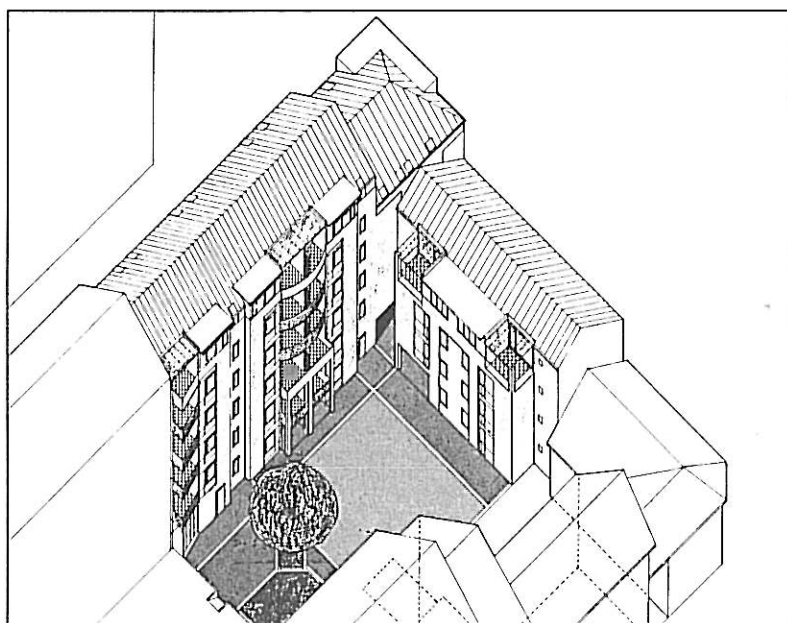


Jon Christophersen

Data for bokvalitet i nye byboliger



BYGGFORSK

Norges byggforskningsinstitutt

Jon Christophersen

**Data for bokkvalitet
i nye byboliger**

Prosjektrapport 102 – 1992

Prosjektrapport 102
Jon Christophersen
Data for bokkvalitet i nye byboliger

ISBN 83-536-0388-6

100 eks.

Trykkeri: Nordberg Aksidenstrykkeri A/S

Forsideillustrasjon:

Sætrehjørnet borettslag, Casa arkitektkontor
for OBOS

© Norges byggforskningsinstitutt 1992

Adr.: Forskningsveien 3B
Postboks 123 Blindern
0314 OSLO

Tlf.: (02) 96 55 00

Fax (02) 69 94 38 og (02) 96 55 42

FORORD

Denne delrapporten gjengir data fra en undersøkelse om boliger i indre Oslo (se vedlegg (i)). Rapporten er delt i tre deler. Første del gjelder forhold som kan registreres på bydelskart og situasjonsplan: avstand og tilgjengelighet til offentlige utearealer, trafikk, disponeringen av felles utearealer og registreringer av tetthet. Annen del gjennomgår bebyggelsen: bebyggelsesformer, høyde, sammensetningen av boligtyper og planløsningsmessige rammer. Tredje del handler om boligløsningene, dvs to typiske løsninger i hvert prosjekt. De er studert rom for rom m h p nettoarealer, lysflater, atkomst til rommene, innrednings- og møbleringsmuligheter.

Delrapporten er finansiert av Kommunaldepartementet. Dagfinn Ås, NBI, har bistått med hjelp til databehandlingen.

Norges byggforskningsinstitutt
Mars 1992

Jon Christophersen

INNHOOLD

1. Tall for boligstandard og trivsel - innledning	s 1.3
2. Hovedtall	s 1.4
3. Sammendrag	s 1.4
DEL I - SITUASJON, FELLES UTEAREAL OG TETTHET	
1. Situasjon	s 1.6
2. Tetthet	s 1.8
3. Felles utearealer	s 1.9
DEL II - BEBYGGELSEN	
1. Hovedpunkter	s 2.1
2. Bygningstyper	s 2.1
3. Høyde	s 2.2
4. Boligtyper	s 2.3
5. Planløsningsmessige forutsetninger: orientering, akeseavstand og areal	s 2.5
DEL III - INNENFOR INNGANGSDØRA - PLANLØSNINGENE	
1. Generelt	s 3.1
2. Stue	s 3.2
3. Kjøkken	s 3.4
4. Soverom	s 3.7
5. Entre	s 3.9
6. Bad/toalett	s 3.10
7. Bodplass	s 3.11
8. <i>Konklusjon</i> - typiske trekk: rom, planløsning, prosjekt og situasjon	s 3.12
VEDLEGG	
Litteratur	s 3.14

1. TALL FOR BOLIGSTANDARD OG TRIVSEL - INNLEDNING

Undersøkelsen er begrenset til fysiske forhold. Vi har forsøkt å fange opp mest mulig som kan ha betydning for boligstandard og trivsel. Mye kan beskrives med tall, men ikke alt. I noen tilfeller fører registreringsmåten til unøyaktigheter som tilslører resultatene. Vi har tatt forbehold og gitt beskrivelser av slike punkter i rapporten. Her nevner vi bare de viktigste prinsipielle problemene:

Tetthet og høyde.

Opplysningene i grunnlagsmaterialet gjorde det lite hensiktsmessig å beregne tomteutnyttelse (TU). I stedet baserte vi oss på det eldre begrepet utnyttelsesgrad. Noen formel for romregning fra U-grad til TU finnes ikke, og lar seg heller ikke utlede. Men TU vil alltid være større enn U. Vurdering av tettheten i prosjektene etter moderne byplankrav må ta hensyn til dette.

For høyden på bebyggelsen er gesimshøyde og antall etasjer de mest brukbare tallene. Her griper to forhold forstyrrende inn: Antallet etasjer omfatter ikke loftene, men loftene er som regel utnyttet til boliger - noen ganger er to loftsetasjer innredet.

Utearealenes brukbarhet.

Oppmåling av areal til ulike formål byr på vanskeligheter. F eks kan gressplen være egnet både til lek og opphold. Det samme kan gjelde enkelte harde flater. Bruksmessige vurderinger av gress og harde flater som oppholdsareal byr på store problemer som vi ikke ville gå inn på. Derfor har vi begrenset registreringene til tydelig avrensede flater; gress er beplantning, opphold er møblert med benker og bord, lek er utrustet med sandkasse, husker og annet lekeutstyr.

Typiske boligplaner, dagslys og møblerbarhet i rommene.

Dagslyset i boligene varierer. Boliger i de nederste etasjene, vendt mot et trangt gårdsrom eller en smal gate, får lite dagslys. Samme leilighetsløsning høyere opp i bygget, eller mot et åpent gårdsrom, kan ha de beste lysforhold og praktfull utsikt. Våre "typiske løsninger" fanger ikke opp disse variasjonene. De reflekterer heller ikke at "utypiske løsninger" i mange prosjekter kan ha andre, vesentlige kvalitetsmangler.

Møblerbarheten og inredningsmulighetene er gitt en standardisert vurdering, ut fra samme sjabloner som de Husbanken bruker i forbindelse med sin "minstestandard". I en del planer, og særlig i stuene, får sjablongene plass, men møbelgruppene kommer i større eller mindre konflikt med dører og trafikklinjer. Om rommet er tilfredsstillende eller ikke, må da bygge på en vurdering av antallet og størrelsen på konfliktene.

2. HOVEDTALL

Dataene gjelder 23 boligprosjekter med nesten 1700 boligenheter til sammen. Anleggene ligger i fem områder, Kampen-Jordal, Tøyen-Gamlebyen, Grünerløkka, Bislet og Frogner-Skillebekk. De tre første, som er på østsida av indre by, hovedsaklig i bydel 06, utgjør 16 anlegg med nær 1400 boligenheter. De to siste områdene, på vestsida av indre by, ligger i bydel 02/03 og har sju anlegg med litt mer enn 300 boliger til sammen.

Toroms boliger utgjør en drøy halvpart (884 enheter) og treroms boliger (636 enheter) vel en tredel av utvalget. Åtte boliger har mer enn fire rom, 145 er fireroms leiligheter og 23 er ettroms boliger.

3. SAMMENDRAG

DEL I

Situasjonene kan fortone seg som gode for byboliger. De fleste tomtene er relativt flate, har muligheter for fasade mot syd og/eller vest, de ligger nær offentlige parker og er mer enn 1000 m² store. De faktiske forholdene er mindre heldige: Prosjektene grenser gjerne mot tungt trafikkerte gater, to (som ligger mindre trafikkbelastet til) har fasade mot et hovedbanespor.

Tettheten er med få unntak høy, enten den måles som prosent bebygd areal eller som utnyttelsesgrad: Mer enn tre firedeler av prosjektene dekker over 40% av tomtegrunnen, og ni av de 23 prosjektene dekker 50% eller mer av tomta. Utnyttelsesgraden varierer fra 1,0 til over 3, og mer enn halvparten av anleggene har en utnyttelsesgrad over 2,0. Av disse er utnyttelsen høyere enn 2,7 i åtte anlegg. (Sammenlignet med det mer moderne tomteutnyttelse (TU) tilsvarer U-grad på 2,0 en TU godt over 200%).

Utearealene er knappe; vesentlig mindre enn Husbankens norm på 25 m² pr boligenhet. Bare fem prosjekter (395 enheter) tilfredsstillers den. Omtrent halvparten av boligene (i ti anlegg) ligger i prosjekter hvor utearealet pr bolig er mindre enn 15 m². I tillegg er arealene ikke særlig brukbare; opparbeidelse til lek og opphold skranter. Ett positivt trekk er at de aller fleste boligene har private uteplasser på terrasse eller balkong. De private plassene er ca 6 m² store.

DEL II

Bebyggelsesform er registrert som fire ulike typer - bygårder i infill-situasjoner dominerer (14 av de 23). Byggene er løst med mange leiligheter for hvert trapperom. Den tradisjonelle tospenneren (to boliger i hver etasje for hver trapp) later til å være på vei ut; bare en av bygårdene/blokkene er en tospenner. Hele 12 anlegg har fem eller flere boliger for hvert trapperom. Også høyden og dybden på bebyggelsen er større enn tradisjonelt i byen, og loftsetasjene er som regel utnyttet til boligformål. Generelt kan det se ut til at høyden øker med to til tre boligetasjer.

