



God boligkvalitet på små tomter

Byggforskserien

Planløsning

330.043

Sending 1 – 2002

0 Generelt

01 Innhold

Mange nye småhusområder blir stykket ut i tomter som er i minste laget for eneboliger (400–800 m²). Når enebolig, innkjørsel, biloppstilling osv. har fått sitt, er det lite egnet areal igjen til uteopphold, og avstanden til naboene er liten. Formålet med dette bladet er å vise løsninger som kombinerer arealøkonomi med god boligkvalitet, både innendørs og utendørs. Bladet beskriver en bygningstype som opprettholder gode boligkvaliteter på slike små tomter.

02 Definisjoner

021 Bygningstyper

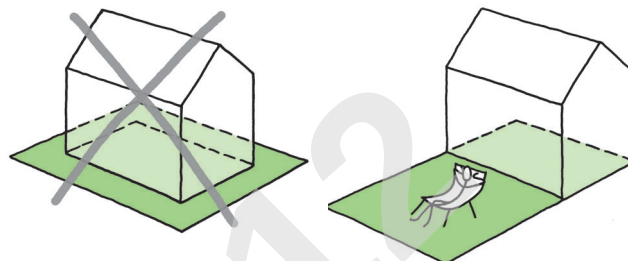
- Frittliggende eneboliger har minst 8 m fri avstand til nabo- hus, og kan ha vinduer i alle fire yttervegger.
- Tettstilte eneboliger (fri avstand til nabo- hus mindre enn 8 m) kan av brannhensyn ha vanlige vinduer bare på tre yttervegger.
- Kjedehus har vinduer i to (tre) vegger og er bygd sammen med et mellombygg (garasje, boder, overdekket uteareal e.l.).
- Rekkehus har vinduer i to (tre) vegger og er bygd sammen ved at boligene har felles vegg.

022 Naboskap. I dette bladet blir boligene til hver side kalt naboer, mens boliger som ligger midt imot over vegen eller som har hage "rygg mot rygg", blir kalt gjenboere.

03 Henvisninger

Plan- og bygningsloven (pbl), særlig § 70.1
Teknisk forskrift til pbl (TEK) med veiledning, særlig kap. III
Planløsning:

- 222.220 Planlegging av boliger med lavt energibehov
- 222.222 Planlegging av boliger med lavt energibehov. Eksempler
- 241.305 Tett småhusbebyggelse – brannteknisk prosjektering
- 312.010 Planlegging av småhusområder
- 312.022 Vurdering av detaljplaner for småhusområder
- 312.701 Kommenterte bebyggelsesplaner. Giskehagen, Oslo
- 312.702 Kommenterte bebyggelsesplaner. Oksval III, Nesodden
- 312.713 Kommenterte bebyggelsesplaner. Gydas vei, Oppegård
- 321.033 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap
- 330.033 Utforming av arealer mellom veg og inngang på småhustomter



1 Problemstilling

11 Gode boligkvaliteter

Når man kjøper en eneboligtomt, forventer man å oppnå en rekke kvaliteter. I dette bladet betegner vi disse egenskapene som gode boligkvaliteter. Forventningene er i hovedsak:

- en romslig bolig med gode lysforhold
- god lydsjerming innendørs (man kan spille høy musikk og løpe i trappa uten at naboen hører det)
- mulighet til å gå rett ut på bakkeplan (terrasse eller hage)
- anledning til i stor grad selv å bestemme hvordan huset skal se ut
- mulighet til enkelt å utvide boligen (utnytte kjeller, loft, bygge lekestue o.l.)

Forventningene man har til utearealene er i hovedsak knyttet til romslighet og autonomi:

- stor, usjenert uteplass
- mulighet til å stelle med grøntarealer
- parkering ved boligen
- mulighet til å gå rundt huset

12 Små tomter med høy grad av utnytting

Det har vært vanlig å bygge store, frittliggende boliger med høyt forbruk av tomteareal, eller mindre boliger som rekkehus eller blokkleiligheter med langt mindre forbruk av tomteareal. Ingen av disse boligtypene stemmer overens med småhustomter på 400–800 m² og grad av utnytting på ca. 25 % bebygd areal.

