

Informations- og kommunikationsteknologi i boligen

Evaluering af et forsøgsbyggeri

Hansen, John; Storgaard, Kresten

Publication date:
2001

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Hansen, J., & Storgaard, K. (2001). *Informations- og kommunikationsteknologi i boligen: Evaluering af et forsøgsbyggeri*. SBI forlag. By og Byg Resultater Nr. 016

General rights

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

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

Take down policy

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

By og Byg Resultater 016

Informations- og kommunikationsteknologi i boligen

Evalueret af et forsøgsbyggeri



Statens Byggeforskningsinstitut
Danish Building and Urban Research



Informations- og kommunikations- teknologi i boligen

Evaluerings af et forsøgsbyggeri

Anne Beim
Guvor Christensen
Jimmi Hansen
Natalie Mossin
Kresten Storgaard
Karen Zahle

Titel	Informations- og kommunikations-teknologi i boligen
Undertitel	Evaluering af et forsøgsbyggeri
Serietitel	By og Byg Resultater 016
Udgave	1. udgave
Udgivelsesår	2001
Forfattere	Anne Beim, Gunvor Christensen, Jimmi Hansen, Natalie Mossin, Kresten Storgaard, Karen Zahle
Sprog	Dansk
Sidetæl	75
Litteratur-henvisninger	Side 52
English summary	Side 53
Emneord	Bygningsplanlægning, informationsteknologi, kommunikationsteknologi, IKT, hjemmearbejdspladser, handicappede, forsøgsbyggeri, boliger
ISBN	87-563-1098-6
ISSN	1600-8049
Pris	Kr. 250,00 inkl. 25 pct. moms
Tekstbehandling	Birgit Bruhn
Tegninger	Ove Nesdam
Fotos	Anne Beim og Natalie Mossin
Tryk	BookPartner, Nørhaven digital A/S
Udgiver	By og Byg Statens Byggeforskningsinstitut, P.O. Box 119, DK-2970 Hørsholm E-post by-og-byg@by-og-byg.dk www.by-og-byg.dk

Eftertryk i uddrag tilladt, men kun med kildeangivelsen: *By og Byg Resultater 016: Informations- og kommunikations-teknologi i boligen. Evaluering af et forsøgsbyggeri. (2001)*

Indhold

Forord	5
Resumé	6
Indledning	7
Evalueringsfelt	8
Evalueringsmodel og fremgangsmåde	9
Sammenfatning og konklusion	11
Overordnede konklusioner	11
Delkonklusioner	12
Anbefalinger vedrørende lignende fremtidige forsøgsbyggerier	12
Rammer for forsøgsbyggeri	12
IKT i boligen	13
Arbejdsplads i boligen	14
Tilgængelighed i boligen	14
Beboertilfredshed og forventningsniveau	15
Evalueringsmodel	16
Intentioner med forsøgsbyggeriet	17
Baggrund og forsøgsbyggeriets parter	17
Idéoplæg, intentioner og IKT	17
Informations og kommunikationsteknologi – (IKT)	18
Forsøgsprogram	18
Finansiering	18
Anden lovgivning og betingelser	19
Lokalplanbestemmelser og servitutter for området	20
Gennemførelse af byggesagen	20
Økonomien	20
IKT-installationer i bebyggelsen	20
Visitation af beboere	21
Sammenfatning	22
Arkitektonisk kvalitet	23
Formål	23
Metode	23
By og bebyggelse	24
Bebyggelse	24
Have- og parkeringsanlæg	27
Anlæg af stier og parkering	27
Fællesarealer	30
Bolig og rum	33
Boligen	33
Rummenes udformning	35
Byggetekniske valg, materialer og finish	38
Konstruktioner, materialer og detaljer	38
Sammenfatning	45
Brug og funktion – brugernes vurdering	46
Beboere og baggrund	46
Begrundelser for indflytning	46
Tilfredshed	47
IT – arbejde, studier og fritid	47
Fælleshus	49
Køkken	49
Opholdsrum	49
Soverum	50
Badeværelse	50

Entré	50
Fællesrum foran bolig.....	50
Stier, parkering og udearealer.....	50
Bebyggelsen i forhold til naboer.....	51
Litteraturhenvi sning	52
Summary	53
By og Bygs Results 016: Implementation of ICT technology in housing ..	53
Bilag A: Baggrundsmateriale til evaluering af byggeproces.....	55
Interview	55
Projektmateriale	55
Kommunalt myndighedsmateriale	55
Generelle regler for beskatning af hjemmearbejdspladser	55
Generelle regler for pensionstildeling ved forøget personindkomst....	55
Bilag B: Checkliste til evaluering af arkitektonisk kvalitet i IKT-boliger	56
Del 1: By og bebyggelse	56
Del 2: Bolig og rum	56
Del 3: Konstruktioner, materialer og detaljer	57
Bilag C: Brugerinterviews	59
Case 1: Lejligheden (88 m ²) bebos af en single	59
Case 2: Lejligheden (89 m ²) bebos af et par	62
Case 3: Lejligheden (105,5 m ²) bebos af et par	65
Case 4: Lejligheden (105,5 m ²) bebos af et par og deres to børn.....	68
Case 5: Lejligheden (178,5 m ²) bebos af en voksen og to børn.	72

Forord

Denne rapport omhandler evaluering af forsøgsbyggeriet Dehnsparken i Næstved. Forsøgsbyggeriet er opført af De Vanføres Boligselskab i Næstved (1998/99) og er støttet af By- og Boligministeriet som en del af forsøgsområdet *Fremtidens Bolig*. I nærværende projekt har man ønsket at afprøve anvendelsen af Informations- og Kommunikationsteknologi (IKT) i boligen. Formålet med forsøget har været at skabe nogle boligmæssige rammer, som gør det muligt for handicappede og deres pårørende at fastholde et aktivt arbejdsliv ved eksempelvis telearbejde fra hjemmet.

I forbindelse med projektet blev der nedsat en styregruppe, der bestod af repræsentanter fra Næstved Kommune, Storstrøms Amts Socialforvaltning, NIS 2000 A/S, De Vanføres Boligselskab, Næstved, Boligkontoret Danmark, Arkitekt- og Ingeniørfirma KASTOR A/S, Rådgivende Ing. Jørgen S.R. Nielsen samt Boplan A/S. Boplan A/S har ved byggeriets afslutning udarbejdet en forsøgsrapport til By- og Boligministeriet – hvor der redegøres for byggeriets forsøgsindhold, forløb og resultater. By- og Boligministeriet har ydermere ønsket at få evalueret forsøgsbyggeriet efter dets ibrugtagning og har i den forbindelse rettet henvendelse til By og Byg.

I den anvendte evalueringsmodel har man valgt at se på intentioner med forsøgsbyggeriet, arkitektonisk kvalitet og brugernes vurdering af det færdige byggeri. Modellen er en videreudvikling af tidligere evalueringskoncepter udarbejdet ved By og Byg og indeholder delelementer fra By og Boligministeriets "Vejledning til evaluering af kvalitet i boligbebyggelser" (okt. 2000). Det anses som væsentligt at lignende evalueringsmodeller fortsat bliver udviklet og afprøvet med henblik på at opnå en højere kvalitet i byggeriet som helhed.

Forfattere til rapporten er Jimmi Hansen, BA.Scient.Adm. (Intentioner med forsøgsbyggeriet); arkitekt MAA Anne Beim og arkitekt MAA Natalie Mossin (Arkitektonisk Kvalitet); samt BA.Scient.Soc. Gunvor Christensen og Mag.Scient.Soc. Kresten Storgaard (Brugernes Vurdering)

Arkitekt MAA Claus Bech Danielsen har kommenteret metoden til evaluering af arkitektonisk kvalitet. Arkitekt MAA Karen Zahle, leder af Boliglaboratoriet ved Kunstakademiets Arkitektskole, har medvirket som faglig konsulent på evalueringen og kommenteret manuskriptet under dets udarbejdelse.

By og Byg, Statens Byggeforskningsinstitut
Afdelingen for Byggeteknik og Produktivitet
Oktober 2001

Jørgen Nielsen
Forskningschef

Resumé

De Vanføres Boligselskab i Næstved har i samarbejde med By- og Boligministeriet samt Næstved Kommune gennemført et forsøgsbyggeri for at afprøve hvordan informations- og kommunikationsteknologi (IKT) kan anvendes i boliger for handicappede, særligt med henblik på at give handicappede og deres pårørende adgang til at udføre erhvervsarbejde fra hjemmet.

By og Byg har efterfølgende evalueret forsøgsbyggeriet mht. byggeprogram, beboernes tilfredshed og byggeriets arkitektoniske kvaliteter. Evalueringen viser at det bedste ved forsøgsbyggeriet er de sympatiske intentioner som oprindeligt lå bag projektet. Derimod har det vist sig vanskeligt at realisere intentionerne i det færdige byggeri.

Det helt afgørende problem har netop været at få realiseret de oprindelige intentioner om at skabe et fleksibelt, socialt integreret boligbyggeri med høj tilgængelighed og ekstra gode muligheder for IKT-hjemmearbejdspladser. Det færdige byggeri er præget af halve løsninger, og særligt bemærkelsesværdigt er det at besparelser undervejs i projektet har gjort at stort set alle de oprindeligt planlagte IKT-faciliteter aldrig blev etableret.

Ved lignende fremtidige forsøgsbyggerier bør det i højere grad sikres at der er økonomi til at gennemføre selve forsøgsindholdet.

Beboerne har derudover været ramt af et dårligt samspil mellem skatte-, social- og boliglovgivning. Erhvervsaktive der udfører deres arbejde fra hjemmet, kan opnå skattemæssigt fradrag for omkostningerne ved en hjemmearbejdsplads, såfremt den er indrettet i et separat rum der ikke bruges til andre formål. Imidlertid lægger de valgte planløsninger i forsøgsbyggeriet ikke op til denne mulighed, som yderligere forringes af den generelle pladsmangel. Endvidere er beboerne ved visitationen til byggeriet blevet stillet overfor krav om en vis arbejdsevne, mens de efterfølgende har været mindre motiveret til rent faktisk at udføre erhvervsarbejde, af frygt for at få reduceret deres sociale ydelser. Beboerne har typisk en fysisk konstitution, som forværres over tid.

Ved lignende fremtidige forsøgsbyggerier bør man være mere opmærksom på sådanne samspilsproblemer.

By og Bygs vurdering af forsøgsbyggeriets arkitektoniske kvalitet peger på at projektet har lidt under for mange spredte idéer. Resultatet savner arkitektonisk karakter, og man kunne ønske en højere grad af fmgivningsmæssig konsekvens. Intentionen om at skabe sociale rum i opgang og fælleshus er den eneste af de oprindelige arkitektoniske intentioner der er gennemført konsekvent. De øvrige intentioner er alle kompromitteret i den endelige udførelse.

Ved lignende fremtidige forsøgsbyggerier bør der lægges særsilt vægt på at sikre en kvalificeret arkitektonisk gennemarbejdning af projektet.

Beboerne er kun delvist tilfredse med byggeriet. Ud over de allerede nævnte problemer skyldes beboernes manglende tilfredshed først og fremmest at boliger til familier med handicappede ofte skal skræddersys til den enkelte families særlige behov. Forsøgsbyggeriet rummer en høj grad af fleksibilitet i indretningen, men det har vist sig at være vanskeligt for den enkelte familie at overskue indretningsmulighederne og selv at foretage de nødvendige tilpasninger samt at få råd til at betale for dem. Evalueringen peger på at mange af de konstaterede problemer kunne have været undgået hvis beboerne var blevet taget med på råd under projekteringen af byggeriet, og hvis den enkelte familie efterfølgende havde fået bedre hjælp til at tilpasse boligen til familiens specifikke behov.

Indledning

By- og Boligministeriet har støttet en række forsøgsbyggerier med titlen *Fremtidens Bolig*, hvor nye måder at bo og organisere sig på bliver afprøvet. Dette program indbefatter forsøgsbyggeriet Dehnsparke, afd. 2, 3. etape, som består af 24 almene handicapegnede boliger og et fælleshus. Hensigten med forsøgsbyggeriet har været at indrette boliger med informations- og kommunikationsteknologi (IKT) for, "at give fysisk handicappede og deres pårørende mulighed for at få en erhvervsaktiv tilværelse og dermed bedre livskvalitet."

Byggeriet er opført af De Vanføres Boligselskab (DVB) i Næstved, men derudover har Næstved kommune og By- og Boligministeriet også spillet en aktiv rolle i det forberedende arbejde omkring forsøgsprojektet.

Forsøgsbyggeriet udspringer af flere forskellige aktiviteter og en generel øget diskussion omkring anvendelse og implementering af IKT i boligbyggeriet. En af disse aktiviteter var en SBI/BUR konference i 1996 om, "IKT i fremtidens boliger." Senere udkom SBI/BUR-rapporten, "Informations- og kommunikationsteknologi i fremtidens boliger", (Ambrose & Nielsen, 1997), som opsummerede erfaringer med anvendelse af IKT i forskellige danske og europæiske forsøgsprojekter. Rapporten foreslog en række temaer til afprøvning i evt. efterfølgende forsøgsbyggeri og konkluderede i den forbindelse at vellykket anvendelse og implementering af IKT-løsninger i boligbyggeri forudsætter:

- inddragelse af slutbrugere i planlægningsfasen til at specificere funktionelle og tekniske krav
- design- og planløsninger der tilgodeser flest mulige mennesker
- fremtidsorienterede og fleksible designløsninger, der tager højde for ændret anvendelse af boligen.

Flere af de overvejelser der blev fremlagt i rapporten ligger til grund for forsøgsbyggeriet og er blevet inddraget i de indledende diskussioner omkring byggeriets forsøgsindhold.

By- og Boligministeriet har efter byggeriets ibrugtagning ønsket at få belyst i hvilken grad - og på hvilken måde forsøgsindholdet er blevet implementeret i den færdige bygning, samt hvorledes de Informations- og Kommunikations-teknologiske tiltag opleves af brugerne. På den baggrund har By- og Boligministeriet bedt By og Byg om at foretage en evaluering af forsøgsbyggeriet med fokus på intentioner med forsøgsbyggeriet, arkitektonisk kvalitet og brugernes vurdering. Inden for disse tre hovedtemaer har man valgt at se nærmere på:

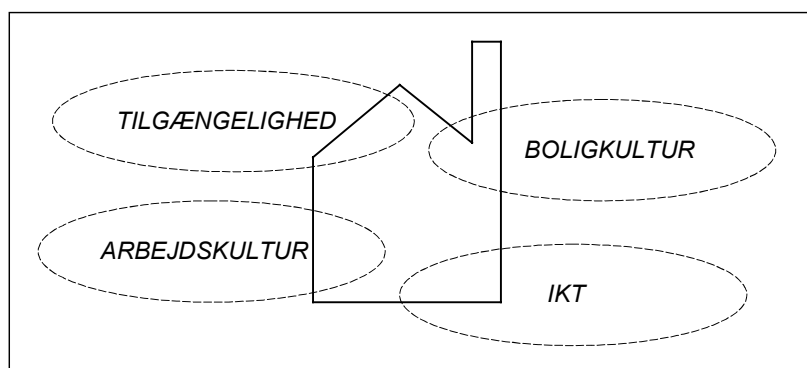
- byggeriets forsøgsprogram og samarbejdet mellem byggesagens parter omkring udpegning af mulige IKT-løsninger
- boligens indretning, og hvorledes IKT-løsninger er indarbejdet i de fysiske rammer
- brugernes erfaringer efter ibrugtagning af boligen

Med reference til forsøgsprojektets målsætninger og evalueringens sigte henvender rapportens resultater sig til følgende parter i byggeriet:

- Myndigheder og kommuner
- Bygherre og bygherrerådgivere
- Entreprenører og håndværksvirksomheder
- Rådgivende arkitekter og ingeniører
- Handicaporganisationer
- IKT-leverandører

Evalueringsfelt

Evalueringen vedrører et komplekst problemfelt der indbefatter fire centrale elementer: tilgængelighed, arbejdskultur, boligkultur samt Informations- og Kommunikationsteknologi.



Figur 1. Det samlede problemfelt ved integrering af IKT-hjemmearbejdspladser i boliger for bevægelseshæmmede.

For at lette forståelsen af de vurderinger der fremlægges i rapporten, samt hvad de måles op imod gives i det følgende en kortfattet begrebsafklaring.

Tilgængelighed

Ved tilgængelighed opereres her specifikt med tilgængelighed for bevægelseshandicappede, der er bebyggelsens målgruppe. For at fx et rum er tilgængeligt, skal det være muligt at komme frem til det på en hensigtsmæssig måde. Underforstået: i forhold til bevægelseshæmmedes hjælpemidler, som f.eks. kørestol, rolator, stok eller en eventuel hjælper. Rum skal være tilgængelige, og kunne anvendes hensigtsmæssigt i forhold til deres indretning og funktion. Kommunikationsmidler skal være tilgængelige og fungere hensigtsmæssig i forhold til lejlighedens andre beboere, gæster, naboer og omverden. Tilgængeligheden vurderes ud fra, om beboernes dagligdag besværliggøres unødigt i henhold til den valgte løsning.

Arbejdskultur

Der vurderes specifikt i forhold til arbejdskultur i hjemmet. Her kan der skelnes mellem to former, "integreret hjemmearbejde" og "virksomhed i hjemmet". "Integreret hjemmearbejde" er arbejde, der overlapper med hjemmets andre aktiviteter, og arbejdet indrettes i forhold til disse. "Integreret hjemmearbejde" kan foregå hvor som helst, men de fysiske rammer afgør, hvordan og hvor godt det kan udfolde sig. "Virksomhed i hjemmet" er arbejde, der skal kunne udfolde sig uforstyrret fra hjemmets øvrige funktioner, og hvor arbejdspladsen lever op til myndighedernes krav til en sådan. Den ideelle "virksomhed i hjemmet" er indrettet i et separat rum, med direkte adgang udefra – fremfor gennem hjemmets øvrige aktivitetszoner. Rummet giver mulighed for en veludstyret arbejdsplads, opbevaring af papirer m.v., møder med min. én person og giver mulighed for kontakt til resten af hjemmet. "Virksomhed i hjemmet" stiller altså andre krav til de fysiske rammer end dem, der er gældende for en "integreret hjemmearbejde".

Boligkultur

Med boligkultur menes der muligheden for at udføre en række specifikke aktiviteter i boligen, samt muligheden for et privat såvel som et socialt liv. I forhold til de specifikke aktiviteter vurderes det, at det på hensigtsmæssig måde skal være muligt at lave mad, spise, slappe af, sove, bade og gå på toiletet. I forhold til privatliv skal der være mulighed for at værne om ro og intimitet i hjemmet. Dette stiller særligt krav til den måde, man passerer fra opgangen og ind i hjemmet, den måde boligen er åben for indblik/udsyn, samt

indretning og placering af soveværelse og badeværelse, rum der indeholder særligt private funktioner. Der skal også være mulighed for at pleje et socialt liv i boligen. Dette stiller typisk krav til køkken, spiseplads og stue, der skal dimensioneres til at rumme socialt samvær.

Informations- og kommunikationsteknologi (IKT)

Når man taler om IKT-installationer, er det vigtigt at sondre mellem IKT-installationer og almindelige tekniske installationer.

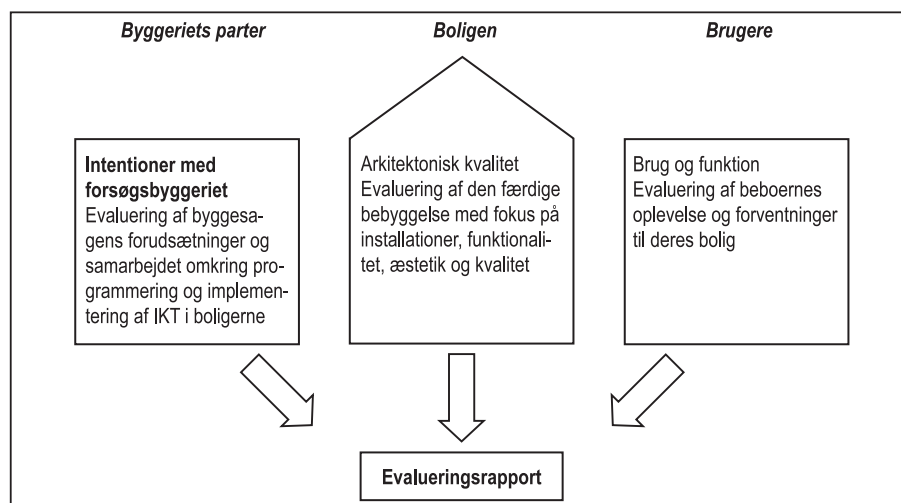
Installationer som alene vedrører el, ventilation og vvs er almindelige tekniske installationer, mens IKT, groft sagt, er software i kombination med teknik.

Med IKT forstås derfor intelligente-/interaktive tekniske installationer til brug for beboerens information og kommunikation i forhold til brugen af boligen såvel som i forhold til omverdenen. Et eksempel på IKT knyttet til brugen af boligen er fjernstyring af vinduesåbning og gardiner fra en fjernkontrol der også formidler målinger om vejret fra en føler udenfor. Typiske eksempler på IKT som bindeled til omverdenen er telefonen, den fjernstyrede dørtelefon samt den net-opkoblede personlige computer.

Evalueringsmodel og fremgangsmåde

I denne evalueringsmodel har man valgt at se på intentioner med forsøgsbyggeriet, arkitektonisk kvalitet og brugernes vurdering. Modellen er en videreudvikling af tidligere evalueringskoncepter udarbejdet ved By og Byg (eks. By og Byg Resultater 006/2001 – Metode til kvalitetsvurdering af alment boligbyggeri) og indeholder delelementer fra By og Boligministeriets "Vejledning til evaluering af kvalitet i boligbebyggelser" (okt. 2000). Disse tidligere evalueringskoncepter er udviklet med henblik på at vurdere resultaterne i en færdig bygning, men i nærværende evalueringsmodel har man også valgt at se på intentioner med forsøgsbyggeriet og de intentioner der har været fremsat i programfasen.

Det er evalueringens primære sigte at vurdere hvorvidt projektets overordnede målsætning, "at give de handicappede og deres pårørende bedre mulighed for et aktivt arbejdsliv, samt en generel højnelse i livskvalitet", er opfyldt. Evalueringens delelementer og indbyrdes sammenhæng er illustreret i nedenstående figur.



Figur 2. Evalueringens primære elementer.

Det første evalueringstema belyser *Intentionerne med forsøgsbyggeriet*, herunder de overordnede intentioner vedr. forsøgsindholdet i forsøgsbyggeriet, som udgør en vigtig forudsætning i formuleringen af byggeprogram og dermed de resultater, det er muligt at opnå i den færdige bygning.

I forbindelse hermed er der indledningsvis foretaget interview med myndigheder, bygherre, og rådgivere. Interviewrunden er foretaget under – og efter byggeriets afsluttende fase. Byggesagens projektmateriale og sagsak-

ter, samt forsøgsrapporten fra Boplan A/S har også udgjort en del af dokumentationsmaterialet for evalueringen. Derudover er de lovgivningsmæssige rammer, som har betydning for det aktuelle forsøgsbyggeri, blevet undersøgt.

En klarlægning af forsøgsbyggeriets forudsætninger og muligheder for at realisere forsøgsindholdet har vist sig at være et vigtigt element i vurderingen af de færdige resultater, som berøres under de to øvrige evalueringstemaer.

Det andet evalueringstema omhandler *Arkitektonisk kvalitet*, herunder bebyggelsens fysiske udformning, samt boligens funktion, kvalitet og indretning med fokus på IKT-installationer. På baggrund af to besigtigelser er der foretaget en arkitektfaglig evaluering af bebyggelse, boliger og IKT-installationer. Besigtigelserne er foretaget under indflytningsfasen, hvor en ubeboet lejlighed er beset, og 9 mdr. senere hvor alle lejligheder var beboede. Ved den sidste besigtigelse blev registrering af møbleringen foretaget for fem boliger. Evalueringen er udført af et panel bestående af to arkitekter og en IT-kyndig fra By og Byg, samt en ekstern arkitekt og boligspecialist.

Formålet har været at undersøge, om boligen lever op til de programkrav, der ligger til grund for byggeriet, samt om eventuelle modifikationer kunne gavne fremtidige projekter.

Det sidste evalueringstema er *Brug og funktion – brugernes vurdering*, og omhandler brugernes oplevelse af deres bolig og de faktiske IKT-installationer. Interview og spørgeskemaundersøgelse blandt byggeriets beboere har etableret grundlaget for en brugervurdering af de opnåede resultater i byggeriet. I denne evalueringsdel har man fokuseret på de konkrete IKT-løsninger og -installationer, samt en vurdering af deres brugervenlighed i forhold til eksempelvis arbejde udført fra hjemmet og andre dagligdags aktiviteter. Bebyggelsens fælleshus har også indgået i undersøgelsen som et element til opfyldelse af brugernes behov.

Sammenfatning og konklusion

Det er første gang et forsøgsbyggeri af denne type forsøges gennemført i Danmark. Hensigten har været at kunne tilbyde en velfungerende arbejdsplads i tilknytning til en bolig for bevægelseshæmmede. Byggeriet indeholder en række intentioner, der berører vigtige indsatsområder omkring IKT i boligen, integration af arbejdspladsen i boligen og af handicappede på arbejdsmarkedet.

Dette kapitel opsummerer og konkluderer de væsentligste problemstillinger, der har vist sig ved evalueringen af det aktuelle byggeri. På baggrund af de konkrete forhold der beskrives under de tre evalueringstemaer, er formålet at etablere grundlaget for en generel diskussion om:

- Rammer for forsøgsbyggeri
- IKT i boligen
- Arbejdsplads i boligen
- Tilgængelighed i boligen
- Beboertilfredshed og forventningsniveau
- Evalueringsmodel

I hvert afsnit peges der på nogle mulige indsatsområder og anbefalinger til forbedring af både processer og resultater i efterfølgende forsøgsprojekter. Disse er møntet på henholdsvis myndigheder, bygherre og de rådgivende parter.

