



# Nye udfordringer for DET ALMENE BOLIGBYGGERI



LANDSBYGGEFONDEN



Nye udfordringer for  
**DET ALMENE BOLIGBYGGERI**



LANDSBYGGEFONDEN

**NYE UDFORDRINGER FOR DET ALMENE BOLIGBYGGERI**

*Udgivet af Landsbyggefonden, august 2014*

*Udarbejdet og redigeret af Arkitema Architects*

*Tryk: Damgaard-Jensen A/S*

*Oplag: 2.500 stk.*

*ISBN 978-87-995087-8-5*

*Landsbyggefonden*

*Stuðiestræde 50*

*1554 København V*



<b>Forord</b> .....	7
<b>Indledning</b> .....	8
<b>Økonomisk perspektiv</b> .....	11
<b>Tryghed</b> .....	15
<b>Demografi</b> .....	17
<b>Miljøgifte</b> .....	18
<b>Regnvand</b> .....	21
<b>Før 1945</b> .....	23
Lundevænget .....	24
Solgården .....	28
<i>Indsatsområder: Boliger før 1945</i> .....	32
<b>1945 - 1959</b> .....	35
Søndermarken .....	36
Søvangen .....	40
Thrigesvej .....	44
Stadionkvarteret .....	48
<i>Indsatsområder: Boliger 1945-1959</i> .....	52
<b>1960 - 1974</b> .....	55
Østervang/Østerled .....	56
Langkærparken .....	60
Løvvangen .....	64
Tjørning .....	68
Tove Ditlevsens Vej .....	72
Farum Midtpunkt .....	76
<i>Indsatsområder: Boliger 1960-1974</i> .....	80
<b>Efter 1974</b> .....	83
Enebærhaven .....	84
Riddersborgparken .....	88
Sallingsundvej og Tambosundvej .....	92
<i>Indsatsområder: Boliger 1975-2001</i> .....	96
<b>Statistik I</b> .....	98
<b>Statistik II</b> .....	100
<b>Bilag</b> .....	105



# Forord

Landsbyggefonden er en selvejende institution, stiftet af de almene boligorganisationer bl.a. til, at forvalte grundkapital til offentligt støttet boligbyggeri. En væsentlig del af fondens virksomhed er at støtte investeringer i udbedringer af byggeskader, renoveringer, forbedringer samt afhjælpning og forebyggelse af social og etnisk segregering.

Mange almene boligforeninger har iværksat store renoveringsindsatser for at fremtidssikre afdelingerne. Sektoren står imidlertid fortsat overfor store udfordringer, så den almene bolig også i fremtiden er attraktive botilbud, der appellerer til et bredt spekter af befolkningen.

Denne rapport "Nye udfordringer for det almene boligbyggeri" er en opfølgning på tidligere rapporter: "Fysisk opretning og forbedring af de almene boligafdelinger" fra 2001 og "Almene boliger med fremtid" fra 2006. Begge udgivet af Landsbyggefonden med det formål at belyse nødvendige, fremadrettede renoveringsmæssige tiltag i den almene sektor.

Rapporten afdækker bl.a. en klar tendens til øget fokus på tryghed, den demografiske udfordring i yderområderne og korrekt håndtering af miljøgifte, eksempelvis PCB.

God læselyst!

LANDSBYGGEFONDEN

# Indledning

Den almene boligsektor er en hjørnesten i danskernes bomønster. Med godt 550.000 boliger tegner den almene sektor sig for ca. 20 procent af alle boliger i Danmark. Lige siden de første almene boligselskaber blev dannet i begyndelsen af det tyvende århundrede har sektoren stået for de kvaliteter i udviklingen af vores byområder, som vi definerer som væsentlige elementer i den danske velværdstat. Gode boliger til en rimelig pris, boliger med gode fællesfaciliteter, boliger med adgang til lys og luft og trygge boliger i en høj arkitektonisk og vedligeholdelsesmæssig standard.

Naturligvis er der blevet opført både meget vellykkede og mindre vellykkede projekter i løbet af de mere end hundrede år, den almene sektor har fungeret. Analyser viser dog konsekvent, at tilfredsheden med boligerne er meget høj, og at de almene boliger som grundtype er en både sund og levedygtig boform her i begyndelsen af det 21. århundrede.

Kravene til en tidssvarende bolig i 2014 er nogle helt andre end de var før 1962, hvor Danmarks første bygningsreglement trådte i kraft. Fokus i dag er på fleksibilitet og variation – og selvfølgelig de ændrede forventninger til komfort, der gør at fortidens badeværelser og køkkener i dag virker alt for små og utilfredsstillende.

De ændrede bomønstre viser sig ikke kun i de enkelte familier og deres boliger. Også på et makroplan sker der store demografiske ændringer i landets befolkningssammensætning. Flytningen fra landdistrikterne til fordel for de store bycentre medfører en ændring i efterspørgslen, der i nogle områder nødvendiggør en reduktion af boligudbuddet.

En stor forandring i forhold til tidligere er den stadig større del af ældre beboere i de kommende år. Vi lever længere og de store årgange fra efterkrigstiden har efterhånden nået pensionsalderen. I den sammenhæng er det et problem, at meget få almene boliger er tilgængelige boliger. De mangler elevatorer eller niveaufri adgang. Desuden er badeværelser og køkkener generelt for små til at kunne bruges af gangbesværede, kørestolsbrugere m.fl.

En anden stor forandring er opmærksomheden på et lavere energiforbrug og bæredygtighed, der i dag er en erklæret energipolitisk målsætning. Kun et fåtal af de almene boliger lever op til moderne krav til energiforbrug. De ældre boliger er kun nødtørftigt isoleret, og tidligere tiders konstruktionsmetoder har skabt boliger med kuldebroer. Før i tiden blev sådanne konstruktioner ikke betragtet som et problem – man kunne jo altid bare tage en ekstra trøje på eller skrue op for varmen. I dag skaber kuldebroerne imidlertid indeklimaproblemer og vanskeliggør desuden en energieffektiv opvarmning af mange boliger.

Imidlertid viser de første erfaringer med energirenoveringer, at det ikke er tilstrækkeligt blot at pakke boligerne ind. Man bliver nødt til at anlægge et helhedssyn, der arbejder med boligens totale energiforbrug og bæredygtighed som et bredt begreb. Andre energiformer end de traditionelle vil kunne indgå i en samlet energiplan for de enkelte afdelinger. Solceller og -paneler, jordvarme, varmepumper og blandingsformer mellem dem kan i nogle tilfælde indgå i fremtidens renoveringsprojekter.

Samtidig skal der ofte tages afgørende hensyn til de bevaringsmæssige forhold omkring den unikke arkitektur fra alle tidsperioder.

I det hele taget skal en renoveringsstrategi, der sammentænker energimæssig, økonomisk og social bæredygtighed, i de fleste tilfælde fortsat gøre det muligt for den almene boligsektor at være en moderne, social og fremtidsorienteret boform.

De samlede udgifter ved renovering af en ejerform skal til enhver tid stå i et passende forhold til prisen ved nybyggeri evt. vedligeholdelseefterslæb indgår ikke i regnestykket.

Alt i alt kan man overordnet sige, at opretholdelsen af en levedygtig almen boligsektor kræver en helhedstænkning, der retter en sammenhængende opmærksomhed mod nedenstående emner:

**Boligkvalitet** har naturligvis altid været afgørende i almene boliger. Ældre afdelinger har et stort behov for ombygning og eventuel sammenlægning af små boliger med meget små køkkener og baderum.

**Arkitektonisk kvalitet** er et særkende for det almene boligbyggeri. Ved renoveringer af bygninger skal der udvises særlig omhu ved udformningen af nye facader og tilbygninger.

**Bevaringshensyn** vil spille en større rolle ved renovering af det ældre almene boligbyggeri, som rummer en stor kulturarv, man heldigvis i de senere år er blevet opmærksom på. Det er nødvendigt at renovere boligerne med den respekt bevaringshensynet kræver.

**Tilgængelighed** for ældre og handicappede er en stor mangel i ældre etageboliger, og med den stadig større andel af ældre medborgere i samfundet er det nødvendigt at gøre en generel indsats for tilgængelighed i vore boliger.

**Nabostøj** mellem boliger er særligt udtalt i ældre etageejendomme. Ved en ombygning og renovering af boliger kan en reduktion af støjgener indgå.

**Trafikstøj** belaster mange almene boliger i de større byer. Det kan minimeres, når der samtidig sker en renovering og fornyelse af klimaskærmen.

**Trafikseparering** var tidligere en passende måde at skabe tryghed for bløde trafikanter og minimere intern biltrafik. En mindre rigid intern trafikstruktur vil være til gavn for et mere levende og trygt bomiljø. Tilsvarende vil infrastrukturændringer være nødvendige i visse belastede boligområder, fordi disse ofte er præget af lukkethed i forhold til byen og omgivelserne.

**Tryghed** er et vigtigt element i oplevelsen af et godt boligmiljø. Kriminalitetsforebyggelse i bygninger og udearealer er vigtigt for et godt omdømme.

**Miljøforbedringer** af udearealer med beplantning, belysning, lege- og opholdsarealer er i særlig grad vigtige ved ældre og nyere etageboligbyggerier. Oplevelsesrigdom, der samtidig skaber tryghed, bør afløse monotoni.

**Beboerfaciliteter** er vigtige for understøtning af beboerdemokratiet i det almene boligbyggeri. Det kan være beboerhuse og -lokaler, men også plads til aktiviteter så som værksteder, idrætsudfoldelse, hobbyaktiviteter m.v., der kan styrke integration og samarbejdsindsats.

**Fugt- og skimmelsvampe** er blevet et stort problem i mange ældre ejendomme. Det er problemer, det er nødvendigt at afhjælpe, hvilket i nogle tilfælde kan være kostbart, især hvis problemerne findes i facader, gulvkonstruktioner, krybekældre m.v.

**Miljøfremmede stoffer** er et tilsvarende problem, der er størst i den store mængde boliger fra 60'erne og 70'erne. De er kostbare at fjerne: Først var der asbest, radon m.v. Siden er især fjernelse af PCB og bly blevet alvorlige økonomiske belastninger ved renoveringer. PCB blev anvendt i byggeriet fra 1950-1976 i maling, fugemasse m.v. PCB migrerer/vandrer, således at omkringliggende materialer også skal fjernes, og at indvendige overflader skal afrensnes/fjernes.

**Nedrivning** af almene boliger vil desværre være nødvendigt i områder med vigende bolig efterspørgsel og for boliger af meget ringe fysisk kvalitet. I enkelte tilfælde kan etagebyggerier erstattes af rækkehuse, hvor man genanvender fundamenter, kældre og stueetagen om muligt.

**Energibesparelser** er uomgængelige, også i den ældre almene boligmasse. Landsbyggefonden har i øjeblikket mulighed for at bidrage ved energirenoveringer i forbindelse med renovering af bygningernes klimaskærm mv. Ved disse energirenoveringer kan støtten bringe projekterne til et niveau, der efterlever gældende BR-krav.

**Lokal afledning af regnvand - LAR** er aktiv håndtering af regnvand, så skader fra nedbør imødegås. Klimaændringer og de øgede nedbørsmængder har i de seneste år medført markante oversvømmelser af blandt andet boligområder.

Med denne bog vil Landsbyggefonden sætte fokus på renoveringsbehovet i en kommende 20-årig periode og samtidig præsentere et antal udvalgte eksempler på en helhedsorienteret renovering. Bogen er også tænkt som inspiration for kommende renoveringer.

I de 15 eksempler, der indgår i rapporten, er de beskrevne tiltag i høj grad udtryk for de lokale ønsker for afdelingens fremtid. De fleste af eksemplerne er stadig i den projektmæssige del af processen, og den endelige udmøntning af projekterne kan derfor afvige fra det beskrevne.



# Økonomisk perspektiv

Formålet med denne analyse er, som indledningsvist beskrevet, at belyse renoveringsbehovet i den almen boligsektor de næste 20 år.

Analysen tager udgangspunkt i de samme boligsegmenter som i 2001- og 2006-analyserne, mens indsatsområderne er ændret en smule. Bl.a. er der i denne analyse tilføjet indsatsområder som tryghed, miljøfremmede stoffer, tomme boliger i udkantsområder og bevaringshensyn. Analysen beskæftiger sig med følgende indsatsområder:

## Arkitektur – Bygninger og boliger

- Arkitektonisk kvalitet
- Bevaringshensyn
- Boligkvalitet – badeværelser er utidssvarende
- Boligkvalitet – køkkener er utidssvarende
- Struktur – for mange små lejligheder
- Struktur – tomme boliger i udkantsområder
- Tilgængelighed – adgangsforhold
- Tilgængelighed – ombygning/modernisering

## Energiforbrug, bæredygtighed og miljøforhold

- Klimaskærm
- Fugtproblemer
- Lydforhold – støj mellem boliger
- Lydforhold – udefra kommende støj
- Installationer
- Ventilation
- Miljøfremmede stoffer
- Lokal afledning af regnvand – LAR

## Miljøforbedringer af udearealer og beboerfaciliteter

- Trafik
- Cirkulation
- Tryghed
- Aktivitetsmuligheder
- Fælles faciliteter/aktiviteter

Det samlede investeringsbehov i de forskellige segmenter, opgjort i 2013-priser, er beregnet til beløbene i tabel A.

Tabel A: Oversigt over samlede investeringer (mia. kr.)

	2001-analyse (2013-priser)	Prisændringer, slitage, om- og opprioriteringer	Renoveret i perioden	Samlet behov, 2014-analyse
Før 1945	22,9	4,2	2,5	24,6
1945-1959 tæt-lavt	8,4	3,3	2,3	9,4
1945-1959 etage	41,1	20,9	11,1	51,0
1960-1974 tæt-lavt	11,4	0,9	4,2	8,1
1960-1974 etage	79,4	3,9	29,4	54,0
1975-2012 tæt-lavt	10,2	6,1	6,2	10,1
1975-2012 etage	15,7	6,0	9,6	12,1
<b>I alt</b>	<b>189,1</b>	<b>45,3</b>	<b>65,1</b>	<b>169,2</b>

Kilde: Landsbyggefonden

Tabel B: Ændringer siden 2001-analysen, mia. kr.

<b>Samlet behov 2001 (korrigeret for prisudvikling)</b>	<b>189,1</b>
<b>Renoveret i perioden</b>	<b>65,1</b>
<b>Ændrede priser, slitage, om- og opprioriteringer</b>	<b>45,3</b>
- heraf køkken og badeværelser	-10,5
- heraf sammenlægninger og nedrivninger	11,2
- heraf klimaskærm	10,3
- heraf fugt og ventilation	16,5
- heraf miljøfremmede stoffer, bl.a. PCB	14,0
- heraf tryghed	4,6
- heraf andre forhold	-0,9
<b>Renoveringsbehov 2014</b>	<b>169,2</b>

Kilde: Landsbyggefonden

Tabel C: Oversigt over investeringer i tilgængelighed (mia. kr.). Beløbene indgår i de 169,2 mia. kr. Tilgængelighed vedrører flere af kategorierne anført i Tabel 2

	2001-analyse (2013-priser)	Prisændringer, slitage, om- og opprioriteringer	Renoveret i perioden	Samlet behov, 2014-analyse
<b>Tilgængelighed</b>	<b>20,1</b>	<b>3,0</b>	<b>4,5</b>	<b>18,6</b>

Kilde: Landsbyggefonden

### **Forskelle fra tidligere analyser**

Differensen mellem det renoveringsbehov, der blev estimeret i 2001, og det, der estimeres i dag, skal ses i lyset af den renovering, der har fundet sted i den mellemliggende periode. At renoveringsbehovet jævnt før tabel 1 beregnes til at være 20 mia. kr. lavere i dag end i 2001, er altså ikke et udtryk for, at ambitionsniveauet er sænket. Det skyldes derimod, at der allerede er gennemført renoveringer for 65 mia. kr. og at prisændringer, slitage, om- og opprioriteringer har øget renoveringsbehovet med 45 mia. kr.

Både renoveringsomfanget og renoveringsarten varierer fra boligsegment til boligsegment. Generelt kan det siges, at nyere boliger er mindre renoveringskrævende end dem, der blev opført før 1975. Sammenholdt med analysen i 2001 er investeringsbehovet især segmentet med etageboliger opført mellem 1945 og 1959 forøget. Forøgelsen her skyldes overvejende øgede udgifter til renovering af klimaskærmen og til ventilation, til håndtering af fugtproblemer og øgede udgifter i forbindelse med etablering af tilgængelige boliger. Dette skal dog ses i lyset af, at der er tale om et meget stort segment, der blev prioriteret forholdsvis lavt i 2001. Endvidere har omfanget af den gennemførte renovering i dette segment været markant mindre end i det andet store etagesegment; 1960-1974. I den videre publikation vil hvert enkelt segment blive gennemgået med henblik på at belyse renoveringsbehovet opdelt på funktioner.

Det er relevant at tydeliggøre, hvorledes prisændringer, slitage, om- og opprioriteringer har bidraget til resultater, der i visse henseender adskiller sig fra 2001-analysen. Tabel B gengiver de poster, der er genstand for de største forskydninger. Ikke dermed sagt, at disse poster nødvendigvis vægter tungest. For en oversigt, der omfatter samtlige poster, henvises til bilagene. Overordnet kan det siges, at effektiviseringsgevinster har medført, at det er blevet billigere at renovere køkkener og badeværelser. Til gengæld har nye lovkrav, ændret adfærd og ny viden medført en række ændringer i renoveringsbehovet. Således opprioriteres især sammenlægninger og nedrivninger, klimaskærmen, fugtbekæmpelse og ventilation, fjernelse af miljøskadelige stoffer, samt tryghedsfremmende foranstaltninger.

#### *Alle boliger før 1945*

Sammenlignet med 2001 analysen er der nu større behov for sammenlægninger af de mindre boliger, der er typiske for perioden, ligesom de små boliger ikke giver mulighed for at etablere tilgængelige boliger uden arealforøgelse. Af de nye indsatsområder forventes det, at trygheden skal øges for ca. halvdelen af boligerne, mens en mindre del af boligerne er omfattet af bevaringshensyn.

#### *Tæt-lave boliger 1945-1959*

Den arkitektoniske kvalitet og bevaringshensyn er aktuelle for en stor del af boligerne for denne årgang, og der er således kommet mere fokus på den arkitektoniske kvalitet end i 2001-analysen. Andelen af

boliger, hvor køkken og bad skal renoveres er nedjusteret, samtidig med at behovet for sammenlægning er steget.

Klimaskærmen skal forbedres for et større antal boliger sammenlignet med 2001-analysen, mens boliger der skal have udskiftet installationer er mindsket.

Af de nye indsatsområder forventes, at ca. en femtedel af boligerne skal have fjernet miljøfremmede stoffer.

#### *Etageboliger 1945-1959*

Den arkitektoniske kvalitet og bevaringshensyn er aktuelle for en stor del af boligerne for denne årgang, og der er således også her kommet mere fokus på den arkitektoniske kvalitet end i 2001-analysen. Andelen af boliger, hvor køkken og bad skal renoveres, er nedjusteret ift. 2001-analysen, mens behovet for sammenlægninger er opjusteret. Endvidere skabes bedre adgangsforhold for en større andel af boligerne sammenlignet med 2001-analysen.

I boliger fra denne periode er det også vurderet at flere skal have forbedret lyden mellem boligerne ift. 2001-analysen, mens der forventes færre investeringer i installationer og ventilation.

Klimaskærmen skal forbedres for et lidt større antal boliger og gøres dyrere sammenlignet med 2001-analysen.

Af de nye indsatsområder forventes, at ca. en tredjedel af boligerne skal have fjernet miljøfremmede stoffer. For en stor del af boligerne forventes det, at trygheden i boligområderne skal øges.

#### *Tæt-lave boliger 1960-1974*

Det forventes, at langt færre boliger fra denne periode skal have udskiftet køkken og bad sammenlignet med 2001-analysen. Det vurderes, at kun halvdelen af boligerne skal have udskiftet installationer, mens det i 2001-analysen var samtlige boliger.

Det vurderes, at behovet for særskilt ventilation er fordoblet i forhold til 2001 analysen. Det hænger blandt andet sammen med, at flere boliger fra denne periode forventes at have fugtproblemer.

Af de nye indsatsområder forventes, at ca. en tredjedel af boligerne skal have fjernet miljøfremmede stoffer.

#### *Etageboliger 1960-1974*

Forbedringer af adgangsforhold til boligerne forventes at øges, da behovet for ældre- og handicapvenlige boliger er stigende.

Det forventes, at langt færre boliger fra denne periode skal have udskiftet køkken og bad sammenlignet med 2001-analysen. Det vurderes, at halvdelen af boligerne skal have udskiftet installationer, mens det i 2001-analysen var næsten alle boligerne.



Som følge af fugtproblemer har ca. halvdelen af boligerne fra denne periode behov for forbedrede ventilationsforhold for at undgå indeklimaproblemer.

Der er også fokus på at ændre trafikken og cirkulationen i områderne for boliger fra denne periode. Det vurderes at berøre en større andel af boligerne end tidligere.

#### Tæt-lave boliger 1975-2001

Det forventes, at en mindre del af boligerne fra denne periode skal have udskiftet installationer.

Omkring en fjerdedel af boligerne vurderes at skulle have forbedret ventilation. Det hænger blandt andet sammen med, at disse boliger ofte har mekanisk udsugning, men fugtproblemer og kravene til komfort og reduktion af energiforbruget medfører ønske om ventilation suppleret med varmegenvinding.

#### Etageboliger 1975-2001

En mindre del af boligerne fra denne periode forventes at udskifte køkken og/eller bad, mens det i 2001-analysen var forventet, at dette skulle udskiftes i ca. en fjerdedel af boligerne.

Flere boliger har behov for særskilt ventilation som følge af øget fokus på fugtproblemer, komfort og reduktion af energiforbruget i boliger fra denne periode. Det vurderes derfor, at ca. en fjerdedel af boligerne har behov for særskilt ventilation, mens der i 2001-analysen ikke var et behov for særskilt ventilation for boliger fra denne periode.

Det vurderes, at der er behov for, at der skabes større tryghed i ca. halvdelen af boligerne.

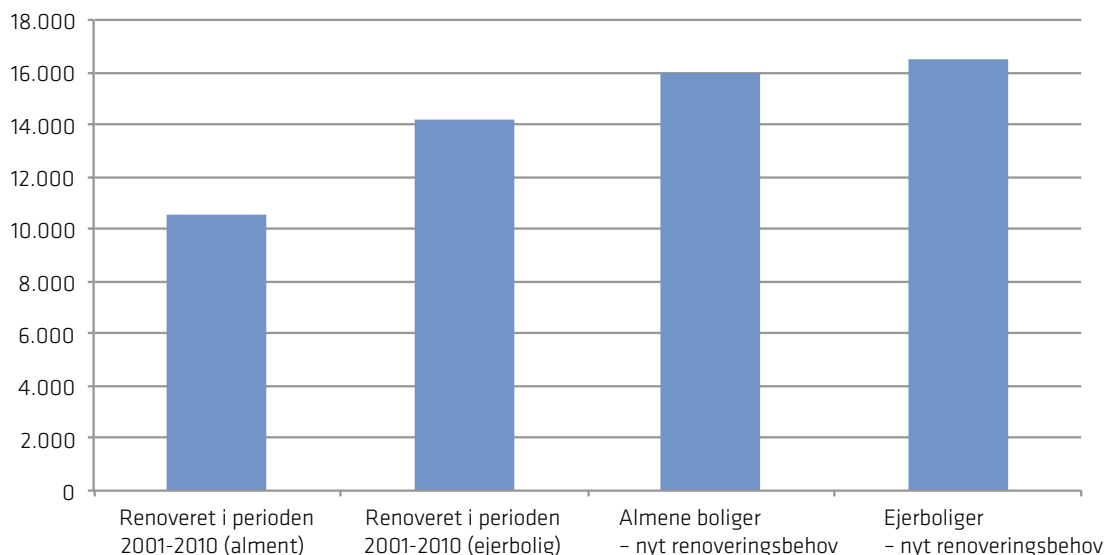
#### Sammenligning med ejerboliger

Opgjort i årlig investering pr. bolig svarer renoveringsbehovet til 16.003 kr., herunder er indeholdt et efterslæb fra de tidligere beregninger.

I hvilket omfang investeringerne vil styrke de almene boligers konkurrenceevne over de kommende 20 år afhænger ikke mindst af investeringer i forbedringer på andre dele af boligmarkedet.

Investeringerne i ejerboligerne er opgjort på baggrund af forbrugsundersøgelserne fra Danmarks Statistik. Opgørelsen viser, at husstandene i ejerboligerne i gennemsnit bruger 16.456 kr. om året på forbedring af boligen, jf. figur A.

Som det fremgår af figuren forventes det, at de fremtidige årlige forbedringer i ejerboligerne er større end i de almene boliger. Også i perioden 2001-2010 var de årlige udgifter til forbedringer af ejerboliger større end de tilsvarende udgifter til almene boliger.



Figur A: Årlige udgifter til renoveringer i almene boliger og ejerboliger, 2010-priser opgjort pr. bolig..







# Tryghed

Der er en stigende tendens til at beboere i de almene boligområder oplever utryghed, særligt blandt beboere i udsatte boligområder. Det skyldes bl.a. hærværk og utryghedsskabende adfærd, og i mindre grad egentlig kriminalitet. Undersøgelser viser, at det i høj grad er støjende og truende adfærd, tilråb, hærværk, ulovlig knallertkørsel og lignende, der skaber utryghed. Mange oplever at blive generet eller chikaneret af andre beboere, og det afholder almindelige beboere fra, at bruge fællesarealer og færdes frit i områderne. Herved startes en negativ spiral, hvor de uroskabende og kriminelle beboere kan sætte dagsordenen i boligområderne, ressourcestærke beboere flytter fra områderne og det dårlige image, der følger med utrygheden, gør det svært at tiltrække nye ressourcestærke beboere.

At bryde en negativ spiral, hvor utrygheden har holdt sit indtog kræver en kombination af en effektiv politiindsats, en fokuseret social indsats og sikring af de rigtige fysiske rammer for at skabe et godt og trygt liv.

Vi ved, at tryghed for beboerne skabes og vedligeholdes gennem samarbejde og fællesskab. Et stærkt og udbygget fællesskab giver større ejerskab til området og modvirker hærværk. Områder med uorden, affald, hærværk og graffiti opleves typisk som utrygge at færdes i, ligesom det giver folk en forestilling om, at kriminalitet kan ske, uden at nogen reagerer. Hvis man kender hinanden, tager man sig også af hinanden og det øger trygheden. Det, at man tager vare på hinanden og har ejerskab til de fælles friarealer er afgørende for oplevelsen af tryghed. Tilsvarende kan den fysiske indretning af friarealerne med enkle virkemidler medvirke til, at øge trygheden.

Indretning af fysiske rammer som øger trygheden sikrer aktiviteter for alle aldersgrupper, gode mødesteder for beboerne, gode oversigtsforhold når man færdes uden for boligen, tilstrækkelig belysning af god kvalitet, at hærværk, skrald og graffiti fjernes og evt. etablering af låsesystemer.

Ejerskab til friarealerne sikres bedst gennem fællesskabsorienterede aktiviteter for alle aldersgrupper: legearealer for børn, samlingssteder for unge, herunder mulighed for at dyrke sport samt hyggelokke og uformelle mødesteder for de voksne og ældre, herunder mulighed for at dyrke jordstykker. En fornemmelse af at udearealerne ligger øde skaber utryghed mens aktivitet skaber tryghed.

Gode fysiske faciliteter som beboerne har lyst til at bruge, kan i sig selv forebygge kriminalitet og hærværk. Det er afgørende for oplevelse af tryghed at udemiljøer er vel vedligeholdte, med god belysning og gode oversigtsforhold. Store øde græsarealer, parkeringspladser og stisystemer/tunneller kan opleves utrygge, særligt hvis de befinder sig udenfor synsvinkel fra lejlighederne.

Der skal mere liv på de åbne og ofte øde arealer. Buske og planter skal vedligeholdes i lav højde, de store grønne plæner skal inddrages og aktiveres, der skal skabes overblik over friarealer og parkerings arealer og let trafik skal samles på få, centrale stier.

Boligområdernes stedsidentitet defineres i de semiprivate zoner mellem boligerne og det offentlige rum. Derfor er oplevelsen af tryghed særlig vigtig i områderne omkring forarealer, indgangspartier, trapperum og kældre. Muligheden for uformelle møder og beboernes indflydelse på anvendelse, indretning og udsmykning styrker ejerskabet, stedsidentiteten og dermed oplevelsen af tryghed.

Kriminalpræventiv renovering drejer sig først og fremmest om at skabe miljøer, der generelt er godt, trygge, venlige og stimulerende.

Ved, at indtænke tryghedsaspektet og inddrage beboerne i de tidlige faser af et renoveringsprojekt kan få og ofte enkle fysiske forbedringer have stor effekt på beboernes oplevelse af tryghed i boligområderne.

*"Hvis ikke man føler sig tryk, hvor man bor, er det svært at have et velfungerende nærmiljø, hvor man er sammen om at gøre boligområdet til et godt sted at være."*

*Boligminister Carsten Hansen*



Naturskønne omgivelser er ikke altid nok til at sikre udlejningen. Riddersborgparken i Nakskov har, trods placering tæt på byen og helt ned til fjorden, lidt under udlejningsvanskeligheder og været nødsaget til at reducere antallet af boliger under mottoet: "Færre, bedre boliger".



I Nakskov ændres boligblokke til rækkehuse i et plan som del af en strategi for at fastholde beboergrundlaget og tiltrække nye beboere. Ændring af boligtypologien kan øge bo-kvaliteten.

# Demografi

Den almene sektor står over for en demografisk udfordring af historisk karakter. I takt med, at befolkningsgrundlaget i yderområderne er støt faldende oplever et stigende antal almene afdelinger gravende udlejningsvanskeligheder. Samtidig er der en tendens til, at boligforeningernes foretrukne typologi fra 60'erne og 70'erne opleves som en mindre attraktiv boform i yderområderne. Den udfordring stiller helt særlige krav til fremtidssikringen af yderområdernes boligafdelinger.

Ifølge ministeriet for by, bolig og landdistrikters rapport "Agenda Y - Yderområdernes potentiale" står de danske yderområder midt i en forandringsproces, der ikke er set større siden landboreformerne, hvor landets økonomiske elite boede på landet, hvor der var luft og lys, i modsætning til de overfyldte og beskidte byer.

Flere og flere danskere vælger at bosætte sig i de større byer. Ministeriet for by, boliger og landdistrikter oplyser, at Århus, Odense og hovedstadsområdet tilsammen har oplevet en befolkningstilvækst på 37% i perioden fra 2006-2013. Modsat ser befolkningsudviklingen ud i yderområderne, som over en bred kam oplever fald i befolkningsgrundlaget.

Den demografiske udfordring peger i retning af en fortsat skævvridning af landet og at flere boligorganisationer fortsat vil stå over for stigende udfordringer af både social og økonomisk karakter, tynde ventelister eller reelt tomme boliger.