Tomtene annonseres imidlertid som eneboligtomter, og reguleringsbestemmelsene er oftest basert på at tomtene skal bebygges med frittliggende eneboliger. Dersom slike små tomter blir bebygd med frittliggende, store eneboliger, er det sjelden plass igjen til gode uteoppholdsarealer som er skjermet for naboer og gjenboere. Man oppnår ikke gode boligkvaliteter fullt ut. Det må gjøres avveininger mellom

ulike goder som krever tomteareal. De viktigste er areal til privat oppholdshage, lek og felles opphold, parkering, lagring o.l. utendørs, samt fri avstand til nabo og gjenboer. Pkt. 2 viser hvordan det er mulig å oppnå alle de gode boligkvalitetene på slike små tomter.

13 Arealøkonomi og tetthet

Husbanken arbeider for å fremme boligkvaliteter knyttet til uteområdene. Viktige momenter er trafiksikkerhet, livsløp-standard eller universell design, brukbare og tiltalende private og felles uteområder, ryddig byggeskikk samt bevaring av eksisterende terreng og vegetasjon.

Vi har tradisjonelt forbundet god boligstandard med romslige frittliggende eneboliger og høyt forbruk av tomteareal. Det gir vanligvis gode resultater bruksmessig når tomtenes er forholdsvis godt tilpasset bebyggelsesformen, dvs. over 800–1 000 m². Dersom tomtenes blir vesentlig mindre, bør man velge andre former enn frittliggende eneboliger. Det behøver ikke nødvendigvis føre til mindre boliger med mindre fasadelengde og trangere planløsninger.

2 Overordnet prinsipp

21 Lineær bebyggelse

Hus som er bygd i (tilnærmet) sammenhengende linjer, har liten avstand til naboen og desto større avstand til gjenboere på hagesiden, se fig. 21 a. Flere fagmiljøer mener at et slikt lineært mønster er det beste bruksmessig og det mest arealøkonomiske. Bebyggelsesplaner der bygningene

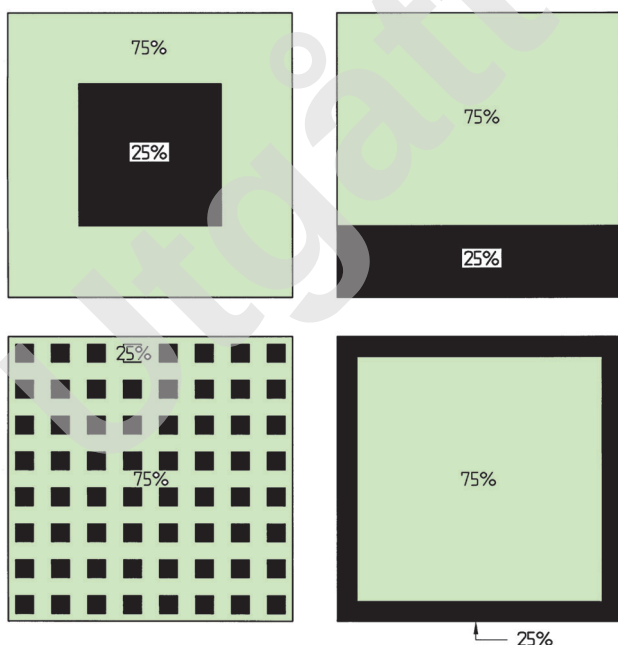


Fig. 21 a

Prinsippdiagrammene viser kvadrater som er delt i to deler. Den svarte delen representerer bebyggelsen, mens den grønne delen representerer ubebygget tomteareal. Bebyggelsen dekker i alle tilfeller 25 % av kvadratet.

Kvadratet øverst til venstre kan representere en tomt med en frittliggende enebolig, mens kvadratet øverst til høyre kan representere et rekke- eller kjedehus på den samme tomt. Ubebygget tomteareal virker mye større i figuren til høyre. Kvadratet nede til venstre kan representere et eneboligområde, og kvadratet nede til høyre kan representere et område bygd ut med rekkehus langs kantene. Her blir forskjellen enda tydeligere.

er samlet i linjemønstre er interessant dersom man ønsker å få mye uteoppholdsareal ut av tomtearealet, fordi det ubebygde arealet kan utgjøre en stor sammenhengende flate. Alternativt kan grad av utnyttning bli vesentlig høyere ved sammenhengende lineær bebyggelse enn med frittliggende småhus.