Boligene er løst innenfor vanlige rammer for areal og akseavstand. Boligbredder på ca 7,5 m er vanligst, men smalere løsninger finnes, også for treroms boliger. Torommerne ligger mellom 50 og ca 65 m², og trerommerne er ca 10 m² større. Nesten alle torommerne er ensidigorientert.

DEL III

Planløsningene er vurdert i forhold til Husbankens "minstestandard"/"God bolig". Vurderingene omfatter to typiske planer i hvert prosjekt, 46 planløsninger i alt. Et gjennomgående trekk er at boligene har **kjøkken** som er "mørke", små og ikke kan deles av fra stua og bli egne rom med vindu. Mange kjøkken har heller ikke tilstrekkelig plass til fast innredning (mindre enn 4,0 lm i 17 av 46 planer). **Stuene** har nok vindusflate, og teoretisk nok areal, men de er ofte gjennomgangsrom, hvor døråpninger og trafikklinjer reduserer møbleringsmulighetene. **Bad og entre** er de beste rommene. Begge er tilstrekkelig store og har bra innredningsmuligheter. Hele 19 av de 46 planene har bad som tilfredstiller plass- og møbleringskravene i livsløp standarden. Soverommene er også stort sett gode, men noen av treroms boligene har litt for små hovedsoverom. **Oppbevaringsplass** er løsningenes dårligste side. I mer enn halvparten av planene er det ikke bod i leiligheten og ti av planene har mindre enn 3 m² bod/kott.

DEL I - SITUASJON, FELLES UTEAREAL OG TETTHET

Med situasjon menes her det som kan illustreres på et bydelskart og en situasjonsplan. Det vil si beliggenheten i forhold til gater og plasser, forholdet til offentlige utearealer og tomtenes beskaffenhet. Til det siste hører orientering, areal og terreng.

Data for situasjonene er registrert med adresse, avstand til offentlig uteareal, og trafikk i tilgrensende gater (ja=tung, nei=lett). Tettheten er angitt i prosent bebygd areal og utnyttelsesgrad. Videre er terrengfall og fallretning angitt.

Prosent bebygd areal angir forholdet "mellom bebygd og ubebygd del av tomten" (iv), dvs den delen av grunnen som dekkes av bygninger delt på netto tomteareal.

Utnyttelsesgrad (U-grad) er bygningens bruttoareal delt på brutto tomt. I brutto tomt medregnes f eks tilgrensende gater og veier til senterlinjen av veien/gata.

Tomteutnyttelse vil etter hvert erstatte utnyttelsesgrad. Begrepet er definert som bebyggelsens bruksareal delt på netto tomteareal.

1. SITUASJON

1.1 Hovedpunkter

Dårlige eller vanskelige terreng- og orienteringsforhold er sjeldne, og tomtene ligger nær offentlige utearealer. Likevel er situasjonene ofte langt fra heldige. Det skyldes trafikkforholdene og tettheten; tung trafikk går langs de fleste fasadene, og mange prosjekter er for store for tomte de ligger på. Samtlige anlegg har parkering i garasjekjeller.

1.2 Forhold til offentlige utearealer

Nybyggene ligger nær offentlige parker. Nitten anlegg med til sammen 1264 boliger, nesten tre firedeler av boligene i utvalget, har en park innen femhundre meters avstand. Tolv av disse anleggene (med 707 boliger, eller mer enn 40% av utvalget) ligger 300 m eller mindre fra en park. De relativt korte avstandene (og terrengforholdene, nedenfor) kan sikre god tilgjengelighet til offentlige utearealer. I dag er parker og idrettsanlegg vanskelig tilgjengelige p g a trafikkforholdene (neste avsnitt).

AVSTAND FRA PROSJEKTENE TIL PARK/LEKEPLASS, m

	<100	1-200	2-300	3-400	4-500	5-600	8-900	<900	SUM PROSJ
ANT. PROSJ	5	1	3	3	2	5	1	3	23
%	22	4	13	13	9	22	4	13	100

ANTALL BOLIGER OG AVSTAND TIL PARK/LEKEPLASS I m

	<100	1-200	2-300	3-400	4-500	5-600	8-900	>900	SUM BOL
ANT. TO- ROMS	141	4	116	68	172	146	15	222	884
ANT. TRE ROMS	89	17	79	141	115	74	14	107	636
ANT. FIRE ROMS	16	9	0	27	12	38	12	31	145
SUM	246	30	195	236	299	258	41	360	1665

1.3 Trafikk og parkering

Samtlige anlegg har garasjekjellere, og de fleste har en fasade mot en tungt trafikkert gate: 17 av de 23 prosjektene vender minst en fasade mot en gjennomfartsåre. Dette forhindrer trafikksikker atkomst til utearealene, og gjør at et stort antall boliger blir utsatt for støy.

TRAFIKK

	JA	NEI	SUM
ANT. PROSJ	17	6	23

Den trafikkutsatte beliggenheten fordeler seg temmelig likt på de ulike bygningene (om bebyggelsestypene se del II), men bygårdene er mest utsatt.

TRAFIKK

		BLOKK	BYGÅR	STADT	SMÅHU	SUM	
ANT. PROSJ	JA	3	11	2	1	17	
ANT. PROSJ	NEI	1	3	1	1	6	

Samtlige anlegg har felles parkering i kjellergarasjer. Garasjekjellerene er planlagt for beboerne, men den faktiske bruken er uklar (i enkelte tilfeller er deler av parkeringskjelleren utleid).

1.4 Terreng- og orienteringsforhold.

Tilnærmet flatt terreng er vanligst, og gunstig solorientering er mulig på de fleste tomtene. Bratte tomter er sjelden i utvalget; bare tre tomter er registrert med helling ca 1:7 eller mer.

HELLING 1:

	0	2	5	7	8	9	UOPPGITT	SUM
ANT. PROSJ	10	1	1	1	2	5	3	23

Av de skrånende tomtene er det bare en som har fall mot nord. De fleste, ni stykker, skrår mot syd eller vest.

FALLRETNING

	N	S	Ø	V	FLATT/UOPPGITT
ANT. PROSJ	1	2	4	7	9

2. TETTHET

2.1 Hovedpunkter

Tetthetsdataene, prosent bebygd areal og utnyttelsesgrad viser samme tendens som data for bebyggelsen (del II, pkt 2.): Indre by blir tettere.

2.2 Bebygd areal

De fleste anleggene bygger ned mer enn 40 % av tomtegrunnen. Ni prosjekter opptar 50 % eller mer:

% BEBYGD AREAL

	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	>70	SUM
ANT.PROSJ	1	2	11	5	2	2	23
%	4	9	48	22	9	9	100

Forholdet mellom bebyggelsesform og bebygd areal sier noe om utearealmulighetene for flertallet av boligene (mer om dette i pkt 3). Blokkprosjektene er de største. Alle dekker mer enn 40 % av tomtearealet. Tolv av de fjorten bygårdene dekker mer enn 50 % av tomtearealet, og fem av dem dekker mer enn 50%. To bygårder opptar mer enn 70 %. Blant bygårder med mellom 50 og 70 % bebygd areal finner vi flere som inneholder over 100 boligenheter. Gårdene med bebygd areal over 70 % er forholdsvis mindre prosjekter.

PROSENT BEBYGD AREAL OG BEBYGGELSESFORM, ANTALL PROSJEKTER

	20-30%	30-40%	40-50%	50-60%	60-70%	>70%	SUM
BLOKK	0	0	2	1	1	0	4
BYGÅR	1	1	7	3	0	2	14
STADT	0	0	2	0	1	0	3
SMÅHU	0	1	0	1	0	0	2
SUM	1	2	11	5	2	2	23

2.3 Utnyttelsesgrad

Vi har registrert utnyttelsesgrad (U) og ikke det mer moderne tomteutnyttelse (TU), fordi U-grad er hyppigst brukt i grunnlagsmaterialet (f eks Husbankens styreinnstillinger). Noen omregningsformel fra U-grad til TU er ikke mulig å gi (iv), men generelt vil U-grad gi et lavere tall enn TU.

Tallene for utnyttingsgrad dramatiserer den økende tettheten. I over halvparten av anleggene er utnyttelsen over 2,0. Åtte av dem eller nær 30 % er tettere enn 2,5.

UTNYTTELSESGRAD

	1,0-1,5	1,7-1,9	2,0-2,5	2,7-2,99	>3,0	UOPPGITT	SUM
ANT.PROSJ	6	3	4	7	1	2	23
%	27	12	18	30	4	9	100

Sett i forhold til bebyggelsesformen er det forsåvidt positivt at de største prosjektene, blokkene, ligger i den laveste enden av skalaen - Men halvparten av blokkene har U-grad over 2,0. Bygårdene er som ventet de tettete i utvalget. Flertallet (åtte av fjorten) har U-grad over 2,7.

UTNYTTTELSESGRAD OG BEBYGGELSESFORM

	1,0-1,5	1,7-1,9	2,0-2,5	2,7-2,99	>3,0	UOPPGITT	SUM
BLOKK	1	1	2	0	0	0	4
BYGÅR	1	2	3	6	1	1	14
STADT	2	0	0	0	0	1	3
SMÅHU	2	0	0	0	0	0	2

3. FELLES UTEAREALER

Felles uteareal er areal som er satt av for beboerne i ett prosjekt og/eller areal som flere naboprosjekter/nabogårder disponerer sammen. Arealene er ikke offentlige, men halvoffentlige eller halvprivate. De ligger skjermet fra offentlig ferdsel, som regel i gårdsrom. Noe gjennomgangstrafikk til fots kan gå gjennom arealene.

Registreringene omfatter uteareal totalt (dvs arealet av tomtene innenfor tomtegrenser, fratrukket bebygd areal), og areal til ulike formål som lek, opphold, grøntareal etc. I de to første er medregnet bare areal som tydelig er avstatt til formålene, som lekplass, sandkasser, sitteplasser osv.