Den demografiske udfordring og fremtidssikring af boligafdelinger i yderområderne kræver en helhedsorienteret indsats, hvor reduktion af antallet af boliger kan være en del af strategien om at udvikle boligafdelingens potentialer og handlemuligheder.

Riddersborgparken i Nakskov er et godt eksempel på en boligforening, der har været nødsaget til at gen tænke hele bebyggelsen for at udnytte områdets potentiale optimalt og tilpasse sig markedet for lejeboliger ved at reducere bebyggelsens 414 etageboliger til 104 attraktive rækkehuse i tæt kontakt med naturen. Transformationen af Riddersborgparken er gennemført under mottoet "Færre Bedre Boliger" (s. 88).

Nakskov Almene Boligforening vurderede, at rækkehuse opleves som mere attraktive end etagebyggeri blandt lejersegmentet. Dermed forventes en ny boligtypologi i langt højere grad matche områdets boligdrømme og tiltrække nye beboere.

I Nordborg er situationen den samme som i Nakskov. Boligselskabet DANBO oplever faldende efterspørgsel til bebyggelsen Tjørning og beboergrundlaget ligger langt under forventningerne i forhold til, da bebyggelsen blev opført i starten af 1970'erne på opfordring af Danfoss. Boligselskabet har nu planlagt at nedrive i alt syv blokke i tre etager til fundament for herefter at opføre 40 tæt-lave rækkehuse i en etage og med fuld tilgængelighed. Dette gøres for at vende den negative spiral med tomgang og dårligt image

og for at tiltrække børnefamilier og beboere med tilknytning til arbejdsmarkedet (s. 68).

Strategier baseret på at ændre boligernes typologi for at tiltrække nye befolkningsgrupper anvendes af et stadig stigende antal boligforeninger. I Aalborg øst ændres monotone betonblokke til en varieret tæt-lav bebyggelse med træbeklædning på Sallingsundvej og Tambosundvej (s. 92). I Nørresundby gennemskæres Løvvangens store karreer for at etablere nye forbindelser og sammenhæng med den omkringliggende by (s. 64).

Den demografiske udvikling vil givetvis udfordre flere boligforeninger. Med store udfordringer må man søge efter hidtil uudnyttede muligheder og potentialer, der kan bidrage til en positiv udvikling. Det kræver en helhedsorienteret indsats at tilrettelægge en samlet strategi om fremtidssikring af boligafdelingerne.

Udvikling og bedre udnyttelse af en afdelings potentialer kan i flere tilfælde betyde både reduktion af boliger og ændring af boligernes grundlæggende typologi som del af en konstruktiv og løsningsorienteret tilgang til fraværende ventelister og tomgang.

# Miljøgifte

Skadelige stoffer i bygninger og byggematerialer påvirker miljøet på flere niveauer. De bevirker at bygningerne bliver sundhedsskadelige at opholde sig i og udgør et problem ved renovering og nedrivning.

Gennem mange år har der været anvendt forskellige kemiske stoffer i byggeriet, som først på et senere tidspunkt er klassificeret som miljøskadelige stoffer. Mange stoffer, som tidligere blev betragtet som ufarlige, har efterfølgende vist sig potentielt at kunne have en voldsom negativ indflydelse på vores helbred og natur. Derfor stilles der nu krav til kortlægning og særlige hensyn i forbindelse med renoverings- og nedrivningsopgaver for at identificere, udsortere og bortskaffe disse problematiske stoffer korrekt.

Det er boligforeningens ansvar at identificere og registrere miljøfarlige stoffer og materialer i en miljøkortlægning. Kortlægningen har to formål, dels at identificere sundhedspåvirkende stoffer og dels at sikre en korrekt affaldshåndtering for at begrænse udledningen af miljøfarlige stoffer til vores miljø. Når den udførte miljøkortlægning indgår i udbudsmaterialet er det samtidig muligt at planlægge renoverings- eller nedrivningsarbejde således, at det er sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt for de udførende.

Forekomsten af miljøgifte, særligt PCB, klorerede paraffiner, bly, asbest og forekomsten af gasarten radon medfører øgede udgifter for boligforeningerne i forbindelse med renovering, nedrivning og korrekt håndtering af affald.

## PCB

PCB (Polychlorerede Biphenyl) tilhører en af de 12 farligste miljøgifte. PCB har haft en udbredt anvendelse i byggeriet som tilsætning i fugematerialer, i malinger, termoruder og som tilsætning i andre byggematerialer fra ca. 1950 frem til 1977, hvor stoffet blev forbudt i byggematerialer.

PCB vandrer ud i tilstødende bygningsdele og luften. Stoffet ophobes i kroppen ved berøring og indånding, og ved længere tids påvirkning kan PCB i store mængder give skader på immunforsvar, nervesystem, lever, skjoldbruskkirtel, øge risikoen for sukkersyge og påvirke forplantningsevnen. Derudover kan PCB øge risikoen for kræft.

Ved renoveringsprojekter er PCB problematisk, både i forbindelse med indeklima, arbejdsmiljø, ydre miljø og affaldshåndtering.

## Klorerede paraffiner

Da PCB blev forbudt i 1977 erstattede klorparaffiner PCB i fugematerialer. Klorparaffiner har primært været benyttet som additiv i rustbeskyttende maling, grundmaling og i plastmaterialer (kabler) samt i fugematerialer. De klorerede paraffiner blev brugt frem til 2001, hvor de blev forbudt i byggematerialer.

Der er tre typer klorerede paraffiner, hvoraf de kortkædede klorparaffiner er påvist at være kræftfremkaldende. Derfor skal affald klassificeres som farligt

affald i forbindelse med renoverings- og nedrivningsarbejder, hvis indholdet i materialet er mere end 1% (10.000 mg/kg).

## Bly

Bly er et naturligt forekommende grundstof, der har været anvendt i byggeriet i århundreder som kemisk tilsætning i maling, grunder og som metallisk bly i form af inddækninger m.v. på grund af sin høje dækningssevne og algehæmmende virkning. Derfor er der øget risiko for blyforekomster ved vinduesrenoveringer og renovering af vådrum, hvor bly kan findes som oprindelige malingslag gemt bag mange års lag maling, tapet og spartel. Malingspigmentet blyhvidt, blev forbudt i 1950, mens anvendelsen af de fleste andre blyprodukter blev forbudt i 2001.

Fælles for blyholdige byggematerialer er, at de ikke medfører indeklimaforurening, så længe blyet er fast bundet, f.eks. i malingsoverflader. Det er først når renoverings- eller nedrivningsarbejdet påbegyndes og blyholdige materialer fjernes eller vægge og vinduesrammer renses i bund ved slibning at bly udgør et arbejdsmiljøproblem, da slibestøv kan optages og indåndes.

## Asbest

Asbest har haft stor udbredelse i byggeriet indtil det ad flere omgange blev forbudt i 1970'erne og 1980'erne. Asbest tåler temperaturer op til 900 grader celsius og er ikke brændbart. Derfor var det et hyppigt anvendt materiale til isolering og brandsikring.

Asbest er lavet af naturligt forekommende mineraler, sammensat i en fin fiberstruktur. Netop de fine fibre er skyld i, at asbest ikke længere er lovligt at anvende, da støvet fra asbest kan give asbestose (stenlunger), som er en kronisk lungesygdom. Asbeststøvet ophober sig i lungerne og kan ikke fjernes igen. Derfor kan asbestose forværres lang tid efter, indåndingen af asbest er ophørt. Asbestose viser sig typisk først 10-20 år efter, man blev udsat for asbeststøv. Tilstanden er uhelbredelig og kan med tiden føre til lunge- og lungehindekræft.

## Radon

Radon er en naturligt forekommende radioaktiv gasart, som findes i jorden. Radon kan trænge ind i huse gennem revner, sprækker og utætheder i fundamentet. Radon er medtaget i denne opgørelse fordi et højt radonniveau ifølge Verdenssundhedsorganisationen WHO kan medføre en øget risiko for lungekræft.

Indholdet af radon i en given bebyggelse varierer i relation til den geografiske placering, bebyggelsens karakter (konstruktion, stand og ventilation) samt bebyggelsens alder. Bygninger opført efter 1998 er opført med radonsikring. Radon forhindres i at trænge ind i boligen ved at sørge for, at bebyggelsen er helt tæt.











# Regnvand

## Regnvandshåndtering, problem eller potentiale?

Den øgede regnmængde samt ekstremregn øger risikobilledet for de almene boligforeninger, hvilket medfører en høj skadesfrekvens, øgede udgifter og tab af oplevet boligværdi.

Hvordan løser vi udfordringerne omkring regnvandshåndtering og klimaforandringer på en måde, der samtidig skaber merværdi for beboerne?

Der er brug for nytænkning inden for klimatilpasning, hvor man revurderer mængden af vand i kloakken. Den øgede regnmængde har den konsekvens, at de eksisterende rørlednings dimensionering ikke kan følge med, og nye dyre anlægsarbejder skal igangsættes. Der er i nogle kommuner og spildevandsselskaber tiltag i gang til at få afkoblet så meget som muligt regnvand fra kloakken, så belastningen falder tilsvarende med stor effekt for kloaknettets samlede kapacitet. Ved at afkoble sit regnvand fra kloaknettet og håndtere regnvandet lokalt, kan der ud over den rekreative værdiforøgning af udearealerne og risikominimering være økonomiske gevinster at hente ved at spare på eks. tilslutningsafgifter og forsikringsudgifter.

Lokal Afledning af Regnvand (LAR) og permeable belægninger er ofte anvendte termer, når der tales om regnvandshåndtering, da det er enkle og ofte lavteknologiske tiltag, der nemt kan etableres med stor effekt.

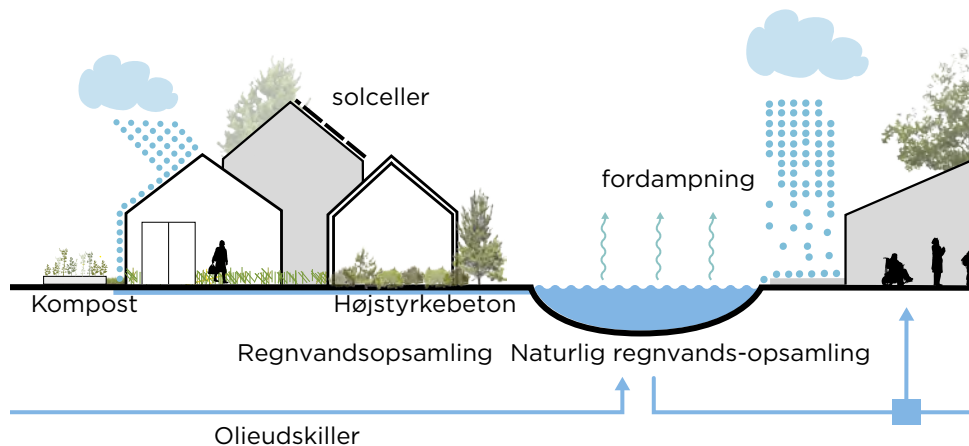
LAR dækker over bæredygtige, lavteknologiske og grønne løsninger der lokalt afleder regnvand. LAR-metoder er bla. enkle tiltag, der forsinker, fordampner og nedsiver regnvandet. Ofte er det "grønne" og lavteknologiske elementer, der bidrager til en grønnere by i form af f.eks. regnbede, faskiner, grønne grøfter, søer og kanaler, der forsinker vandets vej til kloaknettet eller opsamler regnvandet i tanke til senere brug eller til nedsivningen. Derudover gentænkes anvendelsen af faste belægninger, og arealet af ikke-permeable belægninger reduceres.

Permeable belægninger er en belægning, der som andre belægninger sikrer en plan overflade velegnet til gang eller kørsel, men har derudover den funktion at regnvand kan sive igennem. Det kan eksempelvis være porøse overflader, fliser og sten med åbne fuger.

Ved at se på hele boligforeningens klimaudfordringer, behov for sociale og oplevelsesmæssige tiltag som en helhed kan man samtænke LAR-løsninger med attraktive friarealer, hvor vandet skaber en særlig identitet og atmosfære.

En helhedsorienteret tilgang til klimaudfordringer og sociale tiltag tilfører boligforeningernes friarealer helt ny værdi i form af frodige vandlandskaber, vandløb og regnbede, der samtidig kan håndtere regnvandet. Ved at lede vand fra tage og belægninger til friarealerne ændres karakteren af de eksisterende områder og helt nye værdier tilføres - vandet bliver til et potentiale og en værdiskabende ressource.

Regnvandshåndtering opleves som et problem for mange boligforeninger, men rummer potentiale for at tilføre boligområderne rekreativ værdi, en særlig karakter og styrkelse af stedsidentiteten med den synlige tilstedeværelse af vand. Det kan skabe social og oplevelsesmæssig merværdi for beboerne såvel som for boligforeningernes ansatte.



Vand som potentiale og værdiskabende ressource.







# Før 1945

I Danmark kan man med nogen ret sige, at det første almene byggeri var Brumleby – eller Lægeforeningens Boliger som det officielt hedder. En koleraepidemi i 1853 blev inspirationen til dannelsen af “Lægeforeningen mod Coleras Udbredelse”, der stod for opførelsen af boligerne.

Ideen med at lave støttet byggeri for samfundets svageste blev tidligt videreført af de private “filantropiske” initiativer og blev også grebet af arbejderebevægelsens kooperation. I 1887 kom den første lov om alment støttet byggeri, men den første fase af det almene byggeri fik trods det ikke særlig stor gennemslagskraft. Prisstigninger på fast ejendom i Københavnsområdet gjorde at foreningerne hurtigt solgte boligerne til lejerne og bevægelsen vandt derfor ikke det nødvendige fodfæste. Man har dog stadig aktive afdelinger fra perioden som f.eks. AAB København fra 1912, AAB Aarhus fra 1919 og AKB, der har afdelinger i Sydhavnen i København fra 1913. Med Kanslergadeforliget fra 1933 får Danmark for første gang en egentlig almen boligpolitik, og fra den periode begynder de egentlige almennyttige boliger at blive bygget.

De Almene boliger fra perioden før 1945 ligger fortrinsvist i København og er karakteriseret ved fuldmurede karreer, gode materialer og små boliger. Lejlighederne var for samtiden et stort skridt i den rigtige retning og tilbød pludselig adgang til lys og luft for almindelige mennesker, der før havde været tvunget sammen i mørke og usunde baggårde. Kvaliteten af det tidlige almene boligbyggeri var høj, både håndværksmæssigt og arkitektonisk, hvilket gør, at over 50% af de almene boligbyggerier fra perioden i dag er erklæret bevaringsværdige og enkelte tillige er fredede. En relativt lille del af periodens almene byggeri er murede rækkehuse, der også er af høj arkitektonisk kvalitet omend samtiden betragtede den boligform med nogen skepsis.

De fuldmurede karreer er efter tidens stil opført praktisk talt uden isolering, og lever derfor på ingen måde op til nutidens energikrav. På den anden side har de på grund af den “åbne” konstruktion meget sjældent de indeklimaproblemer, man ser i senere byggeri. Bæredygtige tiltag er stort set ikke implementeret i byggeriet fra før 1945, men naturligvis vil en livscyklusanalyse vurdere både holdbarheden og de lave vedligeholdelsesudgifter meget positivt.

Boligerne er som nævnt ofte temmelig små – på to eller tre rum. Desuden er badeværelserne og køkkenerne i disse ejendomme meget små efter nutidens standard (10% af lejlighederne i dette segment har slet ikke badeværelser) og en egentlig renovering og opgradering af den ældre boligmasse inkluderer både sammenlægninger af de mindste lejlighedstyper og en generel forbedring af baderum og køkkener.

Tilgængelighed er ligeledes et ukendt begreb i disse byggerier, hvoraf kun 5% har elevator, og hvor mange bygninger desuden ofte har en høj stueetage, og således altså ikke har nogen boliger, der er egnede for kørestolsbrugere.

De tekniske installationer er generelt slidte og forældede. Det skønnes at 50% af de tekniske installationer allerede er eller bør skiftes ud i denne type byggerier.

De murede karreer har som regel alle en central gård – som regel med affaldsrum og nogen beplantning. Udearealerne lever sjældent op til nutidens ønsker om mangfoldighed i aktiviteter og en blanding af rekreative og sociale rum. De kan med fordel opgraderes til moderne uderum med aktiviteter og mere oplevelsesrige rumligheder.

Da mange af disse ejendomme ligger ved meget trafikerede indfaldsveje er støjgener ofte et problem, der skal bearbejdes – som regel i forbindelse med en generel renovering af klimaskærmen. Den generelle trafikbelastning er en udfordring for mange af byggeriernes attraktionsværdi.

Kriminalitetsforebyggelse er ikke specielt påkrævet i dette segment, men en del ejendomme i de mere belastede brokvarterer kan med fordel udstyres med bedre udebelysning og andre kriminalitetsforebyggende foranstaltninger.

Bebyggelserne er ofte udstyret med lokaler til fællesfaciliteter i gården eller i boligerne i stueplan, men disse lokaler er ofte slidte. En mere helhedsorienteret renovering bør også ses sammen med en opgradering af gårdarealer med nyere energiløsninger og fællesfaciliteter i et socialt bæredygtigt perspektiv.

# Lundevænget

<b>Adresse</b>	Lyngbyvej 144-160, Ryparken 1-17 og 98-216, 2100 København Ø
<b>Boligselskab</b>	fsb, Afd 013, Lundevænget (1-13)
<b>Tilsynskommune</b>	101 Københavns Kommune
<b>Opført</b>	1935
<b>Antal boliger</b>	475
<b>Bruttoetageareal</b>	27.132 m <sup>2</sup>
<b>Gennemsnit</b>	57,1 m <sup>2</sup>

## Udfordringer

Lundevænget på kanten af Østerbro i København blev opført i 1932-33 efter tegninger af nogle af samtidens førende arkitekter; Kooperative Arkitekter med bl.a. Paul Baumann, Karl Larsen & Edvard Heiberg. Lundevænget er et lærebogseksempel på den tidlige almene arkitektur i Danmark, og er oven i købet arkitekturhistorisk interessant ved at være blandt de første bebyggelser, der gør op med karreformen og i stedet lægger sig som forskudte stokke i et åbent parklandskab – udarbejdet af en af fagets ypperste udøvere, C. Th. Sørensen. Boligerne har altaner, der forbinder ude- og indeoplevelsen. Almindelig slid og tidens tand kan ikke skjule, at bebyggelsen både for sin egen tid – og nutiden er både velproportioneret og relativt velfungerende. Den er naturligt nok regnet som bevaringsværdig af Københavns Kommune – bevaringsværdi 3.

Lundevænget består af 14 stokke med i alt 475 boliger. Beboersammensætningen har i dag en overrepræsentation af beboere af anden etnisk herkomst end dansk i forhold til kommunens øvrige beboere. Desuden er også eneforsørgere og personer med en svag tilknytning til arbejdsmarkedet overrepræsenteret. Den sociale profil peger på at boligafdelingen er blevet mere udsat. Det ses også som en tendens i fraflytningsprocenterne, hvor ca. hver 6. beboer flytter i løbet af et år. Der er med andre ord behov for en både social, bygningsfysisk og energimæssig genopretning. En opgave der vanskeliggøres af bebyggelsens bevaringsmæssige værdier.

Lundevænget er opført i fuldmuret gul tegl med faste bindere og murede fundamenter. Ydermurene er efter tidens norm ikke isoleret og energiforbruget er derfor meget højt. En facaderenovering er derfor foreslået med nye murede facader som den mest oplagte løsning. Københavns Kommune kræver at alle

boliger – også de, der er bevaringsværdige, lever op til BR10-kravene for energiforbrug. Et mål der kun vanskeligt kan nås med en indvendig efterisolering, hvad der dog også ville være problematisk i forhold til de relativt små rum i lejlighederne og den risiko for fugt- og skimmelproblemer, der kan følge med den indvendige isolering.

Taget er i slutningen af sin naturlige levetid og bør udskiftes. Det er flere steder utæt, så en renovering kræver også et eftersyn af tagkonstruktionen for svamp og rådproblemer. De tekniske installationer er alle præget af lang tids brug og er generelt utidsvarende. Der er tale om nedslidning og dermed om henlæggelsesarbejder. En renovering kræver en udskiftning af elinstallationerne, en udskiftning af faldstammer og en udskiftning af vandedninger.

Boligerne lever ikke længere op til tidens behov, hverken størrelsesmæssigt eller teknisk. Ingen af lejlighederne er tilgængelige for kørestolsbrugere. Udearealerne fremstår trods parkkarakteren med træer og deres berømte ophavsmand som uinspirerende og inviterer ikke til aktiviteter.



*Grønne og rekreative friarealer.*



*Klassisk bevaringsværdigt muret byggeri fra 50'erne.*



# Lundevænget

- Særlige karakteristika**
- Bebyggelse med store bevaringshensyn
  - Små boliger - moderniseringsbehov
  - Energibesparelser er nødvendige
- Helhedsplanens indhold**
- Respektere bevaringskvaliteterne ved facaderenoveringer
  - Sammenlægning og ombygning af boliger
  - Miljøforbedringer af udearealer
- Andre tiltag**
- Yderligere energibesparende foranstaltninger
  - Bedre kontakt til omgivende bymiljø
  - Være et foregangseksempel for boliger fra perioden

## Tiltag

Den foreslåede energirenovering af facaden kræver nøje arkitektoniske overvejelser, hvis den både skal leve op til kommunens krav og respektere den bevaringsværdige arkitektur. Der ønskes en udvendig isolering og facaderenovering, da en indvendig renovering som tidligere beskrevet vanskeliggøres af byggetekniske forhold og af de små bagvedliggende rum. Tagrenoveringen kan uden videre foregå og vil ikke alene forny og energirenovere taget. Der vil også etableres en række attraktive to-plans lejligheder, der kunne inddrage de p.t. uudnyttede loftsrum. Trapperummene renoveres og indgangspartierne forsynes med nye døre og en bedre belysning, der vil skabe mere tryghed. De tekniske installationer renoveres, små lejlighedstyper sammenlægges, så både køkkener og baderum kan opnå en standard, der lever op til nutidens behov. De større lejligheder med moderne tekniske installationer vil medvirke til igen at gøre Lundevænget attraktivt for nutidens boligsøgende.

Udearealerne foreslås renoveret og accentueret med en række pavilloner, så der med nye virkemidler kan skabes dynamer for socialt liv i bebyggelsen. Her kan der være cykelværksted, it-værksted eller lektiecafé. En boligsocial indsats kræver en høj grad af beboerinvolvering. Den blandede etnicitet kan vendes til en attraktion, og Lundevænget kan i fremtiden blive kendt som en model for samarbejde og integration mellem befolkningsgrupperne på Østerbro.

### Yderligere muligheder

En energimæssig opgradering og en indirekte social genopretning af Lundevænget vil med de foreslåede tiltag komme et langt stykke af vejen mod en fremtidssikring af bebyggelsen. Nyere renoveringsprojekter peger dog alle på, at socialt liv i høj grad opstår af gennemgang, trafik og kontakt med det omkringliggende miljø. Den foreslåede renovering kan med fordel udvides med en integration af lejemål for liberale erhverv, der kan trække brugere og kunder fra de omkringliggende kvarterer ind i området. De foreslåede pavilloner kan benyttes til mere udadvendte aktiviteter. Desuden kan dele af området aktiveres ved at skabe pryd- og nyttehaver. Tiltagene skal dog tænkes ind i forhold til den oprindelige landskabsarkitektur.

På energisiden kan en facade- og tagrenovering måske inkludere andre bæredygtige energiløsninger. Alle disse tiltag kan alene implementeres uden at anfægte Lundevængets ikonstatus som socialt boligbyggeri i Danmark. De kan således medtages, hvis de bidrager til at opgradere den almene sektor og vise hvordan den også i fremtiden kan blive en igangsatte af positive boligmæssige og sociale initiativer.





*En række af værksteds-  
pavilloner i friarealerne skal  
skabe social innovation og  
nyt liv i bebyggelsen.  
Ill.: Witraz.*



# Solgården

<b>Adresse</b>	Torvegade 32-44, Kandestøbergade 2-12, Møntmestergade 2-6, 4200 Slagelse
<b>Boligselskab</b>	Slagelse Almennyttige Boligselskab, Afd. 002, Solgården
<b>Tilsynskommune:</b>	330 Slagelse Kommune
<b>Opført</b>	1944
<b>Antal boliger</b>	95 (etage)
<b>Bruttoetageareal</b>	7.227 m <sup>2</sup>
<b>Gennemsnit</b>	76,1 m <sup>2</sup>

## Udfordringer

Solgården i Slagelse hører til den første store bølge af alment byggeri, og er bemærkelsesværdig ved at være placeret uden for København. Bebyggelsen blev opført fra 1942 til 1944 i tegl, som var tidens norm. Solgården rummer 95 boliger i en hesteskoformet karré på tre etager. I hesteskoens åbne ende er et fælleshus blevet opført og den indre gård rummer begrænset grundlag for ophold og rekreative muligheder.

Solgården ligger i centrum af Slagelse med handels- og kulturfaciliteter inden for en meget kort gåafstand. Fra den nærliggende station tager man nemt toget til København eller Fyn og Jylland. Der er således tale om en på papiret attraktiv bebyggelse, der dog i de senere år viser tegn på forfald og socialt skred, der kan true med at underminere bebyggelsens økonomiske og sociale værdi, hvis en genopretning ikke iværksættes. Analyser af boligernes kvalitet og beboersammensætningen viser, at en proces er i gang, hvor de gamle beboere, der i mange tilfælde har boet i Solgården hele deres liv, flytter væk og lejermålene bliver overtaget af familier bl.a. med svag tilknytning til arbejdsmarkedet. Dette beboerskifte har i følge undersøgelser medført øgede problemer med hærværk på fællesarealerne og en følelse af utryghed ved færdsel i gårdmiljøet.

Kvalitetsmæssigt er Solgårdens største udfordring de små boliger, den manglende isolering, den generelle nedslidning, fugtproblemer med følgende skimmelsvampproblemer, manglende tilgængelighed og et gårdmiljø, der på en række områder kunne opgraderes.

Den fuldmurede konstruktion er sund nok, men praktisk talt uisoleret med et deraf følgende meget stort varmeforbrug. Nogle af altanerne har betonskader og bør derfor udskiftes. Taget er slidt og nærmer sig tidspunktet for en udskiftning.

De mange boliger er dimensioneret efter opførelsestidspunktets behov og er derfor efter nutidens begreber for små – de fleste kun på to eller tre rum. Ingen opgange har elevatorer, og badeværelser og køkkener er ikke dimensioneret til tilgængelighed. Gårdmiljøet rummer bebyggelsens fælleshus, men har kun begrænsede opholdsmuligheder og tilbyder ikke naturoplevelser eller rekreative faciliteter for børnefamilier. Endelig vurderes bebyggelsen at have nogen bevaringsværdi, så eventuelle tiltag skal respektere den oprindelige arkitektur og dens udtryk.

*Klassisk eksempel på efterkrigstidens murede byggeri, dog ikke med oprindelige vinduer.*



*Renoveringen skal respektere bebyggelsens oprindelige arkitektur.*





# Solgården

- Særlige karakteristika**
- Centralt beliggende boliger
  - Utidssvarende boligstandard
  - Manglende ventilation/isolering medfører fugt- og skimmelproblemer
- Helhedsplanens indhold**
- Nye facader med skalmur og isolering
  - Ombygning af boliger (tilgængelige) og nye store altaner
  - Nyt gårdmiljø og fælleshus
- Andre tiltag**
- Yderligere (bæredygtige) energiløsninger
  - Etablere kontakter til den omgivende (tætte) by
  - Flere tilgængelige boliger

## Tiltag

En byggeteknisk vurdering viser, at det ikke er fornuftigt at efterisolere indvendigt, og det foreslås derfor at opføre en isoleret skalmur, der kan reducere bebyggelsens varmekonsum til energiklasse 2 niveau. I forbindelse med tagudskiftningen inddrages en del af den uudnyttede loftsetage til at skabe nye og større boliger i to plan. I udvalgte opgange lægges fire lejligheder sammen, så de danner tre nye boenheder. Dermed forbedres de både rumligt og tilgængeligheds-mæssigt. I seks opgange installeres elevator, så et større antal boliger kan benyttes af gangbesværede og kørestolsbrugere.

Der er store problemer med skimmelsvamp i nogle lejligheder, og der er kun naturligt aftræk i boligerne. Der etableres en tidssvarende ventilationsløsning i forbindelse med renovering af køkkener og baderum, der alle er små og utidssvarende, så fremtidige problemer med fugt kan undgås.

Mod gårdrummet etableres en serie nye betonaltaner, der knytter en tættere forbindelse mellem inde og uderum og medvirker til at inddrage gården aktivt i Solgårdens liv.

Gårdrummet bliver aktiveret og gjort mere attraktivt med en række tiltag. Der etableres en indhegnet boldbane til større børn og to legepladser til de mindre børn, hvor de kan lege hhv. under opsyn og mere frit. Desuden plantes en række lave frugttræer, der vil berige gårdmiljøet med duft og blomster. En pergola skaber et defineret område til roligere ophold og grillpladser etableres i forbindelse med pergolaen, så beboerne får noget at samles om, når vejret tillader det.

Gårdrummet kan med en øget aktivitet i fælleshuset blive en stor attraktion for Solgården, en katalysator

for sociale aktiviteter i bebyggelsen og på den måde virkeliggøre en vision, hvor inde og ude fungerer bedre sammen, og hvor Solgården opfattes mere som et samlet sted med en række kvaliteter end som en hestesko omkring et uinspirerende uderum.

### Yderligere muligheder

I forbindelse med tagrenoveringen er det muligt at installere solceller på taget. I det hele taget kan en samlet energiløsning for Solgården medvirke til at vise hvordan også den ældre bygningsmasse kan gøres bæredygtig. Bebyggelsen har allerede vist sin økonomiske bæredygtighed i kraft af sin alder og trods alt relativt høje standard. Det økonomiske aspekt af bæredygtigheden kan kombineres med en opgradering af de energimæssige tiltag og den sociale bæredygtighed. Den sociale bæredygtighed kan øges ved at aktivere gårdrummet endnu mere og ved at åbne mulighed for dialog mellem Solgårdens beboere og den omkringliggende by.





Facader som nyfortolkning  
af bebyggelsens oprindelige  
arkitektur.  
III.: Domus Arkitekter.



