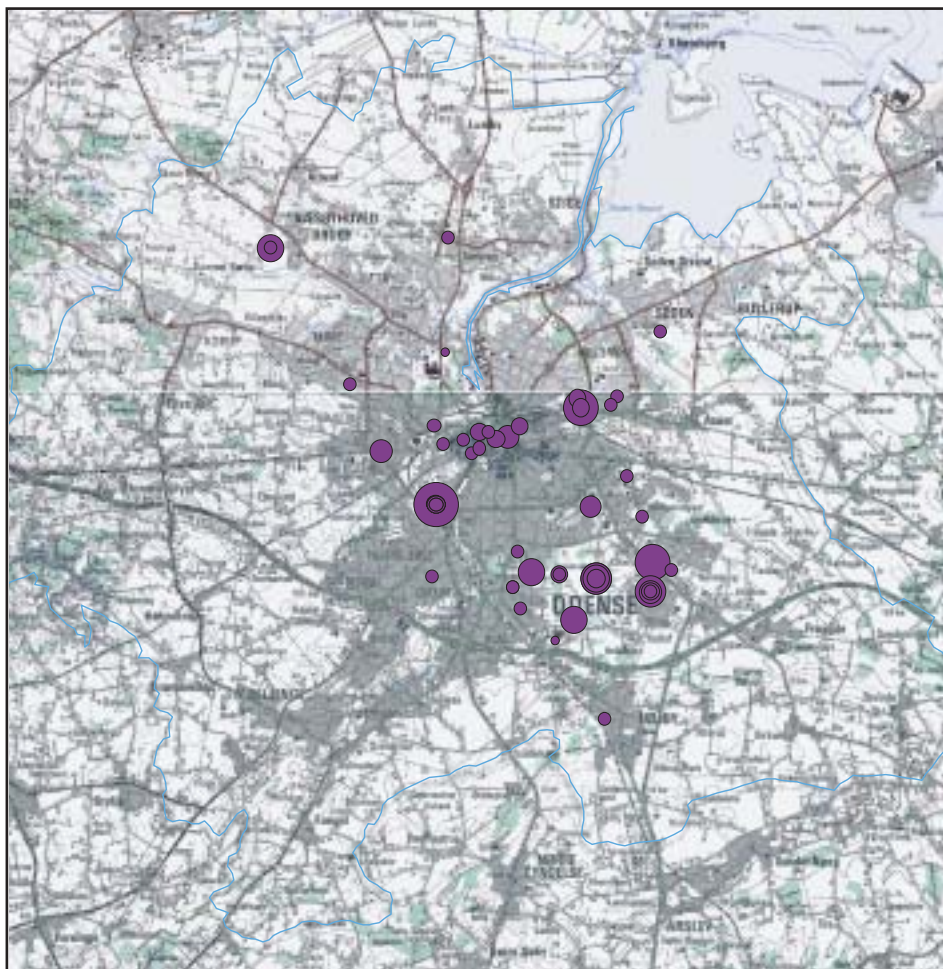
Fuldført byggeri til
 øvrige byerhverv 1988-1999
 med mindst 500 etagemeter.



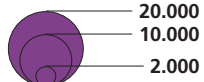


Fuldført byggeri til kultur og institutioner 1988-1999 med mindst 500 etagemeter.

- 20.000
- 10.000
- 2.000

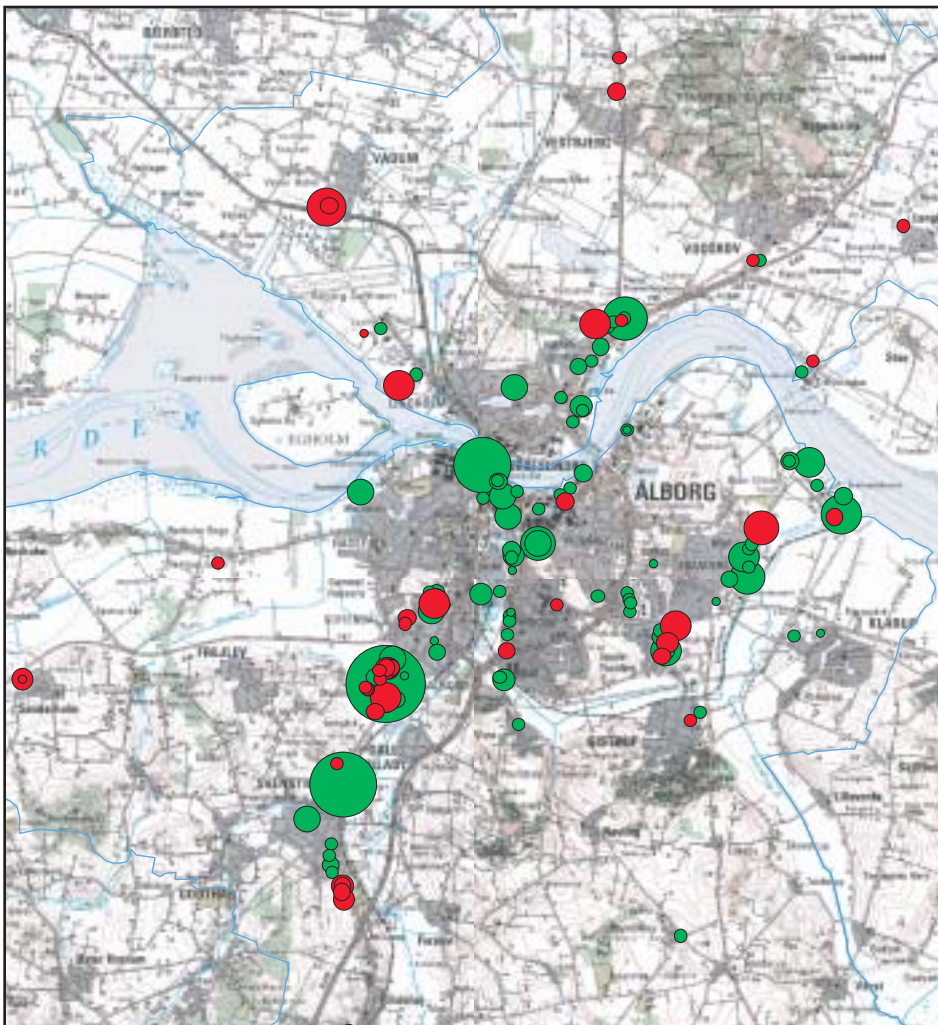


Fuldført byggeri til kultur og institutioner 1988-1999 med mindst 500 etagemeter.



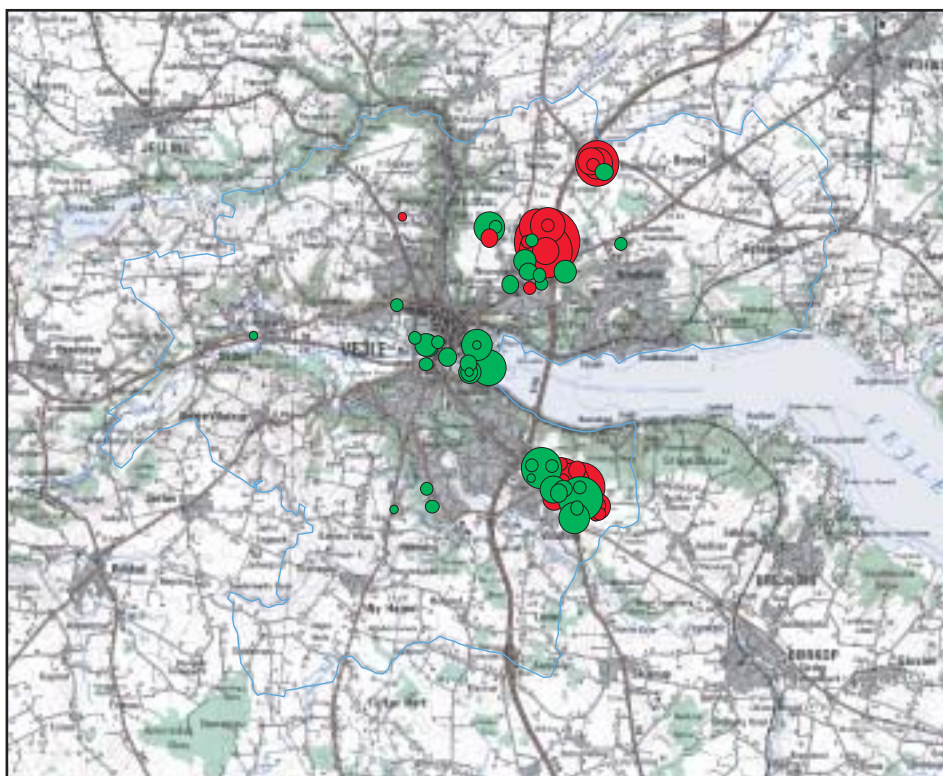
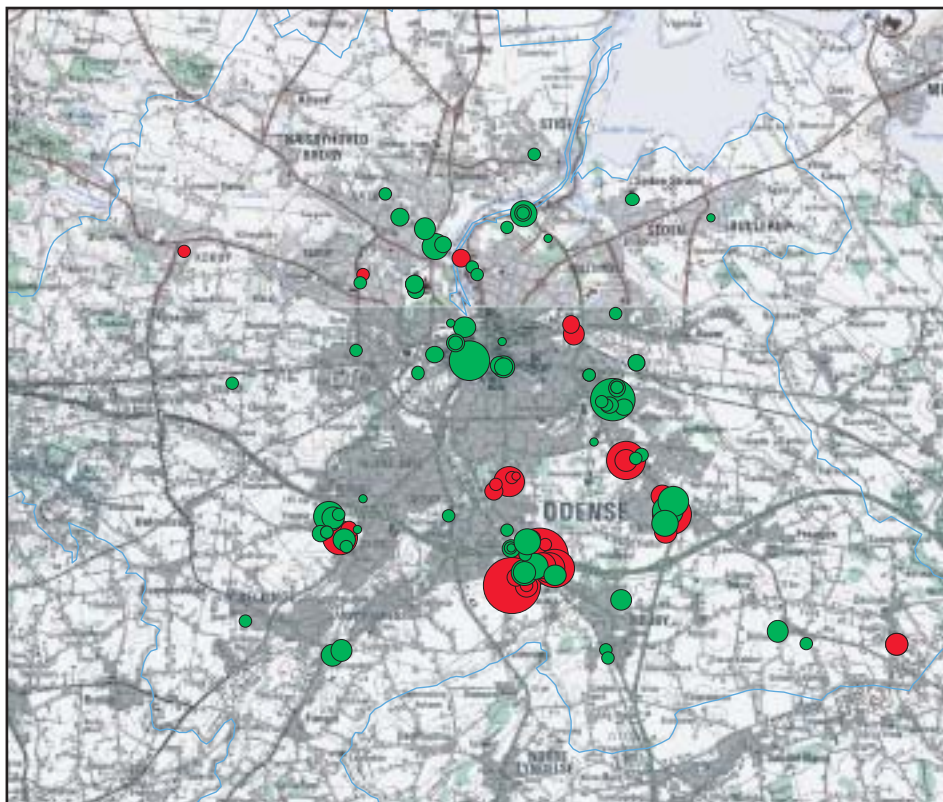
Byggeri på "bar mark" eller på "allerede bebyggede grunde"?

Det er undersøgt, i hvilket omfang nyt erhvervsbyggeri opføres på ubebyggede grunde og i hvilket omfang på allerede bebyggede grunde. Udgangspunktet for denne undersøgelse er ortofotos fra sommeren 1995. I undersøgelsen indgår derfor det geografisk stedfæstede erhvervsbyggeri, som er påbegyndt efter ortofotoet blev taget. Af praktiske grunde er alene undersøgt erhvervsbyggeri med mindst 500 etagemeter påbegyndt i perioden oktober 1995 til oktober 1999. I første omgang er vurderingen foretaget ud fra ortofotoet. I tvivlstilfælde er en konkret besigtigelse af byggeriet foretaget. Metoden er afprøvet i Odense med besigtigelser af halvdelen af de påbegyndte erhvervsbyggerier, jfr. bilag 2. Metoden viste sig at give gode resultater, idet de stedfæstede oplysninger for det første fandtes, hvor de forventedes ud fra mapinfo og ortofoto. For det andet viste de vurderinger, der var foretaget ud fra ortofoto generelt at svare til de vurderinger, man kunne foretage i marken. For det tredje kunne tvivlstilfælde afklares ved besigtigelser. På den baggrund er også vurderet, hvor meget ubebygget areal, der er inddraget til erhvervsformål siden sommeren 1995. Da vurderingerne blev gennemført, rådede ministeret endnu ikke over de digitaliserede matrikelkort. Afgrænsningen af grunde er derfor foretaget ud fra ortofoto. Det viser sig, at metoden generelt er anvendelig, og at den snarere undervurderer end overvurderer omfanget af byggeri på allerede bebyggede grunde.



*Påbegyndt byggeri til byerhverv.
Oktober 1995 til oktober 1999
med mindst 500 etagemeter.
Rød opført på ubebygget areal.
Grøn opført på bebygget grund.*

En stor del af nybyggeriet sker på allerede bebyggede grunde. Det gælder både i ældre blandede byområder, og i ældre og nyere erhvervsområder. Af de seneste 4 års byggeri i Århus, Odense, Aalborg og Vejle er hhv. 60%, 57%, 72% og 43% af etagearealet i erhvervsbygninger med mindst 500 etagemeter opført på allerede bebyggede grunde, mens omvendt kun hhv. 40%, 43%, 28% og 57% er opført på ubebyggede arealer, jfr. tabel og kort.



*Påbegyndt byggeri til byerhverv.
Oktober 1995 til oktober 1999
med mindst 500 etagemeter.
Rød opført på ubebygget areal.
Grøn opført på bebygget grund.*



Metode til vurdering af, hvorvidt erhvervsbyggeriet er opført på allerede bebygget eller ubebygget grund.

Til vurdering af, hvorvidt erhvervsbyggeriet opføres på ubebygget grund (bar mark) el. bebygget grund, er undersøgt erhvervsbyggeri i BBR kategori 220-390, som er påbegyndt efter september 1995, idet ortofoto er fra sommeren 1995.

Ved at sammenholde ortofoto med den geografiske placering af det enkelte erhvervsbyggeri er det muligt at vurdere, om byggeriet er opført på et byareal taget i anvendelse før sommeren 1995, eller om byggeriet er opført på ubebygget grund.

Der er anvendt et forsigtighedsprincip, forstået på den måde at byggeri på allerede bebygget grund hellere er undervurderet end overvurderet.

Metoden er brugbar for ca. 90% af bygningerne. De øvrige ca. 10% er vurderet på baggrund af rekognoscering i marken. Ved rekognosceringen konstateredes samtidig, at metoden er brugbar. Bygningerne lå på den forventede placering og de nybyggerier, der var usikkerhed omkring, blev ved kontakt med indehaveren fundet. Ved undersøgelsen blev ikke anvendt matrikelgrænser, eftersom de ikke var tilgængelige på daværende tidspunkt. Ovenstående ortofoto illustrerer, hvordan nybygningerne er vurderet.

Grønne markeringer = Opført på bebygget grund.

Røde markeringer = Opført på ubebygget grund.

Gul markering = Tvivlstilfælde, der ikke kan afgøres alene ud fra ortofoto.

Bygninger markeret med stjerne er geokodet maskinelt vha. adressekoordinater.

Bygninger markeret med firkant er placeret manuelt ud fra detaljeret undersøgelse.

De høje andele af byggeri på allerede bebyggede grunde svarer til, hvad HSK har fundet for Københavns Amt, hvor mellem 50% og 70% af det samlede erhvervsbyggeri i industriområderne og de blandede erhvervsområder gennem 1990'erne har været "fortætningsbyggeri" ("Arealundersøgelse i hovedstadsregionen 1994 og 1996", HSK november 1997). Man kan konkludere, at fortætningsrummeligheden, som af kommunerne ofte betegnes som "teoretisk", i de større byer generelt udnyttes lige så hurtigt som rummeligheden på ubebyggede arealer.

I Odense er fundet, at der siden sommeren 1995 er inddraget i alt 52 ha ny jord til erhvervsformål eller 13 ha årligt. I Aalborg og Vejle er tilsvarende inddraget samlet hhv. 55 ha og 35 ha til erhvervsformål i de seneste 4 år, dvs. årligt hhv. 14 ha og 9 ha.

De fundne erfaringstal vil indgå i vurderingerne af restrummeligheden på hhv. ubebyggede og allerede bebyggede arealer.

Byerhvervsbyggeri over 500 etagemeter, påbegyndt september 1995 - oktober 1999 Fordelt på ubebygget areal ("bar mark") og allerede bebyggede grunde

	Århus Kommune*		Odense Kommune		Aalborg Kommune		Vejle Kommune	
	antal	etagemeter	antal	etagemeter	antal	etagemeter	antal	etagemeter
Ubebygget areal	30	106.476	34	83.641	42	65.621	30	83.069
Bebygget grund	66	158.795	80	111.307	96	166.985	40	64.508
I alt	96	265.271	114	194.948	138	232.606	70	147.577
Ubebygget areal	31%	40%	30%	43%	30%	28%	43%	56%
Bebygget grund	69%	60%	70%	57%	70%	72%	57%	44%
I alt	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

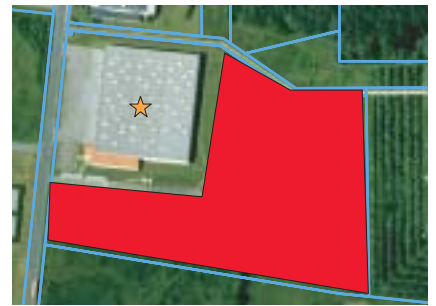
Anm.: Registreringen i Århus vedrører kun perioden frem til medio 1998, til gengæld er alle bygninger medtaget uanset størrelse. I Århus er der ikke foretaget kontrol på stedet. Byggeri på havnen er registreret som på allerede bebygget areal. Byerhverv er defineret som BBR anvendelseskategori 220-390.



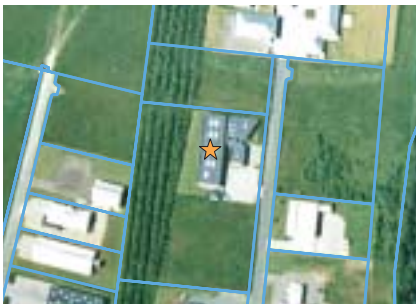
Blå streger viser matrikelgrænser. Uden synlige matrikelgrænser vurderes matriklen, blot på baggrund af ortofoto, at slutte hvor græssets farve skifter. Med matrikelgrænser ses, at matriklen er langt større end først antaget.



Sådan lå bygningerne (3 styk) placeret i virkeligheden.



Sådan er det ubebyggede areal vurderet.



Blå streger viser matrikelgrænser. Uden synlige matrikelgrænser vurderes matriklen, blot på baggrund af ortofoto, at slutte hvor græssets farve skifter. Med matrikelgrænser ses, at matriklen er langt større end først antaget.



Sådan lå bygningerne (1 styk) placeret i virkeligheden.



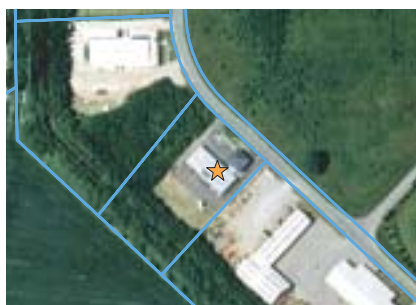
Sådan er det ubebyggede areal vurderet.



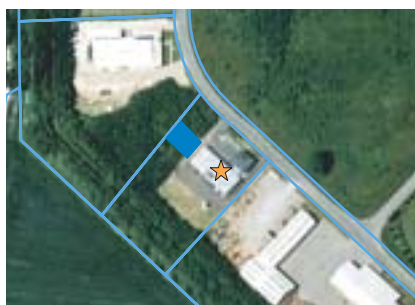
Uden matrikelgrænse vil grunden blive vurderet som afgrænset ved hækken. Grunden er tilsyneladende langt større.



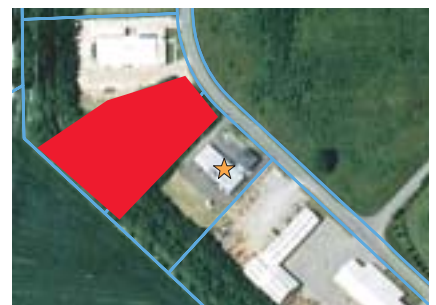
Sådan er det ubebyggede areal vurderet.



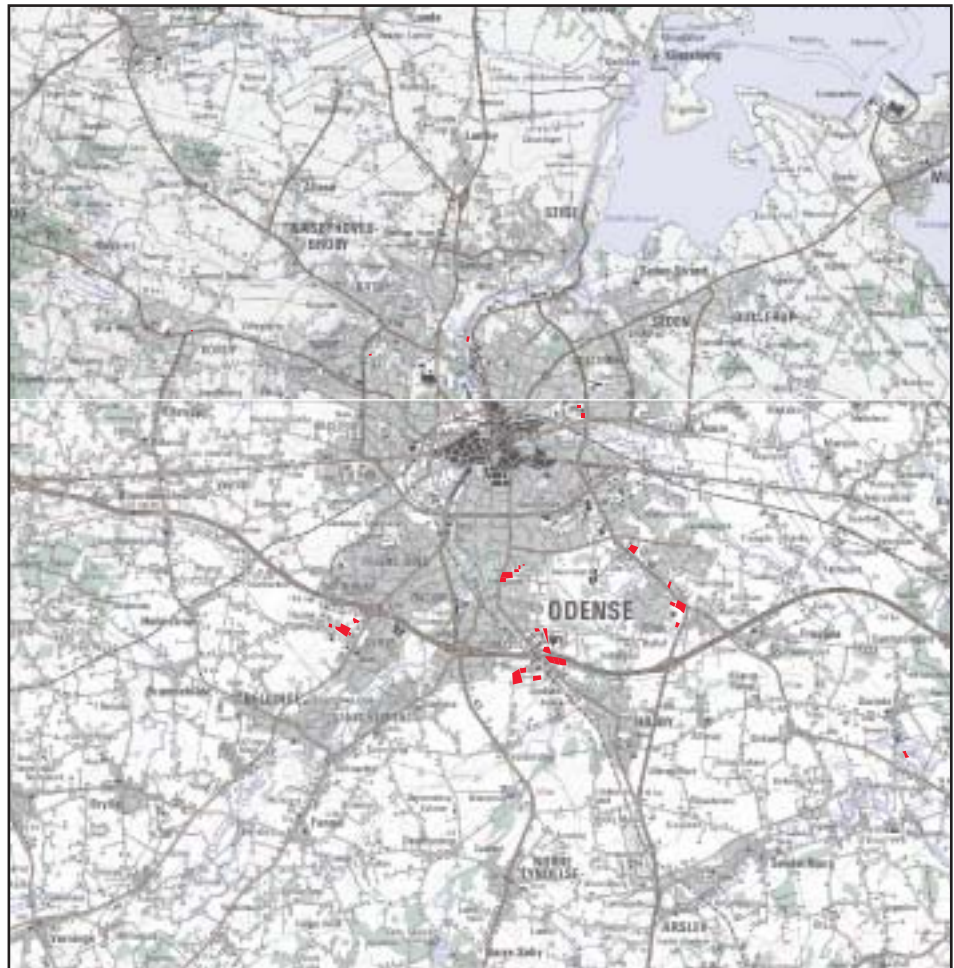
Alene ud fra ortofoto er det ikke muligt at vurdere, om den nye bygning ligger på allerede bebygget grund eller ej. Der kræves derfor besigtigelse.



Besigtigelsen viste, at bygningen lå placeret som vist på ovenstående billede. Uden synlige matrikelgrænser vil det være naturligt at vurdere bebyggelsen som opført på ubebygget inddraget areal. Med synlige matrikelgrænser bør vurderingen nok være opført på allerede bebygget grund.



Sådan er det ubebyggede areal vurderet.

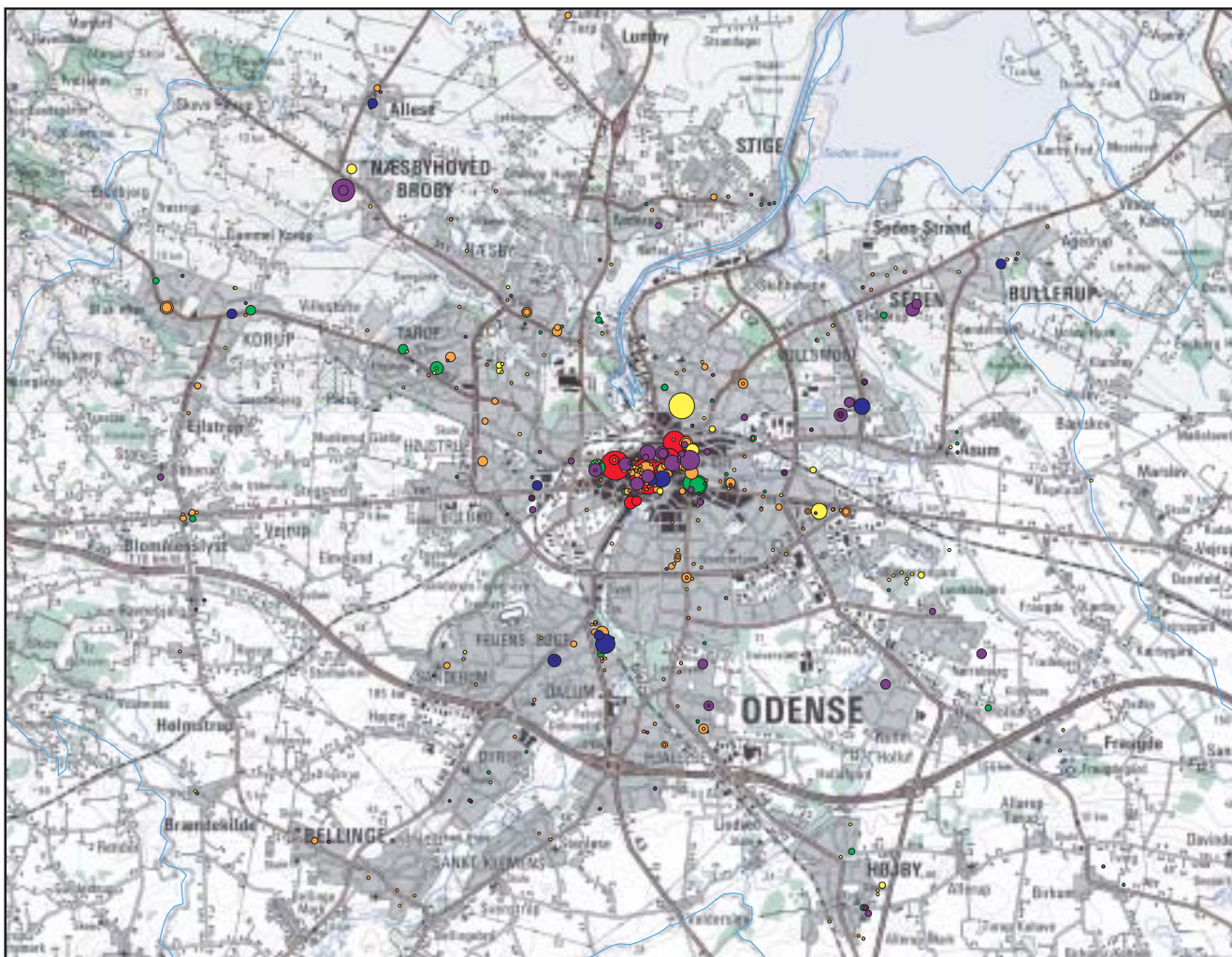


På kortene er vist ubebyggede arealer, som er bebygget til erhvervsformål i perioden oktober 1995 til oktober 1999.

Erhvervsbyggeri i boligområder?

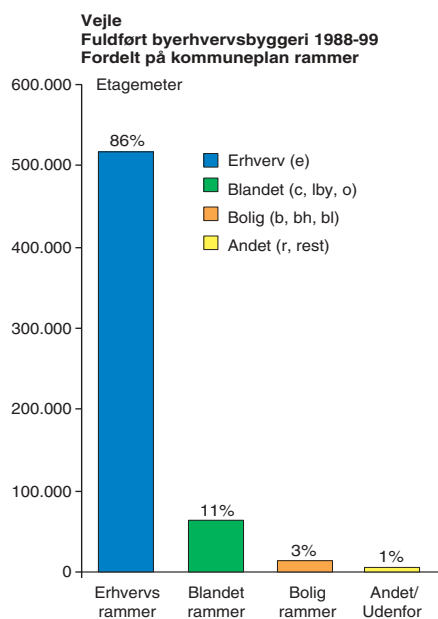
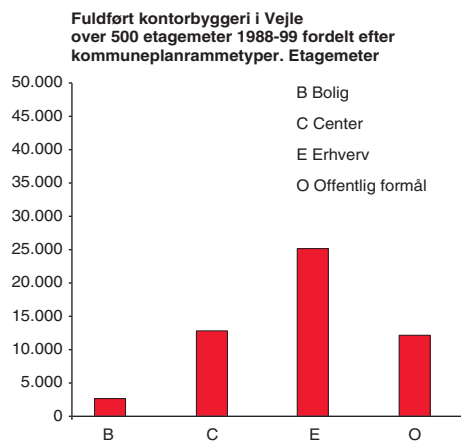
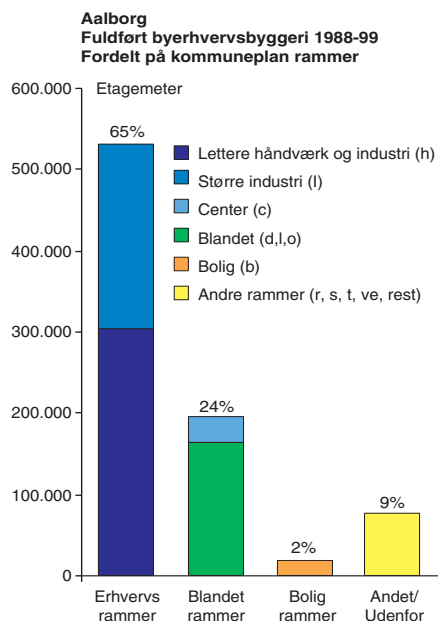
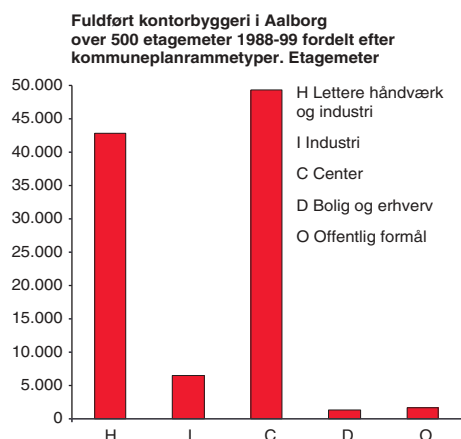
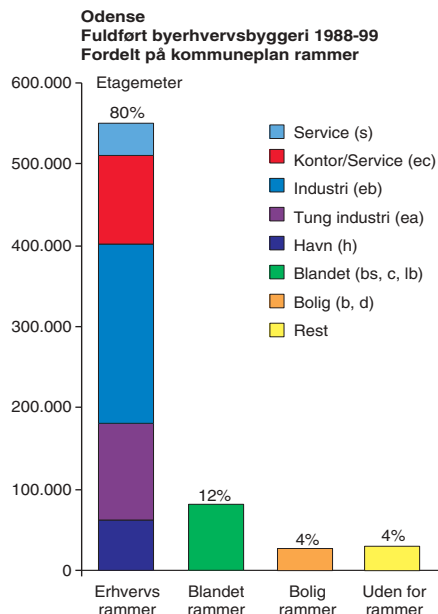
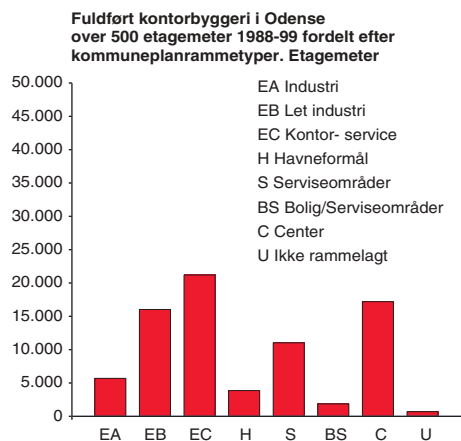
Det er en begrænset del af de seneste 12 års erhvervsbyggeri, som er opført i boligområder eller i tæt tilknytning til disse områder. I de tre kommuner – Odense, Aalborg og Vejle – er det hhv. 4%, 2% og 3% af 12-års-periodens erhvervsbyggeri, der er opført i boliggrammer, og hhv. 12%, 24% og 11%, der er opført i blandede områder eller centerområder. En del af de sidstnævnte ligger forholdsvis tæt ved boligområder.

I Odense er der i alt opført 46.000 etagemeter til erhvervs- og institutionsformål i områder, som i kommuneplanen er rammelagt til boligformål. Det svarer til 5-6% af det samlede byggeri til disse formål. Medregnes centerområderne i bymidten, langs indfaldsvejene og i lokalcentre er det samlet 15% af erhvervs- og institutionsbyggeriet, som er opført nær boliger. 31% af butikksbyggeriet, 20% af kultur – og institutionsbyggeriet og 12% af kontorbyggeriet. Som nævnt er det imidlertid en mindre del, der er placeret i de egentlige boligområder.



