

Aalborg Universitet



Hybride boformer - undersøgelse af den funktionsblandede bygning

Nordberg, Lene Wiell

Publication date:
2013

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):
Nordberg, L. W. (2013). *Hybride boformer - undersøgelse af den funktionsblandede bygning* (1 udg.).

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

HYBRIDE BOFORMER

Undersøgelse af den funktionsblandede bygning

Ph.d. Afhandling, september 2013
Lene Wiell Nordberg, Cand. Arch.

Det Kongelige Danske Kunstakademis Skoler for
Arkitektur, Design og Konservering - Arkitektskolen,
Institut for Planlægning

HYBRIDE BOFORMER

Undersøgelse af den funktionsblandede bygning

Ph.d. afhandling

Lene Wiell Nordberg, Cand. Arch.

Vejledere:

Peder Duelund Mortensen, lektor, arkitekt maa.

Camilla Ryhl, professor, arkitekt maa.

INDHOLDSFORTEGNELSE

INDLEDNING	8
------------	---

DEL 1: METODEGEGNEMGANG

[1.1.1] Teoridannelse	18
[1.1.2] Casemateriale	19
[1.1.3] Forudsætninger	22
[1.1.4] Analysestrategi	23

DEL 2: TEORETISK AFSÆT

[2.1.1] Definition af funktionsblanding?	26
[2.1.2] To teoretiske modeller	32
[2.1.3] Hybrid	42
[2.1.4] Sammenfatning	48

DEL 3: FUNKTIONSBLANDING & SAMFUND

[3.1.1] Funktionsblanding historisk	54
[3.1.2] Tæthed og adfærd	58
[3.1.3] Funktionsblanding i dag	62

DEL 4: UNDERSØGELSESFELT

FUNKTIONSBLANDING & TID

[4.1.1] Funktionel transformation	68
[4.1.2] Vesterbro under forandring	76
[4.1.3] Caseanalyse # 01-03	78
[4.1.4] Diskussion A	95

FUNKTIONSBLANDING & NÆROMRÅDE

[4.2.1] Vitalitet og diversitet	104
[4.2.2] Bygningens rolle	107
[4.2.3] Caseanalyse # 04-05	112
[4.2.4] Diskussion B	122

FUNKTIONSBLANDING & BOLIG

[4.3.1] Boligens grænsedragning	130
[4.3.2] Individuelle boformer	135
[4.3.3] Multifunktionel arealanvendelse	138
[4.3.4] Caseanalyse # 06-08	141
[4.3.5] Caseanalyse # 09-11	154
[4.3.6] Diskussion C	163

KONKLUSION	170
-------------------	-----

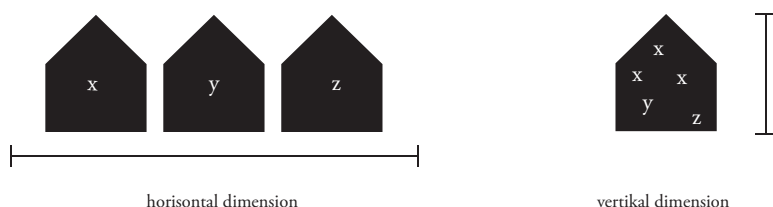
APPENDIKS

Litteratur	180
Illustrationer	184
English summery	187

INDLEDNING

INDLEDNING

I titlen på denne afhandling anvendes betegnelsen hybride boformer, der identificerer boliger, som på forskellig vis kobles med andre typer af funktioner. Det er således forskningsprojektets formål at undersøge, hvordan den funktionelle kobling i en bygning potentielt kan generere nye boformer. Undersøgelser af den funktionsblandede bygning er et hidtil uudforsket emne inden for dansk arkitekturforskning ligesom der hverken findes en entydig dansk eller en international definition af, hvornår en bygning identificeres som funktionsblandet. Fænomenet funktionsblanding inkluderer således blanding af funktioner på flere skalatrin, hvor der dog som oftest skelnes mellem horisontal og vertikal funktionsblanding. I en international forskningsmæssig sammenhæng identificeres den horisontale dimension som blanding af funktioner inden for et defineret område (eksempelvis en bydel), hvorimod den vertikale dimension betegner blanding af funktioner med bygningens fysiske form som afgrænsning. Det er denne definition, der danner grundlag i denne afhandling om end begreberne ofte i dansk planlægningsmæssig sammenhæng anvendes omvendt.



[0.01] Diagrammet viser, hvorledes den vertikale og horisontale dimension af funktionsblanding defineres i denne afhandling. Denne skalamæssige differentiering findes i Hoppenbrouwer & Louws (2005) multidimensionelle model, der har en central rolle i denne afhandling.

I denne afhandling undersøges blandingsformer inden for den vertikale dimension, hvor boliger blandes med andre typer af funktioner inden for samme bygningskrop. Boligen anses således i dette forskningsprojekt som en fast bestanddel af bygningens funktionelle kombinatorik, hvorimod de øvrige funktioner er variable. Formålet med afhandlingen er at nuancere den eksisterende begrebsdannelse inden for genstandsfeltet samt eksemplificere en spændvidde af blandingsformer mellem boliger og andre typer af funktioner. Den funktionsblandede bygning identificeres som en anti-typologi, der ikke er forbundet med bestemte bygningstypologier (Holl, 2011). Set fra dette perspektiv er den funktionsblandede bygning svær at kategorisere, hvilket understreges af de utallige varianter der findes og af, hvordan funktionerne blandes.

Målet med denne afhandling er således ikke at skabe en repræsentativ oversigt over blandingsformer med bygningen som fysisk ramme. Fokus er derimod ud fra et arkitektfagligt perspektiv at undersøge, hvordan funktionerne rumligt organiseres set i forhold til de enkelte funktioner med udgangspunkt i boligen og bygningen som helhed. Helt centralt i afhandlingen er at eftersøge blandingsformer, der udfordrer den velkendte organisationsform 'bolig-over-butik' med alternative former, og hvor den funktionelle kobling potentielt skaber en form for merværdi for boligen og bygningen som helhed. Det skal ikke forstås som en kritik af førnævnte organisationsform, men mere som en ide om at udvide den gængse forståelse af, hvordan funktioner kan kobles i en bygning. Begrebet merværdi er en svær målbar størrelse, der i dette tilfælde er bundet til en opfattelse af, at der i den funktionsblandede bygning potentielt kan opstå nye rumlige relationer mellem funktionerne og den omkringliggende by. Et andet centralt perspektiv i afhandlingen er at undersøge, hvorledes en eller flere funktioner kan ændres over tid uden at bygningen som helhed forringes. Dette er bundet til en antagelse om, at bygningsmassen ideelt set har egenskaber til at kunne rumme det uforudsigelige. Til at præcisere og målrette undersøgelserne i denne afhandling er udformet et forskningsspørgsmål, der har været retningsgivende i udviklingen af projektet.

Hvordan kan bygninger og boliger organiseres, så der skabes potentialer ved funktionsblanding og åbnes for skiftende anvendelse i byggeriets levetid?

Spørgsmålet søges besvaret med udgangspunkt i eksisterende forskning på området, hvor der er særlig fokus på to teoretiske modeller udarbejdet af henholdsvis Rowley (1996a) og Hoppenbrouwer & Louw (2005). Det er på baggrund af disse modeller, at genstandsfeltet udfoldes gennem yderligere teoretiske studier samt elleve caseanalyser af udvalgte funktionsblandede bygninger.

Hovedteoretisk afsæt

Dette forskningsprojekt tager som førnævnt udgangspunkt i Rowleys (1996a) og Hoppenbrouwer & Louws (2005) teoridannelse. Forskernes materiale skiller sig ud fra mængden af forskning omkring fænomenet funktionsblanding ved opstilling af to modeller, der på hver sin måde anskueliggør den iboende kompleksitet forbundet hermed. Modellerne er

overbliksgivende i forhold til fænomenet funktionsblanding og anvendes i denne afhandling til at udpege delelementer, der undersøges og nuanceres. Delelementer, der gennem hele arbejdsprocessen forstås som del af den helhed, som modellen udgør.

I den førstnævnte model og teoridannelse af Rowley illustreres de forhold, der påvirker implementeringen af funktionsblanding. Rowley skelner i sin model mellem skalatrin, hvorpå funktionerne kan blandes, som afgørende for at kategorisere blandingsformen. Ligeledes fremhæves kontekstens karakter og beliggenhed samt ydre faktorer forankret i politiske, økonomiske og samfundets kulturelle værdigrundlag som forhold, der påvirker implementering af funktionsblanding. Modellen anvendes i denne afhandling til at forstå det komplekse forhold mellem forskellige faktorer, der har indflydelse på fænomenet funktionsblanding. I afhandlingen er der særlig fokus på at uddybe de lag i Rowleys model, der omhandler funktionsblanding i en tæt og bymæssig kontekst.

Hoppenbrouwer & Louws multidimensionelle model tager sit afsæt i Rowleys model og begrebsdannelse, omend fokus er rettet mod et planlægnings- og designmæssigt perspektiv. I den multidimensionelle model fremhæves fire blandingsformer inden for fænomenet funktionsblanding. Begreberne horisontal og vertikal funktionsblanding, der almindeligvis dækker fænomenet funktionsblanding sidestilles med to andre blandingsformer. Den ene form er karakteriseret ved, at funktionerne blandes i boligen (*shared premises dimension*), hvor den anden blandingsform refererer til den form for blanding, der opstår, når et areal anvendes som ramme om forskellige funktioner eksempelvis over et døgn (*time dimension*). Med udgangspunkt i afhandlingens forskningsspørgsmål og fokus er to blandingsformer fra Hoppenbrouwer & Louws model udvalgt som afsæt for undersøgelserne i dette forskningsprojekt:

- **Vertikal funktionsblanding** (*vertikal dimension*), hvor boliger blandes med øvrige funktioner inden for samme bygningskrop.
- **Boligen som funktionsblandet** (*shared premises dimension*), hvor funktioner blandes inden for boligen.

Fælles for de to udvalgte er, at det er blandingsformer, der er afgrænset af bygningens fysiske form. Forskellen er, hvordan funktionerne blandes og i hvilken grad den funktionelle kobling påvirker boligens præmisser og udformning. I dette forskningsprojekt anvendes modellen som overblik over

fænomenet funktionsblanding, men således også til at bestemme, hvilke blandingsformer, der skal undersøges i dette forskningsprojekt.

Paradigmeskift

I det seneste årti har der været en stigende interesse for fænomenet funktionsblanding i forbindelse med udvikling af nye bymæssige områder internationalt og sidenhen også i Danmark. I 2006 udskrev Carlsberg A/S den internationale konkurrence 'Vores by' med ønske om bud på udformningen af et tæt og levende bykvarter med en blanding af boliger, erhverv, handel, kultur og fritidsfaciliteter på virksomhedens tidligere produktionsarealer i København. Den danske tegnestue Entasis vandt konkurrencen og udviklede sidenhen i samarbejde med blandt andet Carlsberg A/S og Københavns Kommune en lokalplan for omdannelse af Carlsberg fra et industriområde til et tæt og funktionelt blandet bykvarter. Helhedsplanen for Carlsberg repræsenterer, som administrerende direktør i Carlsberg DK, Lars Holten udtrykte det i et oplæg i februar 2013, et paradigmeskift i dansk planlægningspraksis set i forhold til fænomenet funktionsblanding. I lokalplanen bliver funktionsblanding på forskellige skalatrin del af en formuleret strategi, der skal gøre Carlsberg til en bæredygtig bydel.

Bæredygtig byomdannelse er en betegnelse, der dækker over en værdibåret planlægning funderet i økonomiske, sociale og miljømæssige forhold (Kvorning et al., 2009). Det er en diskurs, hvor bebyggelsestæthed blandt andet i kombination med funktionel kompleksitet i både nye og eksisterende områder ses som en måde at mindske samfundets stigende energi-, areal- og ressourceforbrug. Ideen om fortætning og funktionel variation afløser således årtier med en modernistisk planlægningstradition, hvor en fremherskende målsætning var at reorganisere byen gennem funktionel separation af arbejde, beboelse, rekreation, transport og administration såkaldt zoneplanlægning. Bæredygtig byomdannelse anses som en modreaktion på zoneplanlægningens principper, der eksempelvis har skabt (stadigt voksende) monofunktionelle forstadsområder, der gradvist mindsker de landskabelige områder og tilskynder til et stadig stigende energiforbrug til privatbilisme. Det er således en fortætningsstrategi, hvor den måde områder og byggerier organiseres potentielt kan ændre individets adfærdsmønstre mod en mere bæredygtig adfærd. Vægten ligger ikke kun på at skabe tætte områder med en stor grad af funktionel variation, der muliggør mindre transport i det daglige, men også dannelse af områder med en mangfoldighed af beboere og brugere, altså områder, der kan rumme og danne ramme om kulturel og social udveksling på tværs af samfundets lag og grupperinger. Bæredygtig byomdannelse kan forstås i forhold til et udvidet tæthedsbegreb, der ikke kun måles i høj

bebyggelsesprocent og funktionel tæthed, men hvor social, kulturel og oplevelsesmæssig tæthed også udgør en central del i udviklingen af bæredygtige og vitale by- og boligmiljøer.

Vitalitet og diversitet

Gennem tiderne har der løbende været kritik af zoneplanlægningen og hele den modernistiske planlægningstradition. Jane Jacobs formulerede i sit hovedværk *“Death and Life of Great American Cities”* (1961) fire grundlæggende betingelser for at skabe tætte bydele med stor grad af vitalitet og diversitet. Høj bebyggelses- og befolkningstæthed fremhæves som en betingelse, ligesom funktionsblanding på flere skalatrin, variation af bygningstypologier samt en bygningsmasse, der er udviklet over tid og samlet set repræsenterer forskellige tidsepoker. Jacobs teoridannelse har fået fornyet opmærksomhed i forhold til bæredygtige udviklingsstrategier, og fungerer ligeledes som fundament i eksisterende forskning omkring funktionsblanding. I Jacobs optik har funktionsblanding på flere skalatrin en strategisk rolle i et bymæssigt område og kan potentielt tilskynde til vitalitet og diversitet. Hver funktion har en tidslig cyklus, eksempelvis anvendes kontorarealer typisk i tidsrummet fra morgen til aften i hverdagene, hvorimod der almindeligvis i boliger er mest aktivitet fra eftermiddag/aften til morgen. Forskellige funktioner i et område eller i en bygning vil derfor tilskynde til en udvidet døgnrytme sammenlignet med et monofunktionelt område. Varieret døgnrytme er ifølge Jacobs en vigtig faktor til at skabe vitalitet ligesom den form for aktivitet i og mellem husene ideelt set skaber større tryghed lokalt. Den funktionsblandede bygning kan således potentielt bidrage med vitalitet, hvilket yderligere forstærkes, hvis bygningens funktionelle kombinatorik også består af funktioner med en stor tiltrækningskraft og brugergruppe.

Vitalitet i et område er ifølge Jacobs også bundet til en fleksibel bygningsmasse. Jacobs pointerer, at det er af både miljømæssig og samfundsøkonomisk betydning, at bygningsmassen kan tilpasses skiftende anvendelse. Ideelt set skal den enkelte bygning om nødvendigt kunne genanvendes til nye formål for at understøtte byens kontinuerlige transformationsprocesser og bibeholde et områdes vitalitet. Det anses ligeledes som særdeles centralt i forhold til funktionsblanding, at bygningens udformning muliggør at en eller flere funktioner kan ændres uden bygningen som helhed forringes. Arkitekturen må derfor ses som ramme om foranderlige funktioner, hvilket nødvendiggør en grad af frigørelse mellem bygningens form og funktion. Bygningsmassen opført i det tyvende århundrede har i mange tilfælde vist sig tilpasningsdygtig til skiftende anvendelse over tid, hvilket ikke altid er tilfældet med nutidig arkitektur.

En kritik af nutidens arkitektur rettes mod en bygningsmasse, der i mange tilfælde er tilpasset til en specifik anvendelse, hvilket vanskeliggør funktionel transformation. I denne afhandling tages afsæt i Hertzberger (1991) og Leupens (2006) begreb polyvalent, hvilket i denne sammenhæng kan oversættes med arkitektonisk flertydighed. I deres optik er løsningen ikke blot at skabe fleksibel arkitektur, men derimod at understøtte rumlig differentiering. Begrebet polyvalent handler set fra dette perspektiv om, at en bygning må have dele, der er arkitektonisk og rumligt identitetsskabende og samtidigt muliggør stor fleksibilitet i de øvrige dele. I denne afhandling belyses det, hvordan rumlig differentiering kan muliggøre funktionel transformation.

Individuelle boformer

I afhandlingen rettes fokus på funktionsblanding i tætte bystrukturer, og København fremhæves derfor i forskellige sammenhænge i afhandlingen. Eksempelvis er der en forventning om stigende befolkningsvækst i København, hvorfor der i de kommende år er behov for flere boliger. I den forbindelse eftersøges nye boliger i kommunen, der kan matche den fremtidige efterspørgsel. Målsætningen for denne strategi er, at den samlede boligmasse i højere grad end nu skal favne en stadig mere mangfoldig og varieret beboersammensætning.

"Nogle af byens boligområder er arkitektonisk og funktionsmæssigt ensformige og ensidige i ejerform og lejlighedsstørrelse. Der skal arbejdes med at skabe mere variation blandt andet ved at indpasse erhvervsfunktioner og arbejdspladser, der kan tiltrække besøgende fra andre områder og hermed bidrage til at skabe tryghed. Endvidere er der boligområder i den eksisterende by med for mange små lejligheder, mens flere af de nye byområder har for mange store lejligheder set i forhold til ønsket om en mangfoldig by" (KK, kommuneplan 2011: 12).

Det er således en formuleret målsætning i kommuneplanen, at den fremtidige boligmasse skal tilskynde til et varieret udbud af boformer blandt andet gennem større variation i boligarealet, blandede ejerformer samt boliger, der integreres med andre funktioner. Diversitet og mere individuelle boformer efterspørges således eksempelvis i Københavns kommune, hvor alternative boformer anses som supplement til den historiske bys ofte små og de nye områders store lejligheder. Det er ikke længere kernefamilien, der anvendes som gennemsnitlig måleinstrument i udviklingen af boligen. Visionen er derimod at favne en mere mangfoldig beboerkonstellation og forskellige måder at anvende boligen på.

Informations- og kommunikationsteknologi (IKT) har skabt ændringer i individets adfærdsmønstre og påvirker boligens betydning. IKT har skabt forskydninger i forholdet mellem tid, sted og aktivitet. Teknologiske innovationer har blandt andet tilvejebragt nye arbejdsformer og muliggør at stadig flere former for arbejde kan udføres hvor som helst og når som helst. Arbejdet er således ikke længere bundet til en centraliseret arbejdsplads, men kan eksempelvis finde sted inden for boligens ramme. Undersøgelser viser, at der er en stigning i andelen af boliger, der også anvendes som arbejdsplads. Set fra dette perspektiv kan boliger målrettet denne multifunktionelle anvendelse anses som eksempel på en specialiseret og individualiseret boform.

De hybride boformer, der undersøges i denne afhandling påvirkes i forskellig grad af den funktionelle kobling, og der kan derfor i mere eller mindre grad skabes forskydninger i boligens privatsfære. Det undersøges om den funktionelle kobling forandrer den gængse opfattelse af boligen som ramme, og der i casene potentielt opstår nye boformer. Det er i den forbindelse centralt at pointere, at undersøgelserne ikke er bundet til studier af boligens ibrugtagning, men derimod er baseret på arkitektfaglige undersøgelser og analyse af boligens rumlige organisering.

Målgruppe og produkt

Dette forskningsprojekt tager udgangspunkt i eksisterende international forskning og begrebsdannelse inden for genstandsfeltet. Det er således i denne forskningsmæssige kontekst, at afhandlingen søges indskrevet. Det er en grundlæggende målsætning, at projektet skal bidrage til en begrebsdannelse og forståelse af, hvordan funktioner kan blandes i en bygning. Forskningsprojektet anses som første skridt på vejen mod etablering af et forskningsfelt med udgangspunkt i det komplekse fænomen funktionsblanding. Det er ligeledes et håb, at afhandlingen kan danne grundlag for en dialog med de forskellige parter, der er involveret i implementeringen. Afhandlingens cases danner en form for eksempelsamling, der viser en spændvidde inden for genstandsfeltet. Eksempelsamlingen kan forhåbentligt bruges som inspiration og diskussionsgrundlag i forhold til planlægning og implementering af funktionsblanding eksempelvis af fremtidige københavnske byudviklingsområder som Carlsberg og Nordhavnen.

DEL 1: METODEGENNEMGANG

DEL 1: METODEGENNEMGANG

Forskningsprojektets metodik består af en kombination af teoretiske studier og caseanalyser, hvilket afspejler en målsætning om at koble teori og praksis. Projektet er funderet i en eksisterende teoridannelse, og de to førnævnte teoretiske modeller af henholdsvis Rowley (1996a) og Hoppenbrouwer & Louw (2005), danner et teoretisk afsæt og en forståelsesramme for projektet. Det er med udgangspunkt i delementer fra de teoretiske modeller, at afhandlingens undersøgelsesfelt formes. Model-lerne beskrives i afhandlingens del 2 ligesom det klarlægges, hvilke del-elementer, der bliver belyst og præciseret gennem caseanalyserne og det teoretiske materiale. I undersøgelsesfeltet er fokus at undersøge blandingsformer inden for bygningen som fysisk afgrænsning. Inden for denne afgrænsning undersøges, hvorledes boligens udformning påvirkes af den funktionelle kobling med et særligt blik rettet mod potentiel merværdi forbundet hermed.

[1.1.1] TEORIDANNELSE

Forskningsprojektets teoretiske materiale er opdelt i tre dele, hvilket kan aflæses i afhandlingens opbygning i del 2, 3 og 4:

Del 2: I afhandlingens del 2, *Teoretisk afsæt*, formes forskningsprojektets fundament. I denne del eftersøges en definition og begrebsdannelse inden for fænomenet funktionsblanding. Dernæst beskrives de to teoretiske modeller og sidenhen begrebet hybrid. Hybridbegrebet er centeret omkring ideen om merværdi eller potentialer forbundet med funktionsblanding. I en sammenfatning opsummeres centrale pointer ligesom forskningsprojektets niche præciseres.

Del 3: I afhandlingens del 3, *Funktionsblanding & samfund*, anskues funktionsblanding fra et samfundsmæssigt perspektiv. Først gennem et kort historisk blik på funktionsblanding, dernæst indskrives en nutidig diskurs omkring tæthed, adfærd og bæredygtig byomdannelse. Del 3 afsluttes med et afsnit med et mere pragmatisk blik på implementering af funktionsblanding. Heri belyses det, hvorledes politiske og økonomiske forhold påvirker byggeriets og i særdeleshed betingelserne for den funktionsblandede bygning i dag.

Del 4: I afhandlingens del 4, *Undersøgelsesfelt*, kobles det teoretiske materiale med caseanalyserne. Del 4 opdeles således under tre overskrifter. Under hver overskrift fremhæves en tematik, der først belyses teoretisk og dernæst gennem caseanalyserne. Under overskriften, *Funktionsblanding & tid*, fokuseres på at

undersøge den funktionsblandede bygnings åbenhed i forhold til skiftende anvendelse over tid. I den næste del, *Funktionsblanding & nærområde*, belyses den funktionsblandede bygnings potentielle rolle i en lokal kontekst. Sidste del, *Funktionsblanding & bolig*, er centreret omkring boligen som funktionsblandet. Heri undersøges det, hvorledes boligen kan organiseres i forhold til andre typer af funktioner.

Del 4 består således af tre delundersøgelser, der tilsammen søger at nuancere eksisterende begrebsdannelse og besvare forskningsspørgsmålet. Hver af de tre dele afsluttes med et diskussionsafsnit, hvor kapitlets pointer diskuteres i forhold til hele afhandlingens teoretiske materiale.

[1.1.2] CASEMATERIALET

Et casestudie identificeres som en empirisk undersøgelse af et nutidigt fænomen i sin naturlige sammenhæng (Yin, 1989). Ideelt set er en case-analyse del af en holistisk tilgang, hvor formålet er at komme frem til en så fyldestgørende beskrivelse af et fænomen som mulig. I denne afhandling anvendes casematerialet til eksemplificering og nuancering af den begrebsdannelse, der skabes på baggrund af det teoretiske materiale.

Casematerialet er tilrettelagt som et "*multiple case study*" med elleve danske og internationale cases (Groat & Wang, 2002: 356). Intentionen med det omfangsrige antal af cases er at illustrere en spændvidde i, hvordan funktioner kan blandes i en bygning. Det har været et kriterium for udvælgelsen af casematerialet, at eksemplerne kan diskuteres ud fra et dansk perspektiv, hvilket betyder, at casene skalamæssigt og bygningstypologisk kan diskuteres i forhold til en dansk kontekst.

De udvalgte cases er alle funktionsblandede bygninger med bymæssig beliggenhed, hvor der skelnes mellem retrospektive og nutidige eksempler. Tre retrospektive cases (opført i periode fra 1876-1902) udgør en del af en omfangsrig undersøgelse i forskningsprojektet, der blev udarbejdet med udgangspunkt i funktionsblanding i det københavnske brokvarter Vesterbro. Otte nutidige cases (opført i perioden fra 2001-2006) alle internationale eksempler er udvalgt til at udfolde og diskutere afhandlingens øvrige to kapitler.

Forud for udvælgelsen af casene til brug i afhandlingen er en proces, der afspejler udviklingen af forskningsprojektet. Tidligt i forskningsprojektet blev en eksempelsamling med både danske og internationale eksempler udarbejdet for på den måde at få et overblik over

funktionsblanding på bygningsniveau. Umiddelbare forskelle og ligheder mellem danske og internationale eksempler blev synlige i denne første generelle øvelse, ligesom der tegnedes et billede af tendenser af blandingsformer inden for bygningens afgrænsning. Det blev tydeligt, at Danmark i øjeblikket følger en europæisk, særlig hollandsk, planlægnings- og bygningsmæssig praksis med hensyn til arealmæssig størrelse på funktionsblandede bygninger. Fælles for de nyere europæiske eksempler er, at de ligger på 'karrestørrelse' (maksimum 50.000 m² brutto). Den europæiske tendens adskiller sig fra eksempelvis Kina, USA og Emiraterne, hvor nyere funktionsblandende bygninger størrelsesmæssigt er fra 100.000 op mod 350.000 m² brutto. I mange tilfælde danner disse bygninger ramme om næsten selvstændige bydele, hvor beboeren kan klare alle dagligdagens gøremål og aktiviteter (Mozas, 2011). Disse eksempler udgør ikke en del af de udvalgte case, der bliver analyseret i afhandlingen, da de vurderes som skalamæssigt og bygningstypologisk langt fra dansk planlægningspraksis.

I denne afhandling inddrages derimod en række japanske eksempler på funktionsblanding, der former et skalamæssigt mere sammenligneligt grundlag. Til trods for kulturelle, sociale og politiske forskelle mellem Danmark og Japan har arkitekter gennem årtier fundet inspiration i japansk arkitektur. Set i forhold til funktionsblanding på bygningsniveau findes der i Japan utallige eksempler på funktionelle kombinationer og fysiske koblinger, der åbner for en alternativ måde at forstå funktionsblanding. Eksempelvis i Tokyo findes mange små (og dyre) byggegrunde med både høj bygningsmæssig og funktionel tæthed, hvor den funktionelle sammensætning og kobling er fremmedartet set fra et dansk perspektiv. På en studietur til Japan var netop variation af blandingsformer med et bredt skalamæssigt spænd fra små byhuse til større bebyggelser inspirerende i forhold til dette projekt. I afhandlingen er således tre ud af de elleve cases japanske, og heriblandt nogle af de mest radikale eksempler, der udfordrer den gængse forståelse af, hvorledes boligen kan blandes med andre funktioner. De øvrige internationale og nutidige eksempler er henholdsvis østrigske og hollandske.

Arbejdet med eksempelsamling førte til næste niveau i forskningsprojektet, der samtidigt afspejlede et skift fra at fokusere på de særlige (og i nogle tilfælde enestående) måder at funktionsblende til at eftersøge mere gængse forekomster af funktionsblandede bygninger. En bydel blev udvalgt og inden for denne geografiske afgrænsning valgtes dernæst de såkaldte retrospektive cases. Disse cases udgør således almindeligt forekommende eksempler på funktionsblandede bygninger i et københavnsk brokvarter som kontekst. Brokvartererne er del af en historisk bydannelse og kan

FUNKTIONSBLANDING & TID	01 Istedgade 60-64, København V (1902) 02 Gasværksvej 8D, København V (1876) 03 Carstensgade 2, København V (1888)
FUNKTIONSBLANDING & NÆROMRÅDE	04 Block One, Almere Centrum, Holland (2006) 05 Townhouse, Wien, Østrig (2001)
FUNKTIONSBLANDING & BOLIG	06 Business apartments, Wien, Østrig (2003) 07 Piazza Céramique, Maastricht, Holland (2006) 08 Block 1, Canal Court Codan, Tokyo, Japan (2003) 09 Live-work house, Groningen, Holland (2006) 10 C-House, Tokyo, Japan (2002) 11 House & Atelier Bow-Wow, Tokyo, Japan (2005)

[1.01] Udvalgte cases i afhandlingen samt fordeling mellem de tre kapitler i afhandlingens del 4.

ses som en påmindelse om dengang funktionerne var integrerede før zoneplanlægningens æra fra 1900-tallet. I forbindelse med udviklingen af nye bymæssige områder anvendes den historiske by ofte som reference-ramme om end virkeligheden og vilkårene byomdannelse i dag er ændrede. Derfor har det været væsentligt i projektet at analysere funktionsblanding i den historiske by for at generere brugbar viden i forhold til en nutidig situation.

Et udvælgelseskriterie var således at vælge en bydel, der er kendetegnet ved en høj bygningsmæssig tæthed og stor variation af blandingsformer, hvorfor valget faldt på Vesterbro. Det er desuden en bydel, der betegnes som potentielt bæredygtig i kraft af sine funktionelle, fysiske og oplevelsesmæssige tæthed (Kvorning et al., 2009). I tråd med eksempelvis Københavns Kommunes formulerede mål om at arbejde mod bæredygtig byudvikling, kan bydelen derfor statuere et eksempel for kommende byudvikling. Det er i denne tætteste del af Vesterbro, der hovedsagligt blev opført i perioden fra 1860 og fyrré år frem, at casene blev fundet. Analysen af casene på Vesterbro har været undervejs i et længere tidsrum i forskningsprojektet, hvorfor disse har flere aspekter med end de øvrige caseanalyser i afhandlingen. Tre af de ni cases fra Vesterbro er medtaget i afhandlingen og anses som repræsentative for denne del af processen. Ovenstående diagram viser den samlede liste med cases samt hvorledes disse fordeles i forhold til undersøgelsesfeltets tre dele. I oversigten bliver det tydeligt, at hovedparten af cases findes i den del, der er centreret omkring funktionsblanding i relation til boligen. Dette skyldes, at der inden for denne kategori findes eksempler på, at boligens ramme i forskellige grader præges af den funktionelle kobling.

[1.1.3] FORUDSÆTNINGER

I det følgende opridses nogle centrale forudsætninger for udarbejdelse af denne afhandling. Disse kan ses som afklarende i forhold til forskningsprojektets ramme.

Skalaforståelse

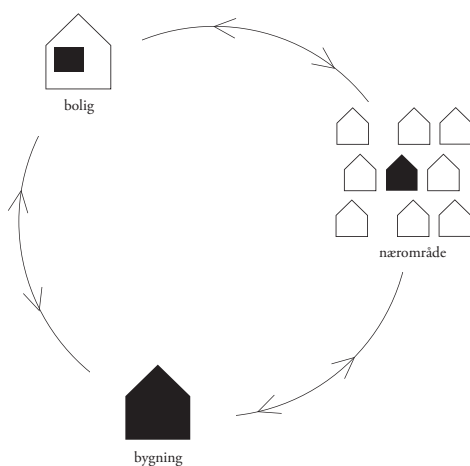
Helt centralt i denne afhandling er begrebet skala i forhold til at forstå fænomenet funktionsblanding. Fænomenet kan diskuteres og undersøges på forskellige skalatrin, hvorfor det har været nødvendigt at arbejde med en skalaforståelse som forudsætning for forskningsprojektet. I indledningen blev det således pointeret, at fokus i denne afhandling er at undersøge blandingsformer inden for bygningen som afgrænsning. Det har været et bevidst valg at fokusere på bygningens skala frem for eksempelvis bebyggelsens skala. En bebyggelse defineres som en samling bygninger, hvor fokus i dette projekt er at undersøge organisering af den enkelte bygning og bolig i forhold til potentialer ved funktionsblanding. I enkelte af de udvalgte eksempler bliver det dog uklart om helheden kan betegnes som en bygning eller bebyggelse. Det er som oftest i de tilfælde, hvor enhedsstørrelsen bliver arealmæssig stor og/eller enheden fremstår udtryksmæssigt sammensat. Til trods for denne erkendelse opereres i afhandlingen med betegnelsen bygning, og det anmærkes i de enkelte tilfælde, hvor der dette forhold er uklart.

Dansk planlægningspraksis

I forbindelse med udviklingen af forskningsprojektet er gældende danske planlægningspraksis i forhold til funktionsblanding blevet belyst. Der er visse restriktive bestemmelser i forhold til samlokalisering af boliger og erhverv, hvor en af de mest centrale er at udvise miljømæssige hensyn til boligerne. Det betyder, at funktioner, der placeres i nærheden eller i forbindelse med boliger ikke må belaste disse eller nærarealerne i forhold til eksempelvis støj, lugt eller øget trafik. Det er derfor almindelig praksis, at boligerne skal placeres øverst i en bygning for at mindske konflikter i forbindelse med funktionsblanding. En anden bestemmelse er, at det er tilladt at etablere liberalt erhverv (eks. frisør-, ejendoms- advokat-, revisor- eller arkitektvirksomhed m.fl. dog ikke butik) i en privat bolig, hvis virksomhedens ejer bor i ejendommen og der ikke er ansatte (Miljøministeriet, 2004). Viden omkring gældende planlægningspraksis i forhold til funktionsblanding er central, men det har samtidigt været et valg at undersøge funktionsblandede bygninger, der i nogle tilfælde udfordrer de almindelige bestemmelser. Så til trods for gældende planlægningspraksis vil der i denne afhandling blive præsenteret eksempler med andre måder at organisere bolig og erhverv, der kan være med til at udfordre gældende praksis.

[1.1.4] ANALYSESTRATEGI

Caseanalyserne er baseret på arkitektoniske undersøgelser af de udvalgte eksempler på funktionsblandede bygninger, hvor tegninger og diagrammer anvendes som centrale redskaber i analyserne. I arbejdet med afhandlingen har det samtidigt været en bærende ide at undersøge den funktionsblandede bygning ud fra et bredt skalamæssigt spænd. I denne sammenhæng opereres med en skematisk opdeling mellem nærområde, bygning og bolig som en forenklet skalamæssig kategorisering. Tegningsmaterialet er brugt analytisk og diagrammatisk. Analytisk til at kortlægge bygningens beliggenhed i forhold til nærområdet samt til at sammenholde de forskellige cases. Diagrammatisk til at formidle, hvordan både bygning og bolig er organiseret funktionelt, og hvordan disse har ændret sig over tid. Hver case analyseres i forhold til følgende overskrifter med udgangspunkt i forskningsspørgsmålet: bygning og nærområde, bygningens organisering, boligens organisering (hvor en bolig typisk udvælges som repræsentation) samt funktionsblanding og tid. Samtidigt er det centralt at pointere, at casene er fordelt under tre overskrifter i afhandlingens del 4, hvilket indikerer et særligt fokus og vægtning i både kapitlets teoretiske materiale og caseanalyser [1.1.1].



[1.02] Skalamæssig kategorisering: nærområde, bygning og bolig

Til analyse af de retrospektive cases er anvendt tegningsmateriale fra Teknik- og Miljøforvaltningen i Københavns Kommune, Center For Byggeri. Tegningsmaterialet er suppleret med registreringer og foto fra stedet samt faktuelle oplysninger om eksempelvis bebyggelsestæthed fra GIS-kort samt information om ejerforhold, antal enheder, nutidig anvendelse og arealer fra BBR-meddelelser. De internationale cases analyseres på baggrund af tilgængelige tegningsmateriale og information samt i flere tilfælde personlige registreringer og fotos. Cus. Vendictessit laborit atempor eprovita natur sit

DEL 2: TEORETISK AFSÆT

[2.1.1] DEFINITION AF FUNKTIONSBLANDING?

En dansk formuleret definition af funktionsblanding er ikke mulig at finde, ligesom der heller ikke forekommer en entydig formulering af, hvornår en bygning anses for at være funktionsblandet. Det har derfor været nødvendigt at søge efter en definition og begrebsdannelse internationalt. Det har dog også vist sig vanskeligt, da der til trods for forskning på området ikke er en definition, der konsistent refereres til. Blandt forskerne stilles der spørgsmål ved, om det overhovedet er muligt at udarbejde en international definition (Rowley, 1996a; Coupland, 1997; Herndon, 2011). I en skotsk rapport, der søger at udpege barrierer for implementering af funktionsblanding, er en af konklusionerne, at en standardiseret national definition ikke er målet. Heri anbefales det derimod, at der i forbindelse med hvert nyt udviklingsområde med funktionsblanding, må formuleres en definition (Scottish Government Social Research, 2009). Det, der til gengæld er bred enighed om blandt forskere inden for området, er vigtigheden af en fælles begrebsdannelse om end den bruges som baggrund for en international, national eller lokal definition. Flere teoretikere påpeger, at uklare begreber er en af grundene til, at diskussionen omkring funktionsblanding fremstår unuanceret.

“The term mixed-use development is being used increasingly in planning, urban design and development but with very little precision. This ambiguity is dangerous. (...) The term is used as a marketing slogan by some people and the concept is seen as a panacea by others. A lack of clarity surrounds much of the debates about mixed-use development. Discussion tends to polarise on partisan lines: between marked realists and urban idealist” (Rowley, 1996b: 3).

Ifølge Rowley er der en stigende fokus på fænomenet funktionsblanding, men manglende viden og begrebsdannelse på området præger debatten. Rowley mener, at debatten bliver kategorisk opdelt mellem to parter med hver sin synsvinkel. Den ene part, som Rowley kalder markedsøkonomiske realister (*marked realists*) har et økonomisk udgangspunkt og anser funktionsblanding som et identitetsskabende salgsparemeter. Den anden part, som Rowley betegner som de urbane idealister (*urban idealists*), diskuterer funktionsblanding i forhold til bæredygtig byudvikling og bymæssig kvalitet. Bæredygtig byudvikling er en bred og upræcis betegnelse, men en diskurs omkring bæredygtig byudvikling peger på høj bebyggelsestæthed, funktionel diversitet og udvidet døgnrytme som faktorer, der potentielt kan skabe et vitalt bymiljø. Blandt de urbane idealister anses funktionsblandede bygninger som et af flere redskaber til at fremme en sådan udvikling.

Rowley påpeger, at diskussionen omkring funktionsblanding er præget af subjektive holdninger og i mindre grad af viden, hvorfor det er vanskeligt at lovgive på området samt kende fordele og ulemper, der er forbundet hermed. Herndon (2011) er i tråd med Rowley og pointerer behovet for en definition.

“Developers view the concept from the project level and often consider any development which contains more than one use as a mixed-use project. Planners typically have a larger frame of reference, but seem to care less about the details of the definition and more about the intent behind the concept. Experts and academics push for a more specific definition both for research purposes and also with the goal of reducing the chances of the concept being tarnished by failed projects” (Herndon, 2011: 11).

Herndon skelner mellem forskellige parter involveret i implementering af funktionsblanding, der efter hans mening har forskellige interesser i en formuleret definition. Herndon pointerer, at det primært er forskere og eksperter, der efterspørger en egentlig definition og begrebsdannelse til forskningsmæssige formål. Planlæggere fokuserer ifølge Herndon mere på den ønskede effekt af funktionsblanding set i forhold til området som helhed. Der kan argumenteres for at en øget præcision i begreberne ville skabe mulighed for en mere bevidst planlægning, der kunne opfylde sites potentialer bedre. Projektudviklerne agerer efter de overordnede bestemmelser om arealanvendelse på byggefeltet og efterspørger i mindre grad en definition, hvilket er naturligt da en øget præcision i planlægningsværktøjet vil skabe mindre fleksibilitet for projektudvikleren. Herndon mener, at en international definition eller i hvert fald entydige begreber kan skabe et fælles fundament i forhold til både forskning og implementering af funktionsblanding. Herndons pointe er ligesom Rowleys, at et mere udviklet vokabularium omkring forskellige former for funktionsblanding kan være med til at udfolde og nuancere fænomenet. Der er yderligere nogle aspekter, der gør debatten omkring funktionsblanding uklar. Det ene aspekt omhandler et uklart skalabegreb, der er med til at udvande fænomenet (Coupland, 1997; Rowley, 1998; Hoppenbrouwer & Louw, 2005). Det andet aspekt drejer sig om en overordnet diskussion af, hvornår en bygning anses for at være funktionsblandet. Det tredje aspekt er den funktionsblandede bygnings relation til nærområdet relateret til effekt af funktionsblanding.

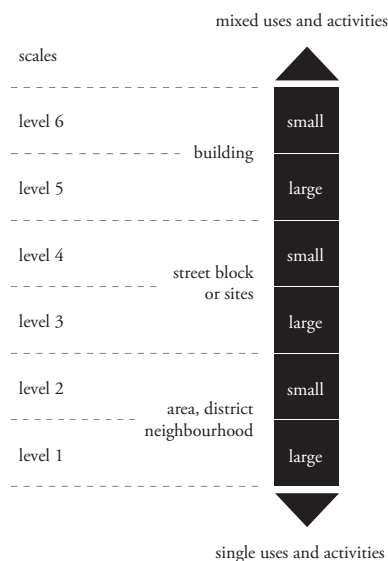
Fænomenet funktionsblanding

I både teori og praksis opereres midlertidigt med to centrale begreber inden for fænomenet funktionsblanding: den horisontale eller vertikale dimension.

“Mixed use is generally loosely defined but can encompass single developments with two or more revenue producing uses (‘vertical’ mixed use) and mixed use neighbourhoods (‘horizontal’ mixed use, red.) with significant physical and functional integration including real physical connections between uses within a five minutes walk” (Scottish Government Social Research, 2009: 2).

I citatet defineres den vertikale dimension, som en bygning med to eller flere funktioner, hvorimod den horisontal dimension karakteriseres som funktionsblandede områder med forskellige funktioner inden for en gåafstand af fem minutter. Det er en åben formulering, der kan pege i forskellige retninger, men det er ikke en ualmindelig generalisering.

Rowley (1998) har udarbejdet et diagram, der viser det skalamæssige spænd fra bygning til område, som ligger inden for fænomenet funktionsblanding (*mixed use development*). Rowley opererer med tre skalamæssige kategorier: område (niveau 1-2), bebyggelse (niveau 3-4) og bygning (niveau 5- 6) og skelner inden for hver kategori mellem stort og lille projekt uden yderligere forklaring. I forhold til den skotske definition udgør den horisontal dimension niveau 1-4 i Rowleys diagram og den vertikale dimension niveau 5-6. I det følgende tekst fokuseres på vertikal dimension, den funktionsblandet bygning, eller hvad Rowley ville kategorisere som niveau 5-6.



[2.01] Diagram, der viser det skalamæssige spænd fra bygning til område, der favnes inden for begrebet mixed use development - omtegnet på baggrund af original (Rowley, 1998: 3).

Vertikal dimension

Der er ikke noget entydigt svar blandt teoretikere på, hvilke funktioner, der skal indgå i en funktionsblandet bygning. I Berlin skal 20 % af det samlede bygningsareal være boliger for at bygningen defineres som funktionsblandet (Coupland, 1997). Det er dog udtryk for en lokal indikation mere end en generel bestemmelse, og i de fleste lande, inklusiv Danmark, er dette forhold ikke formuleret. Det rejser spørgsmål om, hvorvidt en bygning med eksempelvis kontorer og butikker kan defineres som funktionsblandet. Principielt ville en sådan bygning være funktionsblandet. Der er dog enighed blandt flere forskere om, at boliger udgør en fast bestanddel af fænomenet funktionsblanding på alle skalatrin (Coupland, 1997; Rowley, 1998; Hoppenbrouwer & Louw, 2005). Dette er formodentligt bundet til den generelle antagelse, at den funktionsblandede bygning har potentielle egenskaber i forhold til bæredygtig byudvikling. Set fra dette perspektiv kan boliger blandet med andre funktioner blandt andet være med til at skabe en udvidet døgnrytme i lokalområdet. Det er netop en blandt flere mulige egenskaber, der kvalificerer den funktionsblandede bygning som en måde at fremme bæredygtig byudvikling (et forhold, der udfoldes og præciseres i afhandlingens del 3). Det betyder samtidigt, at hverken bygninger eller områder, der udelukkende består af eksempelvis en blanding af butikker og kontorer anses for at være funktionsblandede ud fra denne forståelse.

I det teoretiske materiale, der findes omkring den vertikale dimension ses flere forsøg på at formulere en definition, der både er åben og præcis. Der er til dato endnu ikke blevet udarbejdet en formulering, der konsistent refereres til, men Herndon (2011) har skabt en version af de dele, der efter hans vurdering er konsistente i tidligere definitioner:

“One, the project must consist of multiple uses that are physically and functionally integrated and which are substantial enough to attract their own markets. Second, the project must maximize space through intensive land use and be oriented toward the pedestrian. Third, each component of the project must conform to an overarching, coherent plan. These three principles make up the core of the consensus regarding mixed-use development and distinguish it from single-use” (Herndon, 2011: 15).

Herndon pointerer, at der er tre principper, der er gældende ved den vertikale dimension. Det første princip er, at bygningen består af en eller flere funktioner, der både fysisk og psykisk kobles i samme bygningskrop. Hver funktion i bygningen må være levedygtig, hvilket eksempelvis betyder,

at den udadvendte funktion må kunne tiltrække et kundegrundlag og derved opretholde egen eksistens. Det andet princip er, at bygningen som type er arealoptimeret i kraft af den funktionelle kobling. Det, at flere funktioner er samlet i en bygning, kan ideelt set være med til at mindske biltransport og understøtte alternative transportformer. Det tredje princip er ifølge Herndon, at hver funktion i bygningen er planlagt i forhold til områdets overordnede planlægning. Herndons første princip er klart og entydigt. Det andet princip, derimod kan tolkes som en potentiel effekt af funktionsblanding mere end en karakteristik af bygningstypen. Det tredje og sidste princip sætter fokus på sammenhængen mellem den funktionsblandede bygning og den omkringliggende by. Det er således disse tre principper, der efter Herndons vurdering beskriver den funktionsblandede bygning.

En anti-typologi

"A mixed-use development is not a standardized product form. It can differ in location because it can be built in an urban context or a suburban setting" (Rabianski & Sherwood, 2007: 4).

Rabianski fastholder, at der er utallige varianter af den funktionsblandede bygning, hvorfor det ikke er en bygningstype, der kan refereres til som en standardiseret type. Den funktionsblandede bygning kan eksistere både i bymæssige områder og i mindre tætte områder såsom forstaden. Holl anvender ligefrem begrebet "*anti-typology*" som beskrivelse af nutidens funktionsblandede bygning (Holl, 2011: 7). Han påpeger, at øget heterogenitet i den arkitektoniske form og større kompleksitet i den funktionelle kombination har gjort, at den funktionsblandede bygning ikke længere kan betegnes som en type som tidligere, hvor eksempelvis 'shop-over-house' var et velkendt organiseringsprincip for den funktionsblandede bygning, ofte forbundet med særlige bygningstypologier. Begrebet anti-typologi indikerer at vertikal funktionsblanding ikke længere er bundet til specifikke bygningstypologier, men derimod kan finde sted i et vidt spekter af bygningstyper. Den arkitektoniske form er således variabel, ligesom, der er utallige funktionelle kombinationer, hvilket gør funktionsblandede bygninger svære at kategorisere. Dette er et synspunkt, der deles af flere teoretikere (Fenton, 1985; Rowley, 1996a).

