

**KUML
2013**

KUML 2013

Årbog for Jysk Arkæologisk Selskab

With summaries in English

I kommission hos Aarhus Universitetsforlag

Træhuse fra Aalborg 1050-1600

Planløsninger og indretninger

Af CHRISTIAN G. KLINGE

Træ var det mest udbredte byggemateriale overalt i Danmark gennem hele middelalderen og renæssancen. I alle bygninger indgik der træ, og de allerfleste var træhuse, hvor de bygningslementer, der bar tagkonstruktionen, var af træ – dette til forskel fra grundmurede bygninger, hvor vægge opmuret af sten kunne bære tagkonstruktionen. Først i 1800-tallet fik stenhuse en større udbredelse end træhuse.

Skønt der i arkæologiske udgravninger i de middelalderlige lag i købstæder er fundet tomter af utallige træhuse, er der ikke hidtil fremlagt en samlet gennemgang af træhusene fra en middelalderkøbstad. I denne artikel vil arkæologisk udgravede træhuse fra Aalborg fra perioden 1050-1600 blive gennemgået med henblik på at afdække husenes planløsning og indretning, mens der ikke vil blive lagt vægt på typen af de bærende konstruktioner, men kun materialet. Ved planløsning forstås her fordelingen af rum og arealer i de omtalte huse, mens indretning skal forstås, som den måde husenes faste inventar, åbne ildsteder, ovne, døre og vægbænke er arrangeret på inden for planløsningen.

Tidsrammen er sat til hele middelalderen og frem til år 1600. Den øvre grænse er sat for at kunne sammenligne hustomterne fra de arkæologiske udgravninger med træhuse, der har overlevet så længe – eller stadig står som bygninger – at konstruktionerne er kendt eller har kunnet registreres. Aalborg har mange bindingsværkshuse fra 1500-tallet, og de falder ind under definitionen af træhus, idet de tagbærende konstruktioner er udført i træ.

Som udgangspunkt for denne fremlæggelse er der gennemgået materiale fra i alt 42 arkæologiske udgravninger i Aalborg. Udgravningerne er udført i perioden 1911 til 2008, og der er ved alle udgravningerne registreret træhuse i en eller anden form. Det store tidsspand for undersøgelserne betyder, at der er store forskelle i, hvordan fundene er registreret. Det er træhusenes planløsning og indretning, der her er den centrale problemstilling, og derfor er det nødvendigt at afgrænse materialet. Den vigtigste forudsætning er, at husene er registreret i fladen og desuden er afdækket i et tilstrækkeligt omfang af deres

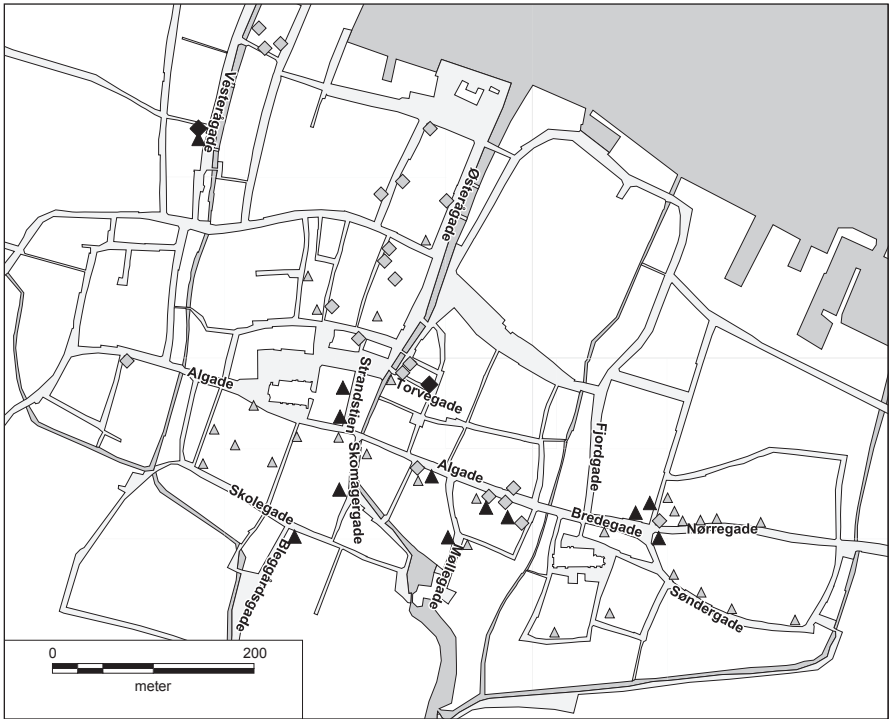


Fig. 1. Materialets fordeling i Aalborg. Trekkanterne markerer udgravninger, hvor der er registreret træhuse. Rhomberne: de kendte bindingsværkshuse dateret til før år 1600. De sorte markeringer viser de steder, hvor husene er registreret i fladen, og hvor de derfor indgår i artiklens katalog. Baggrundskortet er en digital udgave af et matrikelkort fra 1872. – Grafik: forfatteren.

Distribution of the sites in Aalborg. The triangles mark excavations where remains of wooden houses were recorded. The rhombuses show known timber-framed houses predating 1600. The dark symbols mark places where the houses were recorded in plan and are therefore included in the article's catalogue. The background map is a digital version of a cadastral land register map from 1872.

oprindelige udstrækning. Dette er tilfældet ved 39 udgravede træhuse i Aalborg registreret ved 12 forskellige udgravninger. Ved de øvrige 30 udgravninger med træhuse er disse huse udelukkende registreret i profilen eller blot i notater, og de kan derfor ikke indgå i dette materiale (fig. 1).