Erhvervs- og institutionsbyggeri 1988-1999 i eller i tilknytning til boligområder

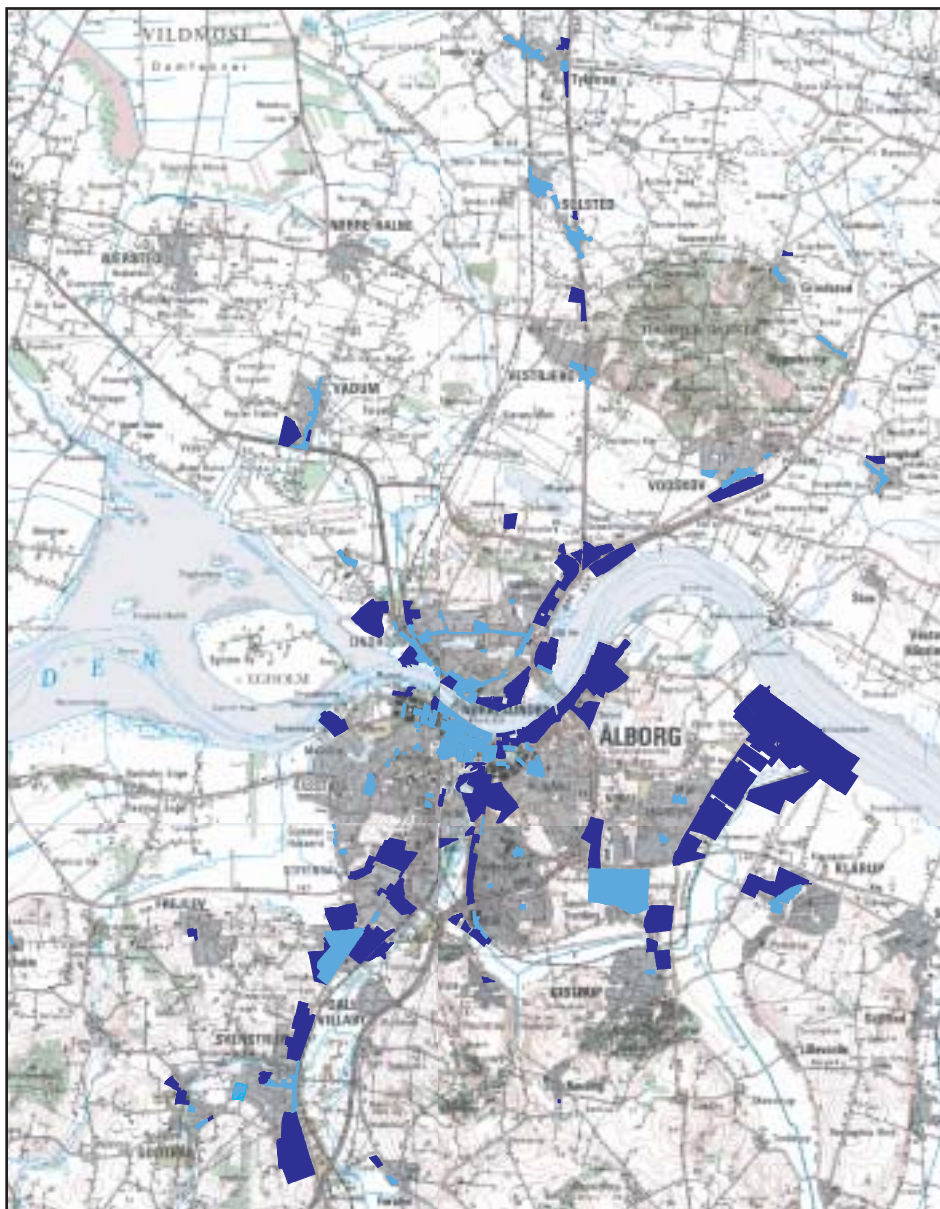




Erhvervsrummelighed – registerbaseret opgørelse

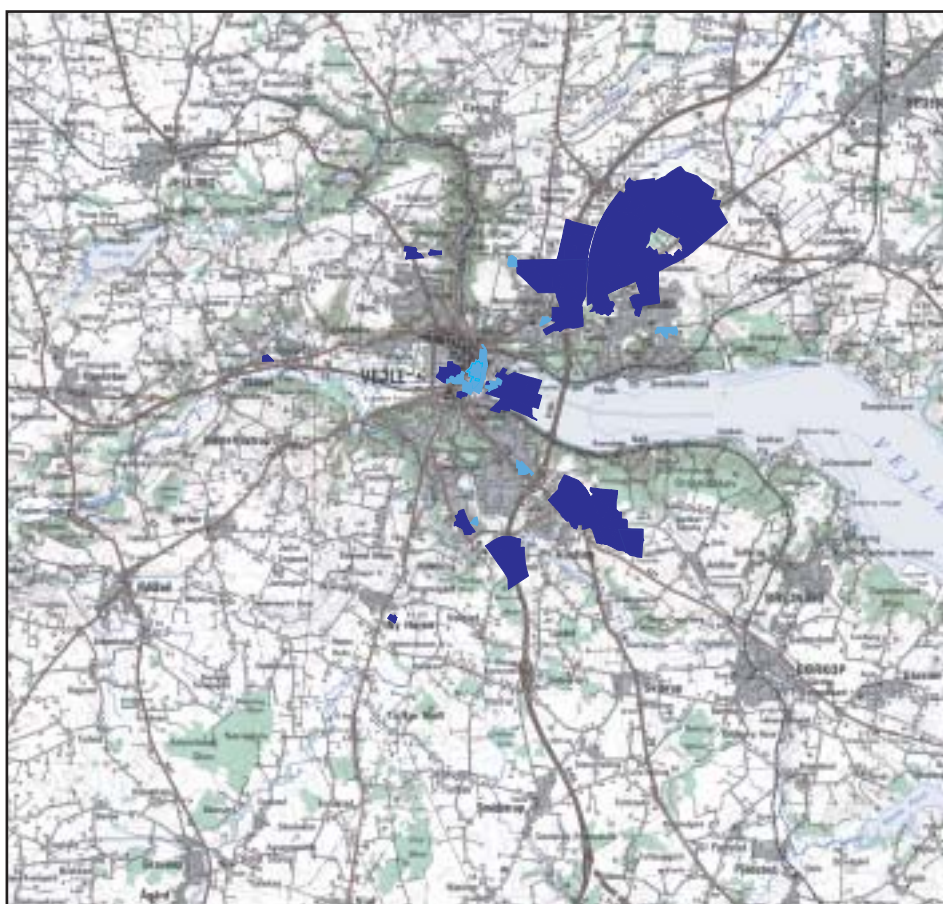
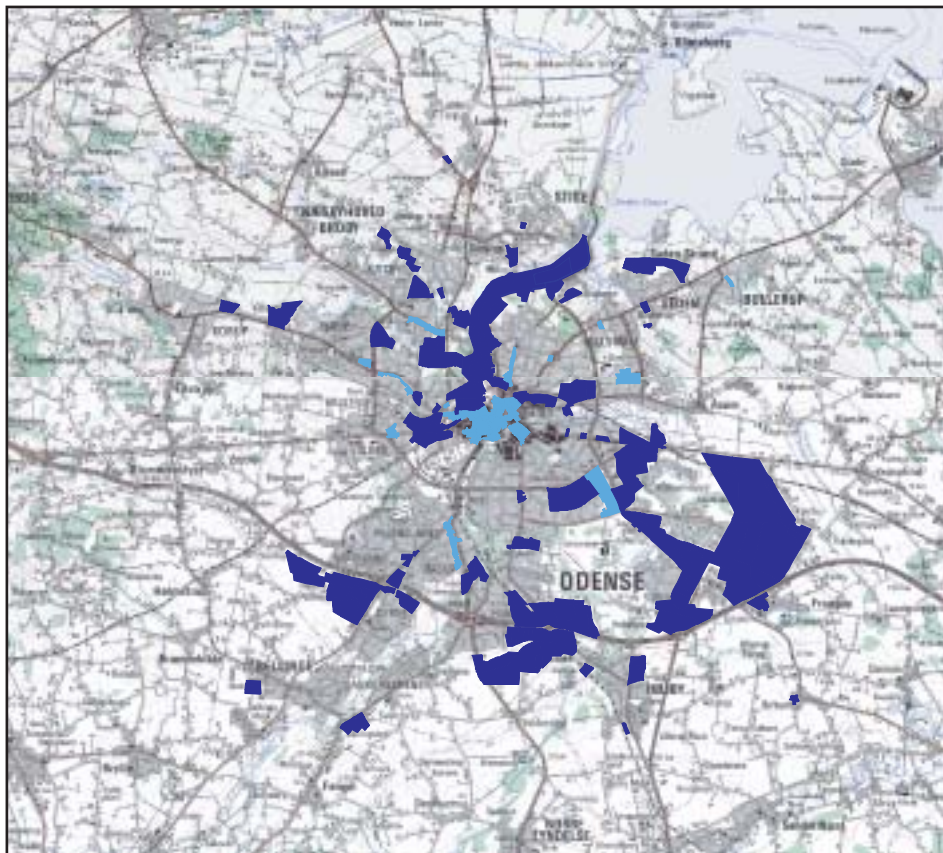
Som udgangspunkt for projektets vurderinger af erhvervsbyggemulighederne – restrummeligheden – i gældende kommuneplaner er foretaget en registerbaseret opgørelse. Denne opgørelse er baseret på kommuneplanrammerne. Ud fra rammernes bebyggelsesregulerende bestemmelser er opgjort de maksimale byggemuligheder inden for hver enkelt ramme. Restrummeligheden er differencen mellem den maksimale byggemulighed og det allerede bebyggede bygningsareal, som er opgjort ud fra adressestedfæstede BBR-oplysninger og digitaliserede kommuneplanrammer.

Den registerbaserede restrummelighed er opgjort på arealer hhv. i og uden for byzone og på hhv. ubebyggede og allerede bebyggede arealer. Udgangspunktet for sondringen mellem ubebyggede og allerede bebyggede arealer er ortofotos fra sommeren 1995. På baggrund af disse ortofotos er der etableret



Kortet viser udvalgte kommuneplanrammer:
Erhvervsrammer (mørk blå).
Blandet anvendelse & center (lys blå).

et digitaliseret bebygget lag. For de ubebyggede arealers vedkommende er udover restrummelighed også opgjort arealstørrelser. Den her foretagne opdeling på bebyggede og ubebyggede arealer er grovere end den, der er lagt



Kortene viser udvalgte kommunep lanrammer:
Erhvervsrammer (mørk blå)
Blandet anvendelse & center (lys blå)

til grund ved vurdering af, om et byggeri er opført på allerede bebyggede arealer eller på ubebyggede arealer. Der kan f.eks. godt være ubebyggede grunde inden for det bebyggede lag.

FSL har af tidsmæssige grunde måtte lave den registerbaserede opgørelse parallelt med den opgørelse, som indgår i Landsplanafdelingens (LPA) og Kort- og Matrikelstyrelsens (KMS) pilotprojekt for Erhvervs- og Bypolitisk Udvalg¹⁾, idet resultaterne fra dette projekt ikke forelå, så de kunne nyttiggøres i nærværende projekt. Da det til brug for de registerbaserede opgørelser oftest er nødvendigt at fortolke, hvorledes de bebyggelsesregulerende bestemmelser i rammerne omsættes til en bebyggelsesprocent, kan der være forskelle mellem FSL's og LPA/KMS' registerbaserede opgørelser. De udvalgte kommuner regulerer således generelt erhvervsbygge mulighederne ved hjælp af bestemmelser om, hvor stor en del af en grund som må bebygges, kombineret med højde- og kubikmeterbestemmelser, dvs. hvor mange kubikmeter bygningsvolumen, som må opføres pr. kvadratmeter grund. For at beregne bygge mulighederne er det nødvendigt at omsætte disse bestemmelser til en bebyggelsesprocent. Denne "omsætning" hviler på en række skøn. FSL har ofte foretaget både et maksimum- og et minimumsskøn over de maksimale bygge muligheder, idet der i minimumsskønnet f.eks. kan være gjort den antagelse, at der kun bygges i et plan, uanset at bestemmelserne rummer muligheden for at bygge i to plan. I bilag 2 er redegjort for metoder ved opgørelse af restrummelighederne.

Opgørelser og vurderinger af rummelighed og restbygge muligheder koncentrerer sig i første omgang om kommuneplanrammernes egentlige erhvervsområder. Men der er også lavet rummelighedsopgørelser for andre rammer, hvori kan indgå erhverv. Her vil det imidlertid ofte ud fra rammebestemmelser være umuligt at bestemme erhvervsbygge mulighederne.

FSL's registerbaserede opgørelse viser, at der i Odense Kommune er 924 ha ubebyggede erhvervsarealer i byzone, og 254 ha uden for byzone. Det svarer stort set til kommunens egen opgørelse på 939 ha ledige erhvervsarealer, hvoraf 580 ha er lokalplanlagt.²⁾ 235 ha er allerede bygge modnede og ca. 250 ha i færd med at blive bygge modnede. Langt hovedparten i byens periferi ved motorvejen.

Odense Kommune

FSL's analyse af erhvervsbyggeriet viser, at der i de seneste 4 år er taget ialt 52 ha i brug, svarende til et årligt gennemsnit på 13 ha. Hvis den forbrugstakt, der har været i de seneste 4 år, fortsætter, indebærer det, at der alene i byzone er ubebyggede erhvervsarealer til mere end 70 års forbrug.

1) "Erhvervsbyggeri og restrummelighed", Pilotprojekt gennemført for Erhvervs- og Bypolitisk Udvalg af Kort- og Matrikelstyrelsen og Landsplanafdelingen, Miljø- og Energiministeriet, 2000.

2) Odense Kommune: "Erhvervsarealer i Odense" Arbejdsnotat 1999.

Erhvervsrummelighed 1998

Byggemuligheder ifølge kommuneplanrammer

Odense Kommune

		ubebyggede arealer		bebyggede arealer
		ha	etagemeter	etagemeter
Erhvervsområder	Byzone	924 ha	5,8-7,1 mio.	4,6-6,4 mio.
	uden for byzone	254 ha	1,5-1,9 mio.	0,5 mio.
Blandede og center områder	Byzone			1,0 mio.
	uden for byzone			

Aalborg Kommune

		ubebyggede arealer		bebyggede arealer
		ha	etagemeter	etagemeter
Erhvervsområder	Byzone	713 ha	4,0-5,1 mio.	3,3-4,1 mio.
	uden for byzone	140 ha	0,7-0,8 mio.	0,2 mio.
Blandede og center områder	Byzone		0,4 mio.	1,2-1,5 mio.
	uden for byzone			

Vejle Kommune

		ubebyggede arealer		bebyggede arealer
		ha	etagemeter	etagemeter
Erhvervsområder	Byzone	324 ha	1,6-2,9 mio.	1,0-3,1 mio.
	uden for byzone	436 ha	2,2-4,2 mio.	0,1-0,2 mio.
Blandede og center områder	Byzone			0,4 mio.
	uden for byzone			

Århus Kommune

		ubebyggede arealer		bebyggede arealer
		ha	etagemeter	etagemeter
Erhvervsområder	Byzone	618 ha	2,8 mio.	4,0 mio.
	uden for byzone	357 ha		
Blandede og center områder	Byzone	59 ha	0,1 mio.	0,9 mio.
	uden for byzone	122 ha		

Erhvervsbyggemulighederne på ubebyggede arealer i byzonen er registermæssigt opgjort til 5,8-7,1 mio. etagemeter, idet der som nævnt – og nærmere beskrevet i bilag – er foretaget både et minimum- og et maksimumskøn over de maksimale byggemuligheder ud fra en fortolkning af de bebyggelsesregulerende bestemmelser. Hertil kommer, at de resterende erhvervsbyggemuligheder på allerede bebyggede arealer er opgjort til 5,1-7,0 mio. etagemeter. Denne opgørelse forudsætter, at en fortætning, der udnytter rammerne fuldt ud, er mulig.

Til sammenligning er den samlede bygningsmasse til erhvervsformål i Odense Kommune på i alt 3,7 mio. etagemeter. Såfremt kommuneplanrammerne udnyttes fuldt ud, kan alene de ubebyggede erhvervsarealer i byzonen således rumme mellem 1,5-1,9 gange den eksisterende erhvervsbygningsmasse. Fortætningsmulighederne på allerede bebyggede arealer er af samme størrelsesorden, således at den eksisterende erhvervsbygningsmasse ifølge den registerbaserede opgørelse kan 4-5 dobles ved udnyttelse af de gældende planbestemmelser alene på arealer, som allerede er i byzone.

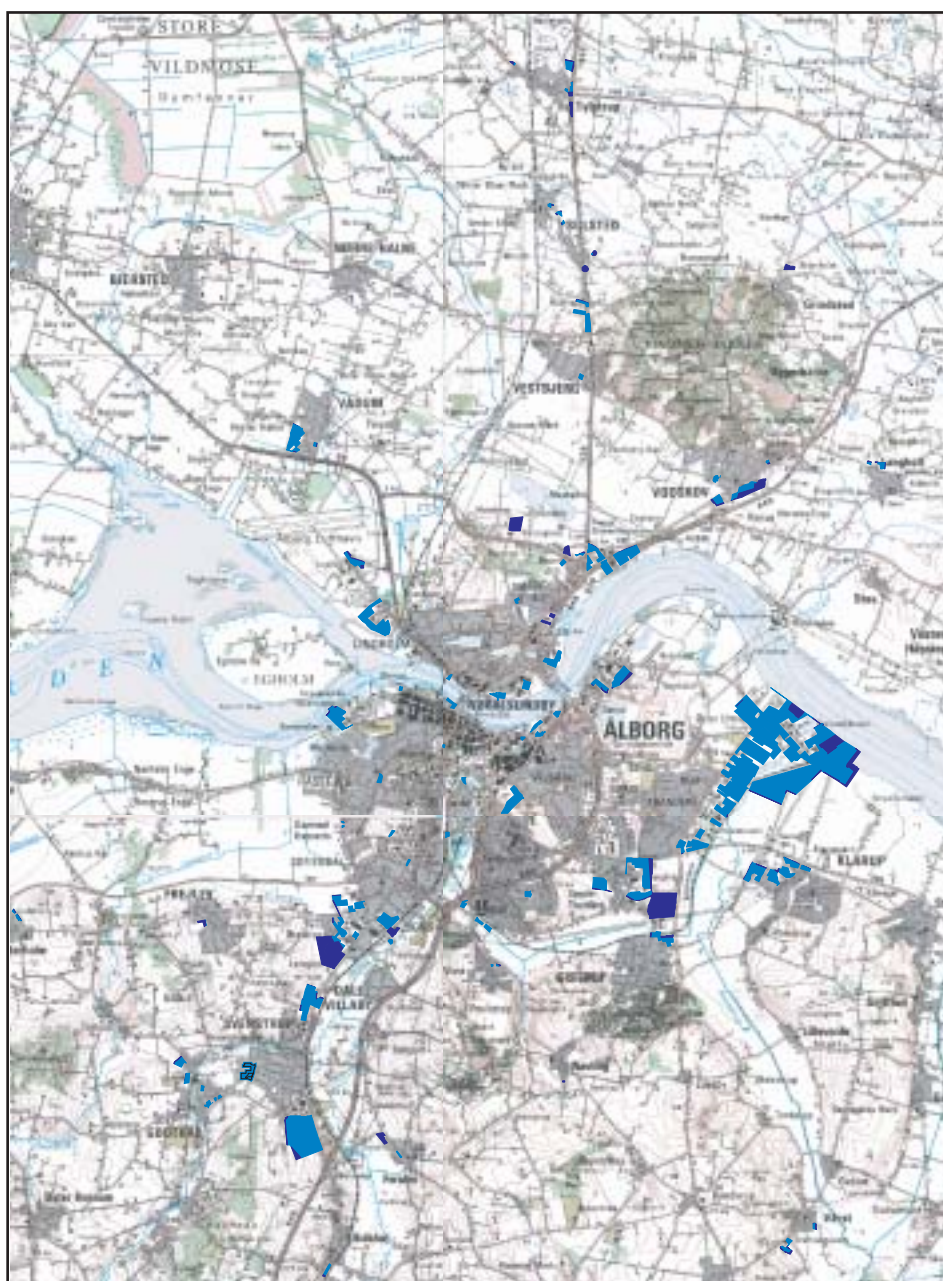
Erfaringerne fra de seneste 4 års erhvervsbyggeri viser, at mere end halvdelen af nybyggeriet er foregået som fortætning på allerede bebyggede arealer. Forudsættes denne tendens at fortsætte, således at halvdelen af nybyggeriet sker på ubebyggede arealer i erhvervsområderne, og forudsættes en bygge-

aktivitet svarende til de seneste 12 års erhvervsbyggeri, vil der på de ubebyggede erhvervsarealer i byzone med en bebyggelsesprocent på 25% være plads til 80 års byggeri og med en bebyggelsesprocent på blot 10% være plads til mere end 30 års byggeri. I disse opgørelser indgår alene arealer, som allerede er i byzone.

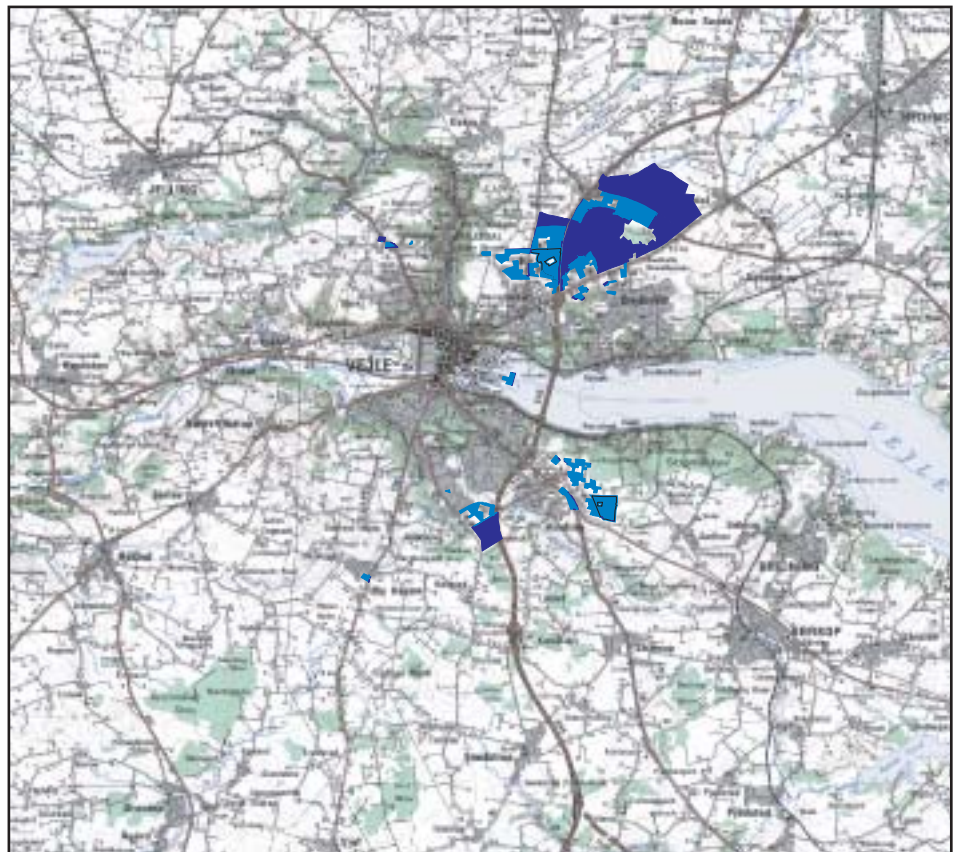
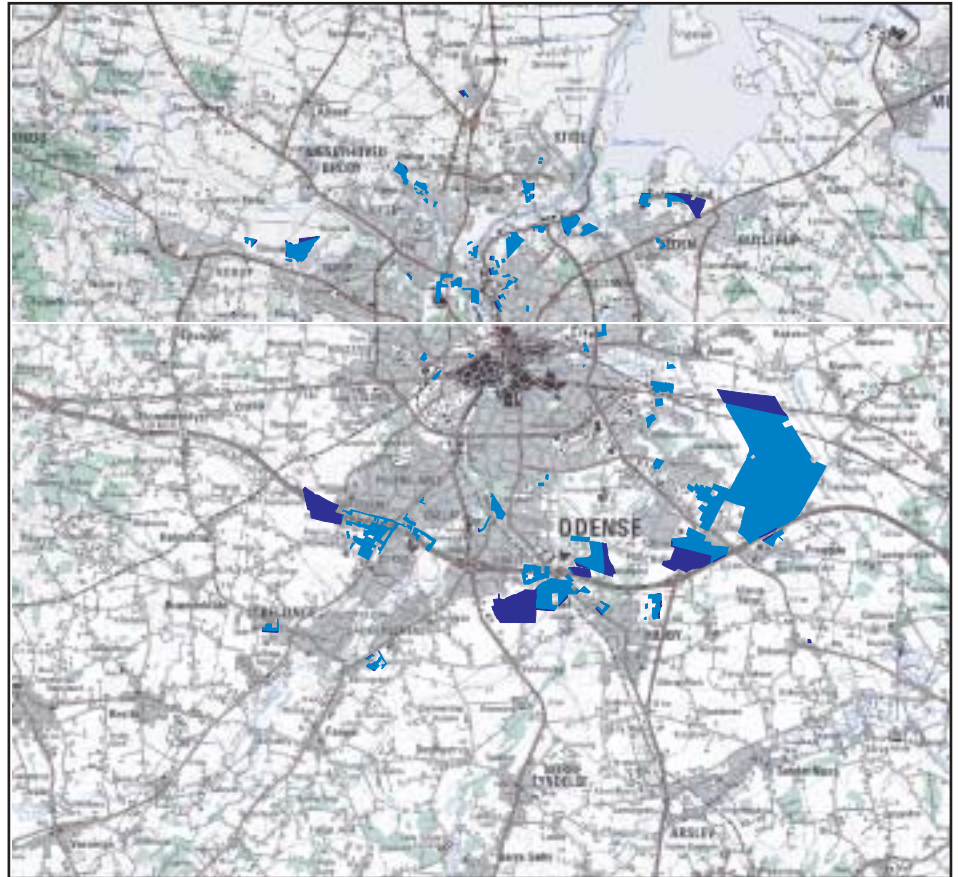
I Aalborg Kommune er der 713 ha ubebygget areal rammelagt til erhvervsformål i byzone (hertil kommer 78 ha til blandet formål), og 140 ha ubebygget areal rammelagt til erhvervsformål i landzone. Byggemulighederne er registermæssigt opgjort til 4-5 mio. etagemeter på ubebyggede arealer i byzone, og fortætningsmulighederne til 3,3-4,1 mio. etagemeter på allerede bebyggede grunde på arealer udlagt til erhvervsformål.

Aalborg Kommune

Til sammenligning er der i de seneste 4 år taget i alt 55 ha i brug eller i gennemsnit 14 ha om året. Hvis denne forbrugstakt fortsætter, indebærer det, at de ubebyggede erhvervsarealer i byzone rækker til mere end 50 års forbrug.



Kortet viser ubebyggede arealer rammelagt til erhvervsformål i byzone (lys blå) og udenfor byzone (mørk blå)



Kortene viser ubebyggede arealer rammelagt til erhvervsformål.
I byzone (lys blå) og
Uden for byzone (mørk blå).

Den samlede erhvervsbygningsmasse i Aalborg Kommune er 3,9 mio. etagemeter. Såfremt kommuneplanrammerne udnyttes fuldt ud, kan alene de ubebyggede erhvervsarealer i byzonen således rumme mellem 1-1,25 gang den eksisterende erhvervsbygningsmasse, og fortætningsmulighederne på allerede bebyggede arealer er af omtrent samme størrelsesorden. I Aalborg Kommune kan erhvervsbygningsmassen ifølge den registerbaserede opgørelse således 3-dobles inden for den eksisterende byzone ved udnyttelse af gældende planbestemmelser.

Erfaringerne fra de seneste 4 års erhvervsbyggeri viser, at mere end 70% af nybyggeriet er foregået som fortætning på allerede bebyggede arealer. Forudsættes denne tendens at fortsætte med lettere afsvækket styrke, således at f.eks. halvdelen af det fremtidige byggeri sker på ubebyggede arealer i erhvervsområderne, og forudsættes en byggeaktivitet svarende til de seneste 12 års erhvervsbyggeri, vil der på de ubebyggede erhvervsarealer i byzone med en bebyggelsesprocent på 25% være plads til over 50 års byggeri, og med en bebyggelsesprocent på blot 10% være plads til mere end 20 års byggeri.

I Vejle Kommune er der i byzone 324 ha ubebyggede arealer rammelagt til erhvervsformål, og uden for byzone er rammelagt yderligere 542 ha. Byggemulighederne er registermæssigt opgjort til 1,6-2,9 mio. etagemeter på ubebyggede arealer i byzone, og fortætningsmulighederne til 1-3 mio. etagemeter på allerede bebyggede grunde i erhvervsområderne. I Vejle Kommune kan erhvervsbygningsmassen ifølge den registerbaserede opgørelse således 2½-4-dobles inden for den eksisterende byzone ved udnyttelse af gældende planbestemmelser.

Vejle Kommune

Til sammenligning er der i de seneste 4 år taget 35 ha i brug eller et gennemsnit på 9 ha om året. Det indebærer, at der er ubebyggede erhvervsarealer i byzone til mere end 35 års forbrug, hvis denne forbrugstakt fortsætter.

Den samlede erhvervsbygningsmasse er 1,75 mio. etagemeter. Såfremt kommuneplanrammerne udnyttes fuldt ud, kan alene de ubebyggede erhvervsarealer i byzonen således rumme mellem 1-1,5 gang den eksisterende erhvervsbygningsmasse. Fortætningsmulighederne på allerede bebyggede arealer kan være af omtrent samme størrelsesorden.

Erfaringerne fra de seneste 4 års erhvervsbyggeri viser, at mere end 40% af nybyggeriet er foregået som fortætning på allerede bebyggede arealer. Forudsættes 60% af det fremtidige byggeri at ske på ubebyggede arealer i de udlagte erhvervsområder, og forudsættes en byggeaktivitet svarende til de seneste 12 års erhvervsbyggeri, vil der på de ubebyggede erhvervsarealer i byzone med en bebyggelsesprocent på 25% være plads til 27 års byggeri og med en bebyggelsesprocent på blot 10% være plads til mere end 11 års byggeri. Så selv om rummeligheden er betydelig, er den i Vejle Kommune væsentlig mindre end i Odense og Aalborg Kommuner.

Registeropgørelserne er suppleret med områdebaserede opgørelser

For at belyse de registerbaserede opgørelses validitet er der i det efterfølgende kapitel suppleret med områdebaserede opgørelser, hvor der er udvalgt nogle erhvervsområder i de tre byer til nærmere analyse, ligesom der trækkes på erfaringer fra andre erhvervsområder.

Hermed knyttes an til den kritik, som ofte rejses af opgørelser af restrummeligheden. Registerbaserede opgørelser af restrummeligheden i erhvervsområder opfattes af kommunerne ofte som meget teoretiske. Det gælder både restrummeligheden på allerede bebyggede arealer og på ubebyggede arealer.

De hyppigste indvendinger går på, at allerede bebyggede arealer ikke er tilgængelige for andre end den virksomhed, som benytter grunden, og at udnyttelse af restrummeligheden på allerede bebyggede arealer således er helt afhængig af specifikke virksomheders byggeønsker. Hertil kommer, at den nuværende udnyttelse af grundene kan være sådan, at de tilladte byggemuligheder ikke kan udnyttes fuldt ud.

Hvad angår restrummeligheden på ubebyggede arealer er en indvending, at det er nødvendigt med et bredt spekter af arealudbud, da forskellige virksomhedstyper har forskellige lokaliseringsbehov. En anden indvending går på ejerforhold, at også ubebyggede grunde kan være øremærkede til specifikke virksomheders udvidelsesmuligheder eller evt. kommende lokaliseringønsker. En tredje indvending går på, at forhold i tilknytning til terræn, skove og skovbeskyttelseslinier o.lign. kan nedbringe byggemulighederne betragteligt.

Hertil kan føjes en indvending, som trækker den anden vej. I byomdannelsesområder kan byggemulighederne være større end det, der fremgår af en registerbaseret rummelighedsopgørelse, og der vil løbende være nye områder som kommer i spil for omdannelse. I England betegnes sådanne arealer "windfall sites", og de spiller en væsentlig rolle i overvejelserne om det er muligt at indfri regeringens mål om, at 60% af boligbyggeriet skal ske på arealer, som allerede har været udnyttet til byformål.

Erhvervsrummelighed – områdebaserede opgørelser

Indledning

Der er flere problemer knyttet til de gennemførte registerbaserede opgørelser af restrummeligheden.