Den vertikale dimension fremstår overordnet set som et uklart begreb, der forståelsesmæssigt varierer alt efter øjnene, der ser. Målet med denne afhandling er ikke at skabe en definition, men nærmere at bidrage med

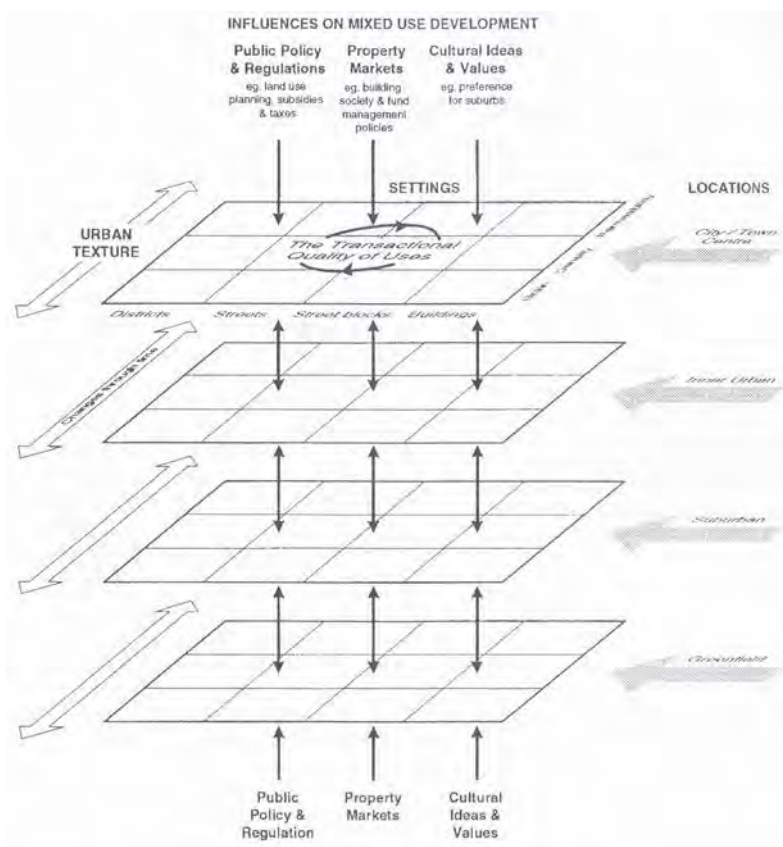
begrebsdannelse inden for genstandsfeltet. Det gøres med særlig fokus på at nuancere og præcisere begrebet ved at undersøge forskellige måder, hvorpå funktioner kan blandes i en bygning. Casematerialet anvendes således som beskrevet i afhandlingens metodegennemgang til at eksemplificere den mangfoldighed, der findes inden for den vertikale dimension, på baggrund af en målsætning om, at der gennem analyserne kan peges på forskellige måder at blande funktioner i en bygning.

Holls beskrivelse af den funktionsblandede bygning som en anti-typologi anses i dette projekt som et grundlæggende udgangspunkt. Funktionsblanding er ikke bundet til specifikke bygningstypologier, men kan derimod eksistere i forskellige. En nuancering af begrebet er derfor ud fra dette perspektiv ikke bundet op på en bygningstypologisk differentering. Fra dette afsnit kan listes en række punkter, der tilsammen danner en forløbig forståelsesramme for den funktionsblandede bygning.

- Den vertikale dimension er et begreb, der almindeligvis bruges om funktionsblanding, hvor forskellige funktioner blandes inden for samme bygningskrop. Det er dog samtidigt et uklart begreb, der søges nuanceret i denne afhandling.
- Et karakteristisk træk ved en funktionsblandet bygning er, at det er en bygning, der består af minimum to forskellige funktioner. Heraf udgør den ene funktion en eller flere boliger, der anses som fast bestanddel af den funktionelle kombinatorik.
- En funktionsblandet bygning er ikke bundet til specifikke bygningstypologier, men anses derimod som en anti-typologi.

[2.1.2] TO TEORETISKE MODELLER

I dette afsnit beskrives og diskuteres Rowleys (1996a) konceptuelle model, Hoppenbrouwer & Louws (2005) multidimensionelle model samt et mindre forskningsprojekt af Louw & Vries (2002). Modellerne danner som førnævnt det fundament, som afhandlingen bygger på, og har derfor en central position. Rowleys model søger at beskrive den iboende kompleksitet, der findes i fænomenet funktionsblanding. Det er med udgangspunkt i denne model at afhandlingens teoretiske del udfoldes. Hoppenbrouwer & Louws model er en videreudvikling af Rowleys model og teoridannelse omend fokus er et andet. Ganske få forskningsprojekter belyser fænomenet funktionsblanding fra et rumligt perspektiv, som netop er tilfældet med Hoppenbrouwer og Louws model, der skaber et overblik over forskellige former for funktionsblanding set fra et planlægnings- og designmæssigt perspektiv. Det er en operationel model, der anvendes til at analysere Eastern Docklands i Amsterdam i forhold til implementering af funktionsblanding. Konklusioner fra denne undersøgelse belyses i afsnittet ligesom det anskueliggøres, hvorledes modellerne anvendes i denne afhandling.



[2.02] Rowleys konceptuelle model (Rowley, 1996a: 86)

Rowleys konceptuelle model

I den såkaldte konceptuelle model søger Rowley (1996a) at synliggøre forskellige faktorer, der er forbundet med fænomenet funktionsblanding. Rowley opererer i modellen med fire lag, der har indflydelse på funktionsblanding:

- Scale (*buildings, street blocks, streets, districts*)
- Location (*city/town center, inner urban, suburban, greenfield*)
- Urban texture (*grain, density, permeability*)
- Influences on mixed use development (*public policy & regulations, property markeds, cultural ideas & values*)

I modellen differentierer Rowley mellem fire skalatrin, hvor fænomenet funktionsblanding kan opstå. Betegnelsen *location* kan i denne sammenhæng oversættes med geografiske beliggenhed, hvor Rowley opererer med: det historiske bycenter (*town/ city center*), et nyt urbant udviklingsområde (*inner urban*), forstaden (*suburban*) og landdistriktet (*greenfield*). *Urban texture* forstås som et områdes urbane karakter, hvilket i Rowleys optik kan beskrives gennem tre tæt forbundne begreber. *Grain* er en relativ måleenhed, der indikerer et afgrænset områdes kombination af funktioner, bygningsenheder og frirum. Begrebet kan oversættes til, hvor finkornet eller finmasket et område er i forhold til de førnævnte forhold. *Density* anvendes af Rowley som en måleenhed på et områdes intensitet af aktiviteter og menneskeligt flow inden for et afgrænset område. *Permeability* er en måleenhed, der beskriver antal af bevægelsesmuligheder for bløde trafikanter inden for et afgrænset område. Tilsammen kan de tre begreber ifølge Rowley bruges til at beskrive et områdes urbane kvalitet.

I det sidste lag i modellen fremhæver Rowley, at det er ydre faktorer, der påvirker fænomenet funktionsblanding. Ydre faktorer forankret i politiske og økonomiske forhold samt båret af samfundets kulturelle ideer og værdier. Efter Rowleys optik er de kulturelle ideer og værdier forankret i en overordnet diskussion af, hvilket samfund vi ønsker at skabe. Et forhold, der har indflydelse på hvilke visioner og idealer, der ligger til grund for udviklingen af nye områder samt hvordan byggeriet udformes. Det er ifølge Rowley muligt at arbejde målrettet med, at funktionsblanding kan påvirke et områdes udvikling og/eller karakter og potentielt være værdiskabende. Rowley skelner i den forbindelse mellem tre strategiske mål for implementering af funktionsblanding, hvor der differentieres mellem forskellige former for effekt forbundet hermed.

En målsætning kan ifølge Rowley være at opretholde og understøtte eksisterende funktionsblandede miljøer og bygninger, hvilket kan være en mulig værdiskabelse i forhold til en historisk bykerne. Et andet mål kan være gradvist at revitalisere et område ved at forøge funktionsblanding i eksisterende monofunktionelle områder eksempelvis i forstaden og til dels i landdistrikter. Et tredje strategisk mål kan være opførelse af nye urbane udviklingsområder med henblik på at implementere funktionsblanding for at bidrage til udvikling af et vitalt byområde.

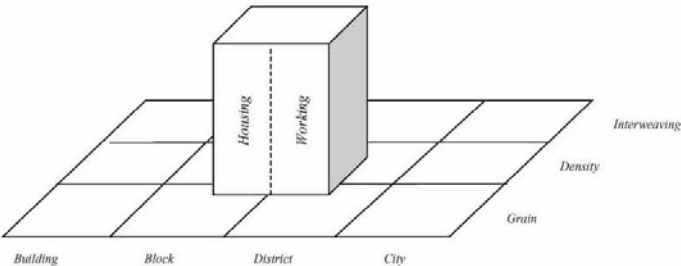
Hoppenbrouwer & Louws multidimensionelle model

Hoppenbrouwer & Louw (2005) har nogle kritikpunkter i forhold til Rowleys konceptuelle model. I deres optik opererer Rowley med et upræcist skalabegreb, hvor *streetblock* og *street* anses som skalamæssigt ligeværdige. De påpeger også, at modellen mangler flere skalatrin blandt andet den vertikale dimension samt et skalatrin, der refererer til et større geografisk område eksempelvis bydelens eller byens skala. Hoppenbrouwer & Louw kritiserer således Rowleys model for kun at forholde sig til den horisontale dimension og derved ekskludere den vertikale dimension. Hoppenbrouwer & Louw opfatter dog på samme tid Rowleys model som fundament for deres såkaldte "*multidimensional typology*" (Hoppenbrouwer & Louw, 2005: 974). I den multidimensionelle model genanvendes således flere af Rowleys begreber, der ligeledes suppleres med nye. Den multidimensionelle model tager udgangspunkt i en funktionel kombinatorik af boliger blandet med erhverv og udspænder et felt mellem:

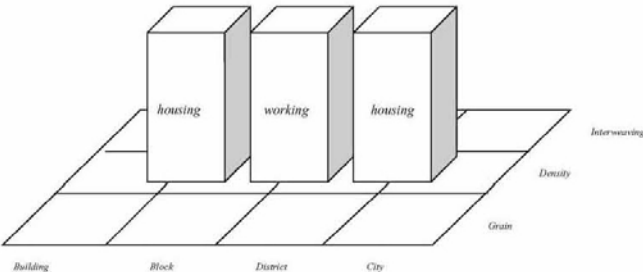
- Scale (*building, block, district, city*)
- Urban texture (*grain, texture, interweaving*)
- Dimension (*shared premises dimension, horizontal dimension, vertical dimension, time dimension*)

Skalamæssigt opererer Hoppenbrouwer & Louw således med fire skalatrin, der kan oversættes med: bygning, bebyggelse, område og by. Forskerne identificerer et områdes urbane karakter indholdsmæssigt på samme måde som Rowley (*permeability* er dog omdøbt *interweaving*). Hoppenbrouwer & Louw undlader Rowleys to lag, *locations* og *influences* i deres model, men introducerer et nyt lag, nemlig begrebet *dimension*. I deres optik karakteriserer hver af de fire dimensioner en blandingsform inden for fænomenet funktionsblanding.

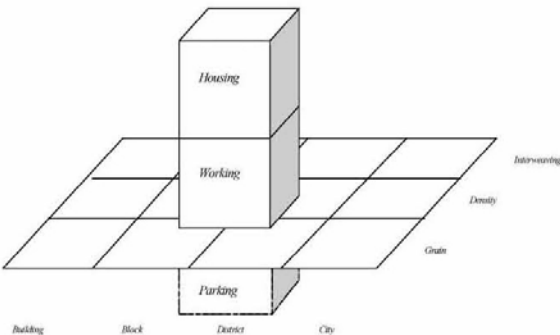
I. Shared premises dimension (point)



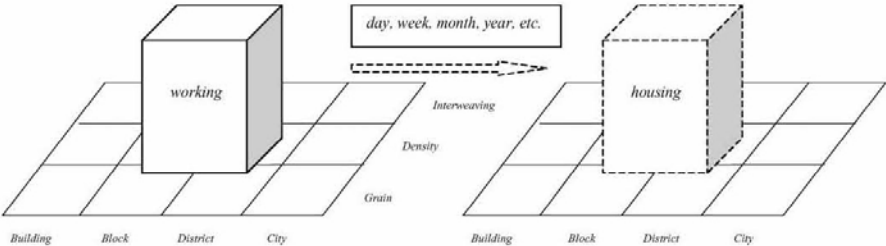
II. Horizontal dimension



III. Vertical dimension



IV. Time dimension



[2.03] Den multidimensionelle model (Hoppenbrouwer & Louw, 2005: 973)

I. Shared premises dimension: I Hoppenbrouwer & Louws optik optræder denne form for funktionsblanding, når funktioner blandes i eller i tæt forbindelse med boligen, hvilket således dækker en bolig med en arbejdsplads (hjemmearbejde).

II. Horizontal dimension: Denne form for funktionsblanding er identisk med den gængse betegnelse og beskrives som funktionsblanding mellem flere bygninger inden for et afgrænset område [2.1.1].

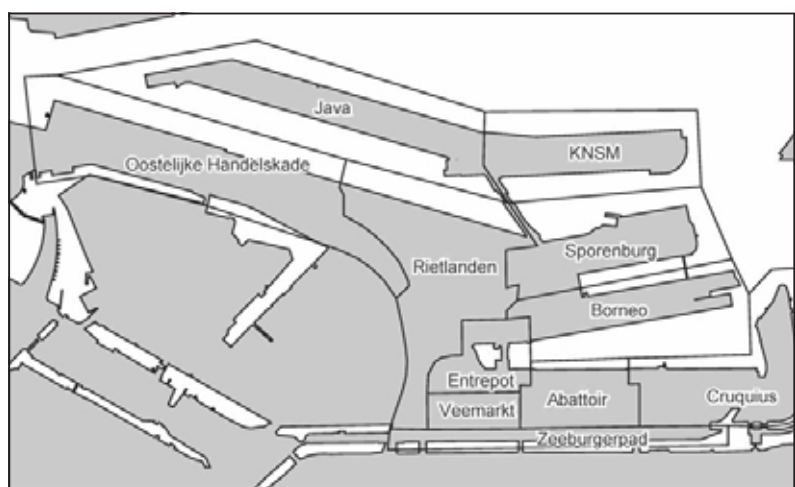
III. Vertical dimension: Definition af denne dimension er ligeledes identisk med den gængse betegnelse og defineres også af Hoppenbrouwer & Louw som den form for funktionsblanding, hvor funktionerne blandes inden for samme bygningskrop [2.1.1].

IV. Time dimension: Hoppenbrouwer & Louws tidslige dimension beskrives som den form for funktionsblanding, der opstår, når en bygning har skiftende anvendelse. Eksempelvis en bygning, der fungerer som børnehave i dagtimerne og som sprogskole om aftenen. Den tidslige cyklus kan skifte dagligt, ugentligt eller over et længere tidsrum eksempelvis månedligt, årligt eller set i forhold til bygningens levetid.

Forskerne ligestiller således to nye former for funktionsblanding med de gængse begreber den vertikale og horisontale dimesion. I den første dimension (*shared premises dimension*) betegnes den funktionsblandede bolig som en selvstændig form for funktionsblanding. I den sidste dimension (*time dimension*) bliver en bygning, der over tid har skiftende anvendelse ligeledes vurderet som en form for funktionsblanding. Hoppenbrouwer & Louw supplerer deres multidimensionelle model med en tabel, der viser de fire dimensioner versus de fire skalatrin. Tabellen er afklarende i forhold til modellen, da det her bliver helt tydeligt, hvilke af dimensionerne, der omhandler funktionsblanding med bygningens som fysisk afgrænsning.

	building	block	district	city
shared premises dimension	•			
horizontal dimension	•	•	•	•
vertical dimension	•	•		
time dimension	•	•		

[2.04] Tabel, der viser dimension versus skala (markeret med rødt er dimensioner med bygningen som afgrænsning) - omtegnet på baggrund af original (Hoppenbrouwer & Louw, 2005: 974).



[2.05] Øverste kort viser Eastern Docklands placering i forhold til Amsterdam. [2.06] På det nederste kort illustreres Eastern Docklands elleve delområder (Hoppenbrouwer & Louw, 2005: 976).

Modellens operationelle karakter

Hoppenbrouwer & Louw anvender den multidimensionelle model (suppleret med interviews) til at undersøge implementering af funktionsblanding på Eastern Docklands i Amsterdam. Visionen for Eastern Docklands var at transformere de tidligere industrielle havnearealer til nye vitale byområder med stor funktionel diversitet med Amsterdams historiske bykerne som forbillede. Målsætningen med undersøgelsen er således at belyse, hvorledes denne målrettet politiske indsats har påvirket udviklingen af området.

Eastern Docklands er et havneareal med elleve delområder, der siden slutningen af 80’erne er blevet transformeret fra industriområde til bymæssige beboelsesområder. Hvert delområde er blevet udviklet over en femårig periode, hvor delområdet Abattoir var det første. Over den mangeårige periode er der sket et skift i den politiske dagsorden set i forhold til boligbyggeri og funktionsblanding. Ifølge Hoppenbrouwer & Louw bestod de første delområder primært af socialt boligbyggeri, hvor der sidenhen har været en klar overvægt af privatfinansieret byggeri. Ligeledes har den politiske dagsorden gået fra at fokusere på den horisontale dimension til i starten af 90’erne at tilskynde til den vertikale dimension samt funktionsblandede boliger (*shared premises dimension*). Dette forhold har skabt større variation i forskellige former for funktionsblanding i de seneste udviklede delområder. Den stigende andel funktionsblandede boliger kan efter Hoppenbrouwer & Louws mening også ses som et udtryk for, at de privatfinansierede boliger er større, hvilket muliggør, at boligen anvendes som hjemmearbejdsplads.

	building	building-block	Eastern Docklands	Amsterdam
shared premises dimension	Java Sporenburg/ Borneo Rietlanden			
horizontal dimension		Entrepot KNSM Rietlanden	Entrepot Rietlanden	Zeeburgerpad Cruquius Veemarkt Abbattoir
vertical dimension	Sporenburg/ Borneo Rietlanden	KNSM Java Sporenburg/ Borneo		
time dimension	Sporenburg/ Borneo			

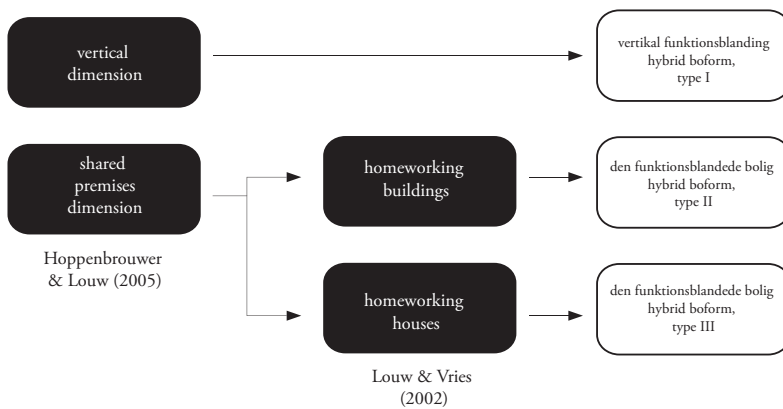
[2.07] Tabellen viser, hvilke former for funktionsblanding, der er planlagt og opført fordelt på Eastern Docklands delområder: dimension versus skala - omtegnet på baggrund af original (Hoppenbrouwer & Louw, 2005: 977).

Den ovenstående tabel viser, at der både i Sporenburg/Borneo og Rietlanden, der er de sidste udviklede delområder, er kommet større variation i forhold til funktionsblanding end eksempelvis i Abattoir. I tabellen er det samtidig tydeligt at *time dimension* kun kan ses i yderst begrænset omfang med enkelte tilfælde i Sporenburg/Borneo. Hvorfor det ifølge Hoppenbrouwer & Louw ikke anses som en relevant form for funktionsblanding i undersøgelsen. Til trods for øget variation af funktionsblanding i forhold til de fire dimensioner, stiller forskerne spørgsmål ved, om den politiske målsætning med områderne er lykkedes.

En af konklusionerne af undersøgelse er således, der kan være forskel på, hvilken en vision og referenceramme, der danner baggrund for et område, og hvorledes området i sidste ende fremstår. Forskerne påpeger, at det er lykkedes at skabe attraktive områder både for virksomheder og beboere blandt andet med forskellige former for funktionsblanding i Eastern Docklands. Men til gengæld kan områderne efter Hoppenbrouwer & Louws mening ikke sammenlignes med Amsterdams historiske bykerne, der fungerede som forbillede. Hoppenbrouwer & Louw karakteriserer derimod de transformerede havnearealer som bymæssige boligområder og ikke som byområder med beboelse. Det skyldes blandt andet at funktioner med stor tiltrækningskraft og brugerflade, der kan skabe vitalitet og diversitet, er fravalgt ud fra miljømæssige hensyn til boligerne. Et andet forhold, der kan være gældende er, at selvom bebyggelsestætheden minder om den indre del af Amsterdam, så er befolkningstætheden en anden. De privatfinansierede boliger er større, hvilket betyder, at der bor færre mennesker til at skabe liv i områderne. Forskerne konkluderer, at variation i forhold til former af funktionsblanding er en af flere midler til at påvirke et områdes funktionelle diversitet. Men det er samtidigt centralt at pointere, at funktionel diversitet ikke nødvendigvis altid tilskynder til vitalitet, hvilket derimod i lige så høj grad er afhængigt af funktionernes tiltrækningskraft og brugerflade.

I Hoppenbrouwer & Louws model differentieres mellem forskellige former for funktionsblanding, og modellen anvendes i deres undersøgelse som et operationelt værktøj til analyse af et eksisterende område i forhold til funktionsblanding. Men modellen kan ifølge forskerne også anvendes som et strategisk planlægningsværktøj i forbindelse med udvikling af nye urbane områder. Hoppenbrouwer & Louw etablerer en teoridannelse gennem en vekselvirkning mellem at præcisere og generere viden i forhold til delene (differentiering og præcisering af de fire dimensioner) og helheden (undersøgelse af et afgrænset område). Hoppenbrouwer & Louws arbejdsprocesuelle tilgang anses som relevant i forhold til dette forskningsprojekt omend fokus i denne afhandling er at udfolde og præcisere blandingsformer inden for bygningen som afgrænsning (delene). I denne afhandling tages udgangspunkt i at præcisere to af Hoppenbrouwer & Louws fire dimensioner (*shared premises dimension, vertical dimension*).

I metodeafsnittet afgrænses forskningsprojektets genstandsfelt til udelukkende at omhandle undersøgelse af funktionsblanding, hvor funktionerne blandes inden for samme bygningskrop.



[2.08] Diagrammet viser en skematisk opdeling af de tre såkaldte hybride boformer, der undersøges i denne afhandling med udgangspunkt i Hoppenbrouwer & Louws multidimensionelle model samt Louw & Vries præcisering af begrebet shared premises dimension.

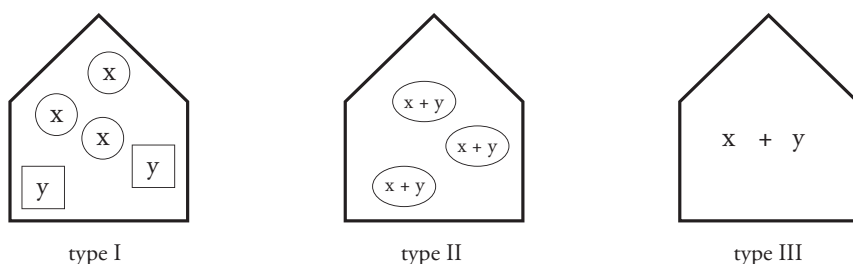
Det betyder, at modellens horisontale dimension er fravalgt ud fra denne baggrund, hvorimod de øvrige dimensioner findes inden for bygningen som fysisk afgrænsning (jvf. tabellen [2.04]). Hoppenbrouwer & Louws undersøgelse af Eastern Docklands i Amsterdam viste midlertidigt, at den tidslige dimension (*time dimension*) er usædvanlig som udgangspunktet for nybyggeri, men i enkeltstående tilfælde kan optræde efter bygningen er opført. Denne dimension vurderes ikke som relevant i dette forskningsprojekt, da det ligeledes er en usædvanlig blandingsform, hvis overhovedet eksisterende, i forhold til boliger. Der er således heller ikke inden for projektets tidsramme fundet eksempler på denne form for funktionsblanding. I dette forskningsprojekt anses den tidslige dimension mere som en præmis end en selvstændig form for funktionsblanding, hvilket refererer tilbage til forskningsspørgsmålet. Heri beskrives intentionen om at undersøge, hvorledes en bygning kan åbnes mod skiftende anvendelse inden for dens levetid.

Hoppenbrouwer & Louws vertikale dimension er ifølge forskerne defineret som en funktionsblandet bygning, hvor beboelse blandes med andre typer af funktioner i samme bygningskrop. Boligen bliver således en del af et større organisatorisk netværk, hvor semi-private områder eksempelvis indgangsdør, trappeopgang, fælles funktioner og udearealer deles af forskellige brugere. Denne blandingsform udgør en del af undersøgelserne i denne afhandling ligesom Hoppenbrouwer & Louws begreb *shared premises dimension*. Denne dimension defineres som en blandingsform, der opstår, når funktioner blandes i eller i tæt forbindelse med boligen, hvilket således også dækker en bolig med en arbejdsplads (hjemmearbejde). For at præcisere og udfolde denne dimension yderligere inddrages et tidligere forskningsprojekt af Louw & Vries (2002), der danner baggrund for begrebet.

“Homeworking is just one of many forms of mixed-use development. In fact, it could even be considered the ultimate form of mixed use, as it combines two functions within the walls of a single building. Homeworking is an integrated and symbiotic manner of mixed use on the human scale” (Louw & Vries, 2002: 17).

Louw & Vries skelner i deres arbejde mellem *“homeworking buildings”* og *“homeworking houses”* (Louw & Vries, 2002: 19). Definition af den førstnævnte kategori er, at en funktionsblandet bolig er placeret inden for en bygning med andre funktioner. Denne form for funktionsblanding forekommer eksempelvis i en etageejendom, hvor den funktionsblandede bolig udgør en del af et større organisatorisk netværk af semi-private områder. Louw & Vries anden kategori, *homeworking houses*, definerer forskerne som en selvstændig funktionsblandet enfamiliebolig. Karakteristisk for den sidstnævnte form er, at bygning og bolig smelter sammen til en enhed.

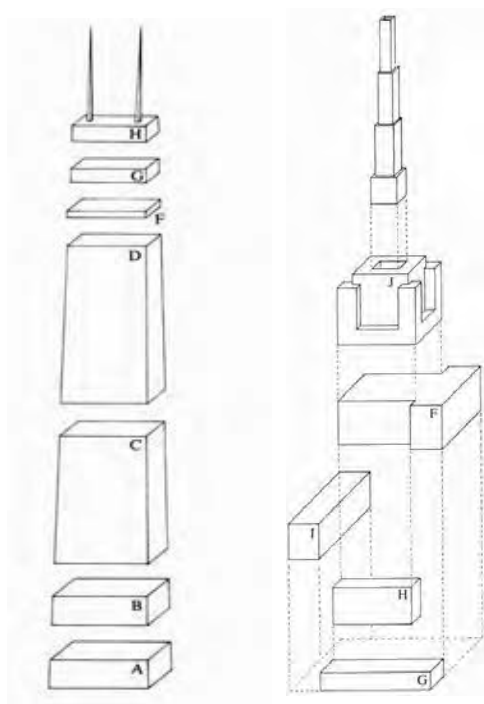
Til forskel fra en bygning med flere boenheder og funktioner, er der ofte i en selvstændig enfamiliebolig større frihed til også at anvende indendørs og eventuelle udearealer til andre funktioner. Med Louw & Vries begrebsdannelse skabes en differentiering og præcisering af Hoppenbrouwer & Louws begreb *shared premises dimension*. De tre såkaldte hybride boformer, der undersøges i denne afhandling tager således sit afsæt i Hoppenbrouwer & Louws model og suppleres af Louw & Vries forskning. Rowleys model danner derimod grundlag for at forstå præmisserne for fænomenet funktionsblanding ud fra nogle ydre forhold af økonomisk, politisk og kulturel karakter. Det anses som en måde at forstå, hvilken kontekst fænomenet indskrives i.



[2.09] Diagrammet viser en skematisk oversigt over de tre hybride boformer, der undersøges i afhandlingen. Fælles for de tre er, at alle blandingsformerne har bygningen som fysisk afgrænsning. Forskellen ligger i hvorledes boligen påvirkes af den funktionelle kobling. Disse tre hybride boformer står som grundtyper, hvor afhandlingens udvalgte cases viser variationer inden for hver grundtype.

[2.1.3] HYBRID

Hybrid er et begreb, der gennem dette forskningsprojekt har haft en central betydning. Begrebet bruges oprindeligt i forbindelse med dyr og planter, hvor to forskellige arter eller racer ved krydsning skaber en blandingsform eller bastard. Hybridbegrebet afspejler i denne sammenhæng et mål om at eftersøge former for funktionsblanding, hvor funktionerne ikke blot deler konstruktion, men hvor den funktionelle kobling skaber nye måder at blande funktioner i en bygning. Blandingsformer, der potentielt kan bidrage med merværdi i forhold til eksempelvis nærområdet eller den måde boligen anvendes på. Det er en idealistisk værdisættelse, der er svær målbar, men bunder i en optik rettet mod, at funktionsblanding potentielt kan påvirke arkitekturens udformning og tilskynde forskellige former for social interaktion. I det følgende belyses hybridbegrebet fra tre forskellige teoretiske positioner set i forhold til funktionsblanding. I hver af de tre varianter er der forskellige syn på, hvilke former for merværdi den funktionelle kobling potentielt kan tilskynde til. Afslutningsvis beskrives begrebet i relation til denne afhandling.



[2.10] **John Hancock Center (1968)** Chicago (til venstre) er et eksempel på det som Fenton betegner *“the disparate program”*: A. Stores, B. Parkering, C. Offices, D. Apartments, E. Health club, F. Observatory, G. Restaurant, H. Television studios (Fenton, 1985: 32).

[2.11] Bygningen til højre udgør en del af **New York Hospital (1929)** udvalgt som et eksempel på *“the thematic program”*: F. Boiler room, G. Dynamo room, H. Laundry, I. Garage, J. Residence (Fenton, 1985: 34).

Hybrid I: pragmatisk og funktionel

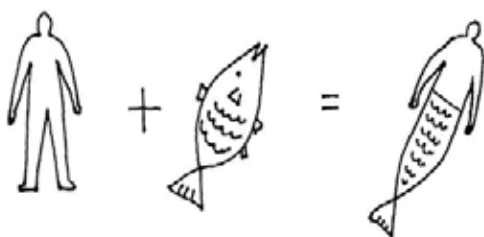
Fenton (1985) introducerer begrebet hybrid i relation til fænomenet funktionsblanding i forbindelse med sine undersøgelser af amerikanske skyskrabere. Fentons motivation for sin undersøgelse er at fremhæve skyskraberen som en særlig bygningstypologi, den hybride bygning, hvori det er muligt at skabe nye koblingsformer mellem forskelligartede funktioner. Fenton pointerer, at funktionsblanding på ingen måde er et nyt fænomen, men at de teknologiske innovationer, der muliggjorde opførelse af skyskrabere, samtidigt skabte mulighed for denne nye form for funktionsblanding. Skyskraberens enorme dimension muliggjorde, at de forskelligartede funktioner ikke blot deler konstruktion, men derimod interagerer.

Fenton skelner mellem *"the thematic program"* og *"the disparate program"*, som to forskellige måder, hvorpå funktionerne kombineres og kobles (Fenton, 1985: 6). I den førstnævnte kategori kombineres tematisk relaterede funktioner i samme bygning eksempelvis rådhus, retslokaler og fængsel (jvf. [2.11]). Det er et eksempel på selvstændige funktioner, hvor den tætte placering kan have både drifts- og arealmæssige fordele. I denne kategori findes flere eksempler på, at arealer bliver delt mellem de forskellige funktioner (såkaldt shared space, red). I den anden kategori er funktionerne, der kombineres i bygningen, ofte mere forskelligartede og i flere tilfælde blandet i samme bygning ud fra et økonomisk perspektiv (jvf. [2.10]). En kirke udlejer eksempelvis parkeringsarealer eller lokaler som del af deres eksistensgrundlag eller en bygnings arealer bliver udlejet eller solgt til forskellige parter, hvorved den funktionelle kombination bliver mere tilfældig sammensat. Inden for denne kategori er der eksempler på, at bygningen bliver et minisamfund, hvor det er muligt for individet at fortage de fleste af dagligdagens gøremål inden for bygningskroppen. Fentons undersøgelser har en registrerende karakter og iagttagelser omkring merværdi forbundet med den funktionelle kobling er generelt formuleret. Fentons definition af begrebet hybrid er bundet til en specifik bygningstypologi, mens caseanalyserne ifølge Fenton illustrerer, at betegnelsen merværdi i forbindelse med funktionernes interaktion er ligeså flertydig og mangfoldig som antallet af cases.

Hybrid II: adfærdspåvirkning og social interaktion

Tegnestuen Atelier Bow-Wows definition af begrebet hybrid knytter sig ikke til en bygningstypologi, men identificeres derimod som et skalaløst fænomen. Ifølge Atelier Bow-Wow er en hybrid et fænomen, der eksempelvis kan opstå indeni boligen, internt i en funktionsblandet bygning eller mellem bygninger i et bymæssigt område.

Ifølge arkitekterne er det et fænomen, der kan opstå, når den funktionelle kobling skaber nye konstellationer og rumligheder, der påvirker den måde, hvorpå rummene anvendes og forstås. Det er således gennem sammenstilling og kombination af forskelligartede dele, der tilsammen potentielt former en ramme om nye måder at agere og interagere på. Deres tegning af et menneske og en fisk, der bliver til en blandingsform - en havfrue, kan ses som abstrakt fortolkning af begrebet.



Atelier Bow-Wow skelner mellem en designet hybrid og ”*unintentional synergy*” (Atelier Bow-Wow, 2006: 231). Hybridbegrebet er et nærværende koncept i den forskningsbaserede del af tegnestuens praksis, men også flere af deres projekter kan identificeres som hybrider. Deriblandt deres private bolig, House & Atelier Bow-Wow, der kan beskrives som en designet hybrid. Dette eksempel udgør en af afhandlingens cases (case # 11) og bliver derfor analyseret senere i afhandlingens del 4. I dette eksempel kobles beboelse med en tegnestue i en åben organiseret bygning, hvor funktionerne ‘smelter’ sammen. Bygningen danner således ramme om en alternativ levevis, hvor der sker forskydninger mellem at være privat og del af et fællesskab. Bygningens rumlige organisering og den funktionelle kobling påvirker beboernes adfærdsmønstre, hvorved der skabes en særlig måde at bo på. I bymæssige områder sker en kontinuerlig omdannelsesproces af funktioner, der opstår, forsvinder eller ændrer sig over tid. De funktionelle konstellationer kan således i nogle tilfælde påvirke og ændre karakteren af de enkelte funktioner og området som helhed.

Til forskel fra Fenton så er Atelier Bow-Wow definition af hybridbegrebet skalaløst og forstås mere som et fænomen, der kan opstå både tilsigtet og utilsigtet. En form for merværdi opstår i deres optik, når det fysiske miljø påvirker individets adfærd og tilskynder til forskellige former for social interaktion.

Hybrid III: generator med udvidet døgnrytme

Mozas (2011) definition adskiller sig fra både Fenton og Atelier Bow-Wow. I forhold til Fenton er Mozas definition af begrebet hybrid ikke forbundet



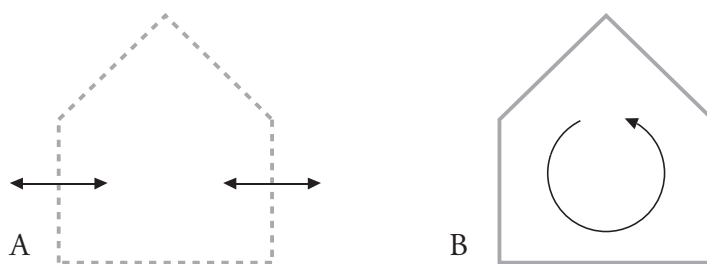
[2.12] Modsatte side abstrakt illustration af en hybrid (Atelier Bow-Wow, 2006: 230). [2.13] Denne side viser en model af Atelier Bow-Wows private bolig og tegnestue opført i 2005 (www.bow-wow.jp).

med en specifik bygningstypologi. Mozas forståelse af hybridbegrebet er ikke skalaløst som i Atelier Bow-Wows definition, men sættes i forbindelse med en storskala byggerier.

“The ideal hybrid feeds on the meeting of the private and the public spheres. The intimacy of private life and the sociability of public life anchors of development in the hybrid building. The permeability of the hybrid makes it accessible from the city and the private use of its services extends its timetable to 24 hours a day. This means that activity is constant and is not controlled by private and public rhythms. Another use category is created, a full-time building” (Mozas, 2011: 43).

I Mozas optik formes den hybride bygning gennem et møde mellem den private sfære og den mere offentlige sfære baseret på bygningens forskelligartede funktioner. Det er således dette møde og udveksling, der ifølge Mozas karakteriserer den rendyrkede hybrid. Den varierede døgnrytme i bygningen skabes ved strategisk at sammensætte funktioner, der ibrugtages på forskellige tider af døgnet, som en slags designet kompleksitet. Det er i Mozas optik således sammenstillingen af funktioner, der skaber en hybrid bygning, der er aktiv i døgnets 24 timer. Den hybride bygnings merværdi opstår ifølge Mozas ved dens egenskab til at intensivere og skabe sammenhænge både internt i bygningen og eksternt. Det er en egenskab, der influerer på de enkelte funktioners karakter og præmisser som del af bygningen som helhed. Set fra det perspektiv bliver den hybride bygning en slags generator, der potentielt påvirker nærområdet.

I det foregående beskrives tre tolkninger af begrebet hybrid i forhold til fænomenet funktionsblanding. Disse beskrivelser vidner om et begreb, der tolkes på vidt forskellige måder. Fælles for de tre tolkninger er dog fokus på, at den funktionelle kobling ikke blot forbliver en praktisk foranstaltning, men derimod potentielt kan bidrage med forskellige former for merværdi målt ud fra forskellige parametre. Fenton pointerer, at funktionsblanding er et velkendt fænomen, men at det først historisk set er med skyskraberen, at den hybride bygning opstår. I denne optik adskilles den hybride bygning fra velkendte former for funktionsblanding, og karakteriseres som en særlig blandingsform bundet til en specifik type af bygning. I Fentons optik ligger nøglen til at forstå funktionernes indbyrdes relation gennem en kortlæggelse af den funktionelle kombinatorik samt bygningens rumlige organisation. I denne sammenhæng differenteres mellem tematisk konstellation (*the thematic program*) og en form for funktionel konstellation, hvor funktionerne er forskelligartede (*the disparate program*).



[2.14] I denne afhandling er fokus på at undersøge, hvorledes den funktionelle kombinatorik og organisering påvirker de enkelte dele (funktionerne) og bygningen som helhed. Skematisk kan hybrid-begrebet forstås i forhold til hvilken potentiel merværdi den funktionelle kobling skaber i forhold til:

- A. relation mellem bygning og kontekst
- B. funktionernes interne relation

I caseanalyserne anses dette forhold som centralt i forhold til at forstå funktionerne som enhed og som del af en helhed. I denne afhandling anses det hybride dog ikke som bundet til en særlig bygningstypologi, men i højere grad som et skalaløst fænomen i tråd med Atelier Bow-Wows definition. Atelier Bow-Wows fokus på, hvordan arkitektur tilsigtet og utilsigtet påvirker individets adfærdsmønstre og grader af social interaktion anses som central omend det er svært målbart i denne form for undersøgelse. I caseanalyserne undersøges det, hvordan funktionerne kobles og om det giver anledning til en rumlig organisation, der potentielt kan påvirke selve ibrugtagelsen. Ligeledes er Mozas forståelse af den hybride bygnings potentielle egenskab for at intensivere og skabe sammenhænge mellem bygning og nærområde anses som en essentiel pointe. I denne afhandling anses hybridbegrebet netop centralt i forhold til at opretholde en grad af idealistisk værdisættelse i undersøgelserne. Det betyder, at der fokuseres på at undersøge eksempler, der i en eller anden grad tilfører eksempelvis nærområdet og/eller den enkelte bolig nogle særlige kvaliteter. Det er således ikke en intention, som tidligere nævnt, at undersøge et repræsentativt udbud af funktionsblandede bygninger, men nærmere at fokusere på eksempler, hvor funktioner i forskellig grad interagerer.

[2.1.4] SAMMENFATNING

Gennem de tre forrige afsnit i dette kapitel er denne afhandlings forskningsmæssige kontekst beskrevet. I det følgende opsummeres og sammenfattes kapitlets centrale pointer, som anskues i forhold til forskningsprojektets genstandsfelt. Følgende skal således ses som en præcisering af, dette projekts særlige forskningsmæssige niche.

Modellerne af Rowley (1996a) og Hoppenbrouwer & Louw (2005) har en central rolle i denne afhandling, da de opstiller en ramme hvorfra fænomenet funktionsblanding kan forstås og diskuteres. Målsætningen med Rowleys eller Hoppenbrouwer & Louws model har ikke været at skabe en definition, men nærmere et overblik over fænomenet funktionsblanding som en kompleks størrelse. Det er således sammenstillingen af forskellige faktorer, der i modellerne favner fænomenets kompleksitet og anvendes som afsæt for denne afhandlings undersøgelser og struktur. Herndon (2011) konkluderer, at det hovedsagligt er forskere, der efterspørger en definition og begrebsdannelse af fænomenet, hvorimod planlæggere og projektudviklere har fokus rettet mod effekten og selve implementeringen af funktionsblanding [2.1.1]. Set fra dette perspektiv har de to førnævnte modeller netop den kvalitet, at de generelt er anvendelige på tværs af interessefelter. I modellerne beskrives funktionsblanding ikke ud fra et ensidigt perspektiv, men gennem sammenstillingen af eksempelvis fysiske faktorer som eksempelvis geografisk beliggenhed og skala med politiske, økonomiske og kulturelle faktorer. Begge modeller kan således, på hver sin måde, fungere som et redskab både i en forskningsmæssig sammenhæng, men også som grundlag for både planlægning og implementering. Modellerne kan således ses som eksempler på, at forskning bliver operationel og kan anvendes i praksis. En målsætning med dette forskningsprojekt er ligeledes at kortlægning og diskussion af fænomenets kompleksitet kan øge forståelsen for funktionsblanding på tværs af interessefelter.

Delelementer til undersøgelse

I dette forskningsprojekt har målet hverken været at udarbejde en definition på den funktionsblandede bygning eller udarbejde en ny model, men nærmere at afprøve og nuancere dele af de to eksisterende modeller. De dele af Rowleys model, der belyses i denne afhandling udgør de to øverste lag af modellen (jvf. illustration [2.02]) under geografisk beliggenhed (*location*):

- 1. historiske bycentre (*city / town centre*) og
- 2. nye urbane udviklingsområder (*inner urban*)

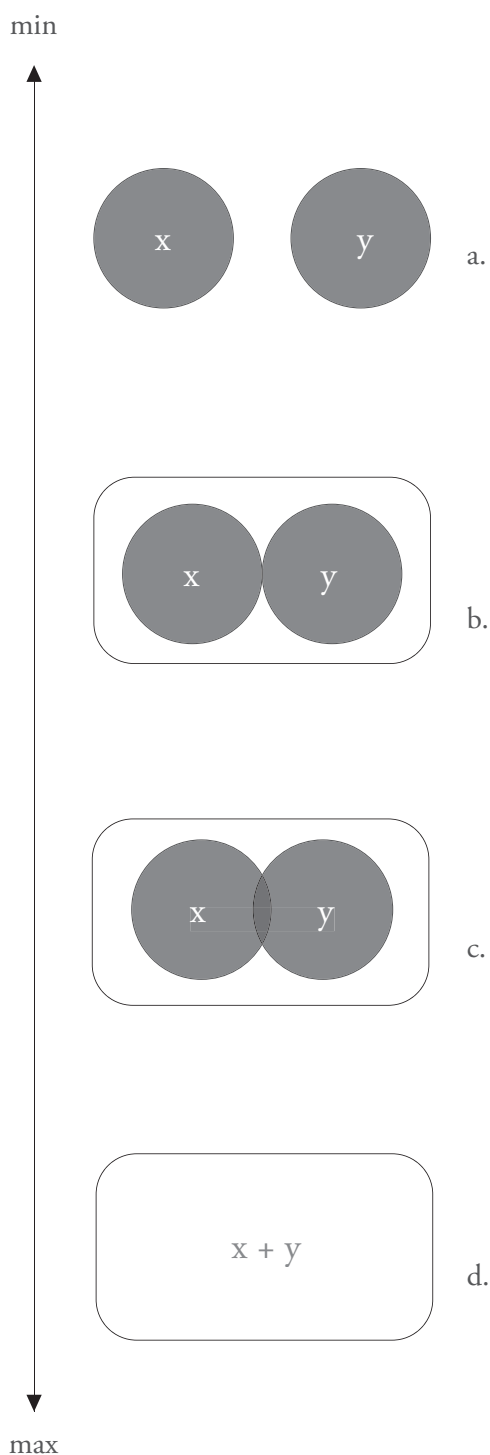
I denne del af modellen er funktionsblanding i en bymæssig kontekst i fokus. Det er således også i den urbane kontekst, at afhandlingens cases er fundet ligesom diskussion i det teoretiske materiale er centreret omkring boformer og i tætte og bymæssige områder.

Hoppenbrouwer & Louws model identificerer fire grundtyper, hvor to som fornævnt er udvalgt som udgangspunkt for caseanalyserne i afhandlingen (*vertical dimension*, *shared premises dimension*, jvf. illustration [2.03]). Hoppenbrouwer & Louws model er opdelt efter blandingsformer fremfor bygningstypologier, hvilket gør det muligt at indkredse den funktionsblandede bygning som det Holl (2011) betegner som en anti-typologi [2.1.1]. Netop fokus på blandingsformer fremfor bygningstypologier skaber et afsæt, der er centreret omkring den funktionelle kobling og kombinatorik. I de fire måder at blande funktioner på skelnes ligeledes mellem hvilket et skalartrin, funktionerne blandes på. I denne afhandling, hvor boligens kobling med de øvrige funktioner er i fokus, bliver netop dette perspektiv centralt. Eksempelvis påvirkes boligens areal og grænsedragning ved den funktionelle kobling minimalt ved den horisontale dimension og maksimalt, når boligens ramme funktionsblandes (*shared premises dimension*). Diagrammet på næste side viser, hvorledes boligens areal på forskellig vis kan påvirkes af den funktionelle kobling.

Forskningsmæssig niche

Inden for den tidsramme hvori projektet er udarbejdet, er der ikke fundet lignende forskningsprojekter, der tager afsæt i at undersøge boligen i den funktionsblandede bygning. I flere forskningsprojekter omhandlende funktionsblanding fremstilles funktionerne som byggeklodser opdelt efter funktionernes kategorisering, og fokus er rettet mod andre forhold eksempelvis planlægning og implementering af funktionsblanding. Det særlige ved denne undersøgelse er ud fra et arkitektfagligt perspektiv at identificere boligen og dens præmisser i den funktionsblandede bygning.

Ved samlokalisering af bolig og erhverv er gældende planlægningspraksis, at der udvises miljømæssige hensyn til beboelse [1.1.3]. Det er der flere gode grunde til. Men i denne undersøgelse hvor fokus er rettet mod at identificere og belyse boligens domæne eftersøges de potentielle fordele og den merværdi, der kan opstå ved at blande boligen med andre funktioner. Det har således været en arbejdshypotese, at der i den funktionsblandede bygning måske kan findes nye boformer, der kan tilskynde til en alternativ måde at anvende sin bolig.



[2.15] Diagrammet viser forskellige grader, hvorpå den funktionelle integration påvirker den enkelte bolig og/eller de bolignære arealer (x: bolig, y: øvrige funktioner). Minimal integration er der, hvor funktionerne sameksisterer uden anden udveksling eller delte arealer. En større grad af integration kan opstå, når boligen eksempelvis deler fællesarealer og/eller indgangsdør med en anden funktion. Den maksimale integration sker, når grænserne mellem den enkelte funktion udviskes eksempelvis hvor boligens areal også anvendes til andre formål end beboelse.

Ligesom det har været en antagelse, at disse hybride boformer kan fungere som supplement til den eksisterende boligmasse og tilskynde til mere diversitet i forhold til boformer på et bydelsniveau.