## Boliger før 1945 (alle)

EMNE	HOVEDGRUPPE	UDFORDRING	TILTAG	% OM-FATTET
<b>Arkitektur – Bygninger og boliger</b>	Arkitektonisk kvalitet	Tag og facader er nedslidte og/eller uskønne, uinspirerende, negativt identitetsskabende	Fornyelse af facader og tag	50%
	Bevaringshensyn	Den arkitektoniske helhed er forandret pga. manglende vedligehold eller gennem "uheldige" ændringer	Udarbejdelse af plan for genopretning eller fremme af bebyggelsens ydre arkitektoniske kvaliteter og samspil med omgivelserne	30%
	Boligkvalitet	Badeværelser er utidssvarende	Badeværelser nyindrettes i sammenlagte boliger / Badeværelser renoveres	60%
	Boligkvalitet	Køkkener er utidssvarende	I sammenlagte lejligheder nyindrettes køkkenalrum / Køkkener nyindrettes i øvrige	50%
	Struktur	For mange små lejligheder	Mindre lejligheder (under 60 m <sup>2</sup> ) sammenlægges	20%
	Struktur	Tomme boliger i udkantsområder	Renovering/nedrivning/salg	0,5%
	Tilgængelighed – adgangsforskel	Begrænsede adgangsforskel i etageboliger	Indbygning af elevator	20%
	Tilgængelighed – pladsforhold	Begrænsede manøvremligheder inde i boligen	Nyindretning af boliger	25%
<b>Energiforbrug, bæredygtighed og miljøforhold</b>	Klimaskærm	Facader og tag er dårligt isolerede	Fornyelse af klimaskærm, så den lever op til dagens isoleringskrav	65%
	Lydforskel	Støj mellem boliger	Lydisolering	30%
	Lydforskel	Udefra kommende støj	Lydisolering	10%
	Installationer	Vand-, varme- og el-installationer er nedslidte og stærkt energiforbrugende	Installationer fornyes	60%
	Ventilation	Dårligt indeklima	Ventilationsforhold forbedres	75%
	Miljøfremmede stoffer	Stoffer indbygget i konstruktionen som forurener omgivelserne passivt (fx PCB) eller frigøres (fx asbest) i.f.m. renovering	Miljøfremmede stoffer fjernes	12%
<b>Miljøforbedringer af udearealer og beboerfaciliteter</b>	Tryghed	De fysiske rammer kan fremme utryghed og kriminalitet (hærværk, vold, tyveri)	Med udgangspunkt i en forebyggelsesplan foretages kriminalpræventive tiltag i fælles arealer, interne veje og stisystemer, forarealer, trapperum, kældre, belysning, adgangssikring	50%
	Aktivitetmuligheder	Udearealer er nedslidte og ikke indrettet efter dagens behov til aktiviteter	Tidssvarende aktivitetmuligheder etableres	30%
	Aktivitetmuligheder	Udearealer er store og anonyme	Der etableres private, semiprivate og offentlige zoner og indrettes uderum i varierende størrelser	10%
	Fælles faciliteter/aktiviteter	Nedslidte eller manglende lokaler og/eller faciliteter	Renovering og fornyelse af eksisterende lokaler samt nye beboerfaciliteter	40%











# 1945 - 1959

50'er-boligen repræsenterer et højdepunkt i dansk alment byggeri. Indflydelsen fra funktionalismen på den danske byggetradition – vel at mærke, hvor denne tradition stod i fuldeste flor – skabte en række forbilledlige bebyggelser, hvor adgang til lys og luft, velplanlagte udearealer, rationelle lejlighedsplaner og tidens mest avancerede tekniske installationer skabte gode og billige boliger til de mange. Der var af-faldsskakter, altaner, badeværelser og centralvarme. Der var fællesfaciliteter og rekreative grønne arealer, der var sågar de første højhuse, der nærmest som paladser troned på de højeste punkter i de store byers udkanter og viste at nye tider – gode tider – for alvor var kommet til Danmark.

En del af bebyggelserne fra perioden er allerede nu erklæret bevaringsværdige, og arkitektonisk har de da også store og blivende kvaliteter – også materialemæssigt. Boligmangelen var stor og da pengene stadig var små, er boligerne i dag ofte for små for en moderne familie. 82% af boligerne fra denne periode er etageboliger og 18% er rækkehuse.

Byggeteknik og arkitektonisk er perioden en meget blandet overgangsperiode mellem det traditionelle håndværk og de nye industrielle byggemåder. I periodens begyndelse var stort set alt byggeri stadig af den klassiske grundmurede type. I løbet af 1950'erne begyndte de første eksperimenter med nye materialer og industrialiseret produktion. Byggerierne opførtes nu også med pladsstøbte betonkonstruktioner, glideforskallinger, gasbeton, betonblokke og mange andre materialer og metoder, der måske var af tvivlsom kvalitet, men dog alle båret af en reel trang til at udvikle byggeriet. Ofte resulterede kreativiteten i løbende eksperimenter, som for eksempel Bellahøjhusene viser. Husene er konstruerede efter vidt forskellige principper, selv om de fremtræder ens i dag.

En tilsvarende variation ses i boligtyperne. I perioden finder man både danmarks første højhuse, rækkehuse fritliggende huse – og alle variationer af kældre; fra ingen over krybekældre til den traditionelle kælder eller den internationalt inspirerede parterre-etage til sekundære funktioner.

Etageboligerne fra perioden er generelt boliger af høj kvalitet. Byggeskaderne er primært koncentreret om altaner, der ofte har betonskader og som danner kuldebroer pga. tidens konstruktionsmåder. Klimaskærmene lever ikke op til nutidens energikrav. En eller anden form for isolering er næsten altid nødvendig, hvis periodens byggeri skal bringes op på fremtidssikret standard. Lejlighederne er som oftest små efter nutidens målestok og dertil utidssvarende disponerede med smalle gange og små køkkener. Det er desuden en langsigtet udfordring, at bebyggelserne ofte er anlagt i hvad der i samtiden var nye byudviklingsområder. Disse områder blev planlagt efter et dogme, der ikke tog de fornødne hensyn til bymæssig udvikling. Derfor ligger kvartererne fra perioden i dag ofte i kedelige områder uden særlige bymæssige kvaliteter.

Generelt kan man sige, at etageboligerne i dette segment trænger til en forbedring af klimaskærmen og i nogle tilfælde til en arkitektonisk genopretning af facader og indgangspartier. Samtidig er det vigtigt at tage hensyn til byggeriernes eventuelle status som bevaringsværdige i denne facadegenopretning.

Tagene skal generelt efterses og ofte udskiftes. En tagrenovering kan kombineres med bæredygtige energiløsninger. Ofte kan der etableres lejligheds-sammenlægninger, hvor man f.eks. skaber større lejligheder i to plan ved at inddrage loftsrummene.

Tilgængelighed er desuden et emne for forbedring. En del af boligerne fra perioden har elevator, men elevatorerne er ofte nedslidte og der kan ikke mere skaffes reservedele. Derfor involverer en renovering af disse ofte etablering af et antal tilgængelige boliger – både med nye elevatorinstallationer og ved sammenlægninger af mindre lejligheder, så badeværelser og køkkener kan udvides til gavn for bl.a. kørestolsbrugere.

Udearealerne i periodens bebyggelser er ofte temmelig oplevelsesfattige store græsplæner mellem husene. En moderne social strategi vil sigte mod at skabe naturlige og varierede rumlige forhold mellem bygningerne og generelt skabe mere aktive og aktiverende uderum. Samtidig kan man med fordel ofte gennemgå bebyggelsernes trafikmønstre og introducere stilleveje i forbindelse med en generel trafiksanering. I nogle tilfælde kan man afhjælpe de støjgener, der følger af at boligerne ligger nær tæt trafikerede veje. Udearealerne vil oftest også nyde godt af en bevidst holdning til udebelysning. En opgradering af belysningen i fællesarealer og opgange vil virke kriminalitetsforebyggende og dermed tryghedsskabende. Bebyggelserne har ofte gode fællesfaciliteter med vaskeri, beboerhus, klublokaler eller lignende. Samtidig med en generel renovering bør disse faciliteter gennemgås og i nogle tilfælde opgraderes af hensyn til de nye behov, der er opstået med tiden.

Med fordel kan man i en nutidig sammenhæng lave renoveringsprojekter, der sammentænker økonomisk, energimæssig og social bæredygtighed, hvor de enkelte tiltag bør afstemmes med hinanden.

Rækkehusene fra perioden, som kun udgør 18% af boligerne, vurderes generelt som meget attraktive. De har som regel et større gennemsnitsareal end etageboligerne og har desuden ofte kældere. Der er lange ventelister til disse boliger, der oven i købet ofte har en fælles grønning kombineret med små private haver. Rækkehusene har generelt samme energimæssige udfordringer som etageboligerne. Derudover er køkkener og badeværelser ofte ganske små og slidte, og kræver som regel en renovering for at kunne fremtidssikres for et nutidigt publikum. De store åbne arealer mellem rækkehusene mangler som friarealerne mellem boligerne ofte et helhedspræg. En socialt bæredygtig renoveringsstrategi kan inkludere mere aktive udfoldelser, hvor mere varierede uderum skaber opholds- og aktivitetsmuligheder for beboere i alle aldersklasser.

# Søndermarken

<b>Adresse</b>	Borgmester Fischers vej 1-3, 2-8 m.fl., 2000 Frederiksberg
<b>Boligselskab</b>	Frederiksberg forenede Boligselskaber, Afd. 006, Søndermarken
<b>Tilsynskommune</b>	147 Frederiksberg Kommune
<b>Opført</b>	1951-1954
<b>Antal boliger</b>	433
<b>Bruttoetageareal</b>	34.719 m <sup>2</sup>
<b>Gennemsnit</b>	80,1 m <sup>2</sup>

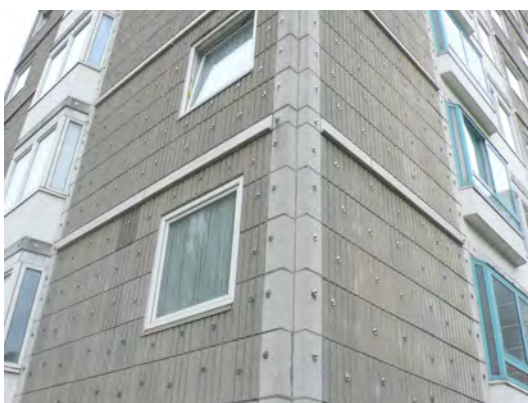
## Udfordringer

Højhusene på Borgmester Fischers Vej og Magnoliavej på Frederiksberg hører til blandt den danske velfærdsstats første ikonbyggerier. Husene er opført samtidig med og efter samme model som Bellahøjhusene. Det er som fem dobbeltboliger på hver 15 etager samt penthouse og bebyggelsen var på opførelsestidspunktet et synligt udtryk for fremskridtet. Husene var højhuse – i sig selv en sjældenhed i København, de havde elevator, gode lysforhold og fine uderum. Det var her det arbejdende folk kunne bo i lys og luft og føle sig som en del af fremtiden. Bygningernes placering i dansk bolighistorie og deres i øvrigt fine arkitektoniske kvaliteter gør dem i dag bevaringsværdige, hvilket er en udfordring for en effektiv løsning på de nuværende problemer.

Tiden har desværre været hård ved bebyggelsen. Den valgte konstruktionsform, der hører til i det meget tidlige industrialiserede byggeri, med pladsstøbte bærende tværvægge og dæk, har fra starten givet

problemer med kuldebroer. Bygningerne lever i dag ikke op til tidens energikrav og kan derfor være vanskelige at varme op. Mangel på effektiv ventilation i boligerne forstærker indeklimaproblemerne.

En delvis facaderenovering i 1991-92 har ikke afhjulpet problemerne. I dag er der konstateret problemer med utidsvarende el-installationer og nedslidte VVS-installationer. Der er desuden nedslidte elevatorer – problemer der alle er drifts- og vedligeholdelsesarbejder. Den eksisterende dårlige belysning i fællesarealer og opgange og en deraf følgende utryghed ved at færdes ved bebyggelsen eller bruge fællesarealerne.



*Moderne montagebyggeri fra 50'erne.*





# Søndermarken

- Særlige karakteristika**
- Markant bevaringsværdig højhusarkitektur
  - Konstruktionsmæssige kuldebroer
  - Nedslidte og sparsomme udearealer
- Helhedsplanens indhold**
- Facaderenovering med stor hensyn til bevaringsværdier
  - VVS og ventilationsanlæg renoveres
  - Miljøforbedringer af udearealer/fællesfaciliteter
- Andre tiltag**
- Yderligere energibesparende tiltag
  - Forbedre kontakter til omgivende bymiljø
  - Etablering af beboerhus, servicefunktioner og evt. erhverv

## Tiltag

Det er ikke muligt at løse problemerne med betonskader og indeklima uden en fuldstændig fornyelse af den eksisterende klimaskærm. Det er meget vigtigt, at klimaskærmen renoveres med en forståelse for bygningernes historie og deres status som bevaringsværdige. Ideelt skal en ny klimaskærm genskabe bygningernes elegante udtryk.

I forbindelse med en fornyelse af klimaskærmen skal også penthouseetagen og taget renoveres, så hele bygningen bliver tæt og isoleret i henhold til nutidens krav.

Et veldimensioneret mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding skal eliminere fugt- og skimmelproblemerne.

Elevatorene skal udskiftes, installationer renoveres, faldstammer, vandrør og elinstallationer skal skiftes ud, og der skal etableres en tryghedsskabende og kriminalitetsforebyggende belysningspolitik for fællesarealer og trappeopgange.

Udearealerne skal gøres attraktive gennem etablering af opholdszoner, der kan benyttes af familier til grillaftener, til at mødes med naboer eller til boldspil, leg og andre aktiviteter.

### Yderligere muligheder

I forbindelse med en gennemgribende renovering af klimaskærmen og en opgradering af varmecentralen er det oplagt at introducere en helhedstænkende energipolitik for højhusene i Søndermarken.

Facaderenoveringen kan omfatte solceller, naturlig ventilation eller lignende tiltag, der kan medvirke til at sænke energiforbruget. Der kan peges på flere til-

tag, der har vist sig at reducere vand- og varmebrug betragteligt.

Ved renoveringen af udearealerne kan man arbejde med en socialt aktiv strategi, der omfatter muligheden for liberalt erhverv i nogle af stuejighederne, der åbner bebyggelsen mod de omkringliggende kvarterer. Opførelsen af et beboerhus kan være med til at sikre nogle rammer, der kan fremme både integration og godt gammeldags naboskab.



*Eksempel på nyt facadeudtryk med skiferbeklædning, glas ved stuepartier samt smukke og robuste blå-dæmpede tegl i stueetagen. III.: JJW Arkitekter.*



*Eksempel på nyt facadeudtryk med glasbeklædning, tonet ifm. laminering, glas ved stuepartier samt smukke og robuste brunlige tegl i stueetagen. III.: JJW Arkitekter.*



# Søvangen

<b>Adresse</b>	Louisevej 2-62, Annettevej 2-36 og 1-49, Birgittevej 2-10 og 1-39, Brabrand Skovvej 31-69, 8220 Brabrand
<b>Boligselskab</b>	Brabrand Boligforening, Afd. 2, Søvangen
<b>Tilsynskommune</b>	751 Aarhus Kommune
<b>Opført</b>	1953-1956
<b>Antal boliger</b>	443
<b>Bruttoetageareal</b>	34.069 m <sup>2</sup>
<b>Gennemsnit</b>	76,9 m <sup>2</sup>

## Udfordringer

Bebyggelsen Søvangen tilhører den almene boligbevægelses første store bølge i 1950'erne. Den er tegnet af Knud Blach Petersen og opført i perioden 1953-1956 som en samlet bebyggelse bestående af lejlighedsblokke, kædehuse og enkeltstående huse i en samlet parkbebyggelse på en smukt skrånende grund mod Brabrand Sø ved Aarhus. Området er meget attraktivt, tæt på både land og by og med store rekreative kvaliteter. Det kommer ikke til fuldstændig udfoldelse i de meget åbne områder, der nogle steder kan forekomme lidt fattige på oplevelser.

Bebyggelsen består af i alt 444 boliglejemål fordelt på 70 boliger i tæt-lav bebyggelse og 374 boliger i etageboliger. En del af bebyggelsen er et butikstorv, og området rummer desuden et fælleshus med plads til 60 mennesker. Fælleshuset bruges til familiefester og kulturelle aktiviteter. Der er desuden beboeraktiviteter som lerværksted, syværksted og lignende.

Der er lange ventelister til området boliger og en lav fraflytningsprocent sammenlignet med lignende bebyggelser.

Bebyggelsens problemer er primært af byggeteknisk og energimæssig art, men en helhedsorienteret opgradering af området kan med fordel indeholde en bearbejdning af friarealerne til et mere tidssvarende og aktivt niveau.

De byggetekniske udfordringer vedrører overvejende massive kuldebroproblemer. Bygningerne er konstrueret, så trapperum og altaner har direkte forbindelse til etagedæk. Især ved altaner og karnapper i stueses der kuldebroer, med risiko for fugt- og skimmel-svampproblemer. Konstruktionerne giver også et varmetab som, kombineret med ineffektiv opvarmning,

kan forstærke disse sætningsskader, som ønskes udbedret.

Mange beboere føler sig utrygge ved at færdes på butikstorvet og efterspørger en indsats, der kan fjerne de uheldige elementer.

Der er desuden mangel på tilgængelige boliger i blokkene.

Blandt bebyggelsens beboere eksisterer en stor veneration for stedet og en stor vilje til at medvirke til skabelsen af varige forbedringer. Beboerne udtrykker desuden ønske om at medvirke til at nedsætte energiforbruget.

*Lyse udsigtsboliger i parkstruktur.*





# Søvangen

- Særlige karakteristika**
- Bebyggelse med unik beliggenhed og bevaringshensyn
  - Omfattende fugt- og skimmelproblemer
  - Tendenser til social uligevægt
- Helhedsplanens indhold**
- Renovering af klimaskærm – energioptimering
  - Tilgængelige boliger i etagehuse m.v.
  - Miljøforbedringer af udearealer
- Andre tiltag**
- Andre (bæredygtige) energibesparende tiltag.
  - Større variation af boligtyper
  - Ved omlægning af friarealer – evt. jordvarmeanlæg.

## Tiltag

I henhold til projektmaterialet indebærer en løsning af kuldebro- og fugtproblemerne en gennemgribende facaderenovering, der vanskeliggøres af bebyggelsens kvaliteter og status som bevaringsværdig arkitektur. En løsning, der afkobler altanerne fra bygningskroppene og renoverer boligerne med en ny og isoleret skalmur kan realiseres under hensyntagen til bygningernes arkitektur. Tage fornys og isoleres, ligesom indgangspartier genoprettes og forsynes med vindfang. De tæt-lave boliger renoveres på samme måde, da de for en stor dels vedkommende har samme problemer.

Omkring bytorvet ønskes tilgængelige boliger med etablering af elevatortårne og renovering af boligernes køkkener og badeværelser, så de kan bruges af gangbesværede og kørestolsbrugere.

Oprindeligt var bebyggelsen udstyret med et antal garager, men mængden af parkeringspladser reflekterer ikke et moderne pendlermønster. Det foreslås derfor at opføre et centralt parkeringshus som erstatning for de mange mindre garager. Parkeringshuset foreslås desuden samtidigt at rumme et større og bedre beboerhus, der i højere grad kan fungere som social dynamo.

Udearealerne renoveres ved etablering af en samlende løbe-/gangsti. Den vil dels binde området sammen, dels vil stien fungere som et element, der tiltrækker besøgende fra de omkringliggende bydele, så Søvangen ikke opleves som en lukket enklave. Udearealerne kan desuden fortættes med anlæggelse af boldbaner, grillpladser og andre aktivitetsmuligheder. Desuden kan den del af arealerne udlægges til nyttelhaver, hvor beboerne selv kan dyrke grøntsager og desuden få en aktivitet at være fælles om.

### Yderligere muligheder

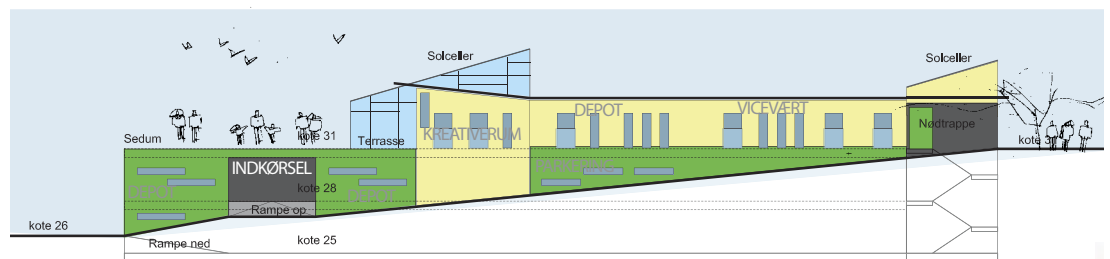
Beboermøder har påpeget et meget stort engagement i nye energitiltag. Der er således ønsker om etablering af solceller i forbindelse med tagrenoveringen. Desuden kan en bearbejdning af områdets generøse landskabelige kvaliteter i langt højere grad end nu koble bebyggelsen sammen med den omkringliggende by, så den ikke længere opleves som en lukket enklave, men som den attraktive og smukt beliggende bebyggelse den er. Variationen i boligtyper, kombinationen af butikker, boliger og andre aktiviteter peger alle mod yderligere at styrke en bomæssig blandingsform, der ofte har vist sig levedygtig og fremtidsorienteret.



Energioptimerede og renoverede facader.  
 III.: d.a.i. arkitekter ingeniører.



Nye friarealer lægger op til leg, bevægelse og ophold.  
 III.: d.a.i. arkitekter ingeniører.



Parkens grønne forbindelser løber mellem blokkene., mens motions- og spadsererute binder skoven og boligbebyggelsens park sammen.  
 III.: d.a.i. arkitekter ingeniører.

# Thrigesvej

<b>Adresse</b>	Thrigesvej 30-100, 6100 Haderslev
<b>Boligselskab</b>	Haderslev Andels Boligforening, Afd. 17, Thrigesvej
<b>Tilsynskommune</b>	510 Haderslev Kommune
<b>Opført</b>	1955
<b>Antal boliger</b>	36
<b>Bruttoetageareal</b>	3.099 m <sup>2</sup>
<b>Gennemsnit</b>	86,1 m <sup>2</sup>

## Udfordringer

Boligerne på Thrigesvej blev opført til børnefamilier og var for sin samtid af høj kvalitet. Der var god plads, attraktive udearealer, og som noget specielt var bebyggelsen allerede ved opførelsen udstyret med 24 garager, på trods af at kun meget få af beboerne havde råd til en bil.

Afdelingens popularitet viser sig ved, at mange af de oprindelige beboere er blevet boende i bebyggelsen. Disse ældre beboere mærker nu de problemer de mange niveauspring og de smalle døre medfører med hensyn til tilgængelighed. Afdelingen rummer et fælleshus med plads til 30 personer. Dette hus bruges fortrinsvist af de ældre beboere og ikke til uadvendte kulturelle og andre typer begivenheder.

I dag virker boligerne slidte og er ikke forberedte til at møde tidens behov. Nutidens børnefamilier finder boligerne for små og de rekreative tilbud for mangelfulde. Der er desuden store energimæssige og konstruktionsmæssige udfordringer i bebyggelsen.

Byggeteknisk bærer bebyggelsen præg af at være opført kun 10 år efter 2. verdenskrig, hvor materiale-mangelen stadig var udtalt. Der er således truffet en række uheldige dispositioner, der har indvirkning på boligernes tekniske kvalitet i dag. Gulvene er støbt direkte oven på 200 mm slagge. Denne konstruktion kan medføre stor fugtsivning fra undergrunden til konstruktionen og skabe problemer med skimmelsvamp. Ydermurene er mangelfuldt isoleret, husene er utilstrækkeligt ventileret, og hverken brandsikring eller lydisolering lever op til bygningsreglementets krav. Taget er oprindeligt udført i eternitskifer, men omkring år 2000 udstyret med ståtagsten oven på det eksisterende. En mere permanent løsning af dette er en nødvendig del i at fremtidssikre bebyggelsen.

Formålet med en renovering er at udbedre de oplagte byggetekniske problemer. Bebyggelsen skal også i fremtiden kunne danne ramme om et varieret familieliv og tiltrække nutidens børnefamilier, så afdelingen bør fremtidssikres både socialt, økonomisk og byggeteknisk.





*Enkel tidstypisk rækkehus-  
bebyggelse der trænger til  
en både anvendelsesmæssig  
og arkitektonisk opdatering.*

# Thrigesvej

- Særlige karakteristika**
- Enkel tidstypisk (nedslidt) rækkehusbebyggelse
  - Boliger er for små og utidssvarende
  - Svage byggetekniske konstruktioner
- Helhedsplanens indhold**
- Total renovering af klimaskærmen - merisolering
  - Ombygning til tilgængelige boliger
  - Tidssvarende ventilation
- Andre tiltag**
- Yderligere energibesparende arbejder
  - Bearbejdning af udearealer
  - Åbne bebyggelse (socialt) mere udadtil

## Tiltag

En gennemgribende byggeteknisk renovering og isolering er nødvendig for at føre Thrigesvej tilbage til at være attraktiv igen som i slutningen af 1950'erne. Fugtproblemerne i gulvkonstruktionen løses ved at støbe nye gulve på en forbedret underkonstruktion. Ydermurene efterisoleres og pudses op så bebyggelsen igen fremstår som i 1955. Forbedret ventilation vil, sammen med de foreslåede elimineringer af kuldebroer, fjerne problemer med fugt og skimmel-svamp. Desuden nyetableres tagene med den nødvendige brandsikring mellem husene og den nødvendige konstruktive sikring.

Husene gøres alle tilgængelige ved ombygning og tilføjelse af ramper til adgangsdøre og ved udskiftning af døre til 900 mm bredde. Badeværelserne opgraderes ved at inddrage det tilstødende opbevaringsrum og køkkener lægges sammen med stuen, så der opnås et stort køkken/alrum. Den nuværende boligfor-deleling på mindre og større boliger fastholdes.

De foreslåede ændringer er meget gennemgribende, men vil samtidig sikre, at en attraktiv bebyggelse også i fremtiden og nutiden kan danne grundlag for hele generationers liv. Det eksisterende fælleshus udvides til at kunne rumme 60 personer, så det også i højere grad kan bruges til kulturelle og udadvendte aktiviteter.

### Yderligere muligheder

Energimæssigt sigter den foreslåede renovering mod at bringe bebyggelsen op på BR2010-niveau. En yderligere opmærksomhed på bæredygtige tiltag vil gøre Thrigesvej til en endnu mere fremtidsorienteret bebyggelse - både økonomisk, socialt og bæredygtigt. De store friarealer, der ligger mellem Thrigesvej og naboafdelingerne, kan med fordel opgraderes som

oplevelsesområder med muligheder for sport og leg. Parkour og skaterbaner kan gøre området attraktivt for unge. Samtidig kan oplyste løbe- og vandrestier dels skabe tryghed, dels skabe rekreative kvaliteter, der vil tiltrække beboere fra nabokvartererne. Satsningen på udadvendte aktiviteter vil også styrke denne sammenhæng, og med tiden kan en forankring af liberale erhverv i området måske medvirke til at skabe trafik og liv i området.

*Moderniserede rækkehuse er et attraktivt botilbud for beboere i alle aldre.  
Ill.: C.F. Møller.*







# Stadionkvarteret

<b>Adresse</b>	Diget 1-47 og 2-16 og 80-104, Hegnet 1-27, Sportsvej 7-83 og 20-22 og 60+62, Gærdet 1-7, Brinken 1-17, Stubben 2-18, Skellet 1-11, Leddet 1-15 og 2-20, 2600 Glostrup
<b>Boligselskab</b>	Glostrup Boligselskab, Afd. 9, Stadionkvarteret
<b>Tilsynskommune</b>	161 Glostrup Kommune
<b>Opført</b>	1955
<b>Etageboliger</b>	1.234
<b>Bruttoetageareal</b>	88.556 m <sup>2</sup>
<b>Gennemsnit</b>	71,8 m <sup>2</sup>

## Udfordringer

Bebyggelsen Stadionkvarteret i Glostrup med godt 1.200 boliger hører til den almene boligbevægelses guldalder fra 1950'erne. Tiden var stadig præget af krigens materiale-mangel og generelle nøjsomhed, men var også båret af optimisme og lyst til at skabe bedre rammer om det gode liv for de mange familier, der led under storbyens bolig-mangel. Stadionkvarteret blev opført mellem 1954 og 1961 i flere forskellige etaper, men alle underlagt det overordnede helheds-greb. Der er tale om en parkbebyggelse med generøse udearealer. Store velplejede plæner mellem boligerne giver et luftigt indtryk og bebyggelsens boliger i overvejende tre etager er alle velproportionerede og opført i en stil, der nærmest er ikonisk for periodens danske arkitektur. Den gule tegl, de gode proportioner og den minimale markering af tagovergange og vinduesnicher giver et stramt og rationelt helheds-indtryk. I den oprindelige arkitektur var boligerne accentueret af et markeret relief med indlagte altaner. Ved en renovering i 1992 (uden støtte) blev altanerne inddækket med PVC-vinduer. Disse inddækninger har medført dårligere lysforhold i lejlighederne. Det arkitektoniske helhedsindtryk er desuden blevet svækket.

Byggeteknisk er Stadionkvarteret i god stand. Boligerne er opført som muret byggeri på pladsstøbte kældre, sådan at alle kældre har dagslys. I henhold til tidens generelle krav er bygningerne stort set ikke isolerede, og der er problemer med kuldebroer mellem altanerne og boligerne. Der er en del nedbrudte fuger i murværket, sålbænkene har en del skader som følge af fugtpåvirkning, men generelt set har bebyggelsen, efter 50 års brug, behov for en opgradering.

Stadionkvarterets største udfordring i forhold til en fremtidssikring er de ofte små lejligheder med man-

ge små og dårligt belyste rum. Mange af lejlighederne rummer kamre på kun 8-10 m<sup>2</sup> og en noget svært møblerbar spiseforstue. Tilgængelighed er endnu en udfordring. De høje kældre medfører naturligt nok, at ingen lejligheder har niveaufri adgang. Denne dobbelte udfordring er så meget desto mere akut, da kvarteret i dag for en stor del bebos af ældre, der har boet i bebyggelsen omtrent siden opførelsen. Yngre børnefamilier søger ikke Stadionkvarteret i en grad, der reflekterer stedets kvaliteter – og dette problem skyldes i høj grad de små og mørke lejligheder.

Endelig er de store åbne arealer naturligvis attraktive, men kan med fordel udvikles, da de sjældent benyttes aktivt af områdets beboere.

*Klassisk gult murstensbyggeri fra 50'erne.*





# Stadionkvarteret

- Særlige karakteristika**
- Blandet 50'er-etageboligbyggeri som parkbebyggelse
  - En stor del boliger er for små og tidssvarende
  - Ensformige friarealer
- Helhedsplanens indhold**
- Generel renovering af klimaskærmen
  - Ombygning/sammenlægning og tilgængelige boliger
  - Renovering og udvidelse m.v. af altaner
- Andre tiltag**
- Yderligere energibesparende arbejder
  - Bearbejdning af udearealer med private haver m.v.
  - Flere tilgængelige boliger i de høje etagehuse

## Tiltag

I følge helhedsplanen bliver de karakteristiske boliger renoveret og isoleret i et helhedsgreb, der omfatter alle problemområder. Isoleringen lægges uden på de eksisterende boliger. Den samlede ydervægstykkelser forøges herved med 300-400 mm. Brystningshøjde sænkes, og mod solens retning skæres lysningerne skrå, hvilket bevirker mere dagslysindfald og bedre udsigt. Derpå iklædes en ny "hud" i enten den traditionelle gule tegl eller i et mere nutidigt, også smukt patinerende materiale som skifer.