Yderligere kan man udskille de huse, hvor der er konkrete oplysninger om husets planløsning. Det indebærer, at registreringen som et minimum skal indeholde data, der giver information om f.eks. en varmekilde, gulvlag, døråbninger, jordbænke og beliggenhed på grunden i forhold til gaden, men ikke nødvendigvis alle disse elementer i samme hustomt. Det gælder 23 huse fra syv forskellige udgravninger.

Periode	Udgravede huse	Bindingsværkshuse	Husenes nummer i kataloget
1000-tallet	2		1-2
1100-tallet	8		3-9 og 26
1200-tallet	8		10-14 og 27-29
1300-tallet	5		15-16 og 30-32
1400-tallet	14		17-22 og 33-40
1500-tallet	2	23	23-25, 41 og Engqvist 1968

Tab. 1. Den dateringsmæssige spredning i alle behandlede huse.

Periode	Udgravede huse	Bindingsværkshuse	Husenes nummer i kataloget
1000-tallet	2		1-2
1100-tallet	7		3-9
1200-tallet	5		10-14
1300-tallet	2		15-16
1400-tallet	6		17-22
1500-tallet	1	2	23-25

Tab. 2. Den dateringsmæssige spredning i de huse, som bidrager til beskrivelsen af planløsning og indretning.

Af 23 bindingsværkshuse i Aalborg dateret til før år 1600, der endnu står som bygninger eller kendes gennem billeder og/eller opmålinger, inddrages to, som er bygningsarkæologisk undersøgt og derfor har gode oplysninger om den oprindelige indretning og de ældste ombygninger.

Dateringsmæssigt spreder de 39 udgravede huse sig over perioden fra slutningen af 1000-tallet til begyndelsen af 1500-tallet. Der ses en overvægt af huse fra 1400-tallet, hvilket skyldes, at der ved hovedparten af udgravningerne kun er gravet i de øverste kulturlag, og at den underliggende ældre bebyggelse derfor ikke er undersøgt. Alle de kendte bindingsværkshuse er dateret til 1500-tallet (tab. 1).

Sorterer man de huse fra, som fortrinsvis bruges til vurdering af dimensioner, men som ikke bidrager til en beskrivelse af planløsning og indretning, bliver billedet noget anderledes, og fordelingen gennem middelalderen bliver mere jævn. Dog er 1300-tallet kun repræsenteret af to huse. Det skal nævnes, at ud af de 23 udgravede huse er de 17 udgravet ved blot to udgravninger, hvor der i begge tilfælde er undersøgt en kontinuerlig bebyggelse fra slutningen af 1000-tallet og frem til midten af 1500-tallet (tab. 2).

Disse 25 huse udgør grundstammen i den følgende gennemgang af Aalborgs middelalderlige boligkultur. Alle 39 huse samt de to bindingsværkshuse, hvorfra der er bygningsarkæologiske undersøgelser, er beskrevet i artiklens katalog. Katalogets tekst er et sammendrag af teksten fra udgravningsberetninger, og nummereringen af husene nedenfor refererer til kataloget.

Dimensioner

Ingen af de udgravede huse i Aalborg er bevaret eller udgravet i deres fulde udstrækning. Der er derfor ingen helt sikre oplysninger om husenes dimensioner. En del af husene er dog kendt i et sådant omfang, at et realistisk skøn af størrelsen er muligt. Det er derfor med et vist forbehold muligt at udlede den egentlige størrelse på husene gennem middelalderen. Hertil kan alle katalogets 39 udgravede træhuse bidrage.

Bredden på husene er tilsyneladende ret uændret gennem hele middelalderen. Ved 19 huse kendes bredden, og for 17 af dem udgør den mellem 4 og 6 meter. De sidste to, mindre brede huse har været værksteder og kan derfor udelades i denne sammenhæng. Kun det ældste hus er bestemt til blot at være 4 meter bredt. Det tyder på, at det gennem hele middelalderen har været almindeligt at bygge huse med en bredde på 5-6 m. Sammenholder man bredden af de udgravede huse med bredden på de 23 kendte bindingsværkshuse fra Aalborg, ændrer billedet sig ikke meget. 22 af bindingsværkshusene er 6-7 m brede, altså kun omkring 1 m bredere end husene fra middelalderen.

Årsagen til, at husenes bredde er ensartet, kan næsten kun være konstruktionsbestemt. Bredere huse vil kræve længere tværbjælker, og det ville svække konstruktionen. De udgravede huse fra middelalderen har sandsynligvis været bygget i en forløber til bindingsværkskonstruktionen, der ikke har indeholdt tømmer nok til at stabilisere bredere konstruktioner. En anden mulig forklaring kunne være, at der ikke var tilstrækkelig adgang til langt tømmer til tværbjælkerne. Men det er vanskeligt at forestille sig, at der var mere godt bygnings-tømmer til rådighed i 1500-tallet, end der var i 1100-tallet. I slutningen af 1500-tallet blev det i øvrigt mere almindeligt at bygge med importeret fyrretræ netop på grund af mangel på godt egetømmer.