Et viktig trekk ved lineær bebyggelse er at boligene har to fasader med vinduer, én mot veg og én mot hage. Boligene kan være i rekkehus, kjedehus eller tettstilte småhus, se fig. 21 b og c. Lineær utbygging er hensiktsmessig når enkelttomtene er under 800 m².



Fig. 21 b

Konkurranscutkastet for Årvollskogen i Oslo viser prinsippet i fig. 21 a (kvadratet nederst til høyre) omsatt i praksis. Nesten hele tomta er ubebygget, og det er samtidig høy grad av utnyttning. Arkitekter: Jensen og Skodvin



Fig. 21 c

Planen av fritidsbebyggelsen Haslumkilen Havn (Portør Brygge) i nærheten av Kragerø viser arealøkonomisk bebyggelse. Fotoet viser at husene har én vindusløs yttervegg, slik at de kan plasseres fritt i rekke som følger terrenget. Mellomrommet bidrar til lydisolering og gir passasje på egen tomt. Bebyggelsen har likhetstrekk med eldre trehusbyer langs kysten. Området er bygd ut av et selskap som har hatt et helhetstiltak om prosjektering og salg. Foto: Byggforsk

22 Store rekkehus, kjedehus og tettstilte eneboliger

Det går an å bygge store rekkehus og kjedehus (over 120 m² bruttoareal) på mindre tomter (400–800 m²) uten å gi slipp på eneboligens kvaliteter både innen- og utendørs, se fig. 22. Store rekkehus eller kjedehus kombinerer høy boligstandard med lavt forbruk av tomteareal, på en måte som passer til tomtestørrelsen og graden av utnyttning.

Brede rekkehus og kjedehus er gammel byggeskikk, som er representert bl.a. i Kristiansand og på Kongsberg. Typen er i dag ikke vanlig i Norge, men benyttes i stor utstrekning utenfor Skandinavia.

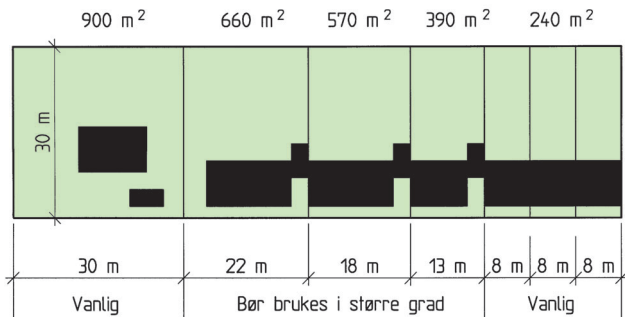


Fig. 22
Småhustomter bebygd med boligtyper som passer til tomtestørrelsen

23 Tomtedybdde

Avstanden fra egen husvegg til tomtegrensen er det viktigste forholdet for brukbarheten og avskjermingen av utearealene. Ved lineær bebyggelse ligger boligene tett sidelengs, og tomtedybden avgjør brukbarheten til utearealene. Når man har "fri" tomtedybd, dvs. at tomten ikke er klart avgrenset mot andre interesser, viser det seg at folk annekterer og opparbeider terrenget i en avstand på 15–25 m fra husveggen. For eksempel ligger boligområdet Oksval III på Nesodden midt i et stort naturområde (se Planløsning 312.702). Eiendomsgrensen er trukket 4 m fra husveggen. Beboerne har opparbeidet terrenget omtrent 25 m fra husveggen, se fig. 23.

Tomtedybden fra husveggen til gjenbogensgrensen bør minst være 15 m for å sikre voksne og barns behov for å kunne



Fig. 23
Utsnitt av rekkehusområdet Oksval III har vanlige smale rekkehus og grenser til marka. Her er den juridiske eiendomsgrensen trukket nær opp til husveggen. Den delen av skogen som beboerne etter hvert har tatt i bruk med sitteplasser, bærbusker, vedstabler og tørkestativ, strekker seg ca. 25 m fra husveggen.

oppholde seg usjenert i friluft og for å oppnå tilstrekkelig avstand til gjenboere. Dette gjelder selv om arealet ikke blir opparbeidet til tradisjonell hage.

For å stå igjen med et uteareal på min. 15 m mellom husvegg og tomtegrense, må tomtedybden være min. 30 m. Da er det tatt hensyn til en bygningsdybde på 8 m og vanlige krav til avstand fra veg.