Altaninddækningen fra 90'ernes begyndelse fjernes. I stedet udbygges altanerne, samtidig med at kuldebroproblemerne elimineres. Ved at udbygge altanerne genetableres boligernes tætte kontakt til de åbne arealer. Altanernes markante relief, hvor de oprindeligt dannede en velkommen kontrast til den flade gule tegl med dennes minimale markeringer, genskabes. Vinduerne udvides med sænkede brystninger. Den øgede murtykkelse udnyttes til at trække mere lys ind i lejlighederne med hvidt markerede vindueslysninger, der skaber et karakteristisk facadeudtryk.

Kvarterets lejligheder renoveres indvendigt. Udgangspunktet er at flest muligt af mange små rum sløjfes og lægges sammen til mere tidssvarende boligtyper. Større lejligheder i to plan etableres som attraktive familieboliger og tilgængeligheden forbedres, hvor det er muligt.

### Yderligere muligheder

Den foreslåede renovering bringer boligerne op på BR10's energibesparende niveau. En yderligere og mere fremtidsorienteret renovering kunne være at inddrage energiformer, solceller eller lignende aktive tiltag. I forbindelse med sammenlægning af lejlighederne eller nyaptering af de mindre lejligheder kan

intelligente styrings- og målingsredskaber til varme- og energiforbrug eventuelt indbygges.

### Uderum

Stadionkvarteret lider ikke under større sociale problemer og er i det hele taget præget af en homogen og velfungerende beboersammensætning. Imidlertid er det en udfordring, at beboermassen hører til i den absolut ældste kategori, og det kan forudses, at yngre familier har andre ønsker til uderummene, der derfor i en helhedsorienteret renoveringsstrategi bør bearbejdes.

De overordnede udfordringer er: Mangel på indhold og formål samt kontakt med den omkringliggende by. Udfordringer der går igen i mange af tidens parkbebyggelser. I Stadionkvarteret er uderummene så store, at man kunne overveje en fortætning på udvalgte områder. Måske erhverv, der ville kunne medvirke til at skabe liv og til at trække aktivitet ind i bebyggelsen, så kontakten med omverdenen øges.

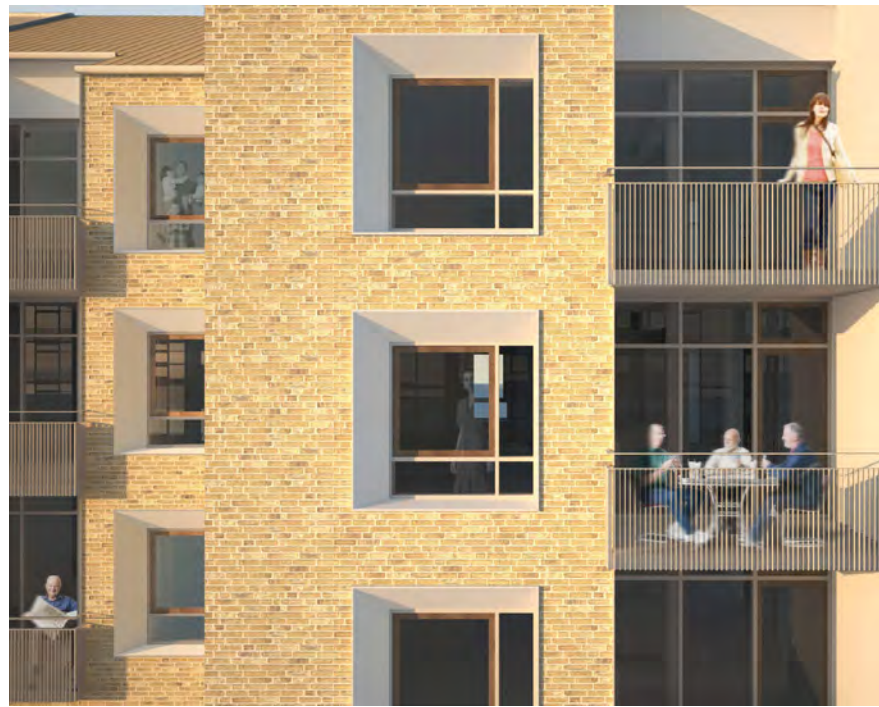
Andre store områder kunne udnyttes til etablering af haver for bebyggelsens beboere i en mellemzone mellem den private blok og det store offentlige rum.

Alt i alt rummer Stadionkvarteret så mange kvaliteter som boligområde med stor variation, at det kan blive til et forbillede for en renovering og opgradering af hele periodens almene byggeri.

*Det arkitektonisk greb fungerer med flere materialer, her vist med gule tegl. Ill.: JJW Arkitekter.*

*Udendig efterisolering og beklædning med varierende materialer giver et moderne facadeudtryk. Her vist med skifer. Ill.: JJW Arkitekter.*





## Boliger 1945-1959 (etageboliger)

EMNE	HOVEDGRUPPE	UDFORDRING	TILTAG	% OM-FATTET
<b>Arkitektur – Bygninger og boliger</b>	Arkitektonisk kvalitet	Tag og facader er nedslidte og/eller uskønne, uinspirerende, negativt identitetsskabende	Fornyelse af facader og tag	50%
	Bevaringshensyn	Den arkitektoniske helhed er forandret pga. manglende vedligehold eller gennem "uheldige" ændringer	Udarbejdelse af plan for genopretning eller fremme af bebyggelsens ydre arkitektoniske kvaliteter og samspil med omgivelserne	30%
	Boligkvalitet	Badeværelser er utidssvarende	Badeværelser nyindrettes	50%
	Boligkvalitet	Køkkener er utidssvarende	I sammenlagte lejligheder nyindrettes som køkken-alrum / Køkkener nyindrettes i øvrige	50%
	Struktur	For mange små lejligheder	Mindre lejligheder (under 60 m <sup>2</sup> ) sammenlægges	20%
	Struktur	Tomme boliger i udkantsområder	Nedrivning	3%
	Tilgængelighed – adgangsforskel	Begrænsede adgangsforskel i etageboliger	Indbygning af elevator	25%
	Tilgængelighed – pladsforhold	Begrænsede manøvre muligheder inde i boligen	Nyindretning af boliger	25%
<b>Energiforbrug, bæredygtighed og miljøforhold</b>	Klimaskærm	Facader og tag er dårligt isolerede	Fornyelse af klimaskærm, så den lever op til dagens isoleringskrav	65%
	Lydforhold	Støj mellem boliger	Lydisolering	40%
	Lydforhold	Udefra kommende støj	Lydisolering	30%
	Installationer	Vand-, varme- og el-installationer er nedslidte og stærkt energiforbrugende	Installationer fornyes	60%
	Ventilation	Dårligt indeklima	Ventilationsforhold forbedres	75%
	Miljøfremmede stoffer	Stoffer indbygget i konstruktionen som forurener omgivelserne passivt (fx PCB) eller frigøres (fx asbest og bly) i forbindelse med renovering	Miljøfremmede stoffer fjernes	31%
<b>Miljøforbedringer af udearealer og beboerfaciliteter</b>	Trafik	Trafikstøj, luftforurening og høje hastigheder	Trafikdæmpende foranstaltninger	20%
	Cirkulation	Uhensigtsmæssig fordeling af trafik i bebyggelsen samt trafikseparering resulterer i manglende "liv i byen"	Ændring af trafikseparering og flow	15%
	Tryghed	De fysiske rammer kan fremme utryghed og kriminalitet (hærværk, vold, tyveri)	Med udgangspunkt i en forebyggelsesplan foretages kriminalpræventive tiltag i fælles arealer, interne veje og stisystemer, forarealer, trapperum, kældre, belysning, adgangssikring	50%
	Aktivitet muligheder	Udearealer er nedslidte og ikke indrettet efter dagens behov til aktiviteter	Tidssvarende aktivitet muligheder etableres	30%
	Aktivitet muligheder	Udearealer er store og anonyme	Der etableres private, semiprivate og offentlige zoner og indrettes uderum i varierende størrelser	30%
	Fælles faciliteter/aktiviteter	Nedslidte eller manglende lokaler og/eller faciliteter	Renovering og fornyelse af eksisterende lokaler samt nye beboerfaciliteter	50%



## Boliger 1945-1959 (tæt-lav)

EMNE	HOVEDGRUPPE	UDFORDRING	TILTAG	% OM-FATTET
<b>Arkitektur - Bygninger og boliger</b>	Arkitektonisk kvalitet	Tag og facader er nedslidte og/eller uskønne, uinspirerende, negativt identitetsskabende	Fornyelse af facader og tag	50%
	Bevaringshensyn	Den arkitektoniske helhed er misligholdt pga. manglende vedligehold eller gennem "uheldige" forandringer	Udarbejdelse af plan for genopretning eller fremme af bebyggelsens ydre arkitektoniske kvaliteter og samspil med omgivelserne	30%
	Boligkvalitet	Badeværelser er utidssvarende	Badeværelser nyindrettes	50%
	Boligkvalitet	Køkkener er utidssvarende	Køkkener nyindrettes	50%
	Struktur	Små boliger	Udvidelse med ca. 20 m <sup>2</sup>	15%
	Struktur	Tomme boliger i udkantsområder	Nedrivning	3%
	Tilgængelighed - adgangsforskel	Hævet stueetage	Niveaufri adgang via rampe/terrassering	10%
	Tilgængelighed - pladsforhold	Begrænsede manøvre muligheder inde i boligen	Nyindretning af boliger	10%
<b>Energiforbrug, bæredygtighed og miljøforhold</b>	Klimaskærm	Facader og tag er dårligt isolerede	Fornyelse af klimaskærm, så den lever op til dagens isoleringskrav	65%
	Lydforhold	Udefra kommende støj	Lydruder	20%
	Installationer	Vand-, varme- og el-installationer er nedslidte og stærkt energiforbrugende	Installationer fornyes	60%
	Ventilation	Dårligt indeklima	Ventilationsforhold forbedres	75%
	Fugtproblem	Skimmelsvamp	Afhjælpning af skimmelsvamp	30%
	Miljøfremmede stoffer	Stoffer indbygget i konstruktionen som forurener omgivelserne passivt (fx PCB) eller frigøres (fx asbest og bly) i forbindelse med renovering	Miljøfremmede stoffer fjernes	22%
<b>Miljøforbedringer af udearealer og beboerfaciliteter</b>	Tryghed	De fysiske indretninger fremmer utryghed og kriminalitet (hærværk, vold, tyveri)	Med udgangspunkt i en forebyggelsesplan foretages kriminalpræventive tiltag i fælles arealer, interne veje og stisystemer, forarealer, trapperum, kældre, belysning, adgangssikring	25%
	Aktivitetsmuligheder	Udearealer er nedslidte og ikke indrettet efter dagens behov til aktiviteter	Tidssvarende aktivitetsmuligheder etableres	20%
	Aktivitetsmuligheder	Udearealer er store og anonyme	Der etableres private, semiprivate og offentlige zoner og indrettes uderum i varierende størrelser	0%
	Fælles faciliteter/aktiviteter	Begrænsede fælleslokaler	Renovering eller fornyelse af eksisterende lokaler	10%







# 1960 - 1974

I det der i dag er kendt som "de glade tressere", oplevede den vestlige verden en historisk højkonjunktur. Samtidig var der efter 2. verdenskrig stadig en betydelig bolignød. Produktionen steg og det samme gjorde de offentlige investeringer. Det traditionelle murede byggeri ses nu ikke mere, og industrialiseringen af boligbyggeriet, der var begyndt i 50'erne, var nu klar til et egentligt gennembrud.

Med indførelsen af et nationalt bygningsreglement i 1961 blev grunden lagt til en struktureret "produktion" af boliger. Et samarbejde mellem alle byggeriets aktører styrkede denne proces, med hensyn til koordinering af mål og moduler. Store udviklingsområder blev udpeget, og 10-12 byggesystemer blev udviklet med det formål at bygge rationelt og økonomisk. En stor del af de 160.000 boliger, der blev bygget i perioden, baserer sig på et af disse systemer.

Optimismen og investeringslysten skabte en funktionsdrevet arkitektur, der forsøgte at udtrykke det rationelle og den rene praktiske funktion. Store bebyggelser skød op i det eftertiden døbte "kransporsarkitektur". Dvs. en arkitektur, hvor sporene til de store byggekraner ofte blev bestemmende for boligområdernes disponering. Der blev eksperimenteret med nye materialer og et internationalt formsprog. Flade tage og betonelementer satte den æstetiske dagsorden for etageboligerne, og udearealerne blev oftest anlagt med store vagt definerede offentlige rum, der tog sig imponerende ud på en plantegning, men som sjældent skabte det fortættede byliv, der skaber et velfungerende kvarter.

Perioden var ikke præget af sparsommelighed, så lejlighederne i dette segment er generelt store. Dette blev dog ændret i nedadgående retning med "Kakkelovncirkulæret" i 1972, hvorefter det maksimale tilladelige gennemsnit blev reduceret fra 95 til 85 m<sup>2</sup>.

Den voldsomme hast og eksperimentlyst medførte desværre også at en række byggesystemer havde alvorlige byggeskader, der løbende har krævet opmærksomhed. Det var især skader på beton, flade tage og lette facader. Samtidig medførte den store skala og ensformigheden i tidens bebyggelser en vis ligegyldighed overfor nærmiljøet - der igen medførte et højt slid, som også kræver genopretning.

Alt i alt har især etagebebyggelserne fra perioden, som udgør 85% af segmentets boliger, store udfordringer for at leve op til vore dages byggetekniske kvalitetskrav. Dog er boligernes brugskvalitet generelt af høj standard.

Mange bebyggelser fra perioden vil således kræve facaderenoveringer, efterisolering og udbedring af byggeskader.

Desuden kræver udearealerne bearbejdning, der både kan virke kriminalitetsforebyggende, lokalt engagerende og kvalitetsforbedrende for livet i bebyggelserne. Hertil kan føjes etablering eller opgradering af

eksisterende fællesrum og delte faciliteter, der kan skabe social interaktion i områderne.

Lejlighedssammenlægninger er kun i begrænset omfang nødvendigt i dette segment. Det drejer sig primært om ombygning af suppleringsrum og små boliger, som for eksempel de mange "midt for" lejligheder, der blev et resultat af det omtalte "kakkellovncirkulære" og som i dag er vanskelige at udleje.

Køkkenerne i periodens byggeri er ikke slidte og er generelt af god kvalitet. De kan i forbindelse med renoveringer med fordel udskiftes, da de kan virke tidssvarende målt med nutidens kvalitetskrav.

Noget tilsvarende gør sig gældende for badeværelser. En del har dog fugtskader som følge af svage konstruktioner.

Bæredygtighed kan i høj grad tilføres bebyggelserne som en drivkraft for yderligere attraktion. Her tænkes ikke kun på solceller, men f.eks. kan nogle af de store friarealer omdannes og udlejes som f.eks. køkkenhaver, der kan give beboerne noget at samles om. Der kan etableres rekreative haverum ved indgangspartierne, hvor beboerne kan mødes. I det hele taget kan en helhedsorienteret bæredygtig tilgang til renovering af periodens byggeri styrke det så meget, at det igen kan blive et attraktivt sted at bo for både unge og gamle og dem midt imellem.

# Østervang/Østerled

<b>Adresse</b>	Østervang 10-32, Østerled 2A-4D og 6-12, 8840 Rødkærsgade
<b>Boligselskab</b>	Boligselskabet Sct. Jørgen, Viborg-Kjellerup, Afd. 801-805, Østervang/Østerled
<b>Opført</b>	1966, 1974, 1978, 1982, 1988
<b>Tæt-lav boliger</b>	8
<b>Bruttoetageareal</b>	668
<b>Etageboliger</b>	112
<b>Bruttoetageareal</b>	7.744 m <sup>2</sup>
<b>Gennemsnit</b>	70,1 m <sup>2</sup>

## Udfordringer

Boligselskabet Sct. Jørgens afdelinger 801-805 består af fire to etagers stokke og er opført i beton med en skalmur i rød tegl med gule bånd. Tagene er saddeltage med gitterspær og dækket med eternit bølgeplader. Boligerne ligger i et åbent, men oplevelsesfattigt grønt område.

Afdelingen har oplevet et stadig større forfald og lider i dag under en meget høj fraflytningsprocent og et udfordret beboerunderlag. Der er desuden en række byggetekniske problemer, der kræver udbedring, hvis ikke bebyggelsen skal forfalde helt.

Klimaskærmen er meget slidt med rustne murbindere, og har problemer med kuldebroer. Der er betonskader på altaner og dårlig ventilation i lejlighederne.

Varmesystemet er så nedslidt, at det kræver udskiftning, hvilket hører under drifts- og vedligeholdelsesarbejder. Tagene er mangelfuldt isoleret og står foran en udskiftning.

Boligerne opleves mørke og er derfor ikke attraktive. Indgangspartierne fremstår ikke imødekommende, er slidte og bevirker en generel fornemmelse af utryghed for beboerne og deres gæster. Der er ingen kørestolstilgængelige boliger.

Udearealerne opleves tomme og inspirerer hverken til fællesskab eller ophold. Bebyggelsen har intet reelt samlingssted uden for den enkelte beboers hjem.



*Udvendig efterisolering kan afhjælpe indeklima-problemer, samtidig med at de nedslidte facader opdateres.*



# Østervang/Østerled

<b>Særlige karakteristika</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Monoton nedslidt blokbebyggelse fra 60'erne</li><li>- Boliger er ikke attraktive</li><li>- Uinspirerende udearealer</li></ul>
<b>Helhedsplanens indhold</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fornyelse af klimaskærmen – skalmur/merisolering</li><li>- Etablering af tilgængelige inkl. sammenlægning af boliger</li><li>- Forbedringer af friarealer inkl. fælleshus</li></ul>
<b>Andre tiltag</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Andre energiforbedringer</li><li>- Boligforbedringer</li><li>- Bedre kontakt til lokalområdet</li></ul>

## Tiltag

Der etableres en ny skalmur med isolering. Skalmuren vil stå i en lys tegl, der vil højne bebyggelsens visuelle kvalitet. Tagene fornyes og isoleres samtidig. Installationer renoveres og bringes op til nutidens standard.

I forbindelse med facaderenoveringen flyttes vinduerne ud i facadeflugten for at få mere lys i de enkelte boliger. Mod gårdsiden etableres nye altaner med værn i en semitransparent grønt glas, der matcher den gule tegl. Der etableres elevatorer i i alt 12 opgange, hvor boligerne desuden udbygges og sammenlægges, så der skabes i alt 48 tilgængelige boliger i blokkene. Indgangspartierne renoveres med tilføjelse af nye materialer og belysning, der vil gøre adgangsforholdene mere trygge. Desuden etableres der nye badeværelser i de boliger, der ikke ombygges som led i tilgængelighedsprojektet.

Udearealerne renoveres med et antal opholdsmuligheder. Langs boligernes facader skabes en række fælles rekreative rum, hvor beboerne kan mødes til grillaftener eller bare sidde og slappe af. De store åbne arealer udnyttes til en serie legepladser for kvarterets børn og et slynget stiforløb skaber en dynamisk passage gennem bebyggelsen, der også kan virke inviterende for andre end afdelingens egne beboere.

Der opføres desuden et beboerhus, der vil virke som en attraktion for området beboere og måske for beboerne fra de omkringliggende boligområder. Det kan være ramme om private fester, kulturelle arrangementer, fællesspisninger m.m.

Tiltagene sigter alle mod at fremtidssikre bebyggelsen og at bryde den negative spiral med fraflytninger og tomme lejligheder.

### Yderligere muligheder

En gennemgribende renovering af klimaskærmen og VVS-anlæg gør det muligt at integrere bæredygtige løsninger i facade, altanbrystninger eller tag. Disse løsninger kan være solpaneler, solceller eller hybrid-løsninger.

En bearbejdning af udearealerne muliggør etablering af haver til interesserede beboere langs boligernes facader. Disse haver har både et socialt, et æstetisk og et tryghedsskabende sigte. Beboerne vil naturligt samles i haverne og derfor vil det være med til at skabe den synlighed, der bedst forebygger hærværk og kriminalitet.

*Nye friarealer med plads til rekreation og leg og et nyt facadeudtryk nye indgangspartier skal medvirke til at ændre områdets image og styrke stedsidentiteten blandt områdets beboere.*



De store fælles udearealer mellem bebyggelserne får et løft med en varieret bearbejdning med udgangspunkt i forskellige temaer.  
 Ill.: Kærsgaard & Andersen.

Udearealernes særlige kendetegn og karakter er med til at give identitet til bebyggelsen og styrke tilhørsforholdet.  
 Ill.: Kærsgaard & Andersen.



# Langkærparken

<b>Adresse</b>	Langkærvej 1-29 og 22-38, Haurumsvej 3-43, Torstilhøjvej 2-102, 8381 Tilst
<b>Boligselskab</b>	AL2Bolig, Afd. 011-111, Langkærparken
<b>Tilsynskommune</b>	751 Aarhus Kommune
<b>Opført</b>	1971
<b>Antal boliger</b>	860
<b>Bruttoetageareal</b>	73.227 m <sup>2</sup>
<b>Gennemsnit</b>	85,1 m <sup>2</sup>

## Udfordringer

Boligbebyggelsen Langkærparken i Tilst ved Aarhus er på mange måder en tidstypisk bebyggelse fra det store byggeboom i slutningen af 1960'erne. Velfærdsstatens etablering og den stigende velstand affødte en mere og mere udtalt boligmangel i og omkring de store byer. I Aarhus begyndte omegnskommunerne tidligt at opkøbe jord for at opføre almene boliger, der kunne tilbydes de boligsøgende. Kommunerne øjnede gode muligheder for at få skatteborgere til området og stillede beredvilligt op med hjælp og anbefalinger.

De store planer blev alle bygget efter byggekranernes logik med store lige stræk, der gjorde opførelsen effektiv og med sandwichelementer, der kunne monteres hurtigt på byggepladsen. Langkærparkens knap 800 boliger blev opført mellem 1968 og 1972 i et byggesystem udviklet af Boligselskabernes Landsforening med Børge og Alice Kjær som arkitekter – det kendte Danalea-system, som blev brugt til mange af tidens store projekter. Området blev hurtigt populært pga. de relativt store, velindrettede boliger og en rimelig husleje.

Langkærparken har i dag en meget bred sammensætning af beboere. Nogle familier har boet i bebyggelsen, siden den blev opført, andre er blevet anvist en bolig i området. Langkærparken har ikke den samme slitage som tilsvarende almene bebyggelser fra perioden, og har heller ikke de samme udfordringer med kriminalitet og hærværk som andre af forstædernes bebyggelser med dårligt image.

Desværre har tidens byggeteknik og almindelige hærværk medført en række u hensigtsmæssige konstruktioner. Der er visse kuldebroer i konstruktionerne, der er udtænkt før oliekrisisens tid. De oprindelige vinduers

ringe isoleringsevne og de svagt isolerede tage medfører et stort varmetab. I begyndelsen af 1990'erne blev der gennemført en større facaderenovering med isolering og montering af Steniplader. Desværre er den dengang påførte isolering ikke tilstrækkelig til at opfylde fremtidens krav. En fremtidssikring af Langkærparken gør det nødvendigt at foretage en yderligere facadebearbejdning og efterisolere til BR10-krav. Vindspærren er delamineret og har stort set mistet sin funktion, hvilket giver problemer med utætheder i konstruktionen, som skaber store trækgener. Derudover er der en vis karbonatisering af betonen, der kan medføre rustdannelser i armeringen. Især facaderne kræver en snarlig bearbejdning.

Bebyggelsen er planlagt med legepladser og attraktive uderum. Alligevel efterspørger beboerne i interviews flere aktiviteter for unge og flere opholdsmuligheder, der kan blande beboergrupperne. Det kunne være parker og et egentligt fælleshus.

Tilgængelighed er desuden et problem. Der kan pga. en hævet stueetage ikke uden videre etableres niveaufri adgang til lejlighederne. Ved at etablere elevator inde i bygningerne eller ved et udendørs rampeanlæg kan boligerne i et vist omfang gøres kørestolstilgængelige.

*Langkærparken skal udvikles til et mangfoldigt boligområde under hensyntagen til miljøteknisk, social og økonomisk bæredygtighed. Langkærparken skal være et trygt sted at bo og færdes, og der skal være god tilgængelighed for alle til udearealer og boliger.*





# Langkærparken

<b>Særlige karakteristika</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Danaleas etagetypehuse: "Syddjyllandsplanen" - monoton.</li><li>- Boligområdet under et socialt pres</li><li>- Byggetekniske udfordringer på klimaskærmen</li></ul>
<b>Helhedsplanens indhold</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Forsøgsblokke med omfattende energitiltag</li><li>- Etablering af tilgængelige boliger/ombygning</li><li>- Stort anlagt miljøprojekt</li></ul>
<b>Andre tiltag</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fortsat satsning på energitiltag og bæredygtighed</li><li>- Åbning af bebyggelsen udadtil</li><li>- Andre funktioner (erhverv) etableres</li></ul>

## Tiltag

Ved et stort helhedsplanarbejde er der gennem 2010 og 2011 arbejdet på at formulere en serie strategier for en genopretning og revitalisering af Langkærparken.

I første omgang drejer en renovering sig om byggeteknisk genopretning og etablering af en mere energieffektiv klimaskærm. Et modelprojekt med en enkelt boligblok har haft til formål at vise, hvordan man opnår energiklasse 0 ved en efterisolering og bearbejdning af både facader og tag. På den ene side har erfaringerne fra modelprojektet vist, hvor langt man kan komme, men de økonomiske muligheder er ikke ubegrænsede, på den anden side er dette blevet til et værktøj til planlægning af den endelige renovering, så den bliver så energieffektiv og rentabel som muligt.

Der er igangsat andre forbedringsarbejder såsom udskiftning af samtlige faldstammer, kloakering samt etablering af ny ventilation. I forbindelse med facade-renoveringen vil det desuden blive foreslået beboerne at renovere badeværelser og køkkener, da de vurderes at være utidssvarende.

Facaderenoveringen indebærer også en efterisolering af soklerne på indgangsfacaderne ligesom indgangspartierne udstyres med et vindfang. Med de nævnte tiltag kan Langkærparkens boliger relativt let bringes til at opfylde et 2010- og evt. 2015-niveau på energifronten med en stor komfortforbedring for beboerne til følge.

Lige så vigtigt som den byggetekniske og energimæssige renovering er en aktivering af Langkærparken nødvendig. Det er klart, at en fremtidssikring også skal inkludere en opgradering af uderummene. I helhedsplanen samles og struktureres de rekreative

uderum, så de bliver det naturlige fokuspunkt for hele bebyggelsen. I fremtiden åbner boligområdet sig mod omverdenen i langt højere grad end det er tilfældet i dag. Det er et udtalt ønske at introducere erhverv og andre kommercielle aktiviteter i området. Dermed kan Langkærparken blive opsøgt af mennesker fra de omkringliggende bebyggelser og dermed få en stærkere interaktion med sin omverden.

Der er desuden planer om et aktivitetsstrøg med parkourbaner, boldbaner, skaterramper og andre aktive-rende elementer, ligesom planen lægger vægt på, at der etableres rolige oaser for de ældre.

Endelig planlægges et aktivitetshus, der kan fungere som samlende for Langkærparkens mange beboere. Bebyggelsen råder i dag allerede over mindre festlokaler og forskellige møderum, så det er vigtigt, at de nye faciliteter øger aktivitetsudbuddet uden at ødelægge grundlaget for det allerede etablerede.

### Yderligere tiltag

I arbejdet med Langkærparken er det en mulighed at arbejde med strategier, der kan virke både erhvervs-fremmende og energibesparende.



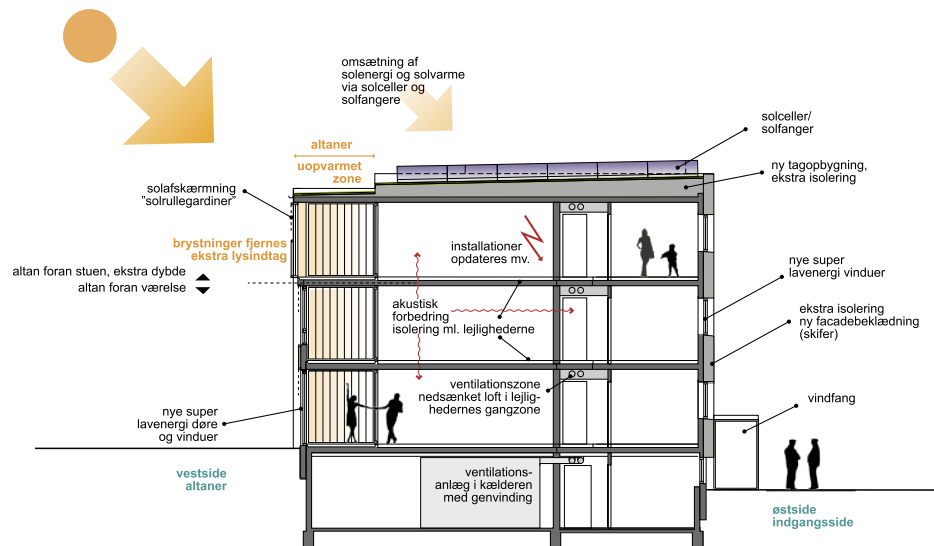
Langkærparkens solcelle-anlæg vil spare miljøet for en udledning af ca. 900 tons CO<sub>2</sub> om året. År efter år i hele anlæggets levetid.



Innovativ produkt- og procesoptimering skal skabe kvalitet, bæredygtighed og lave driftsomkostninger.  
Ill.: Nova 5 Arkitekter.



Energikonceptet bag renoveringen af Langkærparken.  
Ill.: Nova 5 Arkitekter.



# Løvvangen

<b>Adresse</b>	Arkilddal 1-173, Vikingevej 1-29, Strubjerg 2-20, Vangen 83-447, 9400 Nørresundby
<b>Boligselskab</b>	Sundby Hvorup Boligselskab, Afd. 12, Løvvangen
<b>Tilsynskommune</b>	851 Aalborg Kommune
<b>Opført</b>	1969, 1972
<b>Antal boliger</b>	818
<b>Bruttoetageareal</b>	72.704 m <sup>2</sup>
<b>Gennemsnit</b>	88,8 m <sup>2</sup>

## Udfordringer

Bebyggelsen Løvvangen er med sine 818 boliger og knap 1.900 beboere den største almene boligafdeling i Aalborg Kommune. Bebyggelsen består af to meget forskellige typologier. Mod vest består afdelingen af en række etagehuse i en klassisk dansk parkbebyggelse med grønne områder – og parkering mellem boligerne. Mod øst i området Vangen består bebyggelsen af to store karreer med grønne områder i karrémidten.

Hvert af de to så forskellige områder rummer klubfaciliteter i kældrene, og der er desuden to fælleshuse til sociale aktiviteter. Bebyggelsen er endnu et tidstypisk eksempel på den senere så omtalte "kransporsarkitektur". Lejlighederne er generelt store og rummelige. Boligerne findes i to typer – dels 14 bygninger med opgangsboliger (11 i fire etager og 3 i tre etager) og dels 3 bygninger med altangangsboliger i fire etager. Ingen af boligerne er elevatorbetjente, og de er således ikke tilgængelige for kørestolsbrugere.