Længden på husene varierer noget mere end bredden. Kun for 12 af husene er der oplysninger om den fulde huslængde, men ved en del af husene kan en minimumslængde påvises. Længderne spænder mellem 8 og 20 m, og der ses ingen umiddelbar systematik. Det hænger sandsynligvis sammen med, at husene i bindingsværk eller en forløber for bindingsværkskonstruktionen er modulbyggeri bestående af fag. Et fag dannes af to par stolper, hvert par forbundet

af en tværbjælke. Længden kan derfor forøges ved blot at tilføje endnu et stolpesæt og således endnu et fag. Husenes længde har derfor ingen direkte indvirkning på konstruktionens styrke og kan varieres efter behov.

Præsentation af udvalgte huse

Som nævnt er der 23 udgravede huse med gode oplysninger til en undersøgelse af planløsning og indretning. De kan suppleres af bygningsarkæologiske undersøgelser på to nu nedrevne bindingsværkshuse (fig. 2 og 3). Det er disse 25 huse, som er basis for diskussionen af planløsning og indretning. Nedenfor vil dokumentationen for nogle udvalgte huse blive præsenteret.

Ved husene 3, 10 og 14 er skillevæggene ikke beskrevet i udgravningsrapporterne, men jeg har selv indtolket skillevæggene ud fra den primære udgravningsdokumentation. Skillevæggene i de tre huse må regnes for sandsynlige, da udgravningsplanerne og lagbeskrivelserne tydeligt viser dem.

I hus 3 indikerer en bræmme af brændt lerklining et sandsynligt vægforløb. Den brændte lerklining er tolket som vægmateriale og ikke som materiale fra en ovnkappe. Udgraveren antyder desuden selv muligheden for en skillevæg ved publiceringen af udgravningen.¹ Hus 10 har rester af stavplanker i et muligt skillevægsforløb og gulvlag af forskellig beskaffenhed på hver side af plankerne. Stavplankerne tolkes derfor som en skillevæg. Fundkomplekset er ikke nævnt som hus i udgravningsrapporten, hvor der kun lægges vægt på de markante ovnkonstruktioner. Alligevel er huset fremhævet i litteratur om Aalborgs bebyggelse i tidlig middelalder.² Skillevæggen på tværs af hus 14 er i hovedsagen tolket ud fra de forskellige materialer, som gulvet er repareret med, samt ved det forhold, at den meget store ovn i huset har en helt ret bagside på trods af, at ovnkammeret er ovalt. Men det skal pointeres, at argumenterne er forholdsvis svage ved netop dette hus.

Husene 1, 2, 6, 7, 12, 13, 16, 18 og 20 er en serie huse udgravet på Bredegade 7 i 2001. Udgravningen kunne ikke udføres som helhed, og dokumentationen bærer stærkt præg heraf. I løbet af 2011 og 2012 gennemgik, registrerede og digitaliserede undertegnede hele dokumentationen fra udgravningen, og derigennem er udgravningsresultaterne blevet mere tilgængelige.³

På Algade 9 er der i 2007-2008 ligeledes udgravet en serie af huse, nemlig 4, 5, 8, 9, 11, 15, 17 og 21. Husene fra denne udgravning er overordnet set meget velbevarede og veldokumenterede, især husene 5 og 8, som begge har tydelige spor efter ydervægge, ildsteder og skillevægge med mulige døre. Det er sporene af bilæggerovne fra særligt disse to tidligmiddelalderlige huse 5 og 8, der danner ryggraden i denne undersøgelse af planløsninger og indretninger. Al-



Fig. 2. Skematisk opstilling af husene dateret til perioden 1050-1350. Husene står kronologisk. Hvor vægforløb er stiplede, er disse tolket ud fra mere usikre spor. De ikke udfyldte ildstedssignaturer markerer, at ildstedet er henført til en yngre fase af huset. O: ovn, B: bilæggerovn, K: kælder, d: døre. Den sorte linje er gadeforløbet fra 1872. Husenes nummerering refererer til kataloget. – Grafik: forfatteren.

Schematic arrangement – in chronological order – of houses dating from the period 1050-1350. Where the course of walls is shown with a broken line, this has been interpreted from more uncertain traces. The open hearth symbols indicate that the hearth has been dated to a later phase of the house. O: stove, B: jamb stove, K: cellar, d: doors. The black line shows the position of the street after 1872. The numbering of the houses refers to the catalogue.