For det første tager de udgangspunkt i de bebyggelsesregulerende bestemmelser i kommuneplanrammerne. Der er således ikke taget hensyn til, at eventuelle lokalplaner kan indskrænke byggemulighederne i forhold til rammebestemmelserne. Det kan ske gennem andre bebyggelsesregulerende bestemmelser, men også ved supplerende bestemmelser f.eks. om arealer, som skal friholdes for bebyggelse evt. i form af beskyttelseszoner.

For det andet kan eksisterende bygningers placering på grunden eller terrænforhold moderere byggemulighederne, ligesom ejerforhold også kan spille ind på arealernes tilgængelighed for byggeri.

For det tredje synes de af kommunerne anvendte bebyggelsesregulerende bestemmelser (kubikmeterbestemmelse mv.) ofte at kunne omsættes til maksimale bebyggelsesprocenter, som ligger ud over, hvad man kan forvente udnyttet, hvis områderne fastholdes som traditionelle erhvervsområder, hvor bebyggelsen stort set er i et plan.

For det fjerde reflekteres nuværende og kommende byomdannelsesområder ikke fuldt ud i opgørelserne.

Som supplement til de registerbaserede opgørelser er derfor lavet dels nogle områdebaserede analyser, og dels nogle beregninger af restrummelighed, som tager udgangspunkt i en antagelse om, at de traditionelle erhvervsområder er fuldt udbyggede ("modnes" eller "mættes") ved en bebyggelsesprocent på mellem 30-40%. Denne tankegang understøttes af de områdebaserede analyser, men også af en opgørelse af bebyggelsesprocenten i en række traditionelle erhvervsområder i Københavns Amt, som sjældent har bebyggelsesprocenter væsentligt over 40%.

Der er gennemført tre forskellige typer af områdebaserede analyser:

I de tre byer er der udvalgt nogle ældre og nyere erhvervsområder, hvor der er lavet alternative rummelighedsopgørelser, som tager udgangspunkt i den enkelte matrikel, og som inddrager lokalplanbestemmelser. I Odense er udvalgt tre områder, i Aalborg to og i Vejle et område.

Specielt Vejle Kommune har gjort opmærksom på, at grundejerskab og landskabelige forhold (terræn, skove og skovbeskyttelsesbælter) kan indskrænke byggemulighederne også på ubebyggede arealer. Med "det regionale centerområde" i Vejle som eksempel er der set på, i hvilket omfang disse forhold

indskrænker byggemulighederne i forhold til den registerbaserede opgørelse. Det pågældende område er rammelagt til erhvervsformål, men det meste er endnu landzone.

Endelig er der i de tre byer gjort overvejelser om byggemuligheder i byomdannelsesområder, som ikke eksplicit fremgår af rammebestemmelserne. Disse områder er særlig interessante for de alternative rummeligheds- og planbetragtninger, og overvejelserne er derfor gennemført i forbindelse hermed i det efterfølgende kapitel.

Den områdebaserede tilgang giver restbyggemuligheder, som ligger klart under de registerbaserede opgørelser, uden at de dog afgørende anfægter, at der er meget store restrummeligheder for erhvervsbyggeri, som konstateret i de registerbaserede opgørelser. Én årsag til afvigelserne er, at lokalplanerne i nogle tilfælde indskrænker byggemulighederne i forhold til kommuneplanrammerne. I nogle tilfælde er den andel af grundene, som må bebygges mindre i lokalplanerne end i rammerne, og i andre tilfælde udpeger lokalplanen arealer, som skal friholdes for bebyggelse. En meget væsentlig årsag til forskellene i opgørelserne af restbyggemulighederne er imidlertid, at der i de områdebaserede opgørelser er taget stilling til, at de ekstrabyggemuligheder, som ligger i at bygge i mere end én etage, næppe vil blive udnyttet. I de undersøgte områder er 99% af alle bygninger i én etage. Det kan selvfølgelig teoretisk ændres, men det er anset for mest sandsynligt, at områderne bevarer deres nuværende karakter. Der synes ikke generelt at være pres fra mere kontorlignende letindustri eller egentlig kontorisering, som kunne aktualisere fleretagebyggeri, således som det er tilfældet i hovedstadsområdet.

Den områdebaserede tilgang viser også, at der er ekstra byggemuligheder på stort set alle matrikler. Andelen, hvor det ikke er tilfældet, er væsentligt under 10%. En udnyttelse af restrummeligheden er således ikke afhængig af nogle få virksomheders succes og udvidelsesbehov. Samtidig kan det konstateres, at der i områderne er sket en løbende fortætning, og at denne proces langt fra synes afsluttet. Områdernes samlede bebyggelsesprocenter peger heller ikke i retning af, at et mætningspunkt skulle være nået.

Der synes at være rigelige fortætningsmuligheder i områderne til at den fortætningsproces, som er foregået i de seneste år, hvor en betydelig andel af nybyggeriet er sket på allerede bebyggede grunde, kan fortsætte i de næste årtier.

Undersøgelserne viser også, at det for egentlige industriområder forekommer rimeligt at regne med en fortsat fortætning op til et mætningspunkt, hvor bebyggelsesgraden for det samlede område er på omkring 30-35-40%.

For Vejles vedkommende viser analysen af det regionale centerområde, at byggemulighederne pga. de landskabelige forhold indskrænkes med op mod 40%. En del byggemuligheder ligger desuden som reservearealer til to store virksomheder, mens andre arealer er overladt til en privat ejendomsinvestor. Alt i alt indskrænker disse forhold imidlertid ikke de samlede restbyggemuligheder i den registerbaserede opgørelse dramatisk.

På baggrund af de områdebaserede gennemgange er der lavet alternative opgørelser af restbygge mulighederne i de egentlige erhvervsområder i de 3 byer, hvor bebyggelsesprocenten sættes til hhv. 30%, 35% og 40%. Det forekommer rimeligt at regne med disse bebyggelsesmuligheder i egentlige erhvervsområder.

Redskaber

Udgangspunktet for den alternative områdebaserede opgørelse er den enkelte parcel og de bebyggelsesregulerende bestemmelser i lokalplanerne, hvor der både kan være afvigende bestemmelser i forhold til rammerne, og hvor der f.eks. kan være bestemmelser om at friholde arealer for bebyggelse.

Som redskaber til disse vurderinger er udover besigtigelser i områderne udarbejdet et katalog over hvert enkelt område bestående af:

- detaljeret ortofoto med matrikler,
- matrikelkort,
- grundstørrelse for de enkelte matrikler,
- bebygget areal på de enkelte matrikler,
- andel grundareal, som er bebygget på den enkelte matrikel,
- bebyggelsesprocent for den enkelte matrikel,
- bygningsalder på den enkelte matrikel.

En sådan betragtningsmåde overvinder ikke det centrale spørgsmål, om der forudsættes byggeri i en eller flere etager, som er baggrunden for, at FSL i den registerbaserede opgørelse angiver to muligheder for de maksimale bebyggelsesmuligheder: et minimumskøn og et maksimumskøn. Ved vurderingen af restbygge mulighederne i de udvalgte områder indgår imidlertid en konkret vurdering af erhvervsområdernes karakter. Er der ikke i et område tendenser til, at der bygges i flere etager, er det forudsat, at der også fremover kun opføres bygninger i en etage.

Odense Kommune

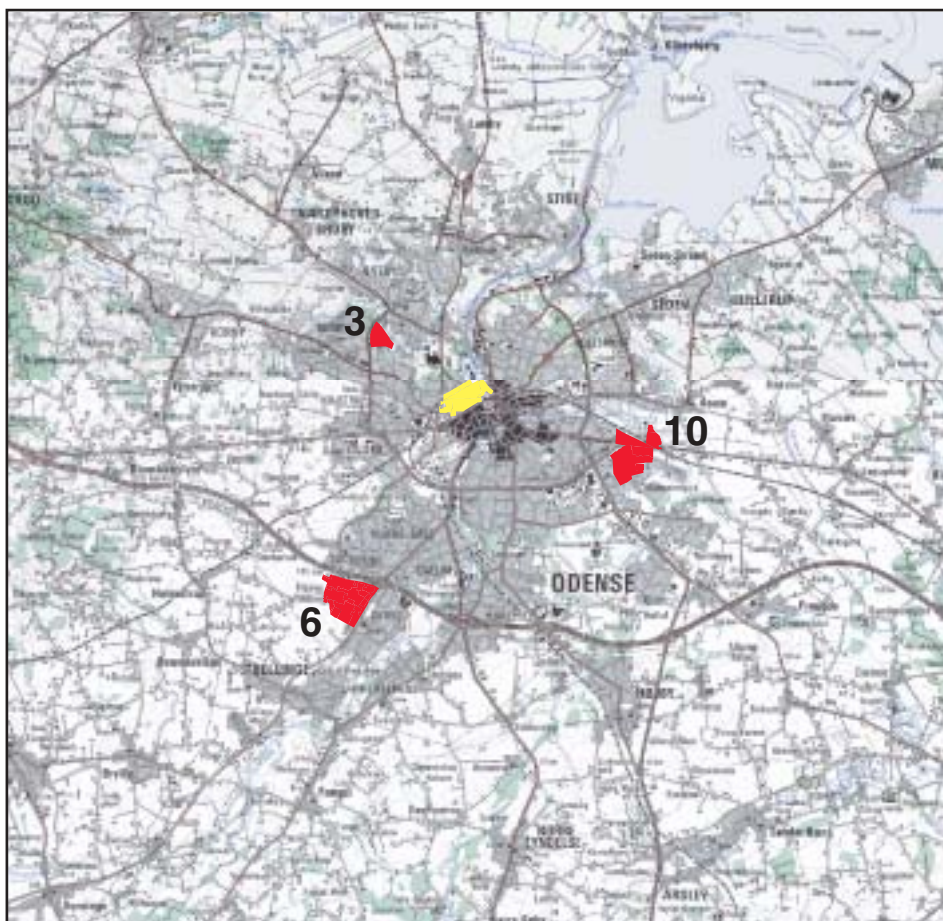
I Odense er udvalgt tre erhvervsområder til nærmere vurdering. Et, som i princippet ser fuldt udbygget ud (med bygninger overvejende fra 1970'erne), ét, som også stort set er fuldt udbygget, men hvor der er enkelte byggegrunde, og hvor der foregår en betydelig fortætningsaktivitet (mange bygninger er fra 1980'erne), og endelig ét, som endnu ikke er fuldt udbygget, og hvor der derfor både bygges på ubebyggede arealer og sker en fortætning på allerede bebyggede arealer (her er mange bygninger fra slutningen af 1980'erne).

De tre områder ligger i Tarup, ved Nyborgvej, hvor denne skæres af banen, og ved Højme ved motorvejen i sydvest. Desuden er der gjort nogle betragtninger vedrørende to potentielle byudviklingsområder: området mellem Banegården og havnen, samt godsbaneterrænet.

Samlet vurdering for Odense

Nedenfor er angivet restbyggemulighederne i de tre udvalgte erhvervsområder i Odense ved de forskellige opgørelsesmetoder.

Den områdebaserede tilgang giver restbyggemuligheder, som ligger klart under de registerbaserede opgørelser. Samlet er restbyggemulighederne 40-60% af hhv. FSL's minimums- og FSL's maksimumskøn i den registerbaserede opgørelse og knap 60% af LPA/KMS' registerbaserede opgørelse. Én årsag er, at lokalplanerne i nogle tilfælde indskrænker byggemulighederne i forhold til kommuneplanrammerne. I nogle tilfælde er den andel af grundene, som må bebygges, mindre i lokalplanerne end i rammerne, og i andre tilfælde udpeger lokalplanen arealer, som skal friholdes for bebyggelse. Den væsentligste årsag til forskellene i opgørelserne af restbyggemulighederne er imidlertid, at der i de områdebaserede opgørelser er taget stilling til, at de ekstrabyggemuligheder, som ligger i at bygge i mere end én etage, næppe vil blive udnyttet.



Kortet viser de erhvervsområder i Odense, som indgår i den områdebaserede opgørelse af restrummeligheden.

Restbyggemuligheder i de udvalgte erhvervsområder i Odense ved alternative beregningsmetoder.

	Registerbaseret ud fra rammer		Områdebaseret (matrikel og lokalplan) FSL	"Mætnings"-alternativer (samlet erhvervsområde)			
	FSL-min.	FSL-maks.		LPA/KMS	30%	35%	40%
Område 3	102.000	183.000	117.000	23.000 etagemeter	12.000	24.000	35.000
Område 6	447.000	568.000	446.000	272.000 etagemeter	156.000	208.000	260.000
Område 10	308.000	525.000	357.000	232.000 etagemeter	114.000	162.000	211.000
i alt	857.000	1276.000	920.000	527.000 etagemeter			506.000

Anm.: Hvilke kommuneplanrammer, der indgår i hver af de tre områder, er beskrevet i områdegennemgangen.

I de undersøgte områder er 99% af alle bygninger i én etage. Det er anset for mest sandsynligt, at områderne bevarer deres nuværende karakter. Der synes ikke at være noget pres fra mere kontorlignende letindustri eller egentlig kontorisering, som kunne aktualisere fleretagebyggeri.

Den områdebaserede tilgang viser også, at der er ekstra byggemuligheder på stort set alle matrikler. Andelen, hvor det ikke er tilfældet, er væsentligt under 10%. En udnyttelse af restrummeligheden er således ikke afhængig af nogle få virksomheders succes og udvidelsesbehov. Samtidig kan det konstateres, at der i områderne er sket en løbende fortætning, og at denne proces langt fra synes afsluttet. Områdernes samlede bebyggelsesprocenter peger heller ikke i retning af, at et mætningspunkt skulle være nået.

Der er rigelige fortætningsmuligheder i områderne, således at den fortætningsproces, som er foregået i de seneste år, kan forventes at fortsætte i de næste årtier.

Undersøgelserne viser også, at det for egentlige industriområder forekommer rimeligt at regne med en fortsat fortætning op til et mætningspunkt, hvor bebyggelsesgraden for det samlede område er på omkring 30-35-40%. Samlet for de tre Odense-områder giver en bebyggelsesprocent på 40% en restrummelighed, som er lidt mindre end den, som er fundet ved de konkrete områdevurderinger i de områdebaserede opgørelser.

Erhvervsområde ved Tarup ud til Rismarksvej (Rammeområde 8.EB1 – FSL område 3)

Området er på ca. 25 ha og udlagt til lettere industri. De ældste bygninger – som er en række håndværksmestre med tilhørende boliger – er fra slutningen af 1960'erne. Området er hovedsagelig udbygget i slutningen af 1970'erne og op gennem 1980'erne. Området er reguleret af en lokalplan fra 1983 og består af 48 parceller. 4 parceller er ubebyggede, 44 bebyggede. De største ejendomme er på godt 2 ha, og de største bygninger på hhv. 7.500 og 5.000 etagemeter.

Området er omfattet af lokalplan fra 1983.

I 1980 var der 50 parceller, hvoraf de 18 ubebygget og 32 bebygget. Det fremgår af lokalplanen. Ved senere ommatrikulering er de blevet til 16 ubebyggede og 32 bebyggede parceller. Frem til sommeren 1995 er 11 af de ubebyggede grunde blevet bebygget, og på 10 af grundene er der bygget til. På flere grunde er der bygget i flere omgange. Siden sommeren 1995 er yderligere en ubebygget grund blevet bebygget, og der har været et fortætningsbyggeri. Fortætningsaktiviteten synes således relativ beskeden og aftagende. Bebyggelsestætheden er i dag 25%.

Areal:

Rammen har ifølge FSL's opgørelser et areal på 26,8 ha.

Ifølge LPA/KMS er grundarealerne opgjort til 23,6 ha. LPA/KMS har således fratrukket vejarealer mv.

Eksisterende bygningsmasse:

Ifølge FSL er bygningsmassen 58.078 etagemeter.

LPA/KMS's definitioner giver en bygningsmasse på 59.932 etagemeter.

Bebyggelsesprocenten er ifølge LPA/KMS opgørelsen 25%. Ifølge FSL-opgørelsen udgør det bebyggede etageareal 22% af rammearealet.

Der er i perioden 1988-99 opført i alt 9.346 etagemeter i området, det svarer til at B%'en er vokset med 3% fra 22% til 25%.

Bygningsregulerende bestemmelser i rammerne:

Området må kun anvendes til lettere industri-, håndværks-, lager- og transportvirksomhed samt til servicefunktioner, der ikke stiller særlige krav til omgivelserne.

Ifølge rammerne må højst 50% af den enkelte ejendom bebygges ($A=50\%$), og bygningernes rumfang må højst udgøre $3\text{m}^3/\text{m}^2$ grundareal. Maksimal bygningshøjde er sat til 10 m.

Restbyggemuligheder ifølge registerbaseret opgørelse

FSL har tolket den maksimale bebyggelsesprocent mellem 60-90%.

LPA/KMS har tolket den maksimale bebyggelsesprocent til 75%.

Det giver restbyggemuligheder ifølge LPA/KMS' opgørelse på 117.000 etagemeter, og restbyggemuligheder ifølge FSL's opgørelse på 102.000 – 183.000 etagemeter.

FSL's opgørelse viser endvidere, at der er 1 ha ubebygget areal med restbyggemuligheder på mellem 6.-9.000 etagemeter. Resten af byggemulighederne ligger ifølge den registerbaserede opgørelse som fortætningsbyggeri på allerede bebyggede grunde.

Bygningsregulerende bestemmelser i lokalplanen

Ifølge lokalplan nr. 20-279 må den enkelte grund i område E, som svarer til rammeområdet, højst bebygges med 40%, og bygningernes rumfang må ikke overstige $2\text{m}^3/\text{m}^2$, bygningshøjden må højst være 10m.

Byggemulighederne er således mindre i lokalplanen fra 1983 end i rammerne fra 1997.

Der er i lokalplanen ikke yderligere forhold, der indskrænker byggemulighederne.

Vurdering

Lokalplanen fra 1983 indsnævrer byggemulighederne betydeligt i forhold til rammerne fra 1997. Mens rammerne har en bestemmelse om at 50% af de enkelte grunde må bebygges, siger lokalplanen 40%. Mens rammerne har en kubikmeterbestemmelse på $3\text{m}^3/\text{m}^2$ siger lokalplanen $2\text{m}^3/\text{m}^2$. Det indsnævrer selvfølgelig byggemulighederne i forhold til det, der har været grundlaget for de registerbaserede opgørelser.

Området virker relativt udbygget, men med fortætningsmuligheder. Som nævnt er der 1 ha, som i forbindelse med den registerbaserede opgørelse er vurderet at være helt ubebygget. Med udgangspunkt i matrikelkortet er der 4 ubebyggede grunde på tilsammen godt 1 ha. Men herudover er der gode byggemuligheder i tilknytning til de fleste virksomheder. Området har 4 større parceller, hvoraf de to er udnyttet lidt højere end lokalplanens bestemmelser, hhv. 41% og 42%. På de to øvrige er hhv. 23% og 30% af grundarealerne bebygget. Også nogle af de mindre parceller er fuldt

udbyggede ifølge lokalplanens bestemmelser, men på de fleste af de mindre parceller er mellem 20-35% af parcellerne bebygget. På alle grunde kan der inden for lokalplanens bestemmelser ske en intensivering i form af øget etageantal – om end muligheden kan forekomme teoretisk. Ved den registerbaserede opgørelse har FSL i minimumalternativet forudsat, at 15% af bygningsarealet bygges i to etager, og i maksimumalternativet at hele bygningsarealet er i to etager. Det muliggør såvel kommuneplanrammen som lokalplanen. I området er det kun de håndværksmesteragtige



Ortofoto af erhvervsområdet med rammeafgrænsning (rød) og matrikelgrænser (blå).



Matrikelkort med angivelse af, hvor stor en andel af matriklen som er bebygget (A%).

villaer, der er i to plan. De benyttes også til beboelse. De egentlige industribygninger er alle i et plan. Det er således af væsentlig betydning for vurdering af restbyggermulighederne, om den fremtidige bebyggelse vurderes at være i et eller to plan.

Forudsættes, at området fortsat udvikler sig som et område med virksomheder i et plan, er restbyggermulighederne med udgangspunkt i lokalplanen og en vurdering matrikel for matrikel (eller for hver parcel) godt 23.000 etagemeter. 7 af områdets virksomheder har ikke udvidelsesmuligheder, de øvrige har i større eller mindre grad. (Havde den andel af grunden, som kunne bebygges, været svarende til kommuneplanrammen var restbyggermulighederne med tilsvarende forudsætninger knap 43.000 etagemeter).

Endnu en betragtningsskema skal anlægges. Den tager afsæt i en opgørelse af bebyggelsesforholdene i en række ældre erhvervsområder i Københavns Amt. Her synes der at være en vis mæthedsgrænse for større fortætningsmuligheder, når de traditionelle industriområder når en samlet bebyggelsesprocent på omkring 40%.

Restbyggermulighederne i området vil med denne betragtningsskema være godt 35.000 etagemeter.

I dag er bebyggelsestætheden i området 25%. 11.800 nye etagemeter vil bringe bebyggelsestætheden op på 30%, 23.600 nye etagemeter vil give en bebyggelsesprocent på 35%, mens 35.000 etagemeter vil give en bebyggelsesprocent på 40%.

Erhvervsområde ved Højme syd for motorvejen (FSL område 6)

Erhvervsområdet ligger i Odense-sydvest, umiddelbart syd for motorvejen. Det grænser op til motorvejen mod nord, Assensvej mod øst, åbent land og landsbyen Højme mod syd og vest. Området er på i alt godt 100 ha, hvortil kommer yderligere et areal på ca. 45 ha, som endnu ikke er overført til byzone og endnu er ubebygget. Det indgår derfor ikke i analysen af restbyggermuligheder.

Området består af 3 rammeområder: 6.EA20, 6.EB21 og 6.EB22. Området er reguleret med lokalplan fra 1985.

De fleste bygninger i områder er fra slutningen af 1980'erne, men der er også en del bygninger fra 1990'erne. De første erhvervsbygninger er fra begyndelsen af 1970'erne.

Der er i alt 92 parceller på tilsammen 85,1 ha. 69 parceller er bebyggede, 23 parceller er ubebyggede. De ubebyggede arealer er på tilsammen 17,6 ha.

Parcellerne varierer meget i størrelse, men er generelt mindre. Den største er på 10,3 ha, de næststørste på 3-4 ha. 65 af parcellerne er på under 1 ha de mindste omkring 1.000 m².

Bebyggelsesprocenten er i dag 17%. Der er løbende byggeaktivitet i området, og der sker derfor en løbende fortætning af området.

Arealer

Rammer	Grundareal LPA/KMS	Rammeareal FSL
6. EA20	77,2 ha	86,2 ha
6. EB21	2,9 ha	3,1 ha
6. EB22	12,7 ha	14,8 ha
Samlet	92,8 ha	104,1 ha

Eksisterende bygningsmasse:

Rammer	LPA/KMS	FSL
6. EA20	130.400 etagemeter	129.200 etagemeter
6. EB21	6.100 etagemeter	5.000 etagemeter
6. EB22	22.400 etagemeter	22.400 etagemeter
Samlet	158.900 etagemeter	156.600 etagemeter

Bebyggelsesprocenten for området er ifølge LPA/KMS' opgørelser 17%. Ifølge FSL udgør det bebyggede etageareal 15% af rammearealet.

Der er i perioden 1988-99 fuldført 92 bygninger med tilsammen 90.000 etagemeter. Dvs. næsten 60% af bygningsmassen er opført i denne periode, hvor bebyggelsesprocenten er øget fra 7% til 17%. Der er i perioden sommeren 1995 til efterår 1999 påbegyndt 14 bygninger på tilsammen 19.500

Anvendelsesbestemmelser i rammerne

EA20. Området må kun anvendes til fremstillingsvirksomheder, større lager- og transportvirksomheder samt til miljøtunge anlæg.

EB21 og 22. Områderne må kun anvendes til lettere industri-, håndværk-, lager- og transportvirksomhed samt til servicefunktioner, der ikke stiller særlige krav til omgivelserne.

Bebyggelsesregulerende bestemmelser i rammerne

EA20 Højest 60% af den enkelte ejendom må bebygges, rumfang maks. $4\text{m}^3/\text{m}^2$ grundareal, bygningshøjde maks. 12 m.

EB21 Højest 40% af den enkelte grund, $2\text{m}^3/\text{m}^2$, 10 m.

EB22 Højt 50% af den enkelte ejendom, $4\text{m}^3/\text{m}^2$, 10 m.

Registerbaseret rummelighed / restbyggemuligheder

LPA/KMS har tolket de bebyggelsesregulerende bestemmelser i rammerne svarende til en bebyggelsesprocent på 60% i 6.EA20, mens FSL har sat den til mellem 60-90%.

I ramme EB21 har LPA sat B%=50, FSL B%=40%-60%, og EB22 har LPA sat til B%=100, FSL B%=50%-75%.

Rammer	LPA/KMS	FSL-min	FSL-maks	FSL-min ube/bebyg	FSL-maks ube/bebyg
6. EA20	332.500	388.200	465.800	229.200/159.000	264.000/201.700
6. EB21	8.500	7.600	14.000	1.400/6.300	2.000/12.000
6. EB22	105.000	51.600	88.600	38.500/13.100	57.800/30.800
I alt	446.000	447.400	568.400	269.100/178.400	323.800/244.500

LPA/KMS' registerbaserede opgørelse viser en restbyggemulighed på 446.000 etagemeter, og FSL's restbyggemuligheder på 447.000-568.000 etagemeter fordelt med godt halvdelen på ubebyggede arealer og under halvdelen på bebyggede arealer, hhv. 269.-323.000 etagemeter på ubebyggede arealer og 178.-244.000 etagemeter på allerede bebyggede arealer.

Bebyggelsesregulerende bestemmelser i lokalplan 28-364, 1985

Lokalplanområdet er opdelt i flere delområder A, B1, B2 og C.

A og B1. Højest 50% af grund, $4\text{m}^3/\text{m}^2$ og maks. 12 m. Opholdsareal min. 5%. Hotel dog maks. 40%

B2. Højest 40%, $2\text{m}^3/\text{m}^2$, 10 m.

C. Ubebygget

Ubebygget: 20 m bælte langs motorvej. 5 m bælte langs stier og interne veje.

Lokalplan 28-364 angiver, at højst 50% af grundene i området svarende til EA-rammen kan bebygges, mens kommuneplanrammen siger højst 60%. Da EA-rammen udgør langt den største del af arealet, påvirker det de samlede byggemuligheder væsentligt. Også i EB22 er i lokalplanen sat en lavere andel af grunden, der kan bebygges end i kommuneplanrammerne, 40% mod 50%. Det påvirker også byggemulighederne i negativ retning.

Hertil kommer, at der i lokalplanen er angivet et område, som ikke må bebygges. Det indre areal, som ikke er udmatrikuleret, er noget større end det i lokalplanen friholdte og er på i alt 8 ha, hvortil kommer friholdte bælte langs motorvej på 2,5 ha og langs Assensvej på 0,7 ha.

Vurdering

Forudsættes de enkelte parceller udbygget i ét plan op til den andel af grunden, som må bebygges, kan der i området bygges yderligere 272.400 etagemeter, heraf de 86.750 etagemeter på de 23 ubebyggede grunde. De 185.650 etagemeter er fortætningsmuligheder på allerede bebyggede parceller.

På én parcel er fortætningsmulighederne 35.000 etagemeter, på en anden 16.000 etagemeter, men ellers fordeler de sig på de mange bebyggede parceller.

På samtlige grunde kan der bygges til. På blot 11 ud af de i alt 92 grunde kan der ikke bygges lige så meget grundareal, som der allerede er bygget, dvs. på 81 af grundene er det mindre end enten 20% eller 25% af grunden, der i dag er bebygget.

Der er ikke noget i de bebyggelsesregulerende bestemmelser, som er til hinder for at bygge i to planer, således at restrummeligheden er den dobbelte. Herved bliver den større end i den registerbaserede opgørelse. Bebyggelse i to plan forekommer imidlertid ikke realistisk overalt. Det er i dag kun hotelbygningen på den nordøstlige hjørnegrund og en enkelt anden bygning, som er i to plan.

Som nævnt, kan der også anlægges en betragtningsmåde, der tager afsæt i, at det er sandsynligt, at et område af denne karakter vil "mættes" ved en bebyggelsesprocent på 40%. Forudsættes dette, er restbyggemuligheden 260.000 etagemeter, omtrent svarende til hvad der findes med ovenstående metode.

Alternative bebyggelsesprocenter:

B%	restbyggemulighed
30%	155.700 etagemeter
35%	207.750 etagemeter
40%	259.800 etagemeter

Heraf kan de 23 ubebyggede grunde på tilsammen 17,6 ha ved alternative bebyggelsesprocenter rumme:

30%	52.800 etagemeter
35%	61.600 etagemeter
40%	70.400 etagemeter

Resten er fortætningsrummelighed.

Erhvervsområdet nord og syd for Nyborgvej (FSL-område 10)

Erhvervsområdet ligger i Odense ved Nyborgvej og består i virkeligheden af flere områder. Et liggende umiddelbart nord for jernbanen, hvor denne krydser Nyborgvej (rammeområde 2.EA1), et mellem Nyborgvej og jernbanen (rammeområde 2.EB9) og et syd for Munkersvej/Nyborg hhv. vest og øst for Blangstedgårdsvej (rammeområde 4.EB2). Rammeområderne er på hhv. 14 ha, 18 ha og 65 ha, i alt 97 ha.

Området nord for banen er udlagt til tungere industri og bygningsmassen er hovedsagelig fra 1960'erne. De øvrige områder er udlagt til lettere industri. Området mellem banen og Nyborgvej er hovedsagelig fra 1980'erne, men der er også ældre erhvervsbygninger fra 1960'erne og 1970'erne. Områderne syd for Nyborgvej er generelt fra 1970'erne med senere tilføjelser.

Området reguleres af 4 lokalplaner. En del af området er ikke lokalplanlagt.

Erhvervsområderne består af tilsammen i alt 135 parceller.

I det nordligste område er der i alt 15 parceller, hvoraf 5 er ubebyggede. Af de ubebyggede grunde bruges de 3 til oplagring af omkringliggende virksomheder. De to sidste grunde fremstår som reelle byggemuligheder, den ene er dog bevokset med skov. Generelt fremstår området som temmelig rodet.

I området mellem banen og Nyborgvej er der 34 parceller. De ubebyggede er enten en del af beplantningsbæltet eller helt små. Den største parcel på 3,9 ha er udnyttet til en Erhvervspark med værksteder o.lign., som udlejes til en lang række mindre virksomheder af blandet karakter. Området forekommer udbygget, selvom der er fortætningsmuligheder i forbindelse med de fleste virksomheder.

I området syd for Nyborgvej og øst for Blangstedgårdsvej er der 35 parceller, hvoraf 8 er ubebyggede, heraf en meget stor på over 5 ha, men også et par andre større parceller er ubebyggede. De forekommer umiddelbart bebyggelige.

I området syd for Nyborgvej/Munkersvej og vest for Blangstedgårdsvej er 51 parceller. Her er der småskove på de 3 ubebyggede grunde. Også dette område forekommer udbygget, men med udvidelsesmuligheder til de fleste af virksomhederne.

Bebyggelsestætheden er lille på arealet nord for banen, men hhv. 24% og 29% på de andre, hvor der både i den seneste 12-års- og seneste 4-års-periode har været en betydelig byggeaktivitet. Der sker således en løbende fortætning af områderne.

Arealer

Rammer	Grundareal LPA/KMS	Rammeareal FSL
2.EA1	13,8 ha	14,1 ha
2.EB9	16,4 ha	17,9 ha
4.EB2	48,9 ha	64,8 ha
	79,1 ha	96,8 ha

Eksisterende bygningsmasse:

Rammer	LPA/KMS	FSL
2.EA1	12.300 etagemeter	16.100 etagemeter
2.EB9	39.400 etagemeter	38.300 etagemeter
4.EB2	143.000 etagemeter	122.200 etagemeter
	194.700 etagemeter	176.600 etagemeter

Den samlede bygningsmasse er iflg. LPA/KMS' opgørelse 195.000 etagemeter, ifølge FSL's opgørelse 177.000 etagemeter. Bebyggelsesprocenten er i henhold til LPA's opgørelse 25% i områderne under ét.

Der er i perioden 1988-99 fuldført 57.000 etagemeter i området, dvs. at en trediedel af bygningsmassen er opført i de seneste 12 år. Bebyggelsestætheden er steget fra 17% til 25%.

I perioden sommeren 1995 til efteråret 1999 er der i området påbegyndt 10 bygninger på i alt 16.400 etagemeter. Disse 10 byggerier er alle på allerede bebyggede arealer. Det giver en vækst i etagearealet på næsten 10% i de seneste 4 år, og der må alt i alt siges aktuelt at være en betydelig fortætningsaktivitet.

Det ser noget forskelligt ud i de enkelte delområder. Inden for rammeområde 2EA1 er bebyggelsestætheden kun 9%, mens de to andre rammer har bebyggelsestætheder på hhv. 24% og 29%.

I førstnævnte ramme er der i de seneste 12 år opført 2.780 etagemeter svarende til 17% af bygningsmassen i området, i ramme 2.EB9 er i 12 års perioden opført 16.800 etagemeter svarende til 44% af bygningsmassen, og i den sidste ramme er opført 38.200 etagemeter svarende til 31 % af bygningsmassen. Det er således i de to rammer udlagt til let industri, at den største byggeaktivitet har været.