Fraflytningen er svagt stigende, men der er fortsat mange på venteliste og alle boliger er udlejet. Populariteten hænger uden tvivl sammen med den meget rimelige husleje.

Udfordringerne for bebyggelsen er dels af energimæssig og dermed byggeteknisk art, dels af social art. Der er et ønske om at gribe ind før evt. problemer vokser sig store. De senere års stigende flyttefrekvens tyder på et skred i afdelingens popularitet. Dette bør imødegås, mens det er muligt.

Byggeteknisk er boligerne i relativt god stand. Både de murede gavle og betonkonstruktionerne er udført i gode materialer og efter tidens norm i en god kvalitet. De lider dog under at være svagt isolerede.

Lejlighederne har desuden visse problemer med kuldebroer, med deraf følgende højt energiforbrug og i nogen grad fugt og skimmelsvampproblemer.

Tagene er ligeledes kun sparsomt isoleret og mangler vindkryds, hvilket er en konstruktiv svaghed, der bør udbedres.

Varmesystem, faldstammer og rørinstallationer har nået en alder, hvor de bør udskiftes som led i en samlet indsats. Der er problemer med utætheder i faldstammer pga. materialefejl m.m.

Socialt opleves de store arealer mellem blokkene og i de to store karreer mod øst som noget, der ikke inviterer til ophold og aktiviteter.

*Bebyggelsesplanen består dels af etageblokke og dels af to store karreer omkring indre gårdrum.*







*4-5 etages boligblokke  
med nedslidt og monoton  
karakter.*

# Løvvangen

- Særlige karakteristika**
- Meget stor og monoton blokbebyggelse
  - Byggetekniske udfordringer på klimaskærmen
  - Boligstandarden bør hæves
- Helhedsplanens indhold**
- Fornylse af klimaskærmen
  - Etablering af tilgængelige boliger
  - Forbedring af friarealer og fællesfaciliteter
- Andre tiltag**
- Yderligere ombygninger og fornyelse af boliger
  - Andre (bæredygtige) energibesparelser
  - Bedre kontakter til byen omkring det store boligområde

## Tiltag

En bearbejdning af bygningerne med en ny skalmur, der lever op til nutidens energikrav vil fjerne kuldebrosproblematikkerne og vil samtidig højne bebyggelsens arkitektoniske standard. Med nye og store altaner etableres en stærk forbindelse til udearealerne. Tagene genopføres som valmede tage med tagpap og en tidssvarende isolering. Desuden opgraderes baderum og installationer til tidens kvalitetskrav. Der etableres 168 tilgængelige boliger i afdelingerne ved at tilføje elevatortårne ved 21 opgange. I de tre altangangshuse opsættes 1 elevator pr. bygning til forbedring af adgangsforhold. Disse elevatortårne kan måske fungere som en arkitektonisk berigelse af bebyggelsen. Den øverste etage i boligerne trækkes tilbage og bearbejdes som en penthouse-etage. Dette greb vil sammen med en mere rytmisk opdeling af facaderne skabe variation og struktur i de lange bebyggelser. I forbindelse med facaderenoveringen forsynes trappeopgangene med lodrette vinduesbånd i hele bygningens højde. Dette greb vil bringe en mængde lys ind i trappeopgangene, bidrage til facadernes rytmiske opdeling og skabe en bedre og mere venlig ankomstsituation for boligerne.

De to store karreer brydes ned i mindre enheder ved en gennemskæring af blokkene og ved etablering af en øst-vest-gående sti. Denne åbning kan bidrage til at skabe en stærkere sammenhæng og nogle mere oplevelsesrige uderum i bebyggelsen. Den øst-vest-gående sti bliver bebyggelsens nervestreg, der forbinder alle afdelingens boliger, og som mod øst går helt ud til den foreslåede "oplevelsespark".

Det eksisterende stisystem mod syd i bebyggelsen opgraderes til en "sundhedssti" med lege- og idrætsaktiviteter for børn og voksne.

De store parkeringsarealer mellem boligerne bearbejdes, så parkering i højere grad sker i definerede lommer, der levner plads til rekreative aktiviteter for beboerne.

Centralt i bebyggelsen etableres et aktivitetshus, der vil fungere som en social katalysator. Aktivitetshuset vil indeholde værksteder, mødelokaler og beboeraktiviteter. Derudover skal boligsociale medarbejdere, ejendomskontor, materialgård og medarbejderfaciliteter flyttes til aktivitetshuset. På den måde kan de to eksisterende fælleshuse frigøres til andre aktiviteter.

### Yderligere muligheder

I forbindelse med en gennemgribende renovering af klimaskærmen er det muligt at tilføje yderligere bæredygtige tiltag som solpaneler, solceller eller lignende.

De boligsociale aktiviteter kunne bredes ud til ikke kun at sigte mod at aktivere afdelingens beboere, men have som mål at åbne mere op for de omkringliggende kvarterer. Løvvangen som sted kan blive kendt for sin kreativitet og åbenhed.





*Nye og mere varierede  
facader med elevatorårne  
opløder det monotone  
udtryk og medvirker til en  
revitalisering af området.  
Ill.: Kærsgaard & Andersen.*

*De massive boligkarreer  
gennemsækres af nye for-  
bindelser gennem området.  
Ill.: Kærsgaard & Andersen.*



# Tjørning

<b>Adresse</b>	Tjørning 2-226, 6430 Nordborg
<b>Boligselskab</b>	Boligselskabet DANBO Afd. 14, Tjørning
<b>Tilsynskommune</b>	540 Sønderborg Kommune
<b>Opført</b>	1968, 1971
<b>Antal boliger</b>	333
<b>Bruttoetageareal</b>	25.376 m <sup>2</sup>
<b>Gennemsnit</b>	76,2 m <sup>2</sup>

## Udfordringer

Boligselskabet Danbos to afdelinger på Egevej i Havnbjerg ved Nordborg blev opført som en del af det landsdækkende byggeboom i 1960'erne og stod færdige omkring 1970. Danbo blev stiftet i 1950 på opførelse af Danfoss, der var regionens største arbejdsplads. Forventningerne var dengang at Nordborg ville vokse til 40.000 indbyggere, og at der derfor var brug for masser af billige familievenlige boliger. Virkeligheden har imidlertid ikke levet op til forudsigelserne og Nordborg har p.t. kun 13.000 indbyggere.

Boligerne på Egevej er opført som tidstypisk montagebyggeri – Danalea etagetypehuse 1. og 2. generation, udviklet af Boligselskabernes Landsforening med Børge Kjær som arkitekt og K.F.W. Askøe som ingeniør. Boligerne er med sandwichelementer opført i tre etager, anlagt som en serie stokke i et åbent grønt område. Boligerne virker i dag velholdte, men har svært ved at leve op til nutidens energikrav, og det vil derfor kræve en temmelig kostbar renovering for at leve op til BR10-kravene. Bebyggelsens økonomi er især belastet af mange tomme lejligheder og meget ringe søgning til de ledige boliger. Beboersammensætningen er præget af sociale udfordringer med en meget høj procentdel af beboere af anden etnisk herkomst end dansk, mange eneforsørgere og en stor gruppe beboere uden tilknytning til arbejdsmarkedet. De nævnte problemer med udlejning og med den sociale sammensætning har været udtalt i nogle år, og allerede i 2001-2003 blev nogle af afdelingens blokke bygget om til tæt-lav boliger, opført på de eksisterende fundamenter. De to afdelinger rummer således i dag i alt 333 boliger fordelt på 270 lejligheder og 63 lejemaal i tæt-lavt byggeri.

Det tæt-lave byggeri har vist sig at være populært og har trukket nye beboergrupper til afdelingen. Det æn-

drer imidlertid ikke på hele bebyggelsens udfordringer: Nemlig udlejningssituationen.

Der må derfor tages drastiske midler i brug – herunder nedrivninger og tilpasninger, for at vende denne udvikling og gøre afdelingerne attraktive for børnefamilier og for beboere med tilknytning til arbejdsmarkedet.





*Tidstypisk montagebyggeri.*

# Tjørning

- Særlige karakteristika**
- Blandede nye tæt-lave boliger i en blokbebyggelse
  - Nedrivninger af boliger
  - Etablering af tæt-lave boliger
- Helhedsplanens indhold**
- Fortsatte nedrivninger af etagehuse til fundamenter
  - Bygning af etplans ældreegnede rækkehuse
  - Gårdhaver til boligerne og fællesarealer m.v. fornyes
- Andre tiltag**
- Energioptimering kan evt. indgå
  - Flere seniorboliger
  - Kulturtilbud og boligsociale aktiviteter styrkes

Rent administrativt lægges de to afdelinger, 14 og 15 sammen til en enkelt afdeling. Ligeledes ændres både vejnavnet og afdelingsbetegnelsen fra Egevej til Tjørning.

Derpå nedrives i alt syv boligblokke til terrænniveau, og herpå opføres 40 tæt-lave rækkehuse med fuld tilgængelighed for kørestolsbrugere og gangbesværede. Bebyggelsen vil herefter bestå af 184 boliger, hvoraf størstedelen vil være tæt-lave rækkehuse. Det vurderes, at denne boform vil være langt mere attraktiv for nye lejere, og at boligudbuddet herefter i højere grad vil afspejle efterspørgslen.

I forbindelse med etablering af de nye tæt-lav boliger er det desuden nødvendigt med en gennemgribende gentænkning af udearealerne. De grønne hovedakser i anlægget bevares, men suppleres med mere anderledes frodige og oplevelsesrige nye gårdrum mellem husene.

Disse gårdrum mellem de nye tæt-lave bebyggelser kan udformes med stor forskellighed med kontakt til et stisystem for gående og cyklende, der kan bringe beboere fra de omkringliggende kvarterer gennem bebyggelsen ud fra den erfaring, at den form for trafik skaber liv.

Udhuse og garager til de nye boliger kan medvirke til at opbryde den stramme 1970'ers strukturalisme, der i dag præger udearealerne. De placeres som "møbler" i de nye gårdrum i stedet for slavisk at følge den oprindeligt anslåede takt. Endvidere styrkes boligernes kontakt til det smukke landskab omkring Tjørning ved at åbne facaderækkerne i retninger, der giver udsyn.

Beplantning og træækker etableres for at accentuere de nye strukturer i området.

De nye rækkehuse planlægges med egne gårdhaver på gadesiden, men fastholder samtidig en tæt kontakt til fællesarealerne, og styrker hermed den sociale interaktion og følelsen af fællesskab.

Det eksisterende fælleshus bevares og vil i fremtiden kunne opgraderes til at være et kulturelt tilbud, ikke bare for bebyggelsens beboere, men også til beboerne i det omkringliggende byområde.

## Yderligere muligheder

Det foreslåede projekt har primært til formål at styrke bebyggelsens økonomiske og sociale bæredygtighed.

En renovering af de eksisterende boliger kunne indtænke andre energimæssige tiltag. I forbindelse med en facaderenovering kan solpaneler indtænkes i tag eller altanløsninger. Endelig er det en mulighed at bruge de relativt velholdte boliger til forsøg med nye boformer til seniorer, der finder området attraktivt. En gentænkning af boligernes rolle i samspil med det nye tæt-lave kvarter kunne skabe en hybridform, der kan vise sig at være en model for en moderne boform, der tiltækker flere generationer.



Attraktive tæt-lav række-  
huse forventes at være  
den boform, der bedst  
imødekommer lejernes  
boligdrømme.  
III.: KPF Arkitekter.



7 etageblokke nedrives,  
og der opføres 40 tæt-lav  
rækkehuse med oplevelses-  
rige gårdhaver i stedet.  
III.: KPF Arkitekter.

# Tove Ditlevsens Vej

<b>Adresse</b>	Tove Ditlevsen Vej 36-434, 9000 Aalborg
<b>Boligselskab</b>	Plus Bolig, Afd. 30, Tove Ditlevsens Vej
<b>Tilsynskommune</b>	851 Aalborg Kommune
<b>Opført</b>	1972
<b>Antal etageboliger</b>	200
<b>Bruttoetageareal</b>	18.327 m <sup>2</sup>
<b>Gennemsnit</b>	91,6 m <sup>2</sup>

## Udfordringer

Tove Ditlevsens Vej 36-434 i Aalborg består af to 8 etagers bebyggelser med i alt 200 boliger. Bebyggelserne ligger tæt på Aalborg centrum, tæt på den Nordjyske Motorvej, midt i rekreative grønne områder og er samtidig et eksempel på 1970'ernes kransporsarkitektur. Boligerne stod færdige i 1974 og er opført i pladsstøbte betonvægge, søjler og dæk.

De to boligblokke rummer altangangsboliger med en elevator i hver gavl. Bebyggelsens problemer er både af arkitektonisk, bygningsfysisk og social karakter. Beboersammensætningen har ændret sig siden opførelsen, og gruppen af eneforsørgere og personer med svag tilknytning til arbejdsmarkedet er overrepræsenteret i forhold til Aalborg Kommunes gennemsnit. Der er stor til- og fraflytning til boligerne trods relativt store og velfungerende boliger. På et år fraflyttes over 60 lejligheder, hvilket betyder, at en tredjedel af beboerne i bebyggelsen har boet der i et år eller mindre. Boligerne fremtræder triste og prunkløse, og de egentligt meget attraktive uderum er på ingen måde sat i spil som aktivitetsskabende eller samlende rum.

Byggetekniske problemer er fortrinsvist knyttet til problematikken omkring facaderne. Betonen er i god stand, og lejlighederne har ikke større fugtproblemer som mange andre af periodens byggerier. Lejlighederne har på trods af elevatorer ikke ordentlig tilgængelighed for kørestolsbrugere. Dels er de fleste af dem i to plan, og dels er badeværelserne for små til at fungere for kørestolsbrugere.

Med andre ord er Tove Ditlevsens Vej et mønstereksempel på en bebyggelse, der er opført med de bedste intentioner i 1970'erne, men som i dag pga. tidens almindelige udvikling og de ændrede behov og krav til

boligstandard virker slidt og overladt til et stille forfald. Denne udvikling kan ændres med en målrettet indsats, og bebyggelsen, der har en meget fin beliggenhed og en fremragende udsigt ind over Aalborg by, kan komme til ny ære og værdighed.

*Klassisk eksempel på 70'ernes kransporsarkitektur.*









# Tove Ditlevsens Vej

- Særlige karakteristika**
- Meget markante højhuse nær centrum med dårligt ry
  - Boligstandarden viser et øgende forfald
  - Tilgængelighed er begrænset på trods af elevatorer
- Helhedsplanens indhold**
- Fornyelse af klimaskærmen – udvidelse af altangangen
  - Ombygning til et antal egentlige tilgængelige boliger
  - Udearealer samles om et torv – kontakt til bydelen
- Andre tiltag**
- Renovering af syd-vestfacader
  - Yderligere energibesparelser og – forbedringer
  - Bedre og nemmere kontakter til centrum og byen udenom

## Tiltag

Mod adgangssiden udvides de eksisterende altangange. Samtidig udvides de lejligheder, som har værelser på 1. sal over altangangen. Derved skabes en klar ankomstzone for hver enkelt lejlighed med et bredt dobbelthøjt opholdsrum, der markerer en overgang mellem det offentlige og det private. Den udvidede altangang inddækkes med glas, hvorved adgangssiden beskyttes bedre. På den anden side af altangangen flyttes vinduerne helt frem i facaden, der efterisoleres rundt om de udsatte søjler. En ny "karnap" skaber stadig mulighed for udeophold på etagerne, med større variation i facaden til følge.

På adgangsfacaderne opføres to nye elevatortårne, der bryder den 98 meter lange altangang og skaber adgangsforhold, der er i overensstemmelse med brandmyndighedernes krav. Gavlfacaderne, der i dag står i en lidt fremmed gul tegl, efterisoleres og pudses hvide sammen med de eksisterende elevatortårne. Denne markering af gavlene giver karakter til bygningerne og åbner samtidig for langt større farvemæssig variation for de enkelte lejligheder.

I alt 56 af de 200 boliger gøres fuldt tilgængelige med tilføjelse af de nye elevatortårne, den udvidede altangang og ved en ombygning, der nedlægger et antal toetagers lejemål og i stedet etablerer tilgængelige etplans boliger.

Udearealerne opgraderes med et samlende torv mellem de to bebyggelser. Dette torv etableres ved at fritgrave kælderetagen i den højestliggende bebyggelse. Den fritgravede kælder kan benyttes til klubber, cykelværksted, lektiecafe og andre sociale aktiviteter, der kan aktivere bebyggelsens beboere. Torvet indrager ligeledes bebyggelsens fælleshus, der bliver en dynamo for fremtidige aktiviteter i området.

Landskabeligt anlægges en række aktivitetsbaner til skateboard, parcour og anden leg. En oplyst løbesti rundt på området anlægges og vil forhåbentlig blive en attraktion ikke bare for bebyggelsens beboere, men også for folk fra det nærliggende villakvarter, der dermed får en grund til at lære stedets attraktioner at kende. Den eksisterende boldbane udvides med flere og andre aktivitetsmuligheder. Endelig anlægges en række nyttehaver i de fjernere liggende områder, så beboerne får muligheder for selv at dyrke grøntsager og skabe aktiviteter, der kan samle beboerne om naturoplevelser.

### Yderligere muligheder

Den bygningsfysiske genopretning, aktiveringen af udearealerne og den sociale indsats bidrager til løsningen af en mængde vigtige aspekter. Man kan overveje at udvide den energimæssige indsats med andre tiltag, f.eks solpaneler på tagene og på altanbrystningerne.

Den samlede helhedsorienterede genopretning af Tove Ditlevsens Vej 36-434 kan med de ovenfor nævnte greb igen pege på den almene bolig i højhuse som en attraktiv boform.

*Glasinddækning af altangangene skal revitalisere både bygningens anvendelse og arkitektoniske udtryk.  
Ill.: Kærsgaard & Andersen.*





# Farum Midtpunkt

<b>Adresse</b>	Birkhøjterrasserne 401A-456F, 3520 Farum
<b>Boligselskab</b>	Furesø Boligselskab, Afd. 008
<b>Tilsynskommune</b>	3520 Farum
<b>Opført</b>	1975
<b>Antal etageboliger</b>	1.645
<b>Bruttoetageareal</b>	174.572 m <sup>2</sup>
<b>Gennemsnit</b>	106 m <sup>2</sup>

## Udfordringer

Farum Midtpunkt er opført i starten af 1970'erne, tegnet af Fællestegnestuens arkitekter: Jørn Ole Sørensen, Viggo Møller-Jensen og Tyge Arnfred, som et eksperimenterende "montagebyggeri". Byggeriet er berømt for sin modernistisk inspirerede terrassehusarkitektur, lavtage og cortenplader.

Ideen med Farum Midtpunkt var, helt i tidsånden om at komme hinanden ved, at kombinere enfamiliehusets privathed med et ydre fællesskab. Man skulle kunne lukke entrédøren effektivt efter sig og være ugenert på sin terrasse, samtidig med at man var en del af det store fællesskab, når man gik ud. På det indendørs gangstrøg mødes naboer, og fællesskaber opstår.

Hovedparten af boligerne i Farum Midtpunkt er store velindrettede familieboliger med åbne køkkener og to badeværelser. Nogle af familieboligerne er i to plan, og alle har adgang til en privat terrasse med god plads til både til ophold og leg, grill, havemøbler og egne krydderurter.

I perioden 2001-2005 er der gennemført en omfattende renovering af byggeskader i facader, tage og tagterrasser. Byggeskaderne er opstået som følge af valg af uhensigtsmæssige materialer samt valg af uhensigtsmæssige tekniske løsninger. Renoveringen omfattede udskiftning af lette facader, renovering af bebyggelsens ca. 45.000 m<sup>2</sup> tage og renovering af ca. 45.000 m<sup>2</sup> tagterrasser samt drift og vedligeholdelse af de nyrenoverede arealer over de efterfølgende 30 år.

Målet med renoveringen var at sikre, at der udførtes de rigtige byggetekniske løsninger, samtidig med at bebyggelsens oprindelige arkitektur blev fastholdt.

Tagterrasser og tage fik suppleret isoleringen, ligesom de nye facadepartier blev monteret med lavener-giglas, så beboerne ikke blot fik fornyet og forskønnet tage og tagterrasser, men også komfortforbedringer og energibesparelser som resultat af renoveringen.

I september 2009 blev der konstateret PCB i dele af Farum Midtpunkt i forbindelse med KAB's kortlægning af samtlige 295 administrerede boligafdelinger.

Farum Midtpunkt er bygget i etaper, og undersøgelsen af boligafdelingen viste, at PCB er anvendt i en begrænset del af bebyggelsen, nærmere bestemt de seks blokke i Birkhøjterrasserne (295 boliger). Her blev der målt høje koncentrationer af PCB bl.a. i fugerne omkring døre og i samlinger mellem betonelementer.

PCB kan afgasse og dermed spredes i luften i boligerne. Derfor blev fugerne i Birkhøjterrasserne straks forseglet, så det var forsvarligt at bo og opholde sig midlertidigt i boligerne.

Efterfølgende er der gennemført en lang række pilotprojekter med henblik på at finde en egnet renoveringsmetode. Det lykkedes i 2011, hvorefter renoveringen af en prøveblok blev sat i gang. Denne boligblok blev færdig i foråret 2013, og Furesø Kommune har i juni 2013 godkendt det færdige resultat. I løbet af sommeren 2013 kan beboerne flytte ind i boligerne, og KAB forventer, at renoveringen af de sidste fem blokke sættes i gang i løbet af 2014.





*Farum Midtpunkt er et smukt eksempel på det ellers så udskældte montagebyggeri. Farum Midtpunkt blev tegnet af Fællestegnestuens arkitekter Jørn Ole Sørensen, Viggo Møller-Jensen og Tyge Arnfred. Foto: Wikimedia Commons.*

# Farum Midtpunkt

- Særlige karakteristika**
- Eksperimenterende montagebyggeri
  - Modernistisk terrassehus-arkitektur
  - Karakteristisk facadebeklædning corten/korroderende jernplader
- Helhedsplanens indhold**
- Opretning/PCB-sanering
  - Renovering af lavtage
  - Ombygning/sammenlægning og tilgængelig boliger
  - Miljøforbedringer og opgradering af de rekreative områder.
- Andre tiltag**
- PCB forsøg og pilotprojekter
  - Sammenlægning af 1-rumsboliger til 2- og 3-rums familieboliger
  - Etablering af opgangsfællesskab, seniorbofællesskab og tilgængelige boliger.
  - Ny belysning ved indvendige gangstrøg, parkeringsanlæg m.v.

## Tiltag

Renoveringen af Farum Midtpunkt er kompleks med mange forskelligartede initiativer. Sagen består af tre renoveringsstøttede tilsagn og en nybyggerisag. I grove træk indeholder den samlede sag elementer af: udbedring af byggeskader på lavtage, ombygning og sammenlægning af boliger samt etablering af tilgængelighedsboliger. Derudover rummer projektet etablering af en ny "Bydelsfunktion" i form af et kommunalt genoptræningscenter og servicearealer.

I denne publikation repræsenterer renoveringen af Farum Midtpunkt primært håndtering af "miljøfremmede stoffer". Første sektion af Birkhøjterrassernes 295 PCB forurenede lejligheder har gennemgået en omfattende sanering, der har drevet indholdet af miljøgiften PCB i indeluften ekstremt langt ned.

Tilbage i 2009 opdagede KAB, at der var høje PCB-koncentrationer i indeluften i Birkhøjterrasserne. I de værste lejligheder lå PCB-koncentrationen i luften på 13.000-15.000 ng/m<sup>3</sup>. Det var dog i en lejlighed, som stod tom, og hvor der af den grund ikke blev ventileret særlig meget. I beboede lejligheder er der fundet niveauer omkring 4.000 ng/m<sup>3</sup>, hvilket er langt over Sundhedsstyrelsens aktionsværdi. Ved målinger af værdier over aktionsværdien på 300 ng/m<sup>3</sup> i luften i en bygning, skal bygningsejeren lægge en plan for at nedbringe koncentrationen.

Luftmålinger fra de 35 første færdigrenoverede lejligheder viser markante resultater. PCB-koncentrationen er nedbragt markant og målingerne ligger nu på et niveau fra 65 til 147 ng/m<sup>3</sup>.

Saneringsprocessen indebærer, at alle PCB-holdige fuger blev fjernet, både ude og inde, hvorefter 5 cm er skåret af den tilstødende beton hvor muligt, ellers er betonen forsejlet.

Al maling er sandblæst væk, og køkkener, døre og trægulve er fjernet pga. forurening efter årtiers PCB-afdampning. Herefter er hele blokken, som de 35 lejligheder ligger i, pakket ind i isolering og varmet op til 50 grader i 10 dage for at accelerere afgangningen af PCB.

KAB's forventning var, at renoveringen kun ville bringe PCB-koncentrationen ned i nærheden af aktionsværdien, men kan med begejstring konstatere at miljøgiftende stort set er fjernet fra indeluften.

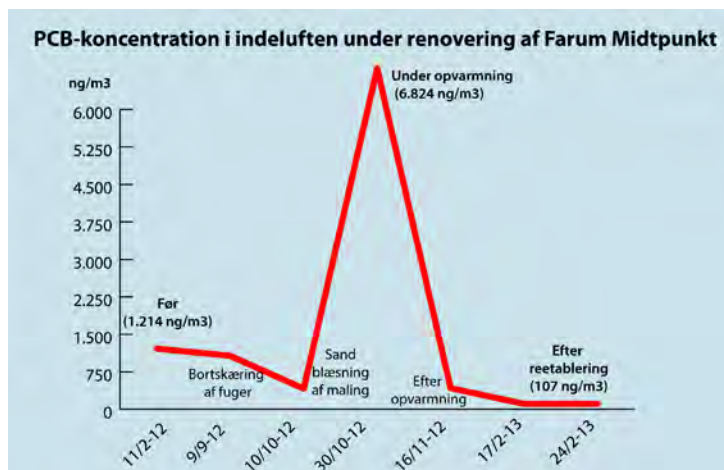
*Entreprenøren i fuld gang med PCB-sanering i Farum Midtpunkt.*





Effekten af udbagning er tydelig på denne graf, der viser udviklingen i PCB-koncentrationen under renoveringen.

Kilde: KAB.



#### Yderligere muligheder

Farum Midtpunkt har været gennem to byggeskade-renoveringer og en miljøopretning, Farum Midtpunkt skal fortsat udvikles som et attraktivt boligområde, der har en naturlig sammenhæng med resten af byen. Den vision arbejder Furesø Boligselskab, KAB og Furesø Kommune sammen om at realisere i fællesskab i de kommende år. Udviklingen af Bybæk-arealet, miljøprojektet i Farum Midtpunkt, omdannelse af boliger og etablering af både plejecenter og seniorfællesskaber i Farum Midtpunkt er alle initiativer, der trækker i den samme positive retning for boligområdet de kommende år.

Farum Midtpunkt er ikke at betragte som et svært belastet område, men har tidligere oplevet problemer med utryghed og kriminalitet. Godt samarbejde har bremset den udvikling. Furesø Boligselskab og foreningerne i området, kommunen og politiet har i samarbejde skabt så meget tryghed i området og medvirket til, at der er mindre kriminalitet i Farum Midtpunkt end tidligere. Der er således ikke længere behov for, at Enheden for Trygge Boligområder (ETB) er tilknyttet Farum Midtpunkt. Samarbejde har skabt tryghed i Farum Midtpunkt, som nu opleves som et trygt og roligt sted at bo og det har en positiv effekt på udlejningen af ledige boliger.

Fremadrettet har boligselskabet og beboerne et ønske om, at gennemføre tiltag vedrørende ældre, handicappede, psykisk syge og andre svage grupper, tiltag vedrørende utilpassede unge af anden etnisk herkomst, udlejningsfremmende foranstaltninger med henblik på en større aldersmæssig og social spredning i beboersammensætningen samt fysiske opretningsarbejder og imagepleje.