Med tomter på 400–800 m² vil aktuelle tomtebredder være 12–25 m, se fig. 22.

24 Miljøhensyn

Miljøvennlig utbygging bør tuftes på økonomisering med grunnleggende ressurser som tomteareal, naturmark og energi. Valg av boligtype er vesentlig for slik miljøvennlig utbygging. Frittliggende eneboliger forbruker mer tomteareal og fører som regel til mindre urørt naturmark etter ferdig utbygging enn løsningene presentert i dette bladet. Færre boliger per dekar fører også til større transportbehov (som representerer en betydelig andel av en families totale energiforbruk) og dårligere utnyttelse av infrastruktur enn tettere bebyggelse. Ved å velge en boligtype som gir høyt forbruk av grunnleggende ressurser, vil avanserte økologiske/tekniske innretninger som varmepumper, varmevekslere på avløpsvann, infiltrering av gråvann, fjernvarme osv. ikke utnyttes på en fornuftig måte, men være "lapping" på et dårlig utgangspunkt.

3 Bygning

31 Størrelse og lys

En av eneboligens kvaliteter er en stor grunnflate kombinert med god tilgang på dagslys fra vinduer i alle fire fasader. Dersom man har en tilsvarende grunnflate, men begrenser bygningsbredden til ca. 8 m, vil vinduer på begge langsiden gi like gode dagslysforhold som i en frittliggende enebolig. Da kan kortsidene være lukket, uten at det går på bekostning av de gode boligkvalitetene. I lineær bebyggelse er det nødvendig med én lukket kortsid, iblant to, på grunn av brannsikkerhet og eventuell sammenbygging.

32 Lydforhold

Boliger i kjedehus er ikke lydmessig forbundet med hverandre.

Boliger i store rekkehus kan skilles lydmessig i større grad enn boliger i mindre rekkehus. Dette kan gjøres ved å legge garasje, boder o.l. inntil skilleveggen mellom boligene, ved å unngå å legge interntrepp inntil skilleveggen osv.

33 Individualitet

Det er ikke nødvendig å gjøre alle kjede- eller rekkehusboliger helt like. Det fins eksempler på variert rekkehusbebyggelse, som Giskehagen (se Planløsning 312.701) og Skjettenbyen.

Store boliger kan lettere endres enn små boliger. Store boliger har gjerne flere og/eller større rom, og er bare av den grunn mer generelle og kan tilpasses ulike behov. Store boliger har også ofte en del tilleggsareal som senere kan endres til oppholdsrom.

4 Atkomst

41 Parkeringsdekning

Mange kommuner krever min. tre parkeringsplasser per bolig. Gjennomsnittlig bilhold for hele landet er ca. 1,0 bil per bolig, for enkelte kommuner inntil 1,4 bil per bolig. Om lag 3 % av husholdningene har tre biler, ytterst få har flere.

Ved å legge kravet til privat parkeringsdekning nærmere det faktiske bilholdet, frigjøres en del tomteareal som kan benyttes mer meningsfullt, og boligene kan plasseres nærmere vegen. Begge deler fører til mer uteoppholdsareal.

Toppbelastninger (mange gjestebiler ved familiearrangement o.l.) opptrer sjelden samtidig for mange boliger i nærmiljøet, og kan løses med et mindre antall felles gjesteparkingsplasser.

42 Parkeringsformer, hustype og forbruk av tomt

421 *Felles parkeringsplasser* kan gjøre en boliggruppe tilnærmet bilfri, men noe framkjøring til døra vil det alltid være. Forutsetningen for at fellesparkering skal fungere er at det aldri er mer enn 100 m fra ledig bilplass til fjerneste bolig. Blir avstanden vesentlig større, vil en del parkere foran boligen uansett konsekvensene for dem selv eller øvrige beboere [830].

Med felles parkeringsplasser vil rekkehus eller tett plasserte enkelthus (se fig. 21 c) være aktuelle bygningstyper. Man slipper å sette av parkeringsareal foran boligen, og man kan lettere få til innbydende forhager med små, uformelle møtestedet og halvprivate soner som fremmer sosial kontakt mellom beboerne.