Rammer	Restbyggemuligheder i rammerne			FSL-min ube/bebygg.	FSL-maks. ubebyg./bebyg.
	LPA/KMS	FSL-min.	FSL-maks.		
2.EA1	49.900	54.600	64.500	7.900/46.600	9.000/55.400
2.EB9	83.600	51.500	96.400	0/51.500	0/96.400
4.EB2	223.800	201.700	363.700	67.400/134.300	101.200/262.500
	357.300	307.800	524.600	75.300/232.400	110.200/414.300

Rammer	Bebyggelsesregulerende bestemmelser i rammer			LPA	Bebyggelsesprocenter	
	A%	m ³ /m ²	højde		FSLmin.	FSLmaks.
2.EA1	50%	3m ³ /m ²	10m	45	50	57
2.EB9	50%	3m ³ /m ²	10m	75	50	75
4.EB2	50%	3m ³ /m ²	12m	75	50	75

Bebyggelsesregulerende bestemmelser i lokalplaner

Lokalplan nr. 14-278, 1981 – området nord for banen – ramme 2.EA1.

Område A i lokalplanen dækker rammeområdet 2.EA1. De bebyggelsesregulerende bestemmelser svarer til bestemmelserne for rammen. Arealerne mellem jernbanen og Teglgårdsvej mod syd må ikke bebygges, men arealerne kan indgå i beregningen af udnyttelsen på de samhørende parceller nord for Teglværksvej, og de må anvendes til parkering.

Lokalplan nr. 14-245, 1979 – området mellem Nyborgvej og banen – ramme 2.EB9.

De bebyggelsesregulerende bestemmelser svarer til kommuneplanrammernes. Et område på 13.816

m² må ikke nybebygges, idet gamle landbrugsbygninger må indrettes til erhverv med tilhørende bolig og en del friholdes til regnsvandsbassin.
Et 10 m bredt bælte mod Nyborgvej i den østlige ende af området friholdes til beplantning.

Lokalplan nr. 4-408, 1987 for erhvervsområdet ved Herluf Trolles Vej, syd for Nyborgvej og Øst for Blangstedsgårdsvej – dele af ramme 4.EB2.



Ortofoto af erhvervsområdet med rammeafgrænsning (rød) og matrikelgrænser (blå).



Matrikelkort med angivelse af, hvor stor en andel af matriklen som er bebygget (A%).

De bebyggelsesregulerende bestemmelser er som rammernes, dog må bygningshøjden være op til 12 m. Mindst 5% af grundarealet skal være til ophold, og der skal friholdes et 5 m bredt beplantningsbælte langs vejene.

Ingen oplagring uden for bygningerne.

Lokalplan nr. 14-209, 1979 – området ved Herluf Trollesvej, syd for Nyborgvej og øst for Blangstedsgårdsvej – dele af ramme 4.EB2.

For den del af lokalplanen, som omfatter rammeområdet, og ikke er erstattet af ovenstående lokalplan, gælder samme bygningsregulerende bestemmelse som i kommuneplanrammen.

Området vest for Blangstedsgårdsvej er tilsyneladende ikke omfattet af lokalplan.

Rummelighed ud fra gennemgang af de enkelte matrikler/grunde

Der er byggemuligheder på langt de fleste parceller. For beregningen af restbyggemuligheder er det afgørende, om man antager byggeri i et eller flere plan. Ved at sammenholde den andel af matriklerne, der er bebygget (A%) med de enkelte matriklers bebyggelsesprocent, kan man se, at bebyggelserne generelt er i et plan. Faktisk er det kun på en enkelt mindre matrikel på 1.900 etagemeter, hvor der er en forskel som principielt er værd at bemærke, hvor A%=32% og B%=46%, dvs. at næsten halvdelen af bygningen er i to plan. Bygningerne på de resterende 134 parceller er i ét plan.

Forudsættes matriklerne udbygget i et plan op til de tilladte bebyggelsesprocenter er restbyggemulighederne:

2.EA1	41.000 etm., heraf 25.000 på ubebyggede arealer (¾ på oplagingsgrunde)
2.EB9	33.000 etagemeter
4.EB2-øst	110.000 etagemeter, hvoraf 47.000 på ubebyggede grunde
4.EB2-vest	48.000 etagemeter

Samlet er restbyggemulighederne således 232.000 etagemeter, hvoraf 72.000 på ubebyggede grunde og 160.000 etagemeter er fortætningsmuligheder på allerede bebyggede grunde.

Fortætningsmulighederne fordeler sig på de fleste grunde. Den største virksomhed i 4.EB2-vest har dog stort set ikke udbygningsmuligheder med gældende byggebestemmelser, og den bruger udearealet til oplagring.

Regnes med alternative bebyggelsesprocenter som mætningpunkt fås:

	30%	35%	40%	
2.EA1	26.200	33.250	40.300	etagemeter
2.EB9	15.400	24.360	33.300	etagemeter
4.EB2	72.200	104.600	137.000	etagemeter
I alt	113.800	162.200	210.600	etagemeter

Området mellem stationen og havnen.

Det udvalgte område mellem stationen og havnen er på i alt 35,3 ha. Vest og syd for Engskovgade er området udlagt til industriformål. Øst for Ejlskovgade er dele af området udlagt til industriformål og dele af området udlagt til serviceformål, dvs. serviceerhverv, kontorer, institutioner, butikker, skoler og udstillingsvirksomhed.

Vest for Ejlskovgade er der bygninger tilbage fra før krigen, men også en del bygninger fra omkring 1970. Øst for Ejlskovgade spænder bygningsmassens alder over det meste af århundredet.

Især området øst for Ejlskovgade kan være interessant i byomdannelsessammenhæng. Med dets beliggenhed mellem Odense Banegård og Havnen kunne det få en ny strategisk rolle for byens udvikling både som toplokaliseringssted og forbindende byrum mellem by og havn. Området støder mod øst op til det gamle Thrige-Titan-område, som er under omdannelse med IT-virksomheder, undervisning etc. En omdannelse af området kan blive yderligere aktualiseret af, at fremtiden for områdets største industrivirksomhed (Wittenborg Automatfabrikker) er usikker, efter at den er blevet overtaget af en udenlandsk virksomhed. Virksomheden optager et samlet areal på ca. 5,5 ha. Den består af en ældre del fra 1950'erne med et bebygget areal på knap 7.000 kvadratmeter og en nyere del fra starten af 1980'erne på godt 7.500 kvadratmeter.

Erhvervsområderne vest og syd for Ejlskovgade består af 20 parceller. Der er en enkelt stor parcel på godt 3 ha, et par mellemstore og ellers en række mindre parceller.

Ud over Wittenborg består erhvervsområdet øst for Ejlskovgade af 12 parceller, hvor de fleste er relativt små. Serviceområdet har to større parceller på hhv. 2,6 ha og 1,2 ha samt 11 mellem- eller

mindre parceller. På de store parceller er bygget et par nyere fleretages ejendomme, som ligger side om side med ældre erhvervsejendomme.

Den samlede bygningsmasse i området er på 130.000 etagemeter, hvilket giver en bebyggelsesprocent på 37% for området som helhed. I serviceområdet er bebyggelsestætheden 46%, i erhvervsområderne 35-38%, i det lille havneområde 13%.

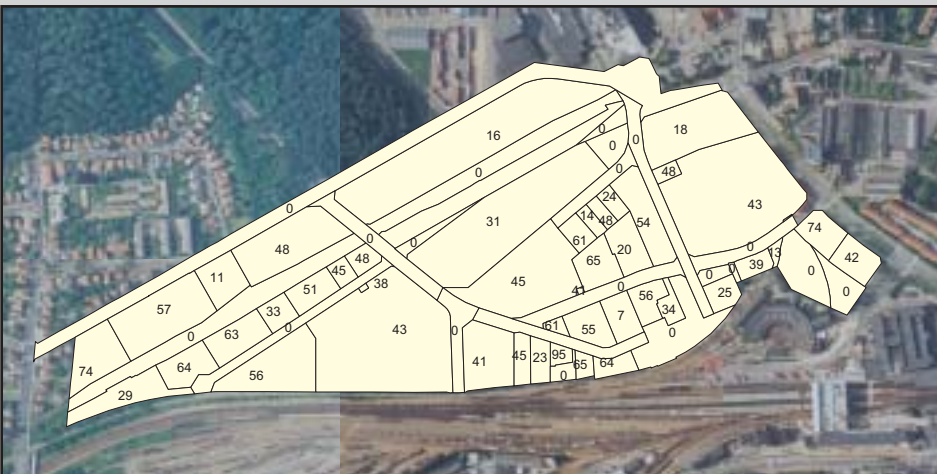
Der er i perioden 1988-99 fuldført i alt 35 bygninger i området med tilsammen 13.000 etagemeter. Det er blot 10% af bygningsmassen. Siden sommeren 1995 er påbegyndt og fuldført to bygninger med tilsammen 2.428 etagemeter på allerede bebyggede grunde.

Arealer:

Ramme	Grundareal LPA/KMS	Rammeareal FSL
0.EB.50	15.9 ha	19.0 ha
0.S.52		7,5 ha
1.EB7	4,3 ha	5,2 ha
1.H14	2,7 ha	3,6 ha
I alt		35,3 ha



Ortofoto af erhvervsområdet med rammeafgrænsning (rød) og matrikelgrænser (blå).



Matrikelkort med angivelse af, hvor stor en andel af matriklen som er bebygget (A%).

Bygningsmasse i etagemeter

	LPA/KMS	FSL
0.EB.50	76.665 etm.	72.059 etm.
0.S.52		34.185 etm.
1.EB7	22.359 etm.	18.656 etm.
1.H14	4.855 etm.	4.855 etm.
I alt		129.755 etm.

Der er i perioden 1988-99 fuldført i alt 35 bygninger med tilsammen 13.000 etagemeter. Det er blot 10% af bygningsmassen. Siden sommeren 1995 er påbegyndt og fuldført to bygninger med tilsammen 2.428 etagemeter på allerede bebyggede grunde.

Bygningsregulerende bestemmelser i rammer

	A%	m ³ /m ²	højde	Fortolkede bebyggelsesprocenter		
				LPA/KMS	FSL-min.	FSL-maks.
0.EB.50	60%	4	15	100	60	120
0.S.52	angivet B%=90			90	90	
1.EB7	60%	4	10	100	60	90
1.H14		3	15	45	100	100

Restbyggemuligheder i etagemeter

	LPA/KMS	FSL-min.	FSL-maks.	FSL-min. ube/bebyg.	FSL-maks. ube/bebyg.
0.EB.50	82.678	42.445	156.945	-/42.400	-/156.900
0.S.52		32.997	32.997	-/33.000	-/33.000
1.EB7	20.477	12.414	27.948	-/12.400	-/27.900
1.H14	7.317	31.427	31.427	-/31.400	-/31.400

Bygningsregulerende bestemmelser i lokalplaner

Lokalplan nr. 13-350 – 1984 – område mellem Tolbodgade og Havnebanen.

Lokalplanområdet svarer til rammeområde 1.EB7. De bebyggelsesregulerende bestemmelser er som i rammerne: A%=60%, 4m³/m²,

Lokalplan nr. 1 – 447 – for området nord for stationen

Lokalplanens område A og C udgør tilsammen rammeområde 0.S52.

For både A og C gælder: B%=B*%=90%, 3 etager, 17 m, opholdsareal min. 10%. Det svarer til rammerne.

Vurdering

Restbyggemuligheder i udvalgte erhvervsrammer mellem banegård og havn i Odense ved alternative beregningsmetoder

	Registerbaseret ud fra rammer			Områdebaseret (matrikel og lokalplan)	Mætnings-alternativer (samlet erhvervsområde)		
	FSL-min.	FSL-maks.	LPA/KMS	FSL	30%	35%	40%
1.EB7	12.414	27.948	20.477	3542	0	0	2.000
1.H14	31.427	31.427	7.317	13.145	6.000	7.750	9.500
0.EB50	42.445	156.945	42.445	34.843	0	0	4.000
0.S52	32.997	32.997		27.562			
	119.283	249.317	79.092				

Restbyggemulighederne i de områdebaserede opgørelser er en del mindre end i de registerbaserede opgørelser. Områderne har udviklet sig med en for traditionelle erhvervsområder relativ høj bebyggelsesprocent, hvorfor en betragtning omkring mætning af området op til samlede bebyggelsesprocenter på 30-35-40% kun giver begrænsede restbyggemuligheder.

Mulighederne vil være væsentlig anderledes, såfremt området kommer eller bringes i egentlig byomdannelse. Uden nøjere kendskab til bevaringsværdierne i eksisterende bygninger og uden større kendskab til virksomhederne i området er det næppe rimeligt at gå ind i en vurdering af disse muligheder. Men der kunne være store muligheder i området kombineret med en omdannelse i de indre havneområder og den tidligere Thrige-Titan-grund. Syd for banen kunne godsbanearbejdet indgå i en central byomdannelse, som knyttede an til Glasvejskvarteret.

Godsbaneterrænet

Et andet interessant potentielt byomdannelsesområdet er godsbaneterrænet, som Banestyrelsen/DSB ifølge Odense Kommune har planer om at afvikle.

Godsbaneterrænet indgår som en del af kommuneplanens erhvervsrammen 0.EB.4, som også omfatter dele af TV2 og en mindre del af Glasvejsområdet. Desuden ligger en del af godsbaneterrænet i ramme 0.S25.

Rammeområdets (0.EB4) areal er af opgjort til 17,6 ha, grundarealet er af LPA/KMS opgjort til 15,9 ha. Bygningsmasse er med FSL's definitioner på 48.000 etagemeter, med LPA/KMS' 50.000 etagemeter. De bygningsregulerende bestemmelser i rammen er A%=60%, dvs. maksimalt 60% af grunden må bebygges, 4 m³/m², maks. højde 12 m.

LPA har tolket den maksimale bebyggelsesprocent til 100%, FSL til min. 60%, maks. 120%. Det giver følgende restbygge muligheder LPA/KMS 109.130 etagemeter, FSL-min.: 57.839 etagemeter, og FSL-maks. 163.679 etagemeter. Alle byggemulighederne indgår i den registerbaserede opgørelse som restbygge muligheder på allerede bebyggede arealer.

Det forekommer oplagt, at bebyggelsesmuligheder først kommer i spil når dele af jernbaneterrænet opgives til anden anvendelse, og at der i givet fald vil blive fastlagt andre anvendelses- og bebyggelsesregulerende bestemmelser.

Umiddelbart overvurderer den registerbaserede opgørelse således restbygge mulighederne, men på sigt kan området komme i spil, og i så fald kunne alternative byggemuligheder være relevante.

Vejle Kommune

Vejle Kommune anfører at store arealudlæg skal ses i sammenhæng med grundejerskab og i sammenhæng med landskabelige forhold, herunder skove, skovbyggelinier og terrænforhold.

I Vejle er den områdebaseret rummelighedsopgørelse ud over i et ældre erhvervsområde derfor også foretaget i et rammeområde, som endnu ikke er overført til byzone, og hvor der er dele som er omfattet af beskyttelseszoner. Desuden er der set på problematikken med grundejerskab.

Grundejerskab

Et par af kommunens store virksomheder ligger inde med store reservearealer. Det gælder Dandy og Tulip, som begge ligger i erhvervsområderne mod nord. Dandy ejer 30 ha i byzone og 80 ha i landzone, Tulip ejer 43 ha i byzone.

Det er klart, at specielt produktionsvirksomheder, som har store værdier bundne i produktionsanlæg, har behov for arealer, der muliggør udvidelser på stedet, hvis det skulle blive aktuelt. Sådanne arealreservationer er ikke tilgængelige for andre virksomheder. Om de kommer i spil, afhænger således helt af de to konkrete virksomheders udviklingsønsker på lokaliteten.

Tulips og Dandys reservearealer på tilsammen 73 ha i byzone udgør mellem en fjerdedel og en femtedel af de i alt 324 ha ubebygget areal rammelagt til erhvervsformål i byzone, og Dandys arealreservation på 80 ha i landzone udgør knap en femtedel af de i alt 542 ha ubebyggede arealer rammelagt til erhvervsformål i landzone.



Kortet viser de erhvervsområder i Vejle, som indgår i den områdebaserede opgørelse af restrummeligheden.

Vejle Kommune anfører endvidere, at en privat ejendomsbesidder, Kirkby, ejer 26 ha i det regionale centerområde mod nord. Disse arealer er imidlertid erhvervet med henblik på udvikling og salg, og man må gå ud fra, at kommunen har valgt at afhænde arealerne til Kirkby, fordi kommunen mener, at det vil gavne udviklingen af erhvervsområderne.

De to produktionsvirksomheders reservearealer påvirker selvfølgelig restrummeligheden i Vejle, men som det er tilfældet i de andre undersøgte byer viser de områdebaserede opgørelser, at fortætningsmulighederne generelt er fordelt på langt de fleste parceller.

Det regionale centerområde ved Lysholt

Vejle Kommune anslår, at nettoydelsen ved nye arealudlæg er helt nede på 60% som følge af terrænforhold, byggelinier og fredninger af forskellig karakter, som der skal tages hensyn til.

Dette er konkret undersøgt for det regionale centerområde ved Lysholt i Vejle. Det regionale centerområde er et 440 ha stort område beliggende nord for Vejle i en trekant afgrænset af den østjyske motorvej mod vest, af Horsensvej mod syd-øst og af Juelsmindevej mod nord-øst. Dandy-fabrikkerne ligger i det sydvestlige hjørne af området, mens området ved motorvejen længst mod nord nu er udlagt til transportcenter – Dansk Transportcenter (DTC). Første etape af dette område er udviklet og næsten udbygget, Vejle Kommune ejer ca. 36 ha til næste etape. Den resterende og langt største del af det regionale centerområde er ubebygget og ligger fortsat i landzone.

Vejle Kommune lavede i 1986 en strukturplan for området. Denne strukturplan indeholder bl.a. registreringer af skovområder, skovbyggelinier og andre beskyttelseszoner samt en beskrivelse af terrænforholdene.

Området består af i alt 5 kommuneplanrammer, hvis areal nedenfor er opdelt efter zonestatus og efter om området er bebygget, således som de indgår i den registerbaserede rummelighedsopgørelse.



Ortofoto af erhvervsområdet med rammeafgrænsning (rød) og matrikelgrænser (blå).

Kortet viser matrikler, fredskov, beskyttelseslinier og grønne områder m.v. i det regionale centerområde



	byzone ubebygget	byzone bebygget	landzone ubebygget	landzone bebygget	
6.E.2	24,0 ha	22,9 ha	1,3 ha	0,5 ha	Dandy m.m.
6.E.3	3,5 ha		256,3 ha	2,4 ha	Reg. cent.
6.E.6	13,1 ha	16,2 ha	0,9 ha	1,5 ha	DTC
6.E.7	14,2 ha		1,0 ha		sydDTC
6.E.8	48,3 ha		1,8 ha		østDTC
I alt	103,1 ha	39,1 ha	261,3 ha	4,4 ha	407,9 ha

Den store skov i det regionale centerområde er holdt helt uden for de registerbaserede rummelighedsberegninger. Arealet, der er på 38,7 ha, indgår ikke i beregningen af rammens samlede areal.

Omkring den store skov regner Strukturplanen med at få godkendt reducerede skovbeskyttelseslinier på 50 m. Mindre skove, skovbeskyttelsesbælter samt udlagte grønne arealer udgør tilsammen 91 ha, og nye veje fylder 15 ha. Vejle Kommune har opgjort, at det salgbare erhvervsareal i det regionale centerområde i Lysholt udgør 247 ha, hvoraf Transportcenteret udgør 30 ha.

Kommuneplanrammerne angiver, at maksimalt 50% af grundarealet i det regionale centerområde må bebygges (strukturplanen siger 33%), og at der må bygges op til 3 m³ pr. m² grundareal (strukturplanen siger 2 m³) samt en maksimal bygningshøjde på 17 m. Grundene skal være mindst 10.000 m². Opholdsarealerne skal være på mindst 25% af etagearealet. Opholdsarealerne kan godt ligge i skovbeskyttelseszone.

Det forhold, at opholdsarealer godt kan ligge i skovbeskyttelseszonen, gør, at det ikke entydigt kan beregnes hvor meget areal, der bør fratregkes det samlede rammeområde. Trækkes imidlertid alle 106 ha ud af rummelighedsopgørelsen, er regnestykket på den sikre side, dvs. det overvurderer ikke restbygge mulighederne.

I FSL's registerbaserede opgørelse af restbygge muligheder er bebyggelsesprocenten sat til min. 50% (svarende til en etage), maks. 100% (svarende til to etager). Fratregkes de 106 ha indebærer det følgende reduktioner i byggemulighederne på ubebygget areal i landzone i de forskellige alternative opgørelser: FSL-min: 530.000 etm., FSL-maks: 1.060.000 etm., 30%: 318.000 etm., 35%: 371.000 etm., 40%: 424.000 etm. Det indebærer, at den registerbaserede rummelighedsopgørelse for Vejle ændres.

	areal	FSL-min	FSL-maks	30%	35%	40%
fra						
byzone						
ubebygget	324 ha	1.585.000	2.855.000	904.000	1.067.000	1.229.000
bebygget		988.000	3.087.000	290.000	514.000	751.000
uden for byzone						
ubebygget	542 ha	2.740.000	5.257.000	1.602.000	1.872.440	2.143.000
bebygget		90.000	182.000	59.000	69.000	79.000
til:						
byzone						
ubebygget	324 ha	1.585.000	2.855.000	904.000	1.067.000	1.229.000
bebygget		988.000	3.087.000	290.000	514.000	751.000
uden for byzone						
ubebygget	436 ha	2.210.000	4.197.000	1.284.000	1.501.000	1.719.000
bebygget		90.000	182.000	59.000	69.000	79.000

Erhvervsområde syd for Horsensvej og vest for Viborgvej (ramme 5.E.6)

Erhvervsområdet er beliggende i det nordlige Vejle – Nørremarken – hvor Viborgvej munder ud i Horsensvej. Området er på 34 ha. Der er bygninger fra hvert årti siden 1940'erne. Området har i alt 39 parceller. Der er ingen lokalplan for området bortset fra nogle byggelinier ud til vejene i en lokalplan for indfaldsvejene. Der er én større parcel på 5 ha, som er bebygget, desuden fem på mellem 1,5-2,5 ha, hvoraf de to er ubebyggede. Den ene vurderes fortsat at skulle friholdes fra bebyggelse. Den er bevokset med en lille lund med en sti og afgrænser erhvervsområdet fra den tilstødende parcelhusbebyggelse. Resten af parcellerne i erhvervsområdet er mindre og er alle bebyggede.

Bygningsmassen er på 82.000 etagemeter. Ifølge LPA/KMS er bebyggelsesprocenten 31%. Der er i perioden 1988-99 fuldført 28 bygninger i området med tilsammen 8.829 etagemeter. Siden sommeren 1995 er der opført 2 bygninger, 1 på 760 etagemeter på ubebygget grund og en på allerede bebygget grund på 1.001 etagemeter. Det er godt 10% af bygningsmassen, som er opført de seneste 12 år. Der foregår således en vis fortætningsaktivitet i området, men den er ikke voldsom. På de mest bebyggede grunde er mellem 30-45% af grundene bebyggede.



Ortofoto af erhvervsområdet med rammeafgrænsning (rød) og matrikelgrænser (blå).

Matrikelkort med angivelse af hvor stor en andel af matriklen som er bebygget (A%).



Arealer

Areal	grundareal LPA/KMS	rammeareal FSL
5.E.6	29,2 ha	34,0 ha

Eksisterende bygningsmasse

	LPA/KMS	FSL
5.E.6	89.502 etagemeter	82.397 etagemeter

Der er i perioden 1988-99 fuldført 28 bygninger i området med tilsammen 8.829 etagemeter. Siden sommeren 1995 er der opført 2 bygninger, 1 på 760 etagemeter på ubebygget grund og en på allerede bebygget grund på 1.001 etagemeter.

Bygningsregulerende bestemmelser i rammerne

	Tolkede bebyggelsesprocenter					
	A%	m ³ /m ²	højde	LPA/KMS	FSL-min.	FSL-maks.
5.E.6	50%	3	-	40%	50%	100%

Restbyggemuligheder ifølge rammerne

	LPA/KMS	FSL-min.	FSL-maks.	FSL-min. ube/bebygg.	FSL-maks. ube/bebygg.
5.E.6		87.840	258.077	-/87.800	-/258.100

Restbyggemuligheder ifølge lokalplan

Vejle Kommune oplyser, at der ingen lokalplan er for området ud over Lokalplan 142 for smukkere indfaldsveje, som indeholder byggelinier for parcellerne ud til Viborgvej og Horsensvej. Disse byggelinier indskrænker imidlertid ikke de samlede byggemuligheder.

Vurdering

De alternative beregninger af restbyggemuligheder er vist i nedenstående tabel:

Restbyggemuligheder i udvalgte erhvervsområder ved alternative beregningsmetoder

	Registerbaseret ud fra rammer		Områdebaseret (matrikel og lokalplan)	Mætnings-alternativer (samlet erhvervsområde)		
	FSL-min.	FSL-maks.	FSL	30%	35%	40%
5.E.6	88.000	258.000	58.500	20.000	37.000	54.000

Der er betydelig forskelle mellem den områdebaserede og de registerbaserede opgørelser af restbyggemulighederne i erhvervsområdet. Det gælder specielt maksimumopgørelsen, som tager udgangspunkt i, at det ifølge rammebestemmelserne er muligt at bygge i to etager. I den områdebaserede tilgang er der taget udgangspunkt i, at området i dag består af et-etages-egendomme. Det reducerer selvsagt restbyggemulighederne. Disse findes stort set på alle parceller, idet der dog er to, hvor mere end 50% af grunden er bebygget. Ellers fordeles restbyggemulighederne sig på mange parceller. Området fremstår relativt udbygget dog med enkelte svagt udnyttede parceller. Den samlede bebyggelsesprocent ligger på 24% for den samlede ramme (31% i forhold til grundareal). Fortætningsaktiviteten har været forholdsvis begrænset de seneste år. Situationen i området kan godt understøtte betragtningen om, at mætning af et sådan område sker ved en bebyggelsesprocent på 30-35-40%. Det tyder på mere begrænsende restbyggemuligheder end i den registerbaserede opgørelse.

Aalborg Kommune

I Aalborg er der foretaget områdebaserede rummelighedsopgørelser i to erhvervsområder. Der er desuden i det efterfølgende kapitel gennemført nogle betragtninger vedrørende erhvervsbyggemulighederne på de mange potentielle byområdesområder.



Kortet viser de erhvervsområder i Aalborg, som indgår i den områdebaserede opgørelse af restrummeligheden.

Erhvervsområde i Digterkvarteret (rammerne 2.6.4.I1 og 2.6.4.H2)

Området er på i alt 37,5 ha, hvoraf 26,9 ha er udlagt til industri og 10,6 ha til let industri. Området udlagt til industri huser en betonvarefabrik og en entreprenørvirksomhed. Det består således kun af to parceller, hvoraf den ene dog indeholder en del mindre matrikler. De ældste bygninger er fra 1930, men der er store produktionsbygninger fra 1950'erne og 1960'erne og en række nyere bygninger.

Området udlagt til let industri består derimod af 19 mindre parceller. Bygningerne mod Nibevej er ældre, fra 1930'erne, 40'erne og 50'erne. Derimod indeholder det indre af området mange helt nye bygninger fra slutningen af 1990'erne.

Flere grunde er blevet bebygget efter sommeren 1995. I alt er der i perioden 1988-99 opført 19.996 etagemeter. Siden sommeren 1995 er der påbegyndt 8 bygninger med tilsammen 12.120 etagemeter. 5 bygninger med tilsammen 7.410 etagemeter er opført på ubebyggede arealer, 3 bygninger med tilsammen 4.710 etagemeter på allerede bebyggede grunde. Der er således i de seneste år sket en fortætning af området.



Ortofoto af erhvervsområdet med rammeafgrænsning (rød) og matrikelgrænser (blå).



Matrikelkort med angivelse af hvor stor en andel af matriklen som er bebygget (A%).

Bebyggelsesprocenten er lav. På den del, der er udlagt til industri, er den 14%. Her bruges en stor del af de to grunde til udendørs opmagasiner. Bebyggelsesprocenten på den del, der er udlagt til let industri, er på tidspunktet for BBR-opgørelsen også lav, 13%, men her sker der aktuelt en fortætning, idet flere bygninger på opgørelsestidspunktet var påbegyndt, men ikke fuldført.

Området er reguleret af lokalplan fra 1987.

Areal

Ramme 2.6.4.11	26,9 ha
Ramme 2.6.4.H2	10,6 ha

Eksisterende bygningsmasse

Ramme 2.6.4.11	36.379 etagemeter
Ramme 2.6.4.H2	14.333 etagemeter

Der er i perioden 1988-99 fuldført i alt 19.966 etagemeter.

Der er siden sommeren 1995 påbegyndt 8 bygninger med tilsammen 12.120 etagemeter. 5 bygninger med 7.410 etagemeter på ubebyggede arealer, 3 bygninger med tilsammen 4.710 etagemeter på allerede bebyggede arealer.

Bygningsregulerende bestemmelser i rammerne

Ramme	A%	B%	etager	m ³ /m ²	højde	LPA/FSL
2.6.4.11	35%			2	11	50%
2.6.4.H2		50%	2		8½	50%

FSL har i Aalborg anvendt LPA/KMS' tolkning af bebyggelsesmulighederne:

Restbyggemuligheder ifølge registerbaseret opgørelse – etagemeter

Ramme	Bebygget areal	Ubebygget
2.6.4.11	65.090	32.943
2.6.4.H2	19.300	19.451

Den registerbaserede opgørelse viser en restrummelighed i området på ubebyggede arealer på ca. 52.000 etagemeter og fortætningsmuligheder på allerede bebyggede arealer på 84.000 etagemeter. Der er således i forhold til den eksisterende bygningsmasse på 50.000 etagemeter meget store restbyggemuligheder.

Bebyggelsesregulerende bestemmelser i lokalplan

I Lokalplan 05-025 Erhvervsområde ved Nibevej, Letvadvej fra 1987 er område A identisk med rammeområde 2.6.4.11 og område B med rammeområde 2.6.4.H2.

Område A: A%=35%, 2m³/m², 11 m

Område B: B*%=50%, 2 etager, 8½m

Bestemmelserne svarer til rammebestemmelserne.

Vurdering

FSL har ved beregningerne af restbyggemulighederne i Aalborg anvendt LPA/KMS' tolkning af bebyggelsesmulighederne i form af bebyggelsesprocent, idet de i modsætning til i de andre byer forelå, da FSL lavede sin opgørelse.

I rammeområder udlagt til let industri regulerer Aalborg Kommune ved hjælp af bebyggelsesprocenter, hvilket letter fortolkningen. I både Odense og Vejle reguleres alle erhvervsområder gennem bestemmelser om, hvor stor en andel af grundene, der må bebygges, kombineret med kubikmeter- og højdebestemmelser. I de områder, hvor der reguleres med bebyggelsesprocenter, er den teoretiske restrummelighed mere entydigt bestemt, og det har derfor ingen mening at skelne mellem minimum- og maksimum restbyggemuligheder.

I områder til tung industri regulerer Aalborg Kommune imidlertid med de samme typer af bestemmelser som i de andre kommuner. I rammeområde 2.6.4.11 angiver Aalborg Kommune at 35% af

grundene kan bebygges, at der må bygges 2m³/m² og en maksimal bygningshøjde på 11 m. LPA har i den registerbaserede opgørelse tolket den maksimale bebyggelsesprocent til 50%, som FSL har anvendt. Efter de kriterier, som FSL i øvrigt har anlagt ved fortolkningen af restbyggemuligheder, ville bebyggelsesmulighederne på den pågældende ramme være tolket til 35% i minimum-alternativet og 42% i maksimum-alternativet.

Nedenfor er vist restbyggemulighederne i området ved de alternative beregningsmetoder.

Restbyggemuligheder i de to rammeområder 2.6.4. I1 og H2 i Aalborg ved alternative beregningsmetoder:

	Registerbaseret ud fra rammer FSL-min/maks	Områdebaseret (matrikel og lokalplan) FSL	Mætnings-alternativer (samlet erhvervsområde)		
			30%	35%	40%
2.6.4.I1	98.000	55.800	44.300	57.800	71.200
2.6.4.H2	38.800	38.400	17.500	22.800	28.100
Samlet	136.800	94.200	61.800	80.600	99.300

Forskelle i restbyggemuligheder opgjort i hhv. den registerbaserede og den områdebaserede tilgang hidrører fra ovenstående tolkning af den maksimale bebyggelsesprocent i rammeområde 2.6.4. I1 til brug for den registerbaserede opgørelse.

Ramme-område 2.6.4.I1 huser to større virksomheder, en betonvarefabrikant og en entreprenør-virksomhed. Virksomhederne bruger en meget stor del af udearealet til opbevaring. Det udelukker selvfølgelig ikke, at virksomhederne kan få brug for at opføre ekstra produktionshaller, men under alle omstændigheder er udnyttelsen af restrummeligheden på denne matrikel tæt knyttet til disse to virksomheders behov. Den vil kun blive udnyttet, hvis virksomhederne ekspanderer deres bygningsvolumen eller ophører med produktion eller brug, hvorefter området formentlig vil stå over for en total omdannelse.