Evalueringen behandler de forhold som gjorde sig gældende på evalueringstidspunktet. De nuværende forhold vurderes ikke i nærværende rapport. Fx. var bebyggelsens udeareal belagt med en SF-sten med æggebakkeprofil (armeret græs). Efterfølgende har Næstved Kommune i samarbejde med DVB/Næstved udskiftet den åbne belægning med en tæt belægning. Der er i den forbindelse også etableret fem ekstra P-pladser, som nu hører til bebyggelsen. P-pladsen med græsarmeringssten inkl. de fem ekstra p-pladser er ikke en del af bebyggelsen, men udgør en fælles p-plads for hele det byfornyelsesområde, som bebyggelsen indgår i. Det skal nævnes, at forsøgsprojektets rådgivere ikke har haft indflydelse på udformningen.

Indledningsvis listes konklusionerne kort, og der nævnes en række forslag, som peger på de videre perspektiver for forsøg og forbedringer på området.

Overordnede konklusioner

- Det er vanskeligt at gennemføre komplekse og udgiftstunge forsøg indenfor de normale budgetrammer for alment boligbyggeri og dristigt at satse på at gennemføre forsøgsindhold som primært finansieres gennem eksterne midler og fonde.
- Mange parters særskilte interesser kan medføre, at der let opstår uklarhed om, hvem der har hovedansvar for forsøgsindholdets gennemførelse. Dette er især et problem, hvis der opstår vanskeligheder undervejs i realiseringsprocessen, som tilfældet i nærværende projekt.
- Der kan opstå væsentlige barrierer i forhold til forskellige lovgivningsområder, da forsøgsbyggerier i de fleste tilfælde går nye veje og dermed på tværs af flere lovgivningsområder. F.eks. har beboerne i nærværende projekt været ramt af et dårligt samspil mellem skatte-, social- og boliglovgivning på grund af, at de valgte planløsninger i praksis gør det umuligt at opnå skattefradrag for omkostninger til hjemmearbejdsplads.

Delkonklusioner

IKT i boligen

- Der er i projektet ikke foretaget en præcis definition af forsøgsindholdet, her IKT, hvilket har betydet, at man ikke rigtig har skelnet mellem almindelige tekniske installationer, som vedrører el, ventilation og VVS – og IKT, som groft sagt er software i kombination med teknik. Dette har medvirket til, at ved besparelser undervejs i projektet har det været svært at fastholde centrale forsøgselementer, hvorfor det færdige byggeri er præget af halve løsninger.
- De gennemførte tekniske (IKT-)løsninger har samme udstyrsniveau i alle lejligheder. Dette har betydet, at de enkelte familier efterfølgende selv har måttet stå for de nødvendige tilpasninger og udgifter, hvilket har medført en del utilfredshed blandt beboerne.

Arbejdsplads i boligen

- Ønsket om stor fleksibilitet i lejlighedsplanerne har i virkeligheden låst planløsningerne og derfor begrænset mulighederne for at indrette en hjemmearbejdsplads, der opfylder forskelligartede behov.

Tilgængelighed i boligen

- Boligerne er generelt for små i forhold til bevægelseshæmmedes særlige pladsbehov. I nærværende projekt forstærkes dette problem af, at der også skal afses plads til etablering af en hjemmearbejdsplads, såvel som store ankomst-/opholdsarealer i mellembygningerne mellem bolighusene.

Beboertilfredshed og forventningsniveau

- Den manglende brugergruppe til formulering omkring boligens rumlige og teknologiske indretning har vist sig at være et problem i forhold til forsøgsbyggeriets beboere, som har brug for skræddersyede løsninger.
- Kommunens visitationskrav har medført at beboerne har følt sig usikre på om deres tilskud ville blive reduceret eller ændret, når de deltog i forsøget.

Anbefalinger vedrørende lignende fremtidige forsøgsbyggerier

- Det bør sikres, at der er økonomi til at gennemføre selve forsøgsindholdet, og denne del af økonomien må ikke afkobles fra resten af projektet.
- Der bør indenfor budgettet skabes økonomi, som er øremærket til forsøgsindholdet.
- Der bør blandt de medvirkende parter udpeges en aktør, der påtager sig ansvaret (tager ejerskab) for at forsøgsindholdet bliver fastholdt og gennemført.
- Man bør være opmærksom på at forebygge problemer som følge af samspilsproblemer i lovgivningen.
- Beboerne bør tages med på råd under projekteringen af byggeriet, og ved fleksible planløsninger skal der følges op med hjælp til at tilpasse boligen til familiens specifikke behov.
- I forsøgsbyggeri, hvor løsningerne i den grad skal tilpasses de individuelle beboere, bør man sørge for et højt informationsniveau for at sikre, at beboernes forventninger er realistiske i forhold til de reelle muligheder.

Rammer for forsøgsbyggeri

Forsøgsbyggeriet Dehnsparke i Næstved rummer en række gode intentioner, men de reelle muligheder for at realisere forsøgsindholdet har været bundet af en række formelle omstændigheder. Forsøgsbyggeriet er opført

som almene familieboliger med fortrinsvis udlejning til handicappede. Det vil sige, at selvom byggeriet er kategoriseret som ældre-/plejeboliger, hvor man opererer med en lidt højere m²-pris end for normalbyggeri, har man som udgangspunkt haft et meget snævert byggebudget. Det forhold at byggeriet skal opfylde regler for tilgængelighed og handicapkrav har også belastet sagen budgetmæssigt, da det indebærer øget plads og et højere udstyrsniveau.

Det har vist sig svært at finansiere de store udgifter affødt af forsøgsindholdet (i alt ca. 4,3 mill. dkr.), indenfor et normalt byggebudget for alment boligbyggeri. Derfor har man forsøgt at skaffe finansiering gennem tilskud og fonde.

Byggeriet har på den baggrund været en kompleks sag fra starten, præget af mange parter interesser, et højt ambitionsniveau, krav til opfyldelse af en masse regelsæt, samt afhængighed af mange forskellige finansieringskilder.

En væsentlig problemstilling, som optræder i Dehnsparke er, at det har vist sig svært at gennemføre et komplekst og udgiftstungt forsøg indenfor den normale budgetramme for alment boligbyggeri. Ydermere har det vist sig at være dristigt at satse på at gennemføre forsøgsindhold alene finansieret gennem eksterne midler og fonde.

En anden svær omstændighed angår de mange parter særskilte interesser. Det betyder, at ejerskabet til selve forsøgsindholdet kan forsvinde, hvis der opstår vanskeligheder undervejs i realiseringsprocessen. Derfor opstår der let uklarhed om, hvem der har hovedansvaret for forsøgsindholdets gennemførelse.

Et tredje forhold der gør sig gældende er, at forsøgsbyggerier i de fleste tilfælde går nye veje, og derfor kan der opstå væsentlige barrierer i forholdet til tilgrænsende lovgivningsfelter. IKT lægger måske i særlig grad op til, at sektorer mødes på nye måder. Man skal derfor have større opmærksomhed på lovbegrænsninger indenfor andre områder.

Nogle svar på disse problemstillinger kunne være:

- At der etableres særskilte regelsæt og finansieringsmodeller når det gælder forsøgsbyggeri.
- At der indenfor budgettet skabes økonomi, der alene er øremærket til forsøgsindholdet.
- At der blandt de medvirkende parter udpeges en part, der påtager sig ansvaret for, at forsøgsindholdet bliver fastholdt og gennemført. Dette kunne f.eks. være bygherrerådgivere, der i forvejen fungerer som det formidlen-
de led, mellem styregruppe og den projekterende rådgiver.
- At der efterfølgende nedsættes en tværgående arbejdsgruppe af repræ-
sentanter fra By- og Boligministeriet, Socialministeriet, Arbejdsministeriet og evt. Finansministeriet, samt repræsentanter fra kommunerne til at vur-
dere, hvad der kan opnås, og hvordan man bør investere og agere i så-
danne projekter ud fra et samlet samfundsøkonomisk og menneskeligt
perspektiv.

IKT i boligen

De IKT-løsninger, som er beskrevet i projektoplægget til forsøgsbyggeriet, har ikke været mulige at gennemføre som oprindeligt planlagt. På grund af den skrabede økonomi er stort set alle IKT-installationer kun forberedte.

Som udgangspunkt har man tænkt de tekniske installationer, herunder IKT-installationer i forhold til boligplanerne. Ved at trække føringsvejene under gulv og langs ydervæggene har man fået etableret nogle meget fleksible anvendelsesmuligheder. Selve installationerne, elstandere og -udtag ud-
mærker sig ikke ved at være specielle IKT-løsninger

Det vil sige, at beboernes primære erfaring angår almindelige tekniske installationer. Da der kun i begrænset omfang er blevet installeret IKT-udstyr,

er der altså heller ikke erfaringer med nye måder at benytte rummet på i forhold til denne teknologi udover i de tilfælde, hvor de planlagte IKT-løsninger har medført andre måder at indrette og bruge boligen på. Dette kunne give inspiration til andre planløsninger, der kunne inspirere fremtidigt byggeri.

Man skal dog også være opmærksom på, at det måske kan vise sig at være en fordel, at lejlighederne og bebyggelsen "kun" er forberedt til IKT. Det betyder nemlig, at man har undgået overinvestering i tekniske løsninger, der ikke er brug for.

Med udgangspunkt i disse problemstillinger må det anbefales:

- At en teknisk vurdering af boligerne udvides med en kritisk gennemgang af de opnåede menneskelige- og samfundsmæssige resultater, som også redegør for de potentielle muligheder i projektet.
- At man ved projektstart foretager en præcis definition af IKT-løsningernes formål, funktion og anvendelse i forhold til byggeriets kommende beboere, og at de prioriteres i relation til byggeriets formål.
- At der etableres et led eller en funktion, der træder mellem den enkelte familie og teknologien. Et led der tilpasser boligen og teknologien til familiens behov. Et led der sammen med familien finder de skræddersyede løsninger, der modsvarer behov og økonomi.

Arbejdsplads i boligen

Hvordan skaber man en god balance mellem at leve og arbejde under samme tag? Den arbejdskultur der ligger til grund til projektet henvender sig til "integreret hjemmearbejde" snarere end til en "virksomhedsarbejdsplads".

En "integreret hjemmearbejdsplads" er ikke permanent etableret, men er en mulighed for at arbejde hjemme, fx ved at sætte sig med den bærbare computer ved spisebordet. Her må arbejdet tilpasse sig hjemmets øvrige rytme, – børn der kommer hjem, etc. Denne form for arbejdsplads tilgodeses udmærket i bebyggelsens boliger.

En "virksomhedsarbejdsplads" fungerer uafhængigt af hjemmets øvrige funktioner og fungerer som en almindelig arbejdsplads; her er et arbejdsmiljø permanent etableret, og det er muligt at "skifte scene", når man går på arbejde. Der er plads til at holde små møder etc. I Dehnsparken har man søgt en fleksibilitet i ruminddelingen, men på trods af dette kan en arbejdsplads ikke etableres, således at man kan ankomme direkte fra entré til arbejdsværelse. Man må igennem boligens opholdsrum og køkken. Lejlighedernes størrelse gør det desuden til et problem at friholde et helt rum til arbejdsplads. Mulighederne for at etablere denne mere krævende form for arbejdsplads er altså begrænset i bebyggelsen.

Teledanmarks arbejdsplads i fælleshuset er en undtagelse. Her er arbejdet til gengæld lagt uden for selve boligen.

Det anbefales, at der i fremtidige bebyggelser med kombineret bolig og fjernarbejde skabes mulighed for:

- arbejdsrum i boligen med selvstændig indgang fra opgang eller evt. entre eller
- arbejdsrum i professionelt indrettet fællesareal.

Tilgængelighed i boligen

I hjemmet er handicappede underlagt begrænsninger i forhold til brugen af rum og tid. Hensigten med at skabe tilgængelighed er at mindske denne ufrihed. Rummenes udformning er et væsentligt aspekt i forhold til beboernes behov. De er en betydningsfuld kontekst og et redskab i social adfærd, sociale strukturer og processer. I denne bebyggelse har det været hensig-

ten, at det fysiske rum optimeres, så det giver muligheder og ikke begrænsninger til den handicappede familie.

Der kan formodes, at der vil være løbende behov for justeringer i indretning og brug af bebyggelsens boliger, da boligen skal kunne imødekomme ændringer i beboernes handicap.

Det økonomiske såvel som det praktiske aspekt i dette vilkår danner grund for prioriteringen af fleksible løsninger i form af lette flytbare vægge og elstandere placeret langs ydervæg. Intentionen er god, men løsningerne får desværre ikke den ønskede effekt. Den begrænsede frihed, der tilbydes beboerne som resultat af dette, kan ikke opveje, at vægssystem såvel som elstandere fremstår institutionelle og til dels upraktiske.

De mere traditionelle tilgængelighedselementer, fx små vinduer placeret med udsyn i siddehøjde, gode gangbredder mv. er generelt vellykkede. Der er dog en vis ujævnhed i bearbejdningen, og man kunne med fordel have inddraget brugere til også at påvirke denne del af projekteringsfasen. Boligernes pladsforhold er præget af de sparerunder, der blev nødvendige undervejs i projektet. Der er således forberedt for en række løsninger, der ikke er gennemført, herunder automatiseret indstilling af køkkenets arbejdshøjde.

Resultatet er en række udmærkede handicapboliger, men den overordnede kritik må dog være, at boligerne generelt er for små. Resultatet er øget fokus på upraktiske og dårligt fungerende detaljløsninger. Havde rummene generelt været spaciøse, ville den samme udførelse have givet væsentligt bedre muligheder for de bevægelseshæmmede brugere. Dette fremgår tydeligt af, at den mest vellykkede af boligerne er en familiebolig slået sammen af to almindelige boligenheder.

Det anbefales, at der i fremtidige forsøgsbyggerier for bevægelseshæmmede prioriteres:

- Dimensionering af alle boligens rum i forhold til praktiske møbleringsbehov, som også tilgodeser boligens øvrige beboere samt pladsbehov forbundet med hjælpemidler.
- Central vidensopsamling og vidensformidling til de i byggesagen involverede parter.
- Løbende kontakt med brugerrepræsentanter under projekteringen.
- At de bevægelseshæmmede får råd og vejledning med hensyn til at indrette deres ny bolig, så de opnår en optimal møbleringsløsning.

Beboertilfredshed og forventningsniveau

Brugerne var i det oprindelige projektoplæg tiltænkt at skulle indgå i formuleringen omkring boligernes rumlige og teknologiske indretning. Brugergruppen blev etableret i programfasen, men blev ikke inddraget i de efterfølgende faser. Dette har senere vist sig at være et problem i forhold til forsøgsbyggeriets beboere, da de ikke har haft optimal indflydelse på boligens rumlige indretning.

I informationsmateriale og formidlingen af forsøgsbyggeriet er der blevet lagt vægt på, at der var tale om et meget specielt byggeri, der kunne opfylde individuelle- og høje krav fra beboerne.

Undersøgelsen understreger, at boligindretning til familier med et handicappet medlem ofte skal skræddersyes til den enkelte husstand. Dette betyder, at der skal være høj grad af fleksibilitet, hvilket er søgt tilstræbt i bebyggelsen – og til en vis grad nået.

Det har i høj grad været overladt til den enkelte familie at overskue muligheder – og deres reelle behov. De enkelte familier har haft vanskeligheder med at realisere denne skræddersyning. Dette peger på, at en del af den opmærksomhed, der var rettet mod denne problemstilling i begyndelsen af projektet blandt de involverede aktører med fordel kunne være flyttet til den sene fase.

Når problemer fremhæves i interviewmaterialet, er disse ofte af individuel karakter, forstået på den måde at familier definerer og oplever hverdagslivet meget forskelligt fra hinanden, men også forskelligt fra hvad forskere, embedsmænd og politikere kan forestille sig. Men det handler også om meget forskellige grader af tilpasning. Det er dog beboernes hverdag og for at have en fornuftig hverdag, må de tilpasse sig de givne omstændigheder. Det har de også i vidt omfang gjort. Det giver anledning til en række evalueringsmetodiske spørgsmål: Hvor meget skal beboerne tilpasse sig, og hvor meget kan de? Det har i nogen udstrækning også noget at gøre med økonomi, fordi de interviewede beboere faktisk er i en økonomisk situation, hvor de selv har kunnet foretage en række basale forbedringer. Havde de ikke kunnet det, var situationen og muligheden for tilpasning givetvis af en anden karakter. Er det rimeligt, at beboerne i den udstrækning må forbedre hverdagen? Der kan jo være tale om en gruppe af husstande med handicappede medlemmer, der ikke har råd til at foretage disse forbedringer?

I visitation af beboerne har der været stillet krav om deltagelse i fjernundervisning eller hjemmearbejde. Dette har betydet, at beboerne har været usikre på, om deres tilskud ville blive reduceret eller ændret, når de deltog i forsøget. Det kan også få betydning for beboeres pensionstildeling, hvis den handicappedes arbejdsevne forbedres, eller hvis der opnås en indtægt, der er det dobbelte af pensionen. I begge tilfælde er det op til den respektive kommune at afgøre sagen.

På baggrund af ovennævnte problemstillinger kan det anbefales:

- At der skal sørges for et højt informationsniveau til bebyggelsens potentielle beboere. Dette bør ske via de parter, der har ansvaret for visitationen. Hvis beboere ikke kan inddrages direkte under forsøgsbyggeriets projekteringsfase, bør man fra boligselskab og kommunes sideløbende informere om projektets udvikling, herunder indskrænkede muligheder for at sikre et realistisk forventningsniveau.
- At beboernes rettigheder til pension ikke bliver berørt af forsøgsindholdet, med mindre det er aftalt forud.

Evalueringsmodel

Det anses som væsentligt, at lignende evalueringsmodeller, som både belyser den forudgående proces, såvel som resultaterne i den færdige bygning, fortsat bliver udviklet og afprøvet. Herved er det muligt at opnå et mere præcist og nuanceret billede af, hvilke problemområder og potentialer der skal arbejdes med inden for byggeriet ikke alene for at opnå en bedre implementering af IKT-løsninger i byggeri, men for at opnå en højere kvalitet i boligbyggeriet som helhed.

Intentioner med forsøgsbyggeriet

Baggrund og forsøgsbyggeriets parter

Forsøgsbyggeriet, Dehnsparken, er opført i samarbejde mellem Næstved Kommune, Storstrøms Amts Socialforvaltning, NIS 2000 A/S, De Vanføres Boligselskab (DVB) i Næstved, Boligkontoret Danmark, KASTOR Arkitekt- og ingeniørfirma A/S, Rådgivende Ingeniør Jørgen S.R. Nielsen, samt Boplan A/S.

KASTOR Arkitekt- og ingeniørfirma A/S har fungeret som totalrådgiver på byggeriet frem til juni 1999, hvor firmaet gik konkurs.

Parterne har fungeret som *styregruppe* for projektets gennemførelse. Fra projektets start var det intentionen, at der skulle have været nedsat en *brugergruppe*, der skulle have stor indflydelse på den konkrete indretning af boligerne. Denne blev dog aldrig etableret, fordi det var vanskeligt at udpege beboere betids nok i forløbet.

Byggeriet har modtaget støtte fra By- og Boligministeriets pulje til forsøgsbyggeri (255.000,-) og Sygekassernes Helsefond (500.000,-), mens Skleroseforeningen og Nykredits Fond hver har bevilget 25.000 (50.000,-). By- og Boligministeriet har efterfølgende ydet supplerende tilskud (200.000,-) til nærværende evaluering af forsøgsbyggeriet.

Byggeriet blev påbegyndt i foråret 1998 og stod færdigt sommeren 1999. Landskabsbearbejdningen blev afsluttet sommeren 2000.

Idéoplæg, intentioner og IKT

I efteråret 1996 afholdt BUR og SBI en konference om, "Informations og kommunikationsteknologi i boliger", hvor man efterlyste konkrete erfaringer. Næstved Kommune var allerede på det tidspunkt af Forskningsministeriet udpeget som IT Spydspidskommune og havde udtrykt ønske om et byggeri, der anvendte informations- og kommunikationsteknologi i boligerne.

By og Boligministeriet var meget interesserede i at støtte et informations- og kommunikationsteknologisk projekt med brugerdeltagelse og efterlyste projekter, der kunne give informationer om anvendelsen af den nye teknologi i boligerne. I 1997 meddelte man derfor støtte til et forsøgsbyggeri på Dehnsvej. Man anså gennemførelsen af forsøgsbyggeriet som af afgørende betydning for, at man kunne få erfaringer med den nye teknologi i boliger.

Næstved Kommune prioriterede især intentionen om hjemmearbejdspladser, hvilket ligger i forlængelse af en lokalpolitisk dagsorden, hvor Næstved kommune i årene op til havde markeret sig som IT spydspids, bl.a. med en række spændende og utraditionelle tiltag bygget op omkring Næstved Net (baseret på STOFANet), der sikrede let adgang til Internettet for borgere, virksomheder, organisationer og foreninger. Også Datastuer og netjenester blev tidligt etableret i kommunen. Derudover stod kommunen med en centralt beliggende byggegrund.

Næstved Kommunes forventede med forsøgsbyggeriet, "at man ville indvinde erfaringer med boformen, hvor hjemmepc-arbejdsplads er en integreret del af boligen, uden at den på sædvanlig vis beslaglægger et selvstændigt værelse". (Afrapportering fra Næstved Kommunes Kultur og Socialforvaltning, 5. april 2000). Her er der altså fokus på selve boformen og de muligheder IKT skaber for at kombinere arbejdsliv og hjemmeliv, således at der derigennem skabes bedre rammer for beboernes dagligdag.

DVB/Næstved havde ikke erfaringer med IKT-installationerne i boligen, men kunne se nogle muligheder ved IKT til at støtte og lette brugergruppens dagligdag. Deres primære rolle var dog at sikre en handicapvenlig bolig. Da DVB/Næstved kom ind i projektet som bygherre, kom handicapphensynet naturligt til at spille en meget væsentlig rolle i forsøgsindholdet. Intentioner-

ne mht. IKT, såvel som med integration af hjemmearbejdsplads i hjemmet, skal herefter forstås i relation til de bevægelseshæmmede brugeres behov.

De tre parter kunne således finde hinanden i et forsøg, der anvendte den nye informations- og kommunikationsteknologi til at fremme levevilkår og integrationsmuligheder for en udsat befolkningsgruppe. Men hver af disse parter havde altså forskellige indfaldsvinkler og fokusintentioner: By og Boligministeriet var især interesseret i at afprøve og udvikle IKT-løsninger i boliger, Næstved Kommune ønskede at afprøve mulighederne for distancearbejde fra hjemmet, medens DVB/Næstved fokuserede på muligheden for at indbygge handicaphensyn i bebyggelsen.

Informations og kommunikationsteknologi – (IKT)

I vurderingen af IKT-installationerne er det vigtigt at holde sig sondringen mellem IKT-installationer og rent tekniske installationer for øje – tekniske installationer vedrører el, ventilation og vvs, mens IKT, groft sagt, er software i kombination med teknik.

Et informationsdistribuerende netværk har en principiel mulighed for at knytte an både til andre IKT-installationer eller til tekniske installationer. En stikkontakt er således en teknisk installation, mens en fjernkontrol, der kan tidsindstilles eller eventuelt betjenes via tale (Voice control) til at regulere lejlighedens stikkontakter er en IKT-installation. Den hastige udvikling inden for IKT er en væsentlig forudsætning at have med i læsningen af denne delvaluering, da forsøgsprojekter omhandlende IKT ofte overhales af den hurtige teknologiske udvikling.

Forsøgsprogram

I byggesagens indledende fase nedsatte By- og Boligministeriet en 13-mandsgruppe af eksperter, der definerede det primære forsøgsindhold med udgangspunkt i IKT i boligen i et programoplæg. By- og Boligministeriet deltog selv i denne styregruppe.

I Programoplægget fra 1997 er prioriteringsrækkefølgen tilsyneladende først handicap, dernæst arbejdsplads og IKT. I forhold til de oprindelige intentioner er der altså tale om at IKT-delen syner mindre end i de første ideer.

I Styregruppen lægges der meget vægt på, at der skal nedsættes en brugergruppe, der skal have stor indflydelse på de endelige boligløsninger. Men dette sker ikke, fordi det viser sig vanskeligt at finde egnede beboere betids nok i projektet.

I programmeringsfasen udarbejdes som led i projekt materialet en CD, der præsenterer byggeriet og intentionerne med det. Allerede i februar ligger dette materiale klar. Det anvendes både overfor de fonde, det er nødvendigt at søge midler fra i forhold til IKT-installationerne - og i forhold til beboere, man ønsker at visitere til bebyggelsen. I CD'en er så at sige alle intentioner dygtigt indarbejdet, og den præsenterer byggeriets arkitektur og intentioner på en særdeles overbevisende måde.

Finansiering

Finansieringen af de særlige dele af byggeriet, der har at gøre med forsøgsdelen, lå uden for den generelle budgetramme for byggeriet og skulle finansieres gennem særlige fonde. For at forsøgsbyggeriet således kunne gennemføres med forsøgselementerne, skulle sådanne fonde altså opspores og ansøges om midler. I alt var der budgetteret med et beløb på 4,3 mill. kr. til forsøgsinstallationer.

Tabel 1. Midler til IKT og andre forsøgsselementer

Programmering og evaluering	kr.	550.000
Ekstraordinære IKT-installationer	kr.	1.700.000
Flexible boligløsninger	kr.	475.000
Udvidet fællesfaciliteter	kr.	1.111.000
Aptering og PC-udstyr til boliger og fælleshus	kr.	500.000
Samlet merudgifter ved forsøg	kr.	4.336.000

Anden lovgivning og betingelser

Når der gennemføres forsøg med byggeri kommer man let til at være afhængig af lovgivning, der ligger udenfor det forvaltningsområde, som forsøget primært er tænkt ind i. I Dehnsparken er man således stødt på to lovkomplekser, der hver på sin måde kraftigt har vanskeliggjort realisering af forsøget. Herudover har byggeriet været afhængig af en arealplanlægning, der ikke harmonerede med indholdet i forsøget.

Skatteregler for arbejdsplads i hjemmet

Skatteteknisk skal man i dag, både som lønmodtager og selvstændig erhvervsdrivende, have adskilt bolig og arbejdsplads – hvis man skal have mulighed for at fratrække udgifter. Der må ikke overhovedet findes boligfunktioner i arbejdsrummet, og arbejdsrummet skal klart kunne aflukkes fra den øvrige bolig.

Hermed betyder skattelovgivningen, at forsøgets intentioner om at arbejdsfunktionerne kunne være integreret i boligen uden selvstændigt rum, ikke kan realiseres, med mindre beboere er villige til at acceptere den "merudgift" dette medfører.