Hybridbegrebet er flertydigt og de tre positioner fra forrige kapitel vidner om et begreb, der kan forstås og fortolkes bredt. Alligevel er begrebet beskrevet og placeret i denne del af afhandlingen, der former forskningsprojektets teoretiske afsæt. Begrebet har været inspirerende i afhandlingen samt fungeret som en påmindelse om at undersøge funktionsblanding, hvor den funktionelle kobling ikke blot fungerer som en praktisk og økonomisk konstellation. Men derimod eftersøge eksempler, hvor den funktionelle kobling ideelt set skaber nye rumlige konstellationer og anvendelse af de fysiske rammer. Set fra dette perspektiv bliver boligen ikke kun betragtet som en isoleret byggeklods, der passer ind i det samlede funktionelle puslespil, som bygningen består af, men som en del af en helhed og del af et større netværk, der rækker uden for bygningens fysiske afgrænsning. Det er i dette krydsningsfelt, at boligens grænsedragning potentiel udfordres, hvilket kan påvirke den måde, hvorpå boligen anvendes og forstås.

DEL 3: FUNKTIONSBLANDING & SAMFUND

[3.1.1] FUNKTIONSBLANDING HISTORISK

"Prior to the early 19th century, almost every urban area in the world shared the following set of attributes: the primary means of transportation was walking; uses were mixed both throughout the city and within individual buildings; the population density curve was very steep, with high densities in the cities and low densities in the surrounding areas" (Herndon, 2011: 3).

Funktionsblanding inden for bydelens, bygningens og boligens ramme er på ingen måde et nyt fænomen. Bygningsmassen i de førindustrielle byer var tæt både bebyggelses- og befolkningsmæssigt ligesom funktionerne var integrerede. Afstandene blev tilbagelagt gående, hvilket begrænsede byens udstrækning. Arbejde og beboelse var funktioner, der var forbundne således var arbejde inden for boligens ramme mere reglen end undtagelsen. Det var eksempelvis almindeligt, at boligen udover en beboelsesdel også indeholdt en arbejdsplads, hvor arbejde blev udført, varer blev produceret og/eller indeholdt en butik, hvorfra varer blev solgt (Herndon, 2011).



[3.01] Ponte Vecchio (1345), Firenze, et tidligt eksempel på et funktionsblandet bygningsværk

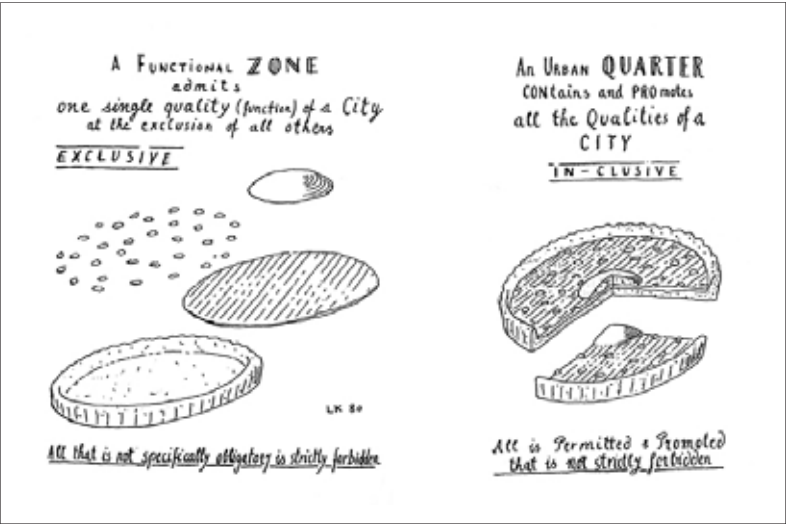
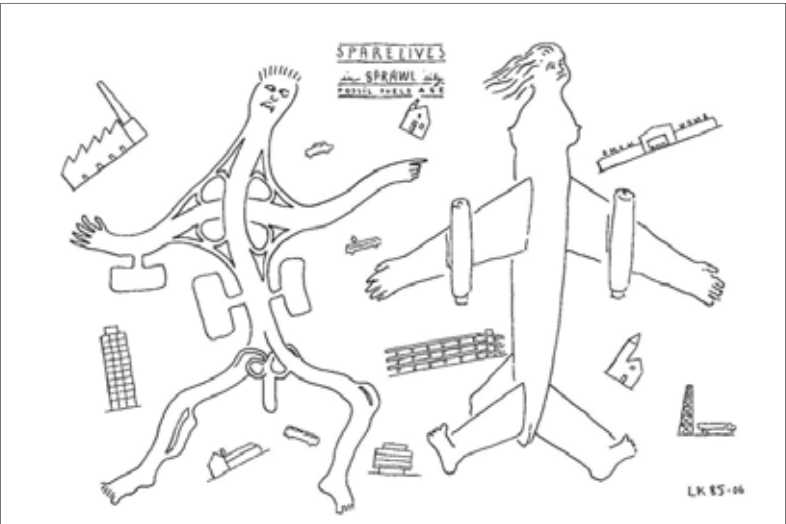
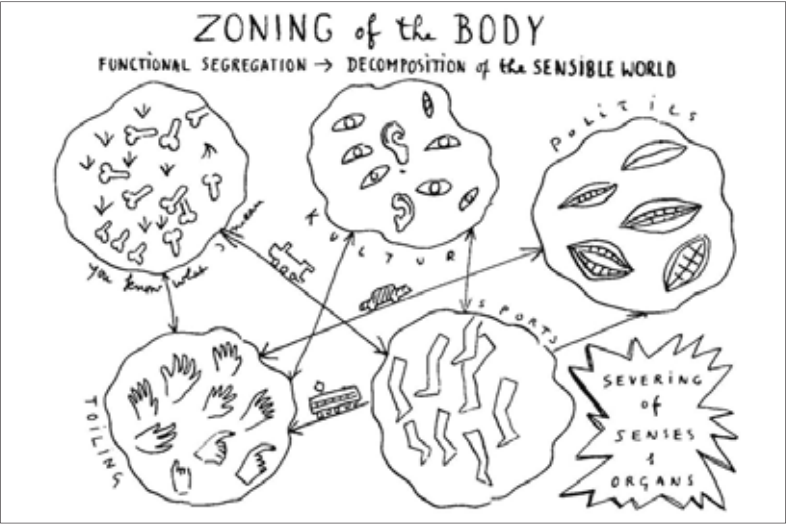
Håndværkeren havde ofte sit værksted i nær relation til boligen, ligesom hjemmeindustri senere blev en almindelig praksis, hvor varer blev produceret for en arbejdsgiver og typisk udført i hjemmet. De ansattes, kundernes og leverandørernes daglige gang i og omkring hjemmet skabte liv og aktivitet, der vekslede i løbet af dagen, ugen og årstiderne. Flere erhverv var dog forbundet med en række gener som støv, lugt og larm, hvilket potentielt skabte konflikter og problemer for beboerne. (Riley, 1999). I Danmark eksisterede den tætte integration mellem bolig og arbejdsplads helt frem til midten

af 1900-tallet, og det var først med Byplanloven af 1938, at planlæggerne fik myndighed til at fastlægge arealanvendelse og derved regulere byernes funktionelle struktur (Jørgensen, 1992; Gaardmand, 1993). Bycentrene var på det tidspunkt præget af høj luftforurening fra industrivirksomheder og andre typer erhverv, der lå i tæt forbindelse med boligerne. Forurening samt både høj bebyggelses- og befolkningsmæssig tæthed var faktorer, der resulterede i manglende lys og luft i bycentrene, hvilket skabte dårlige vilkår for beboerne.

”Modernismens banebrydende arkitekter tog udgangspunkt i de problemer, der er opstået, da industrialiseringen ændrede det traditionelle samfund. De så industrialismen, der på daværende tidspunkt var blevet set som årsag til en række bymæssige problemer, i en ny synsvinkel, hvorfra den pludselig udgjorde de samme problems løsning. Industrialismens nye produktionsformer blev set som et middel til at opbygge de fysiske rammer for et velfærdssamfund. Samfundets sociale skyggesider og de sundhedsmæssige problemer i byernes mørke baggårde skulle bortvaskes, og en lys fremtid skulle komme til syne i moderne boligområder i byens udkant” (Bech-Danielsen, 2004: 172).

Funktionel segregering (zoneplanlægning) blev således et af redskaberne i den modernistiske byplanlægningstradition til at skabe en ny samfundsorden båret af idealer som social lighed og velfærd til alle. Det var en holdning at adskillelse af byens funktioner i separate zoner skulle skabe forudsætningerne for den moderne by med gode og sunde boliger som et lige vilkår for alle. Intentionen var at højne boligkvaliteten og derved sikre beboerne mere lys, luft og bedre adgang til grønne arealer på afstand af den tætte og forurenede by. Arkitekturen blev anset som et middel til løse samfundets sociale problemer og som redskab til udvikling af velfærdssamfundet.

Byerne er siden 1900-tallet ekspanderet, og monofunktionelle forstæder har lagt sig som årringe omkring den historiske bykerne. Særligt anses den stigende privatbilisme, som det, der muliggjorde byens vækst og omfattende udstrækning efter anden verdenskrig. Nye boligformer blev skabt, hvor bolig og arbejde var adskilte, hvilket skabte nye betingelser for boligen. Begrebet sovebyer opstod i 60'erne som en betegnelse af områder bestående hovedsageligt af boliger kun med få andre funktioner som eksempelvis institutioner og skoler. Boligen blev således forankret i lokalområdet men ofte separeret fra arbejde, indkøb og fritidsaktiviteter.



Krier har gennem årene kritiseret den modernistiske byplanlægningstraditions brug af zoneplanlægning blandt andet gennem illustrationer. [3.02] Øverst (Krier, 2009: 32), [3.03] mellemst (Krier, 2009: 33), [3.04] nederst (Krier, 2009:36).

”Nu er det den velfærd, som modernismen har været med til at skabe, der har vist sine skyggesider – blandt andet i form af miljøproblemer og tabet af landskabelige omgivelser. Byudviklingens horisontale bevægelse kan ikke blive ved med at fortsætte. I urbaniseringens eksplosive vækst har vi indhentet horisonten og indlemmet den i vores altomfattende virkelighed. Den aktuelle udvikling kan derfor kun ske ved at skabe nye lag oven på de eksisterende” (Bech-Danielsen, 2004: 173).

Bech-Danielsen pointerer, at den fremtidige udvikling set fra et miljømæssigt perspektiv må ske ved at fortætte og lægge nye lag på den eksisterende bygningsmasse i de bymæssige områder og ikke mindst i forstaden. Efter årtier med en planlægning, der tilstræbte funktionel segregering og byens ekspandering ud i landskabet ses modreaktioner, der i stigende grad indflyver på gældende planlægningspraksis. Et eksempel er et udvidet tæthedsbegreb, der sættes i forbindelse med bæredygtig byomdannelse, hvilket beskrives i næste afsnit.



[3.05] Funktionsblanding er ikke et nyt fænomen men derimod et velkendt organiseringsprincip i den historiske by. Efter år med zoneplanlægning, hvor funktionel segregering var målet eftersøges igen principper for funktionsblanding inden for bygningsens fysiske afgrænsning med afsæt i nutidige problemstillinger.

[3.1.2] TÆTHED OG ADFÆRD

I dette afsnit fokuseres på et ideologisk samfundsmæssigt perspektiv, hvor begreberne tæthed og adfærd indskrives i en diskurs omkring bæredygtighed. Det er centralt i afhandlingen, at fænomenet funktionsblanding ses i relation til bæredygtig byomdannelse, om end det kun berøres i begrænset omfang og kun repræsenteres i form af en introduktion.

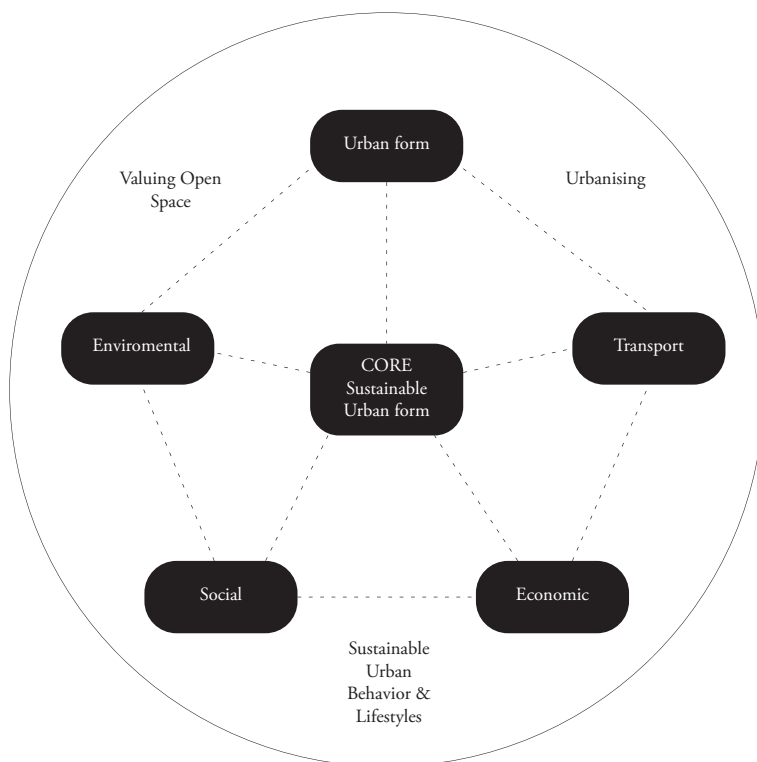
Social bæredygtighed

Begrebet bæredygtighed kan forstås og diskuteres på flere niveauer, dog som oftest med udgangspunkt i en differentiering mellem miljømæssig, økonomisk og social bæredygtighed. I denne afhandling er der særlig fokus på den sociale dimension af begrebet, der dog ikke er entydigt og klart defineret. Social bæredygtighed forstås i denne sammenhæng som del af en diskurs af, hvordan stigende social segregering i samfundet kan mindskes og modarbejdes ved at revidere den måde, hvorpå bymæssige områder og byggeri organiseres og udformes. I denne optik er målet at skabe mere inkluderende byområder og boligmiljøer, der indeholder en vis diversitet med åbenhed for social og kulturel forskellighed (Jenks & Jones, 2010; Manzi et al. 2010).

Nutidens bydannelse præges i stigende grad af ”bymæssige enklaver” eller ”gated communities”, der formes som en slags minisamfund i samfundet (Bek, 2010: 308). I disse enklaver sker bevidst eller ubevidst både inkludering og ekskludering af mennesker, der ikke ’passer’ ind i det homogene fællesskab. Det er en tendens, der ses på bydels- og bebyggelsesniveau og både findes i den eksisterende bygningsmasse, men også i nybyggeri. Det er en tendens, der ideelt set bør modarbejdes for at opretholde ideen om byen som en kollektiv og rumlig organisme. Byernes evne til at favne kulturel og social udveksling er det, der gør dem konkurrencedygtige i en globaliseret verden (Kvorning, 2009)

Et udvidet tæthedsbegreb

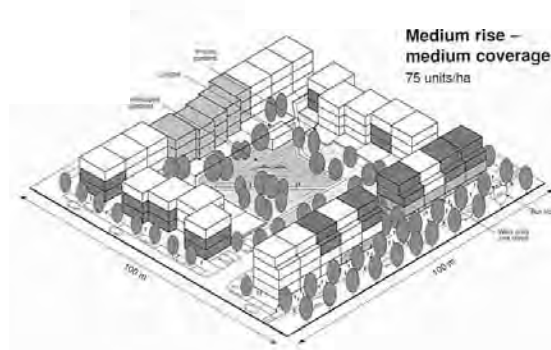
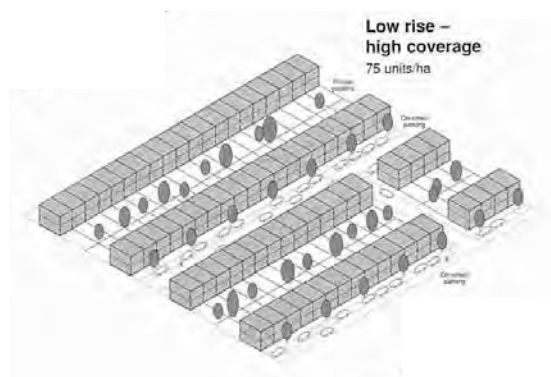
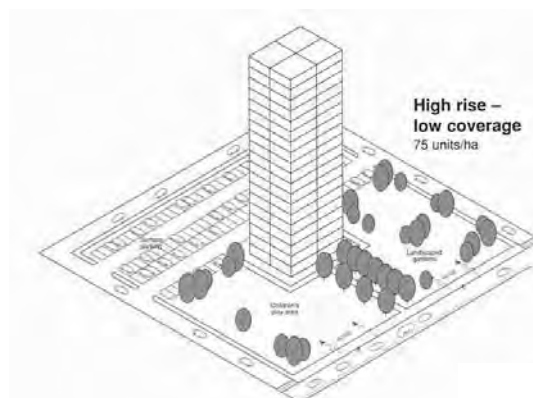
”Argumentet er at den fysiske tæthed ikke er interessant i bæredygtigheds-sammenhæng, hvis tætheden bare består af en funktion og derfor har den konsekvens, at man er nødt til at begive sig ud på længere ture, for at nå rekreative og kulturelle mål, som knytter sig til dagliglivet. Hvis bæredygtigheden også omfatter den sociale bæredygtighed, så er det også i kraft af de mange bymæssige aktiviteter, at der opstår mulighed for mange forskellige former for social og kulturel udveksling” (Kvorning et al., 2009: 15).



[3.06] I diagrammet fremhæves en række faktorer, der har indflydelse på skabelse af *“sustainable urban form”* - omtegnet på baggrund af original (Jenks & Jones, 2010: 13)

Kvorning identificerer begrebet tæthed som mere end blot bebyggelsesmæssig tæthed, der udgør en målbar størrelse. I Kvorningens optik kan et område med en høj bebyggelsesprocent ikke nødvendigvis anses som bæredygtigt uden det vurderes i forhold til mindre målbare størrelser. Den fysiske tæthed må således ses i forhold til et områdes funktionelle, sociale og kulturelle sammensætning. I dette perspektiv er det den funktionelle tæthed, der muliggør et *“fuldt udfoldet dagligliv”*, der ideelt set kan mindske behovet for daglig pendling (Kvorning, 2009: 92). Den sociale og kulturelle dimension af tæthedsbegrebet er bundet til ideen om byen som ramme om dynamisk udveksling mellem forskellige kulturer og sociale grupperinger for at modvirke en stigende segregering i samfundet.

Så fra at fokusere på hvilke fysiske bystrukturer, der skaber den mest bæredygtige udvikling i forhold til energiforbrug og arealmæssigt optimering, så introduceres hermed det sociale og kulturelle i forhold til begrebet tæthed. Bæredygtig byomdannelse er en betegnelse, der er funderet i dette udvidede tæthedsbegreb. Det peger på en tankegang inden for planlægningen, der netop søger mod løsning af nutidige miljømæssige, sociale og økonomiske problemstillinger set fra et holistisk perspektiv (Kvorning, 2010).



[3.07] Tegningerne viser samme byggeudsnit på 100 x 100 m med samme antal boliger (75 units/ha), men tre forskellige måder at organisere bygningsmassen og det programmatisk indhold. (Urban Task Force, 1999)

Hele ideen om bæredygtig byomdannelse er således funderet i bebyggelsesmæssig og funktionel tæthed, hvilket potentielt kan påvirke individets adfærdsmønstre og modvirke et voksende energi-, areal og ressourceforbrug. Et overforbrug, der delvis stammer fra, den funktionsopdelte bys organisering. Det er et opgør med zoneplanlægning og den funktionsopdelte bys organisering, hvor individets daglige gøremål og rutiner afstandsmæssigt er spredt over et stort areal, hvilket udløser et overforbrug af transport.

Det potentielt bæredygtige

”Et initiativ kan beskrives som potentielt bæredygtigt, hvis det påviseligt giver mulighed for en mere bæredygtig adfærd, selvom denne adfærd ikke indfinder sig umiddelbart. Forbedringer af den kollektive trafik eller cykelmulighederne vil måske ikke umiddelbart udløse nogen væsentlig ændring i brugen af privatbilen, men i en situation, hvor brændstofpriserne stiger kraftigt, vil denne potentielt bæredygtige investering være en forudsætning for, at byen rent faktisk kan fungere. At arbejde med det potentielle bæredygtige handler altså om at forberede byen til en situation, hvor der ikke længere er adgang til brug af ressourcer i det omfang, vi har været vant til ”(Forstædernes Tænketaank, 2012: 37).

I citatet beskrives, hvorledes det er muligt at arbejde med det potentielt bæredygtige mod en mere miljørigtig adfærd. Det er ikke blot de store løsningsmodeller, der påvirker udviklingen, men også mindre lokale tiltag. Boligerne ses som centrale i dette perspektiv. Boligen fungerer som base og omdrejningspunkt i de fleste menneskers liv, som en fast bestanddel af daglige rutiner og gøremål. Adfærdsændringer må på et eller andet niveau tage afsæt i, hvorledes vi udformer og tænker vores boliger, både boligen som del af byens helhed og den enkelte bolig.

I Kommuneplan 2011 (Københavns Kommune) vurderes det, at diversitet i udbuddet af boligtyper og ejerformer både på bydels- og bygningsniveau ideelt set kan tiltrække forskellige aldersgrupper, beboerkonstellationer samt mennesker med forskellige sociale og kulturelle baggrunde, hvormed social segregering ideelt set mindskes. Udformningen af den enkelte bolig kan ideelt set skabe ramme om forskellige beboergrupper på tværs af sociale og kulturelle grupperinger. I København efterspørges således diversitet i de fremtidige boliger til at supplere den eksisterende boligmasse. Det er i den forbindelse et formuleret mål, at den fremtidige boligmasse skal tilskynde til et varieret udbud af boformer og arkitektur ved større variation i boligmassen eksempelvis ved blandede ejerformer samt boliger, der integreres med andre funktioner (KK kommuneplan 2011). Det undersøges i denne afhandling om der i de funktionsblandede bygninger findes boformer, som i dette perspektiv kan bidrage til social og kulturel diversitet i lokalområdet. I relation til en diskurs om tæthed og bæredygtig byudvikling er intentionen at undersøge om casene i denne afhandling potentielt kan tilskynde til ændringer i individets adfærdsmønstre, der i mere eller mindre grad kan anses for miljørigtige og/eller bæredygtige.

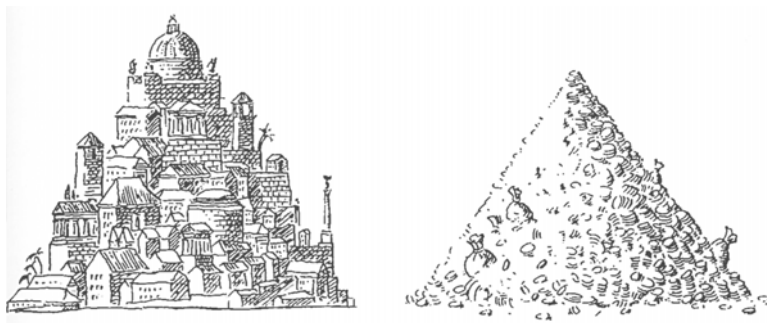
[3.1.3] FUNKTIONSBLANDING I DAG

Et aspekt omkring tæthed og bæredygtig byomdannelse bør ses i relation til hvilken en virkelighed, der bygges i. I dette afsnit introduceres en optik rettet mod, hvorledes samfundsmæssige forhold påvirker byudvikling. Bydannelser er gennem tiderne skabt gennem et samspil af politiske og økonomiske interesser, hvilket også er gældende i dag. En diskurs i en rapport fra ATV (2003) pointerer imidlertid, at dette balanceforhold er under forandring i forhold til tidligere tider.

”Bybygningen præges mere og mere af en uhellig – og også uheldig – alliance af investorer, udviklingsselskaber, entreprenør og ejendomsmæglere, som afkobler den offentlige planlægning. I stedet for en byudvikling til gavn for almenvellet får vi en markeds- og profitorienteret byudvikling, hvor det afgørende hensyn er, om slutproduktet er hurtigt omsætteligt til den for sælger rigtige pris. I den sammenhæng skubbes den offentlige planlægning til side – hvis den er uhensigtsmæssig” (ATV, 2003: 14).

I ATV rapporten konkluderes det, at en øget markedsorientering i en årrække har præget den bymæssige udvikling. Den offentlige planlægning har tabt terræn til en mere markeds- og profitorienteret byudvikling set fra dette perspektiv. Det betyder, at en andel af det byggeri, der investeres i, er bestemt ud fra et økonomisk kortsigtet tidsperspektiv. Kritikken er således, at udgangspunktet for byggeriet ikke altid er vurderet ud fra samfundsmæssig værdi til gavn for det lokale område, men i højere grad tager afsæt i et øjebliksbillede af, hvad der kan sælges med størst fortjeneste. Det sår tvivl om, hvem der bærer (eller bør bære) ansvaret for udvikling af bymæssige områder, den enkelte bygnings kvalitet og dens relation til helheden. Det er det ansvar, der i sidste ende skal sikre et attraktivt by- og boligmiljø formet gennem varieret byggeri og skabt ud fra en vision omkring byens som helhed.

Begrebet *”blokerende fjendebilleder”* bruges i rapporten som en karikeret beskrivelse af forholdet mellem planlæggere og investorer (ATV, 2003:14). Groft sagt ser investorerne i mange tilfælde planlægningen som virkelighedsfjern og idealistisk uden blik for markedet og markedskræfterne i realistisk omfang modsat planlæggerne, der mest har fokus på området som helhed. I en senere rapport fra ATV (2006) konkluderes det, at de private investeringer ikke kan undværes, men i højere grad må udfoldes i forhold til samfundets interesse, hvor planlægningen samtidigt tager afsæt i et realistisk billede af virkeligheden med en forståelse af markedskræfterne.



[3.08] Kriers tegning med teksten "Two forms of accumulation", der viser to forskellige afsæt for udvikling af bymæssige områder. (Krier, 2009: 105)

Det ræsonneres, at en af tidens store udfordringer netop er at skabe dette spændingsfelt og en frugtbar dialog mellem de frie markeds kræfter og den offentlige planlægning for på den måde at skabe nye attraktive og bæredygtige byer. Denne diskussion omkring, hvordan samfundsmæssige forhold påvirker nutidens byggeri, ses som en kort introduktion til en langt større diskussion, der kan anskues fra flere positioner. I denne afhandling fungerer denne del som baggrund for en forståelse af den virkelighed som nutidens byggeri er del af. Det er præmisser, der influerer på byggeriet generelt, således også implementeringen af funktionsblandet byggeri i særdeleshed.

"Mixed-use properties are perceived by investors to be less attractive than single-use ones and, as a result, attract a higher yield and realise a lower exchange value. (...) Investors can usually pick and choose from a selection of alternative, more or less complex and apparently risky projects. Within limits, they can even choose not to invest in property at all. (...) It is easy to understand why planning authorities and others have to work hard both to conserve existing areas of mixed-use buildings and to promote new mixed developments" (Rowley, 1996a: 93).

Rowley vurderer, at funktionsblandede bygninger anses for at være mindre attraktive som investeringsobjekter set fra investorernes side. Det bundner i en antagelse, der er bredt antaget blandt forskere og praktikere, at den funktionsblandede bygning er en risikabel investering med usikker økonomisk gevinst. Det er gældende for alle faser af implementeringen, at flere funktioner samlet i en bygning både komplicerer og fordyrer byggeriet (Rabianski & Sherwood, 2009). Funktionsblandede bygninger består sædvanligvis af både økonomisk attraktive funktioner og mindre attraktive funktioner set i forhold til samtidens økonomiske konjekturer. I perioder er erhvervsareal lukrativt set fra et investeringsmæssigt perspektiv og i andre perioder er det eksempelvis boligbyggeri, og i den funktionsblandede bygning må enhver funktion kunne opretholde dets eget marked (Herndon, 2011).

“If the vision of mixed-use developments and communities is to become a reality, the necessary resources have to be so directed both through marked processes and the fiscal policy – incentives, subsidies and taxes. This will only happen if the framework of cultural ideas and values, within which development operates, has fundamentally changed. Planning policy is only one piece of the jigsaw. (...) In a marked economy, this means that mixed-use must be made more desirable, affordable and profitable than the available alternatives. If, in any setting or situation, this is not the case, then mixed-use will not happen” (Rowley, 1996a: 94).

Rowley pointerer i citatet, at det er nødvendigt at tilgodese funktionsblandet byggeri. Det handler ifølge Rowley om at gøre funktionsblandet byggeri attraktivt og investeringsmæssigt rentabelt. Dette må dog ligeledes sammenholdes med de kulturelle ideer og værdier, som danner baggrund for samfundsudviklingen. Ifølge Rowley handler den kulturelle værdsættelse om at fastsætte visioner for, hvilket et samfund, der ønskes skabt. Disse visioner må influere på, hvilke former for byggeri, der kan være med til at fremme en sådan udvikling. I dette perspektiv er det samtidig nødvendigt at præcisere hvilken effekt og fordel, der potentiel ses i relation til funktionsblanding både i forhold til byudviklingen som helhed, men også fra et investeringsmæssigt perspektiv. Tæthed, vitalitet, tryghed samt øget værdi til lokalområdet blev, ligesom mindre energiforbrug til privatbilisme, fremhævet som mulig effekt af funktionsblanding i forhold til nærområdet (Coupland, 1997). Derimod kan eksempelvis gevinst i form af øget bebyggelsesprocent i forbindelse med udvikling af den funktionsblandede bygning i forhold til en monofunktionel bygning være med til at gøre funktionsblanding mere lukrativ som investering, og derved fremme denne form.

Men det er til stadighed centralt at overveje, hvem der bærer (eller bør bære) ansvaret for udvikling af bymæssige områder, den enkelte bygnings kvalitet og dens relation til helheden. I forhold til at sikre diversitet i byggeriet såvel som i boligudbuddet må der opnås en fælles forståelse for både kortsigtede og langsigtede interesser mod en bæredygtig byudvikling. I forhold til fænomenet funktionsblanding er kernen at pege på, hvorfor den funktionsblandede bygning kan indtage en særlig position i forhold til bæredygtig byudvikling. Det kan blandt andet gøres ved at præcisere hvornår og hvordan den funktionsblandede bygning har en effekt på nærområdet. På nogle placeringer kan funktionsblanding tilskynde til lokal vitalitet, mens bygningernes potentielle effekt på andre lokaliteter nærmere er rettet mod udvidet døgnrytme og diversitet set i forhold til boformer og typer af erhverv. Et forhold, der udfoldes i afhandlingens del 4, funktionsblanding & nærområde.

DEL 4: FUNKTIONSBLANDING & TID

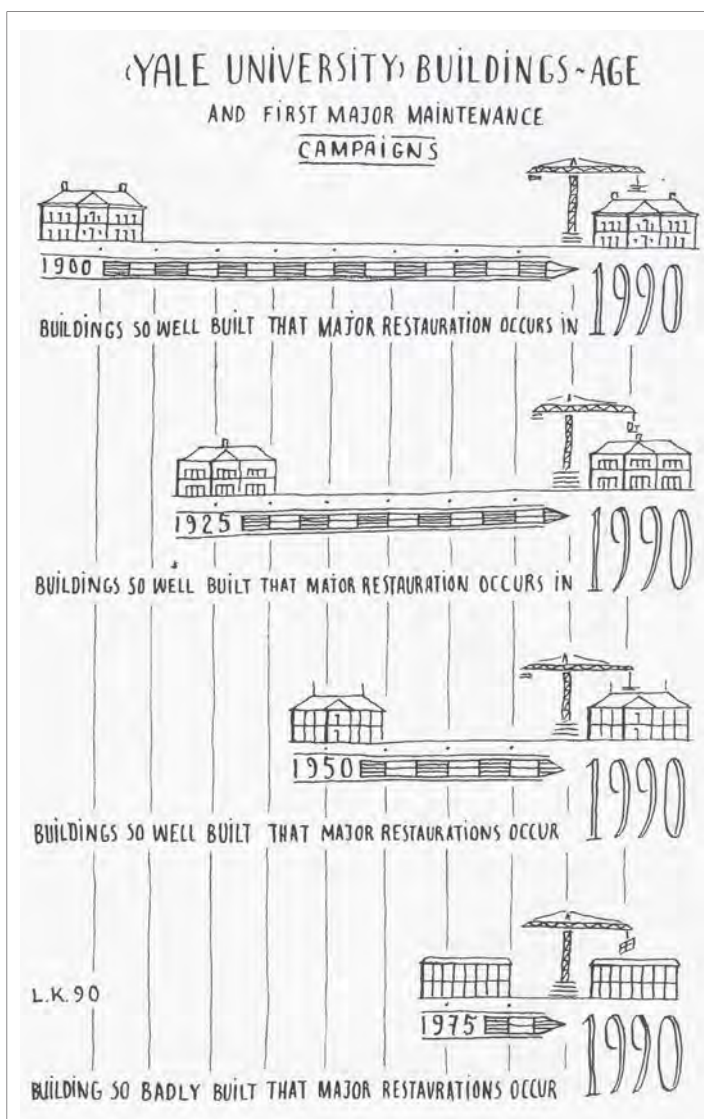
[4.1.1] FUNKTIONEL TRANSFORMATION

I det følgende afsnit er fokus på at belyse en bygnings evne til skiftende anvendelse over tid eller sagt på en anden måde bygningens evne til funktionel transformation. Indledningsvis fremlægges nogle synspunkter på, hvorfor det er centralt med en foranderlig bygningsmasse, dernæst principper for, hvordan det kan gøres.

I Jacobs (1961) optik er det vigtigt, at en bygnings funktionelle indhold kan ændres over tid som en mekanisme til at muliggøre byens transformationsprocesser. Bygninger er dyre at opføre og kræver kvalitet for at bevare, og efter Jacobs mening skal investeringer til byggeri anskues fra et økonomisk langtidsperspektiv. Det er således centralt, at bygningsmassen både har en grad af fleksibilitet og robusthed for på en måde at sikre et områdes vitalitet og diversitet. Fokus på bygningers evne til at kunne tilpasses ændrede krav og behov over tid er ikke ny, men er sidenhen blevet forstærket som del af en diskurs omkring bæredygtighed. I forhold til økonomisk og miljømæssig bæredygtighed sættes fokus på ressourceforbruget i forbindelse med byggeriet, der i denne optik vurderes ud fra en bygnings fulde livscyklus fra opførelse, drift og bortskaffelse. Det er derfor centralt, at en bygning har kvalitet og en udformning, der gør den mulig at transformere i forhold til anden anvendelse om nødvendigt, som en måde at forlænge dens levetid (Brand, 1984).

“It is truly ironic that our time, which calls itself dynamic and full of change and individuality, has produced an architecture more rigid in its articulation and less capable of dealing with the dimension of time than any period before in human history. We still suffer the consequences of the functionalist tradition. We proudly rejected the Modernists’ dogma ‘form follow function’, but still expect each project we engage in to respond to a ‘programme’ listing in some detail expected function to be taken care of” (Harbraken, 2005: 27).

Harbraken påpeger, at arkitekter i mange tilfælde stadigvæk præges af modernismens dogme, form følger funktion, hvor de to dele bliver uadskillelige. Harbraken kritiserer nutidens arkitektur for at være rigid og uden evne til at tilpasse sig samfundets forandringer og skiftende behov. Det bunder efter Harbrakens mening i, at fokus ofte er centreret om at skabe bygninger, der er designet efter en specifik anvendelse, hvor der i mindre grad tages udgangspunkt i det uforudsigelige. Nutidig arkitektur bliver således i mange tilfælde ufleksibel over tid i Habrakens optik.



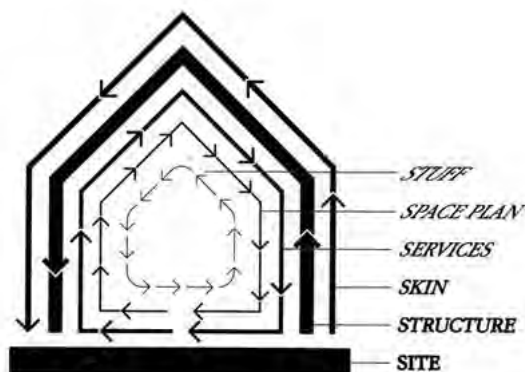
[4.01] Kriers tegning viser bygningsmassens faldende kvalitet, der skaber mindre og mindre tidlig afstand mellem bygningens opførelse og første omfattende renovering (Krier, 2009: 206).

Funktionel transformation er i særdeleshed centralt i forhold til den funktionsblandede bygning sammenlignet med en monofunktionel bygning. I den funktionsblandede bygning må en eller flere funktioner kunne ændres uden bygningen som helhed forringes. Funktionerne er som førnævnt konjunkturafhængige og må anses som den midlertidige del af bygningen, hvorimod selve bygningen således ideelt set bør besidde en anden form for robusthed. En bygnings evne til funktionel transformation er derfor altafgørende i forhold til at skabe en langtidsholdbar funktionsblandet bygning. I det følgende fremhæves nogle principper for, hvorledes den foranderlige bygning kan fungere som ramme om funktionel transformation. Det belyses således fra forskellige teoretiske positioner, hvorledes den enkelte bygning kan transformeres og tilpasses skiftende anvendelse over tid.

Venturi & Scott Brown (2004) bruger en efterhånden kendt metafor til at skelne mellem en foranderlig bygning, der kan ændre sit indhold og en, der ikke kan. En handske illustrerer en bygning, der er tegnet til specifikke funktioner, og en vante bruges om en bygning, hvor indholdet kan ændres uden helheden forandres. I handsken passer hver finger perfekt, mens det hverken er muligt at tilføje en eller fjerne en finger uden at handsken vil fremstå ufuldstændig. Vanten derimod tillader hånden at bevæge sig og i princippet kan en finger tilføjes eller fjernes uden at det påvirker helheden. Venturi & Scott Brown mener, at den sidstnævnte potentielt kan bruges til at skabe den foranderlige bygning, hvor dele, eksempelvis indhold, kan ændres uden helheden forringes. Venturi & Scott Browns metafor er en abstrakt og billedskabende beskrivelse af forskellen mellem to slags bygninger.

“A building is not something you finish; a building is something you start” (Brand, 1994: 188).

Brand har en anden måde at forstå den foranderlige bygning end Scott Brown. Brand ser en bygning som en proces, der først rigtigt starter den dag arealerne ibrugtages og fortsætter gennem hele bygningens levetid. Brands teoridannelse er funderet i et miljømæssigt fokus på levetidsbetragtninger i det enkelte byggeri. Brand retter sin kritik mod den nutidige arkitektur, der efter hans mening fokuserer på at skabe bygninger, der er tilpasset og målrettet en specifik anvendelse og brugergruppe, hvilket er i tråd med eksempelvis Harbraken. Brand pointerer, at der investeres for meget i facaden og for lidt i de dele af bygningen, der efter hans mening er mere langtidsholdbare som eksempelvis bygningens konstruktion.



[4.02] Brands diagram, der viser bygningens fem lag
(Brand, 1994: 13)

Brands teori er, at en bygning kan opdeles i lag, hvor hvert lag har en tidslig cyklus eller levetid. Brand opdeler en bygning i fem lag: byggegrund (*site*), bygningskonstruktion (*structure*), facade (*skin*), tekniske installationer (*services*), indretning / anvendelse (*space plan*) og møblering (*stuff*). Hvert lag har en estimeret gennemsnitlig levetid, eksempelvis har en bygningskonstruktion typisk holdbarhed inden for et tidsligt spænd fra 30 til 200 år, hvorimod bygningens anvendelse (*space plan*) formodentligt ændres adskillige gange i samme periode (gennemsnitligt 3-30 år). Indenfor sidstnævnte kategori differentierer Brand mellem forskellige typer af anvendelse. Erhverv skifter gennemsnitligt hvert 3. år, hvorimod boliger i snit ændres hvert 30. år. Boligerne undergår muligvis ændringer inden for denne tidsperiode, men en egentlig konvertering eller store ændringer sker ikke i lige så høj grad og med samme hastighed som med de øvrige funktioner. Set i dette perspektiv skifter funktionerne eksempelvis i en funktionsblandet bygning adskillige gange inden for en bygnings levetid. Brands tidlige estimeringer kan diskuteres, men de åbner op for en tankegang om, at en bygnings konstruktion er mere bestandigt end dens indhold, hvilket peger på, at en bygning må danne ramme om forskellige funktioner. Ifølge Brand skabes den foranderlige bygning ved at opprioritere bygningens mindre forgængelige dele eksempelvis bygningens konstruktion.

“The adaptable building is both transfunctional and multifunctional and must allow the possibility of changing use – living into working, working into leisure – or be a container of several uses simultaneously. It is the adaptability of these buildings that creates a vibrant urban structure: ever changing and lively, with different parts of the city developing different characters and generating new forms of urban contact and sociability” (Maccreeanor, 2005:101).

Maccreeanor forstår den foranderlige bygning som en multifunktionel container, der kan transformeres og rumme forskellige typer af funktioner. Ifølge Maccreeanor kan denne type af bygning bidrage med bymæssig vitalitet og generere nye sociale omgangsformer gennem de kontinuerlige transformationsprocesser. De egenskaber, som Maccreeanor tillægger den foranderlige bygning, er måske ikke så bundet til bygningens evne til omdannelse, men anses som en effekt påvirket af andre forhold. Bygningens åbenhed mod lokalområdet er (ligesom bygningens funktionelle kombination og de enkelte funktions karakter) det, der i dette projekt vurderes som afgørende for en bygnings effekt på lokalområdets vitalitet. Det er ligeledes relevant at skelne mellem multifunktionel brug af en bygnings arealer og en egentlig konvertering af bygningens funktionelle indhold. Den førstnævnte form for transformation kan ske på daglig basis, hvor den sidstnævnte ofte kun sker få gange i bygningens levetid.

Når det kommer til at pege på principper for den foranderlige bygning, er Maccreeanor dog mere praktisk orienteret. Generelt er han fortalende for at udligne forskelle i byggeriet således, at bygninger principielt ikke er bundet til en specifik anvendelse. Boligbyggeri bør eksempelvis udformes mere i lighed med kontorbyggeri, hvilket efter hans mening kan muliggøre konvertering efter tidens behov. Han peger på nogle elementære principper, der kan tilskynde til skabelse af den foranderlige bygning. Øget loftshøjde på samtlige etager og overdimensionering af cirkulationsrum samt tekniske foranstaltninger er efter hans mening altafgørende for at funktionel transformation kan ske. Nutidens fokus på at skabe billig og arealoptimeret byggeri har ofret generøsitet disse steder i byggeriet. Han fremhæver trapperummet, der i dag ofte kun fungerer som et cirkulationsrum og intet andet. Der var tidligere en tradition i byggeriet for, at cirkulationsrummet havde en repræsentativ karakter og fungerede som socialt omdrejningspunkt for ejendommen, måske med plads til ophold. Det skabte en overgang til boligen, der i højere grad kunne indtages af beboerne og samtidigt muliggjorde, at bygningen kunne forandres og tilpasses anden anvendelse. Lav loftshøjde og små trapperum samt underdimensionering af de tekniske dele i en bygning har typisk været barriererne for, at eksempelvis boliger kan konverteres til erhverv efter Maccreeanor mening.

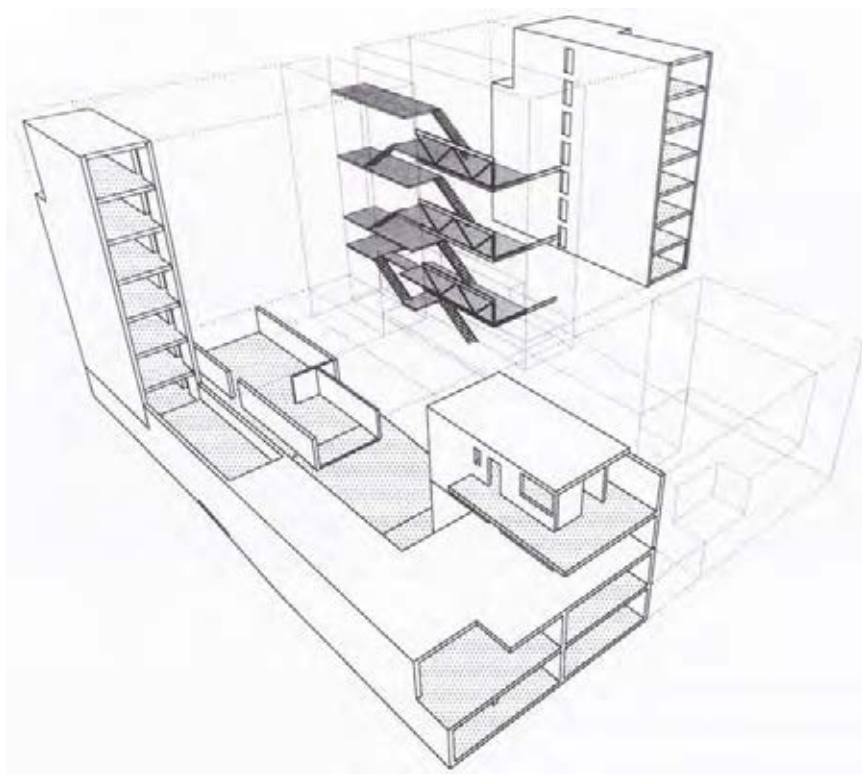
Dette synspunkt deler Thill (2009), der er enig med Maccreeanor i, at boligbyggeri bør bygges efter samme principper som kontorbyggeri. Det betyder, at bygningens konstruktive system tillader fri indretning af etagerne eksempelvis med bærende facader. Øget loftshøjde og overdimensionering af tekniske installationer anses også af Thill som afgørende

for en tilskyndelse til den foranderlige bygning. Det handler om at skabe en bygning med så stor frihed til indretning som mulig ifølge Thill, hvorfor han er fortalende for åbne etageplaner, der kan underopdeles efter behov. Thill er ligesom Maccleanor således tilhænger af at skabe så stor fleksibilitet i bygningen som muligt, hvorimod Hertzberger anlægger et andet perspektiv.

"Flexibility (...) represents the set of all unsuitable solutions to a problem. On these grounds a system which is kept flexible for the sake of the changing objects that are to be accommodated within that system would indeed yield the most neutral solution to specific problems, but never the best, the most appropriate solution. The only constructive approach to a situation that is subject to change is a form that starts out from this changefulness as a permanent – that is, essentially a static – given factor: a form which is polyvalent. In other words, a form that can be put to different uses without having to undergo changes itself, so that minimal flexibility can still produce an optimal solution" (Hertzberger, 1991: 146).

Hertzberger argumenterer for, at en målsætning om at skabe en bygning, der kan tilpasses alle behov også de fremtidige sjældent føder den optimale løsning. Det bliver hverken en bygning, der passer til de funktioner den oprindeligt var tiltænkt eller de fremtidige. Citatet skal ses som en del af Hertzbergers kritik af funktionalismens planlægning og byggeri. Kritikken rettes særligt mod funktionalisternes brug af fleksibilitet som et redskab til at løse arkitektoniske problemstillinger. Hertzberger mener, at funktionalisterne i flere tilfælde satte lighedstegn mellem fleksibilitet og neutralitet, hvilket skabte byggeri uden arkitektonisk identitet. Fleksibilitet må efter Hertzberger menes mere forstås som del af en dualistisk relation til en bygnings mere permanente dele. Til at rumme denne dualitet introducerer Hertzberger begrebet polyvalent, der kan oversættes med arkitektonisk flertydighed. Den flertydige form identificeres ved både at rumme arkitektoniske karakterfulde dele samt dele, der kan forandres uden helheden forringes. Fleksibilitet må efter Hertzbergers mening ikke gå ud over bygningens arkitektoniske udtryk og kvalitet, hvorfor det er centralt at arbejde mere nuanceret med begrebet.

Leupen (2006) tager i sin forskning udgangspunkt i Hertzbergers begreb polyvalent i relation til fleksibilitet og permanens. I Leupens optik er det således også centralt at fokusere på de permanente dele i en bygning eller en bolig, som udgangspunkt for de mere foranderlige dele. Leupen introducerer begreberne *"frame"* og *"generic space"* (Leupen, 2006: 43). I hans definition identificerer *frame* en form for ramme, der frisætter bygningens øvrige dele og



[4.03] Leupens analysetegning af Philip Gazeaus Rue de l'Ourcq, hvor det åbne trapperum har en central betydning for bygningens arkitektoniske identitet og fleksibilitet (Leupen, 2006: 132).

skaber *generic space*. Mens rammen således anses som specifik, er det indeni generelt, og anvendelsen er uspecificeret. Denne tilgang betyder efter Leupens mening, at det er muligt at designe bygninger, der kan danne ramme om det ukendte. Leupen opdeler en bygning i fem lag inspireret af Brands diagram, hvor hvert lag udgør en bygningsdel. Hver af de fem lag kan forstås som enten frame eller *generic space* ligesom flere af lagene tilsammen kan repræsentere bygningens permanente eller foranderlige dele. De fem lag er:

- konstruktion (*structure*),
- facade (*skin*)
- indretning som vægge, gulve, lofter (*scenery*)
- tekniske installationer (*service*)
- cirkulation (*access*).