422 *Parkering på egen grunn.* Dersom garasjen/parkeringen legges mellom boligenhetene (kjedehus), kan man oppnå andre fordeler enn nevnt i pkt. 421. Tomtearealet blir om-disponert slik at den felles parkeringsplassen tilfaller de private tomtene, som blir tilsvarende større. I så henseende vil kjedehus og rekkehus være tilnærmet likeverdige løsninger, mens kjedehus ofte vil være en bedre løsning enn tett plasserte enkelthus, fordi mellomrommet mellom boenhetene blir utnyttet mer meningsfullt.

Ved kjedehus kan garasjene benyttes til skjerming av uteoppholdsarealene, se pkt. 6 og fig. 22.

5 Uteoppholdsarealer

51 Offentlige krav

TEK §§ 7-42 og 10-2 har krav om tilstrekkelige og velegnede uteoppholdsarealer, og veiledningen til TEK antyder 80 m² per bolig som et minimum. Pbl §§ 26 og 69 forutsetter at reguleringsbestemmelsene skal legges til rette for dette, men det blir i liten grad gjort for småhusområder.

52 Øvrige offentlige krav som påvirker uteoppholdsarealene

Veglovens krav til byggelinje og fri sikt blir dessverre ofte håndhevet nokså stivbeint. Det samme gjelder parkeringsdekning, se pkt. 41. Dette reduserer arealet som kunne vært benyttet til uteopphold. Godt planlagte småhusområder har en vegstruktur som gjør at byggelinjene kan være mye nærmere vegen enn lovens standardavstand, uten at trafikksikkerheten blir redusert. Slik avvikende plassering

av byggelinjene skal være vedtatt i arealplanen for området for å kunne benyttes. Man bør derfor alltid utarbeide en arealplan for boligområder med små tomter.

Dersom det ikke er vedtatt en arealplan med avvikende byggelinjer, krever pbl § 70.2 at bygninger skal stå minst 4 m fra nabogrensen. Kommunen kan likevel godta mindre avstand for garasje, uthus o.l. mindre enn 50 m². For større bygninger og bygninger til andre formål, f.eks. bolig, må eieren av naboeiendommen først gi skriftlig samtykke.

TEK § 7-26 stiller krav om å forhindre brannspredning mellom byggverk. Kravet kan oppfylles med enkle bygningstekniske tiltak som gir tilstrekkelig tid til rømning og redning. Slike tiltak kan være at en eller begge bygninger har vindusløs vegg mot naboen, se Planløsning 241.305. Uten bygningstekniske tiltak skal det være min. 8 m avstand mellom trebygninger i ulike bruksenheter.

6 Skjerming av uteoppholdsarealer

61 Generelt

Skjerming mot naboer og gjenboere i småhusbebyggelse kan gjøres med:

- avstand mellom hus
- vegetasjon
- bygningsmessige tiltak

Åpen avstand mellom bygninger koster mye i tomteareal, vegetasjon krever mindre areal, og egnet utforming av bygningen (en tett vegg eller sammenbygd i kjede eller rekke) krever minst tomteareal.

I forbindelse med arealbruken kommer minsteavstanden til nabo inn som en faktor. Det er et både psykologisk, praktisk, juridisk og trivselsmessig spørsmål.

62 Skjerming mot gjenboere

Utbygging etter anbefalingene i dette bladet gir min. 30 m mellom boligene, se pkt. 23. Avstanden gir i seg selv en viss skjerming. Avstanden gir også plass til et felles vegetasjonsbelte i gjenbogensgrensen uten at de åpne oppholdsarealene (mellom bygning og vegetasjonsbelte) blir for trange. Dersom forholdene ligger til rette og man blir enige om det i nabolaget, kan alle la det stå igjen en stripe med urørt naturmark mot gjenbogensgrensen, og man får et felles, sammenhengende skogsbelte midt i bebyggelsen, med rikere opplevelseskvaliteter og større biologisk mangfold som resultat.

63 Skjerming mot naboer med gjerde eller hekk

I rekkehusbebyggelse blir det kort avstand mellom naboer som sitter utendørs, og skjerming blir viktig. Vanligvis brukes gjerder og hekker. Brede, mannshøye hekker gir skjerming visuelt og psykologisk, men skjerner ikke mot lyd. På bredere tomter med store rekke- eller kjedehus kan avstanden mellom uteplassene bli større, og gjerder og hekker kan fungere bedre.