3.1 Hovedpunkter

Høy tetthet (foregående avsnitt) gir varslere om lite felles uteareal. Og arealet er knapt i de fleste anleggene - bare fem prosjekter (395 boligenheter) tilfredsstiller Husbankens norm på 25 m² uteareal pr bolig. I gårdsrom er sammenslåing til felles oppholdsplass for et helt kvartal temmelig sjelden, og opparbeidelsen synes lite funksjonell og lite trivelig. Prosjekter med lite eller intet grøntareal er det forholdsvis mange av, og de samme manglene finnes m h t utstyr for lek og opphold. Men i enkelte anlegg har utearealene høy, nesten parkmessig standard. De fleste boligene har private uteplasser på terrasse eller balkong, men få er innglasset.

3.2 Areal til felles uteopphold

Det kan se ut som om anleggene har ganske bra plass til felles uteopphold, 1000 m² eller mer i over halvparten av prosjektene.

UTEAREAL TOTALT I 1000 m²

	0,1-0,4	0,4-0,9	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-4,0	7,7	SUM
ANT.PROSJ	4	7	6	4	1	1	23
%	18	30	26	18	4	4	100

Normtall for areal til felles uteopphold i bystrøk finnes i Husbankens nye lånesystem (ii) og Kommunedelplanen (iii) for indre by: 25 m² pr boligenhet. Ett dekar

uteoppholdsplass er etter dette tilstrekkelig for prosjekter med inntil 40 boliger. Bare fem av anleggene i vårt utvalg er så små. Men nær halvparten av prosjektene har mindre enn 1000 m² uteoppholdsplass. Dette misforholdet er nevnt i hovedrapporten (I). Tallene nedenfor gir en mer detaljert framstilling:

- *Mindre enn 10 m² uteareal pr bolig*: 3 prosjekter med 147 boliger til sammen (ca 9 % av boligene i undersøkelsen). Disse prosjektene har fra 41 til 62 boliger og uteareal på 3,86 til 6,73 m² pr enhet.
- *10-15 m² uteareal pr bolig*: 7 prosjekter med 706 boliger til sammen (42 % av boligene i undersøkelsen). Disse prosjektene har fra 30 til 261 boliger og uteareal fra 10,1 til 14,11 m² pr enhet.
- *15-24 m² uteareal pr bolig*: 8 prosjekter med 403 boliger (24 % av boligene i undersøkelsen). Disse prosjektene har fra 18 til 97 boliger og fra 15,71 til 24,42 m² uteareal pr enhet.
- *Mer enn 25 m² uteareal pr enhet*: Fem prosjekter med til sammen 395 boliger (24% av boligene i undersøkelsen). Disse prosjektene har fra 41 til 247 boliger og fra 34,15 til 87 m² uteareal pr enhet.

Utearealet er dårligere enn normen i 18 prosjekter med til sammen 1299 boliger. Mer enn tre firedeler av boligene i undersøkelsen har således utilfredsstillende areal til uteopphold.

Tallene kan modereres noe dersom privat uteplass regnes med; det store flertallet har 6 m² eller mer på privat balkong eller terrasse. Dersom 6 m² balkong/terrasse medtas, vil 13 prosjekter med mer enn 1000 boligenheter (vel 60% av utvalget) fremdeles ligge under normen.

m² UTEAREAL PR BOLIG

	<10	10-15	15-24	25 (NORM) EL MER
ANTALL.PROSJ	3	7	8	5
ANTALL.BOLIGER	147	706	433	395

(i alt 1 681 boliger i 23 prosjekter)

FORDELING:

MINDRE ENN 10 m² UTEAREAL PR BOLIGENHET

ANT.BOLIGER	44	62	41	147 BOL.
m ² UTEAREAL PR. BOLIG	3.86	4.52	6.73	3 PROSJ.

10-15 m² UTEAREAL PR BOLIGENHET

ANT.BOL.	99	127	54	261	30	61	74	706BOL.
m ² UTEAREAL/BOL.	10,10	10,39	11,11	11,49	13,67	13,93	14,11	7PROSJ.

15-24 m² UTEAREAL PR BOLIGENHET

ANT.BOL.	56	35	47	18	97	48	89	43	433BOL
m ² UTE-AR/BOL.	15,71	16,29	17,02	22,56	22,58	23,33	23,60	24,42	8PROSJ

MER ENN 25 m² UTEAREAL PR BOLIGENHET

ANT.BOLIGER	41	247	39	58	10	395 BOL.
m ² UTEAREAL PR.BOLIG	34,15	34,46	35,18	36,21	87,00	5 PROSJ.

3.3 Sammenslåing

Arealet i gårdsrom har tradisjonelt vært delt opp med gjerder og bakgårdsbebyggelse: Hver gård har hatt sin egen gårds plass. I forbindelse med byfornyelsen og gårdsromsutbedringsprosjekter har sammenslåing vært aktuelt. Så også i denne undersøkelsen. Noen gårdsrom er slått sammen. Andre er delvis sammenslått, delvis oppdelt. I flere prosjekter var sammenslåing forutsatt, men ble ikke utført, og i atter andre er den gamle oppdelingen beholdt uendret. Inntrykket fra befaringene er at sammenslåtte gårdsrom gir de beste bruksmessige mulighetene. Sammenslåtte og ikke sammenslåtte gårdsrom fordeler seg slik:

I ti av de 23 prosjektene er uteareal til nybygg slått sammen med utearealet til eksisterende bebyggelse. Seks av disse er fullt sammenslått, og fire er delvis slått sammen. I 13 prosjekter er utearealet for nybygg skilt fra øvrig bebyggelse.

SAMMENSLÅING

	JA	DELVIS	NEI	SUM
ANTALL PROSJ.	6	4	13	23
%	26	17	57	100

Sammenslåing er ikke like aktuelt i alle situasjoner. I noen kan det være selvsagt (blokk), i andre utdefinert i utgangspunktet (byvilla). Mest aktuelle er bygårds situasjonene og de to prosjektene vi har definert som småhus. Her ser resultatet dårlig ut: Full sammenslåing - dvs gårdsrommet i et helt kvartal - er bare oppnådd i tre prosjekter. I ytterligere tre er gårdsrommet delvis slått sammen. Hele ni av de 14 bygårds-prosjektene har tradisjonelt oppdelte gårdsrom. Av de to småhusprosjektene er utarealet slått sammen i det ene.

BEBYGGELSESFØRM OG SAMMENSLÅING

	JA	DELVI	NEI	SUM
BYGÅRD	2	3	9	14
SMÅHUS	1	0	1	2

3.4 Brukbarheten og opparbeidelsen av utearealene

Undersøkelsen omfatter ikke funksjonsanalyse av arealene, og heller ikke studier av bruksvanene. Dataene er begrenset til registrering av arealdisposisjonen. Derfor kan tallene være mer noe pessimistiske enn de faktiske forholdene; areal til lek og opphold er målt som faktisk, opparbeidet areal, tydelig definert bruksmessig av utstyr og møblering. Grøntareal omfatter alt grønt, og skiller ikke mellom ulike

beplantninger, f eks gress kontra busker.

Areal til lek avslører minimal utrustning i mange prosjekter. Fem anlegg med til sammen 233 boliger har overhodet ikke lekeutstyr. I to andre, med til sammen 102 boliger er lekearealet henholdsvis 4 og 5 m². Lekeareal over 100 m² finnes bare i tre prosjekter, som til sammen har 562 boliger (33 % av utvalget).

m² LEKEAREAL I PROSJEKTENE

	0-5	10-50	70-100	100-300
ANTALL BOLIGER	335	637	147	562
ANT. PROSJEKTER	8	10	2	3

Oppholdsarealene er like svakt utrustet som lekearealene. Fire prosjekter, i alt 192 boliger, har ingen slik utrustning, og fire andre (224 boliger) har mindre enn 10 m² utrustet for uteopphold. Ytterligere 517 boliger i fem prosjekter har 50 m² eller mindre. Bare 9 prosjekter (med 639 boliger) har mer enn 100 m² opparbeidet for uteopphold.

m² UTEOPPHOLDSAREAL I PROSJEKTENE

	0-10	12-50	150-700
ANTALL BOLIGER	416	517	639
ANTALL PROSJEKTER	8	5	9

Grønt areal viser interessante "sprik": Hele fire prosjekter (171 boliger; mer enn 10% av utvalget) har intet grøntareal! Ytterligere tre prosjekter med 113 boliger har 100 m² eller mindre med beplantning. Men vi finner også fire prosjekter med hele 519 boliger, hvor grøntarealene er 1000 m² eller større. Jordal terrasse, som topper lista, har 5 500 m² grøntareal.

m² GRØNT AREAL I PROSJEKTENE

	0	70-100	200-500	530-1000	>1000
ANTALL BOLIGER	171	113	508	642	247
ANT.PROS.	4	3	8	7	1

"Sprikene" gjør det interessant se nærmere på fordelingen. Det viser seg at bygårdene kommer dårligst ut. Alle prosjektene som ikke har grøntareal er bygårder. Seks av de 14 bygårdene har 100 m² eller mindre grøntareal. Blokkene og byvillene har alle mer enn 500 m² med beplantning.

m² GRØNT AREAL ETTER BEBYGGELSEFORM, ANTALL PROSJEKTER

	BLOKK	BYGÅRD	STADT	SMÅHUS	SUM
0	0	4	0	0	4
70-100	0	2	0	1	3
200-500	0	7	0	1	8
530-1000	2	1	2	0	5
>1000	2	0	1	0	3
SUM	4	14	3	2	23

3.5 Private uteplasser

I bymessig bebyggelse kan boligene i første etasje ha terrasser på terreng. Det er uaktuelt på gatesiden, men mulig mot gårdsrommet, hvis plassene kan skjermes. "Stikkende" busker er en vanlig skjerming. De er plasskrevende. I smale gårdsrom blir de ofte utelatt eller plassert i smale, ineffektive rekker.

De private uteplassene er registrert i forbindelse med de typiske planene (to planer i hvert prosjekt, se del III). Registreringen skiller derfor ikke mellom terrasser og balkonger, og den blir heller ikke helt nøyaktig: I flere prosjekter finnes "utypiske" planer hvor privat uteplass er sløyfet, selv om flertallet - de typiske planene - har private plasser.