I forhold til Brand er *space plan* ændret til *scenery* og Brands lag *stuff* er uskiftet med *access* mens de øvrige lag er identiske. Leupens lagdeling ligner således Brands, men Leupen tillægger lagene en anden betydning. I Leupens analyse fokuseres på en undersøgelse af, hvorledes der gennem rumlig differentering kan skabes generelt anvendelige rammer med både arkitektonisk kvalitet og fleksibilitet.

Et eksempel fra Leupens analyser er udvalgt til at beskrive, hvorledes denne lagdeling anvendes analytisk. I det udvalgte eksempel, Philip Gazeaus bygning på Rue de l'Ourcq (1994), betegner Leupen det overdimensionerede trapperum som bygningens permanente del (frame). Det er den bygningsdel, der giver bygningen karakter og samtidigt frigør de øvrige bygningsdele. Trapperummets dimension og placering mellem de to bygningskroppe gør, at den ene bygningskrop kan udnytte hele byggegrundens dybde. Det er ligeledes cirkulationsrummets placering og udformning, der gør, at indgangsdøren til lejligheden principielt kan placeres individuelt på etagerne. Den fleksible placering af indgangsdøren betyder ifølge Leupen større frihed til indretning af den enkelte lejlighed og trappens udformning tilskynder til arkitektonisk identitet til bygningens som helhed.

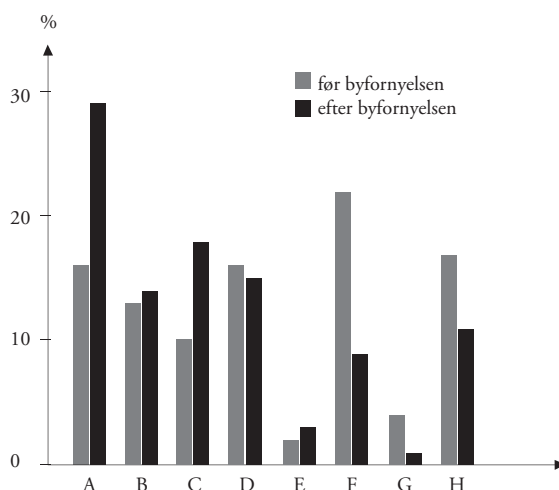
Leupen og Hertzberger tager således afsæt i de permanente og arkitektoniske karakterfulde dele som ramme om de dele, der kan forandres over tid. I denne afhandling anses denne tilgang med udgangspunkt i rumlig differentering som en måde at anskue den foranderlige bygning. I undersøgelsen af tre ældre funktionsblandede bygninger, der er opført i perioden fra 1876-1902, analyseres bygningernes funktionelle og rumlige transformationsprocesser fra bygningernes opførelse frem til i dag. I denne analyse er det centralt at belyse hvilken form for rumlig differentering, der har muliggjort denne transformation. Det er ligeledes centralt at diskutere, hvad vi kan lære af at studere og analysere bygninger fra den pågældende tidsperiode i forhold til nutidige blandingsformer, hvilket er et perspektiv, der former diskussionen i kapitlets afslutning.

[4.1.2] VESTERBRO UNDER FORANDRING

Vesterbro er et københavnsk brokvarter, der er kendetegnet ved en høj bygnings- og befolkningsmæssig tæthed med varierede former for funktionsblandede boligbebyggelser. De tre udvalgte cases i dette kapitel er placeret i den del af Vesterbro, der overvejende blev udbygget i perioden fra 1860'erne og cirka fyrre år frem. I denne del af Vesterbro er der sidenhen kun tilført enkelte nybyggerier.

Demarkationsterrænet blev frigivet i 1852, hvilket var starten på den proces, der ændrede Vesterbros status fra landområde til by. København var indtil dette tidspunkt omgivet af volde, uden for hvilke, der af forsvarsmæssige grunde ikke måtte opføres permanent bebyggelse. På daværende tidspunkt blev arealerne uden for brugt til kvægmark, tømmerplads, skydebane, reberbaner samt talrige værtshuse. De få permanente bebyggelser, der lå uden for var primært placeret langs Vesterbrogade, der desuden fungerede som hovedindfaldsvej til København. Frigivelsen af demarkationsterrænet var startskuddet til en enorm byggeaktivitet på arealerne. De nuværende ejendomsskel svarende til de gamle strandlodder fra 18. århundrede, blev bestemmende for bystrukturen. Grundejerne udstykkede og bebyggede grundene uden en større overordnede planlægning. Den sociale opdeling af befolkningsgrupperne blev markant med industrialiseringen, der skabte en voksende arbejderklasse, hvortil et stort antal ejendomme med små lejligheder af svingende kvalitet blev opført. Det var således spekulationsbyggeri, der prægede udviklingen med fortrinsvis privatopførte karrebebyggelser og etageejendomme med mindre lejligheder til udlejning. Baggårdene i boligkarrerne blev fortættet med bebyggelser, der indeholdte mindre håndværksvirksomheder og lettere industri (Miljøministeriet, bind I, 1986).

I perioden fra 1960'erne til midt i 1980'erne var der saneringsprocesser på Vesterbro, hvor bygninger af dårlig stand blev nedrevet. Men helt frem til den omfattende byfornyelsesproces af Vesterbro i 1991, blev bydelen vurderet som alt for tæt, karakteriseret ved en utidssvarende boligmasse præget af mangel på lys, luft og gode friarealer til beboerne. Størstedelen af boligerne var 2-værelses lejligheder og 2/3 dele af alle boliger var uden centralvarme, hvor mange havde fælles toilet på bagtrappen og manglede bad. Den indre del af Vesterbro blev med en handlingsplan i 1991 udpeget som et samlet byfornyelsesområde. Det var denne proces, der for alvor ændrede Vesterbros status som et arbejderkvarter med en lav boligstandard til en attraktiv bydel med en tidssvarende boligmasse.



[4.04] Tabellen viser erhverv før og efter byfornyelsen på Vesterbro - omtegnet på baggrund af original (KK, Indre Vesterbro fornyelse. Planlægning og gennemførelse, 2005: 158)

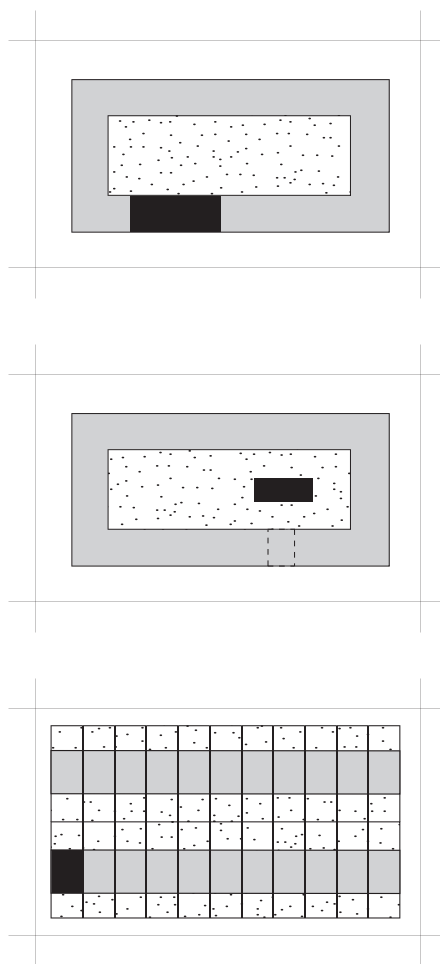
A. forretningservice, tjenesteydelse, velfærdsinstitution, B. bygningshåndværk, butiks-håndværk, C. produktion, fremstilling, fødevarer, engroshandel, D. restaurant, bar, kaffe, grill, bodega, E. hotel, pension, vandrehjem, F. virksomhed, forening, lager, værksted, beboerlokale, G. pornobutik, klub, massageklinik, H. udsalgsvare, detailhandel, engros

En målsætning i forbindelse med byfornyelsen var, at omdanne Vesterbro ud fra et helhedsorienteret syn, hvor intentionen var at højne de generelle levevilkår og bydelens kvaliteter ved at forbedre boliger, friarealer og bydelens offentlige rum. Denne proces, der sigtede mod brugerinddragelse og en bred social orienteret indsats, skabte et socialt løft af bydelen med hensyn til beskæftigelse, indkomst og uddannelse. Det var dog samtidigt sammenlægning af lejligheder og huslejestigninger, der skubbede mange af de oprindelige beboere til andre bydele i København. Byfornyelsesprocessen har således skabt en ændret demografisk sammensætning på Vesterbro med færre enlige og flere familier med børn og en lavere flyttefrekvens (KK, Indre Vesterbro fornyelse. Planlægning og gennemførelse, 2005).

Før i tiden havde sidegaderne til de to store hovedgader Istedgade og Vesterbrogade et stort antal butikker og andre erhverv med en stor andel af fremstillende erhverv og håndværksvirksomheder. I dag er erhvervsstrukturen ændret dels som følge af byfornyelsen og dels som en generel ændring af hvilke erhverv, der kan eksistere i denne type af bymæssigt område (Stor-gaard, 2004). Industrien er forsvundet fra bykvarteret ligesom størstedelen af de mindre håndværkserhverv. Derimod er en række nye typer erhverv kommet til. De erhverv, der i dag er placeret på Vesterbro er publikumsorienterede og serviceerhverv, kulturinstitutioner, dagligvare- og specialbutikker samt institutioner, og skoler servicerer både de lokale beboere og besøgende udefra (KK, Indre Vesterbro fornyelse. Planlægning og gennemførelse, 2005).

[4.1.3] CASEANALYSE # 01-03

Bystrukturelt består Vesterbro af forskellige bygningstypologier, som i dette forskningsprojekt repræsenteres i de tre typer: forhus, baggårdshus og byggeforeningshus (se illustration nedenfor). De forskellige bygningstypologiers karakteristika og placering i forhold til gadens rum skaber forskelligartede betingelser for funktionerne i bygningerne – både den enkelte bolig og de øvrige funktioner.



[4.05] Tegningerne viser henholdsvis forhus, baggårdshus og byggeforeningshus

Med Vesterbro som afgrænsning er udvalgt tre cases (case #01-03) med en case inden for hver af tre bygningstypologier. De tre udvalgte cases repræsenterer samtidig de tre hybride boformer type I, II og III. Caseanalyserne i dette kapitel anvendes til at belyse, hvilke forskellige former for funktionsblanding, der findes inden for et københavnsk brokvarter. Samtidig til en undersøgelse af, hvorledes disse bygninger funktionelt og rumligt er blevet transformeret over tid.



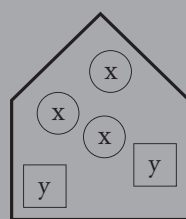
[4.06] Kortudsnittet viser bydelen Vesterbro med de tre udvalgte cases samt en blå markering af 'indre' Vesterbro:

- 01 Istedgade 60-64, København V (1902) - forhus
- 02 Gasværksvej 8D, København V (1876) - baggårdshus
- 03 Carstensgade 2, København V (1888) - byggeforeningshus

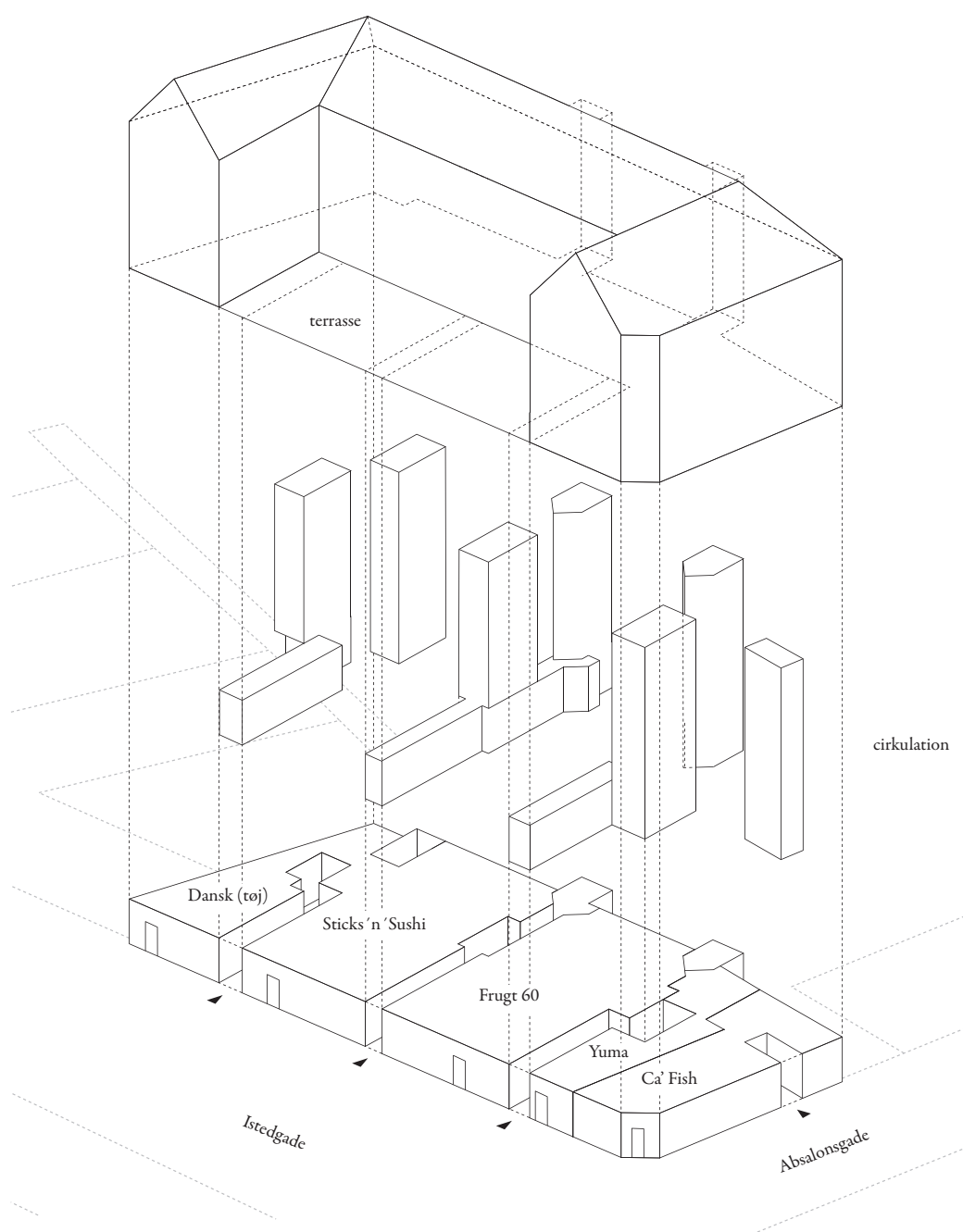
ISTEDGADE 60-64, 1650 KBH V (1902)**ARKITEKT: VIGGO WOLDBYE**Samlede areal: 2901 m² (75% bolig, 25% erhverv)

Antal boliger: 29

Funktioner: bolig og serviceerhverv



type I



[4.07] Axometri, der viser rumlig og funktionel organisering af Istedgade 60-64



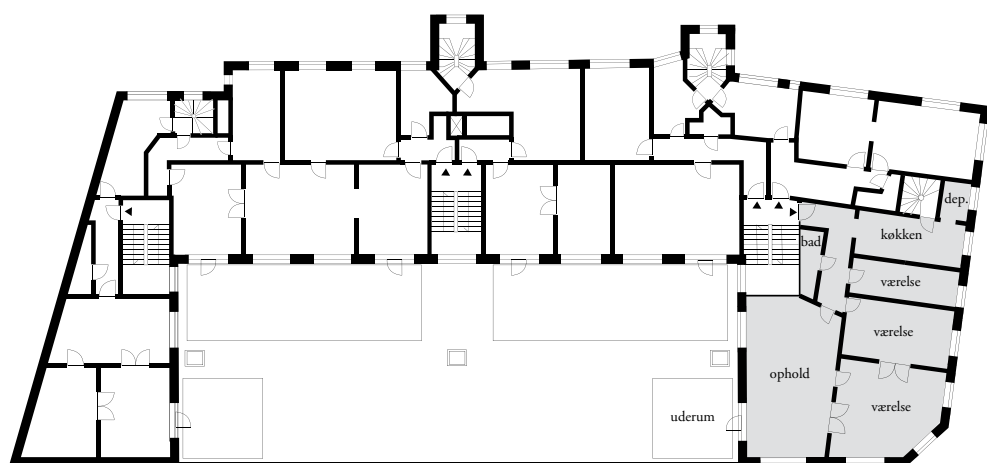
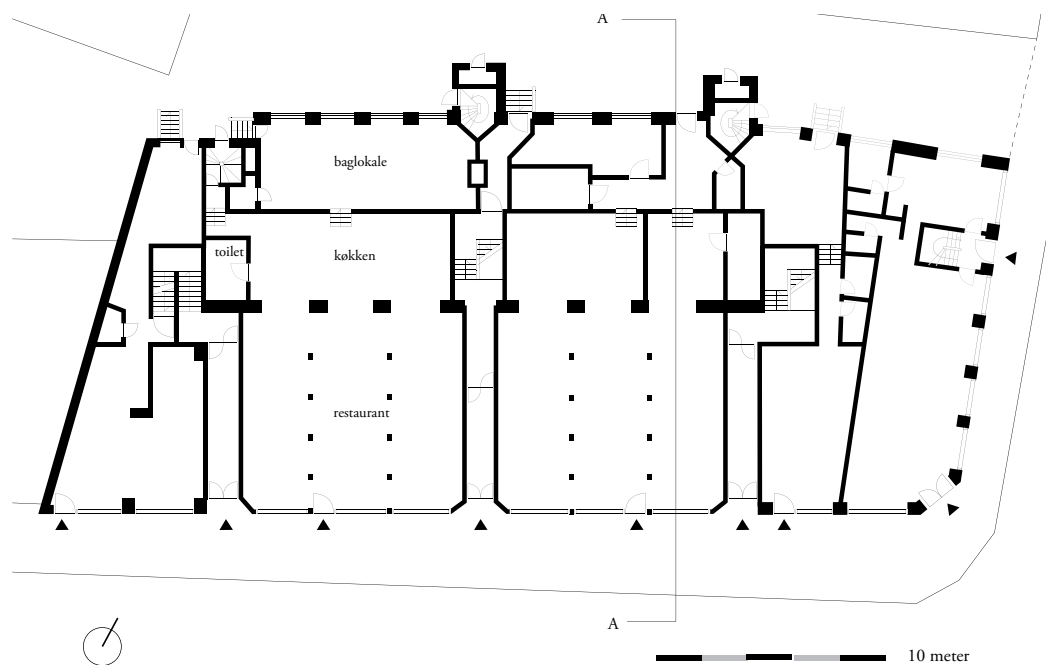
[4.08] Situationsplan



Bygningen Istedgaard (Istedgade 60-64) er del af den såkaldte Skydebanekarre, der omkranses af Istedgade, Absalonsgade, Vesterbrogade, Dannebrogsgade og Skydebanegade. Skydebanens grund strakte sig oprindeligt fra Vesterbrogade til Kalvebod Strand men ved etablering af Istedgade i 1886 blev den sydlige del frasolgt, og anlægget blev afsluttet af en skydebanemur. Muren, der i dag er fredet, er delvis bygget sammen med randbebyggelsen mod Skydebanegade og fremstår som en kulisse i byen. Selve skydebanen blev i 1949 omdannet til offentlig legeplads og park. Langs indersiden af randbebyggelsen ligger, der små private gårdrum adskilt fra parkens rum (Miljøministeriet, bd. 2, 1986).

Bygningen er et forhus placeret på en hjørnegrund, der vender ud mod Istedgade og Absalonsgade. Byggegrunden var stor, og det var arkitektens ide, at bygningen skulle udnytte grundens størrelse og samtidigt bryde med Istedgades karakteristiske randbebyggelse. Bygningen følger randbebyggelsens ydre kontur mod Istedgade og Absalonsgade, men bygningsdybden på stueetagen er næsten dobbelt så stor som på de omkringliggende bygninger. Der er en klar funktionel opdeling i ejendommen. Stueetagen består af erhvervslokaler i en etage og henover er en trefløjet beboelsesejendom i fem etager med tagetage. Taget på stueetagen danner en stor terrasse, der kan benyttes af de lejligheder, der grænser op dertil. Bygningen har tre hovedtrapper med adgang fra Istedgade samt fire køkkentrapper, der tre vender ud mod gårdrummet og en mod Absalonsgade (Miljøministeriet, bd.2, 1986).

Oprindeligt var stueetagen indrettet til elleve erhvervslejemål, der vendte ud mod både Absalonsgade og Istedgade, hvor de i dag kun er fem. Erhvervslejemålene er således blevet større med tiden og afspejler formodentligt ønsker om flere kvadratmeter pr. erhvervsenhed i forhold til bygningens opførelsestidspunkt.



[4.09] Øverste plan viser stueplan og [4.10] nederste viser 1. sal med boliger og terrasse.



[4.11] Istedgaard anno 1910 (Københavns Museum)



[4.12] Istedgaard anno 1986 (Miljøministeriet, bind I, 1986: 176)

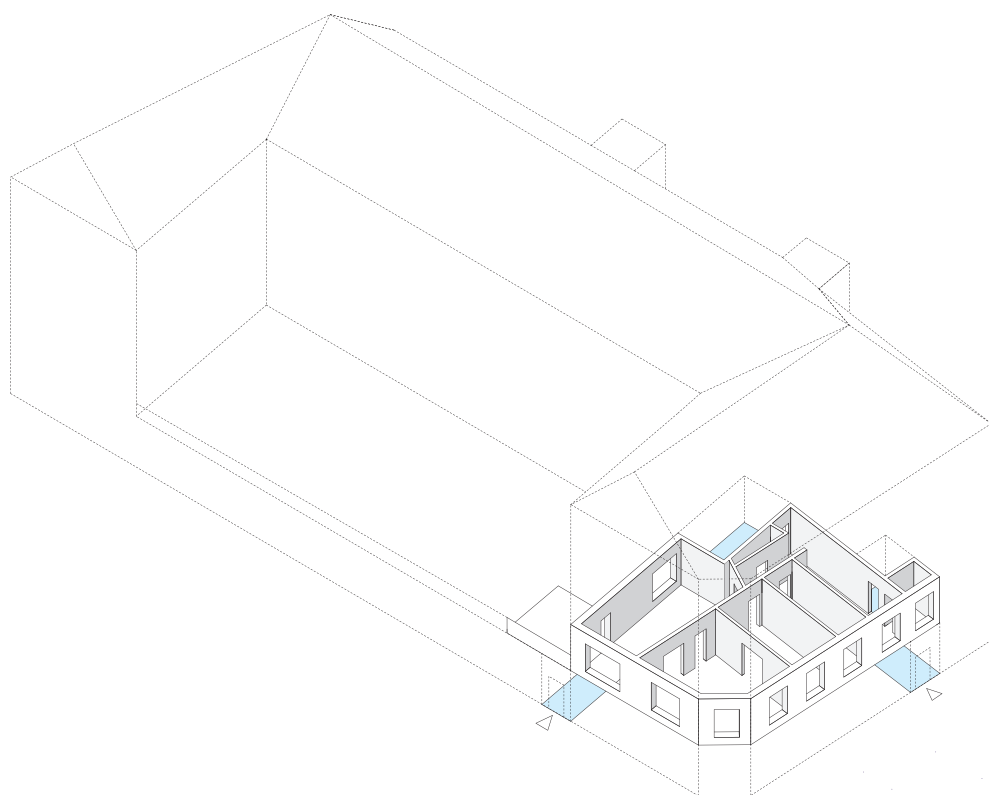


[4.13] Snit AA - viser øget loftshøjde i den del af stueetagen, der vender ud mod Istedgade

Undervejs i ph.d-projektets begrænsede tidsperiode er flere af funktionerne i stueetagen blevet ændret, men i skrivende stund er der tre restauranter, en grønthandler og en tøjbutik. På hver boligetage findes en femværelses, en fireværelses, tre treværelses og to tovværelses lejligheder. Størrelsen på hovedparten af lejlighederne i bygningen ligger over gennemsnittet, der er opført på Vesterbro i pågældende tidsperiode. Boligerne på etagerne er ikke blevet ændret størrelsesmæssigt, men der er efter opførelsen indlagt vand, varme og el, hvilket har skabt mulighed for bad og toilet i hver lejlighed.

Denne case er i sin udformning en variant af det typiske funktionsblandede forhus med erhvervslokaler i stueetagen med boliger på etagerne over, hvilket til stadighed er gældende. Horisontal lagdeling af funktionerne i bygningen er et velkendt organiseringsprincip i forhold til funktionsblanding både i ældre og nye bydannelser. Funktionerne er adskilte, men deler dog overflader. Bygningen danner en ramme, hvor funktionernes placering er optimal for den enkelte funktion på denne lokalitet. Bygningens placering på hjørnet af den livlige Istedgade med et stort dagligt flow af mennesker i bil, på cykel og gående er attraktiv for udadvendte former for erhverv, der lever af eksponering og tilgængelighed. Stueetagens åbenhed med udadvendte funktioner bidrager til vitalitet i den lokale kontekst. Den fysiske placering gør erhvervslokalerne attraktive til eksempelvis publikumsorienterede og liberale erhverv. Boligerne er hævet over stueetagen, hvilket gør det mere attraktivt at bo op ad en trafikeret gade. Det skaber samtidigt privathed og forbedrede lysforholdene til den enkelte bolig, jo højere oppe boligen placeres i forhold til gadeniveau.

I dette eksempel er der forskel på graden af fleksibilitet i bygningen, hvilket således er bundet til bygningens funktionelle anvendelse. Konstruktionen muliggør åbenplan på stueetagen mellem trappeopgangene, hvilket giver stor frihed til indretningen af den pågældende etage. Derimod har boligetagerne over ikke den samme grad af fleksibilitet. Trappeopgangene udgør et karaktergivende element i bygningen, der både underopdeler stueetagen og definerer boligernes organisering.

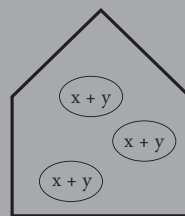


[4.14] Tegningen viser en femværelses hjørnelejlighed på 1. sal, der er illustreret som eksempel på en bolig i ejendommen. Adgang til boligen sker gennem en hoveddør, der vender ud mod Istedgade og bagtrappen vender mod Absalonsgade. Selve lejligheden er belyst fra tre sider og har et privat uderum på taget af stueetagen. Køkkenets og toiletternes placering i lejligheden er med til at bestemme anvendelse af det øvrige areal, der fremstår som nogle generelt anvendelige rum med gode lysforhold.

GASVÆRKSVEJ 8D, 1656 KBH V (1876)**ARKITEKT: ROBERT MØLLER**Samlede areal: 1013 m² (35% bolig, 65% erhverv)

Antal boliger: 4

Funktioner: boliger og liberalt erhverv



type II

Gasværksvej 8D er et industrielt baggårdshus, der er placeret i den såkaldte Hestestalds-karre mellem Istedgade, Gasværksvej, Vesterbrogade og Eskildsgade. Karren har været gennem en byfornyelsesproces, der sluttede i 2003. Før denne omdannelsesproces var karreen kendetegnet ved en høj bebyggelsesprocent med en tæt erhvervspræget baggårdsbebyggelse uden rekreative gårdrum. Målsætningen i forbindelse med byfornyelsen var at bibeholde en høj procentdel af etageareal med erhverv i de tilbageværende baggårdsbebyggelser men samtidigt at skabe nogle attraktive gårdrum til ophold for karreens beboere og brugere.

Bygningen Gasværksvej 8D var før byfornyelsen nedslidt, men vurderet som et bevaringsværdigt femetagers erhvervsbaghus. Det var en sadelmager, der i 1876 lod den kombinerede værksteds- og beboelsesejendom opføre med en fireværelses lejlighed og kontor på 1. sal og værksted i det resterende areal. Bygningen havde oprindeligt to trapper, hvor den ene kun forbandt de nederste to etager, mens den anden skabte forbindelse mellem samtlige etager. Desuden var der en passage gennem stueetagen, der skabte forbindelse til det bagvedliggende baggårdshus. Boligen var således på daværende tidspunkt placeret i en tæt bebygget baggård, formodentligt med en del støj, lugt og larm fra værkstederne og med dårlige lysforhold. I forbindelse med byfornyelsen blev det vurderet, at hvis bygningen forblev et rent erhvervslejemål ville den fremtidige husleje ikke kunne bære en tilstrækkelig procentdel af istandsættelsesomkostninger. En alternativ løsning blev derfor, at bygningen i 2001 blev indrettet til såkaldte studio-lejligheder, hvor det er muligt at kombinere bolig og erhverv. Det blev samtidig anset som et strategisk valg om at tiltrække nye betalingsdygtige beboere, der kunne betale for de store lejligheder og blive tiltrukket af den unikke boform (KK, Indre Vesterbros fornyelse. Eksempler og turguide, 2005).

I dag er bygningens rumlige organisering således ændret i forhold til opførelsestidspunktet. Den ene trappeopgang i bygningen er fjernet, ligesom porten gennem bygningen er aflukket. Desuden er der indlagt vand, varme og el. Bygningens stueetage er i dag indrettet til to funktioner, hvor den ene



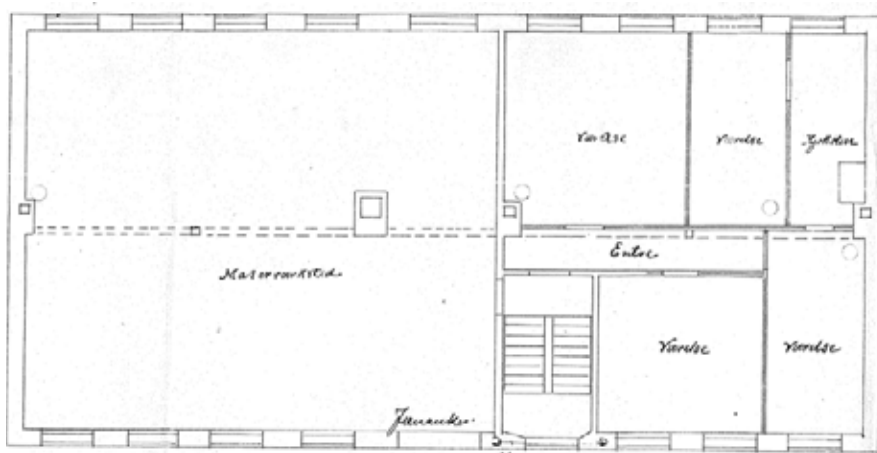
[4.15] Situationsplan



[4.16] Øverst viser Gasværksvej 8D - den facade, der vender i retning af Gasværksvej. [4.17] nederste foto: interiørbillede fra tegnestuen Kato x Victoria på 1. sal (www.katoxvictoria.dk).

del udgør et fælles vaskeri og en anden del består af rene erhvervslejemål, der i dag rummer en tegnestue. På etagerne over er indrettet fire studio-lejligheder på hver cirka 200 m², der alle er organiseret efter samme princip. Der er direkte indgang til erhvervslokalet fra bygningens eneste trappeopgang. Fra trappeopgangen er der ligeledes indgang til en mindre fordelingsgang, hvor der udover indgang til både arbejds- og boligdel ligeledes er adgang til et større badeværelse med toilet og et mindre toilet. I forlængelse af trappeopgangen, fordelingsgangen samt de to kerner er køkkenet placeret, der er i åben forbindelse til boligdelen. De tekniske installationer er således samlet i denne zone, hvilket skaber frihed på det resterende areal, der muliggør åbenplan med enkelte søjler. Lejlighedens to dele er adskilt fra hinanden, men samtidig visuelt forbundet, da vægge og døre i fordelingsgangen mellem de to dele er udført i glas. Lejlighedens planløsning er optimeret således, at der ikke er unødvendige gangzoner, der kan anses som spild, hvis lejligheden på et tidspunkt eksempelvis omdannes til ren beboelse. Der er dog et mindre toilet ved siden af et større badeværelse, hvilket i en omdannelsesproces til ren beboelse kan anses som unødvendigt.

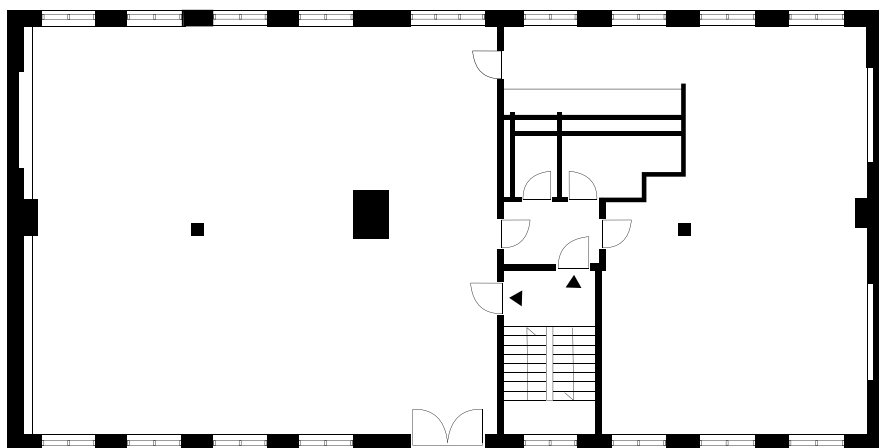
Gasværksvej 8D er en bygning med aktivitet døgnet rundt, der er målrettet en særlig livsform, hvor der er en tæt relation mellem arbejde og beboelse. Det er det af de tre eksempler, der er blevet ændret mest radikalt siden bygningens oprindelse. Baggårdshuset indeholdte oprindeligt larmende og forurenende værksteder, der tilsammen med en kompakt baggårdsbebyggelse skabte dårlige vilkår for boligen. I dag danner bygningen ramme om nutidige boliger, der kan kombineres med nye arbejdsformer, der hverken larmer eller forurener. I skrivende stund er der en terapeutisk praksis, en fotograf, et softwareudviklingsfirma og en grafisk designer fordelt på bygningens etager. På flere af etagerne er der ansatte tilknyttet den enkelte virksomhed. Fælles for disse liberale erhverv er, at de tilsyneladende kan eksistere i denne afsides beliggenhed uden eksponering fra gadens rum. Det peger på, at kundesgrundlaget ikke er tilfældigt forbipasserende i gadens rum, men i højere grad kunder og klienter, der har et forudgående kendskab til virksomhederne. Desuden må denne tilbagetrukne placering formodes at skabe en billigere husleje, hvilket anses som en tillokkende faktor for mindre virksomheder. Bygningen har en stor fleksibilitet, der ofte er kendetegnende for industribygninger fra denne periode. Øget loftshøjde på samtlige etager, store vinduespartier samt et konstruktivt system, der muliggør stor frihed i etagernes rumlige organisering og anvendelse. Dette ligger ikke langt fra det som Maccreanor og Thill efterspørger i nutidens byggeri [4.1.1]. Det er drømmen om et stort åbent rum, hvor der er ubegrænsede muligheder for anvendelse og indretning, hvor en stor loftshøjde med store vinduespartier skaber både



[4.18] Plan 1. sal anno 1876



5 meter



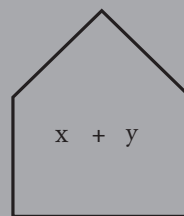
[4.19] Plan 1. sal anno 2013

rumlige og lyse arealer her til blandet anvendelse. Boligerne bliver en slags hybrid, hvor funktionerne smelter sammen og skaber en ny boform, som også kan ses som et alternativ til hjemmearbejde i en almindelig beboelses-ejendom. I denne bygning er der liv og aktivitet døgnet rundt, ligesom bygningen potentielt former rammen om fællesskab blandt beboerne, der deler både opgang, vaskeri og attraktive udearealer. Bygningstypologisk kan baggårdshuset skabe lokaliteter med uformelle rammer, der kan tilgodese de mindre eksponerede virksomheder og potentielt muliggøre alternative blandingsformer.

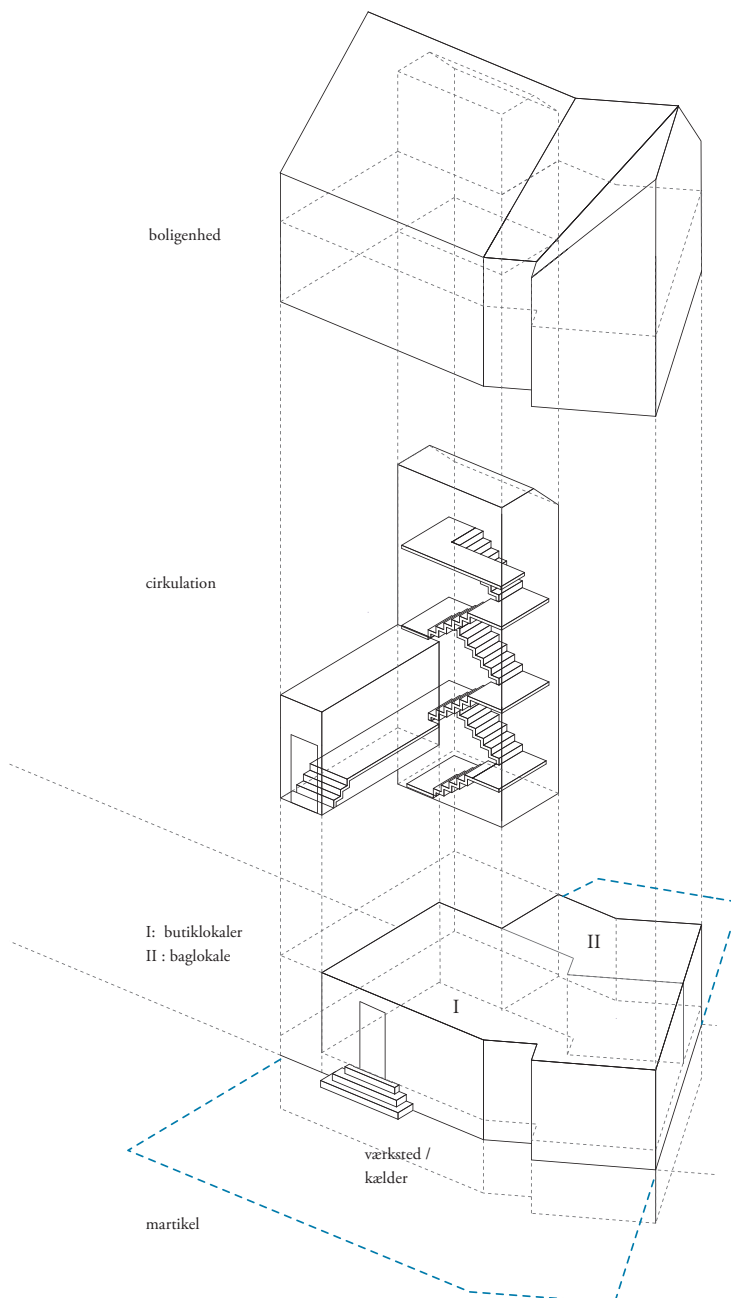
CARSTENSGADE 2, 1770 KBH V (1888)**ARKITEKT: FREDERIK BØTTGER**Samlede areal: 207 m² (71% bolig, 29% erhverv)

Antal boliger: 1

Funktioner: bolig og butik



type III





[4.21] Situationsplan

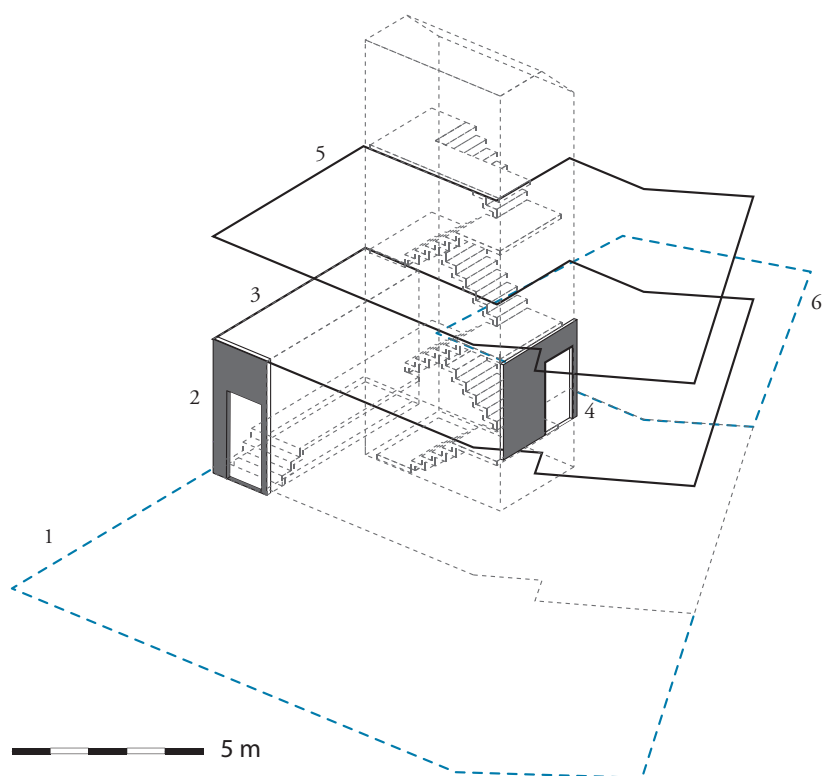
Carstensgade 2 er et funktionsblandet byggeforeningshus, som er del af bebyggelsen Humlebyen på Vesterbro. Humlebyen består af 235 huse tegnet af arkitekt Frederik Bøttger i perioden fra 1886 til 1891. Husene blev oprindeligt bygget som en del af Arbejdernes Byggeforening for ansatte ved det forhenværende skibsværft B&W. Husene er 2½ etages og hovedparten har en privat for- og baghave tilknyttet. Gaderne mellem husene fremstår som sociale samlingsrum, hvor forhaverne skaber et halvprivat rum som en overgangszon mellem gadens rum og bygningens facade, hvorimod gårdrummet på bagsiden af huset er privat. Langt de fleste huse har oprindeligt fungeret som flerfamilieboliger – typisk med en familie på hver af de to nederste etager og ofte med udlejning til en enlig eller et par på den øverste etage. I dag fungerer hovedparten som enfamiliehus, men der er stadigvæk eksempler på huse med separate lejemål særligt i hjørnehusene, der er arealmæssigt større. Gennem tiderne har flere af husene været funktionsblandet med eksempelvis købmand, bageri og mejeri således, at de fleste indkøb kunne klares lokalt i bebyggelsen. I dag anvendes en stor andel af husene stadigvæk som arbejdsplads af en eller anden karakter, men det er således kun hjørnehusene mod Vesterfælledvej, der har erhvervstilladelse til serviceerhverv (Sperling, 2007).

Carstensgade 2 har en erhvervsmæssig status som et hjørnehus, der vender ud mod Vesterfælledvej og Carstensgade. Siden husets opførelse i 1888 har der været erhverv i hele eller en del af stue- og kælderetage. Lokalerne har gennem tiden fungeret som både bageri, konditori og frisør, mens etagerne over butikken har været beboelse for flere familier. Oprindeligt var der ikke installeret vand, varme og el i husene, hvilket efterfølgende har skabt

byggetekniske ændringer, ligesom indretningen løbende er blevet tilpasset aktuelle behov. I dag bebos huset af et ægtepar, hvor manden driver butikken: *Hardems møbel og genbrugslager*. Huset har to separate indgange, hvor en fører op til boligdelen og en til butikslokalet. Indgangen til boligen går gennem et trapperum med en dør på første repos, der forbinder bolig og butik. Trappeopgangen skaber forbindelse til 1. og 2. sal, hvor boligarealet er placeret. På denne placering i bygningen, hævet over stueniveau skabes bedre lysforhold til boligen ligesom mulige indkig mindskes. Indgangen til butikken fører direkte ind i butikslokalet, der har tre vinduespartier mod gadens rum. Bag butikslokalet mod gården er et baglokale, der tilhører butikken og i en del af kælderen findes et værksted, der på nuværende tidspunkt bruges til istandsættelse af gamle møbler og ting. Butikken anses som en lokal institution og mellem gadens rum og bygningens facade er et halvprivat rum, der fungerer som et slags samlingssted.

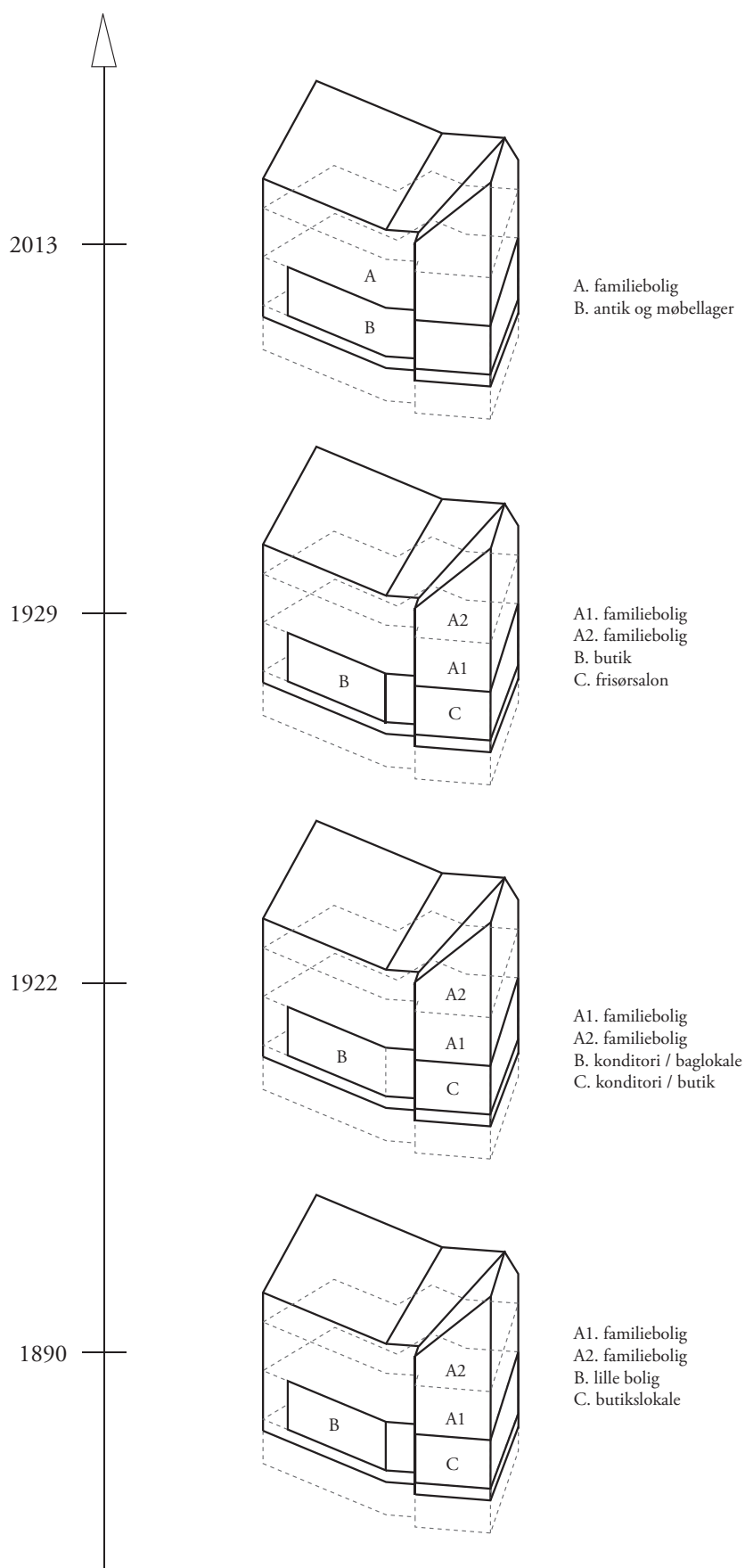
Organisering af trappen i huset samt de to separate indgangsdøre muliggør opdeling af flere enheder i bygningen og tillader funktionsblanding. Den vertikale fordeling af funktioner skaber et klart hierarki mellem de private dele af huset (boligdelen) og de mere offentlige dele (erhvervslokalet), hvor den ene funktion kan ændres uden det har den store indvirkning på den anden. Ligeledes kan forskellige ejere dele huset i to uden forringelse af den ene eller anden del, så længe trapperummet er en neutral zone. Det er samtidig muligt at integrere funktionerne i højere grad end i dag ved fysisk at fjerne eller minimere overgangene mellem dem, eksempelvis åbne trapperummet op. Det er en løsning, der muliggør større funktionel integration, men ligeledes kan mindske fleksibilitet over tid.