I det andet rammeområde er der stor overensstemmelse mellem de registerbaserede og områdebaserede opgørelser. Inden for rammeområde 2.6.4.H2 er der et par mindre ubebyggede grunde, og fortætningsmulighederne på allerede bebyggede arealer fordeler sig på de fleste matrikler. Der er dog tre, der er fuldt udnyttede. Fortætningsprocessen af området forløber aktuelt og kan forventes at fortsætte.

Erhvervsområde i Skalborgcentret (ramme 2.6.7.H1)

Erhvervsområdet er på 26,9 ha og er udlagt til let industri. Den nordligste grund er på 15,9 ha og udgør således 60% af områdets areal. FDB har her et centrallager. Den øvrige del af området er opdelt på 13 absolut mindre parceller, og to lidt større, en på 3,4 ha og en på 5,3 ha. Sidstnævnte huser et gartneri.

Den samlede bygningsmasse er på 50.000 etagemeter, således at bebyggelsesprocenten er knap 20%. Byggeaktiviteten har i de seneste år været begrænset, 1.779 etagemeter er fuldført inden for de seneste 12 år, men der er i 1999 påbegyndt et enkelt fortætningsbyggeri på 1.076 etagemeter på en allerede bebygget grund.

Området er reguleret af en lokalplan fra 1979.

Areal

Ramme 2.6.7.H1	26,9 ha
----------------	---------

Eksisterende bygningsmasse

Ramme 2.6.7.H1	50.019 etagemeter
----------------	-------------------

Der er i perioden 1988-99 fuldført i alt 1.779 etagemeter.

Der er herudover i 1999 påbegyndt en enkelt endnu ikke fuldført bygning på i alt 1.076 etagemeter på allerede bebygget areal.

Bygningsregulerende bestemmelser i rammerne

Ramme	A%	B%	etager	m ³ /m ²	højde	LPA/FSL
2.6.7.H1		50%	2		8½	50%

Restbyggemuligheder i etagemeter

Ramme	Bebygget areal
2.6.7.H1	84.351 etagemeter

Bebyggelsesregulerende bestemmelser i lokalplan

I Lokalplan 05-003 Ny Dallvej mv. fra 1979 er område C identisk med rammeområde 2.6.7.H1. Bestemmelserne for område C er A%=40%, B*%=50%, 2 m³/m², 8,5 m, 10% opholdsareal. Bestemmelserne svarer til rammebestemmelserne.

Vurdering

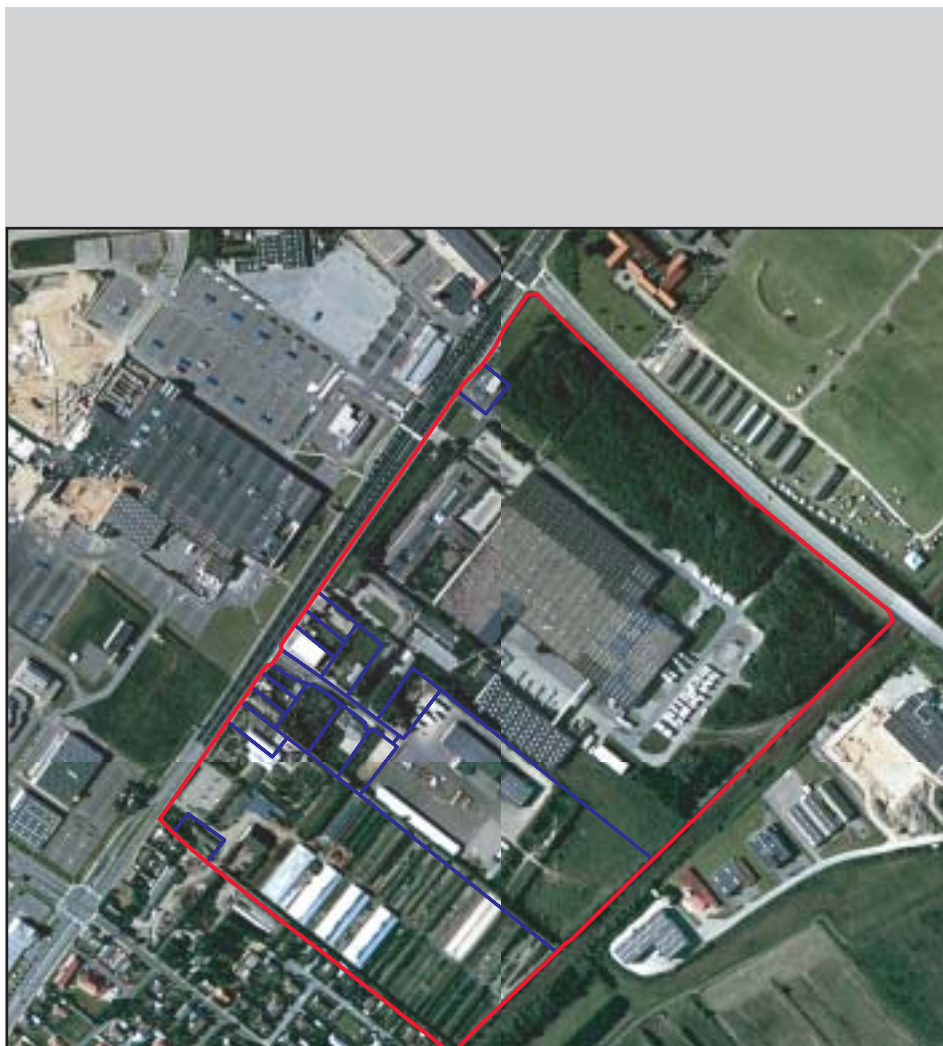
Nedenfor er vist restbyggemulighederne i de udvalgte erhvervsområder ved de alternative beregningsmetoder.

Restbyggemuligheder i erhvervsområde 2.6.7.H1 i Aalborg ved alternative beregningsmetoder:

Ramme	Registerbaseret ud fra rammer FSL-min./FSL-maks.	Områdebaseret (matrikel og lokalplan) FSL	Mætnings-alternativer (samlet erhvervsområde)		
			30%	35%	40%
2.6.7.H1	84.400	83.000	30.700	44.200	57.600

Der er i rammeområdet stor overensstemmelse mellem den registerbaserede og den områdebaserede opgørelse. Der er restbyggemuligheder på alle parceller, men 90 % af restbyggemulighederne er på de tre store matrikler. Resten fordeles sig jævnt på nogle mindre parceller. Næsten halvdelen af restbyggemulighederne ligger på FDB's grund. En fjerdedel af rammens restbyggemuligheder ligger på den grund, der i dag benyttes til gartneri med drivhuse.

Alt i alt kan man godt forestille sig en del fortætning i området, men det meste knytter sig til FDB-centrallageret og gartneriets fremtid. I forhold hertil forekommer den registerbaserede opgørelses restrummelighed på 84.000 etagemeter at være stor. Under alle omstændigheder afhænger udnyttelsen i væsentlig omfang af de to virksomheders fremtid.



Ortofotobillede af erhvervsområdet med rammeafgrænsning (rød) og matrikelgrænser (blå).



Matrikelkort med angivelse af, hvor stor en andel af matriklen som er bebygget (A%).

Alternative rummeligheds- og planbetragtninger

Både de registerbaserede og områdebaserede rummelighedsopgørelser tager udgangspunkt i eksisterende planforhold. Byggemulighederne på områder, der står over for en større byomdannelse – og dermed ændrede planbestemmelser – medregnes derfor ofte ikke fuldt ud eller i det mindste på et fejlagtigt grundlag.

I en byudviklingsstrategi, som har til formål at fremme genbrug af byareal og undgå forslumning og “huller” i byen, samt at begrænse byudvikling på “bar mark” og dermed forbruget af areal til byformål, og som skal muliggøre en begrænsning af transportarbejdet, er netop centralt beliggende byomdannelsesområder af vital betydning. Det gælder både for boliglokalisering og for lokalisering af erhverv og andre byfunktioner, som er egnet til integration i byen og med andre byfunktioner samt til arealintensiv udnyttelse, og som generelt skaber et betydeligt persontrafkarbejde (typisk kontorer, butikker, uddannelses- og forskningsinstitutioner, besøgsorienterede serviceinstitutioner mv.). Et ønske om at placere sådanne funktioner centralt på byomdannelsesområder bør konkret afvejes med interessen for friholdelse og rekreativ udnyttelse og med mulighederne for at afværge de miljøbelastninger, som intensiv anvendelse vil påføre de lokale omgivelser.

Ved en rummelighedsopgørelse er det derfor relevant at se specielt på byggemulighederne på sådanne arealer, og at sammeholde dem med det forventede byggeri inden for ovennævnte bolig-, erhvervs- og andre byfunktionstyper og med de øvrige byggemuligheder i kommunen.

Ved langsigtede rummelighedsopgørelser bør der også tages hensyn til, at sådanne områder løbende vil dukke op, dvs. erhvervs-, havne-, bane-, militærarealer mv., som ikke længere tjener deres hidtidige formål og derfor bør genbruges. I England kaldes sådanne fremtidige byomdannelsesområder, hvis opdukken ikke kan forudsiges, for “windfall sites”.

De alternative rummeligheds- og planbetragtninger tager udgangspunkt i, at der ved lokalisering af erhvervsbyggeri groft kan skelnes mellem to typer: arealintensive erhvervsfunktioner, som beskrevet ovenfor, og arealekstensive erhvervsfunktioner, som typisk er produktions- og lagervirksomhed. Ved vurdering af et forventet fremtidigt byggeri inden for disse to kategorier er der taget udgangspunkt i opgørelsen af de seneste 12 års erhvervsbyggeri og den opsplittning i underanvendelseskategorier, som er foretaget af BBR-kategorierne 320 og 420, jfr. bilag 1. Denne opsplittning muliggør, at det samlede erhvervsbyggeri kan opsplittes i arealintensivt og arealekstensivt erhverv, og at lokaliseringen af regionalt orienteret, arealintensivt institutionsbyggeri også kan indgå i overvejelserne.

Det har ikke inden for projektets ramme været muligt at gå i dybden med alternative planovervejelser for de tre udvalgte kommuner. Det ville

kræve dybere analyser af den eksisterende bystruktur og lokaliseringen af boliger, erhverv og andre byfunktioner – især tætheder med hensyn til befolkning, arbejdspladser og uddannelsespladser – samt af infrastruktur og trafikstrømme, friarealforhold mv. både i de udvalgte kommuner og i deres regionale opland.

For de tre udvalgte kommuner tager betragtningerne derfor blot udgangspunkt i en skelnen mellem lokalisering af arealintensive og arealekstensive erhverv, samt i en vurdering af byggemulighederne i eksisterende og aktuelt, potentielle byomdannelsesområder. Arealintensive erhverv lokaliseres hvor der er eller kan etableres højklassede kollektive trafikforbindelser, dvs. i bymidten eller alternativt ved ét eller to subcentre i byen.

Mere dybdegående planlægningsmæssige overvejelser er med udgangspunkt i den samme problematik gjort for Århus i et fælles projekt mellem FSL og DTU. Et kort resumé vil derfor blive givet i slutningen af afsnittet.

Aalborg Kommune

Aalborg har aktuelt adskillige områder, der er klar til omdannelse, eller som kan forventes at komme i spil for omdannelse inden for relativt få år. De fleste findes langs fjorden, men f.eks. også ved godsbaneterrænet ved banegården. Aalborg Kommune har i det såkaldte Fjordkatalog redegjort for en del af områdernes fremtidige anvendelsesmuligheder, men det er ikke muligt på den baggrund umiddelbart at sætte tal på byggemulighederne på de pågældende arealer. En liste over aktuelle større byomdannelsesområder, som inden for de nærmeste år står over for helt ny anvendelse, kan se sådan ud:

centralt – nordenfjords

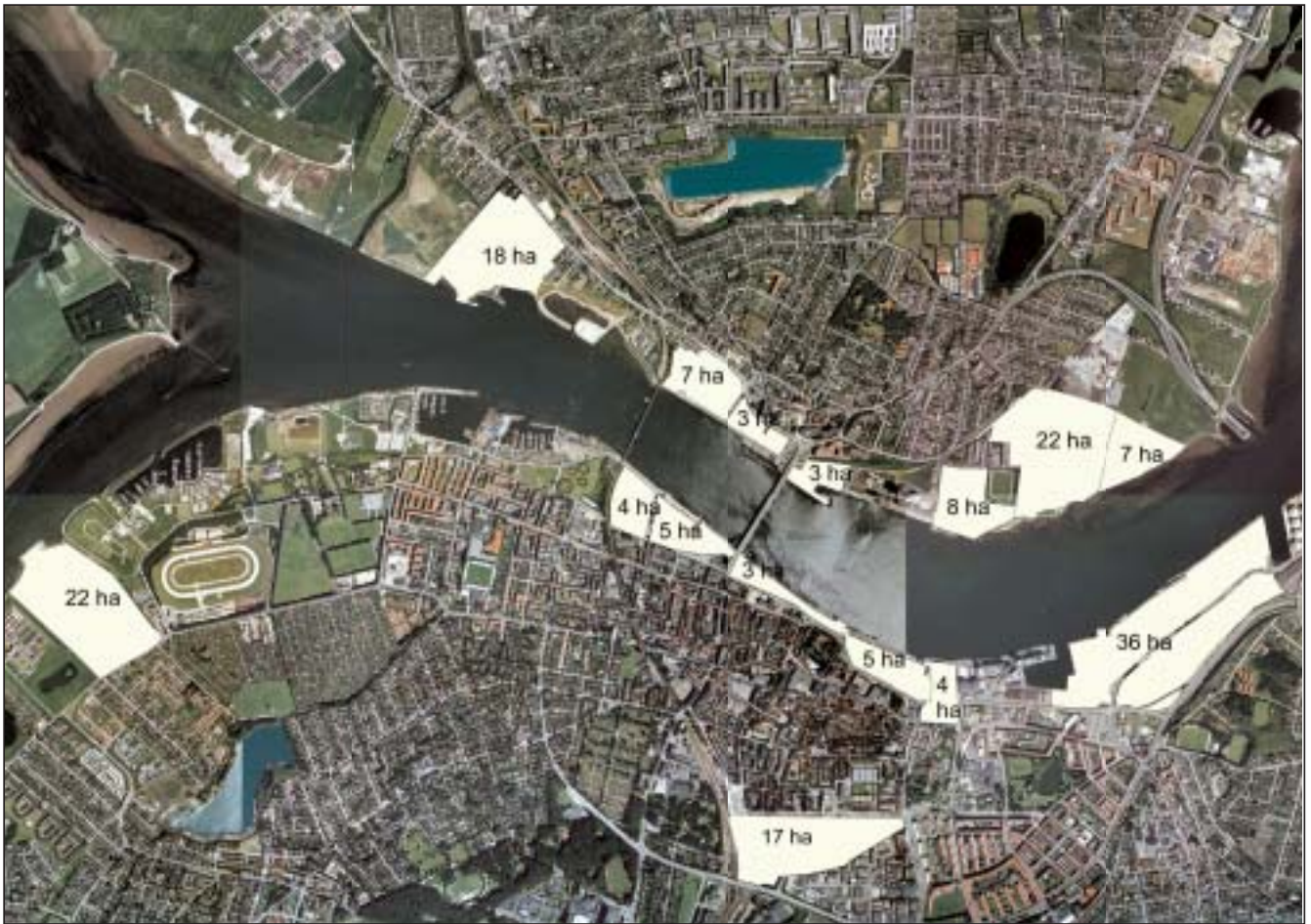
DAC-området – Thistedvejområdet 1	18 ha
Danish Crown – Thistedvejområdet 5	7 ha
Nørresundby – centralt havneområde – Nørresundby Midtby 3	3 ha
Nørresundby Havn – Nørresundby Midtby 4	3 ha
Kemira – Engvejskvarter D3	22 ha
nabo Kemira – Engvejskvart. D2	8 ha
nabo Kemira – Engvejskvart. R4	7 ha

centralt – søndenfjords

Mølholmparken – Norden – Aalborg Vestby	22 ha
Spritfabrikkerne – Vestbyen 4	4 ha
Havneområdet mellem broerne – Vestbyen 5	5 ha
Centrale havneområde – Aalborg Midtby 1	3 ha
Kvægtorvet – centrale havneområde – Aalborg Midtby 8	5 ha
Nordkraft – Øgade kvarteret 1	4 ha
Aalborg Værft	36 ha

centralt – midtbyen

Godsbaneområdet – 3.8.T1(+delO1+delH1)	17 ha
--	-------



Tilsammen er disse arealer opgjort til 164 ha. De egner sig imidlertid ikke alle lige godt til alle formål.

Kortet viser aktuelle og potentielle omdannelsesområder i det centrale Aalborg

I de alternative betragtninger over fremtidige byggemuligheder i Aalborg skelnes der mellem arealintensivt og arealekstensivt erhvervs- og institutionsbyggeri. Udgangspunktet for betragtningerne er som nævnt et ønske om at begrænse arealforbruget til byformål og at begrænse transportbehov og transportarbejde. Som udgangspunkt skal ledigtblevne byarealer derfor genbruges før inddragelse af ny jord til byformål. Boliger skal placeres så centralt som muligt, idet det væsentligt nedbringer transportarbejdet. Det viser undersøgelser, som FSL har foretaget i Århus, Vejle, Kolding, Herning og hovedstadsområdet. Arealintensivt erhvervs- og institutionsbyggeri kan enten placeres centralt eller i subcentre, som er højklasset betjent med kollektiv transport på arealer nær standningsstederne.

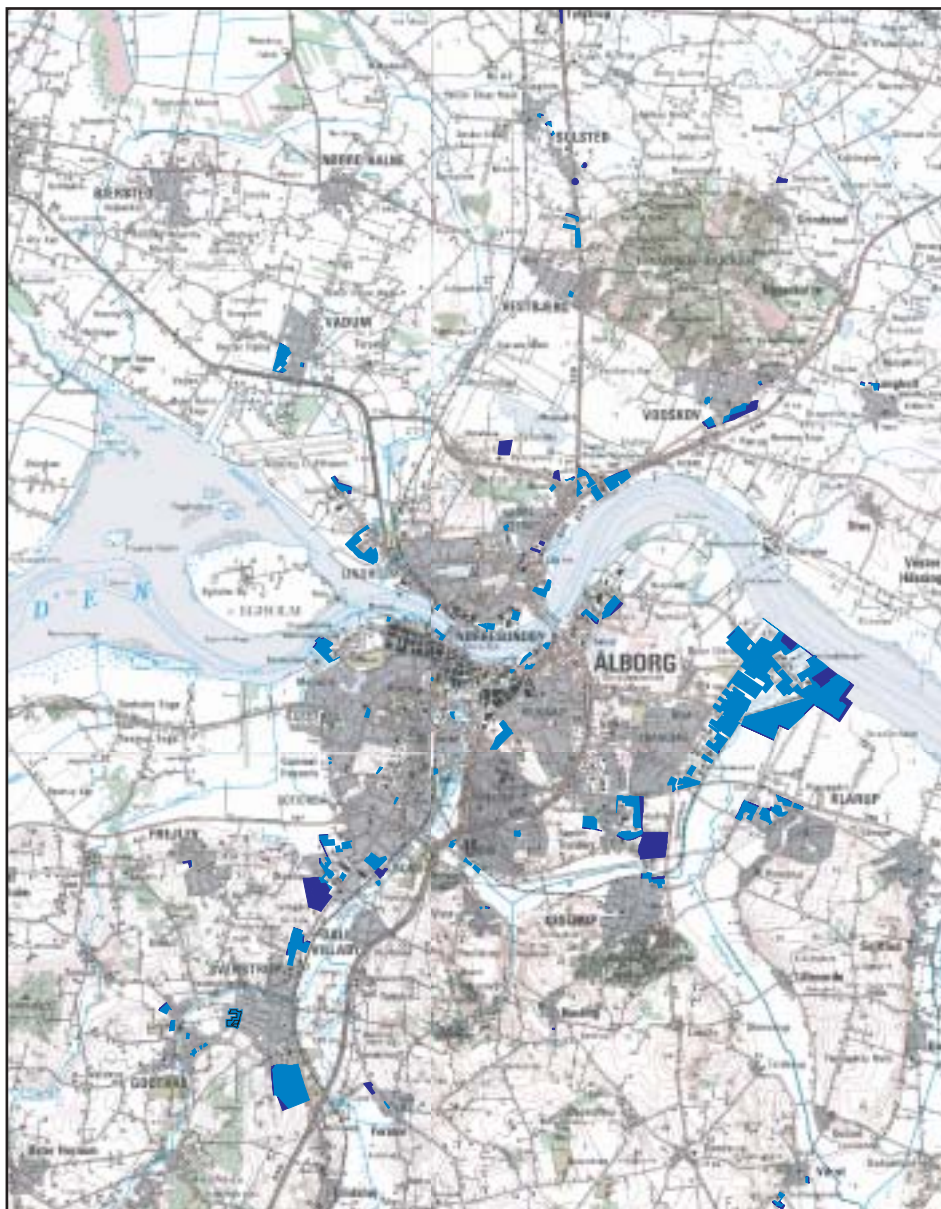
I den alternative rummelighedsopgørelse af erhvervs- og institutionsbyggemulighederne forudsættes det, at byggeri til arealintensive formål knyttes an til et nyt, mere højklasset kollektivt trafiknet med hovedtyngden lagt centralt og ved Universitetet i Aalborg Øst. Byudviklingen og byomdannelsen bør understøtte mulighederne for at etablere et sådant højklasset net og bør derfor koncentreres til nogle udvalgte områder. Arealekstensive erhverv forudsættes placeret i allerede udlagte egentlige erhvervsområder.

Fremtidigt erhvervsbyggeri

Overvejelserne er ikke baseret på en prognose, men tager udgangspunkt i viden om de seneste 12 års erhvervsbyggeri (1988-99), som kan opgøres således:

Arealintensive erhvervs- og institutionsformål	215.000 etagemeter
Butikker	62.000 etagemeter
Lager og produktion	452.000 etagemeter
Øvrige arealekstensive erhverv	190.000 etagemeter
Øvrige institutioner	108.000 etagemeter
I alt fuldført 1988-99 erhverv og institutioner	1.027.000 etagemeter

Det arealintensive byggeri er dels det egentlige kontorbyggeri (del af BBR-bygningskategori 320), som i perioden 1988-99 har været på 125.000 etagemeter, og dels arealintensivt institutionsbyggeri (dele af BBR-bygningskategori 420), som i samme periode har været på 91.000 etagemeter. Butiksbyggeriet er en del af BBR-bygningskategori 320. Det arealekstensive byggeri består af tre kategorier: lager og produktionsbyggeri (BBR-bygningskategori



Kortet viser ubebyggede arealer i Aalborg udlagt til erhvervsformål i byzone (lys blå) og uden for byzone (mørk blå)

220 og del af BBR-bygningskategori 320), øvrigt arealekstensivt erhvervsbyggeri (BBR-bygningskategorierne 230, 290, 310, 330, 390 og rest 320) og institutionsbyggeri (BBR-bygningskategori 400-490 ekskl. dele af 420).

Til brug for vurdering af rummeligheden til de næste 12 års byggeri kunne udgangspunktet være, at der skal være plads til et *arealintensivt* erhvervs- og institutionsbyggeri svarende til mellem *1-2 gange* de seneste 12 års byggeri, dvs. 215.000-430.000 etagemeter, og at der skal være plads til et *arealekstensivt* erhvervsbyggeri svarende til de seneste 12 år, dvs. i alt 642.000 etagemeter. Planlægningen skal desuden kunne rumme areal til boliger, butikker og arealekstensive institutioner, men de undersøges ikke nærmere her.

Placeringsmuligheder for arealintensivt erhverv og institutioner

De centralt beliggende arealer langs fjorden eller ved banegården, som enten er eller i nærmeste fremtid forventes at komme i spil for omdannelse, er opgjort til 164 ha. Af disse skønnes en del, enten på grund af deres mindre centrale beliggenhed eller omvendt på grund af deres meget centrale beliggenhed i forlængelse af midtbyerne ned mod fjorden, ikke umiddelbart at skulle anvendes til arealintensive erhverv. De forudsættes udnyttet 100% til boliger og rekreative formål samt mere "ydmyge" funktioner. Alligevel er der stor rummelighed.

Forudsættes f.eks. 60% af Godsbaneterrænets 17 ha udnyttet til arealintensive erhverv med en bebyggelsesprocent på 100-150 kan arealet rumme *100.000 – 150.000 etagemeter*. Forudsættes desuden som udgangspunkt f.eks. 40% af DAC-området, Danish Crown, området øst for brofæstet, erhvervsområdet mellem P.P. Hedegaard og Kemira (tømmerhandel og havn), Kemira, Spritfabrikkerne, musikhusgrunden og værftsarealet at blive udnyttet til arealintensive erhverv og institutioner, og bebygges erhvervs- og institutionsdelen (dvs. de 40%) af de i alt 102 ha med en bebyggelsesprocent på 100, kan disse arealer langs fjorden rumme *408.000 etagemeter* til arealintensive erhvervs- og institutionsformål.

Alene disse centralt beliggende arealer kan således rigeligt rumme selv meget optimistiske forventninger om fremtidigt arealintensivt erhvervs- og institutionsbyggeri i de næste 12 år. Er byggeaktiviteten som i de seneste 12 år, rækker alene disse arealer med de her gjorde antagelser til alt arealintensivt erhvervs- og institutionsbyggeri i Aalborg i de kommende 28 år. Fordobles byggetakten er der til 14 år.

Også omkring Aalborg Universitet i Aalborg Øst er der betydelige byggemuligheder til arealintensivt erhvervs- og institutionsbyggeri. I byzone er der 37 ha ubebyggede arealer til blandede formål (C-områder) med en restrummelighed på i alt 175.000 etagemeter og fortætningsmuligheder ifølge gældende rammebestemmelser på yderligere 200.000 etagemeter (bebyggelsesprocenten er i rammerne fastlagt til hhv. 40% og 50%, men der er på de enkelte grunde mulighed for at bygge op til 100%). Forudsættes halvdelen af disse byggemuligheder udnyttet til arealintensive erhverv eller institutioner, er byggemulighederne med gældende bebyggelsesbestemmelser inden for byzone *187.500 etagemeter* (hvilket svarer til alt byggeri til formålet i godt 10

år med en byggeaktivitet som i de seneste 12 år). Med en kraftig forbedring af den kollektive trafik til området kunne man forestille sig en yderligere intensivering af bebyggelsen i området – f.eks. en fordobling – og vælger man af samme grund at inddrage områdets rammelagte landzonearealer, dvs. et mindre område til blandede formål, Futura Park og Postgårds-kvarteret, er der yderligere 35 ha til blandede formål og 38 ha til erhvervsformål (der er ikke taget stilling til om det landskabeligt er rimeligt at inddrage disse arealer til byformål). Det forudsætter, at et højklasset kollektivt transportsystem betjener områderne. Udnyttes halvdelen af de blandede områder til de arealintensive formål og sættes bebyggelsesprocenten som udgangspunkt til blot 50%, kan disse arealer rumme yderligere 277.500 etagemeter, med en bebyggelsesprocent på 100 i alt 555.000 etagemeter.

Arealintensivt erhvervs- og institutionsbyggeri – byggemuligheder

Centralt beliggende arealer	500.-600.000 etagemeter
Universitetsområdet – byzone	187.-375.000 etagemeter
Universitetsområdet – landzone	277.-555.000 etagemeter
Samlet for de to områder	955.-1.530.000 etagemeter

Med de gjorte forudsætninger er byggemulighederne til arealintensive erhvervs- og institutionsformål på centralt beliggende arealer således 500.-650.000 etagemeter og ved Universitetet 187.500-375.000 etagemeter i byzone og 277.500-555.000 etagemeter i landzone. *Selv hvis byggeaktiviteten til arealintensive erhvervs- og institutionsformål fordobles* i forhold til perioden 1988-99, er der til 25-45 års byggeri i disse to områder.

Øvrige restbyggemuligheder i centerområder er ikke medtaget i denne opgørelse, og der er heller ikke medregnet de byomdannelsesområder, som vil opstå i løbet af de næste 25-30 år, hvoraf nogle uden tvivl vil være velegnede til arealintensive formål.

Arealekstensivt erhvervsbyggeri

Antages byggeaktiviteten til arealekstensive erhverv at være som i den foregående 12-års periode, skal der i de kommende 12 år skaffes plads til 642.000 etagemeter i de eksisterende erhvervsområder (I og H-områder). Forudsættes halvdelen af byggeriet at finde sted som byggeri på allerede bebyggede arealer (andelen er helt oppe på 72% i de seneste 4 år), skal der skaffes plads til 321.000 etagemeter på ubebyggede arealer og 321.000 etagemeter på allerede bebyggede arealer.

I alt er der 713 ha ubebyggede arealer i byzone til egentlige erhvervsformål. Forudsættes disse udnyttet med en bebyggelsesprocent på blot 25% er der byggemuligheder på disse arealer til 1.780.000 etagemeter eller 67 år med de gjorte forudsætninger om uændret byggeaktivitet og halvdelen af byggeriet på ubebyggede arealer.

Forudsættes bebyggede grunde i eksisterende erhvervsarealer i byzone fortæt- tet op til en samlet bebyggelsesprocent for hele områderne på 30%, er der i disse områder en restrummelighed på 955.000 etagemeter. Det rækker til 36

år med det forudsatte byggeri på allerede bebyggede arealer. En del af dette fortætningsbyggeri kan i det lange løb selvfølgelig forventes at ske på arealer, som i dag er ubebyggede, men som vil blive bebygget i de kommende år.

I landzone er der yderligere rammelagt 140 ha til erhvervsformål. Disse arealer er der set bort fra ved ovenstående betragtninger.

Perspektiv

Regnestykket viser, at der i forhold til selv meget optimistiske forventninger om det fremtidige erhvervs- og institutionsbyggeri i Aalborg er rigeligt med byggemuligheder inden for den eksisterende bygrænse. Det gælder såvel på et 12-års som 30-års sigt. Og det gælder arealer til arealintensive formål og arealer til arealekstensive formål.

Samtidig synes der at være rigeligt med meget velbeliggende arealer til de arealintensive erhvervs- og institutionsformål. Ud fra en bæredygtighedsstrategi – dvs. en byudviklingsstrategi, som begrænser arealforbrug til byformål og understøtter mulighederne for andre transportformer end privatbil – forekommer det umiddelbart mest hensigtsmæssig at koncentrere sådanne arealintensive og persontransportskabende byfunktioner på centralt beliggende arealer og ved Aalborg Universitet. En sådan koncentration kan understøtte bestræbelserne for et højklasset kollektivt transportnet og indebærer, at lokalisering af arealintensive byfunktioner andre steder bør undgås, f.eks. i Flødalen. Selv om der kun satses på disse to byområder – centralt og ved Universitetet – vil en udbygning tage årtier. Det er derfor vigtigt med overvejelser om rækkefølge og om de enkelte områders profil, og for byomdannelsesområderne, hvorledes de skal anvendes i den mellemliggende periode.

Til de arealekstensive erhverv er der rigeligt med lokaliserings- og byggemuligheder i de allerede udlagte erhvervsområder i byzone. Rigeligheden forekommer at være så stor, at det kraftigt bør overvejes at føre en væsentlig del af byzonearealerne tilbage til landzone. Det forekommer at være en vanskelig opgave at sikre en hensigtsmæssig byudvikling, når byggemulighederne på ubebyggede erhvervsarealer i byzone rækker til 5-6 gange de seneste 12 års byggeri med en forudsat bebyggelsesprocent på blot 25%.

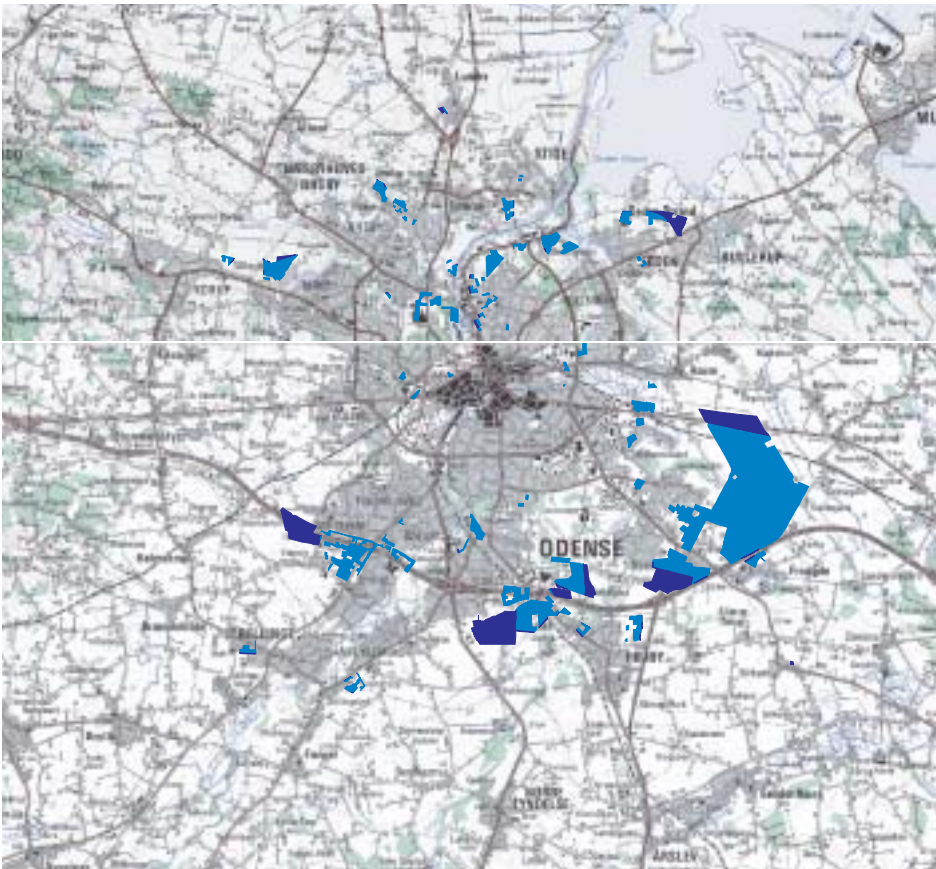
Odense Kommune

Som den eneste kommune i undersøgelsen skelner Odense Kommune lokaliseringsmæssigt mellem arealer til tre typer af erhverv: arealer til tung industri (EA-områder), arealer til let industri (EB-områder) og kontor- og serviceområder (EC-områder).