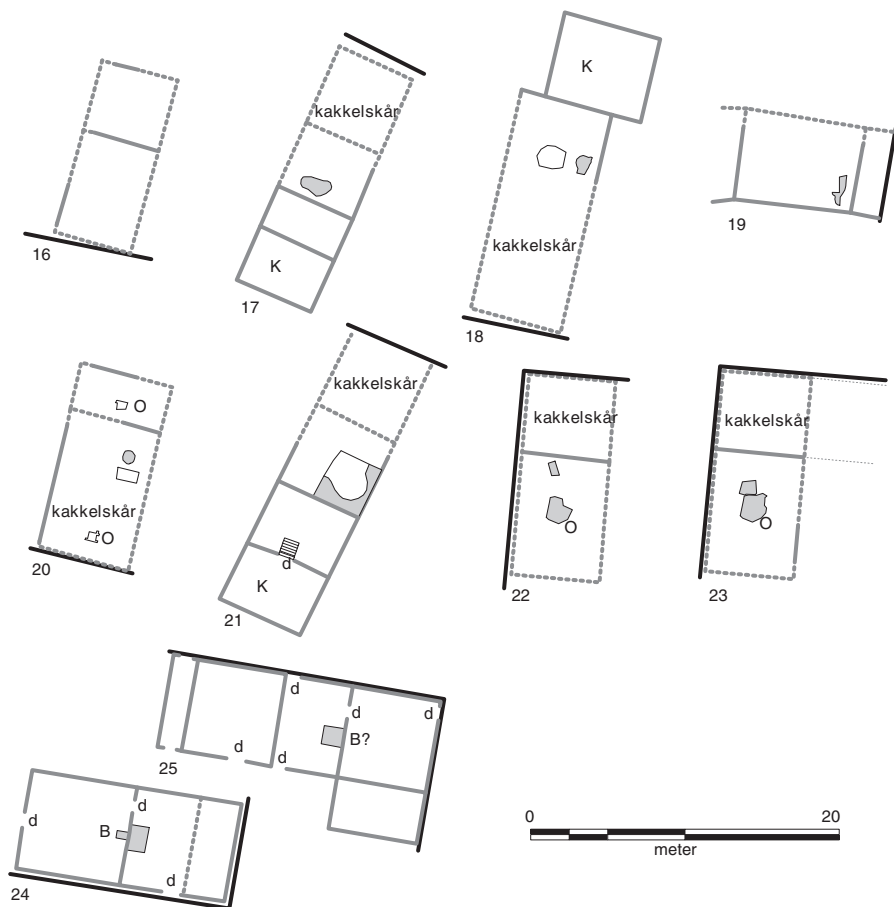


Fig. 3. Skematisk opstilling af husene dateret til perioden 1350-1600. Husene står kronologisk. Hvor vægforløb er stiplede, er disse tolket ud fra mere usikre spor. De ikke udfyldte ildstedssignaturer markerer, at ildstedet er henført til en yngre fase af huset. O: ovn, B: bilæggerovn, K: kælder, d: døre. Hvor der er fundet kakkelskår, står dette anført. Den sorte linje er gadeforløbet fra 1872. Husenes nummerering refererer til kataloget. – Grafik: forfatteren.

Fig. 3. Schematic arrangement – in chronological order – of houses dating from the period 1350-1600. Where the course of walls is shown with a broken line, this has been interpreted from more uncertain traces. The open symbols for hearths show that the hearth has been dated to a later phase of the house. O: stove, B: jamb stove, K: cellar, d: doors. Finds of vessel-shaped tiles – hollow stove tiles – are also marked. The black line shows the position of the street after 1872. The numbering of the houses refers to the catalogue.

gade 9 er udgravet hen over en meget våd vinter, og dokumentationen ved flere af de øvrige huse bærer præg af dette. Særligt er husene 11 og 15, som sandsynligvis ligner 5 og 8 meget, problematiske at tolke.

Fordelen ved at medtage de bindingsværkshuse, der står endnu eller er nedrevet i nyere tid, er, at konstruktionerne over jordniveau kan undersøges. To

bindingsværkshuse 24 og 25 er bygningsarkæologisk undersøgt af H.H. Engqvist i 1960'erne og er derfor særligt tilgængelige i undersøgelsen af planløsning og indretning.⁴

Materialets regionalitet

Der er en vis tradition for at undersøge boligens planløsning og indretning. Ofte er regionalitet en væsentlig problemstilling. Til illustration af problemstillingen kan som eksempel fremhæves Bjarne Stoklunds etnologiske studier af bondehuset, som det så ud i 1700-tallet. Studiet viser, at der ikke er den samme boligtradition overalt i Danmark. Forskellen går især på, hvor og hvordan madlavningsilden har været placeret og udformet.

I Jylland og på Fyn er madlavningen foregået ved en åben kamin i stuen, og huset er derfor blevet kaldt et kaminhus. Indretningen er fælles for store dele af Vesteuropa. På Sjælland, i dele af Skåne og i Nordjylland har traditionen været, at køkkenilden var placeret i et forstuekøkken. Fra køkkenilden kunne der samtidigt fyres i en bilæggerovn inde i stuen, og derfor er huset blevet kaldt et ovnhaus. Indretningen vidner om kontakter mod syd over Østersøen til Central- og Østeuropa, hvor denne boligtype er almindelig. I de nordlige og østlige dele af Skånelandene har den dominerende hustype været stue-herberg-huset, hvor varmekilden var en røgovn i stuen med røgafgang ud i rummet. Madlavningen foregik i gruen foran ovnen. Boligtypen regnes for gammel og med oprindelse i Norden.⁵

Bjarne Stoklunds etnologiske studier, som ligger til grund for udskillelsen af de tre hustyper, viser, at boligkulturen ikke nødvendigvis følger det oplagte skel mellem de tre gamle danske landsdele (fig. 4). Grænsen mellem ovnhauset og kaminhuset forløber således i Storebælt og tværs gennem Jylland. Pointen er, at de regionale forskelle ikke nødvendigvis følger de administrative regionale inddelinger, og endvidere kan disse forskelle være ganske betragtelige. Dette bør man derfor altid tage i betragtning i studiet af boligindretning.