Bygningstypologisk er huset et rækkehus, der er blanding af to andre bebyggelsestypologier, nemlig det fritstående enfamiliehus med egen have og den økonomisk optimerede etagebygning, ligesom det rummer kvaliteter fra begge. Den unikke kombination skaber boligkvaliteter, der hverken findes i haveboligen eller i etagehuset, men mere er sin egen form for (familie-)bolig (Ørum-Nielsen, 1988). Beboerne lever tæt, men har egen indgangsdør og et fleksibelt hus, der alt efter bygningens organisering kan rumme en eller flere boligenheder eller være funktionsblandede. Det er en af de eneste former for enfamiliehus, der placeres i en mere bymæssig kontekst som følge af en forholdsvis høj bebyggelsesprocent. Når rækkehuset funktionsblandes kan det både være ideelt til mere introverte typer af erhverv eller som i dette tilfælde skabe ramme om den lille specialbutik.



[4.22] Tegningen viser adgangsforhold til boligen i Carstensgade, trapperummet placering samt forbindelsen mellem boligarealet og butikslokale.

1. matriklens afgrænsning
2. indgang til bolig
3. beboelse 1. sal
4. overgang mellem bolig og butik
5. beboelse 2. sal
6. privat uderum



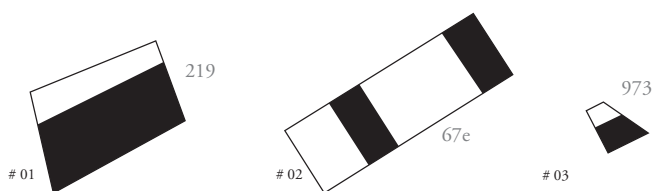
[4.23] Funktionel transformation - illustrationen viser skiftende arealanvendelse i Carstensgade 2 i perioden fra 1890 til 2013.

[4.1.4] DISKUSSION A

Intentionen med dette kapitel er at sætte fokus på funktionsblanding og tid. Undersøgelserne af Vesterbro er ikke funderet i et nostalgisk og idylliserende blik på den historiske by. Men skal derimod bruges til at belyse, hvilke former for funktionsblanding, der kan findes i den eksisterende og tætte bygningsmasse. Vesterbro har fungeret som ramme om udvælgelsen af tre ældre funktionsblandede bygninger og undersøgelserne vidner om stor variation af funktionsblandede bygninger inden for denne geografiske afgrænsning. Det er således tre hybride boformer (I, II og III), der analyseres i dette kapitel. I det følgende diskuteres kapitlets pointer, og det belyses, hvordan den historiske by kan forstås i forhold til funktionsblanding i en nutidig kontekst.

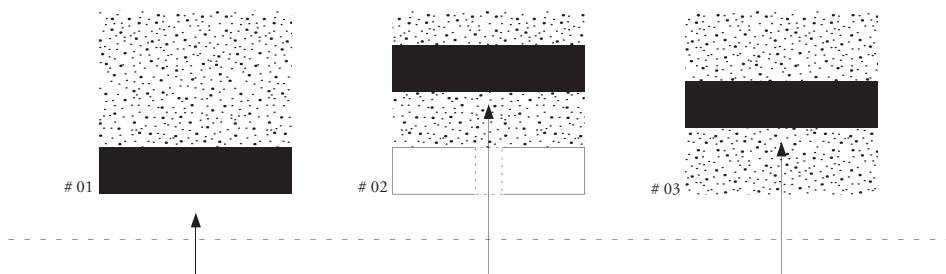
Bystrukturelt perspektiv

Den tætte del af Vesterbro blev udviklet over en relativ kort tidsperiode, men bydelens hierarkiske opbygning og martikulære diversitet har samlet set skabt en varieret bygningsmasse. Undersøgelsen af de tre cases på Vesterbro illustrerer, at funktionsblanding ikke er bundet til en bestemt bygnings-typologi men kan eksistere i forskellige. Begrebet *anti-typologi* som beskrivelse af funktionsblanding synes i dette perspektiv på sin plads [2.1.1].



[4.24] Matrikulære forhold. Illustrationen viser de tre cases matrikulære afgrænsning i samme målstoksforhold. Denne simple sammenstilling vidner om skalamæssig differentering, der rummer en sammensathed af forskellige enhedstørrelser og bygningstypologier.

De tre cases var oprindeligt tiltænkt funktionsblanding omend bygningsmassen er blevet transformeret i forhold til ændrede behov og danner i dag ramme om nutidige boformer og forskellige erhvervstyper. I de tre eksempler er funktionerne defineret ud fra nærområdets karakter samt bygningens placering i bydelen snarere end defineret af bygningens form og type. Netop dette aspekt omkring de tre bygninger som ramme om forskellige typer af bolig- og erhvervsformer anses således funderet i et bystrukturelt perspektiv. Vesterbro er organiseret efter et klart defineret hierarkisk system, hvor hver bygning refererer til en større bymæssig helhed og samtidigt forholder sig til henholdsvis et offentligt gaderum og et privat gårdrum. De tre bygninger orienterer sig på forskellig vis til gadens offentlige rum, og



[4.25] **Eksponering & tilgængelighed.** Tegningen viser de tre cases forskellige måder at forholde sig til gadens rum. Denne rumlige differentiering har en betydning for hvilke og hvordan funktionerne organiseres i bygningen.

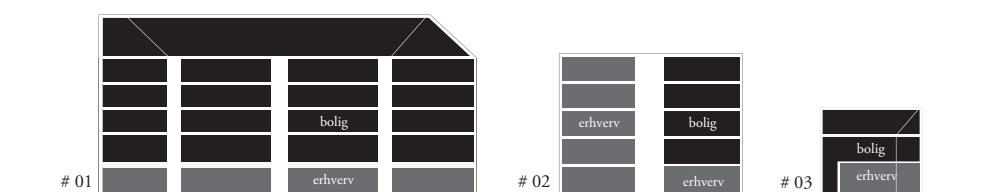
bygningerne har derfor forskellige grader af eksponering og tilgængelighed, hvilket skaber eksistensgrundlag for forskellige typer af erhverv. I case #01 ligger bygningen på en hjørnegrund ud mod et livlig gaderum, hvorfor den nederste etage danner ramme om udadvendte funktioner med en stor brugerflade. Modsat case #02, der gennem sin tilbagetrukne placering i en baggård, danner ramme om erhverv, der kan eksistere uden eksponering og direkte adgang fra gaden. I case #03 findes en halvoffentlig overgangszone mellem gade og butik, der tilsammen med bygningens lille skala danner ramme om den lille specialbutik. Fælles for de tre bygninger er, at de generelt er anvendelige for enten beboelse og/eller erhverv. Det betyder, at eksempelvis erhvervslokalerne i bygningen på Istedgade (case #01) ikke er tilpasset en navngiven virksomhed, men nærmere er tiltænkt de erhvervstyper, der har sit eksistensgrundlag ved eksponering ud mod en livlig handelsgade. I denne sammenhæng er det således bygningens beliggenhed i forhold til eksponering og tilgængelighed, der er afgørende for, hvilke typer af erhverv, der kan eksistere på den pågældende placering.

Funktionel transformation

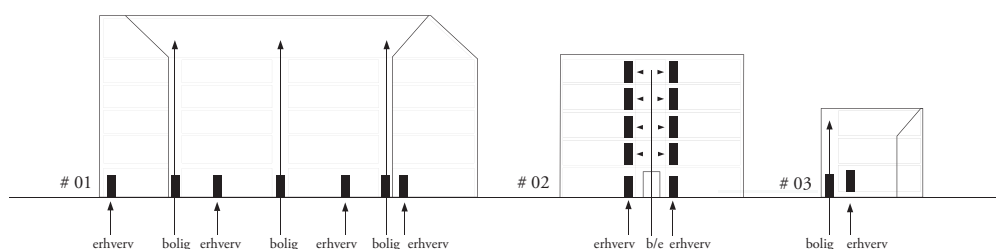
Hvordan den foranderlige bygning skabes er en del af en omfangsrig diskurs, og i kapitlet anskues problematikken fra forskellige positioner. Maccreeanor (2005) og Thill (2009) er fortalere for en større grad af konvergens mellem bolig- og kontorbyggeri, hvilket muliggør en mere fleksibel bygningsmasse, der ikke er bundet til specifikke funktioner. Hertzberger (1991) og Leupen (2006) argumenterer for, at en større fleksibilitetsgrad i byggeriet ikke er målet. Efterspørgsel efter mest mulig tilpasning og åbne rammer skaber sjældent arkitektoniske og karakterfulde ramme ifølge Hertzberger og Leupen. De advokerer derimod for, at den foranderlige bygning både har dele, der er uforanderlige og permanente og dele, der er fleksible.

De tre cases fra Vesterbro har alle vist sig tilpasningsdygtige gennem tiden uden større bygningsmæssige indgreb. Set i forhold til Leupens (2006) lag-

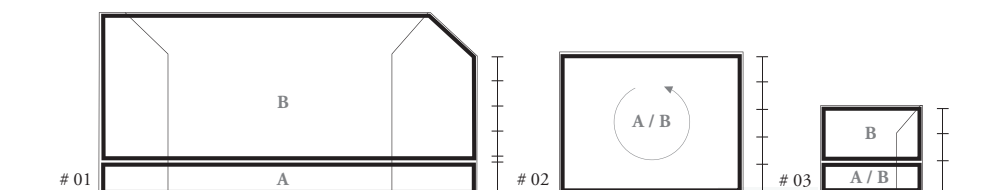
deling, så er hverken konstruktion (*structure*), facade (*skin*) eller trapperummene (*access*) ændret i de pågældende cases, hvorfor disse kan betegnes som de permanente dele af bygningerne i henhold til Leupen. Dette skal også ses i lyset af, at bygninger fra den pågældende periode som oftest er af høj bygningsmæssig kvalitet i forhold i dag. De førnævnte lag har således skabt en form for frisættelse af de øvrige bygningsmæssige dele som anvendelse (*scenery*) og tekniske installationer (*service*), der er blevet ændret inden for den pågældende tidsperiode. Netop organisering af trapperum og adgangsforhold til de forskellige funktioner i de tre bygninger er ligesom etagehøjder af central betydning for bygningernes egenskab for funktionel transformation. Det er ligeledes disse forhold, der skaber forskellige grader af fleksibilitet i de tre cases i forhold til det funktionelle indhold. I case #01 er der en større grad af rumlig fleksibilitet i stueetagen med erhvervslejemål end i boligetagerne, hvilket



[4.26] **Funktionel kombinatorik.** Illustrationen viser funktionernes organisering i de tre cases. De tre bygninger fremstår i samme målestoksforhold.



[4.27] **Adgangsforhold & cirkulation.** Illustrationen viser adgangsforhold og cirkulation til henholdsvis bolig- og erhvervsarealet i de tre cases.



[4.28] **Funktionel fleksibilitet & etagehøjder.** På højre side af bygningen ses en diagrammatisk opdeling af bygningens etagehøjder. Det er blandt andet etagehøjde, der er afgørende for om erhverv kan eksistere over stueplan. Bygningerne opdeles skematisk efter en grad af fleksibilitet i forhold til det funktionelle indhold (A (erhverv) og B (boliger)).

understreges af etagehøjderne, der er forøget i stueetagen i forhold til etagerne over. Dette er i modsætning til case #02, hvor store etagehøjder på samtlige etager skaber en stor grad af funktionel fleksibilitet i bygningen som helhed. I case #03 er der større lofthøjde i stueetagen end på etagerne over, men i dette tilfælde kan stueetagen også benyttes til beboelse. Fællestræk ved de tre bygninger er, at de besidder en grad af rumlig differentiering som Leupen argumenterer for som en grundsubstans i den foranderlige bygning.

Transformationsprocesser

Den tidslige dimension betragtes mere som en præmis i dette forskningsprojekt end en selvstændig form for funktionsblanding, som er tilfældet i Hoppenbrouwer & Louws (2005) multidimensionelle model [2.1.2]. Det er en præmis, der er central i forhold til den funktionsblandede bygning der oftest er en foranderlig og dynamisk størrelse. Undersøgelserne på Vesterbro viser, at de funktioner som boligerne blandes med er blevet ændret flere gange i de udvalgte cases i forhold til bygningernes opførelse. Det stemmer helt overens med Brands model, hvor bygningens anvendelse (*space plan*) gennemsnitlig ændres hvert 3. – 30. år, hvor erhverv forandres med en langt større frekvens end boliger [4.1.1].

Byfornyelsesprocessen på Vesterbro har været med til at ændre bydelens karakter, hvilket blandt andet har påvirket bydelens demografiske sammensætning og erhvervsstruktur. Så i takt med at bydelens urbane karakter er blevet ændret, er bygningernes funktionelle indhold blevet transformeret og tilpasset nye beboere og brugeres behov. Det er disse behov, der har skabt ændringer i hvilke typer af erhverv og boligtyper, der efterspørges og kan eksistere i den pågældende situation. Dette refererer tilbage til Rowleys (1996a) konceptuelle model, hvor et områdes urbane karakter (*urban texture*) og ydre faktorer af politisk, økonomisk og kulturel karakter (*influences on mixed use development*) netop fremhæves som betydningsfuld i forhold til funktionsblanding [2.1.2]. Byfornyelsesprocessen på Vesterbro er et politisk tiltag, der blev funderet i dels økonomiske og dels kulturelle visioner for områdets udvikling. Det var denne proces, der ændrede bydelen fra at være et tæt arbejderkvarter til i dag at være et område med en større andel af familier og ressourcestærke beboere.

Boligens præmisser

Undersøgelserne af de tre blandingsformer på Vesterbro illustrerer, hvordan boligens præmisser på forskellig vis kan påvirkes af den funktionelle kobling. I de tre cases udspændes et felt, hvor den funktionelle kobling spænder fra minimal til maksimal påvirkning af boligen og de bolignære arealer (jvf.

illustration [2.15]). I case #01 er funktionerne horisontalt lagdelte, hvor bolig- og erhvervsdelen har separate indgangspartier og trappecirkulation. Den funktionelle integration kan derfor siges at være minimal. Alligevel påvirker den funktionelle kobling boligens præmisser. Erhvervslokalerne i stueetagen fungerer som en hævet platform for boligerne, der hæves fra det trafikeret gaderum, hvilket skaber bedre lys- og lydforhold samt mindre gener i forhold til indkig. Denne måde, hvorpå funktionerne er organiseret, har ligeledes skabt et privat terrasserum til boligerne. Et uderum der dog i dette tilfælde kun deles af de fire lejligheder, der er placeret direkte i forbindelse hermed. Det kunne optimalt set have fungeret som fælles mødested for alle beboerne og som et supplement til bygningens private gårdrum.

I case #02 kan den funktionelle integration mellem funktionerne identificeres som maksimal. I dette eksempel kan arealet anvendes til både arbejde og beboelse, hvilket har skabt en ny boform. Baggårdshuset er et interessant eksempel, da det oprindeligt fungerede som en bygning med bolig og erhverv, dog på en helt anden måde. Den larmende fabriksbygning med en enkel bolig, der lå klemmt inde mellem en tæt baggårdsbebyggelse er nu blevet til en bygning, der ligger i en rekreativ gård tilbagetrukket fra de trafikerede gader. I bygningens konverteringsproces opstod et strategisk valg om at tiltrække en ny betalingsdygtig beboergruppe, der ønskede en alternativ boform med plads til arbejde.

I dette eksempel udfordres den gængse planlægningspraksis i forhold til samlokalisering af bolig og erhverv, hvor der i den enkelte bolig kan udføres liberalt erhverv med ansatte tilknyttet. Det er således en dispensation, der har gjort det muligt at skabe denne særlige boform og blandingsform, som et alternativ til den eksisterende bygningsmasse på Vesterbro. En boform, der fordrer til alternativ måde at anvende boligens arealer. Bygningen fremstår som en hybrid, der hverken kan betegnes som en bolig- eller erhvervsbygning, men nærmere som det Mozas (2011) betegner som 'a full-time building' [2.13]. Trappen og gårdrummet bliver anvendt af både beboere, besøgende, kunder og ansatte på alle tider af døgnet og denne åbenhed skaber bolignære områder, der ikke længere er semi-private, men måske i højere grad kan betegnes som semi-offentlige. Det bliver et særligt grundvilkår for beboerne, at disse arealer fungerer som 'shared space'.

Case #03 er et eksempel på en bolig, hvor der er en tæt integration mellem bolig og erhverv. Eksemplet illustrerer samtidigt et skalaskift i forhold til de forrige cases fra bygninger med flere boliger til en bygning med en bolig. Denne enfamiliebolig er tilpasset beboernes ønske om at kombinere

boligen med en arbejdsplads. Arealet udenfor bygningen ud til gaden fungerer på en gang som en overgangszone mellem inde og ude. Men også som et socialt uderum for beboere, kunder og besøgende. I stueetagen i Carstensgade 2 ligger i dag en butik, men disse arealer kan i princippet anvendes til andre typer af erhverv eller beboelse. Et forhold der muliggøres ved bygningens placering på en eksponeret hjørnegrund, og overgangszonen samt bygningens fleksibilitet.

Model versus undersøgelse

På Vesterbro findes alle fire dimensioner i Hoppenbrouwer & Louws (2005) multidimensionelle model, om end den tidslige dimension (*time dimension*), hvor bygningens areal har skiftende anvendelse over eksempelvis et døgn, er i fåtal [2.12]. Modellen anvendes i denne del af afhandlingen til identificere varianter af funktionsblanding i den eksisterende og historiske bygningsmasse. Undersøgelserne vidner om utallige blandingsformer på Vesterbro, og caseanalyserne eksemplificerer et lille udsnit af disse. Det er tvivlsomt om der findes den samme variation i eksempelvis nyere københavnske byområder, hvor der typisk opereres med enten den horisontale eller vertikale dimension af fænomenet funktionsblanding. Hoppenbrouwer & Louws models fire dimensioner kan derfor ses som et brugbart redskab til at sikre en grad af variation i forhold til funktionsblanding i nye udviklingsområder.

DEL 4: FUNKTIONSBLANDING & NÆROMRÅDE

I dette kapitel fokuseres på funktionsblanding i relation til nærområdet. Den funktionsblandede bygning tillægges en række egenskaber, der ideelt set kan have en effekt og værdi i forhold til den lokale kontekst. Det er netop denne sammenhæng mellem bygningens egenskaber ud fra et funktionelt perspektiv og områdets karakter, der undersøges i dette kapitel. Først gennem en optik rettet mod begreberne vitalitet og diversitet, der forbindes med idealet om 'den gode by', dernæst en diskussion af potentielle egenskaber samt to case-analyser, der eksemplificerer disse forhold.

[4.2.1] VITALITET OG DIVERSITET

"Vitality is what distinguishes successful urban areas from the others. It refers to the numbers of people in and around the street (pedestrian flows) across different times of the day and night, the uptake of facilities, the number of cultural events and celebrations over the year, the presence of an active street life, and generally the extent to which a place feels alive or lively. (...) However, in the long term urban vitality can only be achieved where there is a complex diversity of primary land uses and (largely economic) activity" (Montgomery, 1998: 97).

Montgomery fremhæver vitalitet som en afgørende faktor for, at et område opfattes som attraktivt og levende. Vitalitetsbegrebet bliver således centralt i at skabe en form for værdisættelse eller succeskriterium som en slags afspejling af et ideal og forståelse af 'den gode by'. Jacobs (1961) opstiller som nævnt i indledningen fire betingelser for at bibeholde og tilskynde vitalitet i et bymæssigt område. Disse fire punkter er funderet i observationer af 50'ernes byliv i Greenwich Village i New York. Jacobs indtog en kritisk position i forhold til datidens byplanlægning, hvor hele bydele blev nedrevet til fordel for nye store udviklingsprojekter. Jacobs kritiserede således ideen om, at altomfattende masterplaner med udgangspunkt i et ideal om 'tabula rasa' skulle forme udviklingen. Derimod var Jacobs fortalere for en byudvikling, som tog sit afsæt i det eksisterende og lokale miljø samt var kendetegnet ved en langsommelig proces, hvor et område blev udviklet over en årrække. Jacobs fire betingelser:

"Condition 1: The need for primary mixed uses" (Jacobs, 1961: 152).

"Condition 2: The need for small buildings" (Jacobs, 1961: 178).

"Condition 3: The need for aged buildings" (Jacobs, 1961: 187).

"Conditions 4: The need for concentration" (Jacobs, 1961: 200).

(# 1): Jacobs pointerer vigtigheden af at skabe en god balance i et områdes funktionelle kombinatorik kendetegnet ved variation af funktionstyper, der både servicerer de lokale og tiltrækker besøgende udefra. Jacobs skelner i denne forbindelse mellem to kategorier af funktioner: primære *"primary use"* og sekundære funktioner, *"secondary diversity"* (Jacobs, 1961: 162).

Kendetegnende for de primære funktioner er, at de har tiltrækningskraft på brugere, beboere eller kunder, hvor de sekundære funktioner i højere grad er lokalt forankret og servicerer brugere af de primære funktioner. Groft sagt eksisterer de sekundære funktioner på baggrund af de mennesker, som de primære funktioner genererer. De primære funktioner er ifølge Jacobs eksempelvis boliger, kontorer samt nogle typer af institutioner, rekreative og kulturelle faciliteter. De sekundære funktioner derimod er eksempelvis butikker, restauranter, barer og andre erhverv som oftest i en mindre skala. Jacobs pointerer, at en type af primære funktioner i sig selv ikke genererer diversitet i et område, men at det derimod kræver forskellige typer af primære funktioner samt et bredt spekter af sekundære funktioner. Blanding af disse typer af funktioner er i hendes optik medvirkende til skabelsen af en høj koncentration af menneskelig aktivitet døgnet rundt.

(# 2) Bygningernes enhedsstørrelse bør efter Jacobs mening varieres i et område dog med en overvægt af mindre bygninger. Bygningernes varierede enhedsstørrelse kan sammen med den bystrukturelle opbygning skabe flere gadehjørner og dermed hindre, at gaderummene bliver lange og ensformige. Jacobs fremhæver et arealmæssigt stort kontorbyggeri som et eksempel på en bygning, der kan blive introvert og dermed ikke bidrage til aktivitet og vitalitet mellem bygningerne. Centralt i dette perspektiv er, at bygningsmassen arealmæssigt er varieret.

(# 3) I Jacobs optik er det en målsætning, at et område udvikles over en lang tidsperiode som en måde at skabe bygningstypologisk og udtryksmæssig diversitet. Samfundets konjunktursvingninger har indflydelse på, hvilke former for byggeri, der investeres i, og hvorledes det udformes. Et område med bygninger, der repræsenterer forskellige tidsepoker vil derfor fremstå mere varieret og efter Jacobs mening være mere robust i forhold til byens forandringer og skiftende behov.

(# 4) Jacobs påpeger ligeledes vigtigheden af en høj koncentration af mennesker i et område. Primært beboere, men også mennesker, der arbejder eller besøger området af andre grunde, hvilket særligt refererer tilbage til den første kondition.

En forståelse, der tager udgangspunkt i den historiske by som referenceramme. Jacobs er en af de teoretikere, der kontinuerligt refereres til i forbindelse med forskning omkring funktionsblanding, ligesom teorierne generelt har været genstand for en stigende interesse i de seneste år i relation til en diskurs omkring tæthed, byliv og bæredygtig byomdannelse. Forestillinger om den gode by afspejler en tidlig og værdiladet optik, der i Jacobs tilfælde tager udgangspunkt i den historiske by som referenceramme.

”Den gode by er en levende og mangfoldig by med boliger af forskellig slags, arbejdspladser, institutioner, kultur, offentlige pladser og grønne områder. Den gode by er præget af kontraster og variationer, og tiden eller historien er vigtig. Den gode by er også præget af kvalitet – arkitektonisk kvalitet og kvalitet i udformningen af byens rum. Og frem for alt er den gode by befolket af mennesker og brugt af mennesker” (ATV, 2003: 24).

I citatet beskrives en nutidig forståelse af den gode by, der ikke ligger langt fra hverken Jacobs eller Montgomerys definition. Planlægningen har i årtier været præget af idealer omkring funktionsopdeling, hvorfor den pre-industrielle by i dag står som en påmindelse om dengang tæthed var en grundpræmis og funktionerne var integrerede. I forbindelse med nye bydannelser bruges den historiske by således ofte som referenceramme omend virkeligheden og vilkårene i dag er ændrede [3.1.3]. Det afspejler en vis logik at undersøge og referere til eksisterende områder i byen, der fremstår som attraktive og vitale for at generere viden i forhold til udvikling af nye områder med samme kvalitet. Det er dog samtidig forbundet med en risiko for at en nostalgisk tilgang præger udviklingen og udmunder i et umuligt forsøg på at genskabe fortiden.

Debatten omkring den funktionsblandede bygning og dens rolle i lokalsamfundet er ofte præget af netop denne nostalgiske tilgang (Rowley, 1996). I denne sammenhæng sættes lighedstegn mellem funktionsblanding og den pre-industrielle bydannelse med et fremherskende motiv af små lokale butikker i stueetagen med boligerne på etagerne over som del af en bydannelse i menneskelig skala (Jacobs, 1961; Rowley, 1996a; Montgomery, 1998). Der er ingen tvivl om, at der er viden at hente ved at undersøge velfungerende og attraktive områder i den historiske by, men det er samtidig centralt at fokusere på, hvilke nutidige samfundsmæssige forhold nye bymæssige områder og bygninger skal udvikles i. De to udvalgte cases, der analyseres i dette kapitel har referencer til den historiske by, men kan også ses som nutidige fortolkninger af et velkendt bystrukturelt hieraki.

[4.2.2] BYGNINGENS ROLLE

Det er komplekst at belyse, hvorledes en funktionsblandet bygning præcist påvirker nærområdet. En lang række forhold har indflydelse på dette, og det er netop en kombination af forskellige forhold, der er afgørende for den funktionsblandede bygnings rolle både lokalt og i nogle tilfælde regionalt.

”Arguments for mixed use often focus attention on the composition of uses within and across development sites. The argument about vitality in the public realm, however, is concerned with an appropriate mix of uses in relation to activity in the street or other public spaces and not necessarily within the city block” (Coupland, 1997:153).

Coupland pointerer, at en funktionsblandet bygning ikke kan forstås som et objekt, men skal planlægges i sammenhæng med den fysiske kontekst. Det er en central antagelse i dette forskningsprojekt, at funktionerne i den funktionsblandede bygning må opretholde egen eksistens ved at være del af en lokal økonomi, og derved være planlagt i forhold til nærområdets urbane karakter. Denne antagelse refererer tilbage til Rowleys konceptuelle model, hvor netop områdets urbane karakter og geografiske beliggenhed har betydning for både udformningen og den funktionsblandede bygnings rolle i konteksten [2.1.2].

ADVANTAGES	DISADVANTAGES
Definite	Definite
Attractiveness and vitality – diversity; up to 24 hour city	Harder to dispose of property asset quickly
Uses unwanted or obsolete property, including listed buildings	Requires active management of property
Range of uses means greater likelihood of some parts letting	Therefore harder to raise finance and may put some possible tenants off
Possible	Possible
Reduction in travel (shorter trips, more multi-function) so reduced emissions;	Lower rents achieved
Sustainability	Problems of separate access needed for each use
Reduction in crime; more activity; greater uses; observation of street	Conflict between activities; noise, traffic etc (e.g. housing over wine bar)

[4.30] Liste med fordele og ulemper forbundet med den funktionsblandede bygning - omtegnet på baggrund af original (Coupland, 1997: 4).

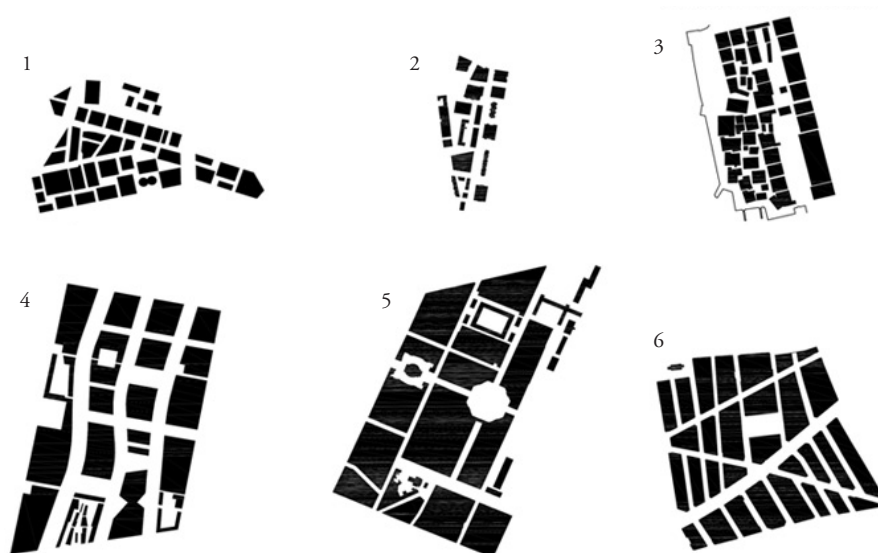
I Couplands (1997) liste over den funktionsblandede bygnings egenskaber skelnes mellem to kategorier: fordele og ulemper, der er forbundet med den funktionsblandede bygning i relation til nærområdet. Listen er opdelt mellem 'det sikre' og 'det mulige' inden for kategorierne fordele og ulemper. Et blik på de såkaldte sikre fordele viser, at den funktionsblandede bygning med sikkerhed skaber: *"attractiveness and vitality – diversity; up to 24 hours a day"*. I dette forskningsprojekt rejses tvivl om, hvorvidt den funktionsblandede bygning altid bidrager til både attraktivitet og vitalitet i nærområdet. En mere præcis forståelse af forholdet eftersøges i det følgende med vægt på diversitet. Bygningens rolle i lokalområdet belyses i forhold til bygningens funktionelle kombinatorik, og bygningen som del af en lokal økonomi.

Bygningstypologisk diversitet

Den funktionsblandede bygning karakteriseres som en anti-typologi [2.1.1]. Det er dog samtidig centralt at pointere at forskellige bygningstypologier potentielt kan tilskynde til en variation af blandingsformer. Bygningstypologisk diversitet kan ideelt set være rammedannende for både store og små virksomheder samt være en forudsætning for et mere varieret by- og boligmiljø, hvilket understøttes af iagttagelserne i afhandlingens undersøgelser af Vesterbro [4.1.4].

"Det er overraskende at de sidste 20 år – hvor der har været en betydelig interesse for den tætte by – har overset og udeladt mange af de tætte og populære bebyggelsesformer fra det typologiske repertoire, som byen bygges op af." (...) Der må altså eksistere nogle markedsforhold, på både produktionssiden og finansieringssiden, og nogle politikformer der danner barrierer for at de velkendte, populære og tætte bebyggelsestypologier bliver anvendt. Det peger på nødvendigheden af at eksperimentere og skabe billeder af nye muligheder og genkalde opmærksomhed omkring kendte, men glemte typer" (Kvorning et al., 2009: 91).

Kvorning pointerer, at der i de seneste års byudvikling er en række bygningstypologier, der er blevet udeladt i nye udviklingsområder. Dette udsagn kan pege på, at flere nutidige bymæssige områder er præget af en grad af ensartethed set fra et bygningstypologisk perspektiv. Bygningstypologisk homogenitet kan skyldes flere forhold, eksempelvis en planlægning, hvor få bygningstypeer prioriteres på grund af udtryks- eller investeringsmæssige overvejelser. Det kan ligeledes skyldes at et område bliver udviklet over en forholdsvis kort årrække. I den forbindelse er Jacobs (1961) argumentation, at enhver tidsperiode har en fremherskende måde at forme og organisere



[4.31] Bygningmæssige enhedsstørrelser, hvor den kommende bydel Nordhavn (Århusgadekvarteret) sammenlignes med andre bydele. 1. Århusgadekvarteret, 2. Amerika Kaj, 3. BO01, 4. Ørestad syd, 5. Frederiksstaden og 6. Vesterbro (www.nordhavnen.dk).

byggeriet. Det betyder, at hvis et område er opført over en for kort tidsperiode, er der en stor sandsynlighed for, at det vil fremstå ensartet arkitektonisk og ligeledes have en høj grad af homogenitet i bolig- og erhvervstyper.

”*Monumentalarkitektur*” fremhæves som en bygningstypologisk form, der i en årrække har præget udviklingen af nutidige bymæssige områder (ATV, 2003: 26). Domicilbyggeri anses som et eksempel på denne form for arkitektur, der ofte visuelt og fysisk søger at adskille sig fra helheden. Solitære bygninger uden en større sammenhæng med den kontekst, som de er placeret i, er en kritisk beskrivelse af denne bygningstypologisk form. Et andet kendetegn er, at bygningerne ofte har en arealmæssig størrelse, der gør dem indadvendte og ekskluderende i forhold til nærområdet. Kalvebod Brygge i København er et eksempel på et område med en stor andel af domicilbyggeri. Det er et område, der er blevet kritiseret for at have været underlagt markedskræfterne, hvor hensyntagen til det lokale miljø og den omkringliggende by har været nedprioriteret (ATV, 2003).

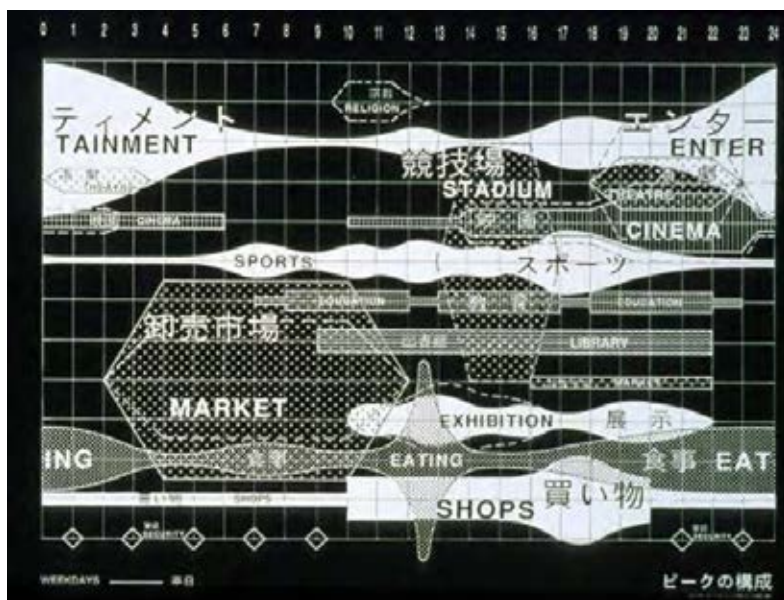
I planen for den fremtidige bydel Nordhavnen i København ses et bevidst skift i denne form for planlægningspraksis. Visionen er her at skabe både bygningstypologisk diversitet samt modvirke tendensen mod større og større bygningssenheder. I første del af lokalplanen for Nordhavnen er indskrevet maksimum areal pr. bygningssenhed, som en af flere måder at tilskynde til byliv mellem husene og ikke kun indeni bygningerne.

Udviklingen af eksempelvis Nordhavn kunne set fra dette perspektiv anses som et kommende testområde i forhold til forskellige blandingsformer, der kan bidrage til bydelens vitalitet og diversitet.

Funktionel kombinatorik

Som tidligere nævnt findes utallige funktionelle kombinationsmuligheder, hvilket gør den funktionsblandede bygning svært generaliserbar. I dette forskningsprojekt udgør boligen en fast bestanddel af den samlede funktionelle kombinatorik, hvorimod de øvrige funktioner kan variere. På et døgn anvendes boligens areal ofte inden for et bestemt tidsrum og har på den måde en form for tidslig cyklus, der dog ofte varierer alt efter eksempelvis årstid og ugedag. De øvrige funktioner har ligeledes hver deres tidslige cyklus, der kombineret med boligerne inden for samme bygningskrop skaber en bygning med en udvidet døgnrytme. Det er således bygningens funktionelle kombinatorik, der genererer en 'full-time building' eller i hvert fald en bygning med en udvidet døgnrytme sammenlignet med en monofunktionel bygning [2.1.3]. Udvidet døgnrytme i et område fremhæves af flere teoretikere, som en måde at tilskynde til koncentration af menneskelig aktivitet, større tryk lokalt og tilskynde til en grad af kriminalitetsbekæmpelse (Jacobs, 1961; Coupland, 1997; Montgomery, 1998).

Jacobs skelner mellem primære og sekundære funktioner som en måde til at balancere et områdes funktionelle kombinatorik. I forhold til at forstå den funktionsblandede bygnings rolle i nærmiljøet giver det også mening at skelne mellem introverte og ekstroverte funktioner, som en videreudvikling af Jacobs begrebsdannelse (Coupland, 1997). Begge typer af funktioner kan potentielt bidrage til et områdes vitalitet og diversitet, men på forskellige måder. De introverte funktioner kan sidestilles med Jacobs primære funktioner. Inden for denne kategori findes eksempelvis boliger og kontorer, der er vigtige elementer i et område. Det er typisk funktioner, der lukker sig om sig selv (i forskellige grader), men bidrager til en udvidet døgnrytme. De ekstroverte funktioner kan sidestilles med Jacobs sekundære funktioner, der både servicerer de lokale beboere og brugere samt i forskellige grader tiltrækker besøgende udefra. Disse typer af funktionerne er som oftest afhængige af en mere tilgængelig og eksponeret placering i forhold til intensitet af mennesker. Der er således variation i funktionernes brugerflade og tiltrækningskraft imellem de to kategorier af funktioner, men også inden for hver kategori. De introverte funktioner kan ofte eksistere på placeringer, der ikke nødvendigvis er direkte tilgængelige og eksponeret fra gaden, hvorimod de ekstroverte funktioner som oftest tiltrækker kunder og besøgende ved at være synlige fra gadens rum eller tilgængelighed. Det er således centralt at forstå hver af de enkelte



[4.32] OMA's diagram til tegnestuens konkurrenceforslag, Yokohama terminal, JP (1992). Varieret døgnrytme gennem områdets funktionelle kombinatorik var et af de strategiske mål med deres projektbesvarelse (Koolhaas, 1995: 1220).

funktioners karakter i bygningen i forhold til brugerflade og tiltrækningskraft for at kunne bedømme bygningens effekt og rolle i lokalområdet. Bygningens enhedsstørrelse bliver ligeledes central i forhold til dette, da en stor bygning i nogle tilfælde arealmæssigt kan dræne et område for menneskelig aktivitet [2.1.3]. I casestudierne generelt (og i særdeleshed case #04-05) undersøges den funktionelle kombinatorik i forhold til bygningens rolle i nærområdet, hvor der således også skelnes mellem introverte og ekstroverte funktioner set i forhold til eksponering og tilgængelighed.

Lokal økonomi

Det er essentielt for funktionerne i den funktionsblandede bygning, at hver funktion kan opretholde egen eksistens og er levedygtige [2.1.1]. Rabianski & Sherwood (2007) konkluderer, at den mulige investeringsgevinst og markedsværdi i forbindelse med den funktionsblandede bygning forøges, hvis bygningens funktioner indgår som en del af områdets lokale økonomi. Et forhold, der lettes, hvis der allerede eksisterer en driftig lokal økonomi i forvejen. Forskerne skelner mellem tre former for økonomisk synergieffekt i forbindelse med funktionsblanding. Den første form for synergi kan opstå internt i bygningen mellem funktionerne, eksempelvis når beboerne anvender bygningens cafe. Den anden form for synergieffekt opstår mellem bygningens funktioner og funktioner i lokalområdet, måske det nærliggende hotel skaber et kundegrundlag for bygningens restaurant, eller bygningens beboere benytter den lokale svømmehal. Den tredje form for synergi-

effekt kan ifølge Rabianski & Sherwood finde sted, når den funktionsblandede bygning bliver en ny destination i lokalområdet, der tiltrækker et kundegrundlag regionalt. I det sidstnævnte tilfælde bliver bygningens rolle, at fungere som attraktor, der med stor tiltrækningskraft kan sætte lokalområdet ind i en regional kontekst. De tre former for synergieffekt kan opstå samtidigt eller enkeltvist, men det er afgørende for bygningens levedygtighed som helhed, at der mindst forekommer en af disse former. For at arbejde strategisk med denne form for synergieffekt, er det ifølge forskerne vigtigt at overveje, dels hvilke funktioner, der blandes i bygningen, og dels at planlægge bygningens funktioner i forhold til lokalområdet. En sikker fordel forbundet med den funktionsblandede bygning er, at boliger blandes med andre funktioner, så der i bygningen opstår en udvidet døgnrytme. I nogle tilfælde kan den funktionsblandede bygning bidrage til vitalitet og i andre tilfælde tilskynde til mere diversitet lokalt, eksempelvis i forhold til boligtyper og funktionel kombinatorik. Denne antagelse bygger på Jacobs teori om at se vitalitet og diversitet som to forenede størrelser i et velfungerende bymæssigt område.

[4.2.3] CASEANALYSE # 04-05

De to udvalgte cases i dette kapitel identificeres som den vertikale dimension, der i denne afhandling betegnes som hybrid boform type I [2.1.2]. Inden for denne kategori findes der rumligt utallige måder at koble funktionerne på i samme bygningskrop ligesom den funktionelle kombinatorik er uendelig. Det har ikke været intentionen at vælge to eksempler, der er repræsentative for hybrid boform type I, men nærmere at udvælge to funktionsblandede bygninger, hvor der er forskel på den funktionelle kombinatorik og bygningernes rolle i nærområdet. Centralt for denne udvælgelse har ligeledes været boligernes påvirkning af den funktionelle kobling.

De to bygninger, der er opført i henholdsvis 2001 og 2006, er geografisk placeret i henholdsvis Østrig og Holland. De to projekter er på hver sin måde nutidige fortolkninger af, hvordan funktionsblanding strategisk kan bidrage til lokalområdet som helhed. Den ene bygning udgør en del af et stort udviklingsområde (case #04), hvorimod den anden er inkorporeret, som en infill i en eksisterende karrestruktur (case #05). Enhedsstørrelserne varierer fra den ene bygning på knap 6.000 m² til 45.000 m² i den anden bygning. Det er således to bygninger, der er vidt forskellige både i forhold til nærområdets karakter, og også set fra et skalamæssigt perspektiv.



[4.33] Case # 04: luftfoto af Block One, Almere

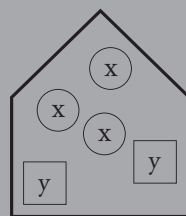


[4.34] Case # 05: luftfoto af Townhouse i Wimberggasse, Wien. De to luftfotos på siden er ikke i samme skala og er derfor ikke forholds-mæssigt sammenlignelige.

BLOCK ONE, ALMERE CENTRUM (2006)**ARKITEKT: ATELIER CHRISTIAN DE PORTZAMPARC**Samlede areal: 45.000m² (22% bolig, 78% erhverv)

Antal boliger: 52

Funktioner: boliger, butikker og parkering



type I

Almere Centrum er en ny bydel i Amsterdam, der er blevet til på baggrund af en masterplan tegnet af Rem Koolhaas / OMA. Lokaliseret i denne masterplan tegnede Atelier Christian de Portzamparc den såkaldte Block One, der har en grundplan på 130x130 meter. Bygningen er en materialisering af OMAs vision for området om at skabe et horisontalt lagdelt byområde i forhold til funktionsblanding, der i kraft af den funktionelle kobling er levende døgnet rundt. Parkering og varetransport finder sted under terræn, således at selve gadeniveauet fungerer på de bløde trafikanters præmisser. OMA er inspireret af den historiske bys kompleksitet, men søger at finde en ny form for hierarkisk orden, der kan rumme forskellige grader af offentlig og privathed i en alternativ organiseret bystruktur.

Block One er organiseret med butiksarealer i flere etager, der har direkte adgang og henvendelse fra gadens niveau. Den kommercielle del af bygningen brydes af to skår, hvorved der skabes lys, facadeareal samt passager gennem bygningskroppen. Over butiksarealerne ligger et boligplan, der sammenbinder bygningsdelene, med boliger i form af rækkehuse og en etagebygning. Adgang til det øverste niveau sker via cirkulationsrum med trapper og elevatorer, der diskret er kilet ind mellem butikslokalerne. Cirkulationsrummene danner en vertikal forbindelse mellem parkeringsniveauet under terræn og det øverste niveau med boliger.

Boligerne i form af rækkehuse er placeret langs kanten af bygningskroppen, hvor etagebygningen er placeret i forhold til skåret. Det resterende tagareal er dækket af grønt, hvilket skaber en landskabelig karakter på tagfladen. Rækkehusene varierer i størrelse, udformning og facadefarve, hvilket giver bebyggelsen et heterogent udtryk. Alle boligerne, både i etagebygningen og rækkehusene, har et privat uderum enten i form af terrasse eller altan. De i alt 52 boliger danner en boligbebyggelse, der ideelt set kan skabe ramme om et boligmiljø, hvor der potentielt kan opstå forskellige former for fællesskab. Boligniveauet har næsten forstadskarakter med grønne arealer og udsigt samtidig med vertikal tilgængelighed til parkering, butiks- og kulturliv samt nærhed til offentlige transportmidler. I dette eksempel er det således ikke



[4.35] Luftfoto over Almere



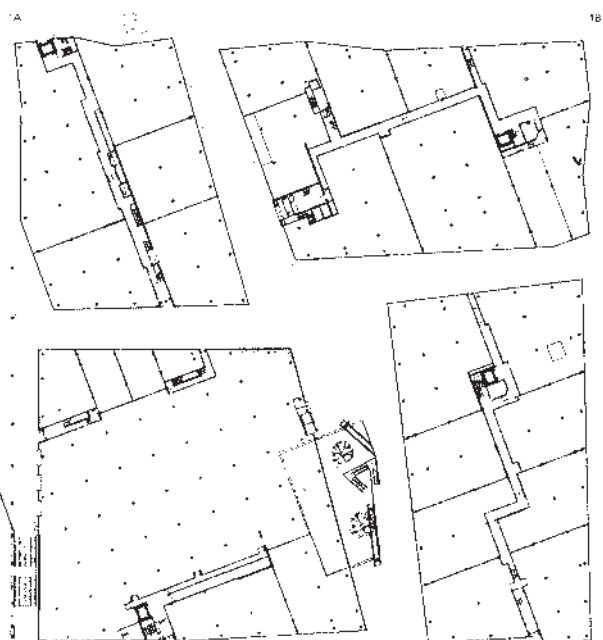
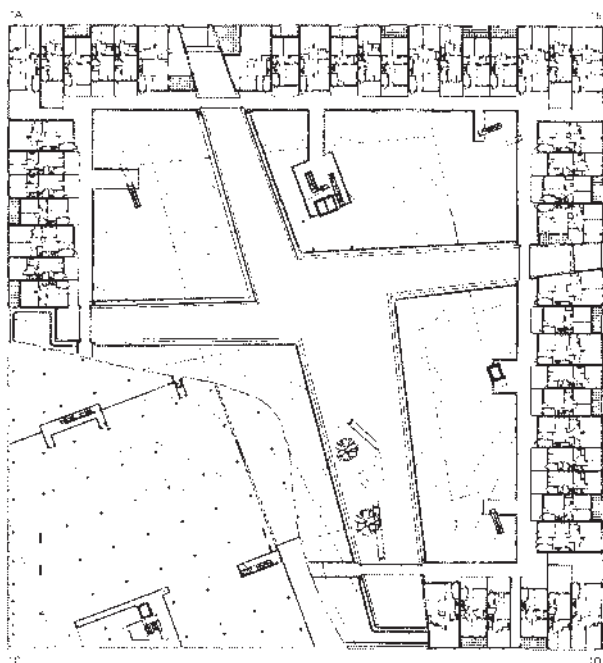
Billeder af Block One henholdsvis gaderummet med butikker på mellemste foto [4.36] og relation mellem boliger og erhverv på nederste foto [4.37].

selve boenhedens udformning, der udfordres af den funktionelle kobling men nærmere beboerens relation til nærområdet. Det er mulig at bo 'rekreativt' i en rækkehustypologi og samtidigt være del af et pulserende byliv.

Block One former en collage af velkendte bygningstypologier: et indkøbscenter med tilhørende gågade, en rækkehusbebyggelse, en etagebygning og et parkeringshus. Bygningen af Portzamparc udgør en enorm enhedsstørrelse og er udtryksmæssigt sammensat. Det er et af de eksempler i denne afhandling, hvor ordet bebyggelse ligeledes kunne være dækkende.

OMAs masterplan er pragmatisk. Almere Centrum er blevet en levende og funktionsblandet by, der antager en ny hierarkisk bystrukturel orden med en stor grad af kompleksitet. Det er også en pragmatisk plan, der søger at indgå på markedets præmisser, hvor eksempelvis store enhedsstørrelser til butikker er blevet tilgodeset. I OMAs oprindelige plan var det intentionen at skabe et niveau, der sammenbandt alle bygninger men kun indeholdte boliger. En slags parallel verden på beboernes præmisser, men tanken blev droppet, da det blev vurderet, at det ville give problemer med lys på gadeniveau.