## Boliger 1960-1974 (etageboliger)

EMNE	HOVEDGRUPPE	UDFORDRING	TILTAG	% OM-FATTET
<b>Arkitektur – Bygninger og boliger</b>	Arkitektonisk kvalitet	Tag og facader er nedslidte og/eller uskønne, uinspirerende, negativt identitetsskabende	Fornyelse af facader og tag	25%
	Bevaringshensyn	Den arkitektoniske helhed er forandret pga. manglende vedligehold eller gennem "uheldige" ændringer	Udarbejdelse af plan for genopretning eller fremme af bebyggelsens ydre arkitektoniske kvaliteter og samspil med omgivelserne	15%
	Boligkvalitet	Badeværelser er utidssvarende	Badeværelser nyindrettes	45%
	Boligkvalitet	Køkkener er utidssvarende	Køkkener nyindrettes	40%
	Struktur	For mange små lejligheder	Mindre lejligheder (under 60 m <sup>2</sup> ) sammenlægges	10%
	Struktur	Tomme boliger i udkantsområder	Nedrivning	3%
	Tilgængelighed – adgangsforskel	Begrænsede adgangsforskel i etageboliger	Indbygning af elevator i boliger over tre etager	15%
	Tilgængelighed – pladsforhold	Begrænsede manøvremligheder inde i boligen	Nyindretning af boliger	10%
<b>Energiforbrug, bæredygtighed og miljøforhold</b>	Klimaskærm	Facader og tag er dårligt isolerede	Fornyelse af klimaskærm, så den lever op til dagens isoleringskrav	50%
	Lydforskel	Støj mellem boliger	Lydisolering	10%
	Lydforskel	Udefra kommende støj	Lydisolering	10%
	Installationer	Vand-, varme- og el-installationer er nedslidte og stærkt energiforbrugende	Installationer fornyes	50%
	Ventilation	Dårligt indeklima	Ventilationsforhold forbedres	50%
	Miljøfremmede stoffer	Stoffer indbygget i konstruktionen som forurener omgivelserne passivt (fx PCB) eller frigøres (fx asbest) i forbindelse med renovering	Miljøfremmede stoffer fjernes	53%
<b>Miljøforbedringer af udearealer og beboerfaciliteter</b>	Trafik	Trafikstøj, luftforurening og høje hastigheder	Trafikdæmpende foranstaltninger	20%
	Cirkulation	U hensigtsmæssig fordeling af trafik i bebyggelsen samt trafikseparering resulterer i manglende "liv i byen"	Ændring af trafikseparering og flow	25%
	Tryghed	De fysiske rammer kan fremme utryghed og kriminalitet (hærværk, vold, tyveri)	Med udgangspunkt i en forebyggelsesplan foretages kriminalpræventive tiltag i fælles arealer, interne veje og stisystemer, forarealer, trapperum, kældre, belysning, adgangssikring	75%
	Aktivitetmuligheder	Udearealer er nedslidte og ikke indrettet efter dagens behov til aktiviteter	Tidssvarende aktivitetmuligheder etableres	50%
	Aktivitetmuligheder	Udearealer er store og anonyme	Der etableres private, semiprivate og offentlige zoner og indrettes uderum i varierende størrelser	50%
	Fælles faciliteter/aktiviteter	Nedslidte eller manglende lokaler og/eller faciliteter	Renovering og fornyelse af eksisterende lokaler samt nye beboerfaciliteter	50%



## Boliger 1960-1974 (tæt-lav)

EMNE	HOVEDGRUPPE	UDFORDRING	TILTAG	% OM-FATTET
<b>Arkitektur - Bygninger og boliger</b>	Arkitektonisk kvalitet	Tag og facader er nedslidte og/eller uskønne, uinspirerende, negativt identitetsskabende	Fornyelse af facader og tag	25%
	Bevaringshensyn	Den arkitektoniske helhed er forandret pga. manglende vedligehold eller gennem "uheldige" ændringer	Udarbejdelse af plan for genopretning eller fremme af bebyggelsens ydre arkitektoniske kvaliteter og samspil med omgivelserne	15%
	Boligkvalitet	Badeværelser er utidssvarende	Badeværelser nyindrettes	45%
	Boligkvalitet	Køkkener er utidssvarende	Køkkener nyindrettes	40%
	Struktur	For mange små lejligheder	Sammenlægninger/renovering/nedrivning/salg	5%
	Struktur	Tomme boliger i udkantsområder	Nedrivning	3%
	Tilgængelighed - adgangsforskel	Hævet stueetage	Rampe eller terrassering	10%
	Tilgængelighed - pladsforhold	Begrænsede manøvremligheder inde i boligen	Nyindretning af boliger	10%
<b>Energiforbrug, bæredygtighed og miljøforhold</b>	Klimaskærm	Facader og tag er dårligt isolerede	Fornyelse af klimaskærm, så den lever op til dagens isoleringskrav	50%
	Lydforskel	Udefra kommende støj	Lydisolering	10%
	Installationer	Vand-, varme- og el-installationer er nedslidte og stærkt energiforbrugende	Installationer fornyes	50%
	Ventilation	Dårligt indeklima	Ventilationsforhold forbedres	50%
	Miljøfremmede stoffer	Stoffer indbygget i konstruktionen som forurener omgivelserne passivt (fx PCB) eller frigøres (fx asbest) i forbindelse med renovering	Miljøfremmede stoffer fjernes	34%
<b>Miljøforbedringer af udearealer og beboerfaciliteter</b>	Tryghed	De fysiske rammer kan fremme utryghed og kriminalitet (hærværk, vold, tyveri)	Med udgangspunkt i en forebyggelsesplan foretages kriminalpræventive tiltag i fælles arealer, interne veje og stisystemer, forarealer, trapperum, kældre, belysning, adgangssikring	35%
	Aktivitetmuligheder	Udearealer er nedslidte og ikke indrettet efter dagens behov til aktiviteter	Fælles aktivitets- og opholdsarealer	30%
	Fælles faciliteter/aktiviteter	Nedslidte eller manglende lokaler og/eller faciliteter	Renovering og fornyelse af eksisterende lokaler samt nye beboerfaciliteter	20%







# Efter 1974

I løbet af 1970'erne var der en generel afmatning oven på 1960'ernes vækst bl.a. påvirket af oliekrisen. Den økonomiske krise i samfundet fik magt over frem-skriddstroen og en ny form for realisme bredte sig i det almene boligbyggeri. De almene boligbyggers størrelse var blevet beskåret af det berømte kakkellovns-cirkulære fra 1972. Cirkulæret medførte, at mange bebyggelser måtte ændres i projekteringsfasen. Gennemsnitsarealet gik ned fra 95 m<sup>2</sup> til 85 m<sup>2</sup>, og det betød i flere tilfælde, at det, der var planlagt som 4-rums boliger, blev opført som mindre 3-, 2- og 1-rumsboliger.

Det var desuden blevet tydeligt, at noget af de seneste 10 års montagebyggeri forfaldt for hurtigt, og branchen begyndte derfor af egen drift at arbejde med kvalitetsforbedringer på snart sagt alle områder. En stor ændring i forhold til kvalitetsforbedringer var udredningsarbejdet om "Betonbygværkers Holdbarhed". Samtidig gik Statens Byggeforskningsinstitut aktivt ind i diskussionen om boligernes kvalitet med udskrivelsen af tæt-lav konkurrencen i 1971. Denne konkurrence og dens resultater blev stilskabende og bestemmende for meget af det danske boligbyggeri, hvor nærhed, medbestemmelse og menneskelig skala blev afgørende kvalitetsparametre.

En anden stor ændring i forhold til forudgående periode var erkendelsen af, at de store planer nok var rationelle og kunne rumme arkitektoniske kvaliteter, men alt for ofte medførte sociale problemer med fremmedgørelse og manglende sociale bokvaliteter. Disse to tendenser gjorde, at man i perioden i stor stil øgede mængden af det tætte og lave byggeri, der dækker ca. 50% af boligmassen fra tiden.

Tæt-lav bevægelsens mere jordnære holdninger og erkendelsen af de store planers byggetekniske og sociale problemer medførte også en større variation i materialer og konstruktionsmåder. Man ser nu ikke længere ren beton som facadebeklædning. I stedet bruger periodens arkitekter tegl, plademateriale og træ som klimaskærm.

Den øgede opmærksomhed på kvalitet i byggeriet medfører en vis reduktion i byggeskaderne. I 1984 kom byggeskadeloven, der muliggjorde en finansiering af byggeskadeudbedring som nybyggeri.

Efterhånden som de høje oliepriser bed sig fast og især efter den anden oliekrise i begyndelsen af 1980'erne steg opmærksomheden på energieffektivitet. Det medførte bygningsreglementer med højere krav til isolering og periodens karakteristiske "glughulsarkitektur", hvor størrelsen af vinduesarealerne blev begrænset af bygningsreglementet.

Etageboligerne fra begyndelsen af perioden er stadig domineret af det store montagebyggeri, men med kakkellovns-cirkulærets begrænsninger i størrelsen. Desuden ser man en del udfyldningsbyggeri i København i forbindelse med saneringen af brokvartererne – specielt Nørrebro, der blev udvalgt til at være den første store bydel, der blev saneret.

Det vurderes, at en overvejende del af byggeriet fra 1975-79 har byggeskader på linje med byggeriet fra perioden før, mens kun 25% af byggeriet fra 1980 til 1984 har store byggeskader.

En generel gennemgang af klimaskærmen og en optimering i forhold til fremtidens energimål er dog ofte tilrådelig i forbindelse med en renovering.

Generelt er standarden af byggeriet fra perioden tættere på nutidens krav. For eksempel har hovedparten af boligerne fra denne periode støjdemping, hvis de ligger tæt på trafikerede veje. Tilgængelighed har dog ikke været tænkt ind i bebyggelserne, og derfor har de fleste af dem ikke elevator.

Størrelsen af lejemålene passer til efterspørgslen og der er således ikke behov for boligsammenlægninger eller udvidelser af køkkener og badeværelser. Køkkenerne fra perioden er dog ofte spartansk indrettet og af billige materialer, så de kræver en bearbejdning eller udskiftning, ligesom badeværelser med svage konstruktioner ofte bør udskiftes.

Generelt er udearealer og fællesfaciliteter velfungerende, men en mindre renovering med skabelse af aktivitetszoner og varierede områder til ophold kan komme på tale, ligesom kriminalitetsforebyggelse i form af belysning, fjernelse af mørke zoner og generel aktivitetsforøgelse i mange tilfælde er en god idé.

En helhedsorienteret bæredygtighedsstrategi, der både indtænker økonomisk, energimæssig og social bæredygtighed, kan i mange af bebyggelserne nemt implementeres. Installationer kan tilpasses nutidens energikrav, og aktive tiltag kan etableres i form af solceller eller andet.

Rækkehuskvartererne og det tæt lave byggeri fra perioden har vist sig meget holdbart og brugbart og har således ikke behov for arkitektonisk bearbejdning, hverken for de enkelte huse eller for udearealerne. Indeklimaet er som regel godt, og badeværelser og køkkener er generelt i samme stand som de tilsvarende i etageboligerne og skal udskiftes eller renoveres i samme omfang.

Facader, tag og klimaskærm i denne gruppe boliger har samme omfang af byggeskader som etageboligerne.

# Enebærhaven

<b>Adresse</b>	Kirkeskov Allé 30-78, 3050 Humlebæk
<b>Boligselskab</b>	Humlebæk Boligselskab, Afd. 009-04/10, Enebærhaven
<b>Tilsynskommune</b>	210 Fredensborg Kommune
<b>Opført</b>	1975
<b>Antal etageboliger</b>	186
<b>Bruttoetageareal</b>	13.007 m <sup>2</sup>
<b>Gennemsnit</b>	69,9 m <sup>2</sup>

## Udfordringer

Enebærhaven i Humlebæk er opført i 1975 som klassisk 70'er-elementbyggeri (LN-Nybo) i fire etager med fladt tag og rummer 186 boliger, der alle er placeret på de tre øverste etager. Parterre-etagen benyttes til oplagringsrum, cykelparkering og ejendomskontorer m.v.

Ved en tagrenovering er de flade tage erstattet af eternit-beklædte saddeltage. Bebyggelsen er anlagt som en parkbebyggelse med ni bygninger som en hesteskoformet komposition i et åbent parkmiljø med store grønninger.

Beboersammensætningen er præget af beboere, der er glade for de mange forholdsvis små boliger. Afdelingen har ingen planer om at ændre på denne beboersammensætning, der fungerer godt.

Bebyggelsen har nogle kuldeproblemer pga. konstruktionen. Den eksisterende isolering af ydermurene er beskednen, og boligerne opleves derfor som kolde og med trækgener. Der er desuden udbredte skader på betonen, der bør repareres.

Gulvene i boligerne er lagt direkte oven på blød masonit med sandafretning. Dette giver nogle meget bløde og svømmende gulve, der er til gene for alle beboere – især de gangbesværede.

Da alle boliger ligger fra 1.-3. sal, og der ikke er elevator i ejendommen, er der ingen tilgængelige boliger i bebyggelsen, hvilket er et stort problem i forhold til fastholdelse af de ældre beboere.

Boligerne er heller ikke i sig selv egnede til kørestolsbrugere pga. smalle gange og døre i lejlighederne. Der er i flere lejligheder konstateret vandskader pga. svigt i badeværelsernes fuger og gulvopbygning.

Indgangspartierne ligger tilbagetrukket fra ganglinjen og fremtræder afvisende med stor utryghed til følge. Opgangene er kolde og mørke. De store altaner har fugt- og afvandingproblemer, der belaster facaden yderligere.

Udearealerne er uinspirerende med store grønninger, der ikke indbyder til ophold. Der er desuden ubeskyttet adgang fra den bagvedliggende gangsti – noget der er med til at øge utrygheden i bebyggelsen. Derudover mangler der generelt fællesfaciliteter, hvor beboerne kan samles og dermed være med til at øge den samlede tryghed.



*Nedslidt elementbyggeri med friarealer der ikke appellerer til uformelle møder og ophold.*







# Enebærhaven

- Særlige karakteristika**
- Klassisk montagebyggeri fra 70'erne
  - Fugt- og kuldebroer i facader – og skader i baderum
  - Spartanske udearealer
- Helhedsplanens indhold**
- Fornyelse af klimaskærmen med merisolering
  - Elevatorer og et antal tilgængelige boliger samt nye boliger i parterre-etagen
  - Tiltrængte forbedringer af nedslidte udearealer – fælleshus
- Andre tiltag**
- Yderligere (bæredygtige) energitiltag
  - Flere boligforbedringer
  - Parterreetage udnyttes bedre til flere boliger eller fællesformål

For at genoprette Enebærhaven og gøre den til et fremtidssikret og populært sted at bo, skal facaden isoleres. I overensstemmelse med lokalplanen beklædes boligerne med en isoleret skalmur i parterren, og øvrige etager efterisoleres og pudses. Dette vil løse kulde- og fugtproblemerne. Gulvene renoveres med fjernelse af den bløde masonit, sandlaget og etablering af et stabilt underlag for gulvene.

Badeværelserne renoveres og tætnes. Der etableres elevatorer i halvdelen af afdelingens opgange. Et antal boliger bygges om for at tilgodese tilgængelighed.

Den triste parterre-etage aktiveres med åbning mod fællesarealerne. Der etableres 10 boliger med terrasser i parterren, jævnt fordelt i bebyggelsen. Til 1. sals boliger mod vest udføres haver til boliger. Der skabes en opholdszone langs eksterne facader. Samlet kan det være med til at fjerne utrygheden. Birummene i parterren aktiveres ved at etablere mere udadvendte aktiviteter. Indgangspartierne og opgangene renoveres og lyssættes, så de fremstår trygge og indbydende. Udearealerne bearbejdes, så de rekreative kvaliteter styrkes med etablering af legepladser og gangstier. Der anlægges fem mindre miljøstationer til dagrenovation. Desuden etableres en strategi for belysning af området, der kan være med til at skabe en tryk zone for ophold – også efter mørkets frembrud.

P-arealer renoveres, og bebyggelsens antal af p-pladser udvides til at tilgodese nye behov. Samtidig opføres et fælleshus på friarealerne. Fælleshuset vil kunne virke som en social katalysator og desuden kunne aktivere både beboere og andre fra de omkringliggende bebyggelser.

## Yderligere muligheder

Etableringen af en ny klimaskærm og renoveringen af altaner og tag kan inkludere flere bæredygtighedstiltag i form af solpaneler og andre energitiltag. Fællesarealerne kan yderligere aktiveres ved f.eks. at anlægge pryd- og køkkenhaver langs boligernes facader. Disse haver vil kunne modvirke den triste zone, der opleves langs den inaktive parterre-etage, og give beboerne noget at samles om. Haverne vil desuden skabe liv i gårdrummet.

Ved at integrere det bagvedliggende stisystem kunne man øge interaktionen med de omkringliggende bebyggelser og dermed aktivt modvirke kriminalitet og den deraf følgende utryghed.

*Nye velisolerede facader og aktiv udnyttelse af parterre giver bebyggelsen et helt nyt og levende udtryk.  
Ill.: Karl Henning Sørensen arkitekter.*

*Der introduceres private og semiprivate rum i friarealerne for at skabe liv og ejerskab i bebyggelsen.  
Ill.: Karl Henning Sørensen arkitekter.*







# Riddersborgparken

<b>Adresse</b>	Adresse: Riddersborgparken, Enehøjvej 202, 4900 Nakskov
<b>Boligselskab</b>	Bygherre Nakskov Almene Boligselskab
<b>Opført</b>	1973-1982
<b>Etageboliger</b>	414 etageboliger omdannes til 104 rækkehusboliger
<b>Bruttoetageareal</b>	9.000 m <sup>2</sup> samt 4.800 m <sup>2</sup> kælder
<b>Gennemsnit</b>	87 m <sup>2</sup>

## Udfordringer

Riddersborgparken er en almen boligbebyggelse, beliggende i den sydvestlige del af Nakskov, ca. 1,5 km fra centrum. Boligbebyggelsen består af 15 tre-etages blokke, opført i sidste halvdel af 1970'erne, samt en klynge af 10 tæt-lav bygninger i to etager, opført først i 1980'erne. Bebyggelsen er tegnet af arkitekt Niels Jørgen Holm, der i høj grad har præget det almennyttige boligbyggeri på Lolland-Falster, idet han også har tegnet Syltholmsparken og Kongeledet i Rødbyhavn, Margrethevænget i Maribo, samt Bandholmvænge og Bandholm Havnegade.

Riddersborgparken har gennem de senere år oplevet stigende udlejningsproblemer i takt med en faldende befolkningstilvækst og en klar tendens i Lolland-Falster Kommune til, at boliger i etageejendommene er svære at udleje og opleves mindre attraktive. Boligforeningen ønsker at nedbringe antallet af boliger og samtidig øge kvaliteten af boligerne og dermed løfte bebyggelsens image, så Riddersborgparken bliver et attraktivt bo-tilbud, tilpasset fremtidens befolkningsprognoser om stadig faldende indbyggertal og flere ældre.

Tilpasningen af boligantallet i Riddersborgparken sker ved at ombygge de 3-etagers boligblokke i bebyggelsen til 1-plans rækkehuse. 13 ud af de 15 eksisterende boligblokke i området ombygges, mens de to tilbageværende boligblokke som udgangspunkt fastholdes i deres nuværende etageantal. Området vil i fremtiden fremstå som en kombination af 1- og 2-plans rækkehuse samt enkelte boligblokke, alle som moderne, attraktive boliger.

*Boligerne er præget af slidtage og tomgang. Derfor er fremtidssikringsstrategien beseret på "færre bedre boliger."*





# Riddersborgparken

- Særlige karakteristika**
- Udlejningsbesvær og dårligt omdømme
  - Mange ens boliger
  - Manglende differenciering mellem offentlige, halvoffentlige og private zoner
- Helhedsplanens indhold**
- Nedrivning af etageboliger
  - Færre, men bedre boliger
  - Større boliger, med flere rum
  - Øget tilgængelighed
- Andre tiltag**
- Alternative energikilder og energi-effektivering
  - Nye boligtyper
  - Lokal afledning af regnvand

## Tiltag

Renoveringen af Riddersborgparken indebærer nedrivning af 327 boliger og opførelse af 104 nye og moderne et-plans rækkehuse med henholdsvis 2, 3, 4 og 5 værelser, der alle har egen have, parkeringsplads og niveaufri adgang. 41 eksisterende rækkehuse og 46 ældreboliger renoveres og samtidig ændres navnet til Søhusene.

Tagkonstruktion og de øverste etager til og med dæk over stue nedbrydes for at skabe en rækkehusbebyggelse med lofter til kip. Skillevægge og gavle bevares, så de statiske principper og husenes grundlæggende struktur opretholdes.

Desuden introduceres en boligtype med et forskudt plan, dels for at reducere tilkørsel af jord, og dels for at sikre forskellige boligtyper med attraktive og interessante rumligheder.

Resultatet er attraktive rækkehuse med nytænkte planer, gode rumlige, dagslysmæssige og bolig-mæssige forhold, smukke og gennemførte facadematerialer og en bæredygtig bebyggelsesplan med lokal afledning af regnvand.

Facader og tag beklædes med eternitskiffer, så husene changerer mellem helt sort, nuancer af gråt og lysende regnvands-hvidt. Hvor facaden beskyttes af tagudhænget, beklædes væggene med træ for at markere terrassens private zone.

Det samlede bæredygtighedskoncept med jordvarme, solfangere, en god klimaskærm og effektive tekniske installationer gør det muligt at bringe boligerne ned i energiklasse 2015 og 2020.

Søhusenes nye rækkehuse er fleksible boliger, som varierer i størrelse fra to til fem værelser, med funktionelle løsninger, der henvender sig til mange forskellige målgrupper.

Boligernes centreret arkitektoniske motiv er en åben, højloftet og gennemlyst køkkenzone, der spænder i hele husets bredde og danner én stue mod aftensolen og én stue mod morgensolen. Tagformens rummelighed udnyttes til en stor hems med ovenlys.

Ude og inde sammenvæves i husenes møde med landskabet, hvor haven og terrassen bliver naturlige forlængelser af stuen. Husenes uderum udformes med fokus på variation i anvendelighed, åbenhed og privathed. Samtidig tilføres friarealerne et nytænkende landskabeligt element, med regnbede der udgør et alternativ til det konventionelle parcelhuskvarters klippede hække. Regnbedene sikrer en god sammenhæng mellem boligerne og det omkringliggende landskab, og udgør en vigtig sikring mod pludselige mængder af regnvand.

Søhusene er ikke bare en opgradering af den eksisterende bebyggelse, men en forvandlet by, hvor de tre rækkehustypologier har direkte kontakt til det omkringliggende landskab. Riddersborgsparken går fra at være en nedslidt boligbebyggelse til at blive en levende haveby med tilgængelige boliger.





De nye rækkehuse beklædes med skifer og går næsten i et med naturen.  
 Ill.: Arkitema Architects.



Moderne attraktive boliger med private, semiprivate og offentlige friarealer, der imødekommer den moderne families behov.  
 Ill.: Arkitema Architects.

# Sallingsundvej og Tambosundvej

<b>Adresse</b>	Sallingsundvej 1-73 og 2-36, Tambosundvej 1-81 og 2-40, 9220 Aalborg Øst
<b>Boligselskab</b>	Himmerland Boligforening, Afd. 19 (Sallingsundvej) og Afd. 22 (Tambosundvej)
<b>Tilsynskommune</b>	851 Aalborg Kommune
<b>Opført</b>	1977, 1978 (Afd. 19), 1980 (Afd. 22)
<b>Antal boliger</b>	186 (Afd. 19), 220 (Afd. 22)
<b>Bruttoetageareal</b>	14.050 m <sup>2</sup> (Afd. 19), 15.505 m <sup>2</sup> (Afd. 22)
<b>Gennemsnit</b>	75,5 m <sup>2</sup> (Afd. 19), 70,4 m <sup>2</sup> (Afd. 22)

## Udfordringer

Sallingsundvej og Tambosundvej, Himmerland Andelsboligforening afdeling 19 og 22 i kvarteret Aalborg Øst er på mange måder et typisk byggeri fra slutningen af 1970'erne. Afdelingerne er en del af udviklingen af bydelen Aalborg Øst, der er en bydel med 16.000 indbyggere – altså på størrelse med en mellemstor købstad som f.eks. Middelfart.

Byggeriet er opført i den stilart, der fik navnet "brutalismen" – en prunkløs og nøgen arkitektur, der som sit mest markante udtryk søger en tydeliggørelse af konstruktive sammenhænge, materialer og funktioner. Stilretningen havde i 1970'erne mange tilhængere. Bebyggelsen lider i dag under det brutale udtryks lige så brutale patinerings, der ofte får byggerier fra perioden til at virke forældede før tid. Intentionerne med bebyggelsen har været ambitiøse for sin tid – nemlig at skabe et åbent miljø med god kontakt til fællesarealer og grønne områder. I dag fremtræder bebyggelsen som lidet attraktiv. Byggeteknikken lider den under en række mangler, der enten kan henføres til fejlbehæftet og for optimistisk planlægning, projektering og/eller forkert valg af byggematerialer.

Planlægningsproblemerne ytrer sig i form af monoton og forskelsløse strøg, der ikke opmuntrer til ophold. Det er typisk for periodens bebyggelser, at der ingen overgang er mellem det helt private og det helt offentlige rum. Resultatet er ubrugte fællesarealer både dag og nat. Beboerne udtrykker i undersøgelser, at de udefinerede og vage åbne rum skaber en følelse af utryghed ved udendørs ophold efter mørkets frembrud. Tal fra området viser, at andelen af eneforsørgere og personer med svag eller ingen tilknytning til arbejdsmarkedet langt overstiger Aalborgs gennemsnit. Det uheldige omdømme, det synlige slid og de dårligt fungerende friarealer medfører en negativ

spiral, hvor ressourcestærke familier ikke søger boliger i afdelingen. Det er samtidig et problem, at en del (under 10%) af lejlighederne er små etrumsboliger, tiltænkt enlige, unge m.fl. I dag er de ikke attraktive og forårsager en vis social ustabilitet.

Arkitektonisk har bebyggelsen det tidstypiske problem, at lejlighederne er meget mørke. Altanbrystningerne er af beton og hindrer på den måde lysindfald til de bagvedliggende lejligheder.

Grænsen mellem gadeforløb og haverne, der tilhører boligerne i stueplan, er markeret af lange bånd af skure, der blokerer for indkig og samtidig skaber til-lukkede forbindelsesstier – noget der igen medvirker til at skabe utryghed for beboerne.

De byggetekniske problemer ytrer sig ved en række problemer med klimaskærmen. Der er betonskader på facader og altanbrystninger. Indvendige tagrender har medført store utætheder. De oprindelige betontrapper til første sal er meget forvitrede. Terrænstøttevæggene har en del skader, og mange badeværelser har problemer med nedsivende fugt. Samtidig er der problemer med rødalger på facaderne.

Trafikken i afdelingerne er i øjeblikket baseret på en central parkeringsmulighed og gangstier som en række koncentriske forløb uden indbyrdes sammenhæng mellem boligerne. Manglen på "flow" og trafik medvirker til følelsen af tomhed, som præger området.

Socialt mangler bebyggelsen altså sammenhæng og trafikalt og socialt engagerende uderum. Desuden mangler afdelingerne et fælleshus, der kan fungere som samlingspunkt og social katalysator og dermed være med til at bryde den negative spiral.

*Klassisk eksempel på stilarten brutalisme, fra sidst i 70'erne.*





# Sallingsundvej og Tambosundvej

<b>Særlige karakteristika</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Meget dominerende (brutalistisk) arkitektur og trafikløsninger</li><li>- Byggetekniske og energimæssige udfordringer</li><li>- Ujævn boligkvalitet og dårligt omdømme</li></ul>
<b>Helhedsplanens indhold</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fornyelse og efterisolering af klimaskærmen</li><li>- Ændringer af boliger og med mere dagslys</li><li>- Forbedringer af trafikbetjening og udearealer samt nyt fælleshus</li></ul>
<b>Andre tiltag</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Anvendelse af andre energiformer m.v.</li><li>- Flere boligforbedringer</li><li>- Bedre kontakt til bydelen</li></ul>

## Tiltag

Overordnet set er de største udfordringer bebyggelsens fysiske udfordringer og forfald. Samtidig er der det dårlige omdømme. En helhedsplan er blevet udarbejdet, der omtaler og analyserer de sociale, byggetekniske og arkitektoniske udfordringer.

Helhedsplanen foreslår en opdeling af bebyggelsen til en række sammenhængende kvarterer. Opdelingen sker ved at nedrive enkelte boliger og åbne for trafik mellem de parallelle stiforløb. Et system af køreveje etableres, så trafik og dermed liv kan flyde gennem bebyggelsen. Det bliver muligt at parkere tæt på sin bolig og tilgængelige boliger får egen p-plads. Et kvartershus opføres på den store grønning mellem de to afdelinger, og hele boligområdet belyses bedre for at modvirke den utryghed området domineres af i dag.

En byggeteknisk renovering inkluderer isolering og træbeklædning af facaderne og delvis støtte til udskiftning og fremrykning af vinduerne i facaderne, udskiftning af tagrender i forbindelse med en ændring af tagudhænget i forbindelse med facaderenoveringen samt en udskiftning af betontrapper m.m.

Arkitektonisk foretages en opgradering og delvis udskiftning af facaderne. De lukkede altanbrystninger erstattes af tilsvarende i semitransparent glas. De små boligtyper nedlægges bl.a. ved at sammenlægge et og to-rums boliger vertikalt, så afdelingerne i stedet får en serie attraktive tre-rumsboliger i to plan.

Stuelejlighederne optimeres for tilgængelighed, så bebyggelsen bliver attraktiv for gangbesværede og kørestolsbrugere.

For at give bebyggelsen et mere imødekommende udtryk beklædes facaderne med træ.

Målet med de foreslåede ændringer er generelt at skabe mindre kvarterer, hvor identifikationen med gruppen er nemmere for den enkelte. Den store åbenhed og forskelsløshed, der præger bebyggelsen i dag, brydes ned og erstattes af fortættede og sammenhængende mindre enheder, hvor et mere forpligtende socialt liv kan opstå.

### Yderligere muligheder

En gennemgribende fremtidssikring og renovering af afdeling 19 og 22 kommer til at inkludere flere helhedsorienterede tiltag og være medvirkende til at sikre, at dette almene boligbyggeri også i fremtiden er en konkurrencedygtig boform.

I henhold til den overordnede matrice for helhedsorienteret renovering kan bebyggelsen yderligere forbedres med hensyn til energiforbrug og generel bæredygtighed. Bedre ventilation og en energiforsyning baseret på andre energiformer kunne desuden være tiltag, der kunne medvirke til at fremtidssikre området.

Der arbejdes i kommunen med en samlet strategi for Aalborg Øst. Der er netop ibrugtaget et stort sundheds- og kvartershus i naboafdeling 51. Her har hele området nem adgang til fællesfaciliteter som fitness, café og møderum. Der er desuden læger, speciallæger, fysioterapeuter, apotek, nærpolti m.m. Alt sammen noget der tiltrækker folk fra hele Aalborg. Desuden vil nyt sygehus og universitet formentligt gøre bebyggelserne attraktive at bo i.



Området fortættes, og der introduceres mindre kvartærer, som skal styrke stedsidentitet og tilhørsforhold. Ill.: Arkitektfirmaet C.F. Møller.



Nyt kvartershus skal være områdets sociale samlingspunkt. Ill.: Arkitektfirmaet C.F. Møller.



Træbeklædningen skal give et mere imødekommende udtryk. Ill.: Arkitektfirmaet C.F. Møller.