64 Skjerming mot naboer med bygningsutforming

Skjerming mot nabo kan bedres med egnet utforming av boligene, inntrukne partier eller forskutt plassering. Framspringende partier gir god skjerming mot både lyd og innkikk mellom naboer. Framspringet kan være boligrom, garasje eller bod.

Et gjennomtenkt eksempel på god skjerming er et rekkehus fra 1924 av den danske arkitekten Thorkild Henningsen [822]. Mot gata danner husene en vanlig flat vegg. På hagesiden stikker et kjøkken fram mellom terrassene foran stua, se fig. 64 a. Kjøkkenet har bare vindu mot terrassen, ikke mot hagen. Terrassen er overdekket av en pergola, og det er et espalier som dekker hele fasaden. Uteterrassen kan skjermes ytterligere av vegetasjon. Vinduene under takopplettet i annen etasje er plassert slik at det ikke er sikt ned til naboens terrasse. Huset er bare 8 m bredt. Dette prinsippet kan med fordel benyttes også i rekkehus med langt større aksebredde, se fig. 64 b.

Man kan også benytte tilbaketrukkne garasjer som skjerming mellom nabohager. Garasjen kan trekkes langt inn i hagen og skjermes mot både innsyn og lyd. Det er da mulig å parkere bil nr. to foran egen garasje. Dette er alt i alt en arealøkonomisk løsning. Fordi det alltid er behov for gjesteparkering, vil det være hensiktsmessig med en mindre felles parkeringsplass i tillegg. Dette prinsippet er benyttet bl.a. av arkitektene Songe-Møller i Gydas vei i Oppegård (se Planløsning 312.713).



Fig. 64 a
Thorkild Henningsens rekkehus. Det framspringende utbygget med kjøkkenet skjermes mot lyd.

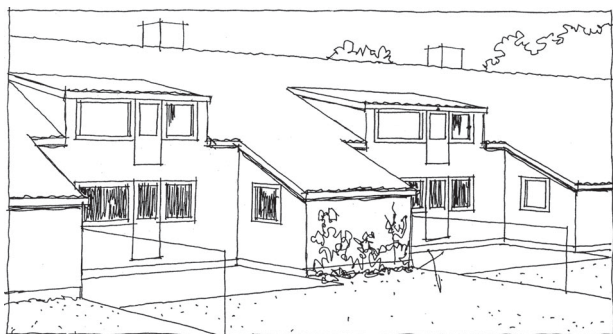


Fig. 64 b
Her er prinsippet benyttet til en rekkehusleilighet med ca. 14 m bredde. Det er ingenting i veien for å bygge rekkehus eller kjedehus av denne typen med enda større bredde.

Bygninger og skjerming bør utformes slik at det blir en sørvestvendt utekrok nær boligen, se fig. 64 c. Passasje mellom bygninger, hagedør fra garasje eller bod o.l. må ikke ødelegge møbleringsmulighetene i kroken, og dette kan bestemme på hvilken side av boligen ev. passasje, garasje o.l. bør legges.

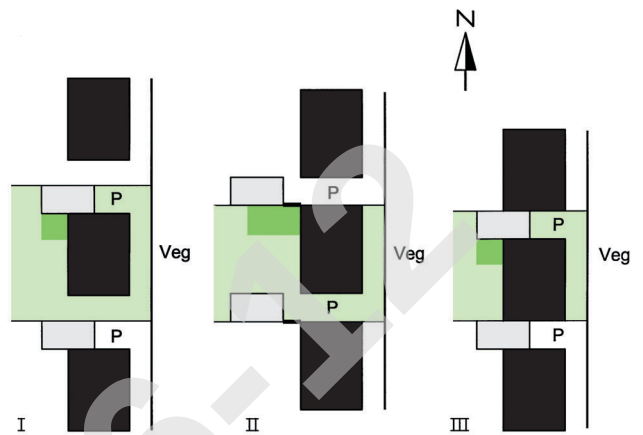


Fig. 64 c
Prinsipppløsninger som gir godt skjermet solkrok mot sørvest.
I Ved tettstilte eneboliger med sammenbygd bolig og garasje
II Ved tettstilte eneboliger og "gangport" mellom bolig og garasje (tett levegg mellom egen bolig og naboens garasje)
III Ved kjedehus

65 Takterrasse som skjermet uteplass

Rekkehus og kjedehus kan utformes med takterrasse i tillegg til forhage og bakhage. Takterrassene skjermes fra hverandre med oppbygget for trappa opp til terrassen. Terrasse over oppvarmet rom stiller imidlertid strenge krav til konstruksjonen, og er utsatt for fuktskader.