Block One med en stor andel af ekstroverte funktioner (78% af det samlede areal), der tiltrækker kunder og besøgende til Almere Centrum og bidrager til vitalitet og liv i gaderne særligt, når butikkerne er åbne. Uden for åbningstiderne er fornemmelsen dog en anden, og den lagdelte organisering har næsten skabt funktionel segregering vertikalt. Boligerne er i den hensigt isoleret på et parallelt niveau, der ikke i høj nok grad skaber fornemmelse af tryghed på gadeniveau. Set i forhold til Jacobs fire konditioner er det i området lykkes at skabe en varieret døgnrytme ved at balancere forholdet mellem primære og sekundære funktioner. Området har en varieret døgnrytme samt en høj koncentration af menneskelig aktivitet (condition 1, 4). Derimod er området præget af store enhedsstørrelser med bygninger bygget over en forholdsvis kort tidsperiode. Dette har skabt en bygningsmasse, der afspejler en tidsepokes arkitektoniske udtryk (condition 2, 3). Masterplanens pragmatiske tilgang til at bringe funktionerne sammen i parallelle strukturer udnytter ikke det iboende potentiale i at blande brugergrupper og udvide områdets døgnrytme på optimal vis.



[4.38] Øverst: tredje etageplan med boliger

[4.39] Nederst: stueplan med erhvervslokaler

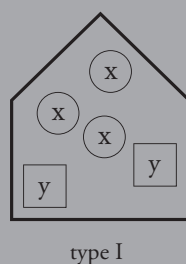
TOWNHOUSE, WIMBERGERGASSE, WIEN (2001)

ARKITEKT: DELUGAN MEISSL ASS. ARCHITECTS

Samlede areal: 5.670 m² (55% boligareal, 45% kontorareal)

Antal boliger: 43

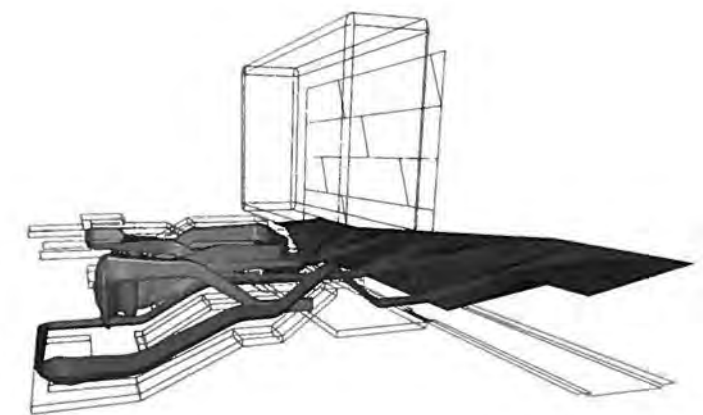
Funktioner: boliger, kontorareal og parkering



Bygningen, den såkaldte Townhouse, er tegnet af Delugan Meissl Associated Architects, er formet som en infill i en eksisterende før-industriell karrestruktur, der er præget af beboelse med mindre erhvervslokaler. Bygningen består af en vertikal del (syv etager), der vender ud mod gaden og en horisontal del (op til to etager over gadeniveau), der er placeret i karrens gårdrum. I gadeniveau skabes forbindelse gennem den vertikale del til den horisontale del af bygningen. Stueetagen fungerer således som bindeled mellem erhvervslokaler og boligerne i den vertikale del og erhvervsarealerne i den horisontale del af bygningen ligesom der på dette niveau skabes adgang til en underjordisk parkeringskælder. Stueetagen udgør en udvekslingszone i bygningen med plads til ophold. Det er i dette delte rum, at der sker en udveksling mellem beboeren og den, der arbejder i bygningen samt kunder og andre besøgende.

Adgang til de 43 boliger i den horisontale del af bygningen sker gennem to trappeopgange. Bygningen består primært af etværelses og toværelses lejligheder, hvor de to værelses er gennemlyste. Boligerne har adgang og brugsret til tagfladerne på erhvervsarealerne i den horisontale del af bygningen. Erhvervsarealerne i karrens gårdrum veksler mellem to og tre etager, hvilket skaber den landskabelige tagflade. Den horisontale bygning fremstår som en nutidig fortolkning af baggårdshuset, som er et velkendt princip i denne kontekst. De ældre baggårdshuse i området var oprindeligt tiltænkt industrielle erhverv som mindre fabrikker og værksteder. Hovedparten af de ældre baggårdshuse anvendes i dag til andre typer af erhverv eksempelvis liberale erhverv, atelier og showrooms. Erhvervsarealerne i projektet er ligeledes tiltænkt nye typer af erhverv, der ikke er en miljømæssig belastning for boligerne. Lokalerne er ligeledes skabt til erhverv, der ikke er afhængige af eksponering fra gadens rum (introverte funktioner) typisk med en kundekreds, der allerede kender virksomheden.

Bygningen indpasses således i en karrebebyggelse, med den samme bystrukturelle hierarki, som det der fandtes på Vesterbro [4.1.4]. Bygningen forholder sig til således til et offentligt gaderum og et privat gårdrum.



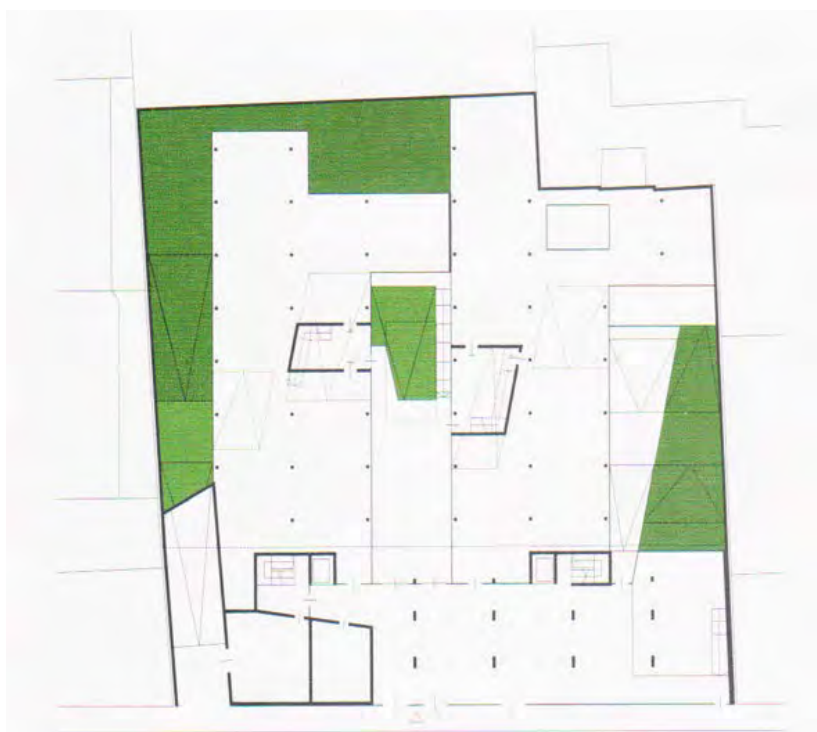
[4.40] Øverste diagram viser bygningens konceptuelle ide. [4.41] Fotoet nederst viser bygningens facade set fra Wimberggasse.

De to typer af funktioner i bygningen kan betegnes som introverte, og udgør boliger og erhvervslokaler uden visuel kontakt til gadens rum.

Bygningens stueetage fungerer som udvekslingszone mellem funktionerne, ligesom den skaber overgang mellem gade og gård. Bygningen bidrager ikke direkte til vitalitet i nærområdet som rammedannende om eksempelvis servicefunktioner, hvilket i dette tilfælde heller ikke var hensigten. Nærområdet er karakteriseret som et beboelseskvarter med tæt tilknytning til andre områder med en større grad af vital bymæssig karakter med butikker og andre servicefunktioner. Den funktionelle kobling i denne bygning skaber således ikke vitalitet i form af byliv, men derimod en udvidet døgnrytme og diversitet i form af nogle tidssvarende erhvervslokaler samt boligtyper i en nutidig udformning.



[4.42] Foto viser erhvervslokalernes tagflade i gårdrummet set fra boligerne.



— 20 meter



[4.43] Øverst stueplan

[4.44] Nederst: etageplan for boligerne

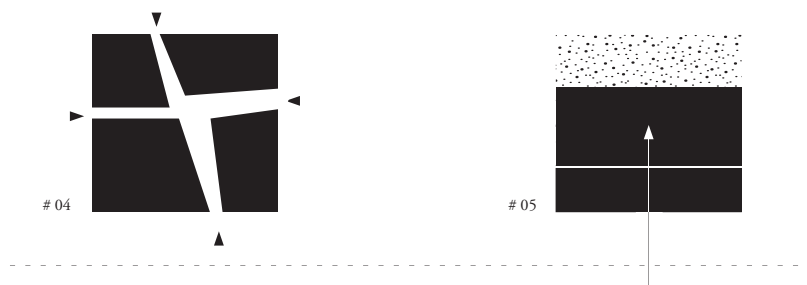
[4.2.4] DISKUSSION B

Intentionen med dette kapitel er at belyse den funktionsblandede bygnings rolle og potentielle effekt på den nære kontekst med fokus på begreberne vitalitet og diversitet. I dette kapitel analyseres to funktionsblandede bygninger af nyere dato og det er med udgangspunkt i disse og afhandlingens teoretiske materiale, at problematikken diskuteres. Begge cases er kategoriseret under det, der i afhandlingen betegnes som, hybrid boform, type I [2.1.2].

Bygningens rolle

Diskussion omkring funktionsblanding er ofte forbundet med en ide om bymæssig vitalitet og udvidet døgnrytme, der sidestilles med ideen om 'det gode byliv'. Det kan hænge sammen med, at der i en nutidig planlægningspraksis som førnævnt opereres med den vertikale og/eller horisontale dimension af funktionsblanding. I denne opdeling bliver den vertikale dimension ofte udformet med ekstroverte serviceerhverv i stueetagen og boliger på etagerne over som en velkendt investeringsmæssig og rentabel model. I denne afhandling har målet været at undersøge alternative blandingsformer, der er med til at rejse spørgsmål om vitalitet i form af byliv altid er en 'sikker' effekt som Coupland (1997) påpeger [4.2.2]. Det er således en antagelse i forskningsprojektet, at den funktionsblandede bygning kan bidrage til et områdes vitalitet i nogle tilfælde og diversitet som rammeskabende om forskelligartede boformer og erhvervstyper i andre. Et forhold, der ligeledes blev diskuteret i forhold til undersøgelserne af funktionblanding på Vesterbro [4.1.4].

I case #04 blandes boligerne med ekstroverte funktioner i form af butikker og spisesteder med en stor brugerflade og tiltrækningskraft. Bygningen er forbundede til områdets veludbygget infrastrukturelle netværk, og den fungerer som en attraktor, der i kraft af funktionernes karakter og sin skalamæssige størrelse både servicerer områdets beboere og tiltrækker besøgende udefra. Bygningen skaber, set fra Rabianski & Sherwoods (2007) optik, synergi-effekt i samspillet med områdets øvrige funktioner, og indtager en central rolle i forhold til områdets 'lokal økonomi' [4.2.2]. I case #05 blandes boligerne med erhvervslokaler til eksempelvis liberalt erhverv, der ikke er eksponeret og direkte tilgængelige fra gadens rum. I dette eksempel tilskynder bygningen til en udvidet døgnrytme ligesom der i bygningen udbydes alternative boligtyper og erhvervslokaler som supplement til den eksisterende bygningsmasse, men ikke 'byliv' som case #04. Eksemplerne illustrerer således to forskelligartede områder, hvor de to funktionsblandede bygninger har hver sin rolle.



[4.45] **Eksponering & tilgængelighed.** Illustrationen viser de to udvalgte cases forskellige måder at forholde sig til gadens rum. I case #04 er stueetagens funktioner eksponeret og tilgængelige fra alle fire sider samt fra skårene gennem bygningskroppen. I case #05 er en udvekslingszone eksponeret og tilgængelig fra gadens rum, mens boliger og erhvervs-lokaler er placeret over stueetagen og i baggården.

Den funktionsblandede bygning med ekstroverte funktioner placeret på en eksponeret grund er en type inden for den hybride boform, type I. I dette tilfælde (case # 04) skabes, der gennem bygningens geografiske placering og områdets flow et hierarki i den funktionelle sammensætning. De publikumsorienterede funktioner får en dominerende rolle i bygningen i forhold til boligerne. Omvendt kan den funktionsblandede bygning placeret i et beboelseskvarter med mindre flow betyde, at boligdelen får en mere dominerende position (case #05). Netop samspillet mellem bygningens funktionelle kombinatorik og områdets karakter er centralt og understøtter, at en funktionsblandet bygning ikke kan forstås som et isoleret objekt som Coupland (1997) avokerer for. De forskellige funktioner i bygningen må kunne opretholde egen eksistens, hvilket betyder, at de i mere eller mindre grad formes og må indgå i områdets merkantile profil [4.2.2].

I Rowleys (1996a) model fremhæves områdets karakter som en faktor, der har en betydning for implementering af funktionsblanding. I modellen anvendes begrebet 'urban texture' til at forstå et områdets karakter gennem de relative måleenheder 'grain, density, permeability' [2.1.2]. I dette perspektiv er det netop et områdes kombination af funktioner, intensitet af aktiviteter og menneskeligt flow og tilgængelighed, der fremhæves som centrale for funktionsblanding. I Jacobs (1961) teori ligestilles vitalitetsbegrebet med diversitet, som to centrale faktorer i dannelsen af et velfungerende bymæssigt område. I Jacobs teori lægges vægt på, at diversitet i forskellige former på bydelsniveau er af ligeså central betydning som vitalitet.

I både lokalplansmaterialet for Carlsberg og Nordhavn anvendes betegnelsen kantzoner, som et planlægnings- og styringsredskab i udviklingen af områderne. Redskabet anvendes blandt andet til at differentiere mellem og lokalisere placeringen af henholdsvis ekstroverte og introverte funktioner.

Intentionen med dette redskab er derved at udpege og understøtte zoner med byliv og intensitet samtidigt med, at der arbejdes med diversitet i overgangen mellem bygning og gaderum. Netop brugen af kantzoner anses som et anvendeligt redskab i forhold til placering af forskellige typer af funktionsblanding der, som case # 04-05 viser, har hver sin potentielle effekt på nærområdet. Eksemplerne anvendes således til at understøtte en central pointe i dette forskningsprojekt; nemlig at den funktionsblandede bygning ikke altid bidrager til vitalitet i form af byliv, men kan have en effekt på et område på en anden vis. Eksempelvis baggårdshuset på Vesterbro (case #02) ikke er synligt fra gadens rum, hvor der i bygningen findes alternative boformer tæt integreret med boligerne.

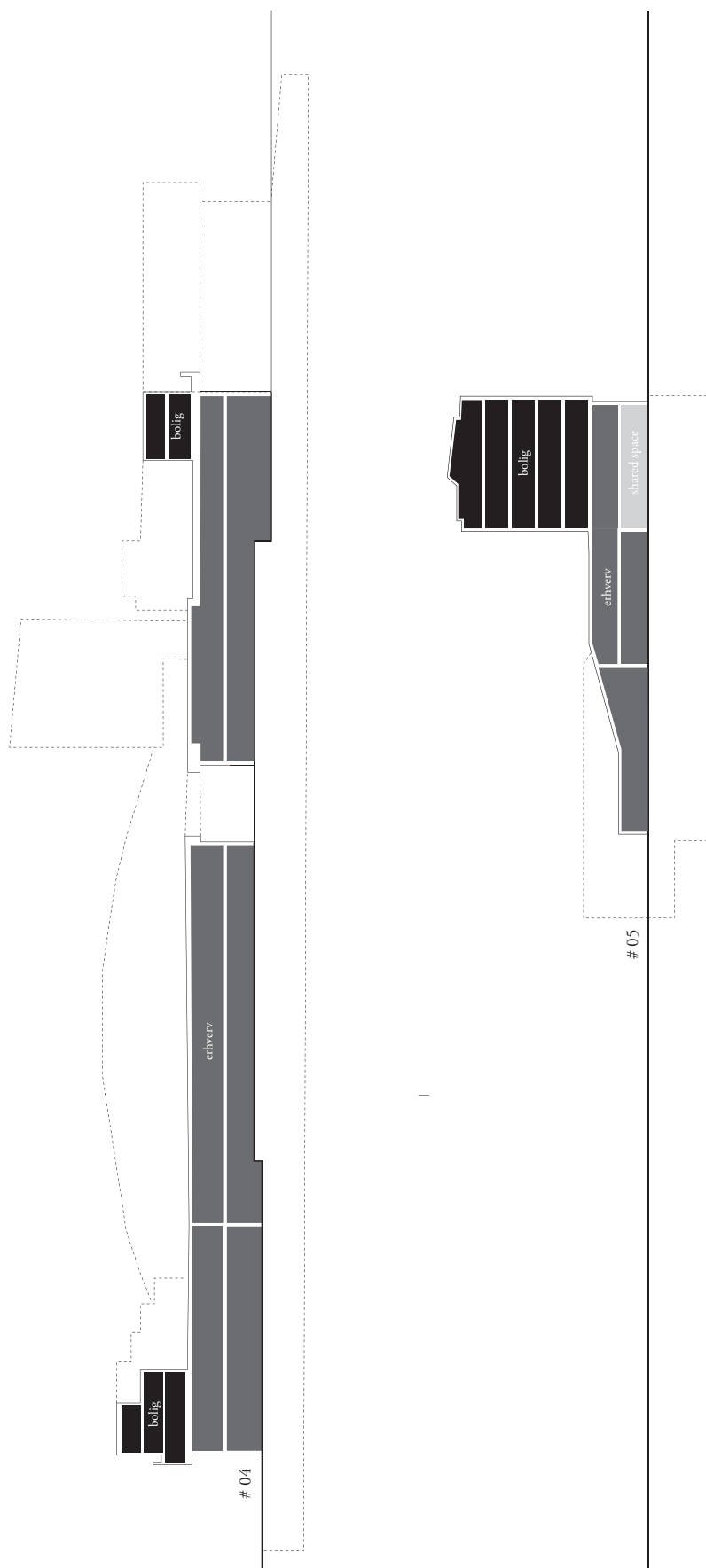
Model versus undersøgelser

Den vertikale dimension i Hoppenbrouwer & Louws model beskrives ikke repræsentativt gennem kapitlets to caseanalyser. Men analysen af de to eksempler med særlig vægt på forhold mellem bygning og nærområde kan bruges til pege på nogle centrale forhold inden for denne form for funktionsblanding. I mange tilfælde påvirkes boligens planløsning ikke direkte af denne form for funktionsblanding, men boligen fungerer som en brik i et funktionelt og økonomisk puslespil. Eksemplerne viser dog forskellige måder, hvorpå den funktionelle blanding alligevel skaber merværdi til boligerne og udfordrer forståelsen af boligens domæne. Det, der gør boligerne i de eksempler særlige, er selve ankomsten samt udearealerne og boligernes relation til konteksten.

Boligens præmisser

I de to eksempler (case #04-05) er den enkelte boligs rumlige organisering ikke synligt påvirket af at være del af en funktionsblandet bygning. Det kunne ud fra planløsningen være en bolig i eksempelvis en mere forstadslignende kontekst (case #04) eller en monofunktionel bygning (case #05). Det, der alligevel gør disse boliger særlige, er udformningen og karakteren af de arealer der ligger uden for boligens ramme.

I case #04 er boligerne formet som en rækkehusbebyggelse, der omkranser et rekreativt udeareal, med en vertikal forbindelse til et bredt spekter inden for service og kultur samt offentlig transport i sin nærhed. Set i dette perspektiv skaber bygningens vertikale organisering en bolig med fordele fra to verdener. På den ene side skabes et boligmiljø, der er genkendeligt fra forstaden med en rekreativ karakter, og på den anden side er beboeren placeret midt i et område med byens mange og forskelligartede tilbud. I eksemplet findes dog ingen udvekslingszone mellem funktionerne, hvorfor bygningens funktionelle kobling ikke optimalt skaber social og kulturel udveksling

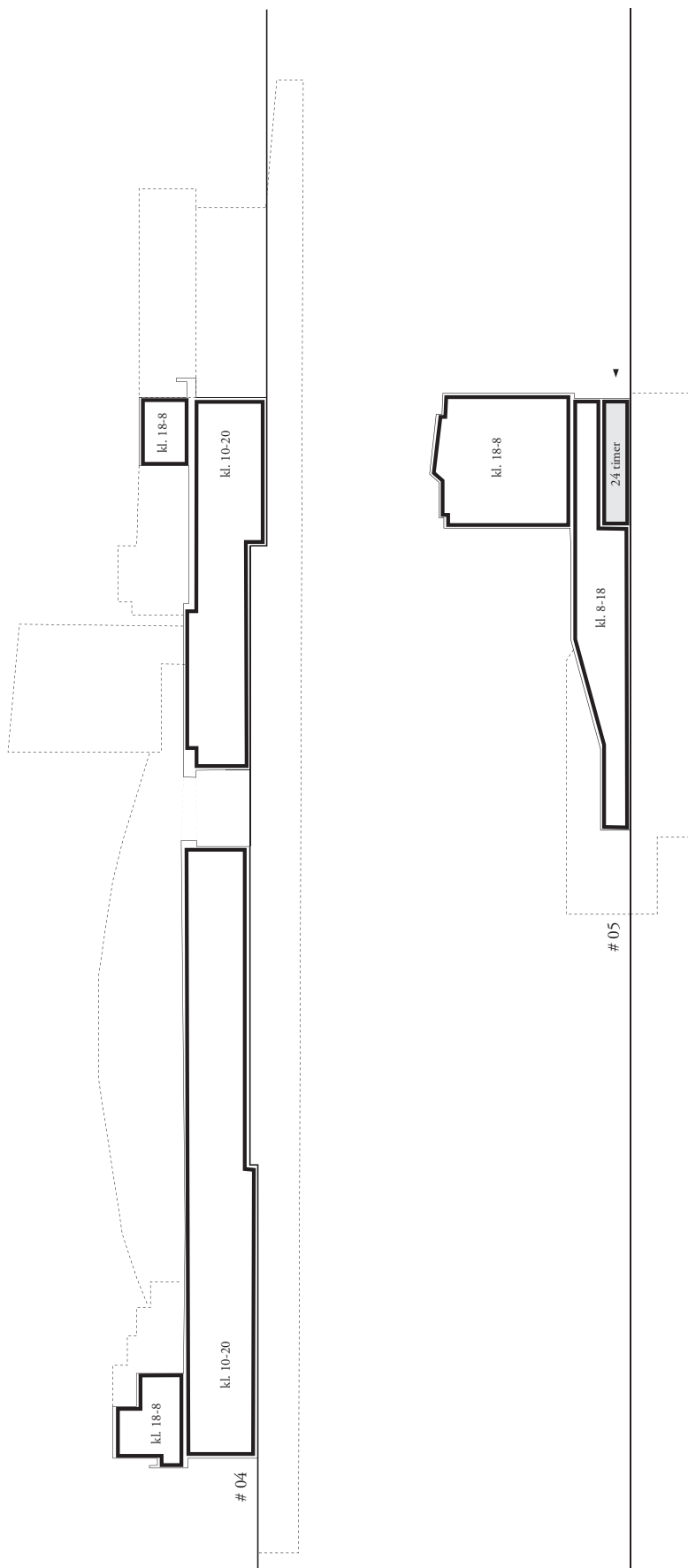


[4.46] **Funktionel kombinatorik.** Illustrationen viser funktionernes organisering i henholdsvis case #04 og #05. I begge eksempler er parkering under terræn, der er indtegnet med stiblet på diagrammerne. Eksemplerne er forholds-mæssigt sammenlignelige.

mellem forskellige brugere af bygningen. Der etableres derimod en parallel verden for beboerne, der ideelt set kan skabe et fællesskab mellem beboerne, men som i høj grad lukker sig om sig selv. Eksemplet kan sammenlignes med forhuset på Istedgade (case #01) ved den lagdelte organisering af funktionerne og de private uderum på stueetagens tag. Men til forskel fra bygningen på Istedgade, er der i Block One (case #04) minimal visuel kontakt mellem boligerne/det private uderum og gadens rum. Bygningen i Almere er skalamæssig stor, men den principelle måde at organisere funktioner findes eksempelvis også på Spinderigrunden i Valby. I dette nye område findes flere eksempler på samme organisering med udadvendte funktioner i stueetagen og et lukket uderum på taget over stueetagen, der anvendes af beboerne, dog i en mindre bygningsmæssig skala. Det er således en velkendt organseringsform i Danmark med fordele og ulemper forbundet hermed. Denne organseringsform kan ses også som en nutidig fortolkning af 'butik-over-bolig', hvor bygningen bliver del af en markedsorienteret og pragmatisk masterplan (case #04). I dette tilfælde har ideen været at skabe et nyt bystrukturelt hieraki og heri fortolke den vertikale dimension af funktionsblanding med udgangspunkt i nutidige vilkår.

I case # 05 udgør den del af stueetagen, der vender ud mod gadens rum et sted i bygningen, hvor forskellige brugere både kan mødes og opholde sig. I denne zone mødes de arbejdende og besøgende med beboerne ligesom der i zonen skabes en stor grad af åbenhed mod gadens rum. Det er i denne zone, der formes en overgang til boligetagerne, mens hver af disse ligner en 'almindelig' etage med boliger. Boligerne har udsyn til gadens rum ligesom erhvervslokalerne i gården skaber en rekreativ flade, der er synlig i gård-rummet og kan anvendes til ophold. Eksemplet er en nutidig fortolkning af et for- og baghus, der er 'smeltet' sammen og indskrevet i bystrukturelt hierarki, der kan sammenlignes med Vesterbros [4.1.4].

De to cases er eksempler på, at særligt i denne form for funktionsblanding (hybrid boform, type I) er det de bolignære arealer uden for boligens ramme, der i mere eller mindre grad påvirkes af den funktionelle kobling. I forhold til en diskussion omkring et udvidet tæthedsbegreb, så er bygningens udvekslingszone i case #05 særlig interessant [3.1.2]. Det er en zone, der skaber en åbenhed i overgangen mellem bygningen og gadens rum. En udvekslingszone og åbenhed, der potentielt kan tilskynde til en 'social og kulturel tæthed' og udveksling både på bydels- og bygningsniveau. Denne zone kan sammenlignes med hotellets lobby, som et udvekslingsrum mellem forskellige brugere. Ideen med en lobby i forhold til en funktionsblandet bygning kan således være at skabe et rum, hvor der opstår møder mellem forskellige brugere af bygningen.



[4.47] **Døgnrytme.** Illustrationen viser en principel opdeling af den enkelte funktions tidslige cyklus. Den funktionelle kombinatorik skaber tilsammen en udvidet døgnrytme i hver af de to bygninger sammenlignet med en monofunktionel bygning.

DEL 4: FUNKTIONSBLANDING & BOLIG

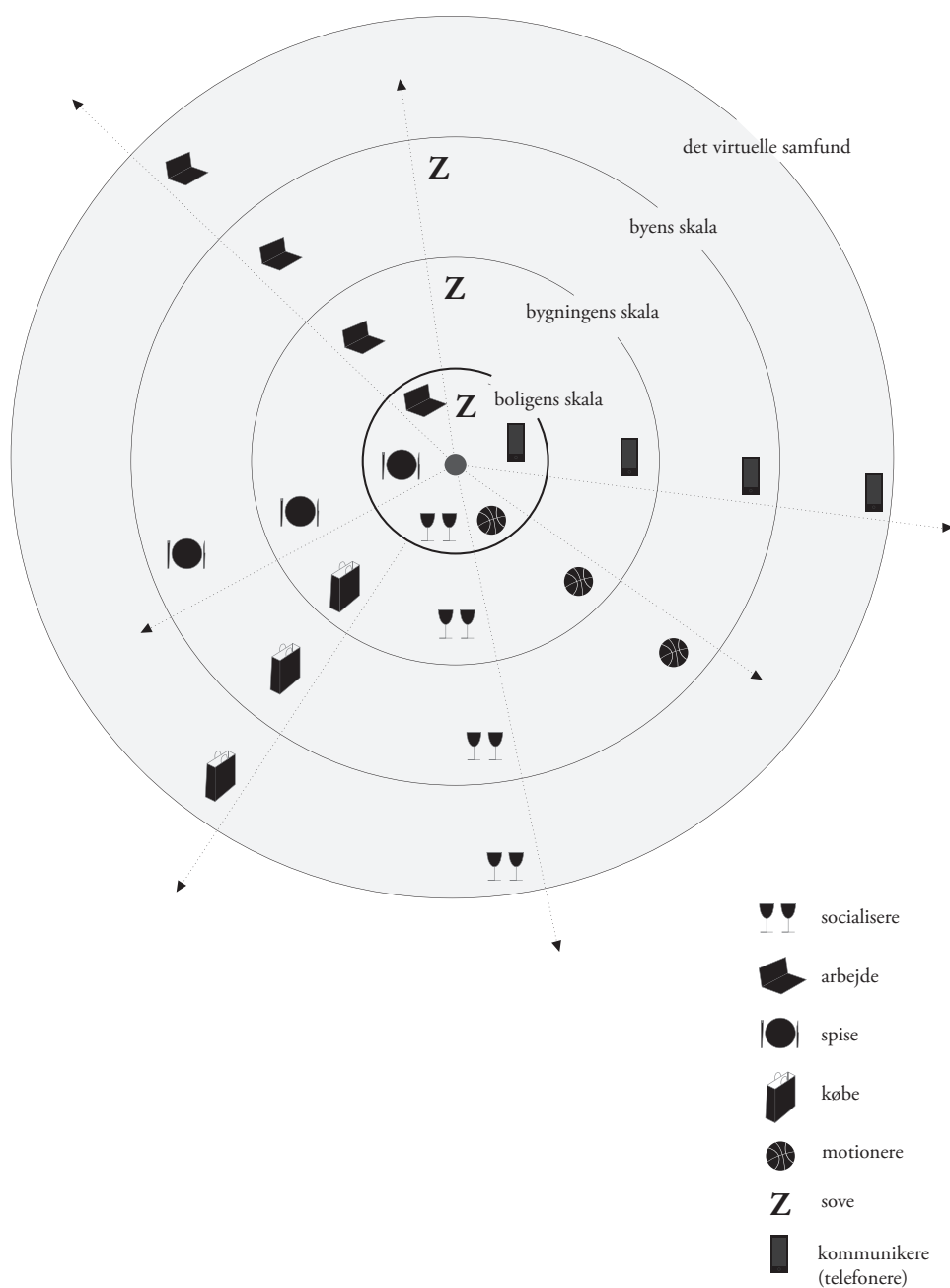
I dette kapitel rettes fokus mod boligen i den funktionsblandede bygning. Hvordan påvirkes boligens grænsedragning, når andre typer af funktioner placeres i eller i nær relation til boligen. Seks cases er udvalgt og bliver analyseret i denne del af afhandlingen.

[4.3.1] BOLIGENS GRÆNSEDRAGNING

Informations- og kommunikationsteknologiens (IKT) betydning for vores samfund bliver i en rapport fra ATV (2003) sammenlignet med bilens indflydelse på byudviklingen. Bilen blev et redskab for individet til at bevæge sig længere og hurtigere, hvorimod informations- og kommunikationsteknologien (IKT) gør det muligt at bevæge sig mindre. Grænserne mellem individets privatsfære og det resterende samfund er blevet mere flydende og flertydigt, hvilket her belyses fra forskellige teoretiske positioner. Teknologien har således central betydning for vores daglige adfærd og rutiner, og har indflydelse på det enkelte individs sociale interaktion, hvilket i denne sammenhæng diskuteres i forhold til påvirkning af boligens domæne.

Verdensjern verdensåbenhed

Boligen har gennem tiden fungeret som individets private domæne, men teknologien er med til at skabe forskydninger i dette forhold. Den tyske filosof Sloterdijk (2011) beskriver boligen som en fysisk ramme, hvor udvekslingen mellem individets privatsfære og individet som en del af forskellige netværk og fællesskaber finder sted. Privathed kan i denne optik forstås som vores evne til at kontrollere mængden, og ligeledes hvilke former for social interaktion, som individet ønsker. Sloterdijk pointerer, at boligen ikke kun er et *”stykke indkapslet luft”*, men kan forstås som et psykologisk immunforsvar, hvor afskærmningen mellem det indre og ydre kan reguleres efter behov (Sloterdijk, 2011: 57). Informations- og kommunikationsteknologiens indtog i boligens privatsfære har midlertidigt gjort det sværere at kontrollere denne udveksling. Sloterdijks introducerer begrebet *“verdensjern verdensåbenhed”* som beskrivelse af denne dobbelthed, som kan karakterisere boligen i dag (Sloterdijk, 2011: 62). Boligen er en del af et fysisk netværk, hvilket alle dage har været gældende, men i dag finder en virtuel udveksling sted inden for boligens ramme. Det er muligt at være fysisk adskilt fra verdenen udenfor og samtidigt at være mental del af det elektroniske samfund. En samtidig og modsatrettet tendens finder ligeledes sted. Boligens aktiviteter foregår ikke kun inden for boligens ramme, men ekspanderer ud i byens rum.



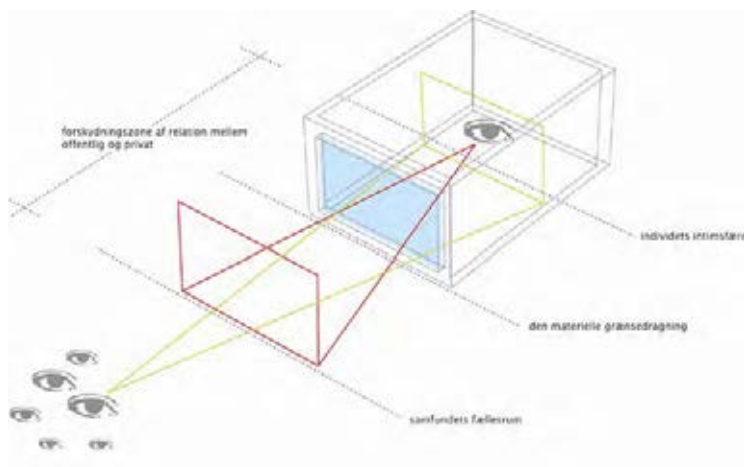
[4.49] Aktiviteter, der tidligere var forbehold boligens privatsfære kan i dag også potentielt finde sted inden for samme bygning, på bydelsniveau samt i det virtuelle samfund. Det har skabt forskydning i forholdet mellem tid, sted og aktivitet.

“Dwelling consists of human activities that take place inside as well as outside, in the spaces of dwellings, the spaces of residential buildings, the space of the street and neighbourhood, and the spaces of the city and its broader environs. Within this, a dwelling creates conditions for everyday rituals that occupy a place in and around the home throughout the seasons” (Leupen & Mooij, 2011: 63).

Leupen & Mooij formulerer, at aktiviteter, der før i tiden var afgrænset til hjemmet, ritualiseres uden for boligen. Tidligere var aktiviteter som: sove, spise, kokkerere, (personlig) pleje, socialisere og til dels arbejde ritualer tilknyttet boligen (Leupen, 2006). I dag sker ritualiseringen ved, at aktiviteterne forsat er en del af den daglige rutine, men ofte finder sted uden for boligen i omgivelser, der opfattes hjemlige. Eksempelvis på den lokale kaffebar, indrettet som en dagligstue, hvor morgenkaffen indtages på daglig basis, og næsten fungerer som metal udvidelse af boligen. Aktiviteter i boligen er ikke længere bundet op på en snæver samhørighed mellem tid og rum. Før i tiden var der principielt en samhørighed mellem en aktivitet udført i et bestemt rum på et bestemt tidspunkt, hvilket er et forhold, der er i dag er under forandring (Storgaard, 2001). Så samtidig med, at boligens ramme også rummer verden udenfor, så kan nogle af boligens typiske aktiviteter finde sted i byens rum.

“If domestic space can spread out in the city and public space can penetrate the private sphere, the master plans, developers’ strategies and architect’s designs should amplify their notion of ‘housing’ to a more ample concept of ‘dwelling’ in which the city and the home are not separated spheres but interdependent realms of the individual’s spatial network of life” (Almazan, 2008: 231).

Almazan påpeger, at boligen ikke bør ses som en isoleret enhed, men må forstås og formes af det netværk, som den er en del af. Almazan ønsker at tilskynde til en form for helhedstænkning, der potentielt kan være med til at generere nye boformer og bymiljøer, hvor der skabes rum for både individualisme og fællesskab. I hans optik må nye typer af fællesskaber understøttes og opveje en stigende individualisme. Almazan introducerer to begreber til at beskrive de modsatrettede tendenser: *“publification of domestic space”* og *“domestication of the public space”* (Almazan, 2008: 236). Almazans begrebsdannelse tager afsæt i det japanske samfund, hvor de modsatrettede tendenser kommer til udtryk i mere ekstrem grad. Begreberne kan dog også bruges i en dansk (nordisk) sammenhæng, hvor forskere på forskellige måder har undersøgt tendenserne og gennem eksempler viser, hvorledes det materialiseres.



[4.50] Åbenhedens dogmatik, illustration udviklet på baggrund af Marie Stenders begrebsdannelse.

Stender (2006) undersøger et nutidigt fænomen som glashuse, og hvorledes det påvirker beboerne adfærd og forståelse af boligens ramme set i forhold til selve ibrugtagningen af arkitekturen. Hendes feltarbejde er centreret omkring glasfacaden som udveksling mellem boligens privatsfære og det omkringliggende uderum.

”Når mure rives ned og vægge gøres gennemsigtige, bliver de grænser som muren og væggen materialiserede således ikke nødvendigvis eliminerede, men måske blot vanskeligere at få øje på” (Stender, 2006: 59).

Ifølge Stender forskydes grænserne, når boligens indre bliver synligt (offentligt) for omverdenen, ligesom denne 'synlighed' privatiserer uderummet i tilknytning til, hvilket Stender beskriver som *“åbenhedens dogmatik”* (Stender, 2006: 16). Grænserne mellem det private og det offentlige forsvinder ikke, men det areal i boligen, der anses for at være privat, er blevet mindre. Boligen åbnes op mod omverdenen. Storgaard (2001) undersøger informations- og kommunikationsteknologiens (IKT) indflydelse på relationerne mellem aktivitet, tid og rum. Storgaard konkluderer, at der er en stigende konvergens mellem indretning af henholdsvis boliger og arbejdspladser. Ifølge Storgaard flytter den professionelle arbejdsplads i stigende grad ind i boligens ramme, ligesom sociale og afslappede former, der typisk finder sted inden for boligens ramme, etableres på arbejdspladsen. Wikstöm & Lindén (1998) konkluderer i deres undersøgelse af hjemmet som arbejdsplads, hvorledes det er muligt at være fysisk til stede i sin bolig, men mental fraværende og del af et virtuelt fællesskab.

“Although one works alone in one’s home, physically apart from colleagues, in some mental, mediated sense one meets with the world outside, and thus is fully ‘at home’. The term multi-locality is appropriate to describe situations where the teleworker is mentally absent, while physically present in the home” (Wikström & Lindén, 1998: 151).

Wikström & Lindén anvender således begrebet *multi-locality* til at beskrive den hjemmearbejdendes tilstand, som fysisk til stede i sin bolig, men mental fraværende og del af et virtuelt fællesskab. Når boligen anvendes som arbejdsplads bliver udvekslingen mellem det at være både helt privat og (virtuel) offentlig forstærket. I denne sammenhæng påpeger forskerne, at der skabes øget risiko for social isolation, når hjemmet rummer en formel arbejdsplads og anvendes i størstedelen af døgnets timer. Teknologien har skabt komplekse virtuelle netværk og fællesskaber, der ikke har en fysisk afgrænsning, hvilket samtidigt kan svække individets forankring i det fysiske nærmiljø.

Social fleksibilitet

Sommer introducerer begrebet *“social fleksibilitet”* til at favne forskellige måder, hvorpå rammer for individ og fællesskab materialiseres i arkitekturen (Sommer, 2008: 29). Hendes pointe er, at fællesskabet i dag er et tilvalg for individet, hvilket bør afspejles i den måde, hvorpå boligmiljøer udformes. Fremtidens boliger bør efter hendes mening være mindre statiske, og tilskynde til at individet kan udvide og indskrænke sit areal, hvad enten det er fysisk eller mentalt. Ligeledes bør fællesskabet ikke kun tænkes som en ramme om samvær mellem naboerne men også åbne sig mod andre fællesskaber, eksempelvis i nærområdet. En åbenhed, der kan indtænkes i den måde, hvorpå bygningen er organiseret og udformet.

IKT har således skabt ændringer i vores adfærd, hvilket påvirker grænse-dragningerne mellem at være privat og del af et fællesskab. Det ses materialiseret i arkitekturen, men bør også påvirke den måde, hvorpå vi planlægger fremtidige byer, bygninger og boliger. I afhandlingens caseanalyser belyses den funktionsblandede bygning i forhold til dens evne til at genererer social fleksibilitet både i forhold til individet og til de sociale fællesskaber, der er lokal forankret. Det undersøges om bygningens og boligens organisering kan skabe større åbenhed mod nærområdet og samtidigt have en klar defineret afgrænsning i forhold til individets privatsfære. En åbenhed, der kan virke inkluderende udadtil, men som også må undersøges og præciseres i forhold til de boliger, der er del af bygningen.

[4.3.2] INDIVIDUELLE BOFORMER

Informations- og kommunikationsteknologien blev i forrige afsnit fremhævet som et centralt parameter for ændringer i individets adfærdsmønstre og således også medvirkende til forskydninger i relationen mellem tid, sted og aktivitet. Teknologien har ligeledes skabt mulighed og fornyet interesse for at integrere nye arbejdsformer i eller i tæt relation til boligen, hvilket udfoldes i dette afsnit (Wikström & Lindén, 1998; Louw & Vries, 2002).

andel af hjemmearbejde (%)										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
mænd	24	23	23	25	28	27	28	30	31	32
kvinder	17	17	18	19	21	21	23	24	24	25
ialt	21	21	21	22	25	24	26	27	28	29
15-29 år	9	10	9	10	11	10	11	12	12	12
30-54 år	25	24	24	26	29	28	31	32	33	35
55-66 år	26	25	25	26	29	29	30	30	32	32

[4.51] Andel af hjemmearbejde - omtegnet på baggrund tabel fra Danmarks Statistik

Tal fra Danmarks Statistik viser, at der har været en stigning i perioden fra 2000 til 2009 på andelen af hjemmearbejde med 8 %, hvilket underbygger denne antagelse. Flere og flere kan udføre deres arbejde med en bærbar computer og en netværksforbindelse, hvilket netop gør, at arbejdet kan udføres hvor som helst. Forudsætningerne for at arbejde hjemme er ændret i dag i forhold til den industrielle epoke, og den teknologiske udvikling har muliggjort hjemmearbejde på tværs af faggrupper. Green et al. (2000) skelner mellem fire arbejdsformer:

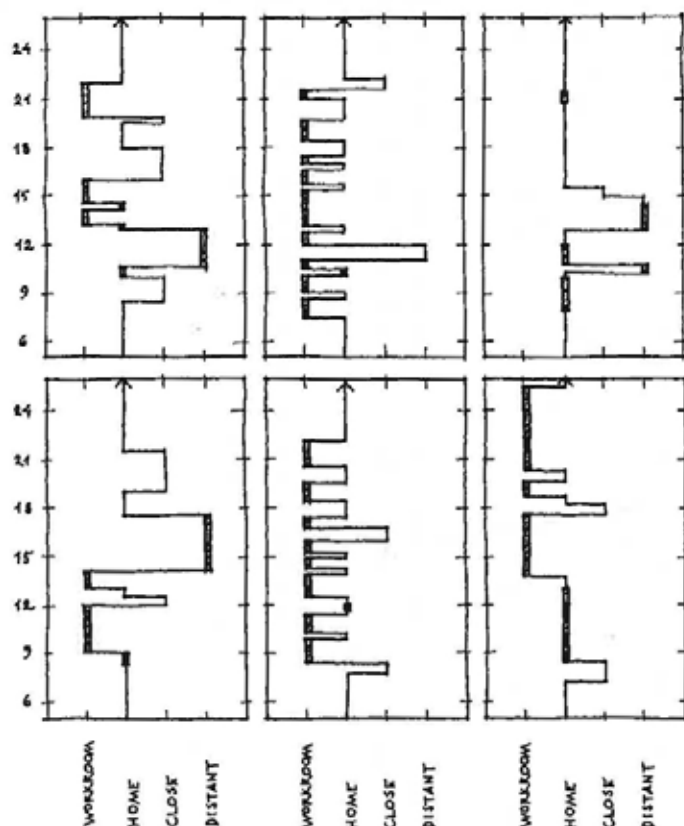
- Nyopstartede virksomheder, der bruger hjemmet i en etableringsperiode
- Traditionelle hjemmebaserede arbejdspladser som eksempelvis dagplejer, kunstnere etc.
- Mindre firmaer, der har base i deres hjem
- Hjemmebaserede telearbejdere, der har en formel arbejdsplads andetsteds, men arbejder mest fra hjemmet.

Derudover kan endnu en gruppe tilføjes: medarbejdere, der lægger hovedparten af deres arbejdstimer på en arbejdsplads, men også har etableret en mere eller mindre formel hjemmearbejdsplads, hvor enten overarbejde eller hjemmearbejdsdage kan foregå (Storgaard, 2001). På baggrund af tallene fra Danmarks Statistik er det muligt at konkludere, at der i dag er ændringer undervejs i måden, hvorpå boligen anvendes, hvilket i midlertid ikke afspejles i boligmarkedet.

"The current construction market, with its constant repetition of three-room apartments for the nuclear family will, in the long run, offer few opportunities for other living arrangements and lifestyles with their various combinations of living and working. Therefore more diversification and adaptability in terms of dwelling sizes and configurations are needed" (Zwol, 2011: 104).

Zwol efterlyser et boligmarked, der ikke blot er målrettet kernefamilien, men skaber mulighed for alternative boformer, der afspejler mere mangfoldige livsformer og beboerkonstellationer. Samfundets øgede markedsorientering skaber ifølge Zwol et homogent boligmarked, hvor standardiserede boliger præger udbuddet. Den stigende interesse for f.eks. at anvende boligen som delvis arbejdsplads begrænses efter Zwols mening af disse relative små og ensartede boliger. Dette kan samtidigt ses som et udtryk for et nutidigt opgør med modernismens ideal om universelle boligtyper, hvor social lighed og velfærd til alle var en bærende ideologi. Modernismens boliger var udformet på baggrund af funktionsanalyser, der nøje kortlagde det gennemsnitlige menneskes rituelle bevægelsesmønstre i forbindelse med en specifik aktivitet. Boligens planløsning blev således standardiseret og tilpasset efter universelle behov (Bech-Danielsen, 2004). I dag ses en stigende efterspørgsel efter diversitet og individualitet inden for boligbyggeriet, således at fremtidens boligsektor formår at favne forskelligartede ønsker og behov (ATV, 2006). Det bør betyde, at andelen af mere individuelle og specialiserede boformer ideelt set vil stige i de kommende år, hvis de samtidigt anses som investeringsmæssigt interessante.

I dag er boliger designet til at rumme en formel arbejdsplads således i fåtal, hvilket betyder, at langt de fleste hjemmearbejdende indretter deres arbejdsliv i 'almindelige' boliger. Dette forhold afspejles i den eksisterende forskning på området, hvor hovedparten af undersøgelserne omhandler, hvorledes arbejde i boligen udføres i almindelige boliger. Green et al. (2000) påpeger, at boliger specialiseret til hjemmearbejde bør overvejes af flere grunde. En grund er, at der som førnævnt er en stigning i antallet af individer, der arbejder fra hjemmet, hvilket kan indikere en stigende efterspørgsel, hvis udbuddet var til stede. En anden grund er ifølge Strange & Trache, at der kan ligge et uudforsket investeringsmarked i udvikling af denne form for funktionsblanding. Det er muligvis en boligtype, der med fordelagtige skattemæssige regler kan være et investeringsobjekt. En tredje grund er, at boliger med en formel hjemmearbejdsplads både kan være miljøskabende og tilskynde til en mere bæredygtig adfærd, der i mindre grad er bundet op på transport eksempelvis privatbilisme.



[4.52] Diagrammet viser seks informanternes anvendelse af henholdsvis arbejdsrum (*workroom*), øvrigt areal i boligen (*home*), haven/nærområde (*close*) og områder med større afstande fra boligen (*distant*) inden for en arbejdsdag (Wikström & Lindén, 1998: 154).