Bare ett prosjekt er registrert uten privat uteareal (Bogstadvn). Ellers ser 6m² ut til å være normen. Åtte prosjekter har det. Hele seks prosjekter har mer enn 10 m² privat uteplass.

m² PRIVAT UTEPLASS

	0	6	7-10	>10
ANT.PROSJEKTER	1	8	8	6

De private uteplassene er gjennomgående bra orientert. I langt de fleste prosjektene vender halvparten eller fler mot syd eller vest. Men her må tas forbehold om unøyaktigheter på grunn av registreringsmåten.

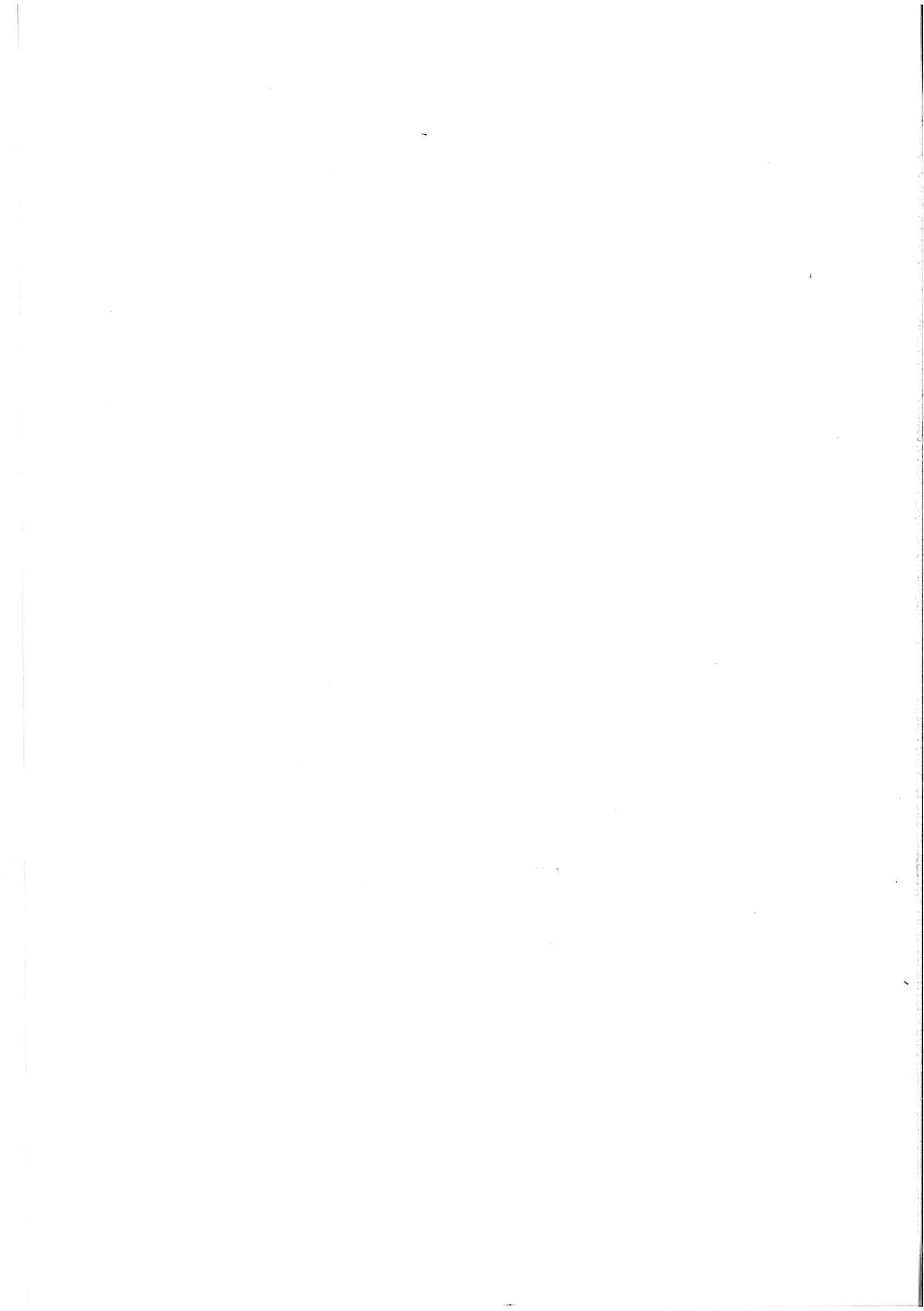
AREAL OG ORIENTERING AV PRIVAT UTEPLASS, ANTALL PROSJEKTER

m ²	NORD	ØST	SYD	VEST	UOPPGIT	SUM
00	0	0	0	0	1	1
6-7	0	0	4	4	0	8
7-10	1	1	3	3	0	8
>10	0	0	2	4	0	6
SUM	1	1	9	11	1	23

Om prosjektene, boligene og de private uteplassene kan ligge gunstig i forhold til kompassretningene, garanterer ikke det at balkongene og terrassene er brukbare, for flertallet av byboligene ligger i trafikkbelastede strøk. Innglassing gir skjerming, og sikrer dermed brukbarheten. Bare omtrent en firedel av prosjektene har slik skjerming:

INNGLASSING AV PRIVATE BALKONGER

	INNGLASSET	USKJERMET	UOPPGITT	SUM
ANTALL PROSJEKTER	6	16	1	23



DEL II - BEBYGGELSEN

Registreringene omfatter bebyggelsesform, atkomstsystem og høyde. Bebyggelsesformen er delt i fire typer, atkomstsystem i seks, og høydene er registrert som gesimshøyde, mønehøyde, antall etasjer og utnyttet/ikke utnyttet loft. Av data for høyde er etasjetall og loftsutnyttelselettest å anvende.

1. HOVEDPUNKTER

Innfillingsprosjekter med bygårder i eldre karrebebyggelse dominerer utvalget. Ellers finnes et par småhusprosjekter, boligblokker (oftest sammenbygd i rekker) og "byvillaer", som kopierer de gamle herskapshusenes målestokk, men fungerer mer som boligblokker. Et felles trekk for all bebyggelsen er innsparing på vertikalsirkulasjonselementer; mange boliger i hver etasje betjenes fra samme trapp/heis. De nye bygningene er høyere og dypere ("tykkere") enn den gamle bebyggelsen. Selv der eksisterende gesimshøyder er bevart, økes tettheten fordi loftene er innredet til boliger. Boligene er overveiende to- og treroms, og desidert flest av de første. Orienteringen er overveiende en vei (ikke gjennomgående) for torommerne, men også ensidige treromsboliger forekommer. De fleste er løst innenfor vanlige rammer m h t areal og akseavstand, men smalere løsninger forekommer - dvs mindre enn 7 m. Arealrammene er 50-ca 65 m² for torommerne og 60 til vel 80 m² for trerommerne.

2. BYGNINGSTYPER

De fleste nybyggene er innfillingsprosjekter i karreer fra slutten av forrige århundre; de erstatter gamle bygårder. Fjorten av de 23 prosjektene er bygårder, fire er blokker (på brakkarealer eller rivningstomter), to kan gis betegnelsen småhus, og to - på vestkanten - er "byvillaer" (STADT). Målestokken på en byvilla er som de gamle herskapshusene, "kråkeslottene" osv, som de erstatter, men de inneholder flere boligenheter. Det er nærliggende å sammenligne dem med frittliggende blokker.

BEBYGGELSESFORM

	BLOKK	BYGÅRD	STADT	SMÅHUS	SUM
ANT.PROSJ	4	14	3	2	23
%	17	61	13	9	100

Bebyggelsesformen må sees i sammenheng med atkomstsystemet:

- to boliger rundt hvert trapperom i hver etasje (tospenner),
- tre og flere boliger pr trapperom pr etasje (tre-, fire og femspennere),
- atkomst fra ett felles trapperom og en korridor omtrent i byggets lengdeakse,
- atkomst fra åpne svalganger eller atkomstbalkonger,
- forskjellige kombinasjoner

ATKOMST SYSTEM

	TRESPEN	FIRESPE N	KORRID.	SVALG.	FEMSPE N	ANNET	SUM
ANT.PROSJ	4	4	4	2	4	5	23
%	17	17	17	9	17	22	99

I kolonnen ANNET er to prosjekter kombinasjoner, f eks av svalgangsatkomst og korridor. Ett prosjekt er en tospenner (byggård). Resten er småhus hvor to og to boliger har atkomst fra samme trapp.

Prosjektene fordeler seg temmelig likt på de ulike atkomstsystemene. Anleggene har likevel det felles at hver etasje har mange boliger for hver trapp; de tradisjonelle to- og trespennerne utgjør bare seks prosjekter, eller omtrent en firedel av utvalget. Svalgangsløsningene, som har vært mye brukt tidligere, er i fåtall.

For en best mulig klassifikasjon av bygningstypene kan forholdet mellom atkomstsystem og bebyggelsesform være illustrerende. Blant byggårene, den dominerende bebyggelsesformen i utvalget, er trespenner mest alminnelig. Blokkene har flere boliger pr trapperom. Det samme gjelder byvillaene.

ATKOMSTSYSTEM OG BEBYGGELSESFORM, ANTALL PROSJEKTER

	TRESPEN	FIRESPE.	KORRID	SVALG	FEMSP.	ANNET	SUM
BLOKK	0	1	0	0	1	2	4
BYGÅRD	4	3	3	1	2	1	14
STADT	0	0	1	1	1	0	2
SMÅHUS	0	0	0	0	0	2	2
SUM	4	4	4	2	4	5	23

Konklusjonen blir at utbyggerne tydelig legger opp til innsparing på vertikalsirkulasjon - dvs trapperom med heis - Årsaken synes opplagt: Kostnadene for heiser og trapper søkes redusert.

3. Høyde

Høyden på boligbebyggelsen i byen øker. De fleste prosjektene er på fem til seks etasjer (16 av 23, eller 70%):

ETASJETALL (EKS. LOFT)

ANT. ETG	3	4	5	6	7	8	SUM
ANT. PROSJ	1	3	10	6	1	2	23
%	4	13	44	26	4	9	100

Ut fra bebyggelsesform viser det seg at blokkene går opp i de største høydene - de fordeler seg jevnt fra fem til åtte etasjer. Bygårdene ligger stort sett på fem til seks etasjer, men ett prosjekt går opp i hele åtte etasjer (Kongstun/Magnus kvartalene).