Kjedehus kan ha takterrasse oppå mellombygget, se fig. 65. Med takterrasse på uisolerte mellombygg reduserer man skaderisiko.



Fig. 65
Boligene i Langmyrgrenda selvbyggerfelt i Oslo er kjedet sammen med et overbygg over inngangspartiet. Overbyggene (grå) er tatt i bruk som takterrasse.

7 Eksempler

71 Husebygrenda Borettslag, Oslo

Husebygrenda Borettslag i Oslo er tegnet av arkitekt Bjarne Lous Mohr, og var ferdigstilt i 1948, se fig. 71 a og b. Borettslaget har 96 boliger og en tomteutnyttelse på 13 % (1,1 boliger per dekar). Bebyggelsen består av rekkehus med 9,5 m aksebredde. Husene ligger forskjøvet slik at det blir en usjenert terrasse foran hver stue. Det blir store felles utearealer mellom rekkene pga. et rasjonelt, lineært mønster. Området er publisert i Byggekunst 1947 nr. 5–6.

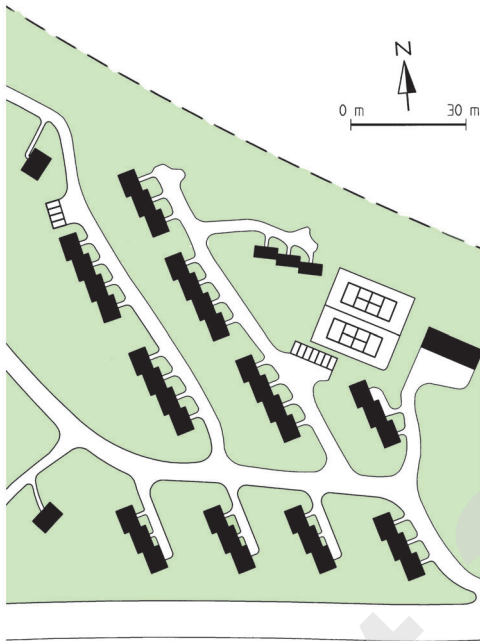


Fig. 71 a
Situasjonsplan av Husebygrenda (nr. 58 i [823])



Fig. 71 b
Husebygrenda. Foto [823]

72 Frydenberg, Trondheim

Frydenberg i Trondheim er tegnet av arkitekt Jarle Øyasæter i 1963, og består av fem store og 15 mindre boliger, hvorav de sistnevnte senere er bygget på noe, med bistand fra prosjektets arkitekt, se fig. 72 a og b. Tettheten er 2,2 boliger per dekar. Tomten er svakt vestvendt med utsikt over byen. Det ble lagt vekt på både bakkekontakt og utsikt, men det er for mye gangveger i bebyggelsen.



Fig. 72 a
Situasjonsplan av Frydenberg (nr. 82 i [823])



Fig. 72 b
Frydenberg. Foto: Byggforsk

73 Ekely borettslag, Oslo

Ekely Borettslag i Oslo er tegnet av arkitekt Jens Selmer, ble bygd i 1951, og består av 16 m brede rekkehus med atelier over to etasjer. Antall enheter er 44, og tettheten er 0,6 boliger per dekar. Området har store tomter og mye friareal. Hus og veger er plassert langs kotene, se fig. 73. Prinsippet kan også brukes med tettere bebyggelse. Området er publisert i Byggekunst 1954 nr. 8.