Sociale forskelle i samfundet er ligeledes et aspekt, der skal tages højde for. Der vil på samme tid sandsynligvis være forskellige indretninger, der dækker boligbehovene i de forskellige sociale lag. Det kan derfor være meget problematisk at sammenligne lokale huse, hvis der har været sociale forskelle mellem husenes beboere.⁶

Sammenfatter man denne undersøgelses 23 udgravede huse med veldefineret planløsning, husene 1-23, med ovenstående, falder tre ting i øjnene: 21 af husene er bygget med gavlen helt ud til gaden. Alle husene, bortset fra to, lig-

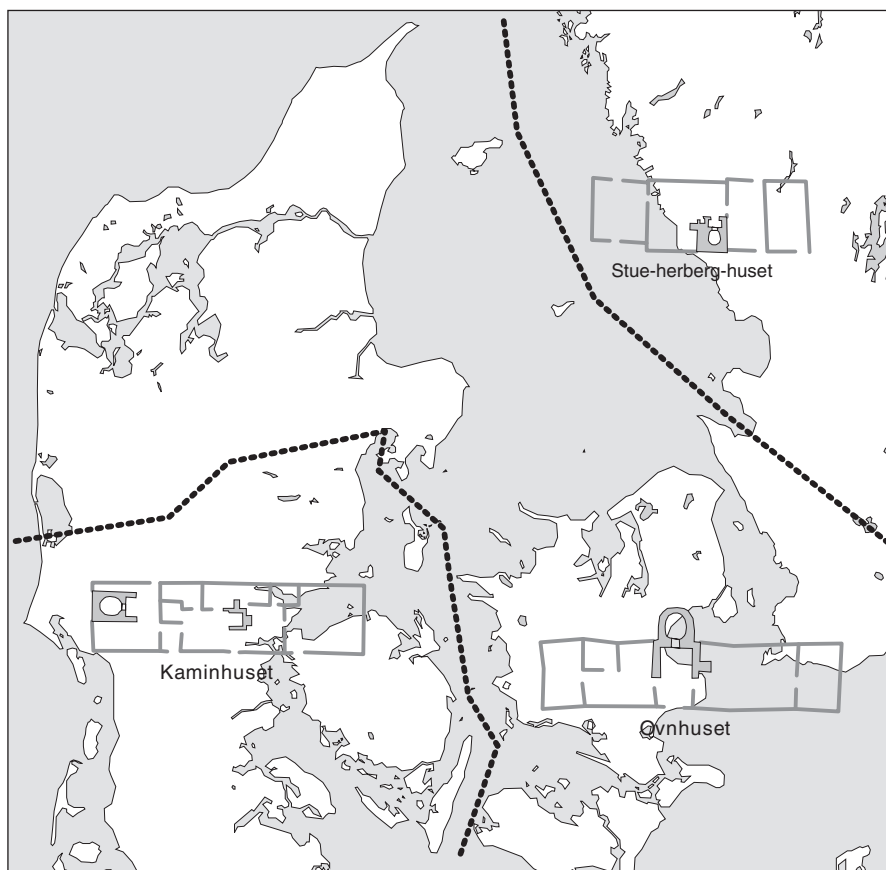


Fig. 4. Boligkulturelle grænser i 1700-tallets Danmark. Bemærk, at grænserne mellem de forskellige hustyper ikke stemmer overens med de traditionelle landsdelsgrænser. – Efter Stoklund 1969, s. 69 & 74; Stoklund 2003, s. 26. Grafik sammensat af forfatteren.

Fig. 4. Regional dwelling forms in 18th century Denmark. Note that the boundaries between the various house types do not coincide with the traditional provincial boundaries.

ger på Algade-Bredegade-Nørregade-forløbet, som i middelalderen var Aalborgs hovedgade, og endelig ligger alle husene i tæt, intensiv bebyggelse.

Materialet giver stort set ikke anledning til at undersøge den bebyggelse, der har været på den bagerste del af grundene. Kun to steder i Aalborg er der foretaget udgravninger, der viser hele strukturen på en grund. De viser, at der bagerst på grundene hovedsageligt har været værksteder, latriner og enkelte bygninger.⁷ Denne bebyggelsesstruktur, hvor der primært er beboelse på den forreste del af grunden, er kendt flere steder i Danmark.⁸ Da næsten alle husene ligger ud til hovedgaden, må man regne med, at byens fattigste del af befolkningen ikke har beboet husene.

Materialet udviser samlet set på trods af den beskedne størrelse mange ligheder mellem husene, og det må beskrives som meget homogent. Det kan derfor benyttes til at belyse forholdene omkring planløsning og indretning i den gavlhusbebyggelse, der har ligget ud til Aalborgs hovedgade.

Rumdeling

Et samlet overblik over husenes planløsninger ses på fig. 2 og 3, hvor husenes omrids er stillet op i kronologisk orden. Som det fremgår, er der udelukkende erkendt skillevægge på tværs af husene. Alle rummene i de undersøgte huse har således udfyldt husets fulde bredde. Desuden er antallet af rum i husene beskedent. Gennem hele perioden 1050-1600 er to eller tre rum normalen, og umiddelbart ser billedet meget homogent ud gennem hele middelalderen. Alligevel kan der ud fra nogle mindre forskelle, der viser sig i materialet, udskilles to perioder nemlig 1050-1350 og 1350-1600.

I 15 huse fra perioden 1050-1350 (fig. 2) er det tilsyneladende almindeligt med et større rum ud mod gaden. Rummet udgør de første 4-7 m af huset, og der er i ni tilfælde påvist en eller anden form for ildsted i rummet. Det bagvedliggende rum er generelt lidt mindre eller jævnstort med det forreste. Fire huse, 5, 8, 11 og 13, har et tredje rum, der med undtagelse af sidstnævnte er tolket som ikke at have indgået i beboelsen.