Opdelingen i de tre arealtyper bruges til en miljøzonerings inden for det enkelte erhvervsområde, hvor EC-områderne danner en buffer mod erhvervsområdernes omgivelser, f.eks. boligområder, og EB-områderne en buffer mellem EA- og EC-områderne. Udgangspunktet er således en lokalt orienteret miljøbetragtning og ikke en mere regionalt eller globalt orienteret miljøbetragtning, hvor målet er at nedbringe arealforbrug til byformål, at mindske transportarbejdet og at fremme miljøvenlige transportformer. Sidstnævnte tilgang differentierer arealanvendelsen med udgangspunkt i en hovedstruktur, hvor EC-områderne typisk placeres centralt eller i subcentre, som er velbetjent med kollektiv transport.

Kortet viser aktuelle og potentielle omdannelsesområder i det centrale Odense. Områderne er dog ikke tilgængelige for totalomdannelse.





Kortet viser ubebyggede arealer i Odense udlagt til erhvervsformål i byzone (lys blå) og uden for byzone (mørk blå)

I Odense Kommuneplan ligger en væsentlig del af EC-områderne i byens rand ved motorvejen. De udgør halvdelen af det nye meget store arealudlæg i Odense SØ.

Arealintensivt erhvervsbyggeri

Odense har aktuelt en række områder, som kunne være velegnet for fremtidig lokalisering af arealintensive erhverv, herunder kontor- og servicevirksomhed. Det drejer sig om de centralt beliggende arealer ved Banegården, som enten er eller kan komme i omdannelse i de kommende år. Det drejer sig om Glasvejskvarteret, Godsbaneterrænet, Thrige-Titan-arealet, arealerne mellem bane og havn og de indre havneområder. Samlet drejer det sig om ca. 75 ha, som er mere eller mindre i spil for omdannelse. Da områderne – med undtagelse af godsbaneterrænet og dele af havnen – imidlertid næppe kommer i spil for en totalomdannelse, er det vanskeligt at skønne over, hvor store byggemuligheder der er i områderne, og hvor stor en del der bør være til erhvervsformål.

I perioden 1988-99 er der fuldført knap 160.000 etagemeter til arealintensive formål i Odense eller godt 13.000 årligt. Af de knap 160.000 etagemeter er 90.000 etagemeter kontor, resten arealintensive forsknings- og uddannelsesinstitutioner. Selv om man forudsætter, at denne type byggeri vil blive *fordoblet* i de kommende 12-års perioder, vurderes det imidlertid, at hovedparten af dette byggeri må kunne rummes i disse områder.

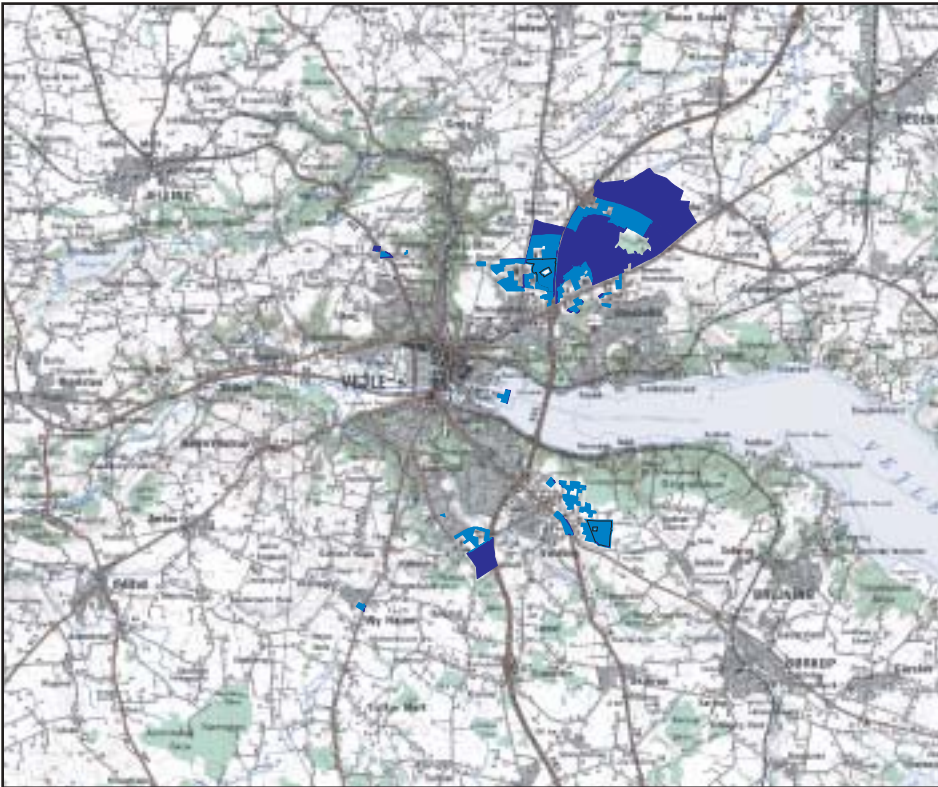
Bystrukturen i Odense er generelt så spredt, at det ikke er oplagt at pege på et subcenter for arealintensive erhverv, hvor en fortætning med kontorer og andre arealintensive byfunktioner kunne medvirke til at skabe underlag

for et højklassest kollektivt transportnet. Universitetet og den tilknyttede forskerpark ligger fysisk adskilte og uden for den sammenhængende by. Et alternativ kunne muligvis være en fortætning af centerområdet ved Rosengårdscenteret. At halvdelen af det nye store erhvervsareal i Odense SØ er udlagt til kontor- og serviceerhverv fremmer ikke en omstilling til en mere bæredygtig bystruktur, som på en gang begrænser arealforbruget til byformål og fremmer miljøvenlige transportformer.

Arealekstensivt erhvervsbyggeri

I perioden 1988-99 er der fuldført 530.000 etagemeter arealekstensivt erhvervsbyggeri, hvoraf 410.000 etagemeter til produktions- og lagerformål. Sådanne erhverv bør placeres i de traditionelle erhvervsområder. I byzone er der 924 ha ubebyggede erhvervsarealer. Forudsættes en uændret byggeaktivitet til disse formål, en fifty-fifty-fordeling mellem byggeri på ubebyggede og allerede bebyggede arealer, og at bebyggelsesprocenten på disse arealer blot er 25%, hvilket giver byggemuligheder på 2,3 mio. etagemeter, er der byggemuligheder på disse arealer til 100 års byggeri. Forudsættes bebyggelsesprocenten blot at være 10%, rækker de ubebyggede erhvervsarealer i byzone til 40 år! De allerede bebyggede erhvervsgrunde har ved et "mætningspunkt" ved en bebyggelsesprocent på blot 30% restbyggemuligheder på 1 mio. etagemeter eller nok til små 50 års fortætningsbyggeri.

På den baggrund forekommer det rimeligt, at der ikke i Odense SØ indrages yderligere arealer fra landzone, og at der tilbageføres byzoneareal til landzone. Ønskes de rammelagte erhvervsarealer i landzone ved de øvrige motorvejsnære erhvervsområder overført til byzone bør yderligere byzoneareal i sydøst tilbageføres til landzone, hvis den forudsatte byudviklingsstrategi skal implementeres.



Kortet viser ubebyggede arealer i Vejle udlagt til erhvervsformål i byzone (lys blå) og uden for byzone (mørk blå)

Kortet viser aktuelle og potentielle omdannelsesområder i det centrale Vejle. Vejle Vest er ikke tilgængelig for totalomdannelse i samme omfang som de øvrige arealer



Vejle Kommune

Også Vejle har centralt beliggende arealer, som er velegnede for lokalisering af arealintensivt erhvervs- og institutionsbyggeri. Hertil kommer centralt beliggende arealer, som kan komme i spil for omdannelse. Det drejer sig bl.a. om den gamle Tulip-grund, Spinderigrunden, Godsbanearialet, Posthusgrunden og Vejle Vest. Tilsammen er disse områder på 27 ha.

Det fremlagte lokalplanforslag for Tulip-området har en bebyggelsesprocent på 150, hvilket muliggør et byggeri på 75.000 etagemeter. Det foreliggende projekt for grunden opererer med en stor boligandel, idet et foreslået højhus på 23 etager har beboelse i de øverste 19 etager og erhverv i de nederste 4. En ydre ringbebyggelse har erhverv i 4 etager, en indre ring boliger i 6 etager. Kontorandelen ligger muligvis på blot 10.-20.000 etagemeter. På godsbaneterrænet og posthusgrunden vil der med en bebyggelsesprocent på 100-150% kunne bygges op til 50.-75.000 etagemeter kontor, mens det er endnu vanskeligere at vurdere de realistiske byggemuligheder i Vejle Vest.

Arealintensivt erhvervsbyggeri

I perioden 1988-99 har det arealintensive erhvervs- og institutionsbyggeri været på godt 90.000 etagemeter, hvoraf 60.000 etagemeter kontor. Forudsættes det arealintensive byggeri fordoblet i en kommende 12-års periode – hvilket i en by af Vejles størrelse næppe forekommer sandsynligt – skal der tilvejebringes byggemuligheder til i alt 180.000 etagemeter arealintensivt erhvervs- og institutionsbyggeri. Skal en fremtidig spredning undgås, kræver det en planlægning herfor, men det synes umiddelbart muligt at kunne tilvejebringe tilstrækkeligt med byggemuligheder på centralt beliggende arealer.

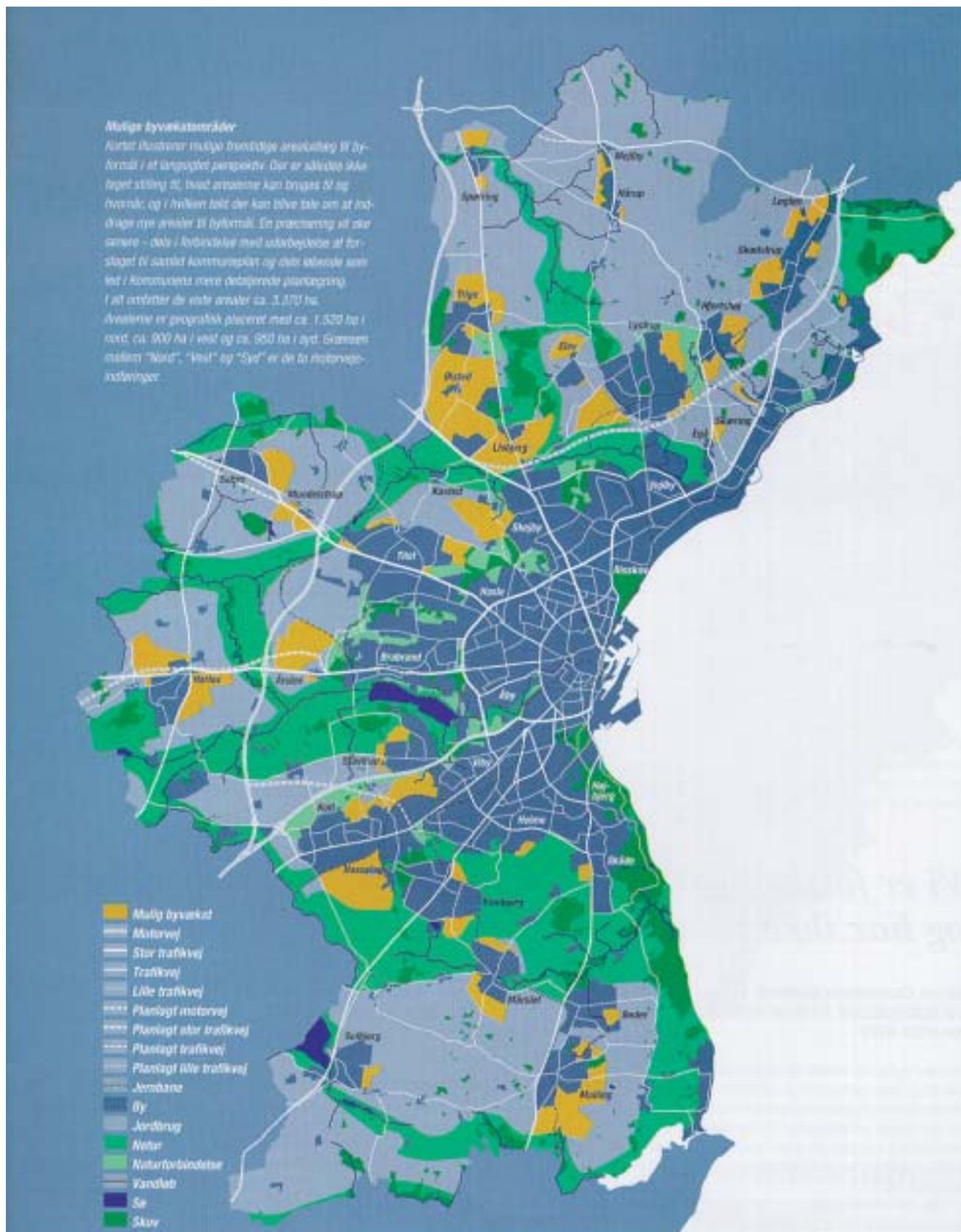
Arealekstensivt erhvervsbyggeri

I perioden 1988-99 har det arealekstensive erhvervsbyggeri været på 500.000 etagemeter. I byzone er der i dag 324 ha ubebygget areal. Forudsættes et årligt arealekstensivt byggeri af samme størrelse og forudsættes, at halvdelen af det kommende byggeri sker som fortætning på allerede bebyggede grunde, er der ved en bebyggelsesprocent på 25% byggemuligheder til små 20 år på ubebyggede erhvervsarealer i byzone. To virksomheder – Tulip og Dandy – råder over knap en fjerdedel af disse byggemuligheder. På allerede bebyggede arealer er der, såfremt de forudsættes at kunne fortættes op til en bebyggelsesprocent på 30%, byggemuligheder til 290.000 etagemeter eller til 14 års fortætningsbyggeri.

Samlet vurdering

Erhvervsarealsituationen i byzonen er væsentlig mere stram i Vejle end i de øvrige undersøgte byer. Men skal byen omstilles i retning af en mere bæredygtig bystruktur, som begrænser arealforbrug til byformål og fremmer miljøvenlige transportformer, indebærer det, at der bør planlægges for at sikre tilstrækkelige byggemuligheder for arealintensive erhvervsfunktioner på centralt beliggende byomdannelsesområder og at sådanne funktioner undgås placeret uden for byen i erhvervsområderne. Når der er behov for at overføre rammebelagte erhvervsområder fra landzone til byzone bør det med det givne udgangspunkt være de arealer, som ligger nærmest byen.

Kortet viser Århus Kommunes udpegning af mulige fremtidige arealudlæg til byformål i et langsigtet perspektiv (25-30 år). I alt omfatter de viste arealer ca. 3.370 ha. Hertil kommer ubebyggede arealer i landzone rammelagt til byformål på i alt ca. 1.200 ha. De er på kortet medtaget som by og forudsættes også inddraget til byformål. I alt forudsættes således ca. 4.500 ha. ny jord inddraget



Århus Kommune

For Århus Kommune er opstillet to alternative planscenarier på 25-30 års sigt: kommunens og FSL/DTU's. Århus er medtaget som eksempel, dels fordi Århus Kommune har gjort sig langsigtede betragtninger over det fremtidige arealbehov på 25-30 års sigt, og dels fordi FSL/DTU's alternative planforslag er mere gennemarbejdet, end det har været muligt at gøre for Odense, Aalborg og Vejle inden for nærværende projekts tidsrammer. Endvidere har eksemplet den fordel, at det inddrager al arealforbrug til byformål, og at byudviklingen ses i sammenhæng med infrastrukturudbygningen. Det har derfor været muligt at konsekvensvurdere alternativerne både med hensyn til arealforbrug og transportens forventede energiforbrug og miljøbelastning.

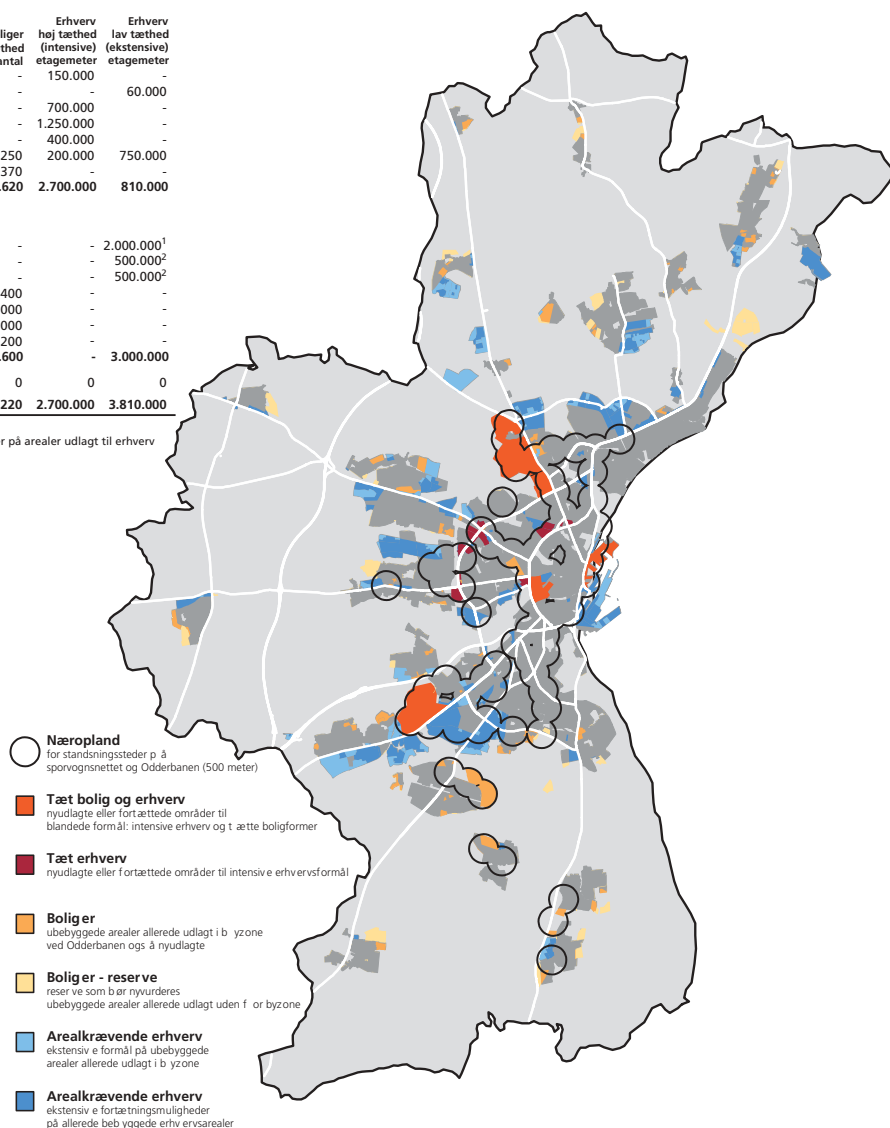
FSL/DTU's planforslag er udarbejdet efter invitation fra Århus Kommune og er af kommunen – parallelt med kommunens eget oplæg – udsendt som debatoplæg forud for udarbejdelsen af forslag til ny kommuneplan med ny hovedstruktur.

Byudviklingsmuligheder frem til år 2030

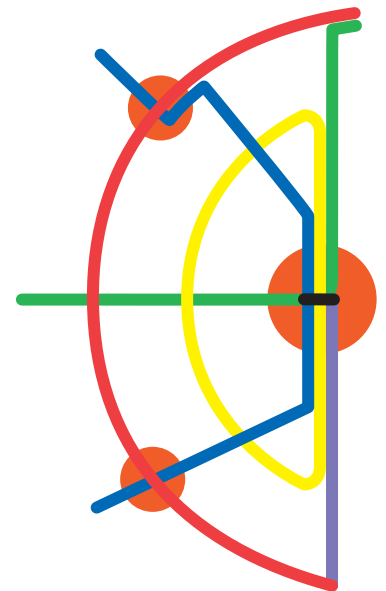
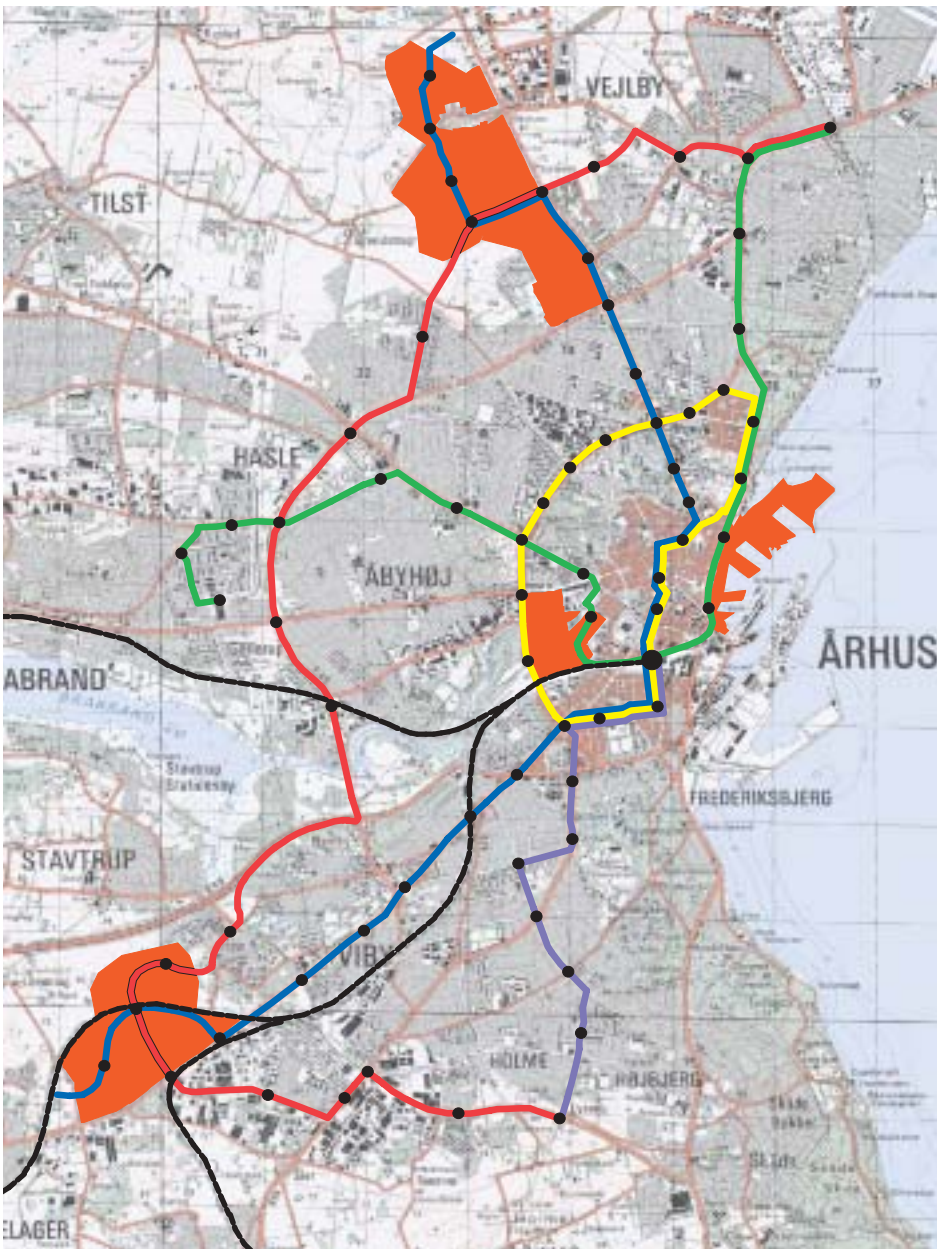
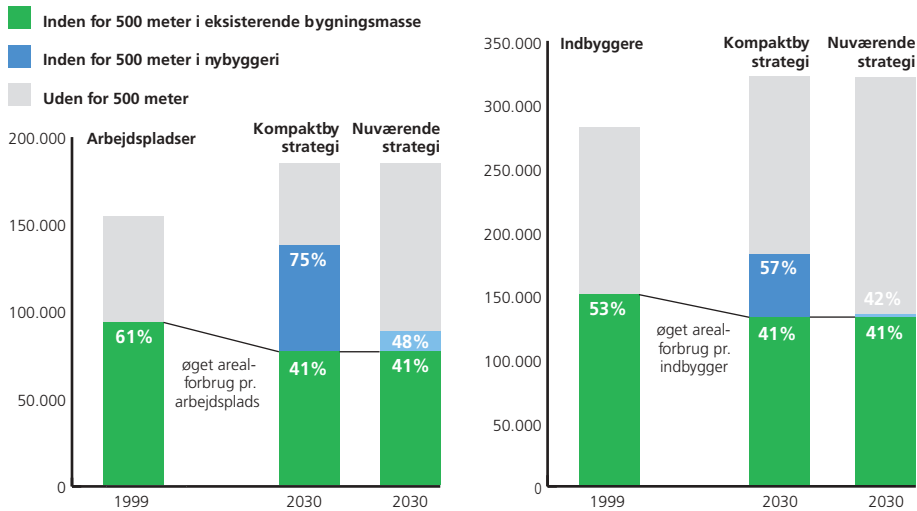
Strategiske byudviklingsområder	Boliger	Boliger	Erhverv	Erhverv
	høj tæthed antal	lav tæthed antal	høj tæthed (intensive) etagemeter	lav tæthed (ekstensive) etagemeter
Cereskilen og godsbaneterrænet	1.750	-	150.000	-
Havnen	2.375	-	-	60.000
Hasselager-Viby	5.500	-	700.000	-
Århus Nord-Skejby	5.800	-	1.250.000	-
Krydsningspunkter på sporvognsnettet	1.400	-	400.000	-
Standsningssteder på sporvognsnettet	-	1.250	200.000	750.000
Standsningssteder på Odderbanen	-	2.370	-	-
I alt "stationsnære" arealer	16.825	3.620	2.700.000	810.000
Øvrige arealer rammelmalt til byformål				
Ubebyggede erhvervsarealer i byzone	-	-	-	2.000.000 ¹
Begyndte erhvervsarealer i byzone	-	-	-	500.000 ²
Begyndte arealer til off. formål i byzone	-	-	-	500.000 ²
Ubebyggede boligarealer i byzone	-	5.400	-	-
Fortætning i boligområder	-	1.000	-	-
Reserve: haveforeningsarealer	-	1.000	-	-
Reserve: rammelmalt til boliger i landzone ³	-	2.200	-	-
I alt "ikke stationsnære" arealer	-	9.600	-	3.000.000
Øvrige arealer	0	0	0	0
I alt byudvikling frem til år 2030	16.825	13.220	2.700.000	3.810.000

1. Byggemuligheder på de nye havnearealer er ikke medregnet
2. De teoretiske byggemuligheder er opgjort til hhv. 3 mio. og 2,5 mio. etagemeter på arealer udlagt til erhverv og offentlige formål
3. Bør revideres

Kortet viser FSL/DTU's forslag til konkret arealanvendelsesplan. I tabellen er vist byudviklingsmuligheder frem til år 2030. Alt i alt forudsættes 270 ha overført fra landzone til byzone, og yderligere 325 ha holdes i reserve (disse arealer er allerede rammelmalt til byformål i kommuneplanen).



Hvor mange vil arbejde og bo i sporvognsnettes nærømland



Kortet viser de fire strategiske byudviklings- og byomdannelsesområder for intensiv, blandet arealanvendelse samt det foreslåede højklassede sporvognsnet. Figuren ovenfor er principdiagram for hovedstrukturen.

Århus Kommune vurderer i sit debatoplæg, at der i et godt 25-års perspektiv er behov for ca. 3.370 ha nyudlæg til byformål. Det er ud over de ca. 1.100 ha ubebyggede arealer i byzone og de ca. 1.200 ha ubebyggede arealer, som i dag er rammelagt til byformål, men uden for byzonen. I alt vurderes behovet for ny byzonejord således at være ca. 4.500 ha. Det skal sammenholdes med, at rammerne til byformål inden for byzone i dag er godt 8.000 ha. Byarealet forudsættes således, at skulle udvides med 50% i de næste 25 år. Kommunen skelner ikke mellem arealudlæg til bolig- og erhvervsformål, men i debatoplægget tillægges hensynet til at sikre erhvervene alsidige og rigelige valgmuligheder stor betydning.

FSL/DTU har udarbejdet en alternativ byudviklingsstrategi og -model, hvor der er forudsat et samlet byggeri til boligformål og erhvervs- og institutionsformål, som i Århus Kommunes model.

Udgangspunktet for den alternative byudviklingsmodel er at begrænse arealforbruget, og at byudviklingen skal understøtte brug af miljøvenlige transportformer, dvs. kollektiv trafik, cykel og gang.

På den baggrund vurderer FSL/DTU, at der med ændrede planbestemmelser på nogle strategiske arealer kun er behov for samlet at nyinddrage 270-590 ha til byformål i byzone i de næste 30 år. Om behovet er større end de 270 ha afhænger af, hvor stor en andel af boligbyggeriet der antages at være parcelhusbyggeri.

I FSL/DTU's model nyoverføres til byzone alene nogle få arealer, som allerede er rammelagt til erhvervs- eller offentlige formål (institutioner).

På erhvervssiden tages udgangspunkt i, at to byomdannelsesområder – en del af havnen og godsbaneterrænet/Ceres-kilen – og to nye byudviklingsområder ved Århus Nord/Skejby og Viby/Hasselager anvendes til intensivt udnyttede blandede bolig- og erhvervsområder. I de fire områder udlægges knap halvdelen af arealerne til arealintensive erhvervsformål med en bebyggelsesprocent på 150 (efter at der forlods er reserveret 10 ha i hvert område til en bypark). Områderne forudsættes betjent med et nyt, højklasset sporvognssystem, og ligger så de både kan betjenes med en radiallinie og en ringlinie, således at de bliver højtillængelige for flest mulig af byens beboere og virksomheder. Desuden er forudsat intensivering/fortætning af enkelte arealer ved andre standsningssteder på sporvognsnettet, hvor radiale linier krydses af ringlinier på ringvejen eller ringgaden. De resterende erhvervsarealer, som allerede er udlagt til erhvervsformål, forudsættes udnyttet til ekstensive erhvervsformål med en maksimal bebyggelsestæthed på 40% (i nogle tilfælde, f.eks. Lisbjerg Erhvervspark, lavere end dagens 60%).

Forudsættes blot en trediedel af det ekstensive erhvervsbyggeri at finde sted på allerede bebyggede grunde (mod ca. 60% i de seneste år) vil disse erhvervsområder kunne rumme 50% mere end de 2,5 mio. etagemeter til ekstensive formål, som det er forudsat, at planen skal kunne rumme i de næste 30 år. De arealer, der er forudsat anvendt til intensive erhvervsformål,

vil kunne rumme 25% mere byggeri end de 2 mio. etagemeter, som det er forudsat, at planen skal kunne rumme på 30-års sigt.

Sagt på en anden måde behøver de arealekstensive erhverv kun at udnytte 2/3 af byggemulighederne på de ubebyggede arealer. En gennemsnitlig bebyggelsesprocent på 27% i erhvervsområderne vil række i en 30-års periode, og en bebyggelsesprocent på 120% rækker i samme periode på arealer udlagt til arealintensive formål.

De alternative byudviklingsmodeller er konsekvensvurderet med hensyn til arealforbrug og samlet transport, herunder biltransport med udgangspunkt i en kortlægning af dagens trafikale adfærd for beboere i nybyggeri og ansatte i virksomheder beliggende i forskellige segmenter i byen. Der er meget markante forskelle i transportarbejde og bilbenyttelse mellem de to modeller¹⁾.

1) Peter Hartoft-Nielsen: "Byudvikling i 1990'erne i udvalgte større byer – mulige konsekvenser for transport", Forskningscentret for Skov & Landskab, 2001.

Bilag 1: Data og metoder benyttet ved analyser af erhvervsbyggeri – dets omfang, anvendelse og lokalisering.