Wikström & Lindén. (1998) supplerer Green et al. med flere argumenter for at tilskynde boliger, der målrettet til at indeholde en formel arbejdsplads. Efter forskernes mening er det muligt at se hjemmearbejderen som en lokal ressource. Arbejde i den private bolig kan være med til at udvide det antal af timer, der anvendes inden for boligens ramme. Det skaber således aktivitet i bygningen og nærområdet, når ikke alle boliger står tomme i dagtimerne, hvilket potentielt kan bidrage med øget tryk lokalt. Hjemmearbejderne kan ligeledes indgå i et lokalt fællesskab, hvilket kan have en positiv indflydelse på den enkelte beboers lokale forankring og måske i sidste ende tilskynde til større tilknytning til lokalområdet.

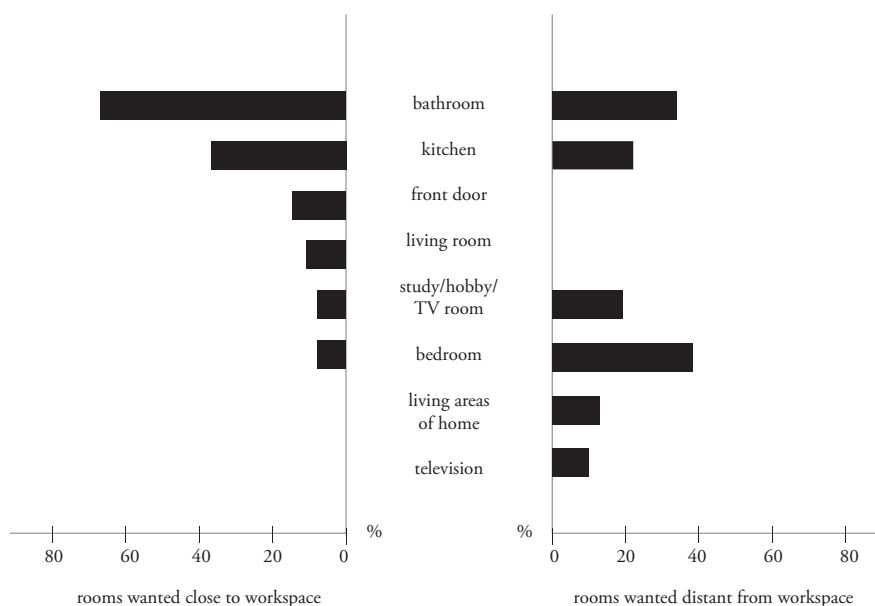
Der er således flere argumenter for at overveje disse hybride boligformer, der muliggør og tilgodeser hjemmearbejde. Der kan være økonomiske, miljømæssige og samfundsmæssige fordele, der kan tale for boliger som ramme om multifunktionel arealanvendelse. Gennem caseanalyserne er det intentionen at pege på, hvilke former for merværdi den funktionelle kobling skaber i relation til bydelen, bygningen og den enkelte bolig.

[4.3.3] MULTIFUNKTIONEL AREALANVENDELSE

I dette afsnit fremhæves to forskningsundersøgelser, der sætter fokus på, hvorledes boligens rumlige organisering påvirkes af at indeholde en formel arbejdsplads. Der er således en særlig opmærksomhed på, hvordan en bolig rumligt kan organiseres i forhold til multifunktionel arealanvendelse.

Det blev tidligere nævnt, at forskning på området er baseret på hjemmearbejde i almindelige boliger. Undersøgelserne i de pågældende forskningsprojekter er således ikke baseret på boliger, der er designet til multifunktionel arealanvendelse. Den ene undersøgelse af Ahrentzen (1989) er funderet på interviews med 104 amerikanske hjemmearbejdende i enfamiliehuse lokaliseret i forstadsområder i USA. Den anden undersøgelse af Wikström & Lindén (1998) går på tværs af både boligtyper og geografisk lokalitet. Blandt de 22 svenske interviewede er der både beboere i parcelhuse, landbrug og lejligheder, hvilket giver en spændvidde mellem centrale og mere perifere lokaliteter. Det er to relative gamle undersøgelser, men det har ikke været muligt at finde nogle nyere af slagsen, der netop stiller skarpt på boligens rumlige organisering ved hjemmearbejde. Intentionen i dette afsnit er at belyse nogle almengyldige forhold af det at anvende boligen til arbejde, hvorfor materialet ikke er afgrænset til en særlig boligtype og geografisk placering. Det betyder, at der er nøje udvalgt i de to undersøgelsers materiale som grundlag for en mere generel diskussion af rumlig organisering, når en arbejdsplads placeres i boligen.

Ahrentzen (1989) har undersøgt hjemmearbejdets indflydelse på boligens rumlige organisering i amerikanske enfamiliehuse med en tilknyttet virksomhed. Diagrammet viser, hvilke af boligens aktiviteter, de adspurgte ville placere henholdsvis tæt på og langt fra hjemmets arbejdsplads. Hoveddør og toiletterne ønskede hovedparten at placere i nær relation til arbejdsdelen af boligen. Hvorimod mere private aktiviteter som soveværelse og stue var ønskværdige så langt fra som muligt. Køkkenets placering delte de adspurgte, hvilket ifølge Ahrentzen skyldes, at husstandene både er repræsenteret af familier, enlige og par. Familierne ønskede generelt at placere køkkenet så langt væk som muligt fra arbejdspladsen, hvorimod de enlige og mindre husstande ikke anså det som et behov. Det bunder muligvis i, at køkkenet i en familie ofte er et centralt socialt samlingssted, hvor mange aktiviteter foregår på samme tid. Det er ofte et aktivt rum, hvor der kan forekomme en del støj. Ahrentzens undersøgelser afslører ikke, om børnefamiliernes ønsker om funktionel adskillelse mellem køkken og arbejdsdel skyldes funktionelle overvejelser som netop støj af hensyn til den arbejdende eller andre grunde.



[4.53] Diagram lavet på baggrund af resultaterne fra Ahrentzens undersøgelse. Grafen til venstre viser rum, der ønskes tæt på arbejdspladsen og i grafen til højre hvilke rum hovedparten af de interviewede ønskede placeret på afstand af arbejdspladsen - diagrammet er omtegnet på baggrund af original (Louw & Vries, 2002: 22).

Undersøgelserne viste, at 87 % af de adspurgte, ønskede at adskille boligdelen og arbejdsdelen rumligt, heraf var en stor andel børnefamilier. 33 % ønskede ingen visuel kontakt mellem de forskelligartede aktiviteter, hvilket særligt var tilfældet i de typer erhverv, hvor der kom kunder og klienter.

Ahrentzens undersøgelser viser, at forskellige ønsker til organisering af boligen i forhold til arbejdsdelen i høj grad afhænger af beboersammensætningen. En familie eller en husstand med flere beboere har typisk andre krav til boligen end den enlige. Familierne ønsker af flere grunde at skabe en klar afgrænsning mellem beboelse og arbejde, hvor enlige eller par oftere kan acceptere, at aktiviteterne rumligt smelter mere sammen. Ahrentzens resultater viser således en sammenhæng mellem beboerkonstellationen og ønsker til boligens rumlige organisering.

Wikströms & Lindén (1998) undersøgelse er motiveret af at afdække hjemmets betydning i forhold til individuelle ønsker og behov relateret til livsstil og familiestruktur. Forskerne opererer med fire måder, hvorpå boligen anvendes til hjemmearbejde, og hvorledes det påvirker boligens organisering. På baggrund af undersøgelser af beboernes bevægelsesmønstre og adfærd i forbindelse med hjemmearbejde er fire metaforer således blevet udviklet: *"A place in the sun, hiding in the corner, at the hub of events, in splendid isolation"* (Wikström & Lindén, 1998: 155).

- **A place in the sun:** Arbejdet har en uformel karakter i boligen og er ikke bundet til en fysisk placering. Det foretages, der hvor der er rart eksempelvis sollys og kan både finde sted inde i boligen og ude i nærarealerne. Denne form for arbejde er velegnet i de tilfælde, hvor der ikke er brug for konstant adgang til en base med eksempelvis papirer eller tekniske foranstaltninger. Løsningen vælges ofte i en lille bolig, hvor der ikke er plads til en reel arbejdsplads og kræver en daglig rutine med at finde ting frem og rydde væk særligt med flere beboere.
- **Hiding in the corner:** Arbejdspladsen placeres et sted i boligen, hvor den er mindst i vejen. Muligvis fordi det er det eneste tænkelige sted eller fordi det afspejler et ønske om, at arbejdet ikke skal fylde for meget i boligen. Det bliver eksempelvis placeret i soveværelset eller i et hjørne af stuen, hvilket betyder, at det ofte må tilpasses efter de eventuelle øvrige beboeres brug af arealerne.
- **At the hub of events:** Arbejdspladsen er centralt placeret i boligen og er eksempelvis placeret i boligens samlingsrum som stue eller køkken ligesom det kan være i et centralt cirkulationsrum. I en bolig med flere beboere kan denne placering være udfordrende, og arbejdet må ofte indrettes efter de eventuelle øvrige beboere.
- **In splendid isolation:** En formaliseret arbejdsplads placeres isoleret fra det øvrige boligareal i et selvstændigt rum i boligen, eksempelvis i et gæsteværelse, en kælder eller et anneks. I denne sammenhæng er det nemmere at adskille familielivet fra arbejdslivet, men samtidigt kan arbejdspladsen fylde en stor andel af boligen arealmæssigt.

De fire metaforer er genkendelige og viser forskellige måder at definere en arbejdsplads i boligen. Wikström et al. konkluderer, at der kan skelnes mellem *"integrative spatial solutions"* og *"seclusion of the work space"* (Wikström & Lindén, 1998: 165). De tre første metaforer kan betegnes som rumlig integrerede, hvorimod den sidstnævnte tilhører et princip, hvor boligen er adskilt fra arbejdspladsen. Efter hans mening kan metaforerne anvendes som grundlag for, hvorledes fremtidige boliger med plads til arbejde kan udformes og organiseres.

Wikström & Lindén konkluderer endvidere, at det særligt er i de tilfælde, hvor boligdelen adskilles fra arbejdsdelen, at der er mulighed for forskellige former for arbejde. Den rumlige organisering af boligen giver i disse tilfælde bedre mulighed for kundemøder, ansatte samt ro i forhold til boligens øvrige

aktiviteter. Wikström & Lindén drager ligesom Ahrentzen paralleller mellem beboersammensætningen og boligens rumlige organisering. Begge teoretikere påpeger, at det er centralt at skelne mellem, hvilken en type arbejde, der skal udføres, som en faktor, der påvirker måden, hvorpå boligen bør organiseres. Både Wikström & Lindén og Ahrentzens undersøgelser er funderet i almindelige boliger, og det kan på baggrund af dette materiale være vanskeligt at sætte sig ud over en traditionel tænkning. Der kan derfor stilles spørgsmål ved, om de førnævnte undersøgelser decideret kan danne baggrund for at nytænke og forme en fremtidig bolig til multifunktionel arealanvendelse.

[4.3.4] CASEANALYSE # 06-08

I denne del af kapitlet undersøges tre internationale bygninger. Fælles for disse udvalgte cases er, at det er bygninger af nyere dato (2003-2006) lokaliseret i en bymæssig kontekst i form af nye udviklingsområder. En lejlighed er udvalgt i hver af de tre bygninger, som et eksempel på relationen mellem bolig og bygning. Fællestræk for de udvalgte boliger er, at de alle er målrettet og designet til multifunktionel arealanvendelse. Det har således været et formuleret mål at skabe bygning med boliger med en tilknyttet arbejdsplads målrettet moderne arbejdsformer.

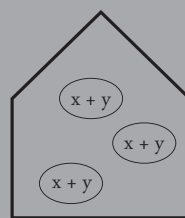
BUSINESS APARTMENTS, ØSTRIG (2003)

ARKITEKT: CUNO BRULLMANN ARCHITECTS

Samlede areal:

Antal boliger:

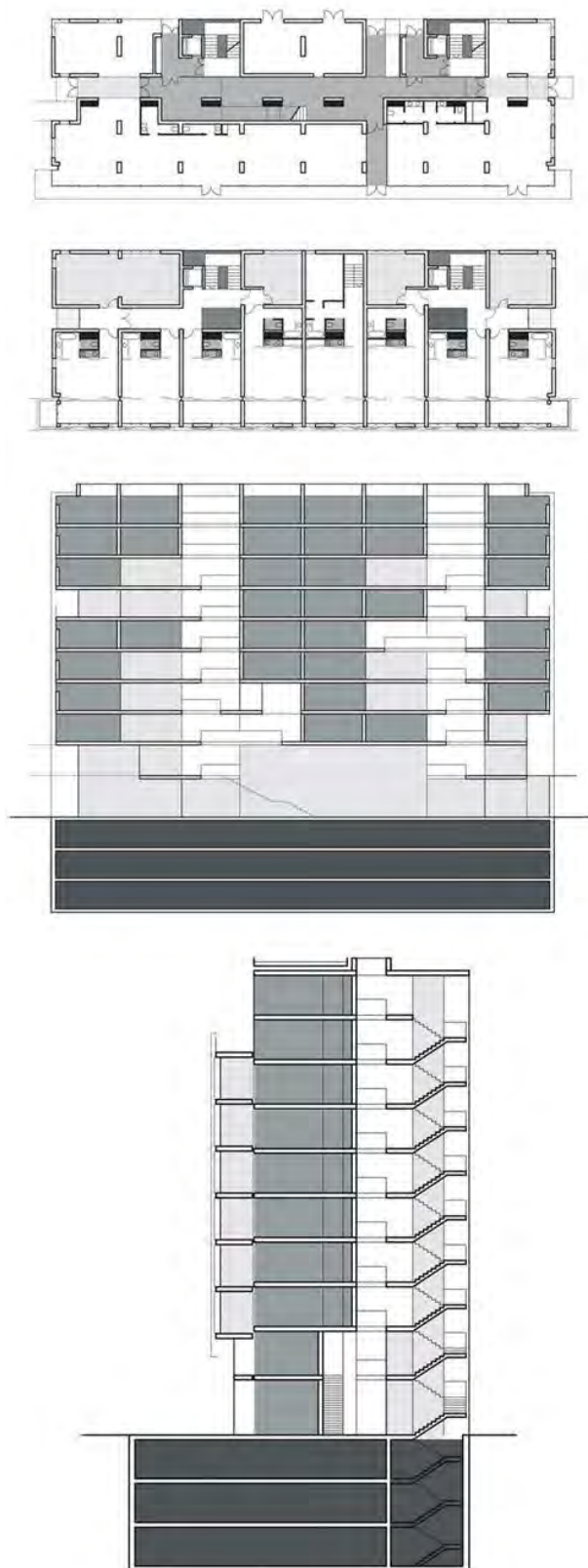
Funktioner: bolig og erhverv



type II

Wienerberg City er en ny bydel i Wien, der siden 1995 er udviklet på et tidligere industriområde. Oprindeligt husede området et enormt fabriksanlæg til murstensproduktion for firmaet Wienerberg. I dag er bydelen kendetegnet ved store rekreative arealer men også tæt bebyggelse med blandede boliger og erhverv. I denne kontekst er bygningen placeret, der indeholder forskellige boligtyper og erhvervslejemål fordelt på etagerne. Intentionen med bygningen var at tilbyde forskelligartede rammer om moderne arbejdsformer i tilknytning til boligen. Bygningens nederste etager indeholder rene erhvervslejemål, der henvender sig ud til gaden. De seks mellemliggende etager indeholder små boliger og separate erhvervslejemål, hvorimod de to øverste etager er indrettet med arealmæssigt større toplansboliger.

En etageplan på de mellemliggende etager er illustreret, hvorfra en lejlighed er udvalgt. Den er organiseret i tre zoner i bygningens længde: (1) erhvervslejemål (2) den såkaldte kommunikations- og cirkulationszone, der danner overgang mellem bolig og erhvervsdel samt (3) boligen. Den udvalgte lejlighed er en af de mindste i ejendommen (ca. 50 m²) og er minimal primært tiltænkt en enlig. Indgangsparti og toiletterne samt køkken danner ryg til cirkulationszonen uden for lejligheden. Denne organisering skaber en overgang mellem cirkulationsrummet og boligens private sfære, ligesom det giver frihed til indretning af boligens øvrige areal. Boligen er fysisk adskilt fra arbejdslokalet, og der er derfor ingen synlig påvirkning af den funktionelle kobling at spore i lejlighedens planløsning. Det er for så vidt en bolig, der principielt kan være placeret i en hvilken som helst bebyggelse. Det, der alligevel gør boligen særlig, er muligheden for at udvide boligens areal med et arbejdsrum placeret i samme bygningskrop. Erhvervslejemålene varierer i størrelse og karakter, fra de introverte på de mellemste etager til de udadvendte i stueetagen. Det forhold skaber diversitet i hvilke typer af erhverv, der udfoldes i bygningen. Lejlighederne i bygningen varierer ligeledes i størrelse, hvilket skaber mulige rammer om forskellige beboerkonstellationer fra enlige, par til børnefamilier. Det betyder, at bygningen potentielt kan rumme en mangfoldig beboersammensætning.

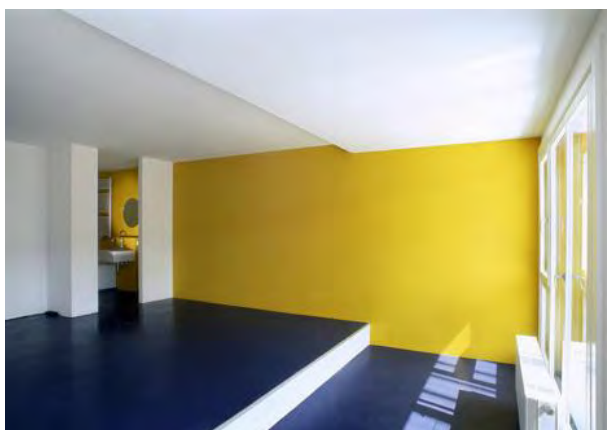
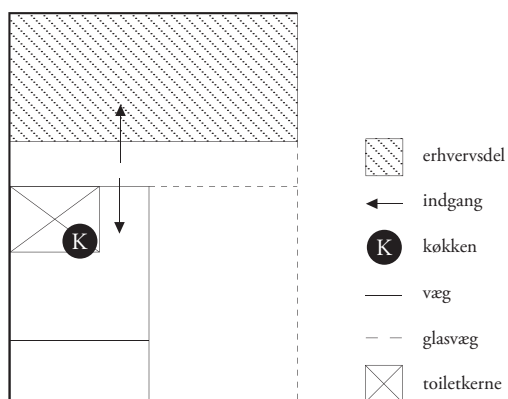


[4.54] Øverst: stueplan, dernæst etageplan med mindre boliger og erhvervslokaler, derefter et længdesnit gennem bygningen og nederst et tværsnit.

Cirkulationsrummene fungerer som en vital del i bygningen, der distribuerer og fordeler mellem de forskellige aktiviteter. Bygningen kan danne ramme om en livsførelse, hvor der er en tæt forbindelse mellem det at bo og arbejde, ligesom der i denne sammenhæng potentielt kan opstå sociale og/eller faglige netværk, der er lokalt forankret i bygningen. Det er nemt at forestille sig at flere beboere deler erhvervslejemål og på den måde skaber relationer. Netop den fysiske adskillelse mellem boligenheden og arbejdspladsen skaber en form for fleksibilitet, hvor den enkelte beboer kan ændre både boligens størrelse og erhvervslejemålets karakter alt efter behov. Bygningen som helhed kan hverken karakteriseres som en boligbebyggelse eller en erhvervsejendom, men kan ses som en hybrid. Bygningens organisering og funktionelle kombinatorik skaber mulighed for ændrede adfærdsmønstre, hvor størstedelen af timerne bruges inden for bygningens ramme og dagligdagens gøremål kan foretages i lokalområdet.



[4.55] cirkulationsrum i bygningen



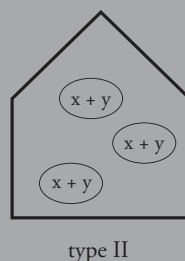
[4.56] Øverst: plan af udvalgt bolig og erhvervslokale. [4.57] Mellemste: interiørbilled fra udvalgt bolig. [4.58] Nederst: toplansbolig

PIAZZA CÉRAMIQUE, MAASTRICHT, NL (2006)
ARKITEKT: JO JANSSEN ARCHITECTEN

Samlede areal:

Antal boliger: 92

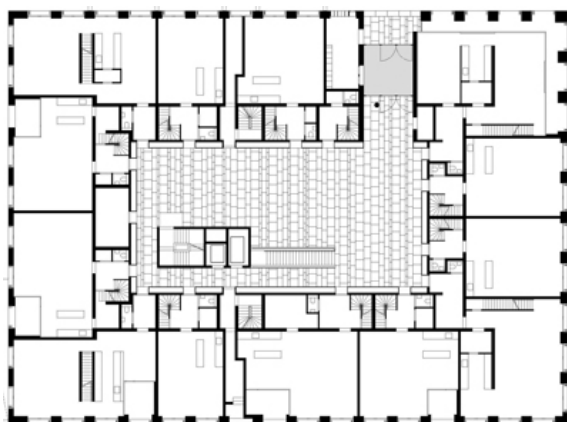
Funktioner: bolig og erhverv



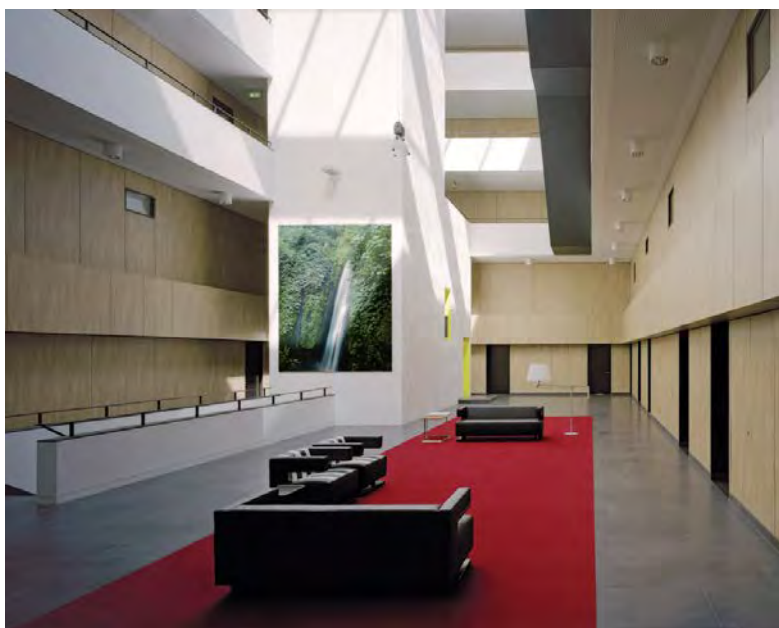
På en tidligere industrigrund i Maastricht med fabrikker til fremstilling af keramik, er der i dag formet en ny bydel. Bebyggelsen, Piazza Céramique består af to atriumbygninger med 92 lejligheder, hvor 36 af dem er designet til hjemmearbejde. Bygningerne er konstruktivt opbygget således, at den ydre facade og en indre zone, der består af kerner med toilet og køkken samt cirkulation mellem etagerne, er bærende. Denne type konstruktion skaber stor frihed til at indrette etagerne, og muliggør i dette tilfælde 53 forskellige boligtyper.

I den udvalgte lejlighed deler boligdelen og arbejdsdelen samme indgangsdør, der skaber forbindelse fra bygningens cirkulationsrum til en entre med en toiletkerne. Derfra er der separate døre, der skaber adgang til hver af de to dele. Arbejdsdelen består af et aflangt forrum (gang) samt et lokale, der er tosidet belyst, mens boligdelen kan betegnes som et 'loft' bestående af et stort og åbent rum. I tilknytning til boligdelen er et rum til opbevaring samt endnu en toiletkerne. Mellem delene er en glasvæg med en oplukkelig del, der skaber indbyrdes kontakt samt trækker lys ind til boligdelen. Den visuelle kontakt mellem de to dele skaber en særlig karakter i boligen, og arealerne til arbejde får selve boligdelen til at syne større. Lejligheden er ideel til at skabe forbindelse og samtidigt adskille de to dele.

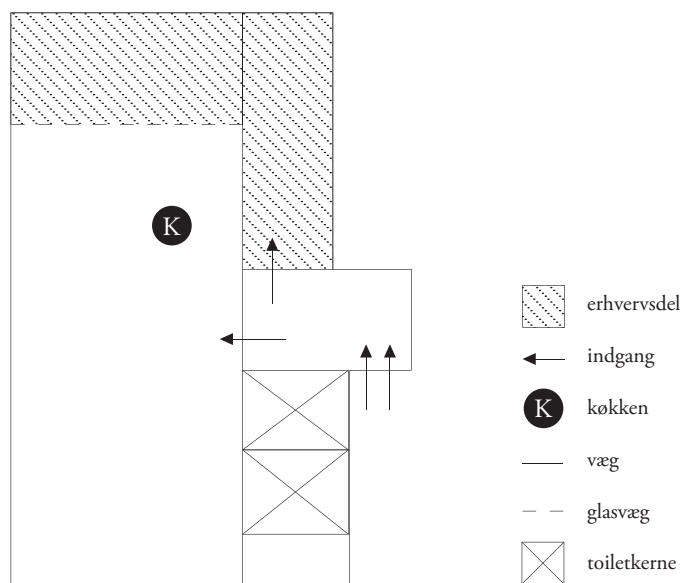
Cirkulationsrummene i bygningen er udformet med plads til ophold, og skaber således steder, hvor beboerne mødes med hinanden og andre brugere. Bygningens konstruktive system muliggør en funktionel transformation med tiden, men også en stor variation af boligtyper både med og uden en arbejdsplads tilknyttet. Denne variation kan være med til at tilskynde en mangfoldig beboersammensætning ligesom den kan tilgodese forskellige typer af virksomheder. Fælles for virksomhederne i denne bygning er dog, at de må eksistere uden eksponering og tilgængelighed fra gadens rum. Bygningerne står som solitære bygninger i konteksten, hvilket understreger dette forhold.



[4.59] Øverst: etageplan af den ene atriumbygning.[4.60] Nederst
vises bygningerne udefra



[4.61] + [4.62] Interiørbilleder fra bygningens cirkulationsrum og fællesarealer.



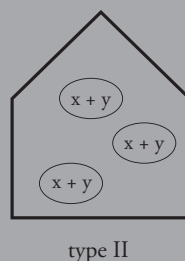
[4.63] Øverst plan af udvalgt bolig med erhvervslokale tilknyttet. [4.64] Nederst interiørbilled af samme bolig, view mod erhvervsdelen

CANAL COURT CODAN, BLOCK 1, TOKYO, JP (2003)
ARKITEKT: RIKEN YAMAMOTO & FIELD SHOP

Samlede areal: 50.014 m²

Antal boliger: 420

Funktioner: bolig og erhverv



Den udvalgte bygning, Block 1, er del af et større bygningskompleks af i alt seks bygninger tegnet af forskellige arkitektfirmaer. Dette bygningskompleks er lokaliseret i Kou-tou, der er beliggende øst for Tokyo metropolcentrum. Bebyggelsen udgør en del af en nyudviklet havnefront, der vender ud mod Tokyo bugt. I den samlede bebyggelse (seks blokke, der arealmæssigt svarer til Block 1) har det været intentionen at skabe en mangfoldig beboersammensætning gennem forskellige boligtyper samt diversitet i de fysiske rammer i forhold til forskellige typer af virksomheder og erhverv. Block 1 indeholder 420 boligenheder med over 100 variationer af boligtyper, heriblandt konceptet SOHO (small office – home office). Konceptet har været at designe lejligheder, der er fleksible og kan bruges til en kombination af bolig og erhverv. Lejlighederne med SOHOs er tiltænkt mindre og introverte erhverv, der kan kobles med boligarealet, mens der andre steder i bebyggelse er erhvervslokaler til butikker og servicefunktioner til mere ekstroverte erhvervstyper. Området er på den måde udviklet på baggrund af et helhedsperspektiv med diversitet og vitalitet som udgangspunkt.

På udsnittet af bebyggelsesplanen ses de såkaldte F-room, der varierer i størrelse og udgør en del af de såkaldte SOHO. Fælles for disse lejligheder er, at hoveddøren er af glas, hvilket skaber en visuel forbindelse mellem den enkelte bolig og det fælles cirkulationsrum. Den udvalgte bolig (jvf. illustration [4.68]) er en såkaldt basislejlighed (ca. 50 m²), hvor bolig og erhverv er fuldt integreret. Tegningen viser tre variationer af samme lejlighed, hvor den arbejdsrelaterede del af boligen går fra at være en del af indgangszonen til at indtage over halvdelen af lejligheden. I alle tre varianter fungerer den arbejdsrelaterede del som gennemgangszone til boligens øvrige aktiviteter. Toiletterne og køkkenet er placeret længst væk fra indgangen og ligger helt ud mod facaden. Køkkenet er i åben forbindelse, hvor der er en translucent glasvæg ind til et bad og toilet. Foran toilettet ligger et rum med vaskemaskine og håndvask, der kun er afskærmet med et glasparti ud mod resten af lejligheden. De transparente og translucente vægge trækker lys ind i boligens opholdzone og arbejdsområde.



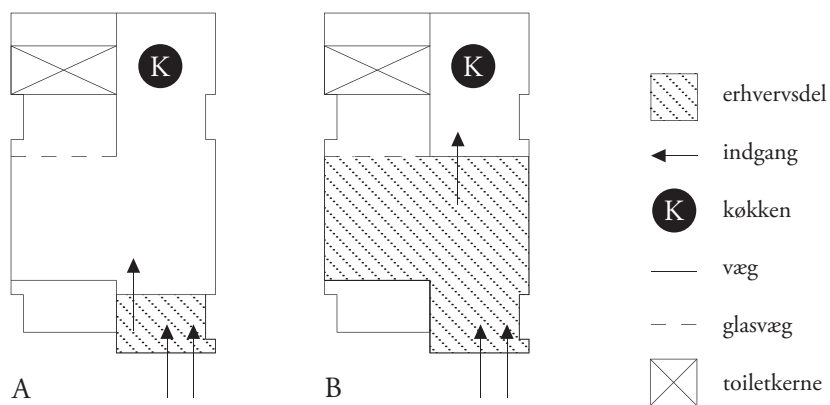
[4.65] Øverst: ses de åbne dele af facaden. [4.66] Nederst: interiør af de åbne rum.

Aktiviteterne i denne bolig smelter sammen og grænserne mellem den ene og den anden funktion udviskes. Lejlighedens planløsning er præget af den funktionelle kobling, og toiletternes placering mod facaden vidner om en usædvanlig planløsning. Multifunktionel arealanvendelse bliver en del af boligens præmis, hvor arealerne bruges til forskellige aktiviteter på forskellige tidspunkter af døgnet, eksempelvis mødebordet, der også fungerer som spisebord. Boligen bliver i dette tilfælde en hybrid, der hverken kan betegnes som en bolig eller en arbejdsplads. Det bliver uklart om individet bor på sin arbejdsplads eller arbejder i sin bolig.

Boligen åbner sit indre op ud mod bygningens cirkulationsrum, hvilket også udvisker grænsedragningen mellem boligens privatsfære og de fælles arealer i bygningen. Boligens helt private del marginaliseres til et toilet og bad bag en translucent væg. Den del af boligen, der anses som privat er således blevet mindre i forhold til de øvrige lejligheder og flyttet længere væk fra bygningens cirkulationsrum. Den funktionelle kobling har skabt en alternativ planløsning, hvor toiletternes placering mod facaden dog også kan være et udtryk for kulturelle og sociale forskelle mellem dansk og japansk indretning.



[4.67] Transperent overgangszone mellem boligen og bygningens cirkulationsrum.



[4.68] Plantegningen af en udvalgt bolig og to måder at integrere bolig og erhverv A/B.
 [4.69] Mellem: glasparti former indgang til boligen. [4.70] Interiørbilled fra udvalgt bolig.

[4.3.5] CASEANALYSE # 09 – 11

Fælles for de tre udvalgte cases (2002-2006) er, at de repræsenterer enfamiliehuset i en bymæssig kontekst her i form af byhuse. Enfamiliehuse i en bymæssig kontekst (rækkehuse og byhuse) er ikke hyppigt anvendte som bygningstypologier eksempelvis i de senestes års store københavnske udviklingsplaner. Det er bygningstypologier, der i dansk sammenhæng typisk placeres i en mindre bymæssig kontekst som byens kantzoner eller i forstaden. Det er således heller ikke en bygningstypologi, der typisk tænkes i forhold til funktionsblanding. Anderledes ser det ud internationalt, hvor der særligt i Japan findes utallige eksempler på funktionsblandede enfamiliehuse i en tæt bymæssig kontekst. Til at eksemplificere de tre forskellige koblingsformer er en hollandsk og to japanske cases udvalgt, hvor beboerne både bor og arbejder i husene.



[4.71] Øverst: (case #09) Live-work house, Wien. [4.72] Mellem: (case #10) C-house, Tokyo.
[4.73] Nederst: (case #10) House & Atelier Bow-Wow, Tokyo.

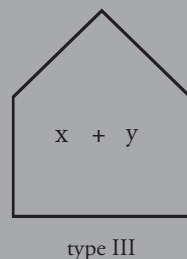
LIVE-WORK HOUSE (2006) GRONINGEN, NL

ARKITEKT: DAAD ARCHITECTEN

Samlede areal: 206 m²

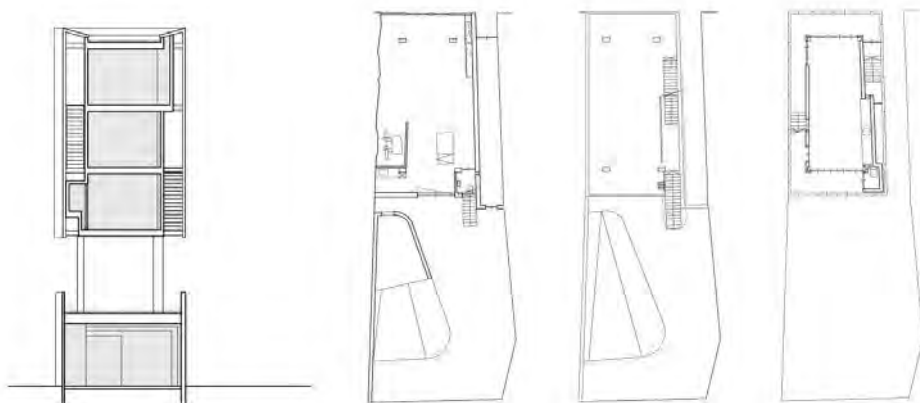
Antal boliger: 1

Funktioner: bolig og kontor samt atelier



Huset er en infill mellem to ældre huse i et tæt bymæssigt beboelsesområde i det indre Groningen. Huset blev til som et selvbyggerprojekt, og består af to adskilte dele, hvor et mellemrum mellem delene former et privat uderum. Oprindeligt var der en garage på grunden, som er bibeholdt med ny facade og indretning. I dag fungerer denne del af bygningen som atelier og arbejdsplads for husets beboere og kan åbnes helt op og skabe forbindelse mellem gade og gårdrum. Den del, der indeholder beboelse, er formet som et treetagers glashus med en boks af træ indeni. Mellemrummet mellem glasset og den indre boks bruges som drivhus, galleri, ophold og ikke mindst cirkulation. Boksen indeholder toilet, soveværelser, stue og køkken, og åbningerne er tilpasset efter aktiviteterne indeni - eksempelvis er køkkenet helt gennemlyst og åbent, mens soveværelsets åbning er mindre.

Der er i huset gjort brug af bufferzoner mellem forskellige tilstande. Den nederste etage kan åbnes helt op og skaber en bufferzone mellem gade og gård. Mellemrummet fungerer som bufferzone mellem husets to bygningsdele. Det former dels et privat uderum og dels adskillelse mellem de to funktioner. I den bygningsdel, der indeholder selve boligen, er der en bufferzone mellem glasfacaden og den mere lukkede boks. Det er en måde at opløse overgangene mellem at være helt privat og visuelt offentlig. Når enfamiliehuset som her placeres i en tæt bymæssig kontekst, kan det ses som en fordel, at det er funktionsblandet. I dette tilfælde er atelier og arbejdsplads placeret i stueetagen, hvilket muliggør, at boligen placeres i etagerne over, hvor der er mindre indkig, trafikstøj og bedre udsigt samt lysforhold. Boligdelens planløsning er ikke påvirket af den funktionelle kobling, men alligevel får boligen flere kvaliteter dels i form af en hjemmearbejdsplads og dels i form af et privat uderum. Bygningen som helhed tilfører desuden variation i karrens facader samt bidrager med en åbenhed gennem den forbindelse, der skabes mellem gård og gade og åbner bygningen op mod lokalområdet



[4.74] snit og udvalgte planer



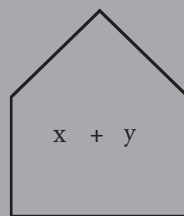
[4.74] Øverste foto: overgang mellem glasfacade og indre træboks. [4.75] Venstre: interiørbilled af opholdszone mellem glasfacade og træboks. [4.76] Højre: fra atelier mod gårdrum.

C-HOUSE, TOKYO, JP (2002)
ARKITEKT: KUNO, NOMURA & TELE DESIGN

Samlede areal: 118 m²

Antal boliger: 1

Funktioner: bolig og cafe

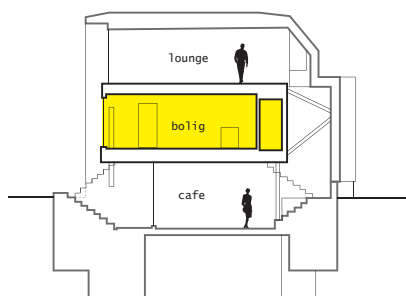


type III

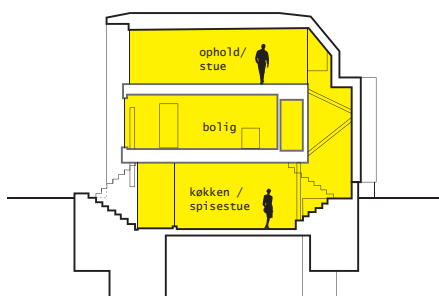
Dette treetagers hus ligger på en trafikeret hjørnegrund i Tokyo og består af en cafe og en bolig. Ægget som metafor har været inspiration i forhold til, hvorledes boligdelen kobles med arbejdsdelen. Den del, der indeholder beboelse er tænkt som selve æggeblommen, hvorimod cafeen repræsenterer æggehvite, der beskytter blommen. Samtidigt kaldes huset for C-House, hvilket refererer til cafeen, der nærmest former et C omkring boligdelen – arkitekterne beskriver på deres hjemmeside huset som *”private space defined by public wrapping”*.

Funktionerne er adskilte, men deler overflader. Hver funktion har indgang fra gaden, og samtidigt er de internt forbundet med en dør. Boligdelen er minimal, bestående af et åbent rum med soveplads, arbejdsbord, tekøkken samt bad og toilet. I cafeens nederste etage er et køkken og borde, herfra med nogle trin op findes et mellemniveau med et siddearrangement. Fra mellemniveauet langs facaden, der vender væk fra gaden er en intern trappe placeret. Den fører både op til cafeens øverste etage og på midten har den en dør, der skaber forbindelse til boligdelen. Cafeens øverste etage består af et såkaldt loungeområde. Huset anvendes således, at uden for cafeens åbningstider bruger ejeren cafeens nederste etage som sit eget køkken og den øverste etage som sin private stue og opholdsrum. Det er et multifunktionelt hus, der er i brug hele døgnet og sekventielt skifter anvendelse, når boligen udvider sit areal. Den rumlige organisering er usædvanlig, men giver mening i forhold til beboerens skiftende anvendelse af arealerne. Den private del kan blive større, men aldrig mindre. Det skaber klarhed over hvad der i dette tilfælde forstås som den private del af boligen, og hvilke aktiviteter, der kan foregå i de multifunktionelle arealer.

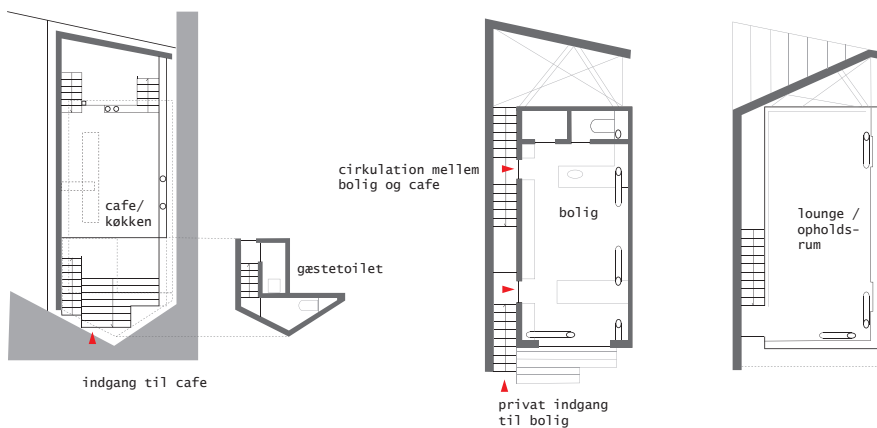
Funktionernes separate indgange fra gaden gør, at boligdelen på samme tid er en selvstændig enhed. Det er netop de separate indgange, der har skabt et fleksibelt hus, hvor en eller begge funktioner kan ændres uden at ødelægge helheden. Funktionerne er adskilte i huset og samtidig helt integreret, hvilket er en interessant dobbelthed. Cafeen fungerer som et særligt sted i den lokale kontekst og bidrager med vitalitet til området, og boligens havede placering gør det muligt at bo på denne trafikeret lokalitet.



● Boligens afgrænsning i cafeens åbningstid



● Boligens afgrænsning uden for cafeens åbningstid

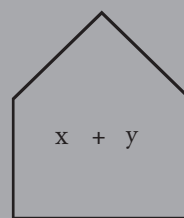


[4.77] Snit der viser arealanvendelse henholdsvis inden for cafeens åbningstid og uden for.
 [4.78] Stueetage, køkken/spisestue/cafe set fra indgangspartiet. [4.79] Bygningens tre planer.

HOUSE & ATELIER BOW-WOW, TOKYO, JP (2005)**ARKITEKT: ATELIER BOW-WOW**Samlede areal: 211 m²

Antal boliger: 1

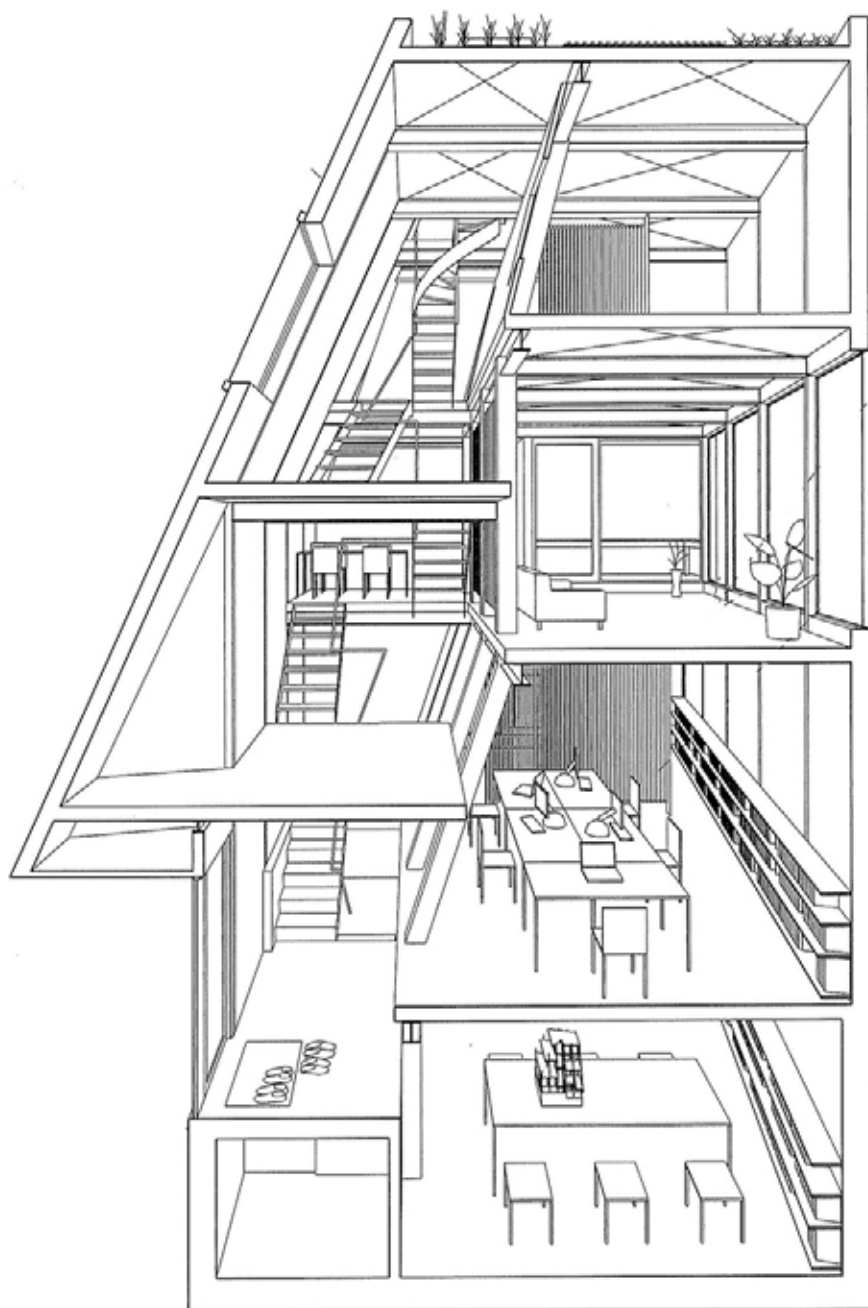
Funktioner: bolig og tegnestue



type III

Huset er placeret i et mellemrum blandt andre huse i et tæt bebygget område, og kun en smal passage skaber forbindelse fra gaden til husets indgang. Atelier Bow-Wow har tegnet huset, der både indeholder deres private bolig og tegnestue. Det var arkitekternes intention at skabe et hus, hvor funktionerne er fuldt integrerede. Principielt er de to nederste etager tiltænkt tegnestue, den mellemste er lidt en overgangsetage og den øverste fungerer som beboelse. Funktionerne deler indgang og den interne trappe, og netop cirkulationsrummet er overdimensioneret med store repos (3-10m²), der bruges til forskellige former for ophold. Det er et åbent hus, hvor kun soveværelset på øverste etage er adskilt med en dør, ellers er alle rum forbundet med undtagelse af toiletter og bad. Den mere private del af huset er diskret aflæseligt ved et materialeskift i overfladerne, der materialiseres af træbeklædning på trapper, vægge, gulve og lofter, som en måde at indikere en større grad af privathed.

Husets åbenhed gør, at funktionerne smelter sammen og arealet anvendes multifunktionelt. Huset er i brug hele døgnet, hvor tegnestuens ansatte arbejder i størstedelen af døgnetimer. Den helt private del af boligen er blevet marginaliseret til et soveværelse og nogle toiletter, hvorimod øvrige aktiviteter, der typisk foregår i en bolig er henvist til boligens delte arealer. Det bliver uklart, om arkitekterne bor på tegnestuen eller har tegnestuen i boligen. Huset afspejler personlige præferencer for en livsform, hvor dagligdagens aktiviteter smelter sammen. Som førnævnt i afhandlingen er denne case et eksempel på en hybrid mellem beboelse og arbejde, der i sin rumlige organisering må formodes at påvirke både beboernes og de ansattes adfærdsmønstre og anvendelse af arealerne.



[4.80] rumlig tegning, der detaljeret viser bygningens organisering og anvendelse.



[4.81] Interiørbilleder fra House & Atelier Bow-Wow, Tokyo.

[4.3.6] DISKUSSION C

Det er intentionen med dette kapitel at diskutere og eksemplificere, hvorledes boligens ramme påvirkes, når en arbejdsplads findes i eller i nær relation til boligen. Åbenplansboliger (lofts), store lejligheder eller eksempelvis byhuse, hvor der er mulighed for en arbejdsplads er ikke usædvanligt at finde i en dansk kontekst, hvilket blev illustreret gennem eksemplerne på Vesterbro. Men nyopførte boliger (særligt inden for den hybride boform II), der er tiltænkt denne multifunktionelle anvendelse, er nærmest et ukendt fænomen i Danmark. Casene er derfor alle internationale (opført i perioden fra 2001-2006) og adskiller sig netop ved at være designet og tilpasset et arbejdsliv tæt integreret med beboelse.