1300-tallet er generelt set underrepræsenteret, både hvad angår udgravede huse fra Aalborg, og med hensyn til velbevarede spor af planløsninger. Af de sidste er der kun to huse, mens yderligere tre har en funktionstid ind i 1300-tallet. Hus 15, der har en kort brugsperiode i begyndelsen af 1300-tallet, ser ud til at følge billedet fra de forudgående århundreder. I hus 13, der har en lang funktionstid fra midten af 1200-tallet til 1390'erne, ser det ud til, at ildstederne flyttes i løbet af 1300-tallet. Dette skifte vil blive diskuteret nærmere i det følgende.

Fra perioden 1350-1600 er der i alt otte udgravede huse med veldefineret planløsning ud af de i alt 18 huse fra perioden (fig. 3). Årsagen hertil er, at kældre fra nyere tid og generelt set mange yngre nedgravninger har forstyrret de yngste kulturlag. Derfor er husene fra denne periode ofte kun sporadisk bevaret. Faktisk er der ingen af de otte huse, som har kunnet udgraves i deres fulde udstrækning. Det kan derfor være meget svært at udrede den komplette planløsning i husene. Fra 1500-tallet kan til gengæld planløsningen fra de kendte bindingsværkshuse fra Aalborg inddrages i undersøgelsen.

Husene fra 1350-1600 er som i den forudgående periode ret ensartede. De har alle et stort rum ud mod gaden. Det er ikke muligt at komme nærmere ind

på opvarmningen i dette rum, da rummet i fem af de otte huse er forstyrret af yngre kældre eller slet ikke er udgravet. Et markant fællestræk er imidlertid, at der i det bagerste eller midterste rum er ildstedsarrangementer, der må tolkes som køkkenregionen i huset. Kun i hus 16 er der ikke påvist noget ildsted i det bagerste rum. I øvrigt er der slet ikke påvist ildsteder i dette hus.

Planløsningerne i de to bindingsværkshuse 24 og 25 stemmer overens med billedet i de udgravede huse. I begge huse er der forrest ud til gaden et større rum, som er opvarmet af en bilæggerovn. Bagved gaderummet ses et mindre rum opvarmet af et køkkenildsted. I begge huse er der adgang udefra til begge rum.

Generelt kan man sige, at middelalderens og den tidlige renæssances planløsninger i Aalborgs byhuse ikke har været særligt komplicerede. Husene er alle uden undtagelse opdelt på tværs, og der har kun været få rum. Bedst belyst er den tidlige middelalder og senmiddelalderen, mens perioden indimellem er mere sporadisk belyst. To huse fra renæssancen er undersøgt, mens husene endnu stod på deres oprindelige plads, og planløsningerne fra 1500-tallet minder meget om middelalderens. Forskellene mellem de to perioder 1050-1350 og 1350-1600 ligger i, hvor og hvordan ildstederne er anlagt i huset.

Ovne og ildsteder

Som det fremgår, er en meget central del af indretningen i et hus ildstederne og deres placering. I middelalderens huse var der tale om enten åbne ildsteder eller ovne. Ilden har været nødvendig både til madlavning og som opvarmningskilde. I det følgende vil der først blive redegjort for forskellige ildstedstyper fra middelalder og renæssance. Ildstederne i materialet vil blive gennemgået med henblik på at diskutere ildstedet og udviklingen af dets placering i husene.

Tilstedeværelsen af faste ildsteder kan være forholdsvis let at påvise arkæologisk, fordi både trækul og brændt ler er bestandige materialer.⁹ I 27 af de 39 behandlede huse er erkendt et fast ildsted. Af de 12 huse uden erkendt ildsted er langt de fleste kun partielt udgravet.

Spørgsmålet om fravær af ildsteder er i øvrigt interessant. Typisk vil man tolke et hus uden ildsted som et hus, hvor der ikke har været beboelse. En sådan tolkning kan være problematisk. Et hus kan godt opvarmes uden, at det har sat sig spor, der kan erkendes arkæologisk. For eksempel vil ildbækner ikke efterlade arkæologisk markante spor. Derudover skal der tages højde for, at ildstedet i løbet af middelalderen bliver hævet op på en ildstedsbænk, og at en sådan konstruktion ikke nødvendigvis vil efterlade arkæologiske spor. Det kan derfor ikke umiddelbart konkluderes, at et hus har været uden ildsted, blot fordi det ikke er erkendt ved en arkæologisk udgravning.¹⁰

Periode	Åbne ildsteder	
	Åbne ildsteder	Ovne
1100-tallet	9	2
1200-tallet	7	4
1300-tallet	7	9
1400-tallet	4	9
1500-tallet	2	3

Tab. 3. Dateringsmæssig fordeling af åbne ildsteder og ovne i det middelalderlige Danmark. – Efter Klemensen 2003, s. 155-167.

Et væsentligt problem ved tolkningen af ildsteder er, hvorvidt der er synlig forskel på, om der er tale om et åbent ildsted eller en ovn. Oftest er det kun det nederste af ildstederne, der er bevaret. Der er ikke stor forskel mellem en ovnbund, der som regel er opbygget med marksten og ler, og en ildstedsbund fra et åbent ildsted, der ofte er opbygget af de samme materialer. Det kræver sikre spor efter ovnkappen, for eksempel spor efter ovnkappens vidjeskelet eller spor af en indfyriingsåbning for sikkert at kunne identificere en ovn. Derudover kan det i nogle tilfælde afvises, at der har været en ovnkappe, eksempelvis hvis ildstedet er tydeligt afgrænset, eller hvis konstruktionen simpelthen ikke levner plads til en ovnkappe.