BEBYGGELSESFORM OG HØYDE

ANT. ETG	3	4	5	6	7	8	SUM
BLOKK ANT.PROSJ	0	0	1	1	1	1	4
BYGÅRD ANT.PROSJ	0	1	7	5	0	1	14
STADT ANT.PROSJ	1	0	2	0	0	0	3
SMÅHUS ANT.PROSJ.	1	1	0	0	0	0	2
SUM	2	2	10	6	1	2	23

Siden prosjektene erstatter bygninger på tre til fem etasjer, indikerer esjetallene en viss økning av tettheten. Den virkelige økningen er større: I den gamle bebyggelsen var loftene uinnredet. Tørkeloft med boder var det normale. Slik er det ikke i de nye bygningene; 19 av prosjektene (83%) har loft som er innredet til boligformål. I noen prosjekter er til og med to loftsetasjer brukt til boliger. Tallet på boliger øker dermed dramatisk, i alt tilsvarende to til tre etasjer.

UTNYTTET/IKKE UTNYTTET LOFT, ANT.PROSJ

	UTNYTTET	IKKE UTNYTTET	SUM
ANT.PROSJ	19	4	23
%	83	17	100

Bebyggelsesform og bruken av loft understreker fortettingen: Loftene er innredet i samtlige blokkprosjekter og alle unntatt en bygård.

BEBYGGELSESFORM OG BRUKEN AV LOFT, ANTALL PROSJEKTER

	UTNYTTET	IKKE UTNYTTET	SUM
BLOKK ANT.PROSJ	4	0	4
BYGÅRD ANT.PROSJ	13	1	14
STADT ANT.PROSJ	1	2	3
SMÅHUS ANT.PROSJ.	1	1	2
SUM	19	4	23

Dybden på bygningene, dvs avstanden fra gatefasade til gårdsromsfasade er ikke registrert. Men en gjennomgang av situasjonskart og etasjeplaner viser et entydig bilde. Nybyggene er tre til fem meter dypere enn den gamle bebyggelsen. Det fortetter ytterligere.

4. Boligtyper

Boligene er fra ett til mer enn fire rom. Men fordelingen er høyst ujevn. Toroms boliger utgjør mer enn halvparten av utvalget. Vel en tredel er treroms, og under en tidel er på fire rom. Ettroms leiligheter og boliger med mer enn fire rom er få i tallet, men det er fler ettroms enn de største boligene.

BOLIGER ETTER ANTALL ROM

	1ROM	2ROM	3ROM	4ROM	>4ROM	SUM
ANT. BOL	23	884	636	145	8	1 969
%	1	52	38	9	0	100

Tallene viser at det satses på mindre boligtyper. Boliger for små husstander, torommere, er kommet i fokus. Det har konsekvenser for bomiljøene. Variert beboersammensetning hindres; barnefamilier er nedprioritert.

Blokkprosjektene er desidert størst: Utvalgets 14 bygårder har 405 toroms leiligheter og 277 trerommere. De fire blokkprosjektene har 369 toroms boliger og 298 trerommere. Ett- og fireroms boligene ligger hovedsaklig i bygårdene.

BOLIGTYPER OG ANTALL BOLIGER ETTER BEBYGGELSEFORM

	BLOKK	BYGÅRD	STADT	SMÅHUS	SUM
ANT.ETTROM	4	18	1	0	23
ANT.PROSJ	2	3	1	0	6
ANT.TOROM	369	405	58	52	884
ANT.PROSJ	4	14	3	2	23
ANTTREROM	298	277	48	13	636
ANT.PROSJ	4	14	2	2	22
ANT.FIRER.	60	51	11	23	145
ANT.PROSJ	4	10	2	1	17

(17 prosjekter har ingen ettroms boliger, 1 prosjekt har ingen treroms boliger og 6 prosjekter har ingen fireroms boliger)

5. Planløsningsmessige forutsetninger: orientering, akseavstand og areal

Atkomstsystemet og byggenes dybde er rammer som boligløsningene må rette seg etter. Mange boliger for hvert vertikalsirkulasjonselement må, særlig sammen med den store dybden, føre til mange ensidig orienterte boliger. Og ensidig orienterte boliger regnes ikke som god boligkvalitet.

Data for orienteringsmuligheter - ensidig eller tosidig - bekrefter indikasjonene fra atkomstsystemene: Det er mange ensidig orienterte boliger. Men ikke bare en- og toromsboligene er ensidig orientert. Også ensidige trerommere forekommer:

- bare en ettroms bolig er tosidig orientert
- nesten alle torommerne er ensidige. (834 av 884, eller 98% !)
- 44 treroms boliger er ensidige (7% av trerommerne)

ORIENTERING; ENSIDIG/TOSIDIG

	ENSIDIG	TOSIDIG	UOPPGITT	SUM
ANT.ETTROM	22		1	23
ANT.PROSJ	6		1	6
ANT.TOROMS	834	50		884
ANT.PROSJ	19	4		23
ANT.TREROMS	44	592		636
ANT.PROSJ	3	19		23

(Alle boligene med fire eller flere rom har tosidig eller tresidig orientering)

To andre størrelser fastlegger rammene for planleggingen av boligene: akseavstand og areal. Begge ligger stort sett innenfor rammer som ansees for akseptable.

Ettroms boligene - om dette er en akseptabel boligstandard - har fått overraskende bra vilkår. For ingen av dem er smale; de har akseavstand på fem til seks meter, og arealet er noenlunde bra; 15 av de 23 boligene er mellom 20 og 30 m².

ETTROMS BOLIGER - AKSEAVSTAND I HELE m

	5	6	8	UOPPGITT	SUM
ANT. BOL	13	6	1	3	23
ANT.PROSJ.	1	2	1	26	6

AREAL I m²

	20-29	30-39	40-49	50-60	
ANT. BOL.	15	16	1	1	23
ANT.PROSJ.	2	2	1	1	6

(17 prosjekter har ingen ettroms boliger)

Toroms boligenes akseavstand ligger også innenfor akseptable rammer. I omtrent to tredeler av planene er akseavstanden større enn sju meter, og mer enn tre fire-deler har akseavstand mellom seks og åtte meter. Tyngden, over halvparten av planene, er løst innenfor akser mellom sju og åtte meter. Toroms boliger under 50 m² - dvs med understandard - finnes i tre prosjekter med til sammen 100 leiligheter. Et gledelig resultat er at i ti prosjekter med halvparten av toroms boligene (403 eller 45 %), er arealet over 60 m². Ingen toroms boliger er 70 m² eller mer.

TOROMS BOLIGER - AKSEAVSTAND I HELE m

	4	5	6	7	8	9	12	SUM
ANT. BOL.	27	8	252	490	33	56	18	884
ANT.PROS	1	1	5	11	2	2	1	23

AREAL I m²

	40-49	50-59	60-70	SUM
ANT. BOL.	100	381	403	884
ANT.PROSJ	3	10	10	23

Treroms boligene er planlagt innenfor omtrent samme rammer som torommerne. Mer enn halvparten (362 av 636) har akseavstand som kan gi bra løsninger, dvs 7 m eller mer. Men en ikke ubetydelig andel (tre anlegg med i alt 117 boliger eller ca 17 %) har akseavstander som må gi problemer hvis planløsningen skal bli tilfredsstillende: de er smalere enn 6 m. Arealet av trerommerne ligger stort sett nær eller over Husbankens minstemål på 65 m² bruksareal: ingen er mindre enn 60 m², og de fleste (510 av de 636) er 70 m² eller mer. Som grunnlag for kvalitetsvurdering må imidlertid arealet sees i sammenheng med akseavstanden, for i smale løsninger går forholdsvis mye areal med til gang/sirkulasjon.

TREROMS BOLIGER - AKSEAVSTAND I HELE m

	4	5	6	7	8	10	12	SUM
ANT. BOL.	57	60	157	214	71	17	60	636
ANT.PROS	1	2	6	6	3	1	2	23

AREAL I m²

	60-69	70-79	80-89	90-99	100-109	>110	SUM
ANT. BOL.	26	390	172	37	5	6	636
ANT.PROS	2	11	5	2	1	1	23

(ett prosjekt har ingen treroms boliger)

Fireroms boliger blir presset inn på samme planleggingsmoduler som to- og trerommere: Nesten to tredeler (åtte anlegg med 85 av de 145 boligene) er planlagt med akseavstand på ca 7 m eller mindre. Arealmessig ser resultatet bedre ut; bare i ett anlegg med fire boliger er arealet rundt 70 m², resten er 80 m² eller mer. Men med såvidt mange smale løsninger betyr ikke arealet nødvendigvis gode rom. Som nevnt i avsnittet om trerommerne ovenfor, får smale løsninger mye gangareal.

FIREROMSBOLIGER - AKSEAVSTAND I HELE m

	5	6	7	9	10	12	UOPPG.	SUM
ANT. BOL.	5	52	28	6	15	5	34	145
ANT.PROS	2	2	4	1	3	1	10	23

AREAL I m²

	70-79	80-89	90-99	100-09	110-19	120-29	>140	UOPPG.	SUM
ANT. BOL.	4	12	83	20	7	4	1	14	145
ANT.PROS	1	3	6	2	1	1	1	2	17

(seks prosjekter har ingen fireroms boliger)

Boliger med mer enn fire rom i utvalget teller bare åtte enheter. Det lave antallet gjør det ikke mulig å generalisere om planløsninger eller arealforbruk.

DEL III - INNENFOR INNGANGSDØRA - PLANLØS- NINGENE

Utvalget omfatter to planer i hvert prosjekt. Disse 46 løsningene er så langt som mulig typiske, dvs de mest repeterte boligtypene. Derfor gjelder dataene bare to- og treroms boliger; større og mindre leiligheter er utypiske blant byboligene. I noen tilfeller var valget vanskelig: enkelte prosjekter hadde et stort antall ulike planløsningsvarianter. Men de var i fåtall; byboligene representerer et industrialisert byggeri, hvor normen er standardiserte og repeterte løsninger. Ofte viser det seg også at variasjonene fra prosjekt til prosjekt er små. I alt gjør dette at utvalget her må ansees som representativt.