## Boliger 1975-2001 (etageboliger)

EMNE	HOVEDGRUPPE	UDFORDRING	TILTAG	% OM-FATTET
<b>Arkitektur – Bygninger og boliger</b>	Arkitektonisk kvalitet	Den arkitektoniske helhed er forandret pga manglende vedligehold eller gennem "uheldige" ændringer	Udarbejdelse af plan for genopretning eller fremme af bebyggelsens ydre arkitektoniske kvaliteter og samspil med omgivelserne	15%
	Boligkvalitet	Badeværelser er utidssvarende	Badeværelser nyindrettes	15%
	Boligkvalitet	Køkkener er utidssvarende	Køkkener nyindrettes	15%
	Struktur	For mange små lejligheder	Mindre lejligheder (under 60 m <sup>2</sup> ) sammenlægges	5%
	Struktur	Tomme boliger i udkantsområder	Nedrivning/renovering/salg	3%
	Tilgængelighed – adgangsforskel	Begrænsede adgangsforskel i etageboliger	Indbygning af elevator i boliger over tre etager	10%
	Tilgængelighed – pladsforhold	Begrænsede manøvemuligheder inde i boligen	Nyindretning af boliger	5%
<b>Energiforbrug, bæredygtighed og miljøforhold</b>	Klimaskærm	Facader og tag er dårligt isolerede	Fornyelse af klimaskærm, så den lever op til dagens isoleringskrav	15%
	Installationer	Vand-, varme- og el-installationer er nedslidte og stærkt energiforbrugende	Installationer fornyes	25%
	Ventilation	Dårligt indeklima	Ventilationsforhold forbedres	25%
	Lydforhold	Udefra kommende støj	Lydisolering	5%
	Miljøfremmede stoffer	Stoffer indbygget i konstruktionen som foruren omgivelserne passivt (fx PCB) eller frigøres (fx asbest) i forbindelse med renovering	Miljøfremmede stoffer fjernes	5%
<b>Miljøforbedringer af udearealer og beboerfaciliteter</b>	Trafik	Trafikstøj, luftforurening og høje hastigheder	Trafikdæmpende foranstaltninger	15%
	Cirkulation	Uhensigtsmæssig fordeling af trafik i bebyggelsen samt trafikseparering resulterer i manglende "liv i byen"	Ændring af trafikseparering og flow	10%
	Tryghed	De fysiske rammer kan fremme utryghed og kriminalitet (hærværk, vold, tyveri)	Med udgangspunkt i en forebyggelsesplan foretages kriminalpræventive tiltag i fælles arealer, interne veje og stisystemer, forarealer, trapperum, kældre, belysning, adgangssikring	50%
	Aktivitetmuligheder	Udearealer er nedslidte og ikke indrettet efter dagens behov til aktiviteter	Tidssvarende aktivitetmuligheder etableres	25%
	Aktivitetmuligheder	Udearealer er store og anonyme	Der etableres private, semiprivate og offentlige zoner og indrettes uderum i varierende størrelser	20%
	Fælles faciliteter/aktiviteter	Nedslidte eller manglende lokaler og/eller faciliteter	Renovering og fornyelse af eksisterende lokaler samt nye beboerfaciliteter	20%



## Boliger 1975-2001 (tæt-lav)

EMNE	HOVEDGRUPPE	UDFORDRING	TILTAG	% OM-FATTET
<b>Arkitektur - Bygninger og boliger</b>	Arkitektonisk kvalitet	Den arkitektoniske helhed er forandret pga manglende vedligehold eller gennem "uheldige" ændringer	Udarbejdelse af plan for genopretning eller fremme af bebyggelsens ydre arkitektoniske kvaliteter og samspil med omgivelserne	15%
	Boligkvalitet	Badeværelser er utidssvarende	Badeværelser nyindrettes	15%
	Boligkvalitet	Køkkener er utidssvarende	Køkkener nyindrettes	15%
	Struktur	Tomme boliger i udkantsområder	Nedrivning/renovering/salg	3%
	Tilgængelighed - adgangsf forhold	Begrænsede adgangsf forhold i etageboliger	Indbygning af elevator i boliger over tre etager	5%
	Tilgængelighed - pladsforhold	Hævet stueetage	Rampe eller terrassering	2%
<b>Energiforbrug, bæredygtighed og miljøforhold</b>	Klimaskærm	Facader og tag er dårligt isolerede	Fornyelse af klimaskærm, så den lever op til dagens isoleringskrav	15%
	Installationer	Vand-, varme- og el-installationer er nedslidte og stærkt energiforbrugende	Installationer fornyes	25%
	Ventilation	Dårligt indeklima	Ventilationsforhold forbedres	25%
	Lydforhold	Udefra kommende støj	Lydisolering	5%
	Miljøfremmede stoffer	Stoffer indbygget i konstruktionen som forurener omgivelserne passivt (fx PCB) eller frigøres (fx asbest) i forbindelse med renovering	Miljøfremmede stoffer fjernes	5%
<b>Miljøforbedringer af udearealer og beboer-faciliteter</b>	Trafik	Trafikstøj, luftforurening og høje hastigheder	Trafikdæmpende foranstaltninger	5%
	Cirkulation	Uhensigtsmæssig fordeling af trafik i bebyggelsen samt trafikseparering resulterer i manglende "liv i byen"	Ændring af trafikseparering og flow	5%
	Tryghed	De fysiske rammer kan fremme utryghed og kriminalitet (hærværk, vold, tyveri)	Med udgangspunkt i en forebyggelsesplan foretages kriminalpræventive tiltag i fælles arealer, interne veje og stisystemer, forarealer, trapperum, kældre, belysning, adgangssikring	20%
	Aktivitetmuligheder	Udearealer er nedslidte og ikke indrettet efter dagens behov til aktiviteter	Tidssvarende aktivitetmuligheder etableres	20%
	Aktivitetmuligheder	Udearealer er store og anonyme	Der etableres private, semiprivate og offentlige zoner og indrettes uderum i varierende størrelser	0%
	Fælles faciliteter/aktiviteter	Nedslidte eller manglende lokaler og/eller faciliteter	Renovering og fornyelse af eksisterende lokaler samt nye beboerfaciliteter	10%

Statistikken er udarbejdet af AE-Rådet.

## Befolkningsudvikling og efterspørgsel efter almene boliger

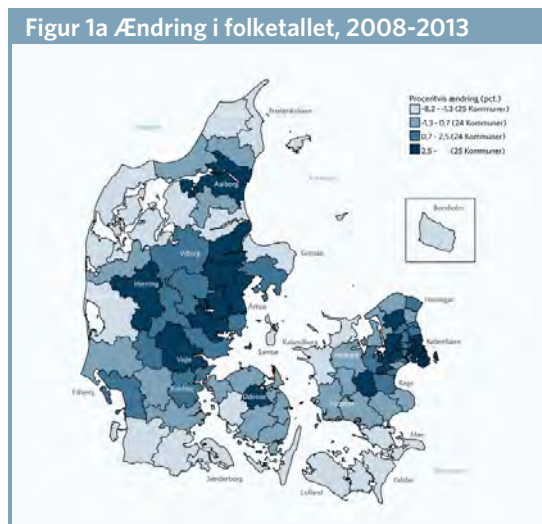
En af de store udfordringer, den almene sektor står overfor, er den stigende efterspørgsel efter almene boliger i en række kommuner i "Udkantsdanmark". Den seneste opgørelse fra Landsbyggefonden viser således, at de kommuner, der har den største andel ledige almene boliger, fortrinsvis ligger i "Udkantsdanmark". Det drejer sig bl.a. om Sønderborg, Tønder, Haderslev, Samsø, Lemvig, Struer, Holstebro, Morsø, Skive Vesthimmerland, Rebild, Jammerbugt, Læsø, Slagelse, Vordingborg og Lolland Kommune, som alle har mere end 2 pct. ledige almene boliger.

En af de faktorer, der er bestemmende for efterspørgslen efter almene boliger, er befolkningsudviklingen i lokalområdet. Og her viser det sig, at der i perioden fra 2008 til 2013 har været en meget klar tendens til befolkningsmæssig tilbagegang eller stagnation i en række såkaldte udkantskommuner. Derimod er befolkningstallet steget i en række øst-

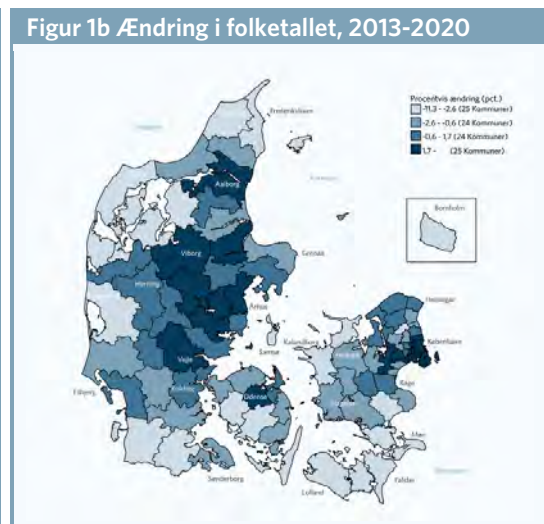
jyske kommuner omkring Århus og trekantsområdet, i og omkring København samt i en række midtsjællandske kommuner (i pendlingsafstand fra hovedstadsområdet). Det fremgår af figur 1a.

Samtidig viser en opgørelse fra Danmarks Statistik, at det er i udkantskommuner, andelen af ubeboede, private ejerboliger er størst – endnu et tegn på, at der er et overudbud af boliger i mange udkantskommuner.

Ifølge den seneste befolkningsprognose fra Danmarks Statistik er der ikke umiddelbart noget, der tyder på, at tendens til afvandring fra "udkantskommunerne" vil aftage i de kommende år. Faktisk viser fremskrivningen, at der er udsigt til et fortsat fald i befolkningstallet i de kommende år. Det fremgår af figur 1b, der illustrerer ændringer i befolkningstallet fra 2013 til 2020 i befolkningsprognosen. I perioden efter 2020 peges befolkningsprognosen på fortsat befolkningsmæssig tilbagegang i mange udkantskommuner.



Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik.



Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks befolkningsprognose, maj 2013.

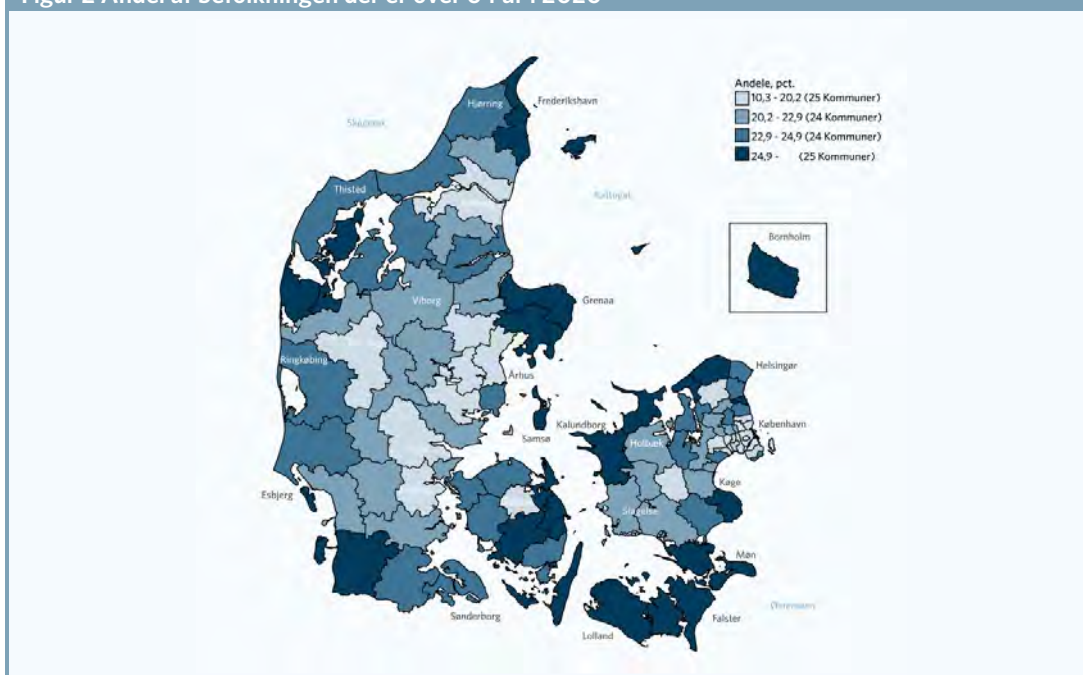


Det skal understreges, at sådanne befolkningsprognoser i sagens natur er behæftet med usikkerhed, og at usikkerheden øges med fremskrivningsperiodens længde. Samtidig er det vigtigt at være opmærksom på, at regionale befolkningsfremskrivninger grundlæggende afspejler en forlængelse af de seneste historiske tendenser i befolkningens flytninger m.v. Der er således en række forhold, der kan påvirke udviklingen, herunder ændringer i præferencen for at bo på landet/i byen, regional erhvervspolitik, infrastruktur, udbuddet af offentlig transport, boligpriser i de større byer m.v.

en række ø-kommuner på Lolland-Falster samt i en række kommuner langs nordkysten på Sjælland. Disse forholdsvis store aldersforskydninger vil naturligt påvirke bolig efterspørgslen i retning af flere ældrevenlige boliger med høj grad af tilgængelighed.

Udover tendensen til faldende folketal i mange udkantskommuner vil der med sikkerhed ske et skift i alderssammensætningen i retning af (relativt) flere ældre. Det gælder navnlig i mange udkantskommuner, hvor der er udsigt til, at ældre vil udgøre en forholdsvis stor andel af befolkningen. Det fremgår af figur 2, hvor de mørke områder på landkortet viser de kommuner, der i 2020 har den største andel borgere over 64 år. Som det fremgår, er der udsigt til, at ældreandelen i 2020 bl.a. vil være særlig høj i

Figur 2 Andel af befolkningen der er over 64 år i 2020



Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks befolkningsfremskrivning, maj 2013.

Statistikken er udarbejdet af AE-Rådet.

## Grundlaget for analysen samt overordnet karakteristik af de almene boliger

Beregningerne af renoveringsbehovet i den almene boligsektor tager – som tidligere nævnt – udgangspunkt i en opdeling af de almene boliger i samme boligsegmenter, som blev anvendt i den tilsvarende analyse fra 2001. Opdelingen i boligsegmenterne sker på baggrund af Danmarks Statistiks Bygnings- og Boligregister (BBR-register), som blandt andet indeholder oplysninger om boligernes ejerforhold, opførelsesår, boligtype (etagebyggeri/rækkehuse m.v.), lejlighedsstørrelse samt en række tekniske og installationsmæssige forhold om boligen/ejendommen.

Danmarks Statistiks Bygnings- og Boligregister er omlagt i forbindelse med en række forbedringer af registeret – blandt andet med hensyn til fastlæg-

gelsen af boligernes ejerforhold. Der kan således nu gives en mere retvisende (registerbaseret) karakteristik af de almene boliger, end det tidligere har været muligt. Tidligere har der været en forholdsvis stor forskel i opgørelsen af det samlede antal almene boliger mellem henholdsvis BBR-registeret og Landsbyggefondens Stamdata. Med registeromlægningen er der blevet større overensstemmelse mellem de to datakilder.

I forbindelse med udarbejdelsen af 2001-rapporten blev der også anvendt BBR-oplysninger til beregning af renoveringsbehovet. Registeromlægning betyder imidlertid, at det som udgangspunkt ikke er muligt at sammenligne med tidligere opgørelser fra BBR-registeret. Sammenholdes BBR-oplysningerne i 2001-rapporten med BBR-oplysningerne i denne rapport vil en del af forskellene således afspejle registeromlægningen og ikke være udtryk for reelle ændrin-

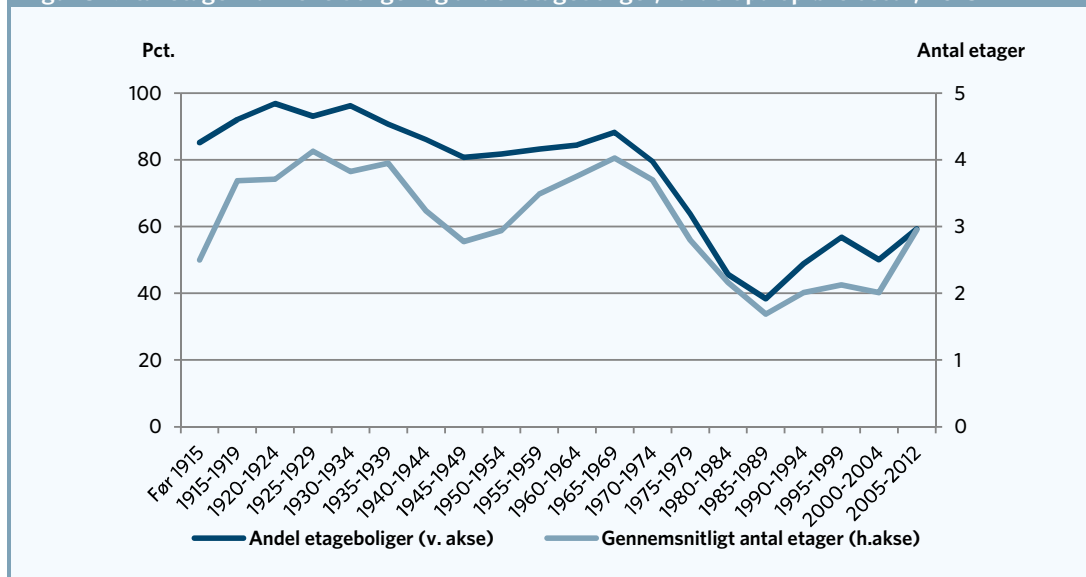
Tabel 1 Antal almene boliger 1. januar 2013 fordelt efter anvendelse

	Før 1945	1945-1959	1960-1974	1975-2012	I alt
Antal boliger					
Øvrige	619	215	402	1.382	2.618
Parcel/Stuehus	306	3.886	3.003	2.370	9.565
Rækkehus	3.642	15.861	20.849	102.708	143.060
Etagebebyggelse	43.725	93.500	136.047	113.227	386.499
Kollegier	1.164	461	2.418	4.846	8.889
I alt	49.456	113.923	162.719	224.533	550.631

Anm: Almene boliger er afgrænset som samtlige boliger der ejet af almene boligselskaber. Såvel beboede som ubeboede boliger indgår i opgørelsen.

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre.

Figur 3 Antal etager i almene boliger og andel etageboliger, fordelt på opførelsesår, 2013



Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre.



ger. Af hensyn til sammenligneligheden med det skønnede renoveringsbehov i 2001-rapporten er det ved opgørelsen af renoveringsbehovet i 2013 derfor beregningsteknisk valgt at anvende samme antal almene boliger i de enkelte boligsegmenter, som blev anvendt i 2001.

### Overordnet (registerbaseret) karakteristik af de almene boliger

Dette afsnit indeholder en overordnet beskrivelse af de almene boliger baseret på BBR-registeret pr. 1. januar 2013, mens bilag 1 indeholder en mere detaljeret karakteristik af forskellige boligsegmenter bl.a. med hensyn boligstørrelse, fysiske- og installationsmæssige forhold samt beboersammensætning.

Ifølge Danmarks Statistiks Bygnings- og Boligregister var der pr. 1. januar 2013 samlet set godt 550.000 almene boliger i Danmark. Heraf er godt 40 pct. byg-

get siden 1975, 30 pct. er bygget i perioden 1960-1974, og de resterende 30 pct. er bygget før 1960, jf. tabel 1.

Der er næsten 390.000 almene etageboliger. Etageboliger udgør således lidt over 70 pct. af den samlede almene boligmasse. I de seneste årtier har det imidlertid kun været omkring halvdelen af de nyopførte almene boliger, der var etageboliger, mens rækkehusene udgør en væsentlig større andel end for 40-50 år siden. Denne udviklingstendens er illustreret i figur 3, som viser henholdsvis det gennemsnitlige antal etager og etageboligandelen fordelt på opførelsesår.

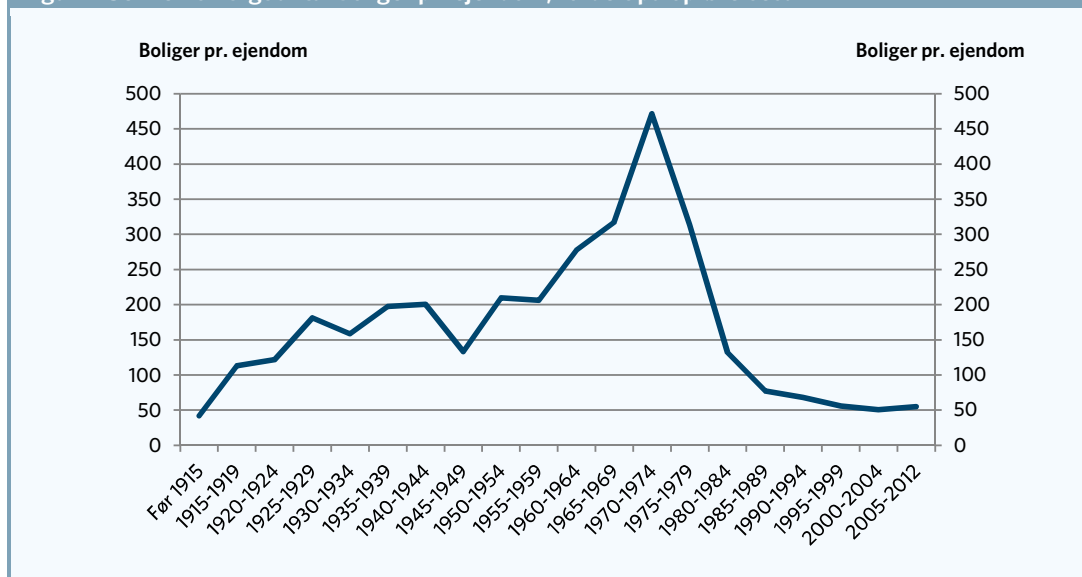
Samtidig med at der delvist er sket et skifte i retning af mere fokus på tæt-lav bebyggelse, har der siden 1970'erne været en meget markant tendens til, at de almene bebyggelser er blevet "mindre" – dvs. omfatter stadig færre boligenheder pr. ejendom. Det gennemsnitlige antal boligenheder i de almene bebyg-

Tabel 2 Almene boliger fordelt på antal etager og opførelsesår, 2013

	Før 1945	1945-1959	1960-1974	1975-2012	I alt
Antal almene boliger					
1 etage	4683	18164	20071	91391	134309
2 etager	9204	19976	18490	62577	110247
3 etager	15171	55193	52612	35868	158844
4 etager	5490	8056	44066	20512	78124
5 etager	12813	5079	9618	7876	35386
over 5 etager	2095	7455	17862	6309	33721
I alt	49456	113923	162719	224533	550631

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre.

Figur 4 Gennemsnitligt antal boliger pr. ejendom, fordelt på opførelsesår



gelseser er således faldet fra omkring 470 boligenheder pr. ejendom i 1970-74 til omkring 50 boligenheder pr. ejendom for de almene boliger, der er opført i perioden 2005-12. Bebyggelserne i starten af 1970'erne var således i gennemsnit næsten 10 gange større (målt på antal boligenheder pr. ejendom) end de almene ejendomme, der er blevet opført i de senere år. Samtidig viser figur 4, at det kun er de almene ejendomme, der er opført før 1915, som indeholder færre boligenheder, end de ejendomme, der er opført i de seneste godt 10 år.

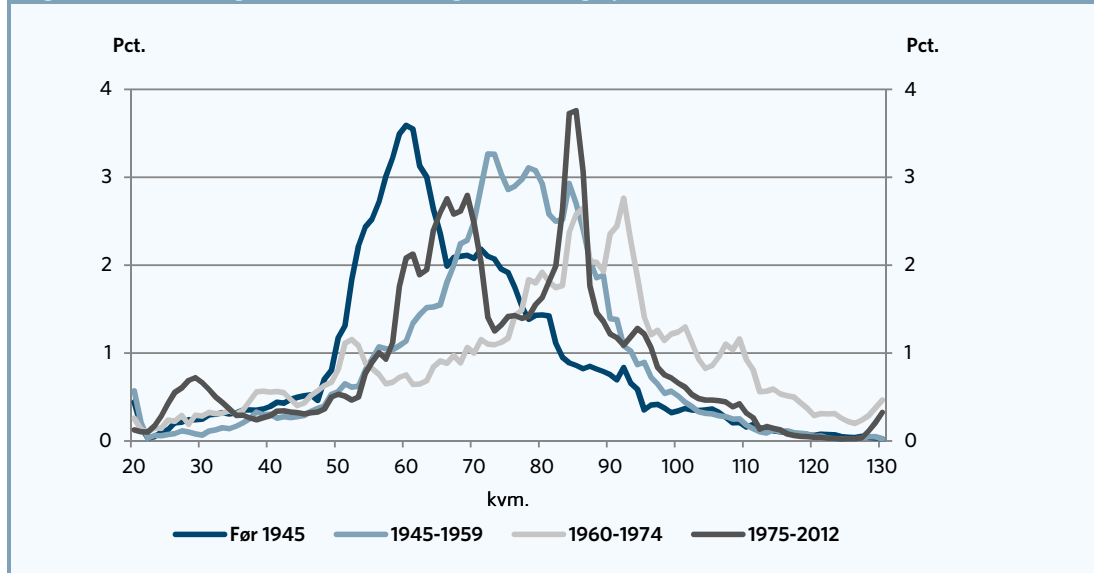
Det markante fald i antallet af almene boliger pr. ejendom viser sig bl.a. ved, at næsten 75 pct. af de al-

mene boliger, der blev opført fra 1960-1974 befinder sig i ejendomme med mindst 100 boligenheder. For de almene boliger, der er blevet opført siden 1975, er den tilsvarende andel på 35 pct., jf. tabel 3. Og hvis man udelukkende ser på de almene boliger, der er opført siden 2005, er det under 15 pct. af boligerne, der er en del af ejendomme med mindst 100 boligenheder.

### Boligstørrelse

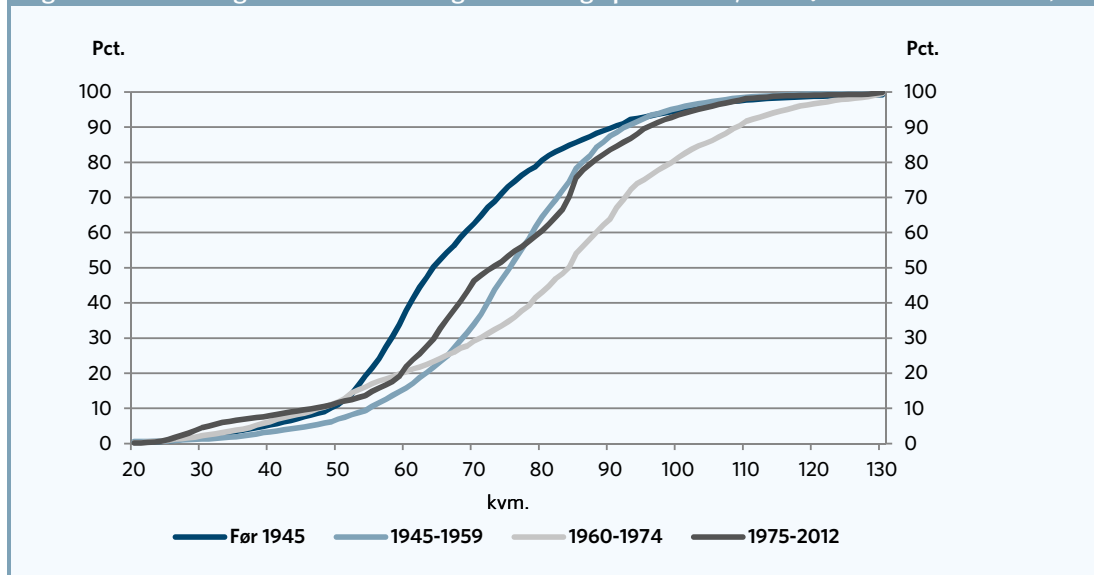
Det er navnlig blandt de almene boliger fra før 1945, at der er mange små boliger under ca. 60 m<sup>2</sup>. Det fremgår af figur 5, som viser fordelingen af boligareal opdelt på opførelsesår. Derimod er det en forholdsvis

Figur 5 Almene boliger fordelt efter boligstørrelse og opførelsesår, 2013



Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre.

Figur 6 Almene boliger fordelt efter boligstørrelse og opførelsesår, 2013 (akkumulerede andele)



Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre.



stor andel af de almene boliger, der blev bygget fra 1960-1974, som har et relativt stort boligareal.

Af figur 6 kan man se, at det er omkring 52 pct. af de almene boliger fra perioden før 1945, der er under 65 m<sup>2</sup>, mens den tilsvarende andel for de almene boliger, der blev bygget fra 1960-1974 kun er 24 pct. Omvendt er 36 pct. af boligerne fra 1960-1974 over 90 m<sup>2</sup>, mens kun hver tiende bolig opført før 1945 er tilsvarende stor.

Andelen af små lejligheder under 60 kvm. er faldet fra omkring en tredjedel af boligerne fra før 1945 til under 20 pct. af boligerne, der er opført efter 1974.

Tilsvarende fremgår det af tabel 5, at andelen af 2-værelsesboliger er faldet fra over 50 pct. af boligerne opført før 1945 til 42 pct. af boligerne opført siden 1975. For boliger opført i den mellemliggende periode fra 1945-1974 er det imidlertid kun omkring godt 20 pct., der har netop 2 værelser. I denne periode blev der typisk bygget boliger med 3 eller 4 værelser.

**Tabel 3 Almene boliger fordelt efter antal boligenheder i ejendom og opførelsesår, 2013**

	Før 1945	1945-1959	1960-1974	1975-2012	I alt
Antal almene boliger pr. ejendom			Pct.		
Under 50 boliger	31	23	12	43	29
50-99 boliger	15	20	14	22	19
100-199 boliger	24	24	19	19	20
200-499 boliger	26	28	33	12	23
Mindst 500 boliger	4	5	22	3	9
I alt	100	100	100	100	100

Anm: Ejendomme - og størrelsen af disse - er afgrænset ud fra ejendomsnummeret i BBR.  
Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre.

**Tabel 4 Almene boliger fordelt efter boligareal og opførelsesår, 2013**

	Før 1945	1945-1959	1960-1974	1975-2012	I alt
			Pct.		
Under 40 kvm.	5,7	3,2	5,9	8,1	5,4
40-59 kvm.	28,7	11,6	14,0	11,3	12,7
60-79 kvm.	44,5	46,9	21,7	40,3	37,6
80-99 kvm.	15,4	33,3	38,3	33,8	32,8
Mindst 100 kvm.	5,6	5,0	20,1	6,4	11,6
I alt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Anm: De få boliger der optræder med uoplyst boligareal indgår i gruppen "under 40 kvm."  
Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre.

**Tabel 5 Almene boliger fordelt efter antal værelser og opførelsesår, 2013**

	Før 1945	1945-1959	1960-1974	1975-2012	I alt
			Pct.		
1 værelse	8,7	6,0	10,0	11,1	15,8
2 værelse	50,8	21,5	22,7	42,5	40,9
3 værelse	27,7	46,0	33,3	33,1	32,7
Mindst 4 værelser	11,9	26,5	34,0	13,2	10,6
Uoplyst	0,9	0,0	0,1	0,0	0,0
I alt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre.







## Karakteristik af boligsegmenterne

Bilaget indeholder en registerbaseret karakteristik af de almene boliger. Der fokuseres primært på en bygningsteknisk karakteristik på baggrund af oplysninger i bygnings- og boligregisteret, men bilaget indeholder også oplysninger om beboersammensætning i de forskellige almene boligtyper, herunder oplysninger om alderssammensætning, etnisk sammensætning og andel beboere, der modtager offentlig forsørgelse.

De almene boliger er opdelt i 9 segmenter ud fra opførelsesår, boligtype (rækkehuse, etagebyggeri m.v.) og størrelse af ejendom. Konkret er der anvendt følgende afgrænsninger:

- Segment 1: Opført før 1945 – både tæt-lav bebyggelse og etagebyggeri
- Segment 2: Opført i perioden 1945-1959, tæt-lav bebyggelse
- Segment 3: Opført i perioden 1945-1959, etagebyggeri
- Segment 4: Opført i perioden 1960-1974, tæt-lav bebyggelse
- Segment 5: Opført i perioden 1960-1974, etagebyggeri (mindst 500 boligenheder)
- Segment 6: Opført i perioden 1960-1974, etagebyggeri (op til 500 boligenheder)
- Segment 7: Opført i perioden 1975-2012, tæt-lav bebyggelse
- Segment 8: Opført i perioden 1975-2012, etagebyggeri
- Segment 9: Alle øvrige almene boliger, herunder kollegier, institutioner m.v.

For hvert af disse boligsegmenter er følgende belyst i tabellerne nedenfor:

- Boligtype
- Antal etager
- Boligareal
- Antal værelser
- Ydervægsmateriale
- Tagdækningsmateriale
- Varmeinstallation
- Antal toiletter
- Geografisk fordeling
- Boligareal per person i husstanden.

Udover disse "tekniske" karakteristika for de almene boliger er der efterfølgende set på beboersammensætningen i de enkelte boligsegmenter – både i forhold til etnisk sammensætning, andel ældre (over 64 år) og andel 18-64-årige på offentlig forsørgelse. Beboersammensætningen i de enkelte boligsegmenter er desuden opdelt på boligareal og landsdel.