I projektet belyses omfang, anvendelse og lokalisering af byerhvervs- og institutionsbyggeriet i perioden 1988-1999 (til og med oktober). Hvor meget, hvornår, hvad og hvor, er de spørgsmål der besvares.

Udgangspunktet for analyserne er

- geokodede oplysninger om fuldført byggeri og påbegyndt byggeri i perioden 1988-99 (BBR's ændringsregister),
- adressekoordinater (enten FLAT-adresser eller kommunernes adresseprojekt),
- kommunal medvirken til kvalificering af anvendelseskategorier,
- ortofotos.

Grunddata er leveret af Danmarks Statistik med oplysninger fra BBR-registers ændringsregister om byggeri til boliger, byerhverv og institutionsformål. Nøgledata er byggeriets adresse (kommunekode/navn, vejkode/navn, husnummer, husbogstav), antal boliger, etageareal, erhvervsareal, anvendelse (boligkategorier 110-190, erhvervs-kategorier 220-390, og institutionskategorier 410-490), påbegyndelsesmåned, fuldførelsesmåned, ejendoms- og bygningsnummer.

Der er foretaget en kritisk gennemgang af det datamateriale DS, har leveret. En mistanke om mange dobbeltregistreringer blev bekræftet af kommunerne, hvorefter DS blev anmodet om en ny kørsel. Det viste sig, at en grundlæggende programmeringsfejl ikke blot betød mange dobbelt-registreringer, men også at en del byggerier var blevet "undertrykt" og dermed udeladt i den første kørsel. Der er rettet op på disse forhold i en ny kørsel.

Centralt i projektet er den geografiske stedfæstelse af data. Udgangspunktet er her FLAT-adresser leveret fra LPA/KMS og en *geokodning* af BBR- og byggestatistikens oplysninger. For Aalborg er anvendt adresseprojektets adressekoordinater.

Geokodningen er foregået trinvist:

- Geokodning af byggestatistik 1988-99 og BBR 98 ud fra FLAT koordinater. For Odense Aalborg og Vejle giver dette trin en geokodningsprocent på 99,1% (193 poster ikke godkendt) på byggestatistikken og 99,6% (863 poster ikke godkendt) på BBR98.
- For de ikke geokodede poster herefter geokodning ud fra DAV med efterfølgende kvalitetskontrol af de poster, som har mere end 500 etm. (der er herefter hhv. 38 ud af i alt ca. 22.000 og 200 ud af i alt 227.000 poster som ikke er geokodet).
- Manuel geokodning af resterende poster.

Siden er geokodningen for Aalborg forbedret ved adresseprojektets adressekoordinater.

Proceduren findes beskrevet i et teknisk notat¹⁾ og i en forskningsartikel²⁾

Omfang. Hvor meget er der bygget?

Analysen af erhvervsbyggeriet 1988-99 er foretaget for det samlede erhvervs- og institutionsbyggeri (bygningsskategorierne 220-490) og delt op på erhvervsbyggeri (kategori 220-390) og byggeri til kultur- og institutionsformål (kategori 410-490). Opgørelsen er for de udvalgte kommuner lavet for hele perioden, for hvert år og for BBR-registerets anvendelseskategorier.

Byggeaktivitetsniveauet er sammenlignet kommunerne imellem ved at sætte periodens nybyggeri i forhold til dels antal indbyggere, og dels samlet bygningsmasse inden for de pågældende kategorier. Det giver et mål for aktivitetsniveauet i national sammenhæng.

Byggeaktivitetsniveauet er også målt i regional sammenhæng. Der er set på den "regionale fordeling" af periodens nybygningsaktivitet i forhold til fordelingen af bygningsmassen. Fastholder den udvalgte kommune sin position, er den styrket eller svækket?

Anvendelse. Hvad bygges der?

Et væsentligt problem ved BBR-registerets erhvervskategorier er, at bygningskategori 320 indeholder så forskellige anvendelser som kontor, lager, detailhandel mv. Ud fra et planlægnings synspunkt er det problematisk, at der f.eks. ikke skelnes mellem kontor og lageranvendelse. Mere relevante kategorier opnås ved at lægge lagerbygningerne i bygningskategori 320 til bygningskategori 220 "fabrikker, værksted o.lign" og kalde den nye kategori "byggeri til produktions- og lagerformål" og at holde "kontor" og "detailhandel" i to kategorier for sig.

Der er derfor foretaget en underopdeling af bygningskategori 320. Denne underopdeling er foretaget af kommunerne. For bygninger inden for kategori 320, som er fuldført eller påbegyndt i perioden 1988-99, er kommunerne blevet anmodet at påføre en hovedanvendelse (kontor, lager, detailhandel, andet) samt at angive etagearealets fordeling mellem anvendelserne.

For at lette kommunernes arbejde er opsplitningen kun foretaget for bygninger med mindst 500 etagemeter i Odense, Aalborg og Vejle Kommuner.

1) Eksamensprojekt af Bo Overgaard og Jacob M. Andersen, IFP, DTU, juni 2000

2) Bo Overgaard: "GIS-based Monitoring of Urban Changes and Development" i Bjørke, Jan Terje and Håvard Tveite (eds.): "Scan GIS '2001 - Proceedings of the 8th Scandinavian Research Conference on Geographical Information Science", 25th-27th June 2001, Ås, Norway.

Herved begrænses antallet af byggerier til mellem 24 og 29%, mens etagearealet kun reduceres til mellem 81 og 86%. Der er således store arbejdsmæssige besparelser for kommunerne, uden at det går væsentligt ud over det samlede resultat. Med den foretagne afgrænsning er det hhv. 207, 213 og 117 bygninger, som de tre kommuner har skullet gennemgå. En af kommunerne har oplyst, at tidsforbruget til gennemgangen har været 4 arbejdsdage.

FSL har tidligere fået lavet en sådan opsplitning af bygningskategori 320 for Århus Kommune, og LPA anmoder hvert år kommunerne i hovedstadsområdet om at foretage denne opsplitning. Her foreligger den fra 1980 til foreløbig 1998.

Kommunerne er også blevet bedt om at foretage underkategoriseringer af bygningskategori 420, som bl.a. indeholder forsknings- og undervisningsinstitutioner mv. Kommunerne er anmodet om at kategorisere bygningernes anvendelse som regionalt/lokalt orienteret, arealintensiv/arealekstensiv og stærkt/svagt trafikskabende. Også her er sat en grænse ved bygninger med mindst 500 etagemeter i de tre store kommuner, hvilket reducerer antallet af bygninger til mellem 19 og 21% og antal etagemeter til 74 og 77%. I alt har de tre kommuner kategoriseret hhv. 43, 44 og 18 bygninger med mindst 500 etagemeter inden for bygningskategori 420.

En sådan opsplitning af bygningskategori 420 er hverken foretaget i Århus eller i hovedstadsområdet. Bygningskategori 420 er meget mindre af omfang end 320, men indeholder en del virksomheder, som bør lokaliseres efter samme principper som større kontorvirksomheder, mens andre er udpræget lokalt orienteret.

Lokalisering. Hvor bygges der?

Geokodningen af byggeriet i perioden 1988-99 muliggør analyser af, hvor der bygges i kommunerne.

Disse analyser omfatter

- byggeriet fordelt på forskellige segmenter i byen, hvor der f.eks. skelnes mellem a) midtbyen, b) havnearealer, c) området mellem en ydre ringvej og midtbyen/havnen, d) området mellem ydre ringvej og afgrænsningen af den sammenhængende bystruktur, og e) områderne uden for den sammenhængende by. Denne segmentanalyse omfatter samtlige bygninger. Afgrænsningerne vælges, så de følger kommuneplanrammer,
- byggeriet i vigtige erhvervs- og byomdannelsesområder,
- byggeriets placering i forhold til overordnet infrastrukturanlæg, f.eks. motorveje, stationer på banenet, havne,
- byggeriet i eller i nær tilknytning til boligområder,
- byggeriet fordelt på ubebyggede eller bebyggede arealer, dvs. på "bar mark" eller som byggeri på allerede bebyggede arealer, dvs. som genbrug af byareal. Denne analyse er alene foretaget for det egentlige erhvervsbyggeri (kategori 220-390).

Segmentinddelingen foretages i sagens natur individuelt for hver kommune, men sigter mod en inddeling a la ovenstående. Nybyggeriets fordeling på segmenterne sammenholdes med fordelingen på segmenter af den samlede bygningsmasse i den pågældende bygningskategori (BBR).

Nybyggeriet og bygningsmassen opgøres specielt for nogle vigtige erhvervs- og byomdannelsesområder, ligesom der ses på nybyggeriet i forhold til beliggenhed ved motorvej, bane og havn.

Ved analyserne af, hvor stor en del af byggeriet, der er opført i eller i tilknytning til boligområder, kan analysemulighederne være forskellig fra kommune til kommune. I princippet analyseres erhvervs- og institutionsbyggeriet i de egentlige boliggrammer, i blandede rammer med en væsentlig boligandel og i lokalcentre.

Sidstnævnte analyser tager udgangspunkt i Ortofoto 1995, optaget sommeren 1995, og omfatter en analyse af det byggeri, som er påbegyndt siden ortofotoet blev taget, dvs. 4 års-perioden oktober 1995 til oktober 1999. Der er kun medtaget byggeri med mindst 500 etagemeter. Hver bygning er geokodet og ved hjælp af ortofotoet vurderes, om byggeriet har fundet sted på ubebygget eller allerede bebygget areal. Dette kan afgøres for langt de fleste bygningers vedkommende. For de bygninger, hvor der er tvivl foretages en konkret besigtigelse. Tvivlen kan f.eks. gå på, om der er plads til den pågældende bygning på den pågældende grund. Ligeledes kan der f.eks. ligge en ubebygget grund lige ved siden af den allerede bebyggede grund, hvor geokodningen peger på, at byggeriet har fundet sted. Her kan en besigtigelse være på sin plads. Generelt vurderes byggeri kun at have fundet sted på allerede bebygget grund, når sikkerheden herfor er høj.

Metodens kvalitet er vurderet ved besigtigelser i Odense, jf. nedenstående afsnit om "Besigtigelse i Odense den 5. januar 2000". Den overordnede konklusion er, at metoden giver endog meget pålidelige resultater, når den kombineres med besigtigelser i de tilfælde, hvor der er tvivl.

Ved hjælp af ortofotoet er foretaget en opmåling af, hvor store ubebyggede arealer der er taget i brug til erhvervsformål i perioden september 1995 til september 1999.

Det var planen at afprøve, om Ortofoto 99 kunne erstatte besigtigelser i marken, og om Ortofoto 99 i det hele taget kunne være et nyttigt hjælpemiddel. Ortofoto 99 var annonceret færdig til salg december 1999, men lader vente på sig. De bliver først tilgængelige i Jylland (fra syd mod nord). Endnu kan Kampsax Geoplan imidlertid ikke garantere, at hverken Vejle eller Aalborg vil foreligge inden udgangen af marts 2000. Det har derfor ikke været muligt at afprøve metoden i dette projekt.

Lokaliseringsanalyserne foretages for udvalgte anvendelseskategorier. Der fremstilles bl.a. temakort, der viser de enkelte anvendelseskategoriens lokalisering, og eller som viser den konkrete lokalisering af de byggerier, som har fundet sted på hhv. "bar mark" og på allerede bebyggede grunde.

Besigtigelse i Odense den 5. januar 2000

Besigtigelsen havde til formål at kvalitetssikre den metode, der er anvendt til vurdering af, om nybyggeri til erhvervsformål finder sted på allerede bebyggede grunde eller på ubebyggede arealer. Desuden at afgøre placeringen af byggerier, hvor ortofoto-metoden ikke vurderes at give svar.

I alt var registreret 128 erhvervsbygninger med mindst 500 etm., som angiveligt er påbegyndt senere end ortofoto blev taget i sommeren 1995, dvs. påbegyndt oktober 1995 eller senere. 16 var mistænkt for at være dobbeltregistreringer, hvilket viste sig at holde stik. Der var således i alt 112 registrerede nybyggerier, som sidenhen med 3 suppleringer fra Danmarks Statistik er blevet til i alt 115 nybyggerier. De har tilsammen 195.000 etagemeter.

Ud fra ortofoto var 72 registreret som opført på allerede bebygget areal, 32 på ubebygget areal og 8 som uvisse, herunder 1 som ikke er geokodet og derfor heller ikke kunne besigtiges. Ved disse vurderinger var anlagt et "forsigtighedsprincip", dvs. forsigtighed ifht. at vurdere en bygning som opført på allerede bebyggede arealer. Den overordnede tese er, at en betydelig del af byggeriet finder sted på allerede bebyggede arealer, og da det trækker i retning af, at kommunernes arealudlæg er endnu mere overdimensioneret end hidtil antaget, er der anlagt en vurdering, der hellere må være i underkanten end i overkanten af det faktiske.

Vi besluttede at besigtige alle bygninger, som ud fra ortofoto var anført som uvisse med hensyn til opført på bebygget eller ubebyggede grunde, samt derudover alle bebyggelser i 4 udvalgte områder: de 3 store udbygningsområder ved motorvejen og havneområdet, hvor der alle steder var et mix af registreringer på hhv. bebygget og ubebygget areal. Desuden blev enkelte bygninger besigtiget i Glasvejskvarteret.

I alt blev 59 besigtiget, hvoraf 29 ud fra ortofoto var vurderet at være opført på allerede bebygget areal, 23 på ubebygget areal og 7 uvisse.

Besigtigelsen viste,

- at ingen af de besigtede bygninger (som alle angiveligt var påbegyndt efter ortofotoet blev taget) viste sig at være bygninger, som allerede fandtes på ortofoto. En "evigt nagende tvivl" om pålideligheden i DS' påbegyndt dato blev således ryddet af vejen,
- at kun 3 bebyggelser ikke lå, hvor de var forventet at ligge. Den ene var en BBR-fejl, idet bygningen ikke var opført, to andre var forkert geokodet. Den ene i Havnen er lidt uforklarlig (senere har FSL fået adgang til matrikelkort, og fejlen skyldes formentlig en delt matrikel), den anden på en vej, hvor numrene viste sig at ligge i mærkelig rækkefølge, nemlig først 2, 4, 8, 10 og først dernæst nr. 6,
- at kun i 3 tilfælde gav besigtigelsen en anden vurdering, end den der var foretaget ud fra ortofoto: to, der var skønnet opført på ubebyggede arealer, skønnes ved besigtigelsen at ligge på allerede bebyggede arealer, og én som var skønnet at ligge på allerede bebygget areal, viste sig ved besigtigelse at ligge på et ubebygget areal, og det var en af de to som var forkert geokodet,

- at det var muligt at vurdere de 7, som var angivet som uvisse ud fra ortofoto. 5 viste sig at være opført på allerede bebyggede grunde og 2 på ubebyggede grunde,
- at det således er korrekt, at der var anlagt et forsigtigt skøn med hensyn til, hvor meget der var opført på allerede bebyggede grunde,
- at skøn ud fra ortofoto viser sig at være en særdeles brugbar metode,
- at metoden imidlertid ikke kan forbedres på baggrund af de erfaringer, som er gjort ved besigtigelsen, og at metoden derfor vil være behæftet med mindre fejl, som tilfældet var i Odense.

Besigtigelsen viste også,

- at et nybyggeri f.eks. kan være en mezzanin, dvs. en indskudt etage lagt ind i en eksisterende bygning og dermed ikke synlig ved hverken udvendig besigtigelse eller ved f.eks. anvendelse af nyere ortofoto (kunne vi ikke finde nybygningen, rettede vi direkte henvendelse til virksomheden og viste dem ortofoto og byggeresterets udskrift),
- at anvendelseskoderne generelt ser fornuftige ud, men
- at der er tilfælde, hvor det ikke er let at forstå anvendelseskategorierne. Af tre temmelig ens automobilforhandlere ved motorvejen, er én således opført under anvendelseskode 220 og to under anvendelseskode 320 (som synes at være den korrekte kode),
- at egentlige kontorbygninger imidlertid synes at være opført under kategori 320 og ikke 220 og derfor vil blive fanget ind i vores henvendelse til kommunerne.

Bilag 2: Data og metoder benyttet ved beregning af restrummelighed

Udgangspunktet for FSL's registerbaserede opgørelse af restrummelighed til erhvervsformål i kommuneplanerne er

- digitaliserede kommuneplanrammer,
- kommuneplanrammernes oplysninger om byggemuligheder,
- geokodede BBR-oplysninger,
- digitaliserede bebyggede lag,
- digitaliserede byzoneafgrænsninger.

FSL's rummelighedsopgørelse skelner mellem rummelighed på ubebyggede arealer og allerede bebyggede arealer samt rummelighed inden for og uden for byzonen. Inden for hver ramme kan rummeligheden i princippet bestå af rummelighed med fire forskellige karakteristika:

- ubebyggede arealer i byzone,
- ubebyggede arealer uden for byzone,
- bebyggede arealer i byzone,
- bebyggede arealer uden for byzone.

Rummeligheden opgøres i etagemeter og på ubebyggede arealer desuden i ha. I de tilfælde, hvor rammerne ikke indeholder en bebyggelsesprocent, er der tale om en tolkning af bebyggelsesmulighederne i etagemeter.

Den registerbaserede rummelighedsopgørelse vil for udvalgte rammer blive testet gennem mere detaljerede studier af restrummeligheden, med udgangspunkt i ortofotos, matrikelkort, besigtigelser på stedet, interviews mv. Hvor der forekommer lokalplaner, kan det have interesse at se, hvorledes lokalplanernes samlede bestemmelser påvirker rummeligheden i rammerne. På den baggrund er der udarbejdet både en kvantitativ og en kvalitativ rummelighedsopgørelse for de udvalgte rammeområder, som kan sammenholdes med og nuancere den registerbaserede opgørelse. Den kvalitative opgørelse indeholder oplysninger om, hvorledes rummeligheden fordeler sig på ejerforhold, dvs. mange/få virksomheder.

Generelt

Byggemulighederne angives forskelligt i de forskellige rammer. Følgende generelle tilfælde forekommer:

- en helt konkret byggemulighed i etagemeter (relativ sjælden),
- en bebyggelsesprocent (B%) for hele rammen,
- en bebyggelsesprocent (her benævnt B*%) for den enkelte grund eller parcel,

- en angivelse af, hvor stor en del af den enkelte grund der må bebygges (her kaldet A%) kombineret med et maks. antal etager eller en bygningshøjde. Denne bestemmelse kan være kombineret med en kubikmeterbestemmelse, jf. nedenfor,
- en angivelse af, hvor mange m³ der må bygges pr m² grund.

Ofte kan der være flere angivelser, og det kræver en konkret vurdering at finde ud af hvilken kombination af bestemmelser, der giver den maksimale byggemulighed.

På arealer med blandet benyttelse kan der være en angivelse af, f.eks. hvor stor boligandelen (Bo%) mindst skal være ved nybyggeri, hvor stor boligandelen total set mindst skal være mv.

Der opgøres en maksimal restbyggemulighed, forstået som hvor meget nybyggeri der maksimalt kan tilføjes med de givne rammebestemmelser og med den givne bygningmasse. Da der i en række tilfælde er tale om fortolkninger, angives et interval, kaldet hhv. maks. restbyggemulighed og min. restbyggemulighed (men som begge er mål for maksimal restbyggemulighed).

Restrummeligheden inden for en ramme eller del af en ramme, jf. ovenfor, beregnes som differencen mellem mulige fremtidige bygningsmasse og eksisterende bygningsmasse iflg. BBR-registeret på rammen/delrammen. Der medregnes kun positiv restrummelighed.

Konkrete fortolkninger og beregningsmetoder.

Er der angivet en bebyggelsesprocent for rammen, beregnes den maksimale fremtidige bygningsmasse som rammearealet x B%. I tilfælde med blandede områder splittes op på anvendelser, f.eks. restbyggemuligheder til erhverv og til boliger, typisk afhængigt af om der er bestemmelser om boligandelen (Bo%). Maks. og min. restbyggemulighed angives ens.

Er der angivet en bebyggelsesprocent for hver enkelt parcel eller grund (B*%) beregnes den maksimale fremtidige bygningsmasse som liggende i intervallet mellem maksimalt rammearealet x B%* og minimalt 0,8 x rammeareal x B%*, idet der hermed tages højde for at op til 20% af rammearealet kan benyttes til formål, der ikke medregnes ved opgørelse af byggemulighederne, f.eks. veje.

Er der angivet, hvor stor en del af grundarealet der må bebygges (A%), kombineret med et normalt maksimalt etageantal, beregnes den mulige maksimale fremtidige bygningsmasse i den tætte by som rammearealet x A% x max. etageantal og uden for den tætte by som liggende i intervallet 0,8 og 1,0 gange dette etageareal. Det kan imidlertid forekomme, at andre bestemmelser sætter snævrere rammer for bebyggelsesmuligheder, f.eks. kubikmeterbestemmelser. Vurderes kubikmeterbestemmelserne at give de største restriktioner for byggemuligheder, tages der udgangspunkt i disse.

Er der angivet en kubikmeterbestemmelse m³/m² kombineret med f.eks. maks. bygningshøjde eller etageantal, inddrages også anvendelsesbestem-

mølselne i tolknngen af restbyggemulighederne i etagemeter. Odense Kommune benytter f.eks. kubikmeterbestemmelser i alle tre typer af erhvervsområder: tung industri, let industri og kontor- og service erhverv. I områder uden for bymidten udlagt til tung industri er forudsat én etage for 85% af det bebyggede areal og maksimalt to etager for 15% af det bebyggede areal, dvs. en maksimal fremtidig bygningsmasse på $1,15\% \times \text{rammeareal} \times A\%$. I områder udlagt til let industri er forudsat én etage i mindst halvdelen af det bebyggede areal, og at enten 50% af det bebyggede areal kan være i to etager eller 25% i tre etager, dvs. max. $1,5 \times \text{rammeareal} \times A\%$. I områder udlagt til kontor og service kan der godt være flere etager i hele det bebyggede areal.

I det følgende gennemgås, hvorledes restbyggemulighederne er beregnet afhængig af beliggenhed hhv. i bymidten og uden for og afhængig af anvendelsesbestemmelserne.

Odense Kommune

Odense, bymidten, dvs. område 0

BS-områder (Bolig/serviceområder) indeholder bestemmelser om, hvor stor en del af grundene der må bebygges (A%) og et maksimalt etageantal. Desuden en angivelse af at boligetagearealet skal fastholdes, og at det ved større nybyggerier skal tilstræbes, at boligandelen mindst udgør 60% (Bo%) for det enkelte område som helhed.

Den maksimale fremtidige bygningsmasse er beregnet som rammearealet $\times A\% \times \text{maks. etageantal}$. Der er herudfra beregnet en samlet restbyggemulighed og en restbyggemulighed til erhverv svarende til $(1 - \text{Bo}\%) \times \text{restbyggemuligheden} = 0,4 \times \text{restbyggemuligheden}$.

C-områder (Centerområder) indeholder to typer af bestemmelser. For nogle rammer er angivet den maksimale bebyggelsesprocent for den enkelte ejendom (B%*) eller flere ejendomme under ét (B%) samt et maksimalt etageantal. Her er den maksimale fremtidige bygningsmasse regnet som rammeareal $\times B\%$. Restbyggemuligheder kan være 100% erhverv. For andre rammer er angivet, hvor stor en del af arealerne som må bebygges (A%) samt maksimalt etageantal og desuden en mindste boligandel (Bo%). Her er den maksimale fremtidige bygningsmasse beregnet som rammeareal $\times A\% \times \text{maksimalt etageantal}$. Restbyggemuligheden opsplittet på en restboligbebyggelse, som beregnes som restbyggemulighed $\times \text{Bo}\%$ og en resterhvervsbyggemulighed, som beregnes som restbyggemulighed $\times (1 - \text{Bo}\%)$.

EB-områder (Lettere industriområder) indeholder bestemmelser om maksimal bebygget areal (A%) og en normal maksimal bygningshøjde samt en kubikmeter pr. kvadratmeter grundareal – bestemmelse.

Den maksimale fremtidige bygningsmasse er i bymidten for denne område-type beregnet som 1) rammeareal $\times A\%$, og 2) $2 \times \text{rammeareal} \times A\%$.

EC-områder (Kontor- og serviceområder) indeholder generelt bestemmelser om, hvor stor en andel af grundarealet der må bebygges (A%), et maksimalt etageantal, bygningshøjde og en kubikmeterbestemmelser.

Der er to typer:

Én angiver $A\%=40$, maks. 3 etager, maks. 12 m og en kubikmeter bestemmelse på 3m^3 pr. m^2 . En konkret vurdering sætter den maksimale fremtidige bygningsmasse til 1) min. rammearealet x 80% og 2) maks. rammearealet x 100%, idet 100% kan opnås ved at bebygge en trediedel af grundarealet med 3 etager.

Én anden angiver $A\% = 60,3$ etager, 12 m og $4\text{ m}^3/\text{m}^2$. En konkret vurdering sætter den maksimale fremtidige bygningsmasse til 1) min. 100% x rammearealet, og 2) maks. 133% x rammearealet, idet 133% kan opnås ved at bebygge en 0,444 del af grundarealet med 3 etager.

Det forekommer umiddelbart mindre logisk at benytte en kubikmeterregel på kontor- og serviceområder.

Endelig er der for en enkelt ramme angivet en maksimal bebyggelsesprocent (B%) for det samlede område. Den maksimale fremtidige bygningsmasse beregnes som rammeareal x B%.

S-områder (serviceområder) indeholder generelt bestemmelser om en maksimal bebyggelsesprocent (B%) for det samlede område. Den maksimale fremtidige bygningsmasse beregnes som rammeareal x B%. En enkelt ramme har bestemmelser om maksimalt areal, som må bebygges, samt maksimalt antal etager. Den maksimale fremtidige bygningsmasse beregnes som rammeareal x $A\%$ x etageantal.

B-områder (boligområder) indeholder generelt bestemmelser om maksimal bebyggelsesprocent for det samlede område (B%), men de kan være differentierede, således at det alment er 25%, men 35% hvis området før 1.2.77 var bebygget med række-, kæde- eller klyngehuse, og 40% hvis der er tale om ejendomme, der kun anvendes til erhvervsformål langs indfaldsveje eller ved lokalcentre.

Svært at operationalisere, men giver vist restbyggemuligheder på 0, uanset hvilken procent der anvendes. Restbyggemuligheden i boligområder i bymidten er derfor sat til 0.

D-områder (etagebebyggelse). Der er for nogle rammer en maksimal bebyggelsesprocent for den enkelte ejendom ($B^*\%$) eller flere ejendomme under ét (B%).

Den maksimale fremtidige bygningsmasse beregnes som rammeareal x B%.

For andre rammer er angivet, hvor stor en del af arealet der må bebygges (A%) og et maksimalt antal etager.

Den maksimale fremtidige bygningsmasse beregnes som rammeareal x $A\%$ x etageantal.

Uden for bymidten Odense

BS-område (bolig/serviceområde). Der er angivet bestemmelse om, hvor stor den maksimale bebyggelsesprocent for området må være (B%).

Den maksimale fremtidige bygningsmasse beregnes som rammeareal x B% .

C-områder (Centerområder) Der er maksimal bebyggelsesprocent for det samlede område (B%). Den maksimale fremtidige bygningsmasse beregnes som rammeareal x B%.

Der kan også være tale om bebyggelsesprocent for den enkelte ejendom (B%*). Den maksimale fremtidige bygningsmasse beregnes som 1) min. 0,8 x rammeareal x B*%, og 2) maks. rammeareal x B*, idet der ved min. alternativet er fratrukket 20% af rammearealet til veje etc., som ikke indgår i beregning af bebyggelsesmuligheder.

EA-områder (industriområder) har bestemmelser om, hvor stor en del af arealet som må bebygges (A%), maksimal bygningshøjde og bygningernes rumfang. F.eks. har 1EA A%=60, bygningshøjde maks. 12 m og 4 m³/m².

Anvendelse angives som fremstillingsvirksomhed, større lager- og transportvirksomheder samt til miljøtunge anlæg. Der må godt være forretningsvirksomhed i forbindelse med de pågældende virksomheder.

Den maksimale fremtidige bygningsmasse beregnes som 1) min. rammeareal x A% og 2) maks. 1,15 x rammeareal x A%, idet det i maks.maks. alternativet er forudsat at der på 15% af grundarealet kan være to etager til administration.

EB-områder (lettere industriområder). Der er angivet, hvor stor en del af arealet som må bebygges (A%), en maksimal højde samt en kubikmeterbestemmelse.

Den maksimale fremtidige bygningsmasse beregnes som 1) min. rammeareal x A% og 2) maks. 1,5 x rammeareal x A%, idet det er forudsat at 50% af det bebyggede areal kan være i to etager eller 25% i 3 etager.

EC-områder (kontor- og serviceområder). Der kan være angivet, hvor stor en del af arealet som må bebygges (A%), maksimal bygningshøjde samt en kubikmeterbestemmelse.

Angives A%=60, bygningshøjde 12 m og 4m³/m² beregnes den maksimale fremtidige bygningsmasse som 1) min. rammeareal x 100% og 2) maks. rammeareal x 133%, jf. EC-områderne i midtbyen.

Der kan herudover være angivet maksimal antal etager.

Angives A%=40, maks. 3 etager, maks. 12 m og en kubikmeter bestemmelse på 3m³ pr. m² sættes den maksimale fremtidige bygningsmasse til 1) min. rammeareal x 80% og 2) maks. rammearealet x 100%, jf. EC-områderne i midtbyen.

Angives A%=40, maks. 2 etager og 2,5 m³/m² sættes den maksimale fremtidige bygningsmasse til 1) min. rammeareal x 80% = 2) maks. rammearealet x 80%,

Angives $A\%=40$, maks. 3 etager og $2\text{m}^3/\text{m}^2$ sættes den maksimale fremtidige bygningsmasse til 1) min. rammeareal $\times 80\% = 2$) maks. rammearealet $\times 80\%$,

Angives $A\%=50$, maks. 3 etager og maks. $3\text{m}^3/\text{m}^2$ sættes den maksimale fremtidige bygningsmasse til 1) min. rammeareal $\times 100\% = 2$) maks. rammearealet $\times 100\%$,

I et enkelt tilfælde er angivet, at bebyggelsesprocenten på den del af arealet som er i byzone ikke må overstige 35% . Den maksimale fremtidige bygningsmasse beregnes som rammeareal $\times B\%$ for den del, der ligger i byzone, 0 uden for (ramme 5 EC 1).

S-områder (serviceområder). Der er angivet maksimal bebyggelsesprocent for områderne under ét ($B\%$). Desuden et maksimalt etageantal og evt. bygningshøjde.

Den maksimale fremtidige bygningsmasse beregnes som rammeareal $\times B\%$.

4 S40 er sat til 0 pga. særlige bestemmelser

H-områder (havneområder). Der er i alle tilfælde angivet en kubikmeterbestemmelse (bygningstvolumen) og bygningshøjde. Desuden angives ofte, hvor meget af grunden der må bebygges.

Den maksimale fremtidige bygningsmasse beregnes som rammeareal $\times A\%$, idet det er forudsat, at der kun bygges i en etage. Hvor der ikke er angivet $A\%$, sættes den til 100% .

B-områder (boligområder) indeholder generelt bestemmelser om maksimal bebyggelsesprocent for det samlede område ($B\%$), men de kan være differentierede, således at det alment er 25% , men 35% hvis området før 1.2.77 var bebygget med række-, kæde- eller klyngehuse.

Svært at operationalisere, men den maksimale fremtidige bygningsmasse beregnes som 1) min. rammeareal $\times 25\%$, og 2) maks. rammeareal $\times 35\%$.

D-områder (etagebebyggelse). Der er for nogle rammer en maksimal bebyggelsesprocent for den enkelte ejendom ($B^*\%$) eller flere ejendomme under ét ($B\%$).

Den maksimale fremtidige bygningsmasse beregnes som rammeareal $\times B\%$.

For andre rammer er angivet, hvor stor maksimal bebyggelsesprocent for den enkelte ejendom (B^*).

Den maksimale fremtidige bygningsmasse beregnes som 1) min. $80\% \times$ rammeareal $\times B^*$ og 2) maks. rammeareal $\times B^*$.

For andre rammer er angivet, hvor stor en del af arealet der må bebygges ($A\%$) og et maksimalt antal etager. Den maksimale fremtidige bygningsmasse beregnes som rammeareal $\times A\% \times$ etageantal.

Endelig er der for nogle rammer angivet, at der ikke er yderligere byggemuligheder.

Aalborg Kommune

For Aalborg Kommune er anvendt LPA/KMS' tolkninger af bebyggelsesprocenter, idet disse forelå forud for FSL's registerbaserede opgørelse i nærværende projekt.¹⁾

Vejle Kommune

Bortset fra E-områder, områder til erhvervsformål, har rammerne generelle bebyggelsesregulerende bestemmelser med en maksimal bebyggelsesprocent for hele området (B%). Inden for disse områder kan der være specialbestemmelser, f.eks. ikke yderligere byggeri eller en afvigende bebyggelsesprocent, som så anvendes.

E-områderne reguleres med en bestemmelse om, hvor stor en del af arealet der maksimalt må bebygges (A%), suppleret med kubikmeterbestemmelse (m^3/m^2 grundareal) og en bygningshøjde. Anvendelsen er desuden karakteriseret med nogle miljøklasser. For en enkelt ramme findes en B%.