1. GENERELT

En planløsning er mer enn summen av kvadratmetrene i de enkelte rommene. Rommenes dimensjoner, muligheten for dagslys, plasseringen av dører og forbindelser til andre rom spiller like stor rolle. Og disse dataene må sees i sammenheng med den innbyrdes plasseringen av rommene. Ikke alt lar seg beskrive med tall. Men de fleste forholdene kan måles - og målene kan kombineres til en beskrivelse som dekker boligens fysiske standard. Fire opplysninger er grunnleggende:

- Rommenes nettoarealer
- Lysflate i oppholdsrom
- Innredning/møblering
- Atkomst

Nettoareal

Areal innenfor rommets begrensende vegger, inkl areal som opptas av faste innredninger (jfr NS 3940)

Lysflate

I prinsippet areal av glass i vinduer som vender mot det fri. Tallene er omtrentlige, for prosjektmaterialet tillater ikke måling med stor nøyaktighet

Innredning/møblering

Registreringen gjelder tilfredsstillende/ikke tilfredsstillende møblering, vurdert ved hjelp av møbleringssjablonger basert på Husbankens "minstestandard" og "God bolig".

Atkomst

Dør til tilstøtende rom - eneste dør eller hovedatkomst - er et nødvendig supplement til dataene for nettoareal og møblerbarhet. F eks vil et rom som gir atkomst til mange andre rom nødvendigvis bli belastet med gjennomgangstrafikk. Trafikklinjene reduserer mulighetene formøblering og plassering av faste innredninger.

2. STUENE

2.1 Hovedpunkter

Arealet av stuene er noe knapt - de fleste mindre enn 25 m² - men det kunne være tilstrekkelig for møblering med vanlige møbler og møbelgrupper. Når møblerings -mulighetene sees i sammenheng med sirkulasjon og trafikklinjer gjennom stuene, blir bildet dessverre dårligere. Mange stuer er belastet med trafikklinjer. Dører og åpninger til andre rom gjennomhuller veggflatene og reduserer brukbarheten. Stuenes lysflater ligger over, og ofte godt over minstekravet på 10% av nettoarealet.

2.2 Areal

Stuenes nettoareal ligger mellom 17 og 74 m². Største stue er i utvalgets desidert største bolig, Selvaagbyggs prosjekt i Kristinelundveien. Nest største stue er 41 m², og tyngden (72%) av stuene ligger mellom tjue og tretti kvadratmeter. Hele 29 stuer - over halvparten av utvalget er mellom 20 og 25 m².

STUEAREAL I m², ATALL PLANER

BOL.TYPE	10-19	20-29	30-39	40-49	>70	SUM
TOROMS	3	19	0	0	0	22
TREROMS	0	14	7	2	1	24
BEGGE	3	33	7	2	1	46

Fordelingen på to- og treroms boliger viser, ikke uventet, at trerommerne har de største stuene. Men også blant dem ligger en betydelig andel mellom 20 og 30 m²: fjorten treroms planer eller 58 % av utvalget treroms boliger. Fordelingen viser også at toroms boligene har små stuer: ingen er over 30 m².

2.3 Lysflate

Stuene har fra 1 til 15 m² lysflate. Tyngden, 29 stuer (63% av utvalget) har lysflate mellom 3 og 6 m².

LYSFLATE I m², ALLE BOLIGER

	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	>7,0	SUM
ANT.PLANER	2	5	8	12	9	4	6	46
%	4	11	17	26	20	9	13	100

Meningsfylte blir tallene først når de sees i sammenheng med nettoarealet av stuene:

m2 LYSFLATE, ANTALL PLANER								
AREAL	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	>7,0	SUM
10-19	0	1	0	1	1	0	0	3
20-29	1	4	8	7	7	2	4	33
30-39	1	0	0	4	1	1	0	7
40-49	0	0	0	0	0	1	1	2
>70	0	0	0	0	0	0	1	1
SUM	2	5	8	12	9	4	6	46

I forhold til minstestandarden og byggeforskriftens tidligere krav om lysflate på minst 10% av nettoarealet er de fleste stuene snarere overbelyst enn underbelyst. (Underbelyste til venstre for og under streken.) Dette bør imidlertid sees i forhold til situasjonene - og de varierer: Noen leiligheter har godt lys, øverst i byggene, andre, i de nederste etasjene, vender mot trange gårdsrom eller msale gater.

I toroms boligene er lysflatene i stuene jevnt fordelt i området fra to til seks kvadratmeter. I treromsboligene er fire til fem kvadratmeter vanligst, men et betydelig antall har mer enn fem kvadratmeter lysflate.

m2 LYSFLATE I STUER, TO- OG TREROMS BOLIGER, ANTALL PLANER

BOL.TYPE	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	>7,0	SUM
TOROMS	1	5	5	5	5	0	1	22
TREROMS	1	0	3	7	4	4	5	23

2.4 Innredning

Omtrent to tredeler av stuene (65% av planene) kan romme møbleringssjablongene; de har plass for nødvendig møblering. Men dette uttrykker også at en tredel ikke rommer vanlige møbler (!). Siden tallene representerer nær 1800 boliger, betyr dette at et betydelig antall nye boliger har for dårlige stuer.

MØBLERINGSMULIGHETER I STUENE, ANTALL PLANER

BOL.TYPE	OK	IKKE	UOPPGITT	SUM
TOROMS	12	9	1	22
TREROMS	18	3	3	24
BEGGE	30	12	4	46

Torommerne, som har de minste stuene, kommer også dårligst ut når det gjelder møblerbaheten: Nær halvparten rommer ikke sjablongene. Treroms boligene, som har større stuer, er bedre, men i omtrent en firedel av dem får ikke sjablongene nok plass.

2.5 Atkomst

I de aller fleste planene nås stua direkte fra entreen. Bare en av planene, en trerommer, er planlagt slik at man må gjennom kjøkkenet for å komme til stua:

ATKOMST TIL STUE

ANT. TOROMS PLANER ATKOMST FRA			ANT. TREROMS PLANER ATKOMST FRA		
KJØK	ENTRE	SUM	KJØK	ENTRE	SUM
0	22	22	1	23	24

Isolert gir dette inntrykk av gode trafikkforhold i stuene. Men bildet trenger nyansering; det må sees i sammenheng med hvilke rom som har atkomst fra stua. Avsnittene om kjøkken og soverom sier mer om dette, men tabellene nedenfor gir en oversikt:

STUER SOM ATKOMST TIL ANDRE ROM

KJØK				SOVEROM				
ATKOMST FRA: STUE	ENTRE	SUM	ATK. FRA: STUE	KJØK	ENTRE	SUM		
ANT.PLANER	33	13	46	ANT.PLANER	22	2	22	46
%	72	28	100	%	48	4	48	100

Tallene indikerer at stuene er vel så mye et trafikkareal som et oppholdsrom: En dør/åpning går til entreen. En annen går til privat uteplass (på terrasse eller balkong). I tillegg nås kjøkkenet i 33 løsninger (72%) fra stua, og nesten halvparten av utvalget har atkomsten til soverom gjennom stua. Det betyr fire dører/åpninger i stueveggene og at trafikklinjer løper på kryss og tvers gjennom rommet.

3. KJØKKEN

3.1 Hovedpunkter

Kjøkkenet er det dårligst planlagte av rommene i undersøkelsen. De er små - få over 10 m², og mange er mindre enn 6 m². Flertallet ligger "mørkt"; de kan ikke deles av som egne rom, men ligger åpne mot stua, som en del av stuearealet. Halvparten av løsningene rommer ikke 4 lm benkeinnredning, som er kravet i Husbankens minstestandard. Dette gjelder også kjøkken med areal over 10 m².

3.2 Areal

Planene har små kjøkken. Hovedrapporten om byboliger (I) sier bl a: "spisekjøkkenet er på vei ut. Arbeidskjøkken kommer i stedet." Dataene viser det tydelig.

Et spisekjøkken legger beslag på ca 10 m². Få kjøkken er så store: I 28 av de 46 planene (61%) er kjøkkenet mindre enn 10 m². Mer enn tre firedeler (77%) av toroms boligene og nesten halvparten (46%) av treromsboligene har ikke 10 m² kjøkken.

KJØKKEN STØRRE OG MINDRE ENN 10m², ANTALL PLANER

BOL.TYPE	<10	>10	SUM
TOROMS	17	5	22
TREROMS	11	13	24
BEGGE	28	18	46

Det andre hovedkriteriet for et bra kjøkken er om det kan deles av som eget rom med vindu. Eget rom forutsetter at byggeforskriftens minimumskrav på 15 m³ kan bli tilfredsstillt og at rommet kan få vindu (neste avsnitt). Kravet tilsvarer omtrent 6,5 m². Åtte toroms boliger og tre treroms boliger (til sammen ca 24% av utvalget) har mindre enn 6m² kjøkken.

KJØKKEN MINDRE ENN 6 m², ANTALL PLANER

BOL.TYPE	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	SUM
TOROMS	1	1	6	8
TREROMS	0	0	3	3
SUM	1	1	9	11

3.3 Lysflate

Tallene for lysflate bekrefter det arealtallene forteller om dårlige kjøkken. Mørke kjøkken - dvs kjøkken som ligger "bak" i planløsningen, uten mulighet for vindu i en fri fasade - er nesten blitt en norm. Av de 46 planene har 25 (54%) mørke kjøkken, 15 av dem i toroms boliger og 10 i treroms løsninger. (Henholdsvis 68% av torommerne og 42 % av trerommerne.)

LYSFLATE I m², ANTALL PLANER

BOL.TYP	0	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	>8	SUM
TOROM	15	1	3	00	1	1	2	22
TRER.	10	5	3	3	1	0	2	24
BEGGE	25	6	6	3	1	1	4	46

3.4 Innredning

Husbankens minstestandard gir et enkelt krav til kjøkkeninnredning: plass til 4 lm sammenhengende benk. I treroms boligene er de fleste kjøkkenavdelingene store nok til at kravet kan bli tilfredsstillt. Bare seks av seksten planer har for dårlige kjøkken. I toroms boligene er resultatet dårligere. Halvparten av løsningene rommer ikke fire meter innredning. I alt har kjøkkenavdelingene for dårlige innredningsmuligheter i 17 av de 46 planene (eller 37 % av boligløsningene).