Hybrid boform, type II (case # 06-08)

I de tre bygninger placeres forskellige typer af erhvervslokaler på og over stueplan. Hovedparten af dem er tiltænkt det, som Green et al. (2000) betegner som, nye arbejdsformer, der i de fleste tilfælde er muliggjort af informations- og kommunikationsteknologien [4.3.2]. Nogle af arealerne er interageret med en bolig, mens andre placeres blandt 'almindelige' boliger. Gældende for størstedelen af erhvervsarealerne er, at de ikke er eksponeret og tilgængelige direkte fra gadens niveau, men derimod har adgang gennem bygningernes interne cirkulation og fællesarealer. Det bliver således en grundpræmis for bygningernes beboere, at besøgende/kunder (fremmede) færdes og opholder sig i de vitale dele af bygningen. De fælles cirkulationsrum bliver i højere grad end ved monofunktionelle boligbyggerier anvendt af flere uden nogen form for ejerskab til arealerne. Forenklet formuleret kan arealerne betegnes som mere semi-offentlige end semi-private. Skellet mellem de private zoner af bygningen (boligerne) og det semi-offentlige grænser således helt op til hinanden uden nogle overgangszoner. Case #08 er et ekstremt eksempel set fra dette perspektiv, da boligen i dette tilfælde åbner sig helt op mod dette semi-offentlige areal, der udgør bygningens fælles cirkulationsrum. Det ses som en materialisering af det Almazans (2008) betegner som 'publication of domestic space'. Det eksemplificerer således en helt ny måde at forstå boligens afgrænsning, hvor boligens privatsfære minimeres, og boligen får en mere udadvendt karakter.

Bygningerne kan alle identificeres som 'full-time building', hvor der er aktivitet og liv i alle døgnets timer [2.13]. I forhold til nærområdet skaber disse bygninger en udvidet døgnrytme, hvor boligerne ikke blot står tomme i dagtimerne. Ligeledes indeholder hver af de tre bygninger en stor variation af boligtyper med og uden erhvervsarealer tilknyttet. Ideelt set kan disse skabe

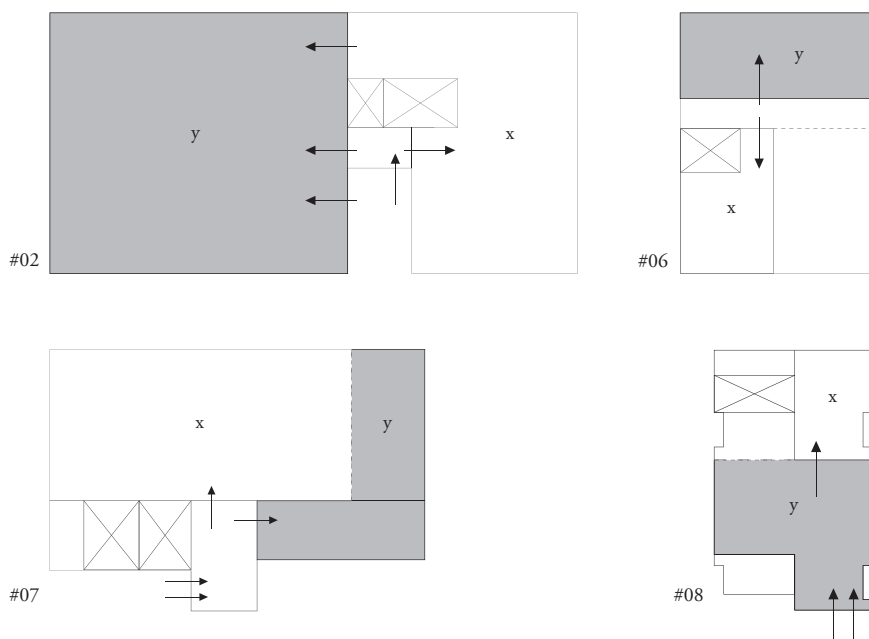
en bygning bestående af forskellige beboerkonstellationer og boformer, der ligeledes på bydelsniveau kan tilskynde til 'kulturel og social tæthed' [3.1.2]. En anden fordel forbundet med den tætte kobling mellem bolig og erhverv kan være, at boligerne i forskellige grader åbner sig op mod bygningens fællesarealer, hvilket kan give individet en fornemmelse af ikke at være isoleret, men derimod tilhøre et fællesskab. I disse bygninger formodes der at være en potentiel mulighed for, at der kan opstå netværk i form af arbejdsfællesskaber og sociale relationer, der er lokalt forankret. Eksempelvis i case #06, hvor erhvervslokalene på boligetagerne er placeret uafhængigt af boligerne, hvilket muliggør at flere beboere principelt kan dele arealerne. Dette eksempel kan ses som en materialisering af det Sommer (2008) kalder 'social fleksibilitet', hvor boligens areal kan udvides efter behov, og hvor fællesskabet bliver et tilvalg [4.3.1].

Der er visse ligheder mellem baggårdshuset på Vesterbro (case #02) og de tre eksempler (case #06-08), der er blevet analyseret i dette kapitel. Den tætte integration mellem bolig og erhverv i en bygning i et tæt bebygget område findes i byområder som Vesterbro, men endnu ikke i nybygget form. Men internationalt set findes flere projekter af samme karakter i forbindelse med udviklingsområder, hvorfor det ligeledes er en model, der kan overvejes eksempelvis i forbindelse med Carlsberg og Nordhavn.

Hybrid boform, type III (case # 09-11)

De næste tre caseanalyser eksemplificerer, hvorledes funktioner kan blandes på et forholdsvis lille areal i en enfamiliebolig. Denne form for funktionsblanding er ikke, som eksemplet på Vesterbro (case # 03) illustrerede, så usædvanlig i en dansk kontekst. Rækkehuse eller byhuse er dog stadigvæk, hvad Kvorning et al. (2009) betegner som del af 'kendte, men glemte typer' i nye tætte byområder [4.2.2]. De tre eksempler kan identificeres som eksklusive boliger i tætte områder, der er kendetegnet af høje grundpriser. Det er dog samtidig en blanding af bolig og erhverv på en grund, der kan gøre drømmen om en sådan enfamiliebolig med egen indgangsdør mere realistisk gennem de skattemæssige fordele forbundet med denne funktionelle konstruktion. Denne boform kan ligesom byggeforeningshusene på Vesterbro ses som et supplement til de øvrige boligtyper på bydelsniveau. Samtidigt er byhuset/rækkehuset potentiel rammeskabende for den lille specialbutik, der tilsammen med andre erhvervstyper kan understøtte et områdes 'oplevelsesmæssig tæthed' [3.1.2].

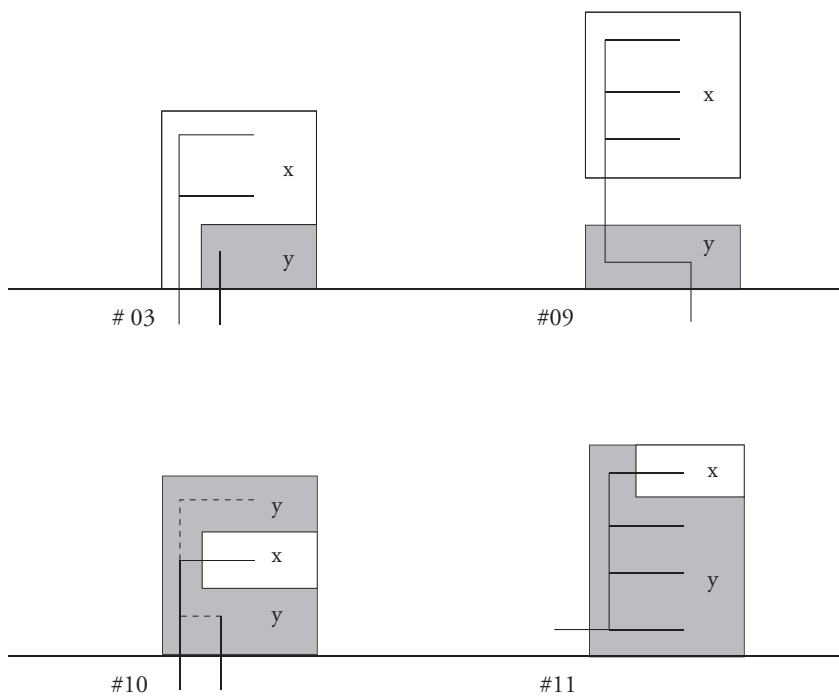
Fælles for de tre nutidige cases er, at den funktionelle kobling på forskellige måder tilfører boligen merværdi udover en formel arbejdsplads.



[4.82] Hybrid boform II, diagrammet viser de fire analyserede cases inden for kategorien (case #02) er baggårdshuset, Vesterbro. I diagrammerne ses, hvordan funktionerne er organiseret i bygningen samt adgangsforhold (x: bolig og y: øvrige funktioner). Eksemplerne er ikke skalamæssigt sammenlignelige.

I case #09 skaber de to bygningsdele et mellemrum i form af et privat uderum til boligen. I case #10 kan boligens areal udvides ud i cafeens areal, hvilket skaber et dynamisk hus med multifunktionel og optimeret brug af det begrænsede areal. I case #11 har arkitekterne skabt en eksperimentel bolig, hvor arbejde og bolig smelter sammen og skaber ramme om en personlig boform. Det er således tre boliger med en stor grad af personlige prægning tilpasset beboernes specifikke ønsker og behov.

Eksemplerne har en forholdsvis høj bygningstæthed om end en anden skala og bygningshøjde end de tre forrige cases (case #06-08). Byhuset i flere etager er ideelt til blanding af funktioner som byggeforeningshuset ligeledes viste (jvf. illustration [4.25]). Det skyldes at etagerne på en og samme tid adskiller og samler funktionerne. Et erhvervslokale i stueetagen muliggør en placering af boligen ud mod eksempelvis et trafikeret gaderum. Væsentligt er trappens placering samt hvorvidt funktionerne har delt eller egen indgang. Disse forhold har indflydelse på, hvorledes og hvor tæt funktionerne integreres samt om huset funktionelt kan transformeres over tid [4.1.4]. I de tre eksempler er boligen blandet med et atelier, en cafe og en tegnestue (med ansatte), hvilket i disse tilfælde er ekstroverte funktioner og de tre bygninger bidrager til vitalitet i nærområdet. Men denne type bolig er ligeledes velfungerende i forhold til mere introverte funktioner.



[4.83] Hybrid boform III: Diagrammet viser de fire analyserede cases inden for kategorien (case #03) er eksemplet fra Carstensgade, Vesterbro [4.1.3]. I diagrammerne ses, hvordan funktionerne er organiseret i bygningen samt adgangsforhold (x: bolig og y: øvrige funktioner).

Det er således bygningens funktionelle kombinatorik samt placering, der er afgørende for bygningens rolle i lokalområdet, hvilket blev diskuteret i diskussion B.

Model versus undersøgelse

Helt centralt i Hoppenbrouwer & Louws model er, at den vertikale og horisontale dimension udvides med to ekstra dimensioner, hvoraf den ene omhandler den funktionsblandede bolig. Det er denne dimension, der gennem kapitlets cases er blevet eksemplificeret og analyseret. Eksemplerne viser, at der i denne form for funktionsblanding findes et utal af varianter og funktionelle blandingsformer, der kan anvendes i nye tætte bydele. Det er således eksempler der ikke normalt identificeres som funktionsblandede bygninger, men som skaber en mere nuanceret forståelse af, hvordan funktioner kan blandes på bygningsniveau. Louw & Vries (2002) beskriver den form for funktionsblanding som 'mixed use on the human scale' [2.1.2]. Det var netop Louw & Vries begrebsdannelse, der anvendes til at udfolde og præcisere denne dimension i Hoppenbrouwer & Louws model (jvf. illustration [2.08]). Denne præcisering anses i dette projekt som central, da der er en stor spændvidde i boligens præmisser i henholdsvis hybrid boform II og III. Undersøgelserne er med til at konkretisere hvorledes 'shared premises

dimension' kan materialiseres således, at de kan diskuteres som en mulig form for funktionsblanding i en dansk kontekst. Modellen kan derfor sammenholdt med Louw & Vries begreber og afhandlingens analyser synliggøre nye funktionelle blandingsformer, der kan udfordre den gængse organiseringsform 'bolig-over-butik'. De hybride boformer type II og III har forskellige karakteristika og kan indgå på forskellig vis i bydannelser, men det er derfor centralt at skelne mellem deres egenskaber for at kunne anvende dem strategisk.

KONKLUSION

KONKLUSION

Formålet med dette forskningsprojekt er, gennem et arkitektfagligt perspektiv, at undersøge hvordan den funktionsblandede bygning kan organiseres således, at der opstår potentialer gennem den funktionelle kobling. Potentialer, der belyses i forhold til den enkelte bolig, funktionerne imellem og de mulige potentialer, der kan opstå i relation mellem bygning og nærområde. Netop relationen mellem den funktionsblandede bygning og den altid levende og dynamiske organisme, som byen udgør, er særlig vigtig at forstå i forhold til fænomenet funktionsblanding. Den funktionsblandede bygning består af flere forskellige funktioner, der enkeltvis skal kunne tilpasses skiftende behov uden bygningen som helhed forringes. Det har derfor været centralt at belyse de faktorer, der gør den funktionsblandede bygning langtidsholdbar. I afhandlingen fokuseres på at undersøge funktionsblanding i relation til et udvidet tæthedsbegreb, der udgør en del af en diskussion omkring bæredygtig byudvikling. Monofunktionelle bydele med manglende by- og boligliv, konjunkturfølsomme erhvervsområder i byen, en homogen boligmasse, manglende social og kulturel tæthed samt udveksling er nogle af de problemstillinger, der præger byens udvikling. Så uden at antage et nostalgisk blik på byen med et bagvedliggende ønske om at gendanne den historiske bys bystrukturelle hierarki og funktionsblanding eftersøges nye funktionelle blandingsformer. Det har således været en målsætning at diskutere om der i den funktionsblandede bygning findes nye måder at bo på eller om der er uudnyttede potentialer, der kan supplere den eksisterende boligmasse.

Det har vist sig vanskeligt at finde en klar definition eller begrebsdannelse inden for fænomenet funktionsblanding, der konsistent refereres til internationalt, hvilket også gælder i en dansk sammenhæng. En forklaring på dette er, at fænomenet funktionsblanding er en kompleks og forskelligartet størrelse, der influeres af flere faktorer. Uden et fælles begrebsapparat på tværs af interessefelter formes diskussionen omkring funktionsblanding i forhold til øjnene, der ser. Hvorfor der ikke findes en klar karakteristik af, hvornår en bygning identificeres som funktionsblandet. Det står derfor heller ikke klart, hvilke egenskaber den kan tillægges, fordi der findes utallige varianter af hvilke og hvordan funktionerne blandes, og hvor de er placeret i byen.

De to teoretiske modeller af henholdsvis Rowley (1996) og Hoppenbrouwer & Louw (2005), der er blevet diskuteret i afhandlingen, former et begrebsapparat, der kan anvendes på tværs af interessefelter. I modellerne sammenstilles skalamæssige, og samfundsmæssige forhold med den fysiske konteksts karakter, og modellerne favner på hver sin måde fænomenets kompleksitet.

I Hoppenbrouwer & Louws model sidestilles den vertikale og horisontale dimension med to nye dimensioner, hvilke anvendes som grundlag for en mere nuanceret forståelse af den funktionsblandede bygning. Modellerne beskriver dog ikke hvilke boliger, og hvordan boligerne blandes med andre funktioner, eller hvorvidt den funktionelle kobling potentielt påvirker boligens anvendelse. Ligesom fokus ikke er rettet mod, hvordan den funktionsblandede bygning kan organiseres, således at den kan forandres i takt med samfundets udvikling. Det er nogle af de forhold, der undersøges og diskuteres i afhandlingens undersøgelsesfelt (del 4), der formes af tre delundersøgelser med hvert sit perspektiv ind i afhandlingens genstandsfelt. Disse delundersøgelser kan betragtes som en udbygning til de teoretiske modeller. I det følgende opsummeres de vigtigste pointer fra hver af de tre undersøgelser:

Funktionsblanding & tid

I afhandlingen anses den funktionsblandede bygning som en dynamisk og foranderlig størrelse, der ideelt set kan modificeres efter de behov, som byen omkring stiller. Det betyder, at alle eller enkelte funktioner i bygningen derfor skal kunne ændres og tilpasses skiftende krav og behov uden at bygningen som helhed forringes. Nutidig arkitektur kritiseres for, i mange tilfælde, at have mistet denne egenskab. Hvilket ligeledes kan ses i forhold til de funktionsblandede bygninger, der i højere grad end tidligere specialdesignes og målrettes de kommende brugere og beboers specifikke behov. Denne udvikling kan skabe bygninger, hvor den funktionelle transformering i værste fald ikke kan ske i takt med samfundets udvikling. Men et åbent spørgsmål er, hvordan dette forhold modvirkes.

I Leupens (2006) forskning identificeres en bygnings permanente dele som de dele, der fremstår uforanderlige og arkitektonisk karaktergivende. Det er ved at fremhæve de permanente dele, at de foranderlige dele synliggøres. Leupen konkluderer, at bygningens rumlige differentiering netop skabes i balancen mellem rumlig og arkitektonisk 'modstand' og den tilpasningsdygtige og fleksible struktur. Set fra dette perspektiv er tre retrospektive cases fra Vesterbro analyseret i forhold til deres egenskab for funktionel transformation. Inden for bydelen Vesterbro som fysisk afgrænsning blev varianter af funktionelle blandingsformer inden for kategorierne hybrid boform I, II og III eftersøgt (jvf. illustration [2.09]). De tre cases repræsenterer således hver en af de tre hybride boformer. I undersøgelsen belyses bygningernes egenskaber for funktionel transformation samt hvad vi kan lære fra den eksisterende bygningsmasse i forhold til funktionelle blandingsformer i en nutidig situation.

Analysen af casene underbygger Leupens teori, da de undersøgte bygninger

besidder en høj grad af rumlig forskellighed. Der er en række dele i bygningerne som konstruktion, facade og cirkulationsrum, der fremstår uændrede siden bygningernes opførelse, hvorimod anvendelse og tekniske installationer er opdateret til nutidens krav. I forhuset og byggeforeningshuset har stueetagen en større grad af fleksibilitet i forhold til de øvrige etager. Bagårdshuset har tidligere fungeret som en værkstedsbygning, hvorfor forøget etagehøjder skaber fri funktionel anvendelse på samtlige etager.

Casematerialet peger ligeledes på, at der i en historisk bydel som Vesterbro findes en stor variation inden for funktionelle blandingsformer. I bydelens bystrukturelle hierarki ses forskellige matrikelstørrelser og bygningstypologier, hvilket tilsammen med et velfungerende infrastrukturelt netværk og bymæssig intensitet er rammeskabende for forskellige boformer og erhvervstyper. Analysen af casene peger på en tæt sammenhæng mellem bygningernes placering i forhold til gadens rum og i forhold til bygningernes funktionelle kombinatorik samt organisering. Funktionerne i bygningerne bliver således i højere grad defineret ud fra nærområdets karakter og bygningens placering i relation til gaden nærmere end ud fra bygningens form og type. Bygningsmassen på Vesterbro er således karakteriseret ved en stor grad af bygningstypologisk og funktionel diversitet, hvilket understøtter at området som helhed kan tilpasses samfundets udvikling.

En anden central pointe i undersøgelsen er, at funktionsblanding på Vesterbro ikke kan beskrives fyldestgørende ud fra den horisontale og vertikale dimension, men derimod gennem den udvidede begrebsdannelse som findes i Hoppenbrouwer & Louws model.

Funktionsblanding & nærområde

I kapitlet er fokus rettet mod den funktionsblandede bygnings potentielle rolle og effekt på nærområdet. En almindelig generalisering i forhold til den funktionsblandede bygning er, at den altid bidrager til bymæssig vitalitet og udvidet døgnrytme med lighedstegn til 'det gode byliv'. Det er et standpunkt som Coupland (1997) understøtter. Denne forståelse hænger sammen med et billede af 'byen' med lighedstegn til vitalitet og byliv i form af butikker og spisesteder, der refererer tilbage til byen som et handelscentrum. Den skarpe grænse mellem by og land er væk, hvorfor byen i dag står som en mere sammensat organisme. Lige så sammensat som den nutidige by, lige så sammensat er den nutidige funktionsblandede bygning. Så i eftersøgningen efter alternative funktionelle blandingsformer rejses spørgsmålet, om vitalitet altid er en 'sikker' effekt af funktionsblanding i forhold til lokalområdet. Jacobs (1961) sidestiller netop vitalitetsbegrebet med diversitet, som en beskrivelse

af et velfungerende bymæssigt område. Det er med afsæt i Jacobs begrebsdannelse at to nutidige og internationale cases inden for kategorien, Hybrid boform type I, undersøges.

De to cases er placeret i to forskelligartede bymæssige områder. I Almere (case #04) er placeret et shoppingcenter med en stor tiltrækningskraft og brugerflade, der servicerer beboerne og tiltrækker besøgende til den nyopførte bydel. Der er ingen funktionel interaktion med boligerne, der er placeret på taget af butikkerne, og de øvrige funktioner. Til gengæld skabes et rekreativt boligmiljø, der dog i høj grad lukker sig om sig selv uden kontakt til gadens niveau. I Wien (case #05) er den funktionsblandede bygning placeret i et kvarter med en stor procentdel beboelse og kun enkelte butikker og erhvervslokaler. I dette tilfælde er erhvervslokaler placeret i baggården ligesom boligerne er hævet over stueetagen. Det interessante i dette eksempel er, at lobbyen fungerer som en funktionel udvekslingszone, der deles af alle brugere af bygningen. Lobbyen åbner sig op mod nærområdet og der skabes en 'åbenhed' mellem ude og inde. Bygningen rummer ikke udadvendte funktioner, men erhvervslokalerne bidrager til områdets funktionelle profil, ligesom boligerne kan ses som et supplement til den eksisterende bygningsmasse. I de to cases påvirkes boligens planløsning ikke synligt af den funktionelle kobling. Det, der alligevel gør disse boliger særlige, er adgang og udformning af de bolignære områder (ude og inde) samt boligens relation til nærområdet.

En central pointe i denne delundersøgelse er, at den funktionsblandede bygning ikke kan planlægges som et isoleret objekt. Det synliggøres af undersøgelserne, at såvel som at den funktionsblandede bygning påvirkes af den omgivende by således kan også bygningen potentielt tilskynde til større vitalitet og/eller diversitet til nærområdet. Funktionerne i bygningen formes af områdets karakter og indgår i mere eller mindre grad i områdets funktionelle, merkantile, arkitektoniske, sociale og kulturelle profil. Jo bedre relation og sammenhæng mellem bygning og nærområde desto mere merværdi kan opstå, eksempelvis økonomisk og/eller i forhold til at intensivere og skabe sociale sammenhænge i området.

Funktionsblanding & bolig

Louw & Vries (2002) identificerer funktionelle blandingsformer inden for boligens ramme som den ultimative form for funktionsblanding. Forskerne kalder det funktionsblanding i en menneskelig skala, der indikerer at boligens præmisser og grænsedragning inden for denne blandingsform i mange tilfælde påvirkes. Boligen har gennem historien været tæt integreret med arbejdsliv, men med zoneplanlægningen var ideen at skabe nye og bedre vilkår for

beboerne, blandt andet gennem funktionel adskillelse af beboelse og arbejdsplads. Informations- og kommunikationsteknologiens har midlertidigt muliggjort at nye typer af arbejdsformer kan integreres med boligen, hvorfor der i de seneste år er set en stigning i andelen af boliger med denne form for multifunktionel anvendelse. I Danmark ses flere tilfælde af, at eksisterende bygninger transformeres til multifunktionel arealanvendelse, eksempelvis som baggårdshuset på Vesterbro (case #02). Ligeledes danner 'almindelige' boliger som lejligheder, rækkehuse og villaer i stigende grad ramme om en arbejdsplads. Det er dog stadigvæk en usædvanlig blandingsform i danske bymæssige udviklingsområder, hvorimod det internationalt set er en form for funktionsblanding, der vinder indpas. De udvalgte cases i dette kapitel er opført inden for det seneste årti og derfor alle placeret i internationale byområder. I Hoppenbrouwer & Louws (2005) model sidestilles den funktionsblandede bolig med den vertikale og horisontale dimension af funktionsblanding, og med Louw og Vries (2002) begrebsdannelse opdeles denne dimension i to kategorier. Den første kategori identificeres som den type af funktionsblandede boliger, der er placeret i samme bygning med andre boliger og funktioner (hybrid boform II) mens den anden kategori indbefatter den funktionsblandede enfamiliebolig (hybrid boform III).

Inden for den første kategori (hybrid boform II) viser undersøgelserne, at de bolignære arealer som trapperum, opholdszoner og gangarealer principielt bliver tilgængelige for eksempelvis kunder og besøgende på alle tider af døgnet. Det bliver således en præmis for beboerne, at grænsen til boligens privatsfære i form af indgangsdøren til boligen grænser op til semi-offentlige zoner. I et enkelt tilfælde (case #08) åbnes boligens indre op med et glasparti ud mod gangarealet og boligens private del minimeres, hvilket Almazan (2008) beskriver som 'publication of the domestic space'. Fælles for de tre bygninger er, at beboeren ikke længere er del af en isoleret boligenhed blandt 'almindelige' boliger, hvor hovedparten af boligerne er tomme i dagtimerne. Beboeren bor derimod i en bygning, hvor en stor andel af beboerne arbejder inden for bygningens fysiske ramme. I en sådan situation kan der opstå sociale og arbejdsrelaterede fællesskaber. Eksempelvis i case # 06, hvor erhvervslokaler af forskellige størrelser er placeret uafhængigt af boligerne men inden for samme bygning, hvorfor erhvervslokalerne potentielt kan deles blandt flere beboere ligesom de fælles arealer som trapperum og lobbyen fordrer til ophold. Caseanalyserne har vist, at den funktionsblandede bygning i højere grad end monofunktionelle bygninger åbner sig op mod nærområdet. Ligeledes er bygningerne rammeskabende for de typer af erhverv, der ikke er afhængige af eksponering og tilgængelighed fra gadens rum.

Undersøgelserne af den funktionsblandede enfamiliebolig (hybrid boform III) viser eksempler på boliger, hvor funktionerne er tæt integreret. Eksemplerne inden for denne kategori har en anden skala end afhandlingens øvrige cases. I eksemplerne ses enfamilieboliger, der er målrettet til en families specifikke behov og ønsker om at koble bolig- og arbejdsliv. Den funktionsblandede enfamiliebolig kan fungere som et supplement til den eksisterende bygningsmasse og kan ideelt set bidrage til et områdes 'oplevelsesmæssige tæthed'.

Samlet set må det konkluderes, at afhandlingens casemateriale eksemplificerer en mangfoldighed af funktionelle blandingsformer inden for bygningen som fysisk afgrænsning. En mangfoldighed, der kan bidrage til en mere nuanceret forståelse af den funktionsblandede bygning og dens egenskaber. I afhandlingens elleve cases ses nye måder, hvorpå boligens areal anvendes og forskellige former for merværdi, der opstår som resultat af den funktionelle kobling. Det kan endvidere konkluderes, at den funktionsblandede bygning i forskellige grader kan bidrage til nærområdets funktionelle, sociale, merkantile, og oplevelsesmæssige tæthed. De forskellige funktionelle blandingsformer (hybrid boform I, II og III) kan således ses som supplement til den eksisterende boligmasse og som principielle modeller for nye danske udviklingsområder. Tilsammen vidner de om, at den funktionsblandede bygning er en flertydig og kompleks størrelse, der samtidig er et øjebliksbillede, der afspejler byens og samfundets behov og værdier.

Arbejdet med afhandlingen peger på en række endnu uudforskede forskningsfelter, der anses som relevante i forhold til at styrke og udvide dette forskningsprojekt. Til at understøtte afhandlingens undersøgelser og præcisere de tre hybride boformer i forhold til begreberne merværdi og beboernes adfærdsmønstre, kunne en analyse af mere tværfaglig karakter overvejes. Eksempelvis hvor undersøgelserne formes af interviews og registrering af, hvordan beboere anvender boligens og bygningens areal. I en sådan analyse ville fordele ved disse hybride boformer kvalificeres og nuanceres ud fra beboerens eget perspektiv. Højest sandsynligt ville en sådan undersøgelse ligeledes løfte sløret for nogle af de ulemper, der kan opstå ved at bo tæt og dele arealer med udefrakommende.

Et andet forskningsfelt er en dybdegående undersøgelse af den hybride boform type II, der anses som en usædvanlig funktionel blandingsform i nye danske udviklingsområder. Inden for denne kategori fungerer boligen ideelt set mere som del af et netværk end som en isoleret enhed, hvorfor der

potentielt kan opstå nye sociale fællesskaber inden for bygningens ramme. I en undersøgelse kunne der lægges vægt på at belyse forholdet mellem individ og fælleskab internt i bygningen, og ligeledes kortlægge overgange mellem bygning og nærområde. Internationalt er det en blandingsform, der vinder indpas i nye urbane områder, hvorfor det er relevant at udforske om, det også er en attraktiv model i forhold nye danske udviklingsområder.

I denne afhandling har undersøgelserne været centreret omkring funktionelle blandingsformer belyst i forhold til en bymæssig tæthed (de to øverste lag i Rowleys model jvf. illustration [2.02]). Men det er ligeledes relevant at afsøge funktionsblanding på forstadens præmisser (de to nederste lag i Rowleys model). Derfor kan et tredje forskningsfelt være centreret omkring hvilke funktionelle blandingsformer, der findes i forstaden, og om funktionsblanding i en sådan kontekst kan bruges til at vitalisere og danne ramme om nye sociale fællesskaber og understøtte en mere bæredygtig adfærd.

APPENDIKS

LITTERATUR

ATV, Akademiet for de Tekniske Videnskaber 2003, *Den gode by – hvorfor går det ofte galt?* (MK Thomsen, Chairman), SBI, Hørsholm.

ATV, Akademiet for de Tekniske Videnskaber 2006, *Den gode by – Hvordan skal vi bo i fremtiden?* (T Greve, Chairman), SBI, Hørsholm.

Almazan, J 2008, 'Collective City Dwelling, Emerging Lifestyles in Tokyo', in *Global Housing Projects – 25 buildings since 1980*, ed. JL Mateo. Actar, Barcelona.

Ahrentzen, S 1989, *A Place of Peace, Prospect, and ... a p.c.: the Home as Office*. The Journal of Architectural and Planning Research, vol. 6, no. 4, pp. 271-285.

Atelier Bow-Wow 2006, *Bow-Wow from POST BUBBLE CITY*. Inax Publishing, Tokyo.

Aurora, PF, Mozas, J & Arpa, J 2007, *DBook. Density, Data, Diagrams, Dwellings*. A+t Ediciones, Vitoria-Gasteiz.

Bech-Danielsen, C 2004, *Moderne Arkitektur – hva 'er meningen?* Systime, Århus.

Bek, L 2010, *Arkitekturen som synlig tale*. IKAROS Press, Risskov.

Brand, S 1994, *How Buildings Learn. What happens after they're built*. Penguin Group, New York.

Coupland, A (ed.) 1997, *Reclaiming the City. Mixed Use Development*. E & FN SPON, London.

Ebner, P, Gerstenberg, F, & Höllbacher, R 2009, *Housing moves on*. Springer-Verlag, Wien.

Entasis 2009, *Kantzonestudie – et studie og en eksempelsamling*. Oplæg til lokalplan. Carlsberg Byen, København.

Fenton, J 1985, *Hybrid buildings*. Pamphlet Architecture no. 11, Princeton Architectural Press, New York.

Forstædernes Tænketaank 2012, *Bæredygtige forstæder*. (J Kvorning, Chairman), Naturstyrelsen og Realdania, København.

Gaardmand, A 1993, *Dansk Byplanlægning 1938-1992*. Arkitektens Forlag, København.

Green, H, Strange, A & Trache, H 2000, *The Homeworking Revolution: considering the Home/Work Dimension*. Regional Studies, no. 15, pp. 212-224.

Groat, L & Wang, D 2002, *Architectural Research Methods*. John Wiley & Sons, New York.

Harbraken, JN 2005, 'Change and the Distribution of Design' in *Time-Based Architecture*, eds. B Leupen, R Heijne & JV Zwol. 010 Publishers, Rotterdam.

Herndon, JD 2011, *Mixed-use Development in Theory and Practice: Learning from Atlanta's Mixed Experiences*. Applied Research Paper, Georgia Institute of Technology.

Hertzberger, H 1991, *Lessons for Students in Architecture*. 010 Publishers, Rotterdam.

Holl, S 2011, 'Hybrids Buildings', in *This is Hybrid*, eds. FP Aurora, J Mozas, J Arpa. A+t Architecture Publishers, Vitoria-Gasteiz.

Hoppenbrouwer, E & Louw, E 2005, *Mixed-use Development: Theory and Practice in Amsterdam's Eastern Docklands*. European Planning Studies, vol. 13, no. 7, pp. 967-983.

Jacobs, J 1961, *The Death and Life of Great American Cities*. Alfred A. Knopf and Random House, New York.

Jenks, M & Jones, C (ed.) 2010, *Dimensions of the Sustainable City*. Springer Science + Business Media B. V, London.

Jørgensen, G 1992, *Erhverv i boligkvarteret - en vej til bedre bymiljø?* Ph.d afhandling, SBI og Kunstakademiet Arkitektskole, København.

Koolhaas, R 1995, *S, M, L, XL*. The Monacelli Press, New York.

Krier, L 2009, *Drawings for Architecture*. MIT Press Books, Massachusetts.

Kvorning, J, Tournay, B & Poulsen, LN 2009, *Den Tætte By – danske eksempler*. Rapport, By- og Landskabsstyrelsen, Miljøministeret, København.

Kvorning, J 2010, *Strategier for Bæredygtig Byomdannelse*. Rapport, Center for Byplanlægning, Det Kongelige Kunstakademi – Kunstakademiets Arkitektskole, København.

Københavns Kommune 2005, *Indre Vesterbros fornyelse. Planlægning og gennemførelse*, bd. 1, Bygge- og Teknikforvaltningen, Stadskonduktørembedet, København.

Københavns Kommune 2005, *Indre Vesterbros fornyelse. Eksempler og turguide*, bd. 2, Bygge- og Teknikforvaltningen, Stadskonduktørembedet, København.

Københavns Kommune 2009, *Byens Tæthed*. Udkast til rapport. Center for Bydesign, Teknik- og Miljøforvaltningen.

Københavns Kommune 2009. *Carlsberg II*. Lokalplan nr. 432, vedtaget den 29. januar 2009. Borgerrepræsentationen.

Københavns Kommune 2011, *Kommuneplan 2011*. Center for Bydesign, Teknik- og Miljøforvaltningen.

Københavns Kommune 2011. *Århusgadekvarteret i Nordhavn*. Lokalplan nr. 463, vedtaget den 15. december 2011. Borgerrepræsentationen.

Leupen, B 2006, *Frame and generic space*. 010 Publishers, Rotterdam.

Leupen, B & Mooij, H 2011, *Housing Design. A Manual*. NAi Publishers, Rotterdam.

Louw, E & Vries PD 2002, *Working at Home: The Dutch Property Dimension*. Planning Practice & Research, vol. 17, no.1, pp. 17-30.

Maccleanor, 2005, 'The Sustainable City is the Adaptable City' in *Time-based Architecture*, eds. B Leupen, R Heijne & JV Zwol. 010 Publishers, Rotterdam.

Manzi, T, Lucas, K, Jones TL & Allen, J 2010, *Social Sustainability in Urban Areas. Communities, Connectivity and the Urban Fabric*. Earthscan, London.

Miljøministeriet 1986, *Vesterbro – en forstadsbebyggelse i København*, bd. 1, Fredningsstyrelsen.

Miljøministeriet 1986, *Vesterbro – en forstadsbebyggelse i København*, bd. 2, Fredningsstyrelsen.

Miljøministeriet 2004, *Håndbog om Miljø og Planlægning – boliger og erhverv i byerne*. Miljøstyrelsen.

Montgomery, J 1998, *Making a City: Urbanity, Vitality and Urban Design*. Journal of Urban Design, vol. 3, no. 1, pp. 93-116.

Mozas, J 2011, 'This is Hybrid', in *This is Hybrid*, eds. FP Aurora, J Mozas, J Arpa. A+t Architecture Publishers, Vitoria-Gasteiz.

Provoost, M, Colenbrander, B & Alkemade, F 1999, *Dutchtown, A City Centre Design by OMA/Rem Koolhaas*. NAI Publishers, Rotterdam.

Rabianski, J, & Sherwood, JC 2007, *Mixed-Use Development: A Review of Professional Literature*. The National Association of Industrial and Office Properties Foundation, Atlanta.

Riley, T 1999, *The Un-private House*. The Museum of Modern Art, New York.

Rowley, A 1996a, *Mixed-use Development: Ambiguous Concept, Simplistic Analysis and Wishful Thinking*. Planning Practice & Research, vol. 11, no.1, pp. 85-98.

Rowley, A 1996b, *Mixed-use Development: Concept and Realities*. RICS, London.

Rowley, A 1998, *Planning and Mixed-use Development: What's the Problem?* RICS, London.

Scottish Government Social Research 2009, *Barriers to delivering Mixed Use Development*. Final report, D Wheeler Associated and A Flint Associated, Lord Edinburgh Collage of Art, Edinburgh.

Sloterdijk, P 2011. 'Cellebyggeri Egosfærer Selvcontainer. Til Forklaring af den Co-isolerede Eksistens ved hjælp af Appartementet', trans. HC Fink, in *Arkitekturens Grænser III-IV: Living*, eds. MJ Holm, K Kjeldsen, MM Kallehauge, B Brocks & J Rask. Louisiana Museum of Modern Art, Humlebæk.

Sommer, C 2008, 'Byen og Boligen', in *Netværksboligen*. Force4 Architects. Arkitektens Forlag, København.

Sperling, S 2007, *Humbleby 120 år*. Husejerforeningen ved Vesterfælledvej, København.

Stender, M 2006, *Om at bo i glashuse*. Kandidatspeciale (specialerække 394), Institut for Antropologi, Københavns Universitet.

Storgaard, K 2001, 'Informations- og kommunikationsteknologi' in *Byens bolig, Rum i Tiden*, eds. BS Østergaard, K Zahle, PD Mortensen & C Bech-Danielsen. SBI & KADK, København.

Storgaard, K 2004, 'Erhvervene i byen – byens erhverv?' in *Den mangfoldige by. Opløsning, oplevelse, opsplittning*. HS Andersen & HT Andersen (ed.) SBI, Hørsholm.

Thill, K 2002, 'Specific Neutrality. A Manifesto for New Collective Housing', in *Density II*. A+t Ediciones, no. 20, pp. 4-13.

Yin, R 1989, *Case Study Research*. Sage, 2nd edn, Publications Inc, Newbury Park.

Urban Task Force 1999, *Towards an Urban Renaissance*. Final report. E & FN Spon, London.

Venturi, R & Scott Brown, D 2004, *Architecture as Signs and Systems: for a Mannerist Time*. Harvard University Press, Cambridge.

Wikström, T & Lindén, KP 1998, *Hub of Events or Splendid Isolation. The Home as a Context for Teleworking*. KFB – Meddelande no. 3, Kommunikationsforskningsberedningen, Stockholm.

Zwol, JZ 2008, 'Mixed Living and Working Programmes - from Generic to Specific, in *Time-Based Architecture*, vol. 3, pp. 4-75.

Zwol, JZ 2011, *Time-based Architecture and Mixed Use*. D&A vol. 16, pp. 100-104.

Ørum-Nielsen, J 1988, *Længeboligen*. Kunstakademiets Forlag, Arkitektskolen og Arkitektens Forlag, København.

Links

(illustrationer og information om cases (jvf. illustrationsliste næste side)).

www.bow-wow.jp

www.daad.nl

www.dmaa.at

<http://www.dst.dk/da/Statistik/bagtal/2010/2010-02-24-Hjemmearbejde>

www.jojanssenarchitecten.nl

www.katoxvictoria.dk

<http://www.nordhavnen.dk/Aarhusgadekvarteret/Byggerierne/Byggerierne2.aspx>

www.portzamparc.com

ILLUSTRATIONER

Indledning

[0.01] egen illustration

Del 1: Metodegennemgang

[1.01] egen illustration

[1.02] egen illustration

Del 2: Teoretisk afsæt

[2.01] egen illustration - omtegnet på baggrund af original (Rowley, 1998:3)

[2.02] (Rowley, 1996a: 86)

[2.03] (Hoppenbrouwer & Louw, 2005: 973)

[2.04] egen illustration - omtegnet på baggrund af original (H&L, 2005: 974)

[2.05] (Hoppenbrouwer & Louw, 2005: 976)

[2.06] (Hoppenbrouwer & Louw, 2005: 976)

[2.07] egen illustration - omtegnet på baggrund af original (H&L, 2005: 977)

[2.08] egen illustration

[2.09] egen illustration

[2.10] (Fenton, 1985: 32)

[2.11] (Fenton, 1985: 34)

[2.12] (Atelier Bow-Wow, 2006: 230)

[2.13] (www.bow-wow.jp)

[2.14] egen illustration

[2.15] egen illustration

Del 3: Funktionsblanding & samfund

[3.01] (http://www.typhoidandswans.com/lovinglecter/leda/florence_tour.htm)

[3.02] (Krier, 2009: 32)

[3.03] (Krier, 2009: 33)

[3.04] (Krier, 2009: 36)

[3.05] egen illustration

[3.06] egen illu. - omtegnet på baggrund af original (Jenks & Jones, 2010: 13)

[3.07] (Urban Task Force, 1999)

[3.08] (Krier, 2009: 105)

Del 4: Undersøgelsesfelt

Funktionsblanding & tid

[4.01] (Krier, 2009: 206)

[4.02] (Brand, 1994: 13)

[4.03] (Leupen, 2006: 132)

[4.04] egen illu. - omt. på baggrund af original (KK, IVF., 2005: 158)

[4.05] egen illustration

[4.06] egen illustration

[4.07] egen illustration

- [4.08] egen illustration
- [4.09] egen illustration
- [4.10] egen illustration
- [4.11] (Københavns Museum, Vesterbrogade 59, KBH. V)
- [4.12] egen illustration
- [4.13] egen illustration
- [4.14] egen illustration
- [4.15] egen illustration
- [4.16] eget foto
- [4.17] (www.katoxvictoria.dk)
- [4.18] original tegning (KK, Teknik- og Miljøforvaltning, Center for Byggeri)
- [4.19] egen illustration
- [4.20] egen illustration
- [4.21] egen illustration
- [4.22] egen illustration
- [4.23] egen illustration
- [4.24] egen illustration
- [4.25] egen illustration
- [4.26] egen illustration
- [4.27] egen illustration
- [4.28] egen illustration

Funktionsblanding & nærområde

- [4.30] egen illu. - omtegnet på baggrund af original (Coupland, 1997: 4)
- [4.31] (<http://www.nordhavnen.dk/Aarhusgadekvarteret/Byggerierne/Byggerierne2.aspx>)
- [4.32] (Koolhaas, 1995: 1220)
- [4.33] (www.portzamparc.com)
- [4.34] google maps
- [4.35] (www.portzamparc.com)
- [4.36] (www.portzamparc.com)
- [4.37] (www.portzamparc.com)
- [4.38] (www.portzamparc.com)
- [4.39] (www.portzamparc.com)
- [4.40] (www.dmaa.at)
- [4.41] (www.dmaa.at)
- [4.42] (www.dmaa.at)
- [4.43] (www.dmaa.at)
- [4.44] (www.dmaa.at)
- [4.45] egen illustration
- [4.46] egen illustration
- [4.47] egen illustration

Funktionsblandning & bolig

- [4.49] egen illustration

- [4.50] egen illu. - udvik. på baggrund af Stenders begrebsdan.(Stender, 2006)
- [4.51] egen illu. - tegnet på baggrund af original tabel fra Danmarks Statistisk
(<http://www.dst.dk/da/Statistik/bagtal/2010/2010-02-24-Hjemmearbejde>)
- [4.52] (Wikström & Lindén, 1998: 154)
- [4.53] egen illu. - tegnet på baggrund af original (Louw & Vries, 2002: 22)
- [4.54] (<http://www.nextroom.at/building.php?id=18932>)
- [4.55] (<http://www.nextroom.at/building.php?id=18932>)
- [4.56] egen illustration
- [4.57] (<http://www.nextroom.at/building.php?id=18932>)
- [4.58] (<http://www.nextroom.at/building.php?id=18932>)
- [4.59] (<http://www.jojanssenarchitecten.nl>)
- [4.60] (<http://www.jojanssenarchitecten.nl>)
- [4.61] (<http://www.jojanssenarchitecten.nl>)
- [4.62] (<http://www.jojanssenarchitecten.nl>)
- [4.63] egen illustration
- [4.64] (<http://www.jojanssenarchitecten.nl>)
- [4.65] (<http://architecturalmoleskine.blogspot.dk/2011/10/toyo-ito-kengo-kuma-etc-shinonome-canal.html>)
- [4.66] (<http://architecturalmoleskine.blogspot.dk/2011/10/toyo-ito-kengo-kuma-etc-shinonome-canal.html>)
- [4.67] (<http://architecturalmoleskine.blogspot.dk/2011/10/toyo-ito-kengo-kuma-etc-shinonome-canal.html>)
- [4.68] egen illustration
- [4.69] (<http://architecturalmoleskine.blogspot.dk/2011/10/toyo-ito-kengo-kuma-etc-shinonome-canal.html>)
- [4.70] (<http://architecturalmoleskine.blogspot.dk/2011/10/toyo-ito-kengo-kuma-etc-shinonome-canal.html>)
- [4.71] (www.daad.nl)
- [4.72] eget foto
- [4.73] (www.bow-wow.jp)
- [4.74] (www.daad.nl)
- [4.75] (www.daad.nl)
- [4.76] (www.daad.nl)
- [4.77] egen illustration
- [4.78] eget foto
- [4.79] egen illustration
- [4.80] (www.bow-wow.jp)
- [4.81] (www.bow-wow.jp)
- [4.82] egen illustration
- [4.83] egen illustration

ENGLISH SUMMERY

The present PhD thesis **‘Hybrid Living – Investigations of the Mixed Use Building’** forms an investigation of the mixed use building and its potentials in relation to both the surroundings and as a frame for new forms of living.

Functionalistic planning policy has for years created segregation between working and living. This strategy has created monofunctional areas in the centre of the cities with a lack of urban qualities as complexity and diversity of life and use. Today new challenges have appeared in integrating programmatic functions in more compact and dense forms as part of generating new sustainable urban areas. The mixed use building is an important part of this development and is examined for its relation to context and its ability to create alternative forms of dwellings.

Based upon cases studies of both Danish and international examples of mixed use buildings the variety of how functions can be integrated with the residential unit is investigated. This study generates knowledge about potentials for mixing functions in a building and how interactions between different uses affect the private sphere of the domestic domain. The mixed use building is elucidated from three perspectives: mixed use & time, mixed use & surroundings and mixed use & residential units. In the following the essential points from these three perspectives are uncovered.

Firstly, the mixed use building needs be a dynamic structure that can adapt to the changing condition of the surrounding city. Therefore the balance between permanence and flexibility in the building is essential in order to create both a building with a strong architectural identity and adaptability to changing requirements.

Secondly, the investigation emphasizes that the mixed use building has a close relationship to context. The mixed use building takes form from the surrounding city as well as the surroundings are affected by the building. The thesis maps different types of locations in the urban fabric and also as different types of mixed use buildings connected to these locations.

Finally, the studies show existence of new forms of living in the mixed use building which can be seen as alternatives to the existing housing marked. The mixed use building has a potential to be a frame of social interaction between the residence, the other users of the building and the surrounding city.

Titel: Hybride boformer - undersøgelse af den funktionsblandede bygning

Forfatter: Lene Wiell Nordberg

Udgivelsesår: 2013

Sideantal: 188

Sprog: Dansk

Trykkeri: Danmarks Designskoles printcenter

Oplag: 8

ISBN:

Udgiver: Det Kongelige Danske Kunstakademis Skoler

for Arkitektur, Design og Konservering - Arkitektskole

Philip de Langes Allé 10

DK - 1435 København K

© Lene Wiell Nordberg & KADK

Eftertryk i uddrag og anvendelse af illustrationer tilladt, men kun med kildeangivelse.



Det Kongelige Danske Kunstakademis Skoler
for Arkitektur, Design og Konservering
Arkitektskolen



Det Kongelige Danske Kunstakademi Skoler
for Arkitektur, Design og Konserverning
Arkitektskolen