Der skelnes ikke klart mellem f.eks. tung industri, let industri og kontor- og serviceformål, som i Odense. Kun i enkelte tilfælde giver miljøklasserne indici om, at der kun tænkes på industrilignende formål.

Den generelle A% er 33%, men der er adskillige undtagelser med A%= 50%. Hvor A% er 33% er den kombineret med $2 \text{ m}^3/\text{m}^2$. Der regnes med en maksimal fremtidig bygningsmasse på 1) min. = rammeareal x 33% og 2) maks. = rammeareal x 66%, idet det f.eks. på en grund på 1000 m^2 med disse bestemmelser er muligt at bebygge 330 m^2 i 2 etager, uanset hvilke højdebegrænsninger der er angivet.

Hvor A% er 50% er den kombineret med $3 \text{ m}^3/\text{m}^2$. Der regnes med en maksimal fremtidig bygningsmasse på 1) min. = rammeareal x 50% og 2) maks. = rammeareal x 100%, idet det overalt er muligt at bygge i 2 etager. Når der er regnet med kun én etage i "minimumsalternativet" skyldes det, at det meste byggeri, der opføres inden for disse rammer, er til lager- og produktionsformål, og at den "teoretiske" mulighed om fleretagebyggeri derfor ofte ikke har relevans, selvom den ifølge de bebyggelsesregulerende bestemmelser er mulig.

I de rammer, hvor der alene kan ligge miljøklasse 4-6, er det overvejet at ræsonnere, at her er der nok kun tænkt på bebyggelse i et plan, og da A% er 50%, kan bebyggelsesprocenten sættes til én værdi: 50%. Men en ramme, der har en kombination af miljøklasse 4-7 og A%=50%, har en specificeret bebyggelsesprocent på 110. Derfor regnes der også for områder bestemt til miljøklasse 4-6 med både en maks. og min. maksimal fremtidig bygningsmasse.

1) "Erhvervsbyggeri og restrummelighed", Pilotprojekt gennemført for Erhvervs- og Bypolitisk Udvalg af Kort- og Matrikelstyrelsen og Landsplanafdelingen, Miljø- og Energiministeriet, 2000

Århus Kommune

Rummelighedsopgørelsen i Århus Kommune er langt simplere at foretage og indebærer intet skøn, idet der for langt de fleste rammer er angivet en bebyggelsesprocent for den samlede ramme (B%). Hvor der ikke er angivet en B%, er restrummeligheden sat til 0. Det gælder bl.a. i havneområderne.

Bilag 3: Erhvervsområder i Københavns Amt – faktiske bebyggelsesprocenter

Herstedøster/Fabriksparken	43%
Røde Vejmølle	41%
Herstedvester	33%
Toms Fabrikker	18%
Telegrafvej, Ballerup	47%
Malmparken, Ballerup	37%
Skovlunde/Kratbjerg	40%
Lyfa	22%
NKT/Vibeholm, Brøndby	32%
Kirkebjerg, Brøndby	46%
Brøndbyvester/Ragnesminde	33%
Tuborg	51%
Vangede, Gentofte	57%
Bagsværd/Novo	51%
Mørkhøj, Gladsaxe	44%
Gladsaxe Erhvervs kvarter	45%
Ejby, Glostrup	33%
Hvissinge, Glostrup	31%
Glostrup	41%
Herlev/Marielundsvej	51%
Avedøre Holme	26%
Taastrup Nord/Klovtofte	33%
Taastrup Syd/Rugvænget	42%
Godsterminalen, Høje Taastrup	4%
Hedehusene Vest/Rockwool	12%
Baldersbrønde, Høje-Taastrup	15%
Hedehusene Syd	21%
Ishøj Industrikvarter	27%
Islev, Rødovre	34%
Rødovre/Valhøj	31%
Nærum, Søllerød	45%
Kastrup, Tårnby	61%
Tårnby/Egensevej	41%
Amager Landevej, Tårnby	28%
Kirstinehøj, Tårnby	14%
Vallensbæk Nordmark	29%
Vallensbæk/Vejlegårdsvej	33%
Kirke Værløse	22%

Kilde: Landsplanafdelingen, Københavns Kommune og Københavns Amt:
"Omdannelse af ældre erhvervsområder i Hovedstadsområdet", Datablade.
Juni 1998

Bilag 4: Konverteringer af erhvervs-ejendomme til kontorformål i Odense Kommune i perioden 1988-1999.

Forord

Dette bilag om “Konverteringer af erhvervs-ejendomme til kontorformål i Odense Kommune i perioden 1988-99” er udarbejdet for Erhvervs- og Bypolitisk Udvalg af Center for Skov, Landskab og Planlægning (FSL) i september 2000.

Civilingeniør Jacob M. Andersen har stået for undersøgelsen med civilingeniør, Ph.D. Peter Hartoft-Nielsen som projektleder.

Tak til planlæggere og sagsbehandlere i Odense Kommune for deres imødekommethed og aktive medvirken ved tilvejebringelsen af relevante byggesager.

Undersøgelsens formål

I rapporten “Erhvervsbyggeri og planlagte erhvervsarealer i udvalgte kommuner (Odense, Aalborg og Vejle)”, som Forskningscentret for Skov & Landskab har udarbejdet for Erhvervs- og Bypolitisk Udvalg (foreløbig udgave, april 2000), er for hver af de tre kommuner foretaget en opgørelse af nybyggeriet til erhvervsformål i perioden 1988-99. Nybyggeriet er opgjort på anvendelseskategorier (kontor, lager og produktion, butik, øvrige byerhverv), og nybyggeriets lokalisering i kommunerne er belyst i forhold til afstand fra centrum og beliggenhed i forskellige dele af byen (bymidte, havn, indre bydele, ydre bydele, uden for samlet by).

Formålet med nærværende undersøgelse er – med Odense som case – at supplere ovenstående opgørelser over nybyggeriet med en opgørelse over omfang og lokalisering af kontorlokaler, som er indrettet i bygninger, som tidligere er blevet anvendt til andre former for erhverv. Sådanne ejendomskonverteringer indfanges ikke i statistikken over nybyggeri, uanset at der kan være tale om meget omfattende ombygninger, som på mange måder kan sammenlignes med nybyggeri.

Undersøgelsen er gennemført i tæt samarbejde med Odense Kommune.

Hovedresultater

Undersøgelsen viser, at i perioden 1988-99 er 12 bygninger, som tidligere er anvendt til produktion, lager, transport mv., omdannet til kontorformål i Odense Kommune. Hermed er der etableret 25.488 etagemeter nyt kontorareal. Til sammenligning er det nybyggede kontorareal i samme periode 89.532 etagemeter, og periodens samlede erhvervsbyggeri 690.000 etagemeter. Konverteringerne til kontorformål udgør således godt en fjerdedel (28%) af nybyggeriet til kontorformål. Mens nybyggeriet til kontorformål udgjorde 13% af det samlede erhvervsbyggeri, svarer det areal der er nyinddraget til kontorformål ved enten konverteringer eller nybyggeri til i alt 17% af det samlede nybyggeri til erhvervsformål i Odense Kommune i perioden 1988-1999.

Hovedparten af konverteringerne er sket i bymidten. For Odenses vedkommende er det 35% af nybyggeriet til kontorformål i perioden 1988-99, som er opført i bymidten, mens 40% er opført mere end 5 km fra centrum, typisk i erhvervsområderne ved motorvejsafkørslerne syd for byen. Medregnes konverteringerne ligger 50% af de nyindrettede lokaler til kontorformål i bymidten, og andelen der ligger mere end 5 km fra centrum falder til 30 %.

I ovenstående opgørelse over konverteringer til kontorformål er alene medtaget bygninger, som tidligere blev anvendt til produktion, lager, transport mv. Herudover er der også foretaget formelle konverteringer, idet der er administrationsbygninger i tilknytning til produktion o.lign., som er konverteret til rene kontorformål. Det drejer sig om i alt 4 bygninger (to tidligere administrationsbygninger til Thrige-Titan og tidligere administrationsbygninger til et slagteri og en cykelfabrik). I disse bygninger er 12.417 etagemeter kontor, svarende til 14% af det samlede nybyggeri til kontorformål. De 4 bygninger ligger alle i bymidten. De har som nævnt alle tidligere været anvendt til kontorformål, men i forbindelse med produktionsvirksomhed, mens de nu anvendes til "rene" kontorvirksomheder. Det er fundet mest korrekt at holde disse "formelle" konverteringer uden for hovedopgørelsen.

Medregnes konverteringer til kontorformål i statistikken over nybyggeri øges det etageareal, som er nyinddraget til kontorformål betydeligt (med 28% hvis tidligere administrationsbygninger i tilknytning til produktionsvirksomheder ikke medregnes, og med 42% hvis de medregnes), og bymidtens relative betydning for de nye kontorerhverv øges også, idet halvdelen af det konverterede- og nybyggede kontorareal ligger i bymidten, mod en tredjedel hvis der alene ses på nybyggeriet. Derimod ændres der ikke afgørende på det billede, at nytillkomne kontorlokaler arealmæssigt udgør en forholdsvis lille del af tilvæksten i erhvervslokaler i Odense Kommune. Andelen stiger som nævnt fra 13% til i alt 17%.

Undersøgelsens resultater kan næppe generaliseres til andre bykommuner. Det må således forventes, at omfanget af konverteringer, ud over af efterspørgslen efter kontorlokaler, i høj grad også afhænger af byernes historiske erhvervsmønster og af potentialerne i den dertil knyttede bygningsmasse samt af de lediggjorte bygningers beliggenhed i bystrukturen.

Undersøgelsen i Odense Kommune viser imidlertid, at konverteringer af ældre erhvervsejendomme til kontorformål kan være af et sådant omfang i forhold til nybyggeriet, at statistikken for nybyggeri bør suppleres med opgørelser af omfang og lokalisering af bygningskonverteringer.

	Etageareal (etagemeter)
Bygninger tidligere benyttet til produktion, lager, transport mv. konverteret til kontorformål	25.488
Tidligere administrationsbygninger i tilknytning til produktion mv. konverteret til kontorformål	12.417
Nybyggeri til kontorformål	89.532
Samlet nybyggeri til erhvervsformål	690.000

Tabel 1. Samlet omfang af konverteringer af erhvervsejendomme til kontorformål i Odense Kommune 1988-99 sammenholdt med nybyggeri til kontor og erhverv i samme periode.

Tidligere anvendelse	Nuværende anvendelse	Etageareal (etagemeter)
Banegård	Konsulent/Revisionsfirma	1.440
El-grossist (2 bygninger)	Ingeniørfirma og Datafirma	1.600
Laboratorium	Reklamebureau	764
Kvægtorv (3 bygninger)	TV-station	6.903
Frølager	Ingeniørfirma, revisionsfirma m.fl.	2.859
Elastikfabrik (O. Foss Fabrikker)	Revisionsfirma	2.514
Motorfabrik (Thrige-Titan, 2 bygninger)	Reklamebureau, arkitektfirma, IT-konsulent m.fl.	7.904
Gardinfabrik	IT-konsulent	1.504
I alt egentlig konvertering		25.488

Tidligere anvendelse	Nuværende anvendelse	Etageareal (etagemeter)
Administration til Fabrik (Thrige-Titan, 2 bygninger)	Billedværksted og kontorer	10.184
Administration til Slagteri	Medievirksomhed	689
Administration til Cykelfabrik	Mange mindre kontorvirksomheder	1.544
I alt formel konvertering		12.417

Tabel 2. Liste over bygningskonverteringer til kontorformål i Odense Kommune i perioden 1988-99:

Undersøgelsen viser imidlertid også, at gamle produktionsbygninger ombygges til mange andre formål end kontorer. Der er enkelte eksempler på omdannelse til boliger (som imidlertid registreres i nybygningsstatistikken) og eksempler på omdannelse til andre former for intensiv udnyttelse som undervisnings- og kursuslokaler. Som eksempel herpå er fundet 4 bygninger på tilsammen ca. 10.000 etagemeter.

Men det er langt fra altid, at konverteringer fra ét erhvervsformål til andre erhvervsformål indebærer en "opgradering" til service- og kontorerhverv. Der er også eksempler på omdannelser til bowlingbane, Elvis Presley Museum, badeland, spillehal og motionscenter.

Afstand til banegård (km)	Kun nybyggeri	Nybyggeri + konverteret produktionsbyggeri	Nybyggeri + konverteret produktions- og administrationsbyggeri
[0-1]	32%	37%	43%
[1-2]	6%	15%	14%
[2-3]	2%	1%	1%
[3-4]	12%	9%	8%
[4-5]	8%	8%	7%
[5-6]	21%	16%	14%
[6-7]	19%	14%	13%

Tabel 3. Andel af samlet nybyggeri til kontorformål og konverteringer til kontorformål i Odense Kommune i perioden 1988-99, fordelt efter afstand til centrum (Banegården).

Metode – afgrænsninger og usikkerheder

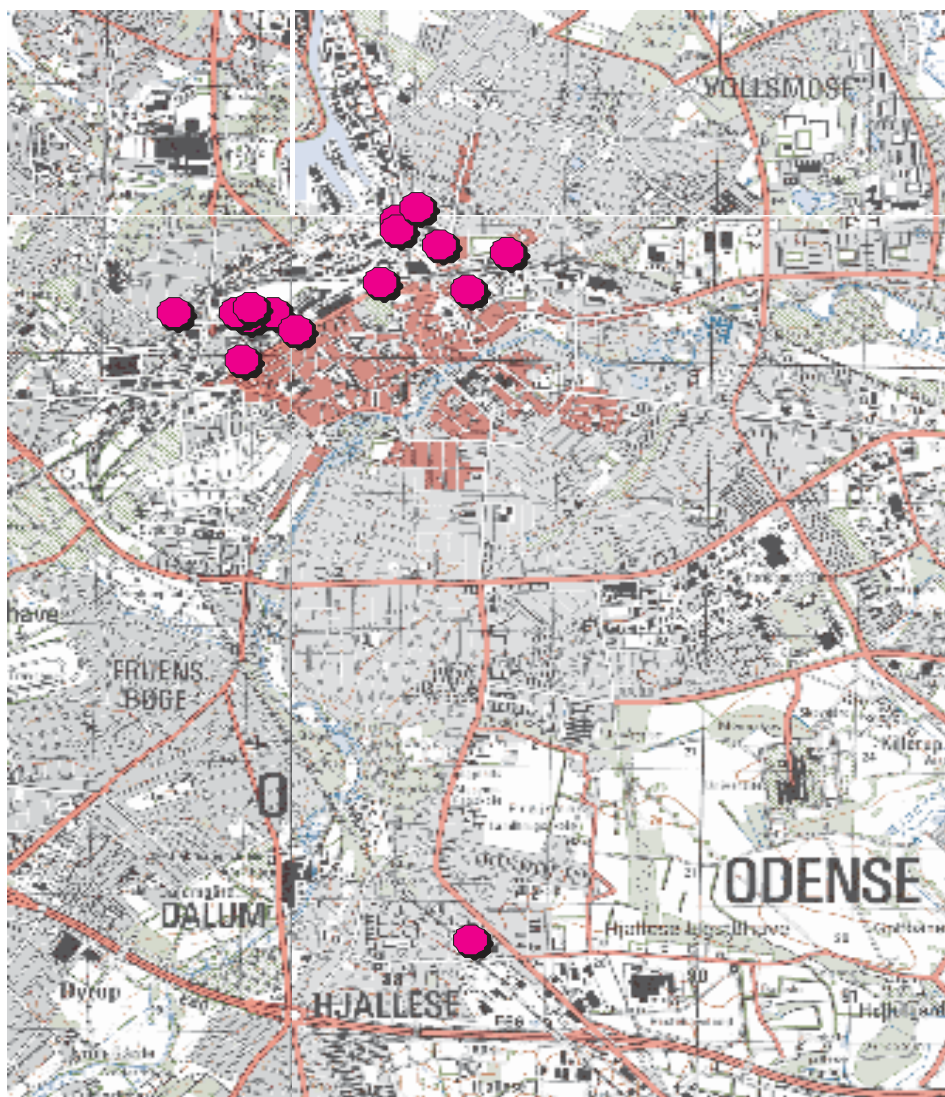
Undersøgelsen omfatter konverteringer af erhvervsbygninger til kontorformål i Odense Kommune i perioden 1988-1999. Der skelnes mellem konvertering af egentlige produktionsbygninger og konvertering af administrationsbygninger tilknyttet produktion. For den sidste gruppe er der kun formelt tale om et anvendelsesskift, idet den egentlige anvendelse har været kontor både før og efter “konverteringen”.

Der føres i Odense Kommune ikke en særskilt statistik over ejendoms-konverteringer. Når en ejendom skifter anvendelse og evt. ombygges, indtastes de nye oplysninger i BBR, og de tidligere oplysninger overskrives. Det er derfor ikke muligt via BBR at udpege de erhvervsjendomme, der har skiftet anvendelse. Den eneste måde at udpege de konverterede ejendomme på, har derfor været ved interview af de byggesagsbehandlere, der har siddet med sagerne. I Odense kommune har flere af sagsbehandlerne været ansat i stillingen gennem hele perioden 1988-1999. Deres viden udgør derfor et godt grundlag for undersøgelsen. Byggesagsbehandlerne har på hukommelsesbasis udpeget adresserne på de relevante bygninger, og på baggrund heraf er de tilhørende BBR-informationer fundet i Odense Kommunes eget opdaterede register. Nuværende anvendelse og arealoplysninger mv. er kontrolleret vha. oplysninger på KRAK’s hjemmeside, telefon-interview med virksomhederne og besigtigelse på stedet.

Da undersøgelsen bygger på sagsbehandlerne hukommelse, er det selvfølgelig usikkert, i hvilket omfang alle relevante byggerier er medtaget. Det vurderes dog, at denne usikkerhed er lille. Dels fordi byggesagsbehandlerne viden om de enkelte sager var meget overbevisende. Dels fordi der er tale om relativt få bygninger. De fleste af sagerne drejer sig om store bygninger, som tydeligt markerer sig i byen, og dermed også i hukommelsen hos sagsbehandlerne.

Der blev fundet flere former for fejl i BBR-oplysningerne for de relevante bygninger. Eksempelvis er det angivne ombygningsår ikke altid opdateret og henviser i stedet til en tidligere ombygning. Det har derfor ikke for alle bygninger været muligt præcist at fastslå årstallet for den sidste ombygning, men byggesagsbehandlerne har med stor sikkerhed kunnet fastslå, hvorvidt

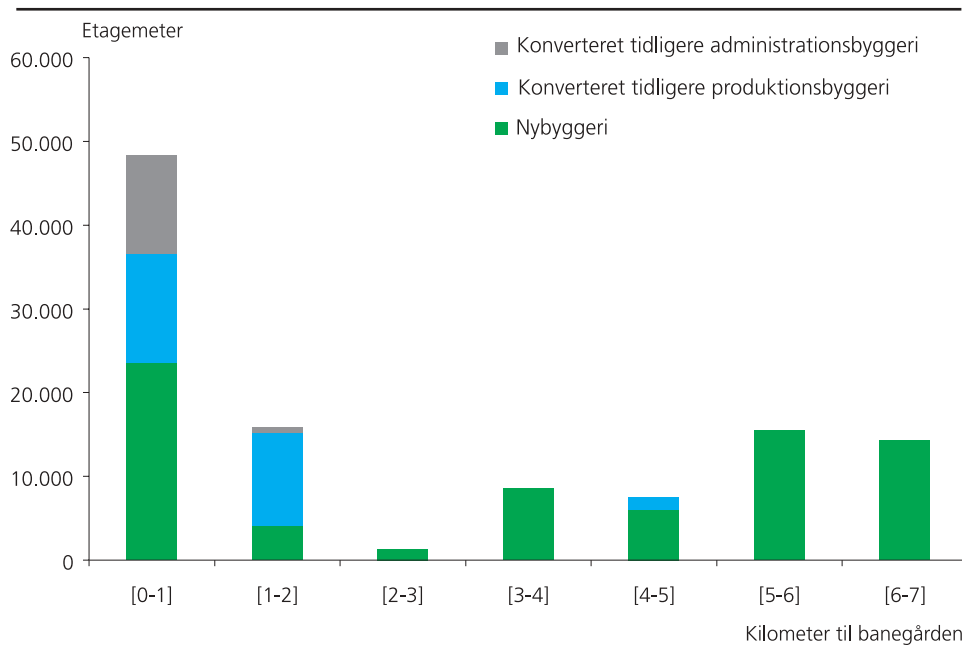
Figur 1. Lokalisering af de erhvervsbygninger, som er registreret konverteret til kontorformål i Odense Kommune i perioden 1988-1999: Hovedparten af de undersøgte erhvervsbyggerier som er blevet ombygget fra produktion, lager eller administration til kontor er af ældre dato. 11 ud af 16 bygninger er opført før 1940. Den nyeste er opført 1963. På nær en enkelt bygning er alle placeret i den centrale del af byen. Oftest omdannes de ældre bygninger til brug for mere end én virksomhed. Det hænger sammen med at bygningerne ofte er meget store, og det er derfor nødvendigt at indrette en slags kontorfællesskaber for at få fyldt bygningerne op. Typisk er det virksomheder der minder om hinanden, der flytter ind i samme bygning.



Ombygningen er sket i perioden 1988-1999. I bilagstabellerne er ombygningsåret derfor nogle gange noteret som I.P (i perioden). Et andet eksempel på fejl som er observeret i forbindelse med undersøgelsen, er manglende opdatering af anvendelseskode. Kontorbygninger kan således optræde som bygninger til produktionsformål i BBR. Sidstnævnte er en fejlkilde, der bliver rettet med tiden, og bygninger der har fungeret som kontorvirksomheder i en årrække vil være i bygningskategori 320. Der er ikke konstateret fejl i de anvendte BBR-arealoplysninger. Der afregnes afgift efter arealoplysningerne, og omhyggeligheden med disse tal er derfor stor.

De i undersøgelsen anvendte BBR-oplysninger er kontrolleret, hvor der har været tvivl. Kontrollen er sket dels ved henvendelse til virksomheden og dels ved besigtigelse på stedet. Det vurderes derfor, at eventuelle fejl i BBR er blevet fundet og rettet.

Det er ligeledes, på adressebasis, kontrolleret, at der ikke er dubletter imellem nybygningsstatistikken og den tilvejebragte konverteringsopgørelse.



Figur 2. Samlet kontorbyggeri og konverteret byggeri til kontorformål i Odense Kommune i perioden 1988-1999, fordelt efter afstand til centrum (banegården).

Sager af mindre størrelse, som ikke kræver byggetilladelse, indgår ikke i denne undersøgelse. Hvorvidt de mindre ombygninger kan have væsentligt indflydelse på det samlede antal kvadratmeter, der ændres fra produktions- til kontorformål, er uvist.

For bygninger hvor kun dele af bygningen er ombygget til kontorformål og resten stadig venter på en interesseret lejer inden ombygning, er kun det ombyggede areal medregnet i opgørelsen. For administrationsbygninger, der tidligere var tilknyttet produktion i området, er hele bygningsvolumet medregnet, selvom bygningen kun delvist er udlejet. Nybygningsstatistikken, som konverteringstatistikken sammenlignes med, kan på samme måde indeholde bygninger, som ikke er fuldt udlejet.

Hvad sker der med de gamle produktions- og administrationsbygninger?

I det følgende gives eksempler på, at gamle produktionsbygninger ombygges til mange forskellige formål, der ikke altid kan betegnes som en "opgradering" fra produktionserhverv til serviceerhverv. Nogle af omdannelserne er af permanent karakter, mens andre må betegnes som midlertidige. Et eksempel på det sidste er et gammelt mejeri, der er ombygget til bowlingbane og Elvis Presley museum. Det er tydeligt, at man ikke har bekostet de store summer på ombygning. En anden bygning, som også tidligere var en del af mejeriet, har undergået større ombygning. I første omgang blev bygningen ombygget til brug for et badeland, der senere gik konkurs. I dag rummer bygningen en spillehal og et motionscenter. Disse mere ekstensive funktioner nyder godt af, at der findes store centralt beliggende bygningsvolumener med en billig husleje. Funktioner af denne karakter må formodes at flytte, hvis huslejen stiger væsentligt. Det kan være som følge af, at området som helhed opgraderes, eller som følge af at bygningen ønskes anvendt til mere intensive formål.

Mejeri der i dag fungerer som bowlingbane og Elvis Presley museum.



Tidligere mejeri ombygget til først badeland og senere til spillehal samt motionscenter.



Tidligere frølager ombygget til eksklusive boliger





*Tidligere automobilsalg og
lagerbygning, nu kursuslokaler
til AOF.*



*Tidligere el-grossist, nu kontor
og kursuslokaler til AOF.*

Et eksempel på intensiv anvendelse er et tidligere frølager der er ombygget til i alt 63 lejligheder i den eksklusive ende af skalaen.

Flere af de ældre erhvervsbygninger omdannes til kursuslokaler til brug for offentlige institutioner. Eksempler herpå er en bygning, som tidligere husede en bilforhandler. Den er i dag ombygget til AOF-kursuscenter (ca. 1.000 m²). En bygning som tidligere blev benyttet af en el-grossist, benyttes idag til AOF-kursuscenter (ca. 3.200 m²). I Thrige-Titan komplekset er Den Sociale Højskole flyttet ind i en ca. 3.300 m² stor bygning. I Glasvejskvarteret har Beklædningsfagskolen etableret sig i en 2.400 m² stor bygning. Tilsammen er de 4 institutioner på ca. 10.000 m². Undersøgelsen omfatter ikke alle bygninger konverteret til institutionsformål, men alene de hér nævnte fire institutioner viser, at der sker en betydeligt omdannelse af erhvervsbygninger til institutionsformål (Belyses i Bilag 5).

Den tidligere cykelfabrik SCO er et eksempel på at så forskellige funktioner som kontor, institution, produktion og idrætsformål kan ligge side om side i samme bygningskompleks.



Blandes funktionerne i omdannelsesområderne?

Det er betegnende for mange af de konverterede bygninger, at de ofte indgår som en del af et større område der konverteres til mange forskellige formål såsom boliger, kontorer, bowlinghaller mv. Det tidligere kvægtorv er en undtagelse herfra. Her er alle bygningerne ombygget og anvendt til én institution (TV2).

Den tidligere cykelfabrik SCO er i dag omdannet til flere forskellige formål. En stor del af de nederste etager i hovedbygningen anvendes stadig til produktion, og ovenpå holder et Web-designfirma og et fitnesscenter til. Den tidligere administrationsbygning er omdannet til kontor for mange forskellige mindre virksomheder, og i andre bygninger er der bl.a. værksteder for revalideringstrængende. Af de undersøgte større omdannelsesområder er SCO dermed det område, der indeholder flest forskellige funktioner. Området er et eksempel på, at så forskellige funktioner som kontor, produktion, institution og idrætsformål kan ligge side om side.

I det gamle Odense Glasværk, der samlet har et areal på ca. 3 ha., er bygningerne ombygget til både boliger og beklædningsfagskole. Hovedsageligt er det boliger, man har etableret i området.



Det tidligere sukkerkogeri er i dag omdannet til kontorer og detailhandel. De to viste kontorbygninger indgår ikke i undersøgelsen da omdannelsen fandt sted før 1988. De er af meget betydelig størrelse og ville, hvis de indgik, skønsomt noget nær fordoble antallet af m² konverteret til moderne kontorformål.

Thrige-Titan's 6,5 ha. store areal og samlede bygningsmasse på ca. 49.000 m² er stadig under omdannelse, og der foregår stadig en del produktion i området. Men i de allerede omdannede bygninger er der bl.a. etableret institution (Den Sociale Højskole) og flere mindre kontorvirksomheder (Reklamebureau, IT-virksomheder, konsulentvirksomhed, tegnestue mv.). Ifølge Arkitektfirmaet Stærmosé & Isager, der står for omdannelsen, arbejdes der på også at få plads til lidt boliger. Den nuværende bebyggelsesprocent er på ca. 75%.

Rytterkaserne komplekset er ligeledes en større sag på omtrent 2,5 ha. Området består af flere bygninger fra slutningen af 1800-tallet og indeholder i dag plejehjem og kollegieboliger. En enkelt af bygningerne er omdannet til brug for revisionsfirmaet Ernest & Young, men hovedsageligt satses der på boliger og servicevirksomheder i området. Man er i gang med at fortætte området med nyopførte plejehjemsboliger.

I det meget store område, der tidligere husede Odense sukkerkogeri, er der i dag etableret flere kontorvirksomheder, uddannelse samt større detailhandelsbutikker. Sukkerkogieriet er omdannet kort før 1988 og indgår derfor ikke i undersøgelsen. Området indeholder store bygningsvolumener, der er omdannet til kontor og uddannelse for bl.a. Forbundet af Offentlige Ansatte og forsikringskoncernen Codan.

I de omtalte tilfælde blandes boliger og erhverv stort set ikke. Men ofte blandes to forskellige funktioner. Det kan være enten bolig og institution eller erhverv og institution.

I Glasvejskvarteret, hvor der primært satses på boliger, er der rundt om den egentlige Glasvejsbebyggelse næsten udelukkende placeret erhverv. Området kan ses som en god blanding af boliger og erhverv. Medtages erhvervene som en del af kvarteret, kan området på fornem vis siges at beskrive en model, som blev skitseret på Erhvervs- og Bypolitisk Udvalgs konference på Hindsgavl i maj 2000. Erhvervene ligger i randen af bebyggelsen ud til overordnet vej. Bebyggelsens kerne indeholder boliger, grønne områder og institutioner.

Bilag 5: Konverteringer af erhvervsejendomme til institutionsformål i Odense Kommune i perioden 1988-1999

Formål

Undersøgelsen af konverterede erhvervsbygninger til kontorformål i Bilag 4 afslørede, at der også var en del erhvervsbygninger som var konverteret til institutionsformål. Nærværende bilag søger at belyse størrelsesorden: hvor mange bygninger og erhvervsetagemeter, som tidligere husede produktionserhverv o.lign. er i perioden 1988 til 1999 blevet omdannet til brug for institutioner. Kun større institutioner som eksempelvis museer, biblioteker og højere undervisningsinstitutioner er blevet undersøgt. Dermed er set bort fra folkeskoler, børnehaver mv.

Metode

Undersøgelsen baserer sig alene på den viden som byggesagsbehandlerne i Odense Kommune tilsammen besidder om byggesagerne i perioden. En liste har cirkuleret blandt byggesagsbehandlerne, som er blevet bedt om at udpege bygninger konverteret i perioden 1998 til 1999 fra erhvervsformål til institutionsformål. Herefter er relevante oplysninger hentet frem i byggesagerne. Det vurderes, at de største af de relevante sager herved er blevet udpeget. Evt. kan mindre byggesager være blevet glemt. Til forskel fra undersøgelsen af erhvervsbygninger konverteret til kontorformål er oplysningerne ikke efterkontrolleret på stedet eller vha. telefon mv. De fleste af de udpegede byggesager er dog bekendte fra den tidligere undersøgelse.

Resultat

Bygninger konverteret fra erhvervsformål til institutionsformål i Odense Kommune i perioden 1988-1999:

Byggesagsnr.	Adresse	Nuværende anvendelse	Tidligere anvendelse	Etagemeter	Evt. antal arbejdspladser /elever
Mange sager	Munkebjergvej 130	Teknisk skole, Teknisk gymnasium	Produktion Hjertegarn	Ca. 10.000	?
Mange sager	Kochsgade 23	Reva-Fyn (Revalidering)	Produktion bl.a. bogtryk og maskinværksted	Ca. 2.600	-
973178	Tolderlundsvej 3-5	Undervisning, Den Sociale Højskole	Fabrik	Ca. 12.000	-
991224	Asylgade 7-9	Odense Seminarium	Hotel	Ca. 8.600	-
980132	Østerbro	Undervisning	Erhverv, Lager, Kontor	1.132	-
961582	Ørstedsgade 28	Odense beklædningsfagskole	Glasværk	5.507	-
991248	Fjordsgade	Dagcenter	Glasværk	1.111	-
932819	Lumbyvej 52	Plejecenter	Maskinfabrik	5.000	-
982713	Rugårdsvej 9	AOF	Fabriksbygning (Automobilsalg + lager)-	1.330	-
I alt				Ca. 47.280	

I alt udpeger byggesagsbehandlerne 9 erhvervsbygninger, der er konverteret til institutionsformål med et samlet etageareal på ca. 47.280 etagemeter. Til sammenligning er der i samme periode konverteret 12 bygninger til kontorformål med et samlet areal på 25.488 etagemeter. I alt er der i perioden 1988-99 nybygget 123.412 etagemeter til institutionsformål, hvoraf de 60.550 etagemeter i bygninger med mindst 1.000 etagemeter. Fraregnes daginstitutioner mv. er der opført 54.000 etagemeter. Konverteringer af erhvervsbygninger til institutionsformål er således af omtrent samme størrelsesorden.

Institutionsbyggeri i konverterede erhvervsbygninger	Nyopført institutionsbyggeri i Odense kommune Fuldført i perioden 1988-1999. (Kategori 410-490).
47.280 etagemeter	123.412 etagemeter, heraf 60.550 etagemeter i bygninger større end 1.000 etagemeter.