Pensionstilsagn

Har beboere inden tilflytning til forsøgsbyggeriet fået et pensionstilsagn, vil et heldigt udfald af forsøgsintentionerne betyde, at deres pension kan bortfalde eller reduceres.

Beboernes pensionstildeling kan blive berørt på to måder. Hvis man gennem arbejde får en varig personlig indtægt, der svarer til det dobbelte af pensiongrundbeløbet (der er 51.000 kr – altså 102.000 kr), skal kommunalbestyrelsen tage stilling til pensionens bortfald. I praksis betyder dette, vurderer kommunen, at indtægten er varig, så bortfalder pensionen. Pensionstildelingen kan også reduceres, hvis der sker en væsentlig forbedring af arbejdsevnen. Arbejdsevne vurderes normalt i forhold til den enkeltes fysiske og psykiske formåen. I forhold til ny teknologi, spiller imidlertid karakteren af den nye teknologi ind. Forbedres muligheden for at udføre en arbejdsopgave, når der anvendes ny teknologi, selv om personens fysiske og psykiske egenskaber ikke ændres?

Disse forhold betyder, at hvis et forsøg med intentioner som i Dehnsparken, gennemføres med total succes – forstået således, at alle kan udføre et arbejde på "normal" måde – så frafalder også retten til at modtage pension.

En del handicap forværres over tid. Især for disse personer kan det skabe frygt at deltage i projektet, fordi det kan betyde en usikker fremtid.

Der eksisterer en mulighed i pensionslovgivningen, der kan have betydning for sådanne forsøg. Man kan nemlig gøre pensionen hvilende i en periode, hvis man ønsker at afprøve om en arbejdsmulighed kan gennemføres. I perioden får man så ingen pension. Men hvis man går tilbage til pensionsordningen, skal man ikke igennem en ny pensionsgodkendelse.

Hos potentielle beboere til forsøgsbyggeriet har der været usikkerhed om, de risikerede at miste en tildelt pension, hvis de deltog i forsøget, og det faldt heldigt ud.

Lokalplanbestemmelser og servitutter for området

Endelig har forsøgsprojektets bebyggelsesplan også kollideret med den byfornyelsesplan og den plan for grønne arealer, der lå for området. I de vedtagne kommunale planer var der dels beregnet et antal parkeringspladser, der ikke tog hensyn til denne beboersgruppes særlige behov for bilparkering tæt ved bolig, dels var der i den foreliggende plan for det grønne areal anvendt en rustik belægning, der umuliggjorde kørsel med kørestol, rolator, transport af seng med hjul etc. Forhold der måske kan synes let overvindelige, da de alene angår kommunens egne forvaltninger. I praksis har det vist sig, at selv disse forhold har budt på meget store vanskeligheder i forsøgsbyggeriet, eksempelvis er parkeringsbelægningen først blevet udskiftet et år efter indflytningen.

Gennemførelse af byggesagen

Byggeprocessens generelle forløb er udførligt beskrevet i forsøgsrapporten udarbejdet af Boplan A/S (06.08.01). Alt i alt har det været en særdeles vanskelig realiseringsfase. Ikke alene blev det vanskeligt at finde den fornødne finansiering af specielt forsøgselementerne i byggeriet, men en af de centrale parter KASTOR Arkitekt og ingeniørfirma, gik konkurs i juni måned 1999, hvilket får meget stor indflydelse på byggeriet – specielt dets afslutning. Dette firma stod for byggeledelse og bygherrerådgivning og netop fordi der er tale om et forsøgsbyggeri, hvor kravene til byggeriets parter er skærpet, har konkursforløbet haft stor betydning.

Økonomien

I alt får man kun ca. 1 mio. kr. hjem af de 4,3 mio. som forsøgsdelen forventes at koste. Af disse bruges over 50 pct. til rapporter og undersøgelser. Også de fleksible vægge og køkkenborde finansieres heraf. Endelig er dele af fælleshuset også finansieret for denne pulje. Som det kan ses, kan der ikke have været meget tilbage til egentlige IKT-installationer.

At man ydermere er stødt på en række uforskyldte men fordyrende faktorer i byggesagen (ca. 1,4 mio) har ikke gavnet forsøgsdelen. Her kan nævnes:

- Ekstraordinære vinterforanstaltninger
- Forurening på grunden
- Tørringsforanstaltninger på grund af fugt i gulvkonstruktioner

IKT-installationer i bebyggelsen

Når man måler bebyggelsens installationer med den tidligere angivne definition på Informations- og Kommunikationsteknologiske Installationer og på tekniske installationer, er IKT-elementet i bebyggelsen ikke særlig omfattende. Bebyggelsen rummer derimod en række tekniske installationer, ligesom der er forberedt for yderligere tekniske installationer.

Der er således installeret en ionmelder for ABDL anlæg, der automatisk tænder og slukker for lyset i baderum. Et IHC (Interforface Hydraulic Communication) system er forberedt for automatisk døråbning og automatisk regulering af køkkenbord. Et IHC-anlæg kan potentielt kobles til et IKT-anlæg, men dette er ikke tilfældet i denne bebyggelse.. Den endelige installation af IHC-anlægget er imidlertid et spørgsmål mellem den enkelte beboer og Næstved socialforvaltning, og derfor ikke et direkte element i byggesagen. Man kan derfor sætte spørgsmålstegn ved om der er tale om IKT-installationer, da ovennævnte installationer er uden egentlig software, og derfor må betegnes som tekniske installationer.

I projektprogrammet for forsøgsbyggeriet er der således fokuseret på *muligheden* for en PC-arbejdsplads med netopkobling via STOfA-net. Netop dette element i forsøgsbyggeriet er en væsentlig forudsætning for at beboerne kan udføre arbejde fra hjemmet. Reelt har alle boliger mulighed for tilkobling til Internettet, hvorimod anskaffelse af PC'er plus modem står for beboernes egen regning og altså ikke er fast tilbehør. Men netopkobling kan i dag ikke betegnes som en særinstallation, idet 60% af de danske husstande

har en PC med adgang til nettet. At så mange husstande på få år har fået netadgang er et udtryk for den hastige udvikling indenfor IKT generelt. Endvidere tilbydes alle husstande i Næstved opkoblingen til STOfA-net. Internetforbindelsen kan derfor næppe betragtes som et særligt IKT forsøgselement – særligt ikke i forhold til andre bebyggelser i Næstved.

Herudover er der forberedt mulighed for at indbygge automatisk indstilling af køkkenbord, automatisk dørkontrol, samt lagt tomrør under dør, til evt. senere fremføring af elektriske installationer.

Der er også tekniske installationer i form af varme i gulv, ventilation mv. El-standere er ikke indbygget i vægge, men står i særlige konsoller, der ikke vanskeliggør flytning af vægge. Alt sammen installationer, der principielt ikke adskiller sig fra installationerne i andre nutidige bebyggelser.

I byggeprogrammet var der lagt meget vægt på behovet for fleksibel ruminddeling. Denne er bibeholdt gennem udbredt anvendelse af fleksible vægge. Denne løsning er særdeles væsentlig set i forhold til, at handicap-behov ofte ændres over tid på grund af alder og evt. sygdomsudvikling.

Også fælleshuset er det lykkedes at få opført til trods for de vanskelige realiseringsforhold. I praksis har det imidlertid vist sig, at det i forhold til IKT anvendelse alene er forbeholdt de ansatte, der arbejder på den televirksomhed, der har fået stillet et lokale til rådighed i fælleshuset. Der er også et festlokale, der kan lejes af beboerne, hvorimod intentionerne om fælles IT installationer og IT miljø, som beboerne kunne have gavn af, ikke gennemføres.

Det er derfor vanskeligt at få øje på gennemførte IKT-løsninger i byggeriet, udover hvad man kan forvente i meget andet almennyttigt boligbyggeri. Man kan sige, at der ikke er tale om egentlige tekniske IKT-installationer i bebyggelsen, hvorimod der er foretaget dispositioner, der forbereder sådanne installationer. Nogle få af disse er tekniske forberedelser, andre er forberedelser, der sigter mod brugernes motivation og parathed til at anvende fremtidige IKT-installationer.

Gennem forsøget er der således i høj grad skabt en parathed til at tage imod evt. nye IKT-tilbud, først og fremmest hos beboerne, men også i omgivelserne, der klart opfatter bebyggelsen som en high tech bebyggelse.

Visitation af beboere

I projektoplægget til forsøgsbyggeriet var det meningen at beboerne skulle findes meget tidligt, så de kunne have påvirket de konkrete løsninger. Men beboerne var ikke fundet på det pågældende tidspunkt under byggeprocessen, så der var derfor ingen brugergruppe, der kunne påvirke de konkrete løsninger. Af den grund bliver de endelige udformninger ikke brugergenereret.

Da realiseringen i byggeriet bliver vanskelig og intentionerne med hensyn til IKT-installationer ikke nås, udsendes der ikke et nyt informationsmateriale fx. i form af en ny CD. Man korrigerer ikke for ændringerne, og får derfor ikke de kommende brugeres forventninger bragt ned på højde med de reviderede intentioner. Resultatet er, at bebyggelsens beboere møder bebyggelsen med et meget højt forventningsniveau. Man kan sige, at de beboere, der indvilger i at flytte ind i bebyggelsen er så motiverede i forhold til intentionerne, at de rent faktisk både accepterer en potentiel usikkerhed omkring deres fremtidige pensionsforhold, såfremt forøget lykkedes og giver afkald på at kunne benytte fradragsreglerne for en evt. hjemmearbejdsplads.

Bebyggelsens oprindelige intentioner har tydeligvis fat i nogle væsentlige brugerbehov og -drømme. Informationsmaterialet får virkelig fat i brugerne. Deres forventninger er derfor i top. Men dette lægger også grunden til den skuffelse, der opleves i forhold til det realiserede byggeri.

Ifølge Boplan er det rent faktisk lykkedes at skabe et byggeri, der målt i forhold til andre almene bebyggelser har en række særdeles gode kvaliteter. Det er en markant arkitektur med interne funktionsmæssige kvaliteter, der samtidig har fastholdt IT identiteten. Det er faktisk lykkedes at få meget for investeringen – selv en væsentlig del af forsøgsintentionerne.

Sammenfatning

Forsøgsbyggeriet indeholdt en række intentioner, der skulle forenes i det færdige resultat. Interesserne fordeler sig, groft sagt, på følgende måde:

- De Vanføres Boligselskab, der var bygherre, havde ikke erfaringer med IKT-installationerne i boligen, men kunne se nogle muligheder ved IKT til at støtte og lette brugergruppens dagligdag. Deres primære rolle var dog at sikre en handicapvenlig bolig.
- Næstved Kommune havde ønske om et forsøgsbyggeri, hvor forskellige former for Informationsteknologi kunne afprøves, først og fremmest i forbindelse med hjemmearbejdspladser.
- By og Boligministeriet prioriterede IKT-indholdet, da det politiske formål med forsøgspuljen netop var fremtidens IKT-bolig.

Bygherrerrådgiveren, Boplan A/S, fungerer som forretningsfører og har ønsket at opfylde sin forpligtigelse ved at bidrage til en velgennemført byggesag. Bygherrerrådgiverens hovedansvar er at fungere som rådgiver for DVB/ Næstved og med hensyn til forsøget at implementere den del af forsøgsindholdet, der får indflydelse på byggesagen. Derimod har de ikke ansvar for den husstandsspecifikke anskaffelse og brug af IKT-udstyr.

Konsekvensen af de mange interesser, hvoraf ingen strengt taget havde erfaringer med IKT i boligen, må i bakspejlet vurderes som en hæmsko i den egentlige projektering og udførelse, hvor ingen af parterne har taget *ejerskab* over selve forsøgsdelen.

En anden medvirkende faktor har været at stort set alle planlagt *IKT-installationer lå uden for budgetrammen for byggeriet* og finansieringen af disse derfor skulle hentes hjem gennem private fonde. Pengene fra By- og Boligministeriet blev stort set afsat til afrapportering og erfaringsopsamling, hvilket er væsentligt for at sikre en erfaringsopsamling og spredning af forsøgsresultaterne. Man kan således stille spørgsmålstegn ved hensigtsmæssigheden i at selve forsøgsdelen baseres på forventede tilskud fra eksterne fonde og ikke på faste tilsagn. Alle parter er naturligvis interesseret i et fornuftigt resultat, men hvem har ansvaret for at holde fast i den røde tråd? Hvem skal sige "IKT" til alle møderne? Og hvem skal bruge kræfter på at hente finansieringen hjem?

Konklusionen må på baggrund af dette være, at forsøgsindholdet har vist sig sårbart i byggesagens projektering og udførelse. Det ville formentlig have været bedre, hvis én part kunne have taget ejerskab over forsøgsindholdet og have påtaget sig at sikre gennemførelsen af dette på tværs af andre interesser og sparerunder undervejs i forløbet. Forsøget tyder endvidere på at man fremover bør gøre noget særligt for at sikre finansiering af forsøgsdelen på forhånd, så den ikke rammes af de sædvanlige sparerunder.

Arkitektonisk kvalitet

Formål

Denne evaluering af arkitektonisk kvalitet omhandler den fysiske integration af IKT-løsninger i byggeriet som støtte til etablering af hjemmearbejdspladser til brug for bevægelseshæmmede. Herunder belyses, hvordan hjemmearbejdspladserne er integreret internt i boligen samt i bebyggelsen som helhed, desuden belyses hvordan bebyggelsen, betragtet som ramme for bolig og arbejdsplads, er integreret i det nære bymiljø.

Evalueringsens problemfelt indeholder fire centrale parametre; forhold omkring henholdsvis arbejds- og boligkultur, den praktiske integration af IKT-løsninger, samt tilgængelighed for bevægelseshæmmede. Disse parametre har enkeltvis og tilsammen afgørende indflydelse på den arkitektoniske udformning af boligerne og bebyggelsen.

Målet med evalueringen af arkitektonisk kvalitet er at belyse, hvordan disse forskelligartede problemstillinger samlet set indvirker på udformningen af de fysiske rum, herunder beskrive hvilke konsekvenser de afføder med hensyn til konkrete detaljløsninger. Der lægges desuden vægt på at belyse, hvordan Informations- og Kommunikations Teknologi (IKT) er indarbejdet i den færdige bygning med særlig fokus på deres brugsmæssige funktion og designkvalitet.

Metode

Evalueringen er baseret på en systematisk empirisk gennemgang af de fysiske delelementer, der indgår i boligbebyggelsen set ud fra en skalamæssig betragtning med tre niveauer :

- By og bebyggelse
- Bolig og rum
- Konstruktionsvalg, materialer og finish

For hvert niveau bliver de fysiske elementer, der har betydning for anvendelse og oplevelse af arbejdspladsen og hjemmets øvrige aktiviteter beskrevet . På den måde forsøges den arkitektoniske udformning vurderet primært i forhold til de brugsmæssige kvaliteter for den hjemmearbejdende. Evalueringen på hvert niveau sker efter en checkliste (se bilag B), der vedrører generelle arkitektoniske problemstillinger såvel som specifikke arkitektoniske løsningsmodeller – efter princippet, *beskriv og begrund*.

Med udgangspunkt i projekt- og tegningsmateriale er bebyggelsen blevet besigtiget to gange. Første gang – umiddelbart efter færdiggørelsen, besigtigede evaluatorene en tom og en nyindflyttet lejlighed. Anden gang – 9 mdr. efter ibrugtagning, besigtigede evaluatorene 5 udvalgte lejligheder (de samme som var grundlag for beboerinterview). Der er foretaget opmålinger og tegnet møbleringsplaner op for de fem udvalgte lejligheder.

Under begge besøg er bebyggelsen og boligerne blevet fotoregistreret digitalt.

By og bebyggelse

Bebyggelse

Generel beskrivelse

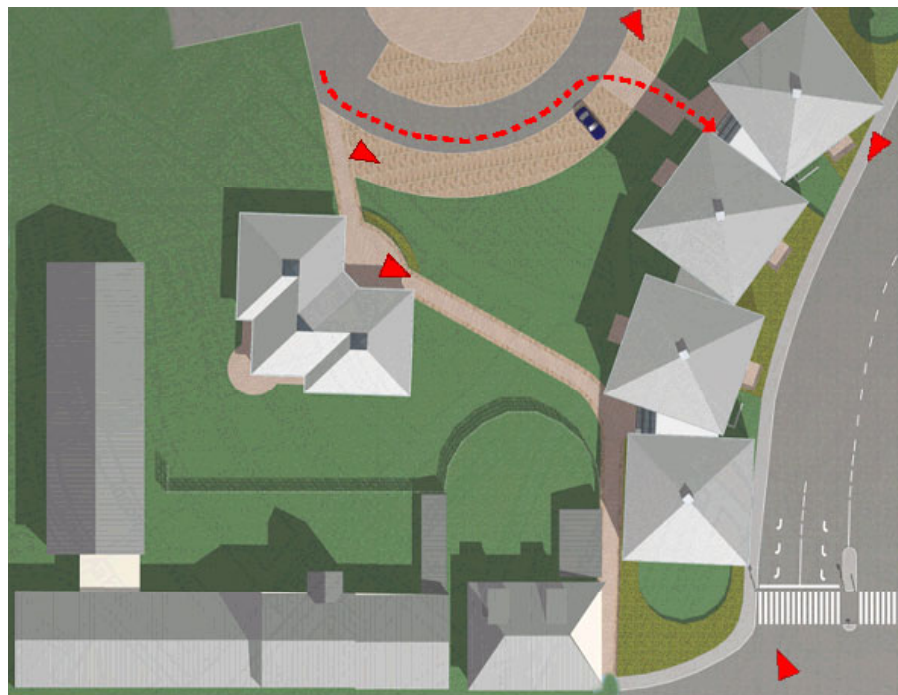
Bebyggelsen kan karakteriseres som en kædebebyggelse, der består af 4 sammenbundne punkthuse. Punkthusene er bygget sammen med en let mellembygning, der fungerer som opholds- og adgangsarealer til hver etage. Trappe og elevator er dog trukket ud af mellembygningen og lagt ind i punkthusene, hvor de tager plads fra lejlighedsarealerne. De 4 punkthuse indeholder samlet 24 lejligheder. Hvert punkthus er opdelt i to lejligheder pr. etage, en mod gaden og en mod gården. Et fælleshus er placeret som en selvstændig bygning inde i karreen.

De sammenhængende punkthuse fremstår som en lukket mur ud mod den befærdede hovedvej, Farimagsgade, og afskærmer dermed haverummet for trafikstøj. Herved dannes en rolig og privat gårdside.

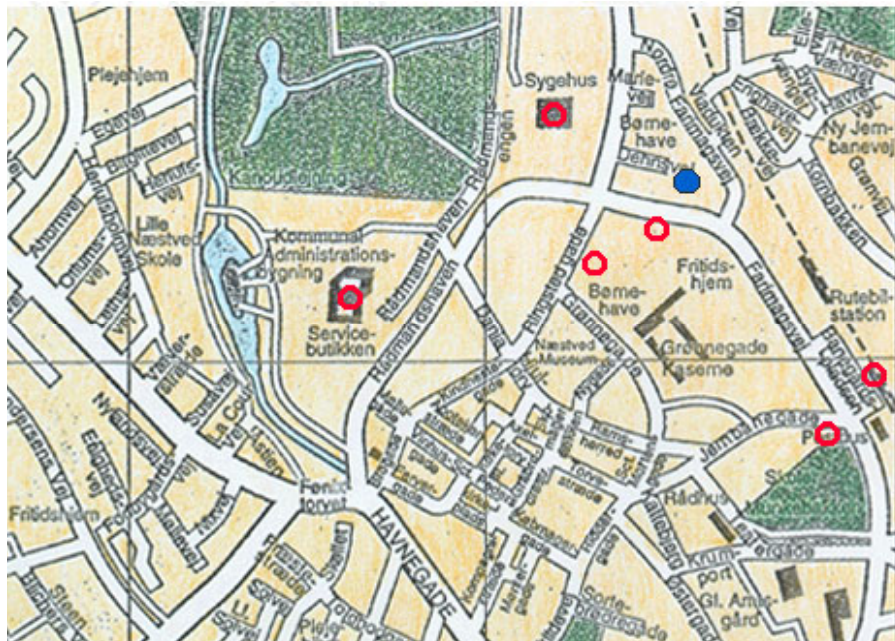
Der er afgørende forskel på de lejligheder, der orienterer sig mod gårdsiden, og de lejligheder der orienterer sig mod Farimagsgade. Gårdlejlighederne nyder godt af eftermiddagssolen, og her kan man uden støjgener åbne vinduer og altandøre ud til balkonen og det grønne gårdrum. Der er også mulighed for at følge, hvem der kommer og går i den lille bebyggelse og beboerne kan således gennem snak over balkonkanten holde en fin kontakt med hinanden. Lejlighederne mod gaden har morgensolen, men generes af en del trafikstøj fra de omkringliggende veje, hvis vinduer og altandøre åbnes. Fra disse lejligheder er der ringe kontakt til livet i bebyggelsen.

Bebyggelsen i forhold til lokal trafik og -infrastruktur

Bebyggelsen er centralt placeret i forhold til Næstved station og Næstved bycentrum. Farimagsgade, som bebyggelsen ligger ud til, er en del af omfartsvejen rundt om Næstved bykerne. Bebyggelsen ligger i gå-afstand til gode indkøbsmuligheder, posthus og andre kommunale servicefunktioner. Den centrale placering giver let adgang til byen og en klar fornemmelse af at være en del af byens liv.



Figur 3. Bebyggelsesplan. Illustration fra CD-Rom præsentation af projektet. Præsentationsmaterialet er udarbejdet af Boligkontoret Danmark. Tegningen afviger fra bebyggelsens endelige udformning, idet fælleshus og gangsystem er blevet ændret under projekteringen. (3D grafik: cadwalk)



Figur 4. Placeringen af bebyggelsen i forhold til Næstved bycentrum. Bebyggelsen er den udfyldte cirkel markeret med blåt. (3D grafik: cadwalk)

Der er adgang fra Dehnsvej og fra Farimagsgade. Fra Dehnsvej ankommer man til bebyggelsens parkeringsplads og gæsteparkering, hvor befæstede sti-arealer fører op til bolighusene. Dehnsvej fungerer som den primære adgangsvej til bebyggelsen. Evt. pladskrævende ind- og udstigning af biler, manøvring med specialkøretøjer mv. kan her foregå i beskyttede og uforstyrrede omgivelser. Der er kort gåafstand fra parkering til hoveddør, hvilket har stor betydning for bevægelseshæmmede.

Som ankomst til bebyggelsen kan man også anvende indgangsdørene der vender mod Farimagsgade, men indgangsforholdene her er mere snævre af hensyn til fortovet og der er ikke niveaufri adgang.

Haverummet fungerer som det primære ankomstareal for boligerne såvel som for fælleshusets brugere. Beboerne har mulighed for parkering i forbindelse med bebyggelsens gårdanlæg, anlægget bruges også af nabobebyggelserne.

Ifølge lokalplanen skal der tilvejebringes 1 p-plads pr. 2 boliger. Der er etableret 14 parkeringspladser ud for bebyggelsen, heraf 6 på egen grund (dvs. halvdelen af kravet i lokalplanen). 4 af de 14 p-pladser var i første omgang anlagt som handicappladser.

Der er ikke kapacitet til, at alle i bebyggelsen har bil og i forhold til at bebyggelsen også indeholder arbejdspladser/virksomheder, hvortil man må formode, at der kommer evt. besøgende og en vis mængde trafik, er antallet af parkeringspladser klart undernomeret (bemærk: efter evalueringen er anlægget blevet udvidet med yderligere 5 parkeringspladser).



Figur 5. Tv. viser ankomstareal og stianlæg set fra parkeringsanlægget, th viser ankomst fra Farimagsgade.



Figur 6. Cykelparkering ved hovedindgang.

Cykelstativet er placeret umiddelbart uden for hoveddøren. Dets placering begrænser adgang til postkasser og hoveddør, hvis det bruges til mere end en enkelt eller to cykler. Det lader dog til kun at blive benyttet i ringe grad. Cykelstativerne, som må formodes primært at blive brugt af besøgende og familie til de bevægelseshæmmede, kunne uden problemer være placeret mere hensigtsmæssigt, med større afstand til hoveddøren.

Arkitektonisk signalværdi

Bebyggelsen ligger i et by- og bygningsmæssigt udefineret og uhomogent område med boliger, erhverv og værksteder. Den del der ligger ud mod Farimagsgade har karakter af ingenmandsland. Bebyggelsens udformning tilstræber en bymæssig karakter og etablerer en markant opdeling mellem gård- og gadeside, idet bebyggelsen afslutter den løse karréstruktur, som tegner den eksisterende omkringliggende bebyggelse.

Bebyggelsen er opført i gedigne materialer såsom tegl, zinktagrender, alu/træ vinduer m.v. og fremstår umiddelbart som byggeri af en høj standard. Som sådan ligner bebyggelsen både materiale- eller farvemæssigt kvarterets øvrige bygningsmasse. Punkthusene fremstår som selvstændige enheder (villaer) underlagt samme planprincip og har derfor også en ensartet facadekomposition. Punkthusenes ensartethed opløses ved deres forskelligartede sammenbygning og placering i forhold til gadelinien. På den måde tegner bebyggelsen et entydigt og samtidig varieret helhedsindtryk og falder derved både udenfor og ind i den omkringliggende bystruktur. Bebyggelsen supplerer den eksisterende bebyggelse på en måde, der giver muligheden for et sammenhængende gård-/haverum.

Den flertydige bygningsudformning (villaer anbragt som kædehus) giver bebyggelsen et uklart arkitektonisk udtryk, som også går igen boligernes planløsninger.

Social struktur

Beboerne opmuntres til social interaktion gennem flere funktionsmæssige hoveddispositioner i bebyggelsen. Dels ved et rummeligt fælleshus, dels ved det fælles gård-/haverum og dels ved opholdsarealer i forbindelse med ankomstarealerne i mellembygningen.

Fælleshuset hører til to af DVB's boligafdelinger Dehnsparke og Snedkerparken, som ligger i den anden ende af boligkarreen. Beboerne fra de to bebyggelser har lige adgang til fælleshuset og har derved mulighed for at

møde nye naboer på tværs af boligafdelinger. De beboere der arbejder på telearbejdspladsen i fælleshuset har dog rigere mulighed for at følge med i livets gang i og omkring huset.