Det er oftest nødvendigt at tage udgraverens tolkning for pålydende. Man må derfor tage forbehold for eventuelle fejltolkninger i diskussionen af ovne og åbne ildsteder.¹¹ I de her behandlede huse er der flere eksempler på, at der i udgravningsdokumentationen ikke er taget stilling til, om et påvist ildsted er et åbent ildsted eller en ovnbund. Det er derfor nødvendigt at medtage denne uafklarethed i den følgende diskussion.

Ildstederne i huset kan have flere funktioner. De mest oplagte funktioner er opvarmning og madlavning. I oldtiden har det sandsynligvis været det samme ildsted, der har udfyldt begge funktioner. I løbet af ældre middelalder bliver det mere almindeligt at anvende røgovne, og derfor findes der ofte åbne ildsteder side om side med ovne. Men det er muligt at koge mad umiddelbart foran ovnens åbning, og derfor er det ikke nødvendigt at indrette et åbent ildsted til madlavningen, hvis huset allerede er indrettet med en ovn.¹² Senmiddelalderens kaminer og skorstene har egnet sig fortrinligt til at lave mad i. Flere billeder fra senmiddelalderen viser scener, hvor madlavningen foregår ved den åbne ild i en kamin.¹³

Noget tyder på, at det i Aalborg gennem hele middelalderen var almindeligt at benytte ovne og åbne ildsteder side om side. Det strider ellers mod den gængse opfattelse, at ildsteder erstattes af ovne i løbet af middelalderen.¹⁴ I 2003 har Marie Klemensen indsamlet følgende om forholdet mellem åbne ildsteder og ovne i det middelalderlige danske område (tab. 3).¹⁵

Periode	Åbne ildsteder	Ovne	Fund af kakkelstøt
1100-tallet	6	7	
1200-tallet	4	4	
1300-tallet	4	2	
1400-tallet	8	4	6
1500-tallet	2	2	2

Tab. 4. Dateringsmæssig fordeling af åbne ildsteder og ovne i træhuse udgravet i Aalborg.

Klemensens data stammer hovedsageligt fra korte abstrakts fra udgravningsberetningerne. Det er udgravernes tolkninger, som danner grundlaget, og forskellige definitioner af et åbent ildsted og en ovn kan derfor forårsage en skævvridning af fordelingen. Fraværet af ildsteder kan som tidligere omtalt desuden både ses som et reelt fravær og som en indikation af, at ildstederne er blevet hævet op på en ildstedsbænk. Med disse forbehold tyder det alligevel på, at åbne ildsteder erstattes af ovne i midten af middelalderen.

Ovenstående fordeling adskiller sig fra det, man kan se i materialet fra Aalborg, hvor det ser ud til, at ovne og åbne ildsteder eksisterede side om side i hele middelalderen (tab. 4).

Om forholdene i Aalborg adskiller sig fra landsbilledet, fordi der har været andre traditioner i Aalborg, eller fordi det materiale, der ligger til grund for studierne har forskellig detaljeringsgrad, er ikke muligt at udrede. Blot kan det konstateres, at billedet er anderledes.

De ældste ovne i Danmark var røgovne. Der er kun én åbning i en røgovn, så røgen kommer ud af ovnen gennem indfyringsåbningen, deraf navnet.¹⁶ Røgovne kendes allerede i oldtiden. Ovnkappen på de ældste ovne er opbygget over et vidjeskelet beklasket med et tykt lag ler, en metode, som forblev almindelig middelalderen igennem. Røgovnen har formentlig oprindeligt været beregnet til bagning og anden madlavning. Men den var tillige anvendelig til opvarmning, idet varmen ophober sig i den tykke lerkappe. Det er derfor ikke nødvendigt at have en konstant ild i ovnen for at holde et rum opvarmet.

Med en røgovn opbygget med indfyringen i ét rum og ovnkammeret i naborummet bliver det muligt at opvarme naborummet helt uden, at dette bliver plaget af røg (fig. 5). Derudover er det muligt at samle husets ildsteder i et eller få rum. Derved minimeres risikoen for brand. En ovn, der således har fungeret som en bilæggerovn, har uden tvivl været konstrueret med opvarmning for øje, om end det stadig er muligt at bage i denne tidlige type af bilæggerovnen. For at optimere ovnens varmeafgivelse ud i rummet blev det i løbet af middelalderen almindeligt at indmure pottkakler i ydersiden af ovnen. Kakkelovnen har derved en større udvendig overflade, og det øger varmeafgivelsen ud