I det sidste afsnit i bilaget er vist en kommunal fordeling af:

- Antal almene boliger i de 9 boligsegmenter
- Andel af almene boliger i de enkelte kommuner, der har et boligareal under 60 kvm.
- Andel af almene boliger i de enkelte kommuner, der er bygget mellem 1945 og 1959, og som er etageboliger.

## Fysiske karakteristiks ved de almene boliger

**Tabel 6. Almene boliger fordelt på boligtype og år for opførelse**

	Antal almene boliger	Parcel-hus	Række-hus	Etagebebyggelse	Kollegier	Øvrige	I alt
	1.000						
					Pct.		
Før 1945, tæt-lav og etage	47,7	0,6	7,6	91,7	.	.	100,0
1945-1959, tæt-lav	19,7	19,7	80,3	.	.	.	100,0
1945-1959, etage	93,5	.	.	100,0	.	.	100,0
1960-1974, tæt-lav	23,9	12,6	87,4	.	.	.	100,0
1960-1974, etage (mindst 500 enheder)	32,2	.	.	100,0	.	.	100,0
1960-1974, etage (mindre end 500 enheder)	103,9	.	.	100,0	.	.	100,0
1975-2012, tæt-lav	105,1	2,3	97,7	.	.	.	100,0
1975-2012, etage	113,2	.	.	100,0	.	.	100,0
Øvrige	11,5	.	.	.	77,2	22,8	100,0
I alt	550,6	1,7	26,0	70,2	1,6	0,5	100,0

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik BBR-register pr. 1. januar 2013.

**Tabel 7. Almene boliger fordelt på antal etager og år for opførelse**

	Antal almene boliger	1 etage	2 etager	3 etager	4 etager	5 etager	Over 5 etager	I alt
	1.000							
								Pct.
Før 1945, tæt-lav og etage	47,7	8,4	18,3	31,2	11,0	26,8	4,4	100,0
1945-1959, tæt-lav	19,7	84,6	15,3	0,2	0,0	.	.	100,0
1945-1959, etage	93,5	1,5	18,0	58,6	8,5	5,4	8,0	100,0
1960-1974, tæt-lav	23,9	70,5	29,4	0,0	0,1	0,0	.	100,0
1960-1974, etage (mindst 500 enheder)	32,2	0,0	0,6	24,1	51,6	8,8	14,8	100,0
1960-1974, etage (mindre end 500 enheder)	103,9	1,5	10,4	42,7	26,3	6,5	12,6	100,0
1975-2012, tæt-lav	105,1	79,6	19,6	0,8	0,0	.	0,0	100,0
1975-2012, etage	113,2	5,3	34,7	30,0	17,8	6,7	5,4	100,0
Øvrige	11,5	36,8	32,4	19,4	6,0	3,1	2,3	100,0
I alt	550,6	24,4	20,0	28,8	14,2	6,4	6,1	100,0

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik BBR-register pr. 1. januar 2013.

**Tabel 8. Almene boliger fordelt på boligstørrelse i m<sup>2</sup> og år for opførelse**

	Antal almene boliger	Under 40 m <sup>2</sup>	40-59 m <sup>2</sup>	60-79 m <sup>2</sup>	80-99 m <sup>2</sup>	Over 100 m <sup>2</sup>	Uoplyst	I alt
	1.000							
								Pct.
Før 1945, tæt-lav og etage	47,7	3,2	28,9	46,1	16,0	5,8	.	100,0
1945-1959, tæt-lav	19,7	0,2	1,8	23,6	59,1	15,4	.	100,0
1945-1959, etage	93,5	3,2	13,7	52,1	28,1	2,8	.	100,0
1960-1974, tæt-lav	23,9	1,5	9,7	13,0	37,5	38,3	.	100,0
1960-1974, etage (mindst 500 enheder)	32,2	6,1	15,2	19,4	35,0	24,2	.	100,0
1960-1974, etage (mindre end 500 enheder)	103,9	5,0	14,3	24,9	40,6	15,2	.	100,0
1975-2012, tæt-lav	105,1	4,4	8,5	41,8	36,9	8,4	.	100,0
1975-2012, etage	113,2	7,6	13,7	39,6	32,5	6,6	.	100,0
Øvrige	11,5	60,8	23,6	6,5	1,2	1,2	6,7	100,0
I alt	550,6	5,9	13,8	36,3	33,3	10,5	0,1	100,0

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik BBR-register pr. 1. januar 2013.



**Tabel 9. Almene boliger fordelt på antal værelser og år for opførelse.**

	Antal almene boliger	1 værelse	2 værelser	3 værelser	4 værelser	over 4 værelser	Uoplyst	I alt
	1.000				Pct.			
Før 1945, tæt-lav og etage	47,7	6,9	52,1	28,7	10,4	2,0	.	100,0
1945-1959, tæt-lav	19,7	0,5	3,7	30,9	55,5	9,3	.	100,0
1945-1959, etage	93,5	6,7	25,3	49,5	17,5	1,0	0,0	100,0
1960-1974, tæt-lav	23,9	2,6	16,9	11,9	54,9	13,8	0,0	100,0
1960-1974, etage (mindst 500 enheder)	32,2	8,9	23,5	39,8	22,9	4,8	0,0	100,0
1960-1974, etage (mindre end 500 enheder)	103,9	10,5	23,6	37,0	26,0	2,9	0,0	100,0
1975-2012, tæt-lav	105,1	7,0	41,5	35,8	14,3	1,5	0,0	100,0
1975-2012, etage	113,2	13,2	43,8	32,3	10,2	0,5	.	100,0
Øvrige	11,5	67,4	24,5	1,4	0,8	0,7	5,3	100,0
I alt	550,6	9,8	32,9	35,3	19,3	2,5	0,1	100,0

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik BBR-register pr. 1. januar 2013.

**Tabel 10. Almene boliger fordelt på ydervægsmateriale og år for opførelse**

	Antal almene boliger	Mursten	Træbeklædning	Beton	Øvrig materiale	I alt
	1.000			Pct.		
Før 1945, tæt-lav og etage	47,7	99,5	0,1	.	0,5	100,0
1945-1959, tæt-lav	19,7	83,2	0,2	6,5	10,1	100,0
1945-1959, etage	93,5	89,2	0,2	7,8	2,7	100,0
1960-1974, tæt-lav	23,9	74,4	2,3	20,5	2,9	100,0
1960-1974, etage (mindst 500 enheder)	32,2	14,3	0,9	67,9	16,9	100,0
1960-1974, etage (mindre end 500 enheder)	103,9	54,2	0,3	39,9	5,6	100,0
1975-2012, tæt-lav	105,1	91,3	1,8	5,8	1,1	100,0
1975-2012, etage	113,2	68,0	1,2	24,9	6,0	100,0
Øvrige	11,5	68,1	2,6	22,9	6,4	100,0
I alt	550,6	73,8	0,9	20,7	4,6	100,0

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik BBR-register pr. 1. januar 2013.

**Tabel 11. Almene boliger fordelt på tagdækningsmateriale og år for opførelse**

	Antal almene boliger	Built-up	Tagpap	Fiberce-ment, herunder asbest	Cementsten	Tegl	Øvrige	I alt
	1.000				Pct.			
Før 1945, tæt-lav og etage	47,7	0,5	5,3	16,1	2,3	73,2	2,5	100,0
1945-1959, tæt-lav	19,7	2,0	4,5	35,8	1,8	49,2	6,7	100,0
1945-1959, etage	93,5	4,4	7,6	27,3	0,9	56,0	3,8	100,0
1960-1974, tæt-lav	23,9	26,8	10,1	46,6	1,8	7,9	6,8	100,0
1960-1974, etage (mindst 500 enheder)	32,2	36,9	23,9	23,8	7,9	2,3	5,1	100,0
1960-1974, etage (mindre end 500 enheder)	103,9	24,1	16,2	41,2	2,1	9,8	6,6	100,0
1975-2012, tæt-lav	105,1	3,8	7,6	23,9	31,8	29,4	3,6	100,0
1975-2012, etage	113,2	11,9	14,0	17,3	21,1	26,1	9,6	100,0
Øvrige	11,5	18,0	22,0	16,8	5,8	21,1	16,3	100,0
I alt	550,6	12,3	11,6	27,0	11,9	31,4	5,9	100,0

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik BBR-register pr. 1. januar 2013.

**Tabel 12. Almene boliger fordelt på varmeinstallation og år for opførelse**

	Antal almene boliger	Fjernvarme/blokvarme	Centralvarme fra eget anlæg	Øvrige	I alt
	1.000			Pct.	
Før 1945, tæt-lav og etage	47,7	93,0	6,5	0,5	100,0
1945-1959, tæt-lav	19,7	69,6	28,6	1,8	100,0
1945-1959, etage	93,5	90,9	9,0	0,1	100,0
1960-1974, tæt-lav	23,9	85,5	13,4	1,1	100,0
1960-1974, etage (mindst 500 enheder)	32,2	90,0	10,0	.	100,0
1960-1974, etage (mindre end 500 enheder)	103,9	89,4	10,5	0,1	100,0
1975-2012, tæt-lav	105,1	70,3	23,9	5,8	100,0
1975-2012, etage	113,2	90,5	9,2	0,3	100,0
Øvrige	11,5	83,4	10,7	5,9	100,0
I alt	550,6	85,6	12,9	1,5	100,0

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik BBR-register pr. 1. januar 2013.

**Tabel 13. Almene boliger fordelt på antal toiletter og år for opførelse.**

	Antal almene boliger	1 toilet	2 eller flere toiletter	Uoplyst	I alt
	1.000			Pct.	
Før 1945, tæt-lav og etage	47,7	97,8	1,4	0,8	100,0
1945-1959, tæt-lav	19,7	98,6	1,4	.	100,0
1945-1959, etage	93,5	99,1	0,2	0,8	100,0
1960-1974, tæt-lav	23,9	78,3	21,7	.	100,0
1960-1974, etage (mindst 500 enheder)	32,2	84,9	14,9	0,2	100,0
1960-1974, etage (mindre end 500 enheder)	103,9	90,4	9,6	0,1	100,0
1975-2012, tæt-lav	105,1	97,4	2,5	0,0	100,0
1975-2012, etage	113,2	97,9	1,8	0,3	100,0
Øvrige	11,5	84,8	1,2	14,0	100,0
I alt	550,6	94,7	4,7	0,6	100,0

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik BBR-register pr. 1. januar 2013.



**Tabel 14. Almene boliger fordelt på regioner og år for opførelse.**

	Antal almene boliger	Hovedstaden	Sjælland	Syddanmark	Midtjylland	Nordjylland	I alt
	1.000	Pct.					
Før 1945, tæt-lav og etage	47,7	58,3	6,0	14,0	15,4	6,3	100,0
1945-1959, tæt-lav	19,7	41,7	7,3	29,7	12,0	9,3	100,0
1945-1959, etage	93,5	46,6	8,9	16,4	19,3	8,7	100,0
1960-1974, tæt-lav	23,9	38,8	8,6	25,1	16,3	11,1	100,0
1960-1974, etage (mindst 500 enheder)	32,2	65,5	7,7	8,1	18,8	.	100,0
1960-1974, etage (mindre end 500 enheder)	103,9	33,0	14,3	19,4	23,8	9,5	100,0
1975-2012, tæt-lav	105,1	16,6	18,9	30,3	22,3	11,8	100,0
1975-2012, etage	113,2	35,9	16,0	18,9	19,8	9,4	100,0
Øvrige	11,5	25,3	16,3	27,9	25,3	5,2	100,0
I alt	550,6	37,3	13,1	20,5	20,2	8,9	100,0

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik BBR-register pr. 1. januar 2013.

**Tabel 15. Antal almene boliger fordelt på antal m<sup>2</sup> pr. person og år for opførelse**

	Antal almene boliger	Under 30 m <sup>2</sup>	30-40 m <sup>2</sup>	40-50 m <sup>2</sup>	50-60 m <sup>2</sup>	60-70 m <sup>2</sup>	Over 70 m <sup>2</sup>	Ubeboet	I alt
	1.000	Pct.							
Før 1945, tæt-lav og etage	47,7	16,1	13,7	9,2	19,0	19,7	17,6	4,7	100,0
1945-1959, tæt-lav	19,7	16,9	14,1	25,5	6,3	4,9	30,5	1,7	100,0
1945-1959, etage	93,5	14,8	16,6	12,3	8,8	13,7	30,2	3,4	100,0
1960-1974, tæt-lav	23,9	17,3	15,5	18,7	16,7	7,4	21,4	3,0	100,0
1960-1974, etage (mindst 500 enheder)	32,2	27,1	17,4	16,7	12,1	4,7	19,3	2,7	100,0
1960-1974, etage (mindre end 500 enheder)	103,9	19,8	14,4	18,4	10,2	7,7	25,0	4,6	100,0
1975-2012, tæt-lav	105,1	12,6	11,5	15,9	8,2	24,2	23,8	3,7	100,0
1975-2012, etage	113,2	17,3	12,4	14,1	8,6	18,2	24,0	5,4	100,0
Øvrige	11,5	41,5	17,8	10,3	4,4	2,3	3,6	19,9	100,0
I alt	550,6	17,4	14,0	15,2	10,2	14,7	24,1	4,4	100,0

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik BBR-register pr. 1. januar 2013.

## Beboersammensætning i de 9 boligsegmenter

**Tabel 16. Andel ældre blandt beboere i de almene boliger fordelt på boligstørrelse og år for opførelse**

	Under 40 m <sup>2</sup>	40-59 m <sup>2</sup>	60-79 m <sup>2</sup>	80-99 m <sup>2</sup>	over 100 m <sup>2</sup>	Uoplyst	I alt
	Pct.						
Før 1945, tæt-lav og etage	3,5	13,8	19,9	18,7	12,9	.	17,2
1945-1959, tæt-lav	4,0	32,0	35,6	25,0	16,6	.	25,5
1945-1959, etage	4,8	15,6	25,0	22,3	14,7	.	22,2
1960-1974, tæt-lav	14,5	42,7	45,7	24,3	9,9	.	19,4
1960-1974, etage (mindst 500 enheder)	5,4	15,2	22,3	13,3	5,4	.	11,5
1960-1974, etage (mindre end 500 enheder)	8,2	14,2	25,7	16,7	8,3	.	15,9
1975-2012, tæt-lav	2,7	41,1	52,3	22,8	6,1	.	29,6
1975-2012, etage	2,6	18,3	36,3	16,2	10,9	.	21,4
Øvrige	3,6	6,6	37,6	45,0	28,4	11,8	8,4
I alt	4,3	18,7	32,5	19,3	8,9	11,8	20,6

Anm: Antal ældre er defineret som personer der er 65 år eller derover.

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks BBR-register pr. 1. januar 2013 sa,mt befolkningsregisteret.

**Tabel 17. Andel af indvandrere og efterkommere fra ikke-vestlige lande blandt beboere i de almene boliger, fordelt på boligstørrelse og år for opførelse.**

	Under 40 m <sup>2</sup>	40-59 m <sup>2</sup>	60-79 m <sup>2</sup>	80-99 m <sup>2</sup>	over 100 m <sup>2</sup>	Uoplyst	I alt
	Pct.						
Før 1945, tæt-lav og etage	13,7	23,3	21,3	17,6	14,4	.	20,2
1945-1959, tæt-lav	24,0	5,6	3,2	6,1	6,3	.	5,6
1945-1959, etage	21,4	14,7	16,4	22,9	26,8	.	19,1
1960-1974, tæt-lav	11,3	5,4	4,1	10,8	18,1	.	13,8
1960-1974, etage (mindst 500 enheder)	36,4	29,3	28,4	43,1	66,7	.	48,6
1960-1974, etage (mindre end 500 enheder)	23,8	20,3	18,3	36,0	48,8	.	34,3
1975-2012, tæt-lav	12,5	4,7	2,8	7,0	13,5	.	6,7
1975-2012, etage	16,1	12,2	13,5	31,6	30,3	.	23,2
Øvrige	13,0	9,4	1,8	6,4	10,9	18,7	11,8
I alt	17,9	16,3	13,9	24,2	35,0	18,7	22,3

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks BBR-register pr. 1. januar 2013 sa,mt befolkningsregisteret.



**Tabel 18. Andel af 18-64-årige på overførsel blandt beboere i de almene boliger, fordelt på boligstørrelse og år for opførelse.**

	Under 40 m <sup>2</sup>	40-59 m <sup>2</sup>	60-79 m <sup>2</sup>	80-99 m <sup>2</sup>	over 100 m <sup>2</sup>	Uoplyst	I alt
	Pct.						
Før 1945, tæt-lav og etage	25,1	44,1	44,4	36,2	27,8	.	41,0
1945-1959, tæt-lav	63,9	59,9	42,4	35,6	30,8	.	36,2
1945-1959, etage	43,0	45,0	41,4	38,1	32,8	.	40,5
1960-1974, tæt-lav	48,3	65,2	54,8	40,3	36,4	.	40,5
1960-1974, etage (mindst 500 enheder)	44,4	45,0	42,6	40,1	43,8	.	42,5
1960-1974, etage (mindre end 500 enheder)	41,9	50,0	47,2	43,3	44,3	.	45,0
1975-2012, tæt-lav	33,7	59,5	64,1	42,6	35,4	.	47,5
1975-2012, etage	23,4	38,8	53,1	40,1	33,1	.	41,7
Øvrige	12,4	14,3	75,1	16,4	42,2	37,1	17,3
I alt	28,9	44,8	48,5	40,6	38,5	37,1	42,3

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks BBR-register pr. 1. januar 2013 samt register over offentligt forsørgede i året 2012.

**Tabel 19. Andel af ældre blandt beboere i almene boliger fordelt på landsdel og år for opførelse.**

	Før 1945, tæt-lav og etage	1945-1959, tæt-lav	1945-1959, etage	1960-1974, tæt-lav	1960-1974, etage (store)	1960-1974, etage (små)	1975-2012, tæt-lav	1975-2012, etage	Øvrige	I alt
	Pct.									
Bornholm	36,0	26,6	32,0	23,7	.	10,3	40,8	50,5	.	35,0
Fyn	21,2	31,0	16,6	19,1	7,1	10,3	32,9	23,8	2,1	21,2
København by	15,3	13,2	21,0	13,6	14,1	18,8	9,3	11,7	1,4	15,5
Københavns omegn	23,0	24,4	25,0	15,3	13,5	18,8	15,8	18,6	17,1	19,2
Nordjylland	21,9	20,9	22,7	19,7	.	19,6	34,3	32,6	13,6	26,3
Nordsjælland	17,1	26,0	23,6	20,6	15,1	17,7	23,9	21,5	55,3	21,5
Syddjylland	19,1	26,2	20,6	22,9	6,4	14,2	35,8	26,6	6,0	23,9
Vest- og Sydsjælland	20,5	26,1	24,0	30,0	5,5	15,1	35,5	29,2	33,8	25,9
Vestjylland	27,3	22,4	24,3	22,7	8,3	11,9	36,3	39,9	1,5	24,8
Østjylland	17,7	28,0	19,2	20,2	7,0	14,3	26,1	20,0	1,1	18,0
Østsjælland	18,1	26,0	25,2	13,0	13,7	16,8	19,4	18,0	0,3	17,5
Hele landet	17,2	25,5	22,2	19,4	11,5	15,9	29,6	21,4	8,4	20,6

Anm: Antal ældre er defineret som personer, der er 65 år eller derover. Inddelingen i store og små i kolonne 5 og 6 dækker over etageejendomme med henholdsvis mindst 500 enheder (store) og mindre end 500 enheder (små).

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks BBR-register pr. 1. januar 2013 samt befolkningsregisteret.

**Tabel 20. Andel af indvandrere og efterkommere fra ikke-vestlige lande blandt beboere i almene boliger fordelt på landsdele og år for opførelse.**

	Før 1945, tæt-lav og etage	1945-1959, tæt-lav	1945-1959, etage	1960-1974, tæt-lav	1960-1974, etage (store)	1960-1974, etage (små)	1975-2012, tæt-lav	1975-2012, etage	Øvrige	I alt
Pct.										
Bornholm	3,7	5,7	15,1	7,5	.	17,0	1,8	10,1	11,5	7,4
Fyn	10,0	8,5	25,6	26,4	76,6	50,2	7,5	16,2	9,8	24,7
København by	27,4	6,6	29,5	40,1	49,7	37,4	23,0	43,0	28,6	34,9
Københavns omegn	12,5	5,6	15,7	13,8	39,7	30,8	11,5	26,7	14,3	23,1
Nordjylland	9,6	5,3	13,4	12,1	.	23,6	4,2	10,7	18,4	12,3
Nordsjælland	12,0	4,6	21,7	12,1	32,6	30,7	10,0	20,7	6,2	19,2
Syddjylland	9,1	5,0	16,6	9,8	73,6	37,6	5,4	15,1	11,1	18,3
Vest- og Sydsjælland	10,5	4,0	14,7	6,5	32,6	35,5	5,8	11,8	3,1	16,4
Vestjylland	7,4	5,1	15,4	8,6	31,2	33,7	3,9	7,5	7,2	16,6
Østjylland	11,2	5,5	17,6	15,4	66,6	34,5	5,7	16,7	9,1	23,5
Østsjælland	8,3	2,4	15,3	6,2	39,1	29,8	7,1	22,2	15,9	19,9
Hele landet	20,2	5,6	19,1	13,8	48,6	34,3	6,7	23,2	11,8	22,3

Anm: Inddelingen i store og små i kolonne 5 og 6 dækker over etageejendomme med henholdsvis mindst 500 enheder (store) og mindre end 500 enheder (små).

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks BBR-register pr. 1. januar 2013 sa,mt befolkningsregisteret.

**Tabel 21. Andel af 18-64-årige på overførsel blandt beboere i almene boliger fordelt på landsdele og år for opførelse.**

	Før 1945, tæt-lav og etage	1945-1959, tæt-lav	1945-1959, etage	1960-1974, tæt-lav	1960-1974, etage (store)	1960-1974, etage (små)	1975-2012, tæt-lav	1975-2012, etage	Øvrige	I alt
Pct.										
Bornholm	66,8	50,8	46,7	59,9	.	54,8	67,0	71,5	32,0	61,4
Fyn	41,4	45,1	48,1	54,0	56,1	54,1	57,9	48,2	10,3	50,0
København by	39,3	28,4	38,0	39,4	40,1	39,5	30,7	34,6	13,6	37,5
Københavns omegn	35,9	25,4	34,8	29,8	36,7	35,4	29,4	37,6	21,8	33,9
Nordjylland	44,4	41,0	42,1	46,9	.	46,5	49,4	45,3	43,8	45,7
Nordsjælland	38,3	26,5	38,4	33,6	39,9	39,6	39,6	41,1	37,5	38,8
Syddjylland	41,7	46,1	43,7	46,8	52,5	49,7	51,8	47,0	19,9	47,5
Vest- og Sydsjælland	50,5	41,1	47,0	53,3	45,9	50,8	55,7	54,1	66,8	51,9
Vestjylland	43,0	46,7	43,1	49,3	57,2	48,3	54,2	48,8	13,3	47,4
Østjylland	44,1	46,3	44,2	44,1	50,1	47,7	45,9	40,0	9,2	44,2
Østsjælland	38,5	34,1	39,3	34,3	44,5	41,6	38,4	40,8	14,0	38,8
Hele landet	41,0	36,2	40,5	40,5	42,5	45,0	47,5	41,7	17,3	42,3

Anm: Inddelingen i store og små i kolonne 5 og 6 dækker over etageejendomme med henholdsvis mindst 500 enheder (store) og mindre end 500 enheder (små). Andelen er beregnet som antal modtagere af offentlig forsørgelse (omregnet til fuldtid) i 2012 i forhold antal beboere ultimo 2012.

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks BBR-register pr. 1. januar 2013 samt register over offentligt forsørgede i året 2012.



**Tabel 22 Almene boliger fordelt efter boligsegment og kommune, 2013**

	Før 1945, tæt-lav og eta- ge	1945- 1959, tæt-lav	1945- 1959, etage	1960- 1974, tæt-lav	1960- 1974, etage (store)	1960- 1974, etage (små)	1975- 2012, tæt-lav	1975- 2012, etage	Øvrige	I alt
Antal										
København	22597	132	9398	397	2891	8452	490	15098	621	60076
Frederiksberg	2986	.	884	.	.	209	.	3174	2	7255
Ballerup	32	92	2111	1332	4003	3309	598	1251	186	12914
Brøndby	.	254	3990	633	1982	3480	18	.	32	10389
Dragør	4	70	192	43	.	337	207	92	1	946
Gentofte	139	219	530	.	.	126	4	447	1	1466
Gladsaxe	100	2010	3515	60	1345	2676	1049	800	17	11572
Glostrup	31	59	1373	193	.	1579	700	521	5	4461
Herlev	53	923	2576	426	.	836	1098	1164	128	7204
Albertslund	71	.	197	2743	886	1538	350	537	1077	7399
Hvidovre	1	420	3447	280	2448	1026	735	1320	7	9684
Høje-Taastrup	64	89	432	534	935	259	542	2325	58	5238
Lyngby- Taarbæk	53	731	2834	11	166	811	326	715	97	5744
Rødovre	374	1431	3241	280	.	1441	56	1333	6	8162
Ishøj	.	.	.	1	3082	335	654	565	.	4637
Tårnby	.	16	4179	.	192	1876	51	1146	1	7461
Vallensbæk	.	.	.	.	.	.	.	82	13	95
Furesø	.	352	664	.	.	468	1057	2151	35	4727
Allerød	.	112	83	59	.	581	459	331	.	1625
Fredensborg	14	148	213	973	624	707	1345	766	262	5052
Helsingør	506	237	1442	309	1735	1781	1316	631	26	7983
Hillerød	13	.	446	20	.	845	764	1672	160	3920
Hørsholm	81	141	200	30	784	60	438	448	45	2227
Rudersdal	283	513	957	258	.	592	314	1135	1	4053
Egedal	19	34	.	86	.	10	1299	312	20	1780
Frederikssund	68	56	248	42	.	466	1076	1282	30	3268
Greve	.	33	.	296	649	608	1288	3002	2	5878
Køge	98	64	687	37	1228	1911	2081	908	7	7021
Halsnæs	176	74	148	172	.	310	730	638	10	2258
Roskilde	350	.	1050	60	.	1462	2177	2327	1295	8721
Solrød	.	.	.	12	.	680	177	241	.	1110
Gribskov	29	.	.	77	.	42	849	231	33	1261
Odsherred	86	48	66	119	.	163	806	295	22	1605
Holbæk	312	186	438	252	592	1342	1288	2277	99	6786
Faxe	31	138	103	60	.	371	942	374	.	2019
Kalundborg	230	97	577	166	.	606	1135	683	281	3775
Ringsted	112	44	361	13	.	1031	561	902	1	3025
Slagelse	594	530	1901	187	.	3016	1263	2481	7	9979
Stevns	36	4	18	31	.	29	436	8	2	564
Sorø	90	156	177	181	.	216	903	267	125	2115
Lejre	.	14	28	.	.	66	561	39	23	731

Lolland	290	56	706	84	.	772	1407	819	3	4137
Næstved	163	17	980	124	.	1013	2964	1079	1	6341
Guldborgsund	248	20	757	147	.	1053	1158	1185	3	4571
Vordingborg	205	28	519	288	.	534	746	1219	1	3540
Bornholm	119	122	259	287	.	144	889	534	32	2386
Middelfart	101	194	169	28	.	346	929	412	53	2232
Assens	86	86	154	170	.	177	909	200	24	1806
Faaborg-Midtfyn	132	152	134	129	.	161	1666	286	44	2704
Kerteminde	40	65	48	181	.	83	739	214	18	1388
Nyborg	203	178	392	338	.	303	1009	181	17	2621
Odense	1338	1858	3698	670	1512	5072	5471	3525	1340	24484
Svendborg	209	84	875	45	.	756	1220	1431	509	5129
Nordfyns	50	74	12	133	.	28	611	191	20	1119
Langeland	26	74	20	31	.	24	307	74	4	560
Ærø	74	24	31	2	.	.	131	16	.	278
Haderslev	335	305	943	543	.	699	1331	1353	134	5643
Billund	124	47	192	184	.	322	1057	360	9	2295
Sønderborg	387	819	1319	601	.	2488	2314	1345	142	9415
Tønder	71	304	88	342	.	201	1025	340	39	2410
Esbjerg	1043	694	1973	1000	.	2640	3033	3715	401	14499
Fanø	11	.	.	7	.	.	110	.	21	149
Varde	119	118	250	317	.	463	1331	640	3	3241
Vejen	117	109	142	403	.	138	1544	287	31	2771
Aabenraa	151	230	604	286	.	977	2397	902	40	5587
Fredericia	463	248	900	4	6	1668	791	1086	15	5181
Horsens	737	74	1210	100	.	1409	591	2031	36	6188
Kolding	321	126	1477	367	555	1749	2081	2240	116	9032
Vejle	1257	78	1931	213	530	1819	1885	2565	232	10510
Herning	180	98	1242	347	.	2322	991	1831	563	7574
Holstebro	171	94	1080	111	.	2100	1005	933	8	5502
Lemvig	49	13	148	.	.	164	319	195	1	889
Struer	197	15	435	32	.	380	507	297	.	1863
Syddjurs	36	77	44	159	.	273	879	345	39	1852
Norrdjurs	83	111	205	286	.	459	991	268	49	2452
Favrskov	104	11	38	97	.	149	923	644	.	1966
Odder	44	.	164	8	.	201	618	419	2	1456
Randers	702	281	2695	216	.	2253	1364	680	26	8217
Silkeborg	613	228	963	253	.	1798	2013	2126	15	8009
Samsø	12	.	11	21	.	.	82	7	.	133
Skanderborg	72	87	246	270	.	1028	910	331	9	2953
Århus	3541	636	7285	1264	5546	8653	6195	8981	1741	43842
Ikast-Brande	65	68	277	167	.	787	672	515	.	2551
Ringkøbing-Skjern	29	67	177	199	.	453	1507	322	53	2807
Hedensted	110	25	56	178	.	296	986	240	15	1906
Morsø	140	49	238	45	.	127	247	222	.	1068
Skive	270	216	511	103	.	862	1020	655	8	3645
Thisted	236	68	194	96	.	313	628	577	3	2115



Viborg	329	264	1273	85	504	1121	1878	1617	349	7420
Brønderslev	101	101	326	180	.	287	715	348	33	2091
Frederikshavn	221	480	1225	585	.	1672	1978	1199	133	7493
Vesthimmer-lands	110	101	71	79	.	129	662	552	25	1729
Læsø	.	.	.	1	.	.	.	.	1	2
Rebild	18	.	43	58	.	40	515	228	10	912
Mariagerfjord	131	58	247	28	.	287	611	329	70	1761
Jammerbugt	33	18	36	124	.	28	801	249	19	1308
Aalborg	1700	767	5358	936	.	6038	5288	5794	302	26183
Hjørring	323	203	423	527	.	940	984	1122	7	4529
Hele landet	47673	19747	93500	23852	32195	103852	105078	113227	11507	550631

Anm: Inddelingen i store og små i kolonne 5 og 6 dækker over etageejendomme med henholdsvis mindst 500 enheder (store) og mindre end 500 enheder (små).

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks BBR-register pr. 1. januar 2013.