I udformningen af lejlighedsplanerne har man ikke været i stand til at etablere samme kontakt til haverummet for alle beboerne. Lejlighederne vender enten ud til *bebyggelsens* sociale rum (gården), eller til *byens* sociale rum (gaden). Da bevægelseshæmmede beboere formodes at tilbringe meget tid i hjemmet og derfor er udsat for social isolation, ville en mere optimal løsning være at orientere lejlighederne på tværs af den nuværende opdeling, så beboerne fra deres lejlighed kunne have kontakt til begge sociale rum. Dette er dog ikke muligt med den nuværende disposition af bebyggelsen, der fastlåser den eksisterende planløsning, f.eks. med hensyn til adgangs- mulighed til lejlighederne.

De fælles ankomstarealer i mellembygningerne er store nok til at give mulighed for ophold.

Have- og parkeringsanlæg

Generel beskrivelse

Udearealerne er tilplantet med græs og unge træer. Græsarealet mellem bygningerne og parkeringsanlægget såvel som bag fælleshuset bibringer gården en havelignende karakter, mens græsstumpen ud mod krydset Farimagvej/Nordre Farimagsgade fremstår uindbydende og overflødig, da det er svært at anvende. Midt i parkeringsanlægget er der anlagt et stort cirkulært bed med træer og planter.

Det samlede indtryk af anlægget er grønt og rummeligt, men dets fragmentariske udformning og parkeringsanlæggets problematiske belægning dominerer oplevelsen af anlægget.

Anlæg af stier og parkering

Stierne i anlægget er anlagt i samme niveau, uden trin eller markante stigninger. Stierne er 2 m brede og overholder anbefalet bredde for cykel- og gangsti, men til trods herfor virker de umiddelbart smalle, hvis to personer i kørestol skal passere hinanden.

Visse stier er udlagt med unødvendige omveje, umotiverede små knæk og aftrapninger. Stisystemet synes ikke indtænkt i en større kompositorisk eller rumskabende sammenhæng.

Græsarealerne er på udsatte steder opkørt og mudret, som et resultat af beboere der tager den "lige vej" og som følge heraf krydser ind over græsset. I situationer med dårligt føre, f.eks. slud eller sne, kan stisystemet tænkes at være farligt og besværligt at manøvrere på for gangbesværede, der er ikke opkanter og på grund af stiens pludselige sving kan man let komme til at køre et hjul af stien.

Parkeringsanlægget er formet som et stort cirkelslag – en slags rundkørsel – der er centralt placeret i forhold til Dehnsvej, der fungerer som indkørselsvej til bebyggelsen. Parkeringspladserne er lagt ud i stråleform, hvoraf ca. halvdelen af det samlede antal vender ind mod DVB's bebyggelse. Udformningen af parkeringspladsen fremstår, på grund af anlæggets størrelse og forsøg på symmetrisk formgivning, næsten pompøst. Parkeringspladsen er endnu ikke beplantet og fremstår i dag ubeskyttet og bar, dette indtryk forstærkes ved at det store parkeringsanlægs afgrænsning ikke er klart defineret.

Landskabsbearbejdningen fremtræder tilfældig og usammenhængende. Mødet mellem forskellige gangforløb, samt mellem stier og bygninger virker ikke altid logiske. Som helhed bærer stier, grønne områder og ankomstarealerne præg af både at skulle indgå i et haveanlæg der har rekreativt formål for beboerne, samtidig med at de skal bære en del trafik gennem anlægget.



Figur 7. Billedet tv. viser stiforløb fra parkering til hoveddør, billedet th. viser parkeringsanlægget set fra mellembygningens 1. sal.

Adgang til – og mulighed for ophold ude

Foran boligerne i stueplan er der anlagt små terrasser belagt med betonbrosten og uden afskærmning mod indblik og vind. Særligt terrasserne til Dehnsvej 12, st., lejl. 1 og 2 er udsatte og er ikke tilstrækkeligt skærmet for uro, snavs og indblik fra gående og kørende trafik. Udformningen af terrasserne virker tarvelig og skrabet. Terrassen har et meget lille fliseareal (6 m²) og er for snæver til rimelig indretning med havemøbler. Hvis den er møbleret er den nærmest umulig at manøvrere på for gangbesværede med hjælpemidler.

Balkonen ud for køkkenalrummet fungerer som en udvidet fransk altan og er for lille og smal til at beboerne kan sidde/opholde sig udenfor.

I forbindelse med fælleshuset er der indrettet en terrasse til udendørsarrangementer. Dette areal virker også underdimensioneret i forhold til større selskaber (over 6 pers.), især hvis flere personer i selskabet er gangbesværede og anvender hjælpemidler. Der er i det øvrige anlæg ikke indrettet opholdsområder eller aktivitets-/legeområder for børn.

Arealerne til udeophold er disponeret i forhold til boligernes planløsning, der er ens for alle punkthusene, uafhængigt af deres orientering. Der er stor forskel i sol- og lysindfald på lejlighedernes terrasse/balkon, og brugbarheden varierer meget. Der vil være større mulighed for udeophold i de lejligheder, der vender ud mod gården og den varme vestside. Gårdens rekreative arealer får sollys gennem en stor del af dagen.

Udendørsbelysning

Fire almindelige gadestandere er anbragt omkring parkeringsanlæggets centrale cirkulære bed. Langs stierne er der placeret hvide plastik pullerter til oplysning af stianlægget. Plastik pullerterne virker ikke særlig slidstærke, patinerer grimt og giver et tarveligt præg. Flere af dem var ved tidspunktet for registreringen (november 2000) sparket i stykker. Ved de to opgange er der monteret væghængt gadedørsbelysning. Samlet opleves anlægget underbelyst. Dette skyldes bl.a., at pullerterne ikke giver meget generel oplysning, men primært lyser lodret ned. Ruten fra man forlader den offentlige vej, til man står ved sin hoveddør er mørk og utryg. Belysningskilderne står med for stor afstand og opleves som små lys-øer i mørket.

En god belysning af stianlæg og befæstede arealer er af stor vigtighed for at kunne færdes trygt og sikkert i og omkring bebyggelsen.



Figur 8. De to arealer til udeophold; den franske altan/balkon og terrassen, på billedet tv. er terrassen møbleret til 3 personer.

Belægninger og materialevalg

Stier og ankomstarealer er anlagt med SF-sten. Belægningen afsluttes uden opkant eller anden markant afgrænsning i forhold til græsarealer. Parkeringsarealet er befæstet med 3 typer betonsten. Overgangen mellem de forskellige belægningstyper virker uafklaret og tilfældig. På selve kørevejen er belægningen plan og tæt, uden mellemrum, mellemzonen, en slags fortorv/gangareal, er lagt med samme sten men med en lille afstand mellem stenene, mens det egentlige parkeringsareal er befæstet med armeret græs. Der bruges en såkaldt æggebakkeprofil med en stor afstand mellem betonstenenes plane trædeflader. Når man træder ud af sin bil, er det den armerede græsbelægning, man træder ud på.

Afstanden mellem trædefladerne på det armerede græs er meget uhenigtsmæssig i forhold til hjælpemidler for bevægelseshæmmede. Der er således mulighed for, at kørestolens hjul flænses og sidder fast, at rolatorer kører fast og vipper, samt at stokke har svært ved at finde fæste. Brugbarheden af det centralt placerede parkeringsanlæg er som resultat af belægningens udformning forringet. Materialevalg og detaljering fremtræder på den baggrund som ugennemtænkt og forfæjlet. (bemærk: siden evalueringen er æggebakke profil stenen udskiftet med en tæt belægning)



Figur 9. Belægningsflade ved parkeringspladser.

Fællesarealer

Fælleshus

Fælleshuset ligger trukket lidt væk fra boligbebyggelsen. Huset er i et plan og består af to bygningsvolumener, der skyder sig ind i hinanden, den samlede bygningskrop udtrykker både variation og sammenhæng.

De to bygningsvolumener deler også huset i to funktionsområder, henholdsvis telearbejdspladser etableret af Teledanmark (4 arbejdsstationer) og fælleslokaler til brug for beboerne. Telearbejdspladserne er godt indrettet med rigelig plads omkring den enkelte arbejdsstation, såvel som rummet som helhed. De store nordvendte vinduer giver et godt lys i forhold til skærmarbejde og sikrer en god kontakt til livet i bebyggelsen.

Rummet til telearbejdspladser og husets øvrige rum er ensartede i materialevalg og detaljering, hvilket giver indtryk af en tæt samhørighed og integration mellem de to funktioner, til gengæld mister man muligheden for at sende signal om en professionel arbejdsplads. Rummet er lavloftet, hvilket virker uhensigtsmæssigt i betragtning af dets anvendelse, da der er øget behov for ventilation som følge af opvarmning og emission fra computere.

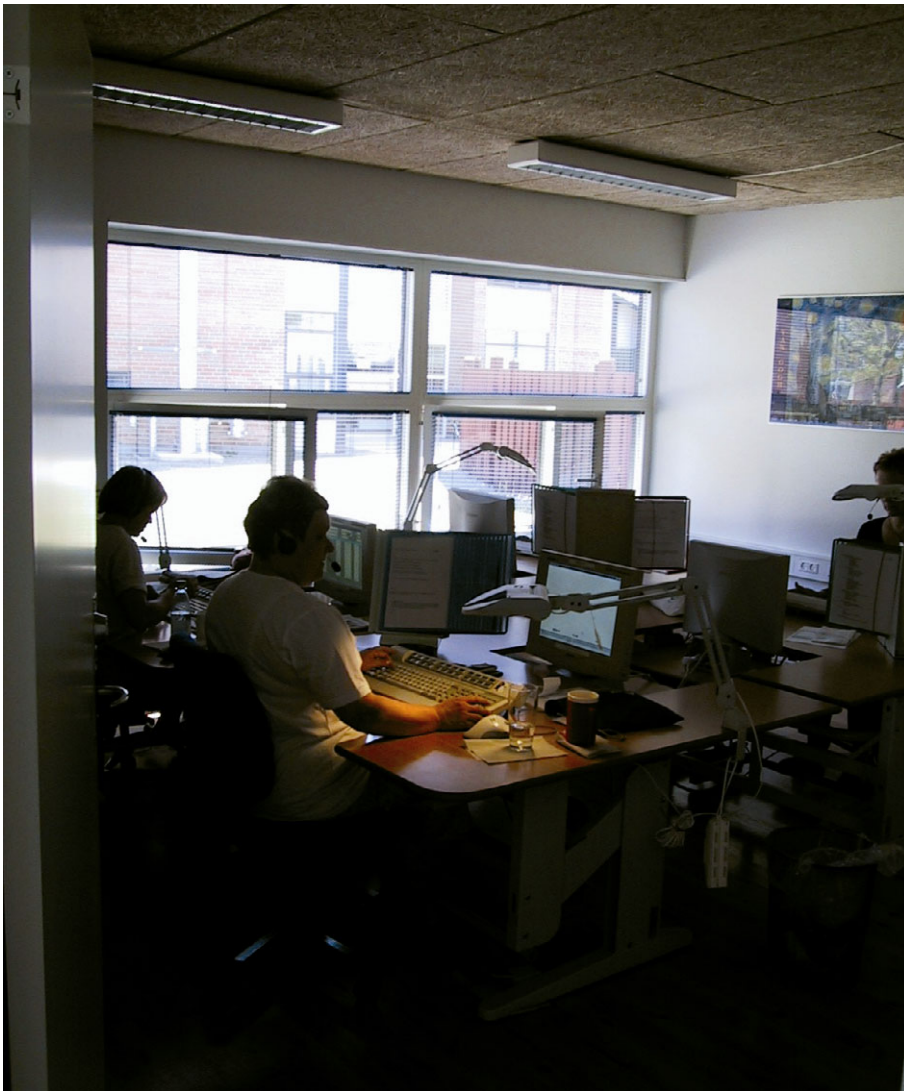
Der er anvendt en akustikregulerende loftsbeklædning. Pladerne drysser ned i maskiner og tastaturer.



Figur 10. Fælleshuset der inderholder telearbejdspladser og fælles-/festlokale for beboerne i bebyggelsen.



Figur 11. Fælleslokalerne er rummelige og lyse.



Figur 12. De fire telearbejdspladser er indrettet i samme rum.

Trapperum

Ankomstforholdene i mellembygningerne og trapperum er rummelige. Trappe og elevator suppleres af et mindre opholdsareal i forbindelse med hvert repos.

Der er disponeret med plads til placering af hjælpemidler ved hoveddør til lejlighederne. Hjælpemidlerne er herved beskyttet mod klimaet, er let tilgængelige for den bevægelseshæmmede beboer, og optager ikke plads i boligen. Som bebyggelsen fremstod ved besigtigelsen (nov. 2000), blev arealet brugt til bl.a. cykelparkering og vaskestativer. Enkelte beboere havde også anbragt møbler med tanke på ophold i rummet. Der var dog ingen synlige tegn på, at rummet blev benyttet til ophold.

De gode pladsforhold ved ankomstarealerne tilføjer en væsentlig kvalitet til bebyggelsen, opgangen er præget af lys og luft, og som besøgende føler man sig velkommen. Rummeligheden i ankomstforholdene står dog i modsætning til pladsforholdene i selve lejlighederne.



Figur 11. Det rummelige opholdsareal i forbindelse med ankomstforholdene bruges af beboerne til opbevaring af hjælpemidler m.m. Enkelte steder var pladsen indrettet til ophold, der var dog ingen synlige tegn på at denne mulighed blev udnyttet i det daglige.

Kælder

Der er kælder under 2 af boligblokkene, som indeholder depotrum og parkering for større automatiserede hjælpemidler. Der er også mulighed for opladning af kørselsbatterier.

Kælderen anvendes ikke i særlig høj grad til daglig parkering af hjælpemidler, da lokalerne er uhensigtsmæssigt langt væk fra den enkelte bolig set i forhold til muligheden for at parkere sine hjælpemidler umiddelbart ved hoveddør i det rummelige trapperum.

Ankomstareal foran elevator og øvrige gangforhold giver fin mulighed for manøvrering. Dørene mellem brandskel har mekanisk døråbner, mens døre til depotrum er af almindelig standard uden automatik.

Depotrummene er små og giver ringe mulighed for opmagasinering. Ud over depotrummene er der ikke mulighed for opmagasinering i bebyggelsen.

Kælderrummet er oplyst med kunstlys. Der synes at være for få lyskilder, hvorfor rummene virker mørke og skumle.

Bolig og rum

Boligen

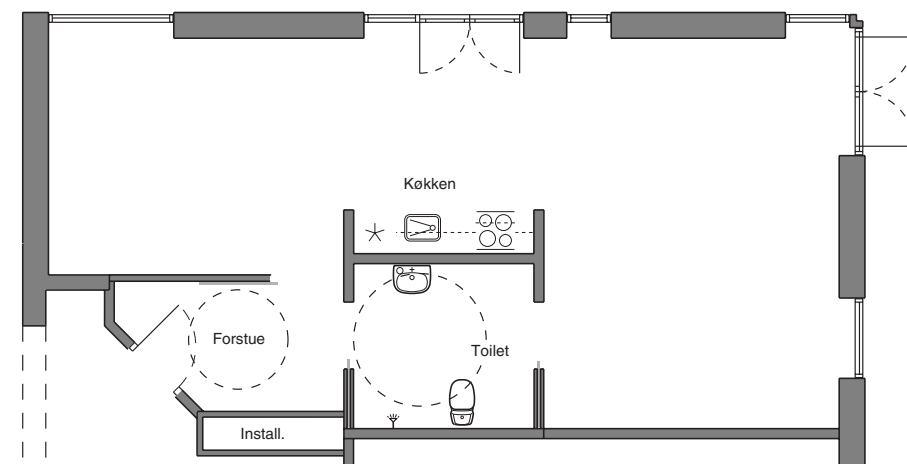
Boligtyper

Bebyggelsen rummer 24 lejemål, 6 i hvert punkthus, fordelt med 2 på hver etage. De mindste lejligheder indeholder entré, køkken/alrum, bad, samt mindst ét værelse. De største lejligheder har 3 værelser. Lejlighedsplanerne er fleksible, og det er muligt at indrette forskellige lejligheder til individuelle behov. Vægge til entré, køkken og bad er faste bærende vægge, vægge til værelserne er flytbare skillevægge.

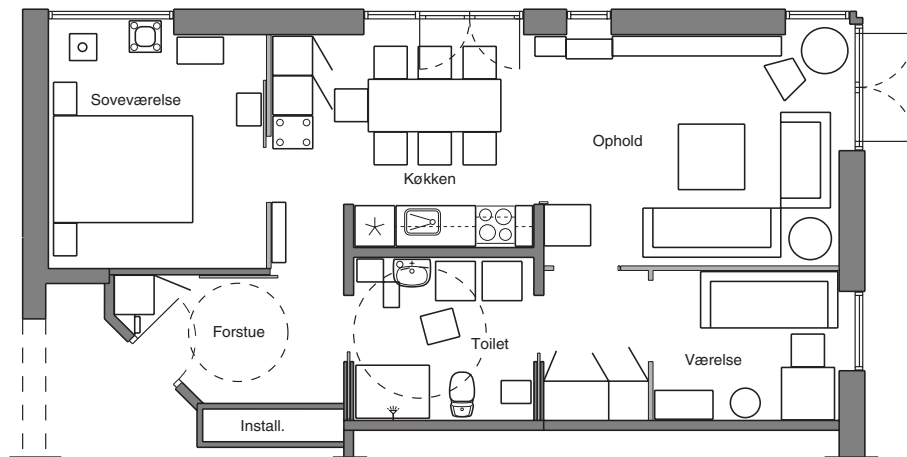
Rumforløb

Lejlighedens forskellige rum kobles sammen af en bred gangzone omkring en badekerne, der er placeret midt i bygningskroppen. Når man træder ind i lejligheden, starter man i entreen, fortsætter herfra ind i stuen, der går over i køkken/alrum, og ender ved værelset/værelserne. Herfra, såvel som fra entré, er der adgang til badeværelset. Køkkenet er placeret i en niche ind mod kernen og vender ud mod det store glasareal i facaden, der åbner op til balkonen. Det er muligt at indrette et værelse mellem entre og køkkenområde og i stedet placere opholdsarealet i det andet hjørne, efter køkkenet (se plantegning). Værelserne kobles på gangzonen gennem brede skydedørsåbninger. Der er god mulighed for kontakt og interaktion mellem lejlighedens rum og funktioner.

Entré og bad opleves store i forhold til den øvrige bolig. De nødvendige pladskrav som bevægelseshæmmede har og som danner grundlag for dimensioneringen af disse to rum, er ikke fulgt til dørs i resten af boligen. Rummenes indbyrdes størrelse, i forhold til anvendelse og møblerbarhed synes ude af balance.



Figur 12. Eksempel på plan over lejlighed før indflytning. De flytbare gipsvægge er endnu ikke placeret.



Figur 13. Eksempel på beboet lejlighed, se i øvrigt beboerundersøgelserne, s. 59.

Dagslys

Lejlighederne er primært orienteret mod ét verdenshjørne. Der er ingen gennemlyste rum, og der er ingen lejemål der både får morgensol og eftermiddagssol. Lysindfaldet og lysets kvalitet bliver dermed ensartet, og lejligheden virker mindre samt mere isoleret fra omgivelserne, end hvis man i boligens forskellige rum kunne følge solens gang over himmelen, altså havde vinduer mod både øst og vest.

Der er stor forskel på lejlighedernes lyskvalitet, planerne er ikke afpasset efter verdenshjørnerne, men forholder sig ens (har samme vinduesareal) til situationer med koldt og varmt lys.

Der er stor variation i vinduesformaterne. Alle de små vinduer er placeret, så man kan nyde udsynet siddende. Placeringen af de små vinduer er fint tænkt i relation til bevægelseshæmmede beboere og giver mulighed for indretning af en arbejdsplads med dagslys og udsyn. Der er stort lysindtag, fra gulv til loft i alle bygningens hjørner samt i balkonpartiet ud for køkkenet. Der er intet dagslys i badeværelset.

Forhold mellem 'boligrum' (privatliv) og 'arbejdsrum' (arbejdsliv)

Som ramme omkring beboernes hjemme- og arbejdsliv opleves lejlighederne primært som boliger, og i mindre grad som hjemmearbejdsplads. Der er ingen klar sondring mellem boligrum (privatliv) og arbejdsrum (arbejdsliv). Boligens særlige egnethed som hjemmearbejdsplads understøttes ikke af rummenes udformning og forekommer postuleret. Der er ikke større mulighed for at forene bolig- og arbejdskultur i lejligheden end i traditionelle almene boliger. Hele lejlighedens areal kan uden problemer inddrages til boligrum, mens velfungerende arbejdsrum, der kan fungere særskilt som base for en professionel virksomhed, er vanskelige at etablere. De mindste etværelses lejligheder er uegnede til hjemmearbejdsplads, hvis arbejdspladsen skal/ønskes indrettet i et separat værelse. Lejlighedernes forskellige planløsningsmodeller giver kun ringe mulighed for at arbejdsliv og privatliv kan holdes adskilt.

Lejligheden har et vist institutionspræg på grund af de lette fleksible væg-elementer der almindeligvis anvendes til kontor- og institutionsindretning.

Arkitektonisk intention

Hensigten med det åbne plan og centralt placerede installationskrævende kerne er at skabe frihed i placeringen af øvrige lette skillevægge. En sådan løsningsmodel giver mulighed for stor fleksibilitet ved at rummenes funktion og indbyrdes forhold kan tilpasses individuelle behov.



Figur 14. Billedet tv. viser et af de små vinduer, vinduet er placeret så der er udsyn fra siddehøjde. Billedet th. viser det store vinduesparti ud til balkonen.



Figur 15. Boligrum og arbejdsrum smelter sammen.

Den største planmæssige frihed ligger her i muligheden for at integrere et værelse i opholdsarealet. Muligheden for at afprøve forskellige planløsninger har ikke særlig stor betydning i forhold til de aktuelle boliger, da de lette skillevægge ikke kan flyttes af beboerne selv, men skal tages ned/sættes op af udlejer.

På trods af dette, giver det fleksible vægssystem beboerne en høj grad af medbestemmelse i forhold til indretning af deres bolig. Der er i princippet mulighed for at skabe en bolig med en meget åben plan. Dog med færre indretnings- og anvendelsesmuligheder til følge.

Muligheden for at realisere de arkitektoniske intentioner med hensyn til fleksible planløsninger er begrænset af den generelle pladsmangel.

Rummenes udformning

Entré

I forhold til lejlighedernes størrelse optager entréen en del plads uden at være et egentligt fordelingsrum; en funktion der er lagt ind i køkken/alrummet. Entrérummet er indrettet med et 60x60 garderobeskab og giver kun ringe mulighed for yderligere placering af skabe. Derfor kommer entreen til at virke for lille og snæver, hvis der bor flere beboere i lejligheden eller hvis der er besøgende (forretningsforbindelser).

Man mangler direkte adgang til ét af værelserne fra entréen, der dermed kunne indrettes til en separat fungerende hjemmearbejdsplads.



Figur 16. Billedet tv. viser køkkenet før indflytning. Billedet th. viser det ekstra skabelement der rummer ovnen.

Køkken

Køkkenet er placeret i åben forbindelse med opholdsstuen, hvor arealet mellem køkkenbord og facade fungerer som spiseområde. Køkkenet har en god central placering i boligen. Køkkenet er småt med meget begrænset bord- og opbevaringsplads. Selve køkkenet rummer 4 elementer og er reelt et thekøkken. Denne basisdel suppleres dog med to høje skabsmoduler, der er placeret vinkelret på ydervæggen. Hermed har man flyttet køleskab, ovn og opbevaring væk fra basiskøkkenet. Der er dog stadig kun beskeden arbejdsplads ved køkkenbordet, idet vask, kogeplader og afsætningsplads optager $\frac{3}{4}$ -dele af bordpladen. Arbejdsforholdene er ikke tilfredsstillende i køkkenet, og de høje skabsmoduler er ikke hensigtsmæssigt placeret i forhold til arbejdsgangen under madlavning. Når dørene ud til balkon åbnes helt er der stadig god manøvreplads foran køkkenbordet, men det er vanskeligt at møblere en spiseplads (møblerne skal kunne flyttes). Muligheden for kontakt til området udenfor er fint tænkt, men bliver begrænset af, at man ikke både kan indrette en spiseplads ved køkkenet og samtidig åbne fløjdørene ud til balkonen.

Bad

Der er ét badeværelse per lejlighed, med undtagelse af et lejemål der består af to lejligheder, der er slået sammen. Badeværelset er velindrettet med plads til de nødvendige hjælpemidler til bevægelseshæmmede. Der er forberedt installationsføring til vaskemaskine og tørretumbler. Badeværelset er dimensioneret, så der er mulighed for forskellig indretning (i forbindelse med specielle handicap). Der er tilstrækkeligt bevægerum og god plads til kørestolsbrugere og evt. hjælpere. Badet er indrettet med bruser, men om nødvendigt er der plads til opsætning af en vaskeseng. Dog under forudsætning af at toilettet flyttes.

Rummet har to udgange, dels fra entre, dels fra værelsesafsnittet.

Badeværelset virker stort og rummeligt, og er velplaceret i forhold til lejlighedens øvrige rum.



Figur 17: Billedet øverst viser et specialindrettet badeværelse med vaskeseng, billedet nederst tv. viser, at pladsen mellem vaskesøjle og væg/skydedør i flere lejligheder bliver udnyttet til opbevaring, nederst th. badeværelset før indflytning.