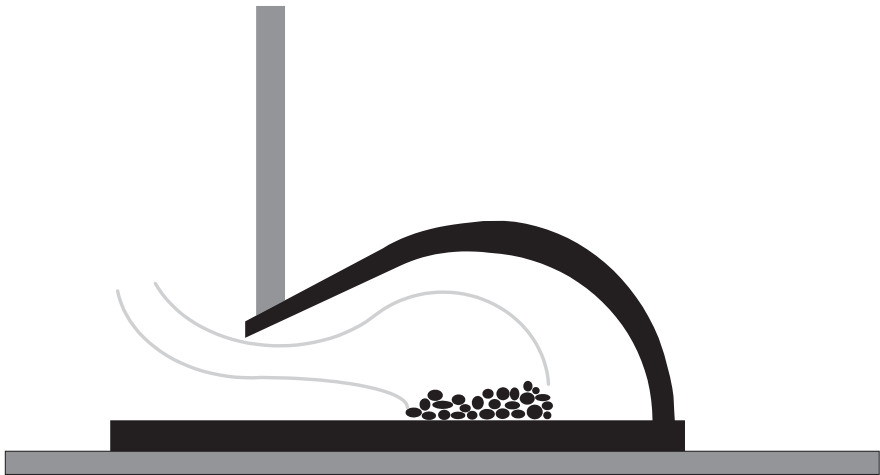


Fig. 5. Princippet i de ældste bilæggerovne. Der er egentlig tale om en almindelig røg-ovn, men med indfyringen i et andet rum end ovnkappen. – Tegning: forfatteren.

The principle behind the earliest jamb stove. These were actually ordinary stoves but had their stokehole in a different room from where the body of the stove was located.

i rummet. I husene fra Aalborg er der kakkelskår i husenes primære lag fra omkring år 1400 og fremefter.

Bilæggerovne ser ud til at være et meget væsentligt element i træhusenes indretning i den tidlige middelalder. I Aalborg er der fundet nogle af de ældste bilæggerovne i det middelalderlige Danmark. De to bedste eksempler er udgravet på Algade 9 i to huse, der begge er dendrokronologisk dateret, hus 5 til 1120'erne og hus 8 til 1160'erne. Hus 8 er den direkte afløser af hus 5. Begge husene har en veldokumenteret planløsning med utvetydige spor efter skille-væggen, der adskiller rummet med ovns indfyring fra rummet med ovnkammeret (fig. 6 og 7). Bilæggerovnen opvarmer i begge husene rum nummer to talt fra gaden. Dette rum har dermed været komfortabelt varmt uden gener fra røg. Alle øvrige ildsteder i de to huse ligger i det forreste rum ud til gaden. Alle aktiviteter i huset, der har krævet et ildsted, må derfor nødvendigvis have fundet sted i dette forreste rum. Ud over at denne samling af ildstederne har begrænset røggenerne til et enkelt rum, har det ligeledes reduceret brandrisi-koen væsentligt i huset, da alle ildsteder kan overskues på én gang.

Denne måde at indrette boligen på, med alle ildstederne samlet i husets forreste rum ud mod gaden, hvorfra der blev fyret til den bilæggerovn, der opvarmede det bagvedliggende rum, må ud fra dette materiale have været almindelig i den tidlige middelalder indtil ca. 1350. Ud af de i alt 15 huse, som er dateret til perioden, kan samme mønster mere eller mindre genfindes i de otte



Fig. 6. Bilæggerovnen i hus 5 udgravet på Algade 9, dateret til 1120'erne. Indfyringen til ovnen er uden for feltet, mens skillevæggen tydeligt ses til venstre for ovnen. – Foto: Nordjyllands Historiske Museum.

The jamb stove in house 5 excavated at Algade 9, dated to the 1120s. The stokehole for the stove is located outside the trench, while the partition wall can be clearly seen to the left of the stove.

huse 1, 2, 3, 5, 8, 10, 11 og måske 15. De bedst dokumenterede eksempler er husene 2, 3, 5, 8 og 10.

De formentlig ældste huse med bilæggerovn er hus 1 og 2, der begge blev udgravet på Bredegade 7 i 2001. Hus 2 er bedst dokumenteret. Gulvlagene i huset er kun sporadisk bevaret, da en kælder fra 1500-tallet har ødelagt en stor del af kulturlagene, men bilæggerovnen er bevaret. Derudover er huset bygget med jordgravede stolper, og disse stolper kunne stadig ses i undergrunden under den yngre kælder. Derfor er husets vægforløb forholdsvis veldokumenteret. Huset er desværre meget usikkert dateret. Stratigrafisk set bør hus 1 og 2 være samtidige og opført i den sidste del af 1000-tallet.

Hus 3 er udgravet på Algade 19, den udgravning, der i dag kan ses på det underjordiske Gråbrødre kloster Museum i Algade. I dette hus er der udgravet en ovn næsten identisk med de to ovennævnte ovne fra Algade 9. Ovnene ligner hinanden i en sådan grad, at det er sandsynligt, at de har samme placering og funktion: en bilæggerovn til opvarmning af et røgfrit rum. Som tidligere omtalt er der ikke direkte påvist en skillevæg i hus 3. Husets konstruktion og bevaringsgrad bevirker, at en skillevæg ikke nødvendigvis har sat sig ar-



Fig. 7. Et kig ind i hus 8 fra Algade 9, som er dateret til 1160'erne. Indfyringen til bilæggerovnen ses til højre lige bag målepinden. Skillevæggen ses til venstre for ovnen med en sandsynlig døråbning umiddelbart op ad ovnen. – Foto: Nordjyllands Historiske Museum.

A view into house 8 at Algade 9, dated to the 1160s. The stokehole for the jamb stove is seen to the right directly behind the ranging pole. The partition wall can be seen to the left of the stove, with a probable door opening located immediately adjacent to the stove.

kæologiske spor. Men som beskrevet ovenfor giver en bræmme af brændt vægmateriale