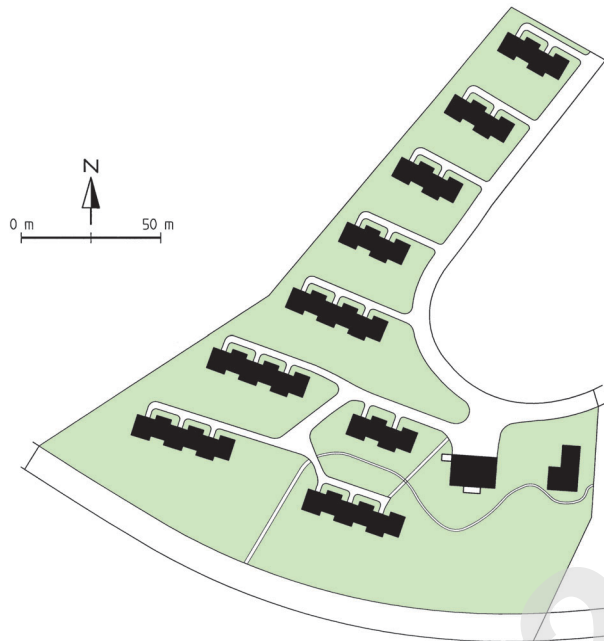


Fig. 73
Situasjonsplan av Ekely (nr. 69 i [823])

74 Bølertunet, Oslo

Bølertunet i Oslo er tegnet av arkitektene Karlsen & Westbø i 1980. Rekkehusene er gruppert rundt et tun med et stort tuntre. Parkering skjer i eget garasjeanlegg i utkanten av boligene, se fig. 74. Tomteutnyttelsen er 17 % med 1,7 boliger per dekar. Prosjektet er publisert i Byggekunst 1986 nr. 1.



Fig. 74
Situasjonsplan av Bølertunet (nr. 115 i [823])

75 Høvik Gårdstun, Bærum

Høvik Gårdstun i Bærum er tegnet av arkitekt Niels Torp i 1980, og inneholder 20 enheter med 1,5 boliger per dekar. Bebyggelsen består av boliger gruppert rundt parkmessig opparbeidet grøntareal, se fig. 75 a og b. Bebyggelsen er lagt i en sammenhengende "klave", med et stort åpent tun som skjærer boligene fra hverandre. Fellesarealet ligger i midten med kontakt til de private hagene. Boligene har adgang fra den perifere vegen. Arkitekten har tilstrebet at husene skal framtre som én sammenhengende bygningsgruppe, framfor som en repetisjon av enkelthus. Husene er i halvannen etasje med en åpen oppholdsetasje nede. Anlegget har spesielt flott skjerming av uterommene. Området er publisert i Byggekunst 1981 nr. 6.



Fig. 75 a
Situasjonsplan av Høvik Gårdstun (nr. 117 i [823])



Fig. 75 b
Høvik Gårdstun. Foto [823]

8 Referanser

81 Utarbeidelse

Bladet er utarbeidet av Jens Bjørneboe. Anders Kirkhus har vært saksbehandler. Saksbehandlingen ble avsluttet mai 2002.

82 Litteratur

- 821 Bjørneboe, Jens: Småhusområder – Bedre bebyggelsesplaner og fortetting med kvalitet. Byggforsk håndbok 49. Oslo 2000
- 822 Stephensen, Hakon: Arkitekten Thorkild Henningsen: Kunstner og humanist. Arkitektens forlag. København 1978
- 823 Martens, Johan-Ditlef: Århundrets norske boligprosjekter 1900–2000. Norsk Arkitekturmuseum, Den Norske Stats Husbank. Oslo 2000
- 824 Bjørneboe, Jens og Nedrebø, Asbjørn: Vurderingskriterier for rekkehus – en utredning for Den Norske Stats Husbank. Byggforsk Arbeidsrapport F-3003. Oslo 1975
- 825 Bjørneboe, Jens: Utearealer i småhusbebyggelse. Byggforsk Rapport 87. Oslo 1983
- 826 Hamran, Sigurd (red): Bomiljø og tetthet. Samordna transportplan for Tromsø kommune, Byggforsk, Hamrans arkitektkontor, Tromsø kommune. Tromsø 1993
- 827 Bullock, Nicholas; Dickens, Peter og Steadman, Philip: A Theoretical Basis for University Planning. Land Use and Built Form Studies; Report no 1, University of Cambridge School of Architecture. Cambridge 1969
- 828 Unwin, Raymond: Town Planning in Practice. T. Fisher Unwin. London 1909
- 829 Martens, Johan-Ditlef: Norske boliger. Norsk arkitekturforlag. Oslo 1993
- 830 Bjørneboe, Jens: Tryggere boligveger, fartsdemping uten humper. Byggforsk Rapport 105. Oslo 1990