INNREDNINGSMULIGHETER I KJØKKEN, ANTALL PLANER

BOL.TYPE	OK	IKKE	UOPPGITT	SUM
TOROMS	11	11	0	22
TREROMS	16	6	2	24
%	67	25	8	100

Det ville være naturlig om disse dårlige resultatene henger sammen med de knappe arealene. Det kan også se ut som om det er en sammenheng mellom små kjøkkenavdelinger og mørke kjøkken. Ingen av delene stemmer. Selv blant kjøkken som er store nok til å romme en spiseplass (dvs over 10 m²) finnes løsninger som ikke kan innredes etter minstestandarden. Og blant de minste kjøkkenavdelingene finnes tilfredsstillende løsninger m. h. t. innredningsmulighetene. Kjøkken mellom 6 og 10 m² fordeler seg likt på tilfredsstillende og for dårlige løsninger. Forklaringen kan bare være dårlig planlegging.

KJØKKENAREAL OG INNREDNINGSMULIGHETER, BEGGE BOLIGTYPER, ANTALL PLANER

m ²	OK	IKKE	UOPPGITT
3-5m ²	5	6	0
6-9m ²	8	8	1
10 EL STØRRE	14	3	1
SUM	27	17	2

Forholdet mellom innredningsmulighet og lysflate på kjøkken viser heller ikke noen direkte sammenheng. Av de 25 planene med mørke kjøkken er innredningsmulighetene tilfredsstillende i 14. Og flere av de best belyste kjøkkenene har utilfredsstillende møbleringsmuligheter.

LYSFLATE m² OG INNREDNING, BEGGE BOLIGTYPER

	0	1,0-1,99	2,0-2,99	3,0-3,99	4,0-4,99	5,0-5,99	>8	SUM
OK	14	3	5	3	1	0	1	27
IKKE	11	2	0	0	0	1	3	17
UOPPG	0	1	1	0	0	0	0	2
SUM	25	6	6	3	1	1	4	46

3.5 Atkomst

Med en så stor andel mørke kjøkken - som nevnt oftest liggende bakerst i et åpent stue/kjøkken areal - vil atkomst til kjøkken ofte gå fra stua. Tallene bekrefter det: De fleste kjøkken har atkomst fra stua; henholdsvis 18 (eller 82 %) av toroms boligene og 15 (63 %) av trerommerne. I alt har kjøkkenet eneste atkomst fra stua i 33 av de 46 løsningene (dvs 72% av boligene).

ATKOMST TIL KJØKKEN

BOL. TYPE	STUE	ENTRE	SUM
TOROMS	18	14	22
TREROMS	15	9	24
BEGGE	33	13	46

4. SOVEROM

4.1 Hovedpunkter

Noen soverom med understandard finnes, men de er i mindretall. (Blant dem finnes "ulovlige" rom som er mindre enn byggeforskriftens minstemål og hovedsoverom som knapt kan ta i mot en vanlig dobbeltseng.) Men hovedtyngden av soverommene, både i to- og treroms boliger tilfredsstillende minstestandarden, såvel m h t areal som innredningsmuligheter og lysflater.

4.2 Areal

Arealet er tilstrekkelig i de fleste planene. Men soverom med understandard - til og med rom som er mindre enn byggeforskriftens minstekrav på 15 m³ (ca 6,5 m²) forekommer. Som tabellen viser, har tre av toroms boligene for dårlige soverom, og seks treroms løsninger har ikke tilstrekkelig stort hovedsoverom.

SOVEROM UNDER OG OVER 10 m², ANTALL PLANER

BOL. TYPE	<10M2	>10M2	SUM
TOROMS	3	19	22
TREROMS	6	18	24
BEGGE	9	37	46

I noen tilfeller er de dårlige soverommene svært små. Tabellen nedenfor gir en oppstilling. To av rommene, det ene i en torommer, det andre i en trerommer, er mindre enn byggeforskriftens lovlige minimum. Tallene er ikke avskrekkende, men det er alvorlig at boliger med ulovlige rom blir oppført. Betenkelig er det også at treroms boliger med hovedsoverom på 6-8 m² blir realisert.

SOVEROM MINDRE ENN 10 m², ANTALL PLANER

m ² SOVEROM	TOROMS	TREROMS	SUM
4	1	0	1
6	0	1	1
7	0	1	1
8	1	3	4
9	1	1	2
SUM	3	6	9

Ser vi på det andre soverommet i trerommerne, finnes også her ulovlige rom, selv om de er i mindretall: To planer har soverom på 6 m². Ellers er standarden stort sett god. Et tosengs rom, etter Husbankens "gamle" møbleringskrav, vil oppta ca 9 m². Hele 15 av 23 planer tilfredsstillende dette.

TREROMS BOLIGER, AREAL AV SOVEROM NR TO, ANTALL PLANER

m2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	UOPPG	SUM
ANT. ROM	2	2	4	1	1	2	5	3	3	1	24

4.3 Lysflate

Også her er resultatene stort sett bra. Bortsett fra ett skremmende avvik, hvor soverommet ikke har vindu (rommet på 4 m2 i tabellene ovenfor), er alle soveromsvinduene på 1 m2 eller mer. Minstestandardens forutsetning om lysflate på 10 % av rommets nettoareal er dermed oppfylt.

m2 LYSFLATE I SOVEROM, ANTALL PLANER

BOL.TYP	0	1,0-1,99	2,0-2,99	3,0-3,99	4,0-5,0	UOPPGIT	SUM
TOROMS	1	17	1	1	0	2	22
TREROM	0	16	5	0	1	2	24
BEGGE	1	33	6	1	1	4	46

4.4 Innredning

Dataene for innredning understreker den gjennomgående gode kvaliteten. Karakteristikken "ikke"; rom som ikke kan ta imot dobbeltseng og 2 lm skap er i mindretall. Bare to av soverommene i toroms boligene og to av hovedsoverommene i treroms boligene er utilfredsstillende.

MØBLERINGSMULIGHETER I SOVEROM, ANTALL PLANER

BOL.TYPE	OK	IKKE	SUM
TOROMS	20	2	22
TREROMS*	22	2	24

*HOVEDSOVEROM

For det andre soverommet i treromsboligene er resultatene like gode; bare to har understandard.

TREROMSBOLIGER, SOVEROM NR TO

	OK	IKKE	UOPPGITT	SUM
ANT PLANER	21	2	1	24

4.5 Atkomst

Soveromsatkomst direkte fra stua har blitt vanlig. Nesten halvparten av løsningene har det; mer enn to tredeler av toroms boligene og litt under en tredel av trerommene. Blant de siste finner vi flere tilfeller hvor soverommene ligger til en intern gang som bare nås fra stua. Tabellen viser også at noen torommene har eneste atkomst til soverommet fra kjøkken. I betraktning av at de fleste kjøkken er svært små, er dette lite gunstig. Alt i alt fører løsningene av soveromsatkomstene til at stua belastes med gjennomgangstrafikk.

ATKOMST TIL SOVEROM, ANTALL PLANER

BOL TYPE	STUE	KJØK	ENTRE	SUM
TOROMS	15	2	5	22
TREROMS*	7	0	17	24
BEGGE	22	2	22	46

*HOVEDSOVEROM

TREROMS BOLIGER, ATKOMST TIL SOVEROM NR 2

	STUE	KJØK	ENTRE	UOPPGITT	SUM
ANT.PLANER	5	13	15	1	24

5. ENTRE

5.1 Hovedpunkter

Entreene er et av de beste rommene i de undersøkte planene. Få (2 planer) mangler entre, og de aller fleste har entreer på 4 m eller mer. Garderobeinnredning, som minstestandarden forutsetter, lar seg innpasse.

5.2 Areal og innredning

Entreene er stort sett bra. Bare to av planene mangler entre, og 41 av de 46 er større enn minstestandardens krav om 4 m².

AREAL AV ENTREER I m², ANTALL PLANER

BOL.TYPE	0	1-3	4-6	7-9	>10	SUM
TOROMS	1	2	16	3	0	22
TREROMS	1	1	7	8	7	24
ALLE	2	3	23	11	7	46

I dette tilfellet er det samsvar mellom romsligheten som arealltallene uttrykker og registreringene av innredningsmuligheter: Entreer med dårlige innredningsmuligheter er sjeldne. (Bare 9% av løsningene, eller en av torommerne og tre trerommere, er dårlige.)

INNREDNING I ENTREER, ANTALL PLANER

BOLIGTYPE	OK	IKKE	UOPPGITT	SUM
TOROMS	20	1	1	22
TREROMS	21	3	0	24
BEGGE	41	4	1	46

6. BAD/TOALETT

6.1 Hovedpunkter

Standarden på badene er god. De fleste er romslige, har gode dimensjoner, og nesten halvparten tilfredsstillende innrednings- og plasskravene i livsløp standarden.

6.2 Areal

Sanitærstandarden er det mest positive i undersøkelsen. Over halvparten av badene er fra fem til litt over sju kvadratmeter store. Badene i treroms boligene er litt større enn badene i toromsboligene; mer enn sju kvadratmeter forekommer sjelden i torommerne - mens elleve av badene i de 24 treroms løsningene (ca 46%) er sju kvadratmeter eller mer.

AREAL AV BAD, ANTALL PLANER

BOL. TYPE	3,0-3,9	4,0-4,99	4,0-5,99	6,0-6,99	7,0-7,99	8,0-8,99	>9,0	UOPPG	SUM
TOR.	1	3	5	11	1	0	0	1	22
TRER.	0	4	6	3	7	1	3	0	24
BEGGE	1	7	11	14	1	8	1	3	46

6.3 Innredning og utstyr

Få baderom ligger under minstestandarden. Mange ligger over; de har utforming for livsløp standard. Tabellen nedenfor angir forholdene: OK tilfredsstillende minstestandarden, IKKE er dårligere og LIVSL markerer rom med livsløp standard.