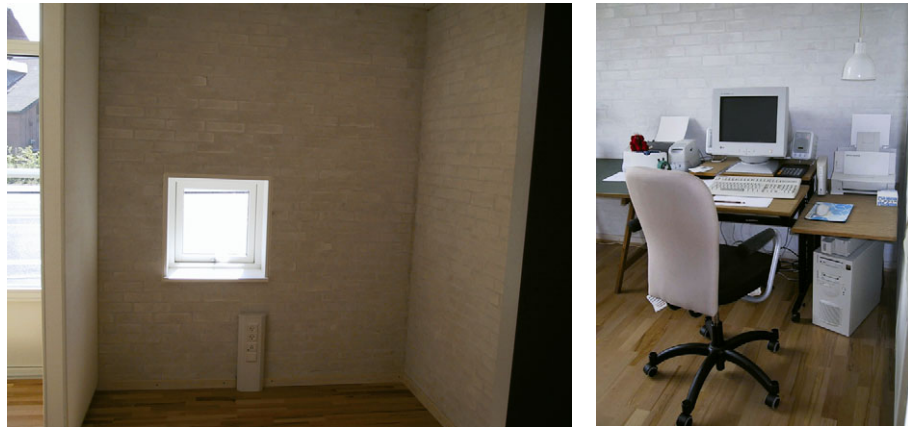
Arbejdsplads i boligen

De fleksible vægge giver mulighed for at indrette en arbejdsplads i en niche ved køkkenet. De fleste lejere har dog valgt at få fjernet den lille vægstump mellem køkkenet og hjørneværelse. Nichen er 2 m², med en bredde på 1,6 m. og opleves som en del af gangforløbet ved værelserne. Sættes et bord vinkelret på ydervæg (med denne placering kan beboeren stadig komme til vinduet), kan nichen kun lige rumme et bord (0,8 m) og en stol (0,45 m). En person med rimelig god førhædselighed kan skubbe en stol tilbage og rejse sig op. En kørestol vil ikke kunne manøvrere mellem bordet og væggen. Det er også vanskeligt at se, hvorledes der kan skabes plads til opbevaring, der vil være tilgængelig for en kørestolsbruger.

Den manglende mulighed for opbevaring i forbindelse med arbejdspladsen besværliggør arbejdsgangen, hvilket er særligt uheldigt i forhold til bevægelseshæmmede brugere. Størrelsen får denne arbejdsplads til at virke klemt, – selv med den mest sparsomme møblering. Arbejdsnichen giver ingen mulighed for at trække sig tilbage for at arbejde i ro. Overgangen til køkkenet og opholdsrum er meget flydende. I de lejligheder hvor beboerne har

indrettet reelle arbejdsværelser virker det udmærket, men reducerer det overskydende boligareal betragteligt.

De mulige arbejdssteder er placeret langt fra entreen. Det skønnes at være en fordel, hvis arbejdsstedet kan placeres tæt ved entreen, da afstanden betyder, at arbejdsrelaterede besøgende skal igennem boligens private zoner for at komme til "kontoret".



Figur 20. Til venstre ses arbejdsnichen som den er planlagt fra arkitektens side, til højre ses arbejdsværelse indrettet i separat værelse.

Byggetekniske valg, materialer og finish

Konstruktioner, materialer og detaljer

Konstruktive hovedprincipper

I byggeriet er der anvendt flere konstruktionsprincipper. Det består af fuldmuret bærende ydervægge med en formur i blødstøget rød tegl og bagmur i bredstensformat.

Vægge omkring badeværelset består af betonelementer, som også danner vanger for nichen til køkkenbordet. Derudover er der enkelte permanente gipsvægge i forbindelse med indgangspartiet/entreen. De øvrige indre vægge er et fleksibelt skillevægssystem (af typen Nordia) som består af sammenklipsede rammemoduler i gips på stålskelet. Kombinationen af de forskellige konstruktionstyper præger tydeligt indtrykket af lejlighedernes vægoverflader. Væggenes materialeforskellighed og sammenbygningsdetaljer virker ikke lige gennemtænkt over alt.

Etagedækkene er pladsstøbte filigrandæk, som danner loftsflade ned mod boligrummene. Få, men tydelige elementsamlinger ses i loftsfladen.

Mellembygningerne fremstår udadtil som en glasinddækning af mellemrummet mellem bolighusene. Udstøbte dækelementer spænder mellem punkthusenes bærende vægge og danner gulv i mellembygningen, konstruktionen er delvist eksponeret. De lette glasfacader er friholdt af etagedækkene og spænder fra stueetagen til 2. sal.

Materialevalg

Byggeriet murværk optræder i kombination med lette konstruktionsmaterialer. Udvendigt er der udover tegl brugt pladebeklædning i aluminium, glas og stål. Mellembygningen er i princippet et indækket underum fremstår i tegl, (ydermuren fortsætter med samme overflade ind i mellembygningerne), beton, og diverse lette pladesystemer. Gulvfladerne på reposer og ankomstarealer er belagt med terazzofliser, hvor trappeløb er betonelementer med indstøbt terazzo. Tag er udført med en taghældning på 20° og beklædt med sort diagonalskifer. Mellembygningens facade er af træ og aluminium med overfladebehandling fra fabrik. Gulvene er udført som tunge flydende gulve med indlagt gulvvarme, de tunge gulve fordeler varmen og er valgt af hen-

syn til trinlydsdæmpningen i og imellem boliger. Gulvvarme systemet betyder endvidere, at boligen er helt fri for radiatorer, hvilket giver større frihed til møblering samt til placering af de flytbare vægge. Gulvvarmen er mærkbar gennem trægulvet. Gulve i boligerne er lagt med bøjleparket i bøg. De lyse gulve virker gedigne og får med deres refleksion af lyset rummene til at virke større. Gulve i entré og badeværelse er belagt med samme lysegrå klinke med henholdsvis en glat og ru (skridsikker) overflade.

Elkasser og andre synlige elektricitetsføringer er udført i hvid plast.

Vægge i lejligheder fremstår med overflader af forskellig stoflig karakter, de murede vægpartier er filset og malet, de faste gipsvægge er tapetseret med savsmuldstapet og det fleksible vægssystem er feltopdelt og malet mellem metalskinne.

Detaljer og finish

Der anvendes et stort antal materialer og konstruktionstyper i byggeriet og flere af de byggetekniske løsninger mangler æstetisk og funktionel bearbejdning.

De fleksible løsninger udtrykker ikke klart, at de er mobile og midlertidige, men har mere permanent karakter. Fx bliver de lette skillevægge en slags hybrid mellem et let panelsystem og en permanent væg, idet de tydeligt består af sammenklipsede rammemoduler, men samtidig er solidt fastgjort til gulv og loft.



Figur 21. Udvendig facade, murværk og plade.



Figur 22. Billedet tv. viser overgangen mellem gulvmaterialer i henholdsvis stue, entre og badeværelse. Billedet th. viser overgangen mellem murværk og gipsvæg i stuen.

Detaljeringen er grov, og der er mange ubearbejdede overgange, særligt i det fælles ankomstareal. Som eksempler herpå; lysning og inddækning omkring ovenlyset i mellembygningens opholdsdel, mødet mellem trappe og repos i opgang (to forskellige terazzo overflader), samt mødet mellem forskellige loftsmaterialer/-konstruktioner. Upræcise afslutninger, fx de centimeterbrede silikonefuger ved dørene til opholdsarealerne i mellembygningen, tyder på manglende styring af tolerancer ved udførelsen.

Bebyggelsens finish indeholder markant forskellige kvalitetsniveauer. Fx er vægge og loft malerbehandlet, hvor træværk på vinduer kun er fabriksgrundet. Et andet eksempel er, at der er installeret induktionskogeplader, men kun tapetseret med savsmuldstapet bag kogeplader og køkkenbord, uden etablering af afskærmning af fedtstænk fra komfur.

Holdbarhed, drift og vedligehold

Bygningsdelene falder i to kategorier, hvor man har tilstræbt henholdsvis robuste og slidstærke løsninger eller lette udskiftelige løsninger.

De lette skillevægge er svære at vedligeholde (male) på grund af at de synlige metalskinner, der indrammer gipspanelerne. Enten skal man bruge to slags maling med tidskrævende afdækning til følge, eller lade skinnerne stå som hvide striber på væggene. Vægssystemet kan over tid blive uanvendeligt, hvis skruer m.v. males over igen og igen.

Et andet vedligeholdelsesproblem er elstanderne i hvid plast, som hverken kan males eller på anden måde vedligeholdes, hvis de patinerer grimt.

I entre og badeværelse er der brugt henholdsvis en glat og en ru udgave af samme gulvklínke. De forskellige overflader afhængigt af funktion opleves som en betænksom og veludført detalje. Den ru flise er svær at renholde, men sikrer skridtsikkerhed i badeværelset.

Fleksibilitet og anvendelighed

Ønsket om fleksible løsninger i byggeriet lever langt fra op til intentionen, og er reelt meget begrænset. Den idé der lettest lader sig udføre, uden forringelse af boligens øvrige funktioner, er muligheden for at inddrage et værelse i opholdsarealet. Denne løsning er dog kun udnyttet i den lejlighed der er sammenlagt af 2 lejemål, og dermed er dobbelt så stor som de øvrige lejligheder.

Fleksible løsninger skal som udgangspunkt kunne imødekomme specifikke behov gennem generelle løsninger, der har mange variationsmuligheder og stor foranderlighed. I dette byggeri er de fleksible løsninger ikke tilstrækkeligt gennemarbejdet.



Figur 23. Detaljering og finish i ankomstarealerne.



Figur 24. Detaljering og finish inde i lejligheden.



Figur 25. Montering af skydedør samt overgang mellem den flytbare væg og murværket.

Flytbare vægge

De lette, flytbare vægge består af gipspaneler adskilt af metalskinner. Væggene har en midlertidig karakter og et vist institutionspræg. Når en letvæg fjernes, efterlader den tydelige mærker/huller i loft og væg. Væggene kan kun placeres på få forudbestemte steder.

Med hensyn til indretning har de lette skillevægge begrænset bæreevne, hvilket betyder at større reolsystemer og tungtbelastede bogkasser ikke kan hænges på væggene.

Elstandere

Elstandere samler telefon, el og computerstik i et antal knudepunkter langs de faste ydervægge. Elstanderne synes ikke at fungere optimalt, idet knudepunkterne er placeret uhensigtsmæssigt i forhold til den el-krævende indretning, der ofte er koncentreret langs de indre vægge. IKT-løsningerne i boligen kan ikke blive mere fleksibel end hvad planløsningen tillader, så længe opkoblingen er afhængig af en fast forbindelse til en stikdåse. IKT kan i højere grad imødekomme individuelle krav og behov ved brug af infarød forbindelse. Fx styring af hoveddørens dørtelefon med fjernkontrol.



Figur 26. Elstanderen.



Figur 27. Billedet tv. viser en elstander er anbragt på den knebne plads under køkkenbordet. Billedet th. viser, at ovnlågen er anbragt i bordhøjde, men er bundhængslet.

Køkkeninventar

Arbejdspladsen i køkkenet er begrænset og er at sammenligne med et the-køkken. Den manglende køkkenbordsplads resulterer i snævre og ringe arbejdsforhold.

De oprindeligt projekterede automatiske hæve-/sænke moduler er ikke blevet gennemført i det færdige byggeri, men køkkenbordene er forberedt for el-betjent højdeindstilling. Hvis behovet er tilstede, behøver man alene at montere en motor for en begrænset merudgift. Monteringssystemet som det er i dag kan højdeindstilles, men skal reguleres/flyttes manuelt med hjælp fra en håndværker. Denne løsning gør det umuligt for beboerne at indstille højden på bordplade og skabe efter skiftende brugere. Den oprindelige intention var, at der skulle kunne arbejdes fra kørestol såvel som stående i det samme køkken.

Køkkenet er udstyret med en indbygningsovn placeret i bordhøjde. Ved at placere ovnen højt kan den betjenes fra en kørestol, men den gode hensigt spoles, da de installerede ovne er bundhængslede, fremfor sidehængslede. Brugeren skal derfor række ind over den varme ovnlåge for at nå ind til ovnen. En svær og sandsynligvis farlig operation for en bruger i kørestol.

Arkitektonisk intention

Konstruktionsteknisk set har det været intentionen at skabe frie planmuligheder inden for punkthusets bærende ydervægge, således at boligen kan tilpasse sig beboernes ændrede behov. Dette er lykkedes i en vis udstrækning, men rammens (dvs. punkthusets) dimensioner, set i relation til badeværelseskernens størrelse og placering gør at det reelle råderum er for klemmt til at opnå de tilfredsstillende anvendelsesmuligheder.

Gennem materialevalg og aptering har man ønsket at fremme boligens brugbarhed for bevægelseshæmmede og deres familier. Man har søgt efter løsninger der har haft den højeste fællesnævner (dvs. en generel hensyntagen til svært bevægelseshæmmede beboere). Dette er desværre ikke gennemført i den endelige projektering.

Installationer – El og IKT-løsninger

Den fysiske udformning og – integrering af elstandere der indeholder IKT-løsninger er ringe. Elkasserne dominerer rummene og er uhensigtsmæssigt placeret på gulvet, samtidig med at de optager betydelig vægplads, hvis de er placeret uden for vinduesrammen. De forringer mulighederne for boligindretningen, fordi de ganske enkelt er "i vejen".

Ledningsføring fra elkasserne til lamper/armaturer er uafklaret og mulighederne for lampeudtræk er begrænset, elkasserne bliver her forstyrrende snarere end organiserende.

Elkasserne er egnet som et knudepunkt under arbejdsbordet på kontoret. Her kan de bekvemt samle al strøm, – lampe, computer, telefon mv. –, til én teknisk arbejdsstation. I boligen er behovet for elektriske installationer anderledes, her er de elektriske armaturer spredt ud over hjemmet, og vægpladsen er uundværlig i forhold til møblering.

El- og telekabler er ført efter flere principper, dels under gulv og dels under loft. Føringsveje integreret i loft, gulv og væg ville være at fortrække, og ville give installationerne en bedre sammenhæng med rummene. Der er rigeligt med eludtag, men beboerne kunne have mere glæde af installationerne, hvis de var mere jævnt fordelt i forhold til boligplanerne. Også i denne sammenhæng ville det være at fortrække, hvis føringsvejene var udformet som en del af konstruktionerne og som sådan var integreret i bygningskroppen.

Der kan kun åbnes for gæster ved gadedøren fra en fastmonteret dørtelefon ved hoveddøren. Det er vanskeligt for svært bevægelseshæmmede at nå frem til hoveddøren i tide, når en gæst ringer på dørtelefonen. Det kræver unødvendigt mange kræfter af beboeren, og gæsten skal på forhånd være forberedt på ventetiden. Betjening af dørtelefonen centralt i lejligheden, fra sengen eller optimalt via fjernbetjening ville forbedre beboernes kontakt til omverdenen.

Lejlighederne ventileres primært ved naturlig ventilation, men er suppleret af mekanisk ventilation i stue og i badeværelse. Den mekaniske ventilation er centralt reguleret og kan derfor være svær at styre for beboerne. Ved første besigtigelse var der sod-aftegninger på væggen i stuen ved den mekaniske aftrækskanal.



Figur 28. Billedet tv. viser installationer ved hoveddør. Billedet th. viser, at stik på væg i soveværelse forhindrer optimal indretning af skabsvæg.

Dør/vinduesløsninger

Adgang til balkon/terrasse foregår gennem en to-fløjet glasdør fra køkken/alrum. Døren er en del af et 3 fløjet vinduesparti, hvor det sidste fag er fast. Glasdørene er sidehængte og kan fikseres ved 90°. Der er mulighed for kun at åbne den ene fløj af døren, hvis det ønskes.

De store glasarealer giver en principiel mulighed for tæt kontakt og samhørighed mellem inde- og uderummet, men det er svært at møblere køkken/alrum så der er plads til at åbne balkondørene, der optager meget plads i et smalt rum. Resultatet er at de fleste beboere kun åbner dørene på klem. En skydedør ville have gjort rummet betydeligt mere anvendeligt.

Der er monteret skydedøre uden på de lette vægge i de små rum. Her optager de en del plads når de skydes frem og tilbage og de indskrænker møbleringsmulighederne i forhold til væggen. I badeværelset skydes dørene ind i vægkonstruktionen, og optager derfor ingen vægplads. Dørene slutter ikke helt tæt til rummet og larmer ved træk og blæsevejr. Skydedørene ind til badeværelset er nemme at betjene og er med til at åbne lejligheden op, når de er skubbet til side. Hvorimod skydedørene på de lette vægge virker dominerende og ikke fremmer kontakten ind til værelserne, da de ikke kan skubbes helt til side. Alle boligens skydedøre er ophængte, uden automatik og skal betjenes manuelt. Derfor kræver skydedørene plads til manøvrering omkring døråbningen, og skinnesystemet skal være stabilt for at kunne åbnes bekvemt uden unødvendig brug af kraft af en bevægelseshæmmet bruger. Disse krav opfyldes af dørene ud til badeværelset, men ikke af dørene ind til værelserne.

Hoveddøren til lejlighederne er tung og forberedt til montering af fjernstyret motor. Der er monteret motor på enkelte døre. Uden fjernstyring er hoveddøren svær at åbne for bevægelseshæmmede.

De små sidehængte vinduer kan bekvemt åbnes fra en kørestol.

Sammenfatning

Bebyggelsen rummer et væld af gode intentioner.

Ideelt set har intentionen været:

- At skabe en handicapvenlig bolig for bevægelseshæmmede og deres familier, med løsninger efter højeste fællesnævner (dvs. med generel hensyntagen til svært bevægelseshæmmede beboere).
- At skabe mulighed for en velfungerende hjemmearbejdsplads i boligen.
- At skabe fleksibilitet i bolig- såvel som arbejdssituation så forholdene kan tilpasse sig til specielle behov såvel som til situationer hvor en beboers behov ændrer sig.
- At skabe social integration i bebyggelsen, både i opgangen og i fælleshuset.
- At skabe en bebyggelse der åbner sig i forhold til omgivelserne gennem store glaspartier og balkoner/terrasser.

Disse intentioner virker alt for omfattende i forhold til det lille budget og de snævre rammer med hensyn til hvor mange m² der er til rådighed i alment boligbyggeri. Intentionen om at skabe sociale rum i opgang og fælleshus er det, der har overlevet bedst. De øvrige intentioner er alle kompromitteret i den endelige udførelse.

Forsøgsprojektet har i sit udgangspunkt fat i et væsentligt indsatsområde, men i et konkrete projekt er de gode intentioner skæmmet af halve løsninger. Der synes at være brug for mere viden i projekteringsfasen, og for en opsamling af de nødvendige erfaringer der skal indhentes på området. Forsøgsbyggeriet er ikke desto mindre et skridt i den rigtige retning.

Brug og funktion – brugernes vurdering

I bebyggelsen er udvalgt fem husstande. I hver husstand er en voksen person interviewet. Interviewpersonen er blevet bedt om at beskrive hvordan husstanden bruger boligen og hvordan de enkelte IKT-løsninger fungerer. Husstandene er udvalgt, således at forskellige boligstørrelser, forskellige typer af handicap og forskellige behov for IT-arbejdspladser er repræsenteret. Interviewene blev gennemført i november 2000.

Beboerne er interviewet om deres baggrunde for at flytte ind i bebyggelsen, hvordan boligen er delt op i forskellige funktioner, hvorledes en arbejds-/studieplads er arrangeret, samt hvordan fælleshus, køkken, opholdsrum, badeværelse, soverum, entré og veranda fungerer i forhold til husstandenes behov. Samtidigt har beboerne taget stilling til rumfleksibilitet, forbindelse mellem de forskellige rum og udenomsarealerne. Endelig er de interviewet om deres oplevelser af naboerne, de omkringliggende bebyggelser og den øvrige by.

Mange af beboerne har kun boet i bebyggelsen i kort tid. På interviewtidspunktet havde den længst boende familie boet i bebyggelsen et år. Det betyder fx at kun få har oplevet sommeren og de muligheder for at udnytte udenomsarealer, som er betinget af godt sommervejr. Ligeledes må de muligheder, der er forbundet med beboernes egne initiativer og som typisk udvikles over en længere tid, hovedsageligt forventes at være beskrevet som potentielle muligheder. Dette forhold ændrer dog ikke på betydningen af beboernes oplevelser af at bo i bebyggelsen. Det er vores opfattelse, at beboernes oplevelser giver en faktisk beskrivelse af hvordan bebyggelsen fungerer i forhold til deres hverdag.

I det nedenstående er beboernes oplevelser af og i bebyggelsen fremstillet. Det skal understreges, at forskerne ikke undervejs tager stilling til eller konkluderer på beboernes udsagn. Fremstillingen bygger udelukkende på beboernes udsagn.

Beboere og baggrund

De besøgte husstande varierer med hensyn til størrelse og familietype. To børnefamilier, to par og en single er interviewet. Antallet af beboere i lejligheden spiller principielt en rolle for plads og indretning, men i samtalerne med beboerne fremgår det, at der ikke er markante forskelle i vurderinger af, hvorledes boligen fungerer som følge af familiens størrelse.

Familiens tidligere boforhold har betydning for hvorledes den oplever boligens funktioner og størrelse. Flere af de besøgte husstande har valgt at flytte til bebyggelsen, fordi de forudser at familiens handicap vil blive forværret. De vælger at flytte i tide og tilpasse bosituation efter fremtidens behov. For alle betyder det, at de har møbler, der er tilpasset andre boliger, og kommer de fra en bolig med god plads er det vanskeligt at få indpasset møblerne på de færre kvadratmeter.

Begrundelser for indflytning

I en familie er et barn svært fysisk handicappet, og familien boede tidligere i en beboelse, der ikke var bygget til handicappede. For denne familie har motivationen for at flytte først og fremmest været forankret i at bebyggelsen er bygget til familier med handicap. Muligheden for at arbejde hjemme eller i fælleshuset var ikke en udslagsgivende faktor. I de øvrige familier spillede den mulige tilknytning til arbejdsmarkedet derimod ind. For en familie, hvor et voksen medlem har en alvorlig rygmarvssygdom, og hvor sygdommen pludselig kan eskalere, var det vigtigt, at den handicappede voksne enten

kunne arbejde hjemmefra eller som det er tilfældet, arbejde nogle timer om dagen i fælleshuset. I en anden familie blev indflytningen ligeledes set som en mulighed for, at personen med et handicap kunne opretholde sin arbejdstilknytning ved også at arbejde hjemmefra. I en tredje husstand vurderede familien, at en lejlighed med en hjemmearbejdsplads ville give en fornøden fleksibilitet, således at familiemedlemmet med et handicap kunne støttes af partneren samtidigt med at partneren kunne bibeholde sit nuværende arbejde. Der er således tale om forskellige behov og præferencer i forhold til både arbejde og hjem, og i nogen udstrækning skal det ses i lyset af den enkelte families specielle situation.

På forventningssiden fremhæver de interviewede beboere, at kombinationen af et byggeri for handicappede og muligheden for at indrette et hjemmearbejdssted var tiltrækkende. Det vakte deres interesse for bebyggelsen. De havde forventninger til at flytte ind i et "intelligent" byggeri, hvor IKT-faciliteterne ville give et kvalitativt løft i hverdagen sammenlignet med hverdagen i deres fraflyttede boliger med tillempede handicapsløsninger. Det stod dog hurtigt klart i samtalerne med beboerne, at de oplever at deres forventninger ikke er opfyldt. Det er ikke nødvendigvis på grund af, at deres forventninger har været urimelige, men skyldes at det udlejningsmateriale og de oplysninger vedr. boligerne beboerne har fået ikke er blevet ændret i overensstemmelse med det faktiske IKT-indhold i bebyggelsen. De interviewede beboere vurderer, at intention og reelt indhold ikke har korresponderet.

Tilfredshed

Der er en rimelig tilfredshed med bebyggelsen generelt og med bebyggelsens arkitektoniske udtryk. Men med beboernes ord forekommer bebyggelsen ikke at dække deres behov tilstrækkeligt, primært på grund af forskelligheden i behov qua deres individuelle handicap, og sekundært i forhold til at kunne indrette et hjemmearbejdssted. Trods dette udgangspunkt har beboerne alle en hverdag der fungerer, og at den fungerer skyldes ifølge beboerne, at de har foretaget en række forbedringer.

IT – arbejde, studier og fritid

Der er en generel tilfredshed med hjemmearbejdsstedet, navnlig efter at beboerne har foretaget de forbedringer og foranstaltninger, der har skulle til for at gøre arbejdsstedet funktionelt. Sammenlignet her med udtrykker beboerne en lidt større tilfredshed med de tekniske forhold, lysforhold, lydisolering og gulvet. Derimod er tilfredsheden mindre i forhold til brug af materialer og mulighederne for udluftning.

Samlet giver beboerne udtryk for at, af en IKT-bebyggelse at være, er IKT-installationerne meget få. Der er en elforsyning samt et telefon- og antenestik i lejlighederne. Forsyningen med elledninger svarer stort set til andre bebyggelser, dog er der anvendt konsoller med stik. Det skulle gøre betjeningen af kontakter lettere, tillige med at mulighederne for fleksibilitet i boligen i form af flytbare skillevægge kan udnyttes bedre.

Beboerne er forundret over, at der ikke har været forberedt opkobling til Internet. Det er dog muligt at tilslutte en PC til Internettet via det lokale Stofanet, der anvendes i Næstved. Telefonstikket til brug for en IT-opkobling har dog været placeret uhensigtsmæssigt. I en lejlighed er det oprindelige telefonstik placeret i soveværelset, mens det oprindelige telefonstik i de øvrige lejligheder er placeret i opholdsrummet og således ikke i nærheden af, hvor arbejdsstedet er planlagt fra arkitektens side. Det har givet anledning til undren hos alle de interviewede beboere. Samtidigt er det kommet bag på beboerne, at de selv har skulle bekoste IT-opkoblingen. De fortæller, at de er lovet en IT-opkobling i forbindelse med præsentationen af lejlighederne og har ikke været klar over at Telia Stofa udførte antenneanlæg inkl. Internetopkobling uden beregning.

Fire ud af de fem interviewede husstande har etableret en IT-forbindelse. Den sidste husstand håber stadig, at Boligselskabet vil sørge for opkobling.

gen, som man er stillet i udsigt ved indflytningen. Derudover har samtlige husstande bekostet etableringer af flere telefonstik, ud fra en vurdering om at det er uhensigtsmæssigt kun at have én telefon i familier, hvor medlemmer har nedsat mobilitet og bruger lang tid på at komme hen til en telefon.

I samtalerne med beboerne fremgår det, at alle har en PC, der bruges dagligt. Det er primært til korrespondance, arbejds- og studierelaterede opgaver. I familierne med børn bruges PC'en også til computerspil. Derudover er muligheden for at e-maile vigtig, navnlig hvor et familiemedlem på grund af sit handicap tilbringer det meste af tiden hjemme. I disse tilfælde bliver e-mail korrespondancen en vigtig kontakt med omverdenen. Familien med et svært handicappet barn fremhæver også, at det er væsentligt for barnet at være i kontakt med både skolen og sine venner på grund af barnets mange hjemmedage. Desuden fortæller én af de interviewede, at IT-adgangen giver mulighed for at gå på Næstved-nettet og orientere sig om sociale aktiviteter i byen. Vedkommende er netop flyttet til Næstved på grund af bebyggelsen og har derfor ikke så meget kendskab til byen udover hvad der opnås af informationer på Næstved-nettet.

Kun i én af de interviewede husstande er det planlagte arbejdssted bibeholdt. Familien synes, at arbejdspladsen i nichen fungerer tilfredsstillende. Én af de øvrige interviewede familier har ikke noget egentlig arbejdsrum i lejligheden, men PC'en er placeret i den del af lejligheden, hvor det svært handicappede barn har fået indrettet sit værelse. Denne indretning af arbejds-/studiested fungerer tilfredsstillende for barnet og familien som helhed.

De øvrige familier har indrettet separate arbejdsværelser. Det har dels at gøre med, at arbejdsstedet i åben kombination med køkkenet er vurderet uhensigtsmæssigt. Dels har det taget plads fra køkkenet, der i forvejen betragtes som lille, dels har disse familier foretrukket at have et adskilt arbejdsrum, hvor man kan lukke døren og adskille arbejde og resten af hjemmet. Desuden bemærkede flere beboere, at halvvæggen skabte et mørkt hjørne; hvorfor de havde valgt den fra.

Pladsen angives som trang af de tre familier, der har lavet et arbejdssted i et separat rum. For familierne betyder det at forværres handicappet således at de pågældende i højere grad må benytte sig af en kørestol i lejligheden, må der ske en ændring af indretning og en væsentlig ommøblering. En beboer karakteriserer arbejdsstedet som et supplement til arbejdet uden for hjemmet og vurderer at på grund af størrelse og faciliteter kunne et arbejdssted i lejligheden ikke fungere som det primære og dermed erstatte det uden for hjemmet. I to af familierne er arbejdsværelserne lange og smalle, hvilket gør det svært at indrette et kontor. Skydedøren, der hænger uden på væggen, gør at der ikke er plads til reoler o. lign. Desuden sætter lysforholdene også begrænsninger. Det kniber desuden med pladsen, når et familiemedlem bruger rolator eller kørestol. Endelig kan der være problemer med udluftningen, hvilket primært skyldes værelsesstørrelsen samt brugen af computer.

Generelt er beboerne meget begejstrede for ideen om en hjemmearbejdsplads. Forskellige behov og præferencer spiller dog ind på ønsket om at have en hjemmearbejdsplads, og hvordan den skal være placeret i forhold til resten af lejligheden. Forskellen i vurderingerne skal i nogen grad ses i forhold til den enkeltes livssituation; hvem det er i husstanden, der har et handicap og de særlige begrænsninger, der følger af netop det handicap.

Familien med et handicappet barn giver tydeligst udtryk for, at de ikke har et behov for at kunne arbejde hjemme. Tværtimod ville familien gerne arbejde helt uden for bebyggelsen, men har oplevet at det var et krav at arbejde på arbejdspladsen i fælleshuset.

I en anden familie vurderer arbejdstageren, at det kan være meget svært at skelne mellem arbejde og fritid. Når man skal arbejde hjemme, kommer fritiden til at strække sig ind over arbejdet. Den generelle holdning blandt familierne er ellers, at det kan lade sig gøre at adskille arbejde og fritid, og

én af familierne giver udtryk for, at det er bekvemt at kunne arbejde hjemme og samtidigt udføre praktiske gøremål.

Fælleshus

Siden indflytningen har fælleshuset være brugt i forbindelse med bebyggelsesmøder. Derudover anvendes fælleshuset som arbejdsplads for Teledanmarks nummeroplysning. Blandt beboerne er der en generel tilfredshed med fælleshuset. Det gælder også i forhold til det tekniske og lysforholdene i fælleshuset. Derimod vurderes materialerne som mindre tilfredsstillende. To af interviewpersonerne uddyber det med, at indeklimaet er dårligt, vinduerne er svære at åbne, og loftpladerne drysser og forårsager luftgener.

I forbindelse med at have et hjemmearbejdssted fortæller en af de interviewede, at han forsøger at bibeholde en hel arbejdsdag på sit arbejde inde i København. Det er primært for ikke at miste kontakten til sine arbejdskolleger, som udgør en del af hans netværk. De øvrige familier signalerer også, at et hjemmearbejdssted kan medføre et tab af socialt samvær, og alle vurderer at et bebyggelsesfællesskab kan være med til at kompensere for et sådant tab. Ligeledes vurderes det, at et arbejdscenter/IT-værksted i fælleshuset kan være basis for at hjemmearbejdende kan indgå i et socialt samvær. Desuden var beboerne i informationsmaterialet præsenteret for ideen, om at der kunne etableres en netcafé for bebyggelsens beboere i fælleshuset.

En af familierne fortæller, at det oprindeligt var planlagt, at fælleshuset skulle være åbent om eftermiddagene, således at beboerne kunne mødes, udveksle informationer o.lign. Det er ikke blevet til noget. De interviewede beboere giver samlet udtryk for, at de sagtens kunne forestille sig fælleshuset som rammen for sociale aktiviteter til glæde for bebyggelsens beboere. Fra beboernes side er der således klare ønsker om, at fælleshuset kan bruges til mere end blot et arbejdssted for Teledanmark og lejlighedsvis arrangementer. Fælleshuset kan med fordel integreres i beboernes hverdag som et socialt rum uden for ens egen lejlighed.

Køkken

Køkkenet er det rum, som beboerne er mindst tilfredse med. Flere af vurderingerne er enslydende. Bordpladen er for lille. Bordplade og køkkenskabe burde kunne hæves og sænkes automatisk, uanset om pågældende sidder i kørestol eller ej. Flere kan ikke komme til køkkenbordet, når de sidder i kørestol. Dette skyldes bl.a. at de fleste har valgt at placere køleskab og evt. opvaskemaskine under køkkenbordet. De fleste beboere var overrasket over, at de selv måtte anskaffe disse hårde hvidevarer. Desuden er antallet af elektriske stik for få, og der er ikke forberedt til installation af opvaskemaskine. Det angives også at målene under køkkenbord er specielle, således at udvalget af hvidevarer, der kan indpasses, har været særdeles begrænset.

Emhætten over komfuret har også givet anledning til problemer hos alle de besøgte familier. Udsugningen har været al for kraftig. Man mener, at det skyldes forkert indstilling i styreenhed. Der efterlyses mulighed for styring fra den enkelte bolig.

Fra køkkenet er der udgang til en lille altan. De fleste af de interviewede beboere synes, at altanen er en vigtig del af arkitekturen – men indefra er anvendeligheden særdeles begrænset. Den er for lille til ophold. Desuden fortæller beboerne, at dørene kun kan åbnes 90 grader og i de fleste lejligheder kommer dørene derfor til at støde mod spisebordet, der hos de fleste netop står foran altanen.

Opholdsrum

Generelt er beboerne tilfredse med opholdsrummet. Men de fleste oplever at pladsen er trang. Dette gælder især for de, der kommer fra en større bolig.

For at få mere plads i lejligheden skal familierne skaffe sig af med nogle af deres møbler.

De rustikke faste vægge omtales positivt af de fleste, omend der efterlyses vejledning i hvordan de kan rengøres. Til gengæld er der flere kritiske kommentarer med hensyn til de fleksible vægge, der forekommer beboerne at være kontor- og institutionsagtige. Beboerne efterlyser også vejledning om hvordan ophæng på disse vægge kan foretages.

Soverum

De fleste er godt tilfredse med soverummet. Der er rimelig plads, lysforholdene er gode ligesom materialevalg er godt. Tekniske installationer har de fleste ikke manglet, men en familie har selv trukket mange ledninger. Der er ingen garderober skabe ved indflytningen. Det har familierne selv måttet anskaffe. Flere familier fortæller, at pladsen i soverummet kan blive lidt trang, hvis de ønsker flere funktioner ind i soveværelset. Én beklager udluftningsforholdene, men alt i alt opfylder soverummene behovene i alle familier og fungerer godt i forhold til handicap.

Badeværelse

De fleste synes, at badeværelset har mange kvaliteter og en af familierne karakteriserer det som lejlighedens bedste rum. Der sættes pris på dets størrelse og de fleste er glade for de to indgange. Men alle har mange kritiske kommentarer, og de fleste er sammenfaldende. Gulvet betegnes som meget skridsikkert, hvilket er særdeles vigtigt, hvis man er gangbesværet. Men de valgte klinker er vanskelige at rengøre, og de forudser uafvaskelige spor af de hyppigste ganglinier, i særdeleshed hvis lejligheden bebos af en kørestolsbruger.

Armatur til bruser er sat langt fra bruser af hensyn til en evt. hjælper, men kan ikke betjenes fra en placering under bruseren. Næsten alle har opsat brusekabine eller på anden måde installeret en afskærmning, for at undgå at vandsprøjt. Det har krævet særlige installationer af nyt armatur, der kan betjenes fra en placering under bruser.

Lysforsyning betegnes af nogle som et lede- eller orienteringslys og det er utilstrækkeligt i forhold til placering foran badespejl. Lyset tændes automatisk, når beboerne går ind i rummet. Nogle har problemer med indstillingen, da det tænder i stærkt blæsevej.

De fleste har installeret vaskemaskine og tørretumbler, men badeværelset har ikke været forberedt til disse installationer med hensyn til afløb, el eller separat udluftning for tørretumbler. Fra badeværelset er der udluftning, men flere betegner den som utilstrækkelig.

Endelig er de fleste tilfredse med aflåsning af badeværelset, fordi det kun er den ene dør, der kan aflåses.

Entré

De fleste betegner entréen som tilfredsstillende, men man gør opmærksom på at pladsen er meget begrænset, hvis man er kørestolsbruger.

Fællesrum foran bolig

De fleste synes forrummet principielt er en god idé, der gør det muligt at naboer kan mødes. Men ingen har rigtigt fået det til at fungere, og nogle synes at kvadratmetrene kunne være bedre brugt inde i de enkelte boliger. Der er også nogen uklarhed om hvem rummet egentlig tilhører; alle fire lejligheder på etagen – eller kun de to, der har direkte adgang til rummet fra lejligheden.

Stier, parkering og udearealer

Beboerne er tilfredse med bebyggelsens parkeringsanlæg og krins. De beklager, at der kun er otte parkeringspladser til bebyggelsen, de øvrige p-pladser indgår i forsyningen af bebyggelsens øvrige parkeringsbehov. Set i forhold til at bebyggelsen henvender sig til handicappede er det et overra-

skende lille antal parkeringspladser, da de fleste husstande er helt afhængige af biltransport. Det undrer alle beboere, at der ikke er taget særlige hensyn til handicappedes parkeringsmuligheder i dette byggeri.

Endvidere er beboerne også stærkt utilfredse med belægningen på selve parkeringsarealet. Den er vanskelig at gå på, og beboere med krykker eller rolator har store vanskeligheder med at forcere området. Beboerne fortæller også om store problemer, når de skal have gangstativer eller andet specialudstyr til handicappede som f.eks. lift og mobilt toilet trukket over den rustikke overflade, som det dagligt er tilfældet i en af de interviewede familier. Mange har tidligt rettet henvendelse til kommunen om disse forhold, ligesom der har været skrivelser herom i den lokale dagspresse. Alligevel oplever beboerne, at anlægget er færdigetableret uden hensyn til henvendelserne.

Bebyggelsen i forhold til naboer

De fleste har oplevet at bebyggelsen tilbyder tilfredsstillende muligheder for at omgås naboerne. Dette gælder både de øvrige naboer i bebyggelsen og i de omliggende andre bebyggelser. Bebyggelsen giver fine muligheder for både at være sig selv og for at etablere kontakter.

Arealerne som bebyggelsen er orienteret uden om er kommunalt - fælles - byrum. Offentlige stier skærer igennem bebyggelsen. Nogle er godt tilfredse med denne ordning. Det skaber liv i bebyggelsen, eftersom mange anvender stierne. Men andre ser det som en kilde til uro, især når der er tale om berusede personer og personer på knallerter.

Også den bymæssige placering tæt ved bymidte og station vurderes som særdeles attraktiv. Man kan let komme ned og opleve bymidten, gøre indkøb, og det er en stor fordel at man selv eller evt. gæster ikke har langt til tog og busser.

Litteraturhenvi­sing

Ambrose, I., & Nielsen, J. S. R. (1997). *Informations- og kommunikations- teknologi i fremtidens boliger* (SBI-rapport 284). Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut.

Boligministeriet, Bygge- og Boligstyrelsen. (1997). *Tilgængelighed for alle: Betænkning om handicappedes adgang til det fysiske miljø* (Betænkning 1336). København.

Duelund Mortensen, P., & Zahle, K. (1995). Arkitekternes boligforskning. *Arkitekten*, 97(12). Temanummer.

Nylander, O. (1999). *Bostaden som arkitektur*. Stockholm: Svensk Byggtjänst.

Ranten, K., & Vedel-Petersen, F. (1986). *Køkkener for bevægelseshæmmede* (SBI-anvisning 146). Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut.

Westman, B. (1995). Boligen er kulturens tale. *Arkitekten*, 97(12), 377-83.

Woetmann Nielsen, C. (2000). *Boligers tilgængelighed* (SBI-anvisning 195). Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut.

Summary

By og Bygs Results 016: Implementation of ICT technology in housing

Evaluation of an experimental housing project.

With the purpose of testing how information technology can be implemented in housing occupied by families with disabled members, the Ministry of Housing and Urban Affairs initiated an experimental housing project in collaboration with the City of Næstved and the Housing Association for Disabled persons in Næstved. Apart from testing the actual implementation of information and communication technology (ICT) in the buildings, the project intended to provide a well functioning environment for homeworking.

When the tenants had lived in the housing project for approximately eight months Danish Building and Urban Research evaluated the building programme, the tenants' satisfaction with their new living conditions and the architectural quality of the buildings.

The evaluation proved that the finest aspect of the building project was the intentions that were originally behind the scheme. However, it had been difficult to carry out the intentions in the actual buildings.

One of the major problems was to achieve the initial intention to create a flexible, socially integrated housing project with a high level of accessibility and with excellent possibilities of homeworking with the use of ICT technology. The actual buildings have a whole range of half-way solutions and it is quite remarkable that most of the intended ICT technology was never implemented as a result of budgetary cuts made during the building process.

It is strongly recommended that financial support of future experimental housing projects is earmarked in the building budget for the intended experiment to ensure its implementation.

Another result of the evaluation shows that the tenants were affected by poor coordination of the existing tax, social and housing legislation. The tenants who were actively employed and who worked professionally at home, could have achieved tax reductions of expenses related to the working space, if it was situated in a separate room used for no other purpose. However, the apartment plans do not allow this and this circumstance further aggravated by the fact that the apartments are too small. It was felt that a certain level of working ability was a precondition required at the formal selection of tenants, nevertheless they were little motivated to work for fear of having their social benefits reduced. The disabled tenants usually had a physical constitution that would worsen with time.

Better coordination of these problems should be considered in similar future projects.

The evaluation of the architectural quality points to the fact that the project suffers from incoherence resulting from too many intentions. The buildings lack architectural character as well as a consistent attitude to problems of design and function seems to be lacking. In future experimental housing projects, special attention should be paid to the architectural qualities of the project.

In conclusion the tenants were only partly satisfied with the buildings. Apart from the problems mentioned above, lack of satisfaction was caused by the fact that housing for disabled persons usually has to be designed

especially for the individual needs of the families. The buildings incorporate a great deal of flexibility in the apartment plans, but it was difficult for the various families to see the actual possibilities of how to use the rooms and arrange the furnitures. The tenants also criticized that it was an obstacle to make the necessary physical changes and adaptations themselves and to afford it.

Many of the problems pointed to in the evaluation could have been avoided if the tenants had been involved in the actual programming of the building project and if the individual family had been professionally guided with the physical adaptation of the apartment at the time when they moved in.

Bilag A: Baggrundsmateriale til evaluering af byggeproces

Til dokumentation af byggeprocessen og intentionerne med forsøgsbyggeriet er der foretaget en række interview med nøglepersoner fra forsøgsprojektet, samt diverse projekt- og myndighedsmateriale er blevet undersøgt.

Interview

Februar 2001

- Leif Henriksen Sagsbehandler, Næstved Kommune, Kultur- og Socialforvaltning
- Erik Rask Larsen Arkitekt maa, KASTOR – Arkitekt og Ingeniørfirma A/S

Januar 2002

- Birger V. Hansen Projektleder, Boplan A/S
- Carsten West Adm. Direktør, Boplan A/S

Projektmateriale

- Tegnings- og projektmateriale, inkl. Præsentations-CD udarbejdet af henholdsvis, KASTOR A/S og Boligkontoret Danmark
- Beretning og byggeregnskab supplement til skema C af den 01.12.00, udarbejdet af Boplan A/S
- Udlejningsmateriale udarbejdet af Boligkontoret Danmark/Sakskøbing
- Forsøgsrapport, af den 06.08.01 udarbejdet af Boplan A/S

Kommunalt myndighedsmateriale

Byggesagsbehandling

- Lokalplan B44.1–3 for den sydlige del af Ndr. Farimagsvejområdet, Næstved Kommune
- Byggetilladelse af den 24.06.98, Næstved Kommune
- Ibrugtagningstilladelse af 14 boliger, af den 07.02.00, Næstved Kommune
- Ibrugtagningstilladelse af fælleshus, af den 07.02.00, Næstved Kommune

Kultur- og socialforvaltningens sagsbehandling

- Visitationskriterier: "Målsætning for forsøgsbyggeriet på Dehnvej, Vanføres Boligselskabs IT-boliger", af den 05.02.99
- Afrapportering til By- og Boigministeriet vedr. visitation, af den 05.04.00

Generelle regler for beskatning af hjemmearbejdspladser

- A.F.1.12 Arbejdsværelse – kontorhold, Told & Skat – Personbeskatning

Generelle regler for pensionstildeling ved forøget personindkomst.

- Telefon-notat af den 01.06.0, på baggrund af telefonsamtale med Helle Brun, Pensionskontoret (Pensionsgruppen), Socialministeriet

Bilag B: Checkliste til evaluering af arkitektonisk kvalitet i IKT-boliger

Checklisten er organiseret efter en skalamæssig inddeling:

Del 1: By og bebyggelse

Del 2: Bolig og rum

Del 3: Konstruktionsvalg, materialer og finish

Del 1: By og bebyggelse

Overordnet beskrivelse af bebyggelsen

- 1 Kort beskrivelse af bebyggelsens karakter, dens placering på grunden såvel som dens sammenhæng med den øvrige bystruktur.
- 2 Hvordan forholder bebyggelsen sig den lokale infrastruktur og hvordan er mulighederne for parkering?
- 3 Er den integreret eller udskiller den sig, hvad er den arkitektoniske signalværdi?

De følgende punkter skal beskrives ud fra:

- *Arkitektonisk udformning og -kvaliteter*
- *Brugsmæssige kvaliteter.*

Ankomstforhold

- 1 Anlæg af stier og parkering.
- 2 Tilgængeligheden til bebyggelsen og mellem boligblokkene og fælleshuset for beboere og gæster/kunder?
- 3 Kvaliteten af udendørsbelysningen?
- 4 Belægninger og materiale valg?

Prioritering af udenomsarealer

- 5 Have- og landskabsplanlægningen?
- 6 Vægtning mellem parkerings- og stiarealer og rekreative arealer?
- 7 Adgang og tilgængelighed til udendørsarealer for ophold, balkon/terrasse?
- 8 Mulighed for ophold ude, graden af privathed/fællesskab?
- 9 Solorienteringen af bebyggelsens udendørsarealer?

Generelle arkitektoniske problemstillinger

- 10 Hvordan signalerer man at bebyggelsen rummer erhverv, samtidig med at den skal fungere som et boligområde?
- 11 Hvordan sikrer man på bebyggelsesplanniveau en god balance mellem 'handicapløsninger' og andre løsninger. Bebyggelsen er befolket med både af fysisk handicappede – og raske beboere?
- 12 Selvom beboerne er netværksopkoblet, hvordan undgår man social isolering, kan bebyggelsens udformning være med til at dæmpe op for det?

Del 2: Bolig og rum

Overordnet beskrivelse af boligen

- 1 Kort beskrivelse af boligtyper og antal, planløsninger.

- 2 Hvordan fungerer boligtyperne i forhold til at skulle integrere arbejdspladsen i hjemmet?
- 3 Hvad betyder den overordnede arkitektoniske intention for udformningen af boligen?

Som i del 1, skal de følgende punkter beskrives ud fra:

- *Arkitektonisk udformning og -kvaliteter*
- *Brugsmæssige kvaliteter*

Ankomstforhold

- 4 Adgang til bygningernes fordelingsrum/entrerum.
- 5 Adgang fra fordelingsrum til boligerne?
- 6 Fordelingsrummets udformning og funktion?

Boligens udformning, brugskvaliteter og indretning generelt og i forhold til IKT-løsninger

- 7 Arbejdspladsen i fælleshuset?
- 8 Integrering af arbejdspladsen i de udvalgte eksempler?
- 9 Forholdet mellem 'boligrum' og 'arbejdsrum'?
- 10 Rummenes udformning, indretnings- og anvendelsesmuligheder?
- 11 Rumforløb, herunder kontakt mellem rum og adgangsforhold mellem rum?
- 12 Dagslys?
- 13 Faste installationer?
- 14 Køkken og Bad?
- 15 Ideen om de fleksible boligplaner, muligheder for placering af vægge?

Generelle arkitektoniske problemstillinger

- 16 Hvordan har de projekterende opfattet beboernes behov, i forhold til hjemmets aktiviteter og boligen som arbejdsplads?
- 17 Hvordan har de projekterende udfoldelsesmuligheder?
- 18 Hvordan undgår man at beboerne føler at de bor i en maskine eller i et kontorbyggeri?
- 19 Hvordan kan den mekaniske teknologi nedtones f.eks. i forbindelse med køkken og bad?
- 20 Kunne man forestille at arbejdspladser i hjemmet skifter karakter over tid, hvordan er den dimension tænkt ind i projektet?

Del 3: Konstruktioner, materialer og detaljer

Overordnet beskrivelse af konstruktioner, materialer og detaljer

- 1 Kort beskrivelse af valg af konstruktioner.
- 2 Hvordan fremstår bygningens materiale valg og detaljering?

Som i del 1 og 2, skal de følgende punkter skal beskrives ud fra:

- *Arkitektonisk udformning og -kvaliteter*
- *Brugsmæssige kvaliteter*

Rummenes aptering, materialer og finish

- 3 Integrering af IKT-løsninger og deres detaljering?
- 4 Vurdering af materialevalg, detaljering og finish, generelt og i forhold til IKT-løsninger?
- 5 Fleksibilitet?
- 6 Holdbarhed, drift og vedligehold?
- 7 Arkitektonisk intention?

Konstruktive hovedprincipper

- 8 Forholdet mellem fikserede og fleksible konstruktioner, deres betydning for indretning og ændring af boligerne ?

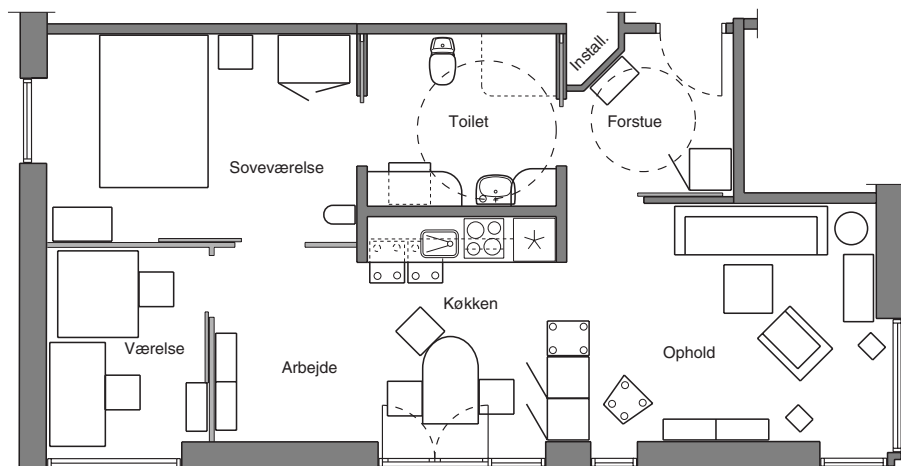
- 9 Byggetekniske løsninger?
- 10 Forholdet mellem ideen om fleksibilitet og virkelighed?

Generelle arkitektoniske problemstillinger

- 11 Hvordan kan man imødekomme individuelle krav til IKT i boligen, både med hensyn til udformning og brug?
- 12 Hvordan vil de fleksible løsninger både på overordnet konstruktivt niveau og på detaljeringsmæssigt niveau imødekomme beboernes krav over tid?

Bilag C: Brugerinterviews

Case 1: Lejligheden (88 m²) bebos af en single



Baggrund

Denne treværelses lejlighed bebos af én beboer. Vedkommende har sklerose og er på nuværende tidspunkt fuldt mobil, men kan senere blive afhængig af en kørestol. Beboeren arbejder for en københavnsk virksomhed der har givet vedkommende mulighed for at arbejde en dag om ugen i firmaet og de resterende fire dage om ugen som fjernarbejder. Beboeren har indrettet et separat rum på 6,5 m² til kontor med reoler, skrive- og computerbord.

Tidligere boede vedkommende i et etagebyggeri i København, men flyttede til bebyggelsen, fordi han fandt ideen med IKT og handicap velegnet. I forbindelse med flytningen har det været nødvendigt at udskifte mange af møblerne. Med den nuværende møblering og indretning af lejligheden vil det vil være muligt at komme omkring i lejligheden i kørestol. Lejligheden virker rummelig på grund af den lette møblering.

IT – arbejde, studier og fritid

Lejligheden er indrettet som efter den oprindelige lejlighedsplan, dog er den halve skillevæg i køkkenet fjernet, og således er det oprindelige arbejdssted ikke bibeholdt. I stedet er der lavet arbejdssted i ét af værelserne. Beboeren giver udtryk for, at det etablerede arbejdsværelse er for lille, og at der ikke er så mange muligheder for at ændre på indretningen. Lys- og dørforhold sætter nogle begrænsninger. Der er heller ikke plads til reoler. Samtidigt er der en dårlig udluftning på værelset, hvilket primært skyldes at rummet er så lille. Størrelsen kan blive endnu mere problematisk, hvis beboeren bliver afhængig af en kørestol. Beboeren oplever, at denne kritik til trods er det nuværende arbejdssted bedre end det tiltænkte i projekteringen.