Sett under ett er bare 6 bad (6%) dårligere enn minstestandarden. De fordeler seg likt på to- og treroms boliger. I henholdsvis 8 toroms(36%) og elleve treroms løsninger (46%) holder badet livsløp standard.

INNREDNING AV BAD, ANTALL PLANER

BOL. TYPE	OK	IKKE	LIVSL	UOPPGITT	SUM
TOROM	10	3	8	1	22
TREROM	10	3	11	0	24
BEGGE	20	6	19	1	46

6.4 Atkomst

Bad/toalett som har dør direkte til oppholdsrom har blitt kritisert mye. Krav om såkalt "nøytral atkomst" - dvs fra entre eller gang - er nnearbeidet i siste versjon av minstestandarden. Tallene tyder ikke på at nøytral atkomst er noe stort problem; bad med eneste atkomst fra annet rom enn entre eller gang er en sjeldenhet. Bare en av planene i utvalget har det. Men tallene "lyver" litt, for mange bad nås fra en entre som står i åpen forbindelse (uten dør) med stua. Konsekvensen vil i mange tilfeller være at man må gjennom stua for å komme fra soverom til bad (ikke "nøytral" atkomst). Disse forholdene fanger tabellen ikke opp.

ATKOMST TIL BAD, ANTALL PLANER

BOL. TYPE	ENTRE	ANNET	SUM
BEGGE	45	1	46
TOROM	22	0	22
TREROM	23	1	24

7. BODPLASS

7.1 Hovedpunkter

Kanskje den svakeste delen av planene er mangelen på oppbevaringsplass. Husbankens minstestandard forutsetter 3 m² innvendig bod. I utvalget finnes mange planer uten innvendig bod (eller skapplass som kan kompensere). Færre enda har bod etter minstestandarden:

- over halvparten av planene mangler bod (nesten to tredeler av toroms boligene og litt under halvparten av treroms boligene)
- ytterligere nesten en firedel har bod, men den er under 3 m²
- bare ca en firedel av løsningene, to torommere og ti trerommere, har tilfredsstillende bodplass i leiligheten.

7.2 Areal og atkomst

AREAL AV INNVENDIG BOD I m²

BOL. TYPE	0	1-2	3 EL MER	SUM
BEGGE	24	10	12	46
TOROM	14	6	2	42
TREROM	10	4	10	44

Der de finnes, nås de fleste bodene fra entreen, men en del ligger til soverommet. Begge deler kan fungere bra. Mindre heldig er den ene treroms boligen i utvalget hvor boden ligger mot stua.

ATKOMST TIL BOD FRA:

BOL. TYPE	STUE	ENTRE	SOV	SUM
BEGGE	1	12	9	22
TOROM	0	6	2	8
TREROM	1	6	7	14

8. KONKLUSJON - TYPISKE TREKK: ROM, PLANLØSNING, PROSJEKT OG SITUASJON

Toroms boliger er tallmessig i overvekt. Den typiske bybolig er dermed en torommer. Den er ensidig orientert og nesten kvadratisk i formen. Bruksarealet er mellom 55 og 60 m² og aksebredden ca 7,2-7,5 m.

Den typiske stua er på omtrent 22 m². Den har en vindusvegg med dør direkte til terrasse eller balkong og en åpning til entreen i den motstående veggen. Ved siden av eller inntil åpningen mot entreen ligger kjøkkenet (plassert "mørkt"), på 7-8 m². Det har kanskje plass til 4 lm benkeinnredning, men sjelden en spise plass.

På en av stueveggene som løper vinkelrett på fasaden er en dør til et soverom på ca 11 m². Soverommets vindusvegg går parallelt med, og ofte i forlengelsen av vindusveggen i stua.

Entreen er på 4,5-5m² og har hovedinngangsdøra i den ene enden og åpning til stua i den andre. Fra entreen går også en dør til badet. Det er på 5,5-6,5 m², gjerne med livsløp standard.

Den typiske boligen mangler innvendig bod, men kan ha et kleskott på 1,5-2 m² i entreen.

Leiligheten ligger i en bygård, innfylt mellom gavlene på gårder fra 1880-1890-tallet. Gården har mer enn 40, men sjelden over 100 leiligheter. Den er tilpasset karre-strukturen, men har minst en, og oftest to boligetasjer mer enn bebyggelsen ellers. Langs gata følger nybygget den etablerte fasadelinjen. På motsatt side, mot gårdsrommet, bukker fasaden seg ut: Sammenlignet med 1890-talls gårdene har nybygget større grunnflate. Leiligheten nås fra et felles trapperom med heis; samme trapperom gir atkomst til 3-5 andre boliger i samme etasje. Kjelleretasjen under gården er utnyttet til garasjer.

På grunn av garasjekjelleren får gården gjerne en tett sokkel mot gata, 1/2-3/4 etasje høy. Garasjekjelleren stikker inn i gårdsrommet, og lokket på den er felles uteareal, som kan være delvis åpent mot kvartalets øvrige gårdsrom. Lokket er dekket med asfalt eller betongheller. Oppå dekket finnes kanskje en benk og en sandkasse. Et par grunne kasser fylt med jord og et glissent gressdekke kompletterer opparbeidelsen.

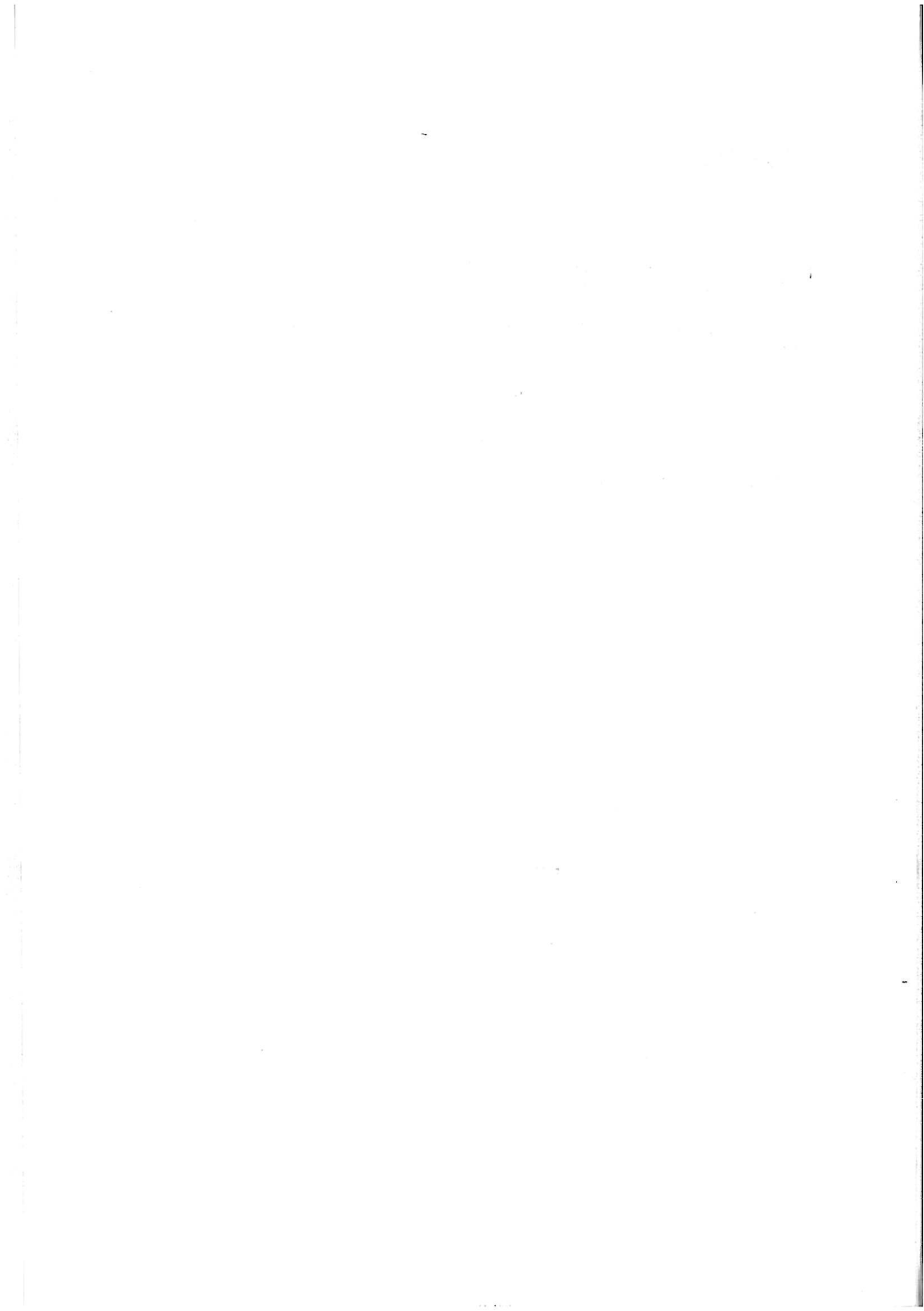
Tomta er vel 1000 m² stor - dvs at utearealet pr bolig i nybygget vil ligge på 10-15 m². Terrenget er tilnærmet flatt, og gården har en av fasadene mot syd eller vest.

Bebyggelse fra slutten av forrige århundre isprengt lommer eller innfyllinger av nyere dato dominerer området. Det er småbutikker og ofte noe småindustri i umiddelbar nærhet. Langs gatene er all tilgjengelig plass opptatt av parkerte biler, og tungt trafikkerte gjennomfartsårer går gjennom strøket. Typisk er at en av nybyggets fasader vender mot en trafikkåre. Slik hindres atkomsten til offentlige utearealer, enda byboligen gjerne har en park mindre enn 500 m unna.

VEDLEGG

Litteratur

- (i) Christophersen og Lorange. Kvalitetskrav til byboliger (hovedrapport): Prosjektrapport nr..... NBI 1992
- (ii) Husbanken. Kvartalsskrift nr 3 des 1991 og HB 3034, Husbankens nye oppføringslån
- (iv) Byplankontoret i Oslo. Kommunedelplan for indre by 1991.
- (v) Miljøverndepartementet. Grad av utnytting. T-134. 1990.
- (vi) Husbanken. God Bolig. 1985





ukc 23