Den interviewede beboer arbejder inden for IT. Han har en kort arbejdsuge uden for hjemmet, idet de otte timer udgør en fuld arbejdsdag i firmaet. Han arbejder med server-overvågning, og derfor er der en række tekniske e-mails i løbet af hjemmedagene, som han må forholde sig til. Firmaet har etableret en internetforbindelse, således at han er koblet op til firmaet, og den fornødne sikkerhed er tilstede. Dagligt arbejder han 2–3 timer på sin PC, der er lejlighedens eneste IT-installation. Således kan han følge med i, hvad der sker på arbejdet. Grunden til at han lægger en arbejdsdag uden for

hjemmet er for at holde en kontakt til sine kollegaer og dermed undgå at blive isoleret.

De tekniske installationer var tilfredsstillende, men beboeren har selv fået stikket til PC'en installeret. Det er blevet trukket fra Tv-stikket i den fjerne ende af stuen og ind på arbejdsværelset. Ledningen er blevet trukket i kabelkassen. IT-opkoblingen er gennem STØFA.

Beboeren bruger Næstved-nettet til at finde informationer om arrangementer i Næstved. Det er en måde at lære byen bedre at kende på; beboeren har nemlig ikke noget tilhørsforhold til Næstved. Det var udelukkende på grund af bebyggelsen, at han flyttede hertil.

Fælleshus

Beboeren fortæller, at fælleshuset anvendes i forbindelse med beboermøder og indtil nu har der været 2–3 møder. Fælleshuset kunne indrettes til et arbejdscenter, således at hjemmearbejdende kunne indgå i et socialt samvær. Indtil videre er fælleshuset ikke rigtigt kørende, men beboeren vurderer at med tiden kunne det komme til at fungere godt og som rammer for beboerarrangementer. Der er for nylig etableret et Blokråd, der blandt andet har til hensigt at lave sociale arrangementer.

Køkken

Køkkenet anvendes dagligt. Kogepladsen fungerer fint, men der er for lidt bordplads. Hvis man er svagsynet er det svært at se indikeringerne på komfuret. Beboeren har selv anskaffet opvaskemaskine og køleskab. Installationen af disse hårde hvidevarer var ikke vanskelig. Spisepladsen er god, men den er problematisk i forhold til altanens svingdøre, der pga. bordet kun kan åbnes på klem. Dørene kan maksimalt åbnes 90-grader, og fylder således meget i rummet når de åbnes helt. I det oprindelige projekt var svingdøren planlagt til at kunne åbne 180°.

På sigt kan beboeren få brug for at kunne regulere bordhøjden på køkkenbordet, og det skal gøres mekanisk p.t. Desuden er beboeren kritisk i forhold til ventilationen, der larmer og sviner. Beboerne har fået at vide, at det er et justeringsspørgsmål. Det styres centralt.

Stue og ophold

De tekniske installationer har umiddelbart kunnet anvendes, og beboeren har ikke skullet trække flere stik. Lysforholdene er også gode. Der er et stort vinduesparti i hjørnet af opholdsrummet.

Soverum

Der kan være lidt for meget støj i soverummet. Det gælder særligt, hvis vinduet står åben. Anlægget er gennemskåret af offentligt stianlæg.

Hvis beboeren bliver afhængig af en kørestol skal der omroteres i soverummet, men det vil kunne lade sig gøre. Skabene har beboeren selv installeret og vurderer er tilstrækkeligt. De tekniske installationer fungerer fint.

Badeværelse

Badeværelset er stort, men de eneste faciliteter ved indflytningen var toilet og håndvask. Det tekniske fungerer fint, dog er der for lidt træk på udsugning. Derfor skal døren helst være åben.

Entré

Entréen fungerer godt, men det vil være absolut minimum ved kørestolsbrug. Det tekniske er tilstrækkeligt. Lys og materialer er udmærkede.

Adgangsrum

Dette rum bruger beboeren ikke. Men det hænder dog at han og naboerne stopper op og snakker sammen. Det har været en del snak om parkeringsforholdene.

Altan

Altanen bruges ikke; hertil er pladsen for trang. Beboeren vil dog heller ikke undvære den, fordi den trods alt giver en fornemmelse af at kunne træde udenfor.

Fællesarealer

Der er dejligt åbent i bebyggelsen. Der er en rumfornemmelse, fordi man kan kigge langt. Parkeringspladsen er dog et problem, både i forhold til antal og belægning. Krinsen er et mærkværdigt påfund, og det skulle iflg. beboeren været anvendt til parkeringspladser i stedet. Det er fint, at der er opgang til byen via bebyggelsen. Det er med til at gøre bebyggelsen mindre isoleret.

Naboforhold

Bebyggelsen er velegnet til at møde sine naboer samtidigt med at man kan forblive privat. Beboeren vurderer også, at der er potentialer for at et socialt netværk vil udvikle sig.

Forslag til anvendelse af IT

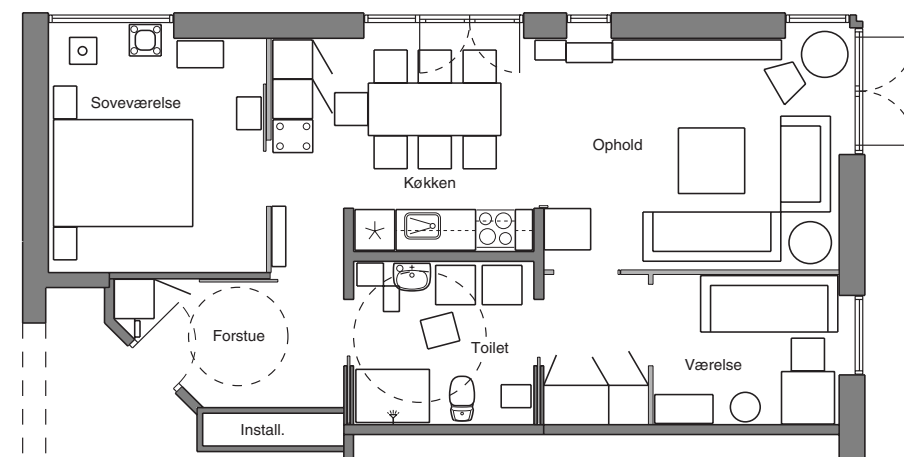
IT kunne forbedre nogle ting ved bebyggelsen. Eksempelvis kunne man have et fælles arbejdssted, hvor beboerne kunne koble sig på nettet. Det vil give en anledning til at mødes. Der kunne også etableres et intranet, hvor referater fra blokmøder kunne lægges ud.

Husstandens samlede vurdering

Beboeren vurderer, at der i lejligheden er forholdsvis god plads, trappeopgangene er gode og elevatoren er en fordel. På ulempekontoen fremhæves parkeringspladsen. Der er for få pladser og belægningen er uhensigtsmæssig. Ligeledes er indeklimaet meget tørt på grund af at det er betonbyggeri.

Beboeren synes at bebyggelsen er mere handicaporienteret end IT-orienteret. I forhold handicapvenlighed er beboeren godt tilfreds. Han trives godt, og valgte netop bebyggelsen på grund af ideen.

Case 2: Lejligheden (89 m²) bebos af et par



Baggrund

Denne treværelses lejlighed bebos af et par, hvoraf den ene pga. af en hjerneblødning har nedsat funktionsevne og er afhængig af rolator og kørestol. Denne beboer arbejder ikke. Lejlighedens anden beboer er udearbejdende, men vil gerne på sigt kunne udføre dele af sit arbejde hjemme. Det ene værelse på 6,5 m² er således indrettet til arbejdsværelse med en gæsteseng, skrivebord og reoler.

Tidligere boede familien i et boligbyggeri i Tåstrup. Motivet for at flytte ind i bebyggelsen var dels at hverdagen for beboeren med nedsat funktionsevne kunne forbedres qua bebyggelsens faciliteter, dels at ægtefællen, der har sit eget firma i Næstved, kunne indrette en hjemmearbejdsplads, således at vedkommende kan støtte sin gangbesværede ægtefælle mere i hverdagen. Familien har også et sommerhus, der anvendes i sommerhalvåret.

IT – arbejde, studier og fritid

Der var ikke etableret IT-forbindelse i lejligheden, men familien har etableret en ISDN-opkobling til ægtefællens firma. Adgangen til Internettet kan ske via firma serveren. Ved indflytningen var forberedelsen til IT-forbindelsen gjort i soveværelset, hvilket har krævet en flytning af opkoblingen. For tiden arbejdes der kun lidt hjemmefra, navnlig i forbindelse med at tjekke e-post. Planen er at den arbejdende beboer skal arbejde endnu mere hjemme, og det vil primært blive i aften timerne, hvor ægtefællen sover.

Internettet bruges nogle timer hver dag, og beboeren med nedsat funktionsevne bruger ca. en time til at e-maile. Der har været tekniske vanskeligheder med printerkapaciteten. Der mangler kapacitet i ledningerne, hvilket gør at genereringen af et print tager lang tid.

Arbejdsstedet er placeret i modsat ende af soveværelset. Familien vurderer i den sammenhæng, at fleksibilitet i forbindelse med rumopdeling kun er en teoretisk mulighed. Der er ikke en fornøden plads til ændre lejlighedens indretning eller møblering.

Arbejdsstedet fungerer også som gæsterum, og pladsen er generelt trang. Der er kun lige plads til en rolator. Selve arbejdsstedet betragter familien som et supplement til det uden for hjemmet, mere end det er en erstatning. Det er pladsen for lille til. Det gør tillige, at der ikke er plads til reoler og arkiveringsmuligheder. Arbejdsstedet kunne ikke fungere, hvis det var ens primære arbejdssted.

Det forekommer svært for den arbejdende ægtefælle at adskille arbejde og fritid. Fritiden strækker sig ind over arbejdet. Navnlig i indflytningsfasen, hvor der var mange praktiske gøremål med istandsættelse af lejligheden. Men i det hele taget finder vedkommende det svært at skulle arbejde hjemme fordi fritiden opleves som tiden hjemme, mens arbejdet opleves som hø-

rende til uden for hjemmet. Familien synes dog, at ideen med hjemmearbejdsplads er god og vurderer at der er reelle behov for hjemmearbejdspladser. Det sociale netværk kan dog komme til at mangle, men det kunne et bebyggelsesfællesskab kompensere for.

Køkken

Generelt er pladsforholdene for små, navnlig er bordpladsen for lille. Køkkenet forekommer heller ikke at være designet til at handicappede personer kan bruge det. Skabspladsen er for lille, og skabshøjden kan ikke uden videre justeres. Umiddelbart virker induktionskomfuret som en god ide, men den valgte model er den billigste. Betjeningen af komfuret er derfor svær, fordi indikeringerne er svære at se samt justeringen er svær. Der var intet køleskab, da man flyttede ind.

Emhætten styres centralt, og det er problematisk at den enkelte husstand ikke selv kan regulere brugen af emhætte. Eksempelvis ryger den ene beboer, og den anden har astma, så i den sammenhæng har de brug for ekstra udsugning.

De tekniske installationer i køkkenet var få; kun én stikkontakt var forbedret som elstander under køkkenbordet, hvilket betød at ledningerne skulle gå uden på køkkenbordet. Dels ville det være grimt, dels ville det være farligt for beboeren med hjælpemidler. Desuden ville det også være for lidt når man har opvaskemaskine, brødrister, blender og kaffemaskine osv. For at få plads til en opvaskemaskine har det krævet en speciel konstruktion i forhold til bordhøjden, og man har været nødsaget til at skære af køkkenbordets sarg, for at få den ind under bordpladen.

Stue og ophold

Generelt er der en god disponering af opholdsrummet. Stuen måtte dog gerne have haft mere dybde. Familien har skulle skille sig af med nogle møbler for at tilgodese den gangbesværede beboers behov for at bevæge sig med rolator og elstol i forbindelse med blandt andet madlavning.

I en vurdering af materialer sonder familien mellem murvægge og de flytbare skillevægge. Murvæggene har en æstetisk værdi, men der mangler instruktioner til hvordan de skal behandles. Ved indflytningen så væggene ikke særlig pæne ud. Med hensyn til skillevæggene har de kun en praktisk betydning og de ligner rammer til et kontor. Også i forbindelse med skillevægge savner familien instruktioner til, hvordan man kan foretage ophængninger o.lign.

Parketgulvet er pænt, men kan også være glat, hvorfor de tidligere lejere havde lagt tæpper som familien har valgt at beholde. Parketgulve kræver at man har skridsikre sko.

Skydedørene er svære at åbne for personer med nedsat førhøjde og bevægelighed. Desuden tager disse døre også meget væglplads, fordi de er op-hængt på væggene.

Soverum

Familien giver udtryk for, at soveværelset er dejligt stort, og der kan luftes nogenlunde ud.

Badeværelse

Der er problemer med udsugningen i badeværelset, dels i forhold til at det er den eneste form for udsugning i lejligheden, dels i forhold til brugen af tørretumbler. Eftersom der ikke er udtræk til det fri, skal der anvendes kondensørretumbler. Det påvirker temperaturen i lejligheden. Aftrækket går til varmeanlægget, og varmen reguleres langsomt. Udsugningen burde kunne reguleres bedre.

Familien har været nødsaget til at sætte ekstra armatur op for at forbedre brusefaciliteterne. Ligeledes har det været nødvendigt at sætte skabe op. Der var ingen i forvejen. Øvrig kritik af badeværelset går på, at ganske vist

er lyssensoren god, men lyset tjener dog primært som et orienteringslys. Ligeledes er det kritisabelt, at der kun er en lås på én af dørene til badeværelset.

Entré

Entreen fungerer tilfredsstillende, men der mangler skabe. Det er samtidigt et problem, at der kun er én dørtelefon, og det er i entreen. Den gangbesværede bruger lang tid på at nå derud, så en løsning vil være en fjernbetjening af adgangs- og entredør.

Adgangsrum

Det er en god ide med disse adgangsrum. På sigt kan de muligvis danne en ramme for et socialt samvær. Men lige nu ved familien ikke, hvad rummene skal bruges til, og hvordan der kan disponeres over det. Rummene hører vist under familiens lejlighed, men er dog i tvivl om, hvem rummene egentlig tilhører.

Kritikpunkter i forbindelse med adgangsrum er branddøren, fordi den er meget tung og således ikke kan åbnes af gangbesværede beboere. Ligeledes er det et problem med adgangsdøren, at den lukker for hurtigt. Den rammer gangbesværede når de går ud og ind af den.

Altan

Udefra er altanen pæn og passer til byggeriet, men anvendeligheden er minimal; pladsen er for lille til at kunne bruges. Desuden kan døren ikke åbnes, hvis man har tæppe på gulvet.

Fællesarealer

Parkeringsforholdene karakteriseres som katastrofale, og det er både med hensyn til antal og belægning. Samtidig er pladsen også for trang til at manøvrere, hvilket resulterer i at parkeringspælene ofte påkøres. Desuden er parkeringspladsen for langt væk fra bebyggelsen. For den gangbesværedes vedkommende kræver det at kørestolen skal tages i brug. Der er for langt at gå med en rolator.

Naboforhold

På den korte tid familien har boet i bebyggelsen fornemmer de, at der er en god stemning i opgangen, og at der kan udvikle sig et godt netværk. Da familien flyttede ind blev de budt velkommen af én i opgangen og fik en blomst.

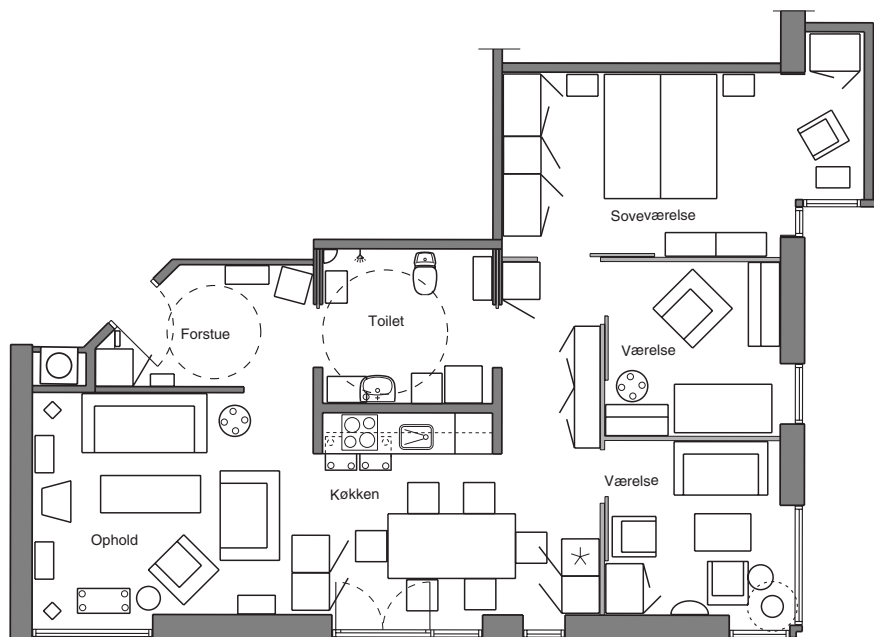
Familiens samlede vurdering

Generelt er der ikke plads nok til familiens møblering, fordi den gangbesværede har en rolator og elstol som blandt andet bruges i forbindelse med madlavningen. Vedkommende kan kun bruge én arm og det gør at kørslen bliver usikker. Således er der kun plads til få møbler for at der er den tilstrækkelige plads til at bevæge sig rundt. Bortset fra det mangler der ikke noget i lejligheden, specielt ikke efter at elforbindelser er trukket. Installationerne virker og hjælper skønner familien.

Bebyggelsens centrale beliggenhed i forhold til stationen fremhæver familien som en fordel. Ligeledes ser de indflytningskriterierne som fordele, fordi beboerne generelt er hjælpsomme i forhold til hinanden, og at den hjælpsomhed sandsynligvis har noget at gøre med at alle husstande må forholde sig at have et handicappet medlem. Det vil sige, at der er en større forståelse for hinandens behov og situation.

Den største ulempe ved bebyggelsen er parkeringsforholdene, og selvom gårdanlægget måske er pænt er det til større gene end gavn på nuværende tidspunkt.

Case 3: Lejligheden (105,5 m²) bebos af et par



Baggrund

Denne fireværelses lejlighed bebos af et par, hvor den ene beboer har ledigt med nedsat gangfunktion og med tiden vil kunne risikere at skulle sidde permanent i kørestol. Familien flyttede fra et parcelhus ind i denne bebyggelse. Der er indrettet et arbejdsværelse i lejligheden. Beboeren med ledigt arbejder ikke længere og for tiden er partneren arbejdsledig.

IT – arbejde, studier og fritid

Det var ideen med IKT, der til en start gjorde familien nysgerrig og interesseret i bebyggelsen. De blev informeret om, at der skulle være fælles IT-faciliteter, hvor 5–6 beboere af gangen kunne koble sig på nettet. Men siden har det vist sig, at bebyggelsen ikke havde økonomi til at etablere et computerum. I deres tidligere bolig havde de Internetadgang og er således vant til at bruge PC. I den retning adskiller denne bebyggelse sig ikke fra deres tidligere beboelse.

Den oprindelige placering af arbejdsstedet i åben sammenhæng med køkkenet forekommer ikke parret særlig hensigtsmæssig. De foretrækker, at arbejdet kan gøres i et aflukket rum for at skille arbejdet fra resten af ens liv. Desuden synes familien, at pladsen i det planlagte arbejdssted, der oprindeligt var adskilt med ½ væg til køkkenet, ville blive meget trang. De vurderede at en bibeholdelse af arbejdsstedet ville besværliggøre brugen af køkkenet. Derfor er et arbejdssted etableret i ét af værelserne, og der er trukket telefonforbindelse til kontoret og soveværelset. Ifølge Teledanmark var der ikke gjort nogen forberedelse til en IT-opkobling. Det skulle der være ifølge projekteringen. Familien giver udtryk for, at det ikke er hensigtsmæssigt, at det oprindelige telefonstik er placeret i stuen, og at ingen tekniske installationer har været forberedt hvor arbejdsstedet var tiltænkt fra arkitektens side. Familien har selv bekostet at blive koblet op på nettet via STOfA.

Arbejdsværelset fungerer godt under de nuværende omstændigheder. Hvis arbejdsværelset skal fungere som fuldtidsarbejdsplads for en eller to hjemmearbejdende er rummet for trangt. De bruger dog kontoret dagligt til korrespondance via PC, opbevaring af papirer, bøger o.lign.

Parret synes om ideen med hjemmearbejdsplads, men ser også en risiko for at blive isoleret i forhold til arbejdsmarkedet. Et internetrum i fælleshuset kunne være med til at afhjælpe dette ved at tilbyde nogle rammer for et socialt samvær.

Møbleringen af kontoret er familien tilfreds med, men der er ikke særlig meget vægplads på grund af skydedøren.

Fælleshus

Der har været afholdt to møder i fælleshuset, som parret har været med til. Familien fortæller, at det var meningen, at fælleshuset skulle være åbent om eftermiddagene, men det er det ikke.

Køkken

Generelt synes familien ikke, at køkkenet er handicapvenligt. Familien beskriver køkkenet som et tekøkken, der skal bruges som et almindeligt køkken. Reguleringen af bordhøjde og skabshøjde kan kun foretages af boligselskabets håndværkere. Frasætningspladsen er for lille, og der var ikke forberedt tilslutning til og afløb fra opvaskemaskine. Der var ikke noget køleskab ved indflytningen, og det undrer familien. Efter inddragelsen af arbejdsstedet i køkkenet er der placeret et køle- og fryseskab i hjørnet.

Placeringen af køkkenet midt i lejligheden gør køkkenet til centrum. Det er rummet, hvor familien opholder sig mest. Familien er opmærksom på, at hvis den gangbesværedes situation forværres og vedkommende skal bruge en kørestol, vil køkkenpladsen blive for lille. Der vil ikke være mulighed for at bevæge sig rundt som møbleringen og indretningen er nu.

Stue og ophold

Parret har været nødsaget til at skille sig af med en del møbler, bl.a. fordi opholdsrummet er for lille. Det er muligt for den gangbesværede at bevæge sig rundt i lejligheden, men i fald at vedkommende skal benytte en kørestol, skal opholdsstuens møblering ændres.

Generelt finder parret de rustikke materialer i lejligheden pæne. På problemsiden angiver familien, at der i lang tid har været problemer med ventilationen, som nu skulle være i orden igen. Der er også problemer med varmen, navnlig for yderlejlighederne, fordi gennemstrømningen ikke er kraftig nok. Familien har fået oplyst, at det skyldes, at der er gulvvarme, og at der er grænser for, hvor høj temperaturen må være.

Soverum

Soveværelset er stort og godt. Det er plads til skabe, omend der ikke var nogen ved indflytningen. Parret er gået med i en ordning gennem boligselskabet, hvor der er sat skabe op i soveværelset, som familien skal betale af over 10 år, hvilket sker via huslejen. De er dog lidt i tvivl om, hvordan deres situation er, hvis de flytter før de 10 år er gået.

Familien fortæller, at der er for få stikkontakter. Der er kun stik ved vinduet, hvilket resulterer i at der er trukket en masse løse ledninger. Ligeledes er telefonstikket trukket langs fodpanelerne.

Badeværelse

Dette rum betegner familien som det bedste i lejligheden, selvom de har skulle bekoste en del ekstra faciliteter til badeværelset som skabe, støtteholdere til toilettet samt tilslutning af vaskemaskine og tørretumbler. Ligeledes har de selv bekostet at lave en afskærmning af brusefaciliteter. Parret synes at belysningen er ringe. Der er en stor lyskilde i loftet. Det gør, at der kun lyses ned i håret og ikke på ansigtet. Det er mere et ledelys end en egentlig belysning.

Gulvet fremhæves som skridsikkert, men til gengæld er det svært at rengøre. Skoene sætter mærker i fliserne. Det forventer familien kun kan blive endnu værre ved eventuel kørestolsbrug.

Altan

Man kan med lidt besvær åbne døren til altanen. Det hænger sammen med at det er en fløjddør bestående af to dele. Det er ikke muligt at opholde sig på

altanen; det er den for lille til. Familien fortæller, at det er irriterede, at altandøren ikke kunne åbnes, da de havde deres tykke ryatæpper på i køkkenet. Døren sidder i meget lav højde over gulv, og derfor har de været nødsaget til at fjerne tæpperne.

Entré

Entreen betegnes som beskeden. Den er alt for lille for en kørestolsbruger.

Adgangsrum

For tiden anvendes adgangsrummet til møbler og planter. Det bruges også til noget socialt i forbindelse med udveksling af informationer mellem naboerne. Parret sidder nogle gange i rummet, måske én gang om ugen.

Fællesarealer

Det første ½ år var der ikke etableret adgangsstier; de er først lige kommet i stand. Belægningen synes familien er kritisabel. Det er ikke handicapvenligt at have æggebakke-fliser på parkeringspladsen. Desuden er familien også stærkt kritiske over parkeringsforholdene. Der er alt for få parkeringspladserne til bebyggelsens beboere.

Naboforhold

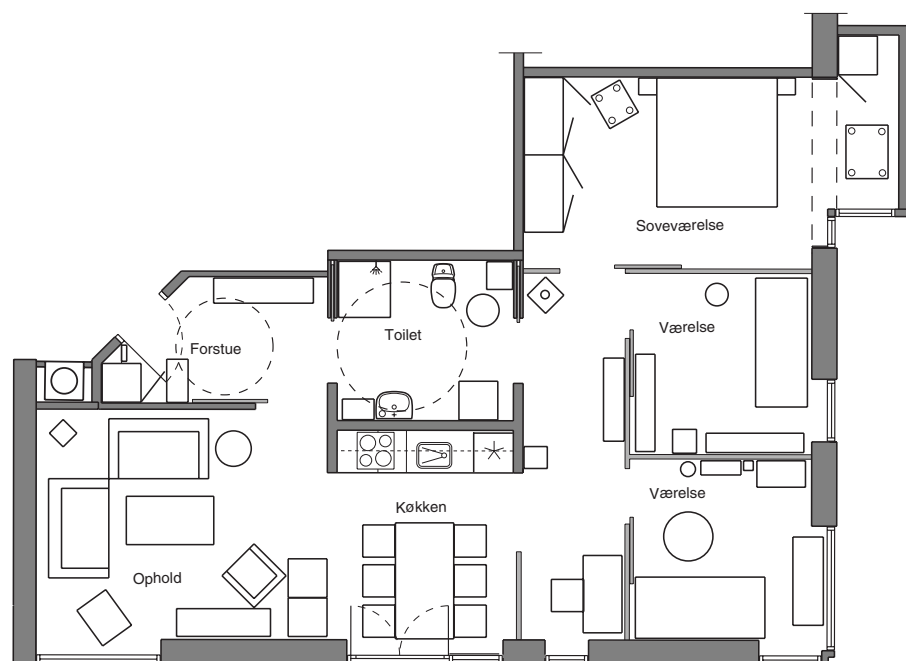
Familien har kontakt til de øvrige beboere i opgangen, og den indledende kontakt har været foranlediget af fælles problemer i starten eksempelvis vedrørende parkeringsforholdene. Familien fremhæver, at der kan være en generationsforskel i bebyggelsen, der gør at det måske kan være lidt svært at komme i kontakt med alle de øvrige beboere.

Familiens samlede vurdering

De lette adgangsforhold til bebyggelsen og den centrale placering i forhold til resten af byen fremhæves som nogle af fordelene. Ligeledes er elevatoren, oplagringen af elstol i kælderen, den fjernbetjente adgangsdør og dørtelefonen fordele. Samtidigt nyder parret også, at der ikke er forpligtelse til udvendig vedligeholdelse som de havde i deres parcelhus. På ulempesiden synes familien, at den månedlige ydelse er for høj i forhold til, hvad de får for deres penge. I den sammenhæng giver familien også udtryk for, at der har været mange ekstra omkostninger forbundet med at flytte ind i bebyggelsen. Omkostninger, som de ikke havde regnet med, til eksempelvis IT-opkobling og køleskab.

Det har været en omvæltning for parret at flytte ind i dette almene boligbyggeri. De har været vant til at kunne leve privat, men når man er uden for døren, så er man i offentligt rum. Det har været medvirkende årsag til, at de har købt et sommerhus for simpelthen at kompensere for selvcensuren og den manglende privathed.

Case 4: Lejligheden (105,5 m²) bebos af et par og deres to børn



Baggrund

Denne fireværelses lejlighed bebos af 2 voksne beboere og 2 børn. Den ene voksne har en uhelbredelig rygmarvssygdom og i perioder er vedkommende afhængig af kørestol. Vedkommende har et deltidsarbejde ved Teledanmarks nummeroplysning i fælleshuset. Lejlighedens anden voksne beboer er udearbejdende.

Tidligere boede familien i et rækkehus uden for Næstved og flyttede som nogen af de første ind i byggeriet i efteråret 1999. Det var mulighederne for at arbejde med IT fra bebyggelsen, der især var baggrunden for at vælge bebyggelsen.

IT – arbejde, studie og fritid

I lejligheden er en PC placeret i en afskærmet plads i tilknytning til køkkenet. Dette er én af de muligheder, der er vist i informationsmaterialet om bebyggelsen. Arbejdspladsen er indrettet det sted, som var planlagt fra arkitektens side. Der er ingen internetadgang, og da familien flyttede ind, regnede de med, at der var internetadgang. Selvom familien ønsker adgang til nettet, har man ikke investeret i en tilslutning. Den manglende tilslutning anses som en mangel i forhold til det informationsmateriale man havde fået fra Boligselskabet. Selve IKT-installationen i huset består udelukkende af en elforsyning og et telefonstik, hvorigennem et evt. modem kan skabe adgang til Internettet.

Pc'en anvendes dagligt dels af den ene voksne til private formål og i sit beboerrelaterede arbejde med bebyggelsen, dels af børnene, hvor den ældste især anvender den i forbindelse med sit studium og den yngste især anvender den til spil.

Generelt synes familien, at placeringen af arbejdsstedet ved køkkenet fungerer meget tilfredsstillende. Arbejdspladsen i nichen fungerer som en udvidelse af "hjemmearbejde ved køkkenbordet". Det er en "social" arbejdsplads, hvorfra man følger med i, hvad der foregår i lejligheden. Den deltidsarbejdende ville gerne udføre arbejde fra boligen og ser ingen problemer i at arbejdet foregår i hjemmet, hverken i forhold til privathed eller i forhold til praktiske gøremål.

Hvis den handicappede person bliver permanent afhængig af kørestolsbrug vil pladsen blive trang, men der vil være plads til at komme rundt med en kørestol.

Fælleshus

Den deltidsarbejdende beboer arbejder fire timer om dagen i fælleshuset. Det fungerer meget tilfredsstillende både generelt og med hensyn til tekniske installationer, lysforhold og i forhold til handicap. Man kan godt komme rundt med en kørestol. Dørene er brede, toiletterne er store og er forberedt på handicaptilgængelighed. Der mangler dog beslag, der muliggør løft fra kørestol til toilet. Herudover er der problemer med de valgte loftplader, der drysser, hvilket forårsager luftgener.

Desuden har familien lånt fælleshuset til en fest, og det fungerede fint.

Køkken

Familiens generelle vurdering af køkkenet er, at det er tilfredsstillende, men at der er mangler plads. I forhold til at køkkenet skal fungere dagligt i en familie på fire, er det lidt småt, og man kunne godt bruge mere plads. Man har selv investeret i opvaskemaskine, og der skulle flyttes et køkkenskab under køkkenbordet, for at få plads til opvaskemaskinen. Desuden skulle der foretages ekstra installationsarbejde til elforsyning. Familien ville gerne have haft en fryser men synes, at pladsen er for knap og har i stedet et køle/fryseskab.

Til induktionskomfuret måtte der anskaffes specielle gryder. Der har været problemer med emhætten, der ikke har haft effektiv udsugning. Der er automatisk udsugning, og automatikken er åbenbart ikke indstillet korrekt. Man ville gerne have haft at køkkenbordet og -skabe kunne hæves og sænkes. Det er nu indstillet efter beboeren med handicap, men forværres dens situation i form af permanent afhængighed af kørestol kan det blive vanskeligt at finde en fælles indstilling til alle i familien.

Familien oplever at lysforholdene i køkkenet er gode. Der er et stor vinduesparti i forbindelse med altanåbningen. Imidlertid oplever familien, at om sommeren bliver vinduespartiet meget varmt, og spisebordet er placeret, således at dørene til altanen kun kan åbnes på klem.

Stue og ophold

Familien giver udtryk for, at stuen er alt for lille til en familie med fire medlemmer. Som stuen er indrettet fungerer den dog, men i forhold til indretning sidder elstik og antennestik forkert (ved vinduespartiet). En placering i hjørnet havde været mere hensigtsmæssig.

Badeværelse

Den generelle vurdering er at badeværelset fungerer tilfredsstillende, men der er visse mangler. Klinkerne i badeværelset er vanskelige at rengøre, fordi de er meget ru og dermed modtagelige for snavs. Det har været nødvendigt at opsætte en brusekabine, hvilket er bekostet af kommunen. Bruseren betjenes af armatur, der sidder uden for kabinen af hensyn til evt. hjælper. Der mangler med andre ord et armatur, der kan betjenes i kabinen. Desuden er det en mangel, at kun den ene af badeværelsesdørene kan låses. Lyset på badeværelset tænder automatisk, men indstillingen er ikke helt i orden. Det tænder under stormvejr, som kan skyldes træk, som aktiverer føleren.

Soverum

Soveværelset er familien meget tilfreds med. Det er tilstrækkeligt stort til at man kan bruge det som kørestolsbruger. Der er ikke foretaget nogen særlige installationer (tv eller IT). Der er tre almindelige elstandere. Soveværelset kunne forbedres med indbyggede skabe.

Entré

Entreen fungerer tilfredsstillende; også for en eventuel kørestolsbruger, men måtte godt være lidt bredere. Dørtelefonen er placeret som eneste sted i entreen. Familien synes, at der med fordel kunne være placeret én i soveværelset, eller hvor den handicappede nu opholder sig meget.

Forbindelser mellem rum

Adgangen mellem rummene fungerer tilfredsstillende. Hoveddøren har en automatisk åbne- og lukkefunktion. Skydedøre i lejligheden er meget bedre end almindelige døre, men de går tungt og der kunne godt være brug for automatisk åbne/lukkesystem. I øvrigt klapper dørene når der er træk, fordi der ikke er nogen skinne i gulvet.

Adgangsrum

Den generelle vurdering er, at rummet potentielt fungerer tilfredsstillende. Men netop potentielt for rent faktisk bruges rummet ikke til andet end at være gang- og forbindelsesareal mellem lejlighed og trappe/elevator. Familien vurderer, at det faktisk kunne være et godt rum at mødes i over en kop kaffe.

Altan

Altanen bruges kun til blomster og grønt – og til familiens kat, der gerne opholder sig der. Håndtag på altandøren kræver brug af to hænder. Den praktiske anvendelse er således lille, men altanerne ser pæne ud udefra og giver bebyggelsen karakter.

Kælder/depotrum

Rummene er meget, meget små. Cykelrummet fungerer godt nok og der er også plads til et af børnenes avisvogn.

Fællesarealer

Stierne fungerer tilfredsstillende. Derimod er parkeringspladsen utilfredsstillende. Det har givet anledning til megen uro i bebyggelsen og har præget al kommunikation mellem beboerne. Der er kun otte parkeringspladser til de 24 boliger. Det betyder bl.a. at der er konkurrence mellem beboerne om hvem, der kan få en plads. Personer i de andre bebyggelser og personer ude fra parkerer også i området. I forhold til parkeringspladserne har der været en del problemer i forhold til naboerne i de omliggende bebyggelser. De Vanføres Boligselskab (DVB) har et tilgrænsende bebyggelseskompleks, der ligeledes anvender parkeringspladsen. Det har givet anledning til ubehagelige konfrontationer mellem beboerne. Familien mener, at kørestolsbrugere bør kunne parkere tæt ved boligen.

Der er oplevelser med at de grove armeringssten, der er anvendt til parkeringspladsen, er vanskelige at gå på og foranlediger en frygt for at falde. I øvrigt kan stene kun dårligt holde til store og tunge biler; stenene knækker. Krinsen er for stor og det betyder både vanskelige manøvreringsforhold og færre parkeringspladser.

De grønne områder ved fælleshuset vil sikkert komme til at fungere godt. Der er imidlertid ikke tænkt på børnene. Der mangler arealer med legemuligheder.

Selve bebyggelsens udformning og de grønne arealers åbenhed overfor den omkringliggende by vurderes som værende meget tilfredsstillende. Folk i byen synes, at det er et spændende byggeri, og der har været mange besøgende for at kigge på.

Naboforhold

Bebyggelsen fungerer ikke så godt i forhold til naboforhold, og forholdene omkring parkering opleves som anledning til det mindre gode naboforhold. Der har dog været fint fremmøde til de fællesmøder, der har været og der er taget initiativ til en fælles julefrokost og til at oprette en støtteforening.

Forslag til anvendelse af IT

Ideen med at bruge IT til at forbedre adgangen til job og uddannelse er særdeles god. Efterhånden som alle arbejdspladser får IT, åbner det en masse muligheder for bl.a. skrivearbejde, der kan udføres fra boligen. Mange uddannelsesinstitutioner har fjernundervisning, der ligeledes kan følges fra boligen. Det ville derfor også være rigtig godt, hvis den planlagte datastue bliver etableret.

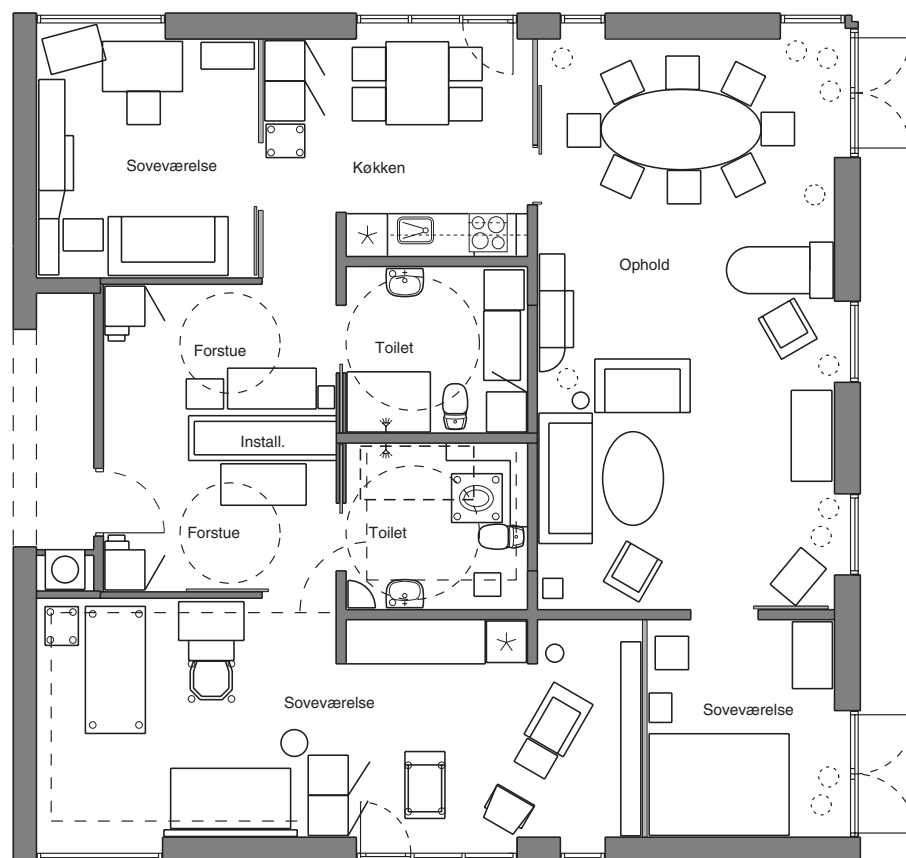
Desuden kan IT bruges til gøre det nemmere at regulere højden på køkkenbord og -skabe. Ligeledes kunne der være dør- og vinduesåbnere inde i boligen.

Familiens samlede vurdering

Familien trives til dels i bebyggelsen, men der er et dårligt indeklima som gør at den interviewede lider af hovedpine. Derfor overvejer familien at finde en anden bolig.

De største fordele ved at bo i bebyggelsen fremhæver familien er, at lejlighederne er i ét plan, at der er en elevator, at arbejdspladsen ligger tæt på boligen, og at bebyggelsen ligger tæt på midtbyen og stationen. På ulempe-siden er ud over indeklimaet, at gulvene i boligen er for bløde; der slides let spor efter kørestol, konsollerne/elstandere til installationerne er lidt voldsomme. Desuden har ventilationssystem været forkert indstillet og er først kommet i orden et år efter ibrugtagningen af bebyggelsen. Stikkontakten ved køkkenbordet sidder for langt nede i forhold til at bordet skal kunne hæves. Elinstallationen over loftplader er ikke fastgjort på en godkendt måde. Vinduerne i børneværelserne er for stramme. Endelig har familien undret sig over, at der ikke er flere udtræk til installationer og elapparater.

Case 5: Lejligheden (178,5 m²) bebos af en voksen og to børn.



Baggrund

Denne fireværelses lejlighed er slået sammen af to lejemål og bebos af én voksen og to børn. Det yngste barn har muskelsvind i svær grad og er afhængig af sin fuldautomatiske kørestol. Der er mange tekniske hjælpemidler i lejligheden, der også fungerer som arbejdsplads for forskellige sygehjælpere. Af særlige ekstra foranstaltninger i lejligheden er der etableret fjernbetjening af TV og video fra drengens kørestol samt styring af entredør.

Familien boede forinden flytningen i et hus, der ikke var handicapegnet. Derfor var det først og fremmest den handicapvenlige indretning, der var attraktiv for familien, mens mulighederne for at arbejde i bolig eller fælleshus havde mindre interesse.

Boligens indretning

Familien har en hel etage til rådighed på grund af at boligen er sammenlagt af to lejligheder. Det betyder, at familien har udsyn til tre verdenshjørner. Lejligheden ligger yderst i bebyggelsen, ud mod et stort befærdet vejkryds. Lejligheden kantes til to sider af stærkt trafikerede veje, på den tredje side er stien ind til bebyggelsen, og på den fjerde side er der en trappeopgang. Dette gør at familien oplever, at de har ringe glæde af lejlighedens store vinduespartier og udendørs opholdsarealer. De to terrasser, ud for henholdsvis stue og et soveværelse, benytter familien ikke, fordi de er fuldstændigt eksponeret i forhold til den gående og kørende trafik i krydset.

Det yngste barns værelse vender ud på adgangssten til bebyggelsen. Derfor har familien altid trukket persienerne for vinduespartierne. Ligeledes har familien monteret udvendige værn foran barnets vinduer, fordi de følte sig udsatte for hærværk og uro.

Boligens placering og indretning har gjort det muligt, at den yngste dreng kan bo hjemme, og at der er plads til sygehjælpere, når de overnatter.

IT – arbejde, studie og fritid

Arbidsstedets placering er i tilknytning til den yngste drengs opholdsrum. Generelt fungerer det rimeligt, og lysforholdene er ikke oplevet som et problem. Familien har selv bekostet PC'en og internetadgang, og installationer er gjort via trukne kabler i lejligheden. Internetadgangen sker via STOFAnettet.

Den yngste dreng går i folkeskole, men har mange hjemmedage på grund af sit handicap. Han bruger PC'en dagligt til fjernundervisning, til at surfe på Internettet, spil og ikke mindst til at e-maile kammerater.

I forhold til den voksne er behovet for arbejdssted i boligen eller i fælleshuset ikke stort. Vedkommende kunne godt tænke sig, at arbejdsplads og bopæl var adskilt, men kan se fordelene i at andre, der har et handicap har muligheden for at arbejde i eller tæt ved boligen.

I forbindelse med arbejdsstedet og lejligheden er det generelt ikke muligt for den yngste dreng at åbne dørene i lejligheden. De er for stramme. Ligeledes byder de flytbare vægge også på vanskeligheder, fordi de er sårbare over for påkørsel af kørestol.

Fælleshus

Den voksne beboer arbejder på Teledanmarks arbejdsplads i fælleshuset og giver udtryk for, at fælleshuset fungerer rimelig tilfredsstillende. De tekniske installationer og indretningen fungerer fint. Lysforholdene kunne være bedre, ligesom indeklimaet ikke er så godt og vinduerne er vanskelige at åbne.

Køkken

Køkkenet fungerer ikke særligt tilfredsstillende. Bordpladen er for lille og pladsen er trang, når der også skal være plads til en kørestol. Bordpladens ophæng virker også skrøbelig. Der er brug for automatisk bordindstilling, der kan betjenes af beboeren selv. Som forholdene er nu, skal bordpladen flyttes manuelt af boligselskabets håndværkere. Man kan ikke komme til køkkenbordet med en kørestol, fordi der ikke er plads under bordet.

Målene i køkkenet er ikke standard. Det betyder at familien har været nødsaget til at købe køleskab og opvaskemaskine i særlige mål, så udbudet og valgmulighederne har ikke været store. Emhætten fungerer dårligt og udsugningen er utilfredsstillende. Familien oplever at de går i mados hele dagen.

Da lejligheden ligger i stuen, er der ingen altan, men dørene er bibeholdt som til en fransk altan. Familien har valgt at få sat gitter op foran vinduerne, da udgangen vender direkte til gaden. Vinduer over fløjddøren kan ikke åbnes. Det anser familien som en mangel, fordi ved udluftning kan kun fløjddørene åbnes, og det giver træk.

Stue og ophold

Generelt fungerer stue og opholdsrum meget tilfredsstillende. Pladsforholdene er fine og fungerer særdeles godt i forhold til denne families behov. Løsningen med døre fra stue direkte til toilet er ikke hensigtsmæssig, oplever familien. Derfor har de blændet toiletdøren mod stuen.

Badeværelse

Badeværelset fungerer rimeligt. Armatur til bruser kan dog ikke betjenes, når man er i bad. Klinkerne i gulvet tager for let mod snavs og kan ikke gøres rene. Familien har bekostet installation af vaskemaskine og tørretumbler, herunder også den rette strømtilslutning. Belysningen opleves også som utilstrækkelig, og det er placeret forkert. Desuden sidder loftpladerne løst i deres ophængningssystem og udluftningen er utilfredsstillende.

Familien fortæller, at badeværelset ikke må være mindre i forhold til kørestolsbrug. Det opleves allerede vanskeligt for kørestolsbrugere at komme fra kørestol til toilet. Desuden er toilettet for høj placeret i forhold til en køre-

stolsbruger. I den sammenhæng nævner familien, at det ville være en fordel, hvis håndvask kunne hæves og sænkes.

Soverum

I forhold til den yngste dreng fungerer soverummet rimeligt. Af hensyn til drengens handicap er der mange tekniske installationer, og det kunne være en fordel hvis rummet var opdelt, så det virker mindre overvældende. Den ældste drengs rum fungerer også tilfredsstillende, om end der her som i de andre soverum er meget dårlige udluftningsmuligheder. Den voksne beboers rum fungerer derimod meget utilfredsstillende. Under et blæsevejr blæste en terrassedør ud på græsset. Det viste sig, at beslaget kun var hæftet på med få skruer.

Entré

Entreen fungerer tilfredsstillende og der er fin plads i forhold til en kørestol. Dog er loftet for lavt og lysforholdene kunne være bedre. Garderobeskabene fungerer også fint. Der er automatisk tænd-og-sluk-lys i entreen, og det er familien glad for.

Forbindelser mellem rum

Det fungerer tilfredsstillende. Med hensyn til dørforholdene er situationen dog en anelse anderledes, fordi de manuelle skydedøre i lejligheden kører tungt, og den yngste dreng kan ikke åbne dem. Det ville være en fordel hvis der var automatiske døråbnere/lukkere i lejligheden, hvilket er tilfældet med hoveddøren.

Adgangsrum

Dette rum bruger familien ikke, og der gives udtryk for at fællesrummets kvadratmetre kunne være brugt bedre i lejlighederne.

Familien har oplevet, at når det blæser klapper dørene og det giver lydgen i lejligheden, ligesom der kan komme træk i lejligheden når hoveddøren åbnes. Elevatoren har været meget i stykker; 3 gange inden for 2 måneder, og børnene har oplevet at hænge fast i den. Det har givet sig udslag i, at børnene nu er blevet bange for at bruge den.

Kælder/depotrum

Opladningen af elkørestole i kælderen er principielt en god idé, men placeringen af ejendommens affald lige ved siden af, gør det til en meget uhen-sigtsmæssig løsning. Desuden oplever familien, at dørene i kælderen ikke kan åbnes af handicappede personer.

Fællesarealer

Parkeringspladserne vurderes som meget utilfredsstillende. De otte pladser er alt for få i forhold til bebyggelsens beboeres behov. Desuden er belægningen under al kritik. Det giver store problemer dagligt, når den yngste søn skal til og fra skole. Lift og toiletvogn skal med, og de kan ikke køres på den toppede og kantede belægning. Det ser måske pænt ud, men det fungerer ikke. Krinsen i midten er også for stor, og det gør manøvreringen vanskelig. Endelig er lysforholdene ikke tilstrækkelige, når det er mørkt.

I forhold til de omkringliggende bebyggelser så familien hellere, at der ikke var offentlig adgang. Det kan være irriterende med knallerter og berusede folk, der benytter det offentlige gangsystem gennem bebyggelsen.

Naboforhold

I forholdet til naboer sætter bebyggelsen nogle fine rammer. Man kan både være meget sammen og være privat, som man nu selv har lyst til det.

Forslag til anvendelse IT

Det er familiens vurdering, at der stort set ikke er anvendt IT til at gøre lejlighederne mere handicapvenlige. IT kunne være anvendt til at gøre det lettere at betjene døre i lejligheden, vinduer, regulering af køkkenbord og køkkenskabe. Desuden kunne der etableres dørtelefon i flere rum end blot i entreen. Ligeledes kunne der være etableret flere telefonstik, elstik og antennestik. Familien har selv sat flere stik op i køkken, stuen og soverummene. Antennestikket er flyttet og der er kommet ekstra elkontakt og kabel i stuen.

Familiens samlede vurdering

Generelt vurderes boligen og bebyggelsen som rimelig. Arkitekturen vurderes til at være tilfredsstillende. De største fordele er forbundet med selve indretningen, hvor det er nemt at komme rundt i lejligheden med en kørestol. Beliggenheden tæt ved midtbyen og station er meget fin. Men de meget trafikerede veje, der ligger omkring bebyggelsens er en belastning. I starten var familien generet af trafikstøjen, men nu går det bedre. Familien ønsker ikke at flytte fra bebyggelsen.

Der er mange muligheder med hensyn til anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi (IKT) i boligbyggeri. By- og Boligministeriet og de Vanføres Boligselskab i Næstved har i samarbejde med Næstved Kommune gennemført et forsøgsbyggeri for at afprøve, hvordan IKT kan implementeres i boliger for handicappede. Hensigten har været at give handicappede og deres pårørende mulighed for at udføre erhvervsarbejde fra hjemmet.

By og Byg har efterfølgende evalueret forsøgsbyggeriets byggeprogram, dets arkitektoniske kvaliteter og beboernes tilfredshed. Denne evalueringsmodel afprøver en ny måde at vurdere byggeri på, hvor både byggeriets planlægningsproces, bebyggelsen som færdigt resultat samt dens brug og funktion belyses og sammenholdes. Det er resultaterne af denne evaluering, som præsenteres i rapporten. Evalueringen viser bl.a., at det bedste ved forsøgsbyggeriet er de sympatiske intentioner, som op-rindeligt lå bag projektet. Derimod har det vist sig vanskeligt at realisere intentionerne i det færdige byggeri. Rapporten peger på en række mulige indsatsområder og anbefalinger til forbedring af både processer og resultater ved lignende fremtidige forsøgsbyggerier og lægger blandt andet følgende op til diskussion; rammerne for forsøgsbyggeri, anvendelse af IKT i boligbyggeri, udvikling af fleksible boligplaner, samt brugerinddragelse under program- og projekteringsfase.

1. udgave, 2001
ISBN 87-563-1098-6
ISSN 1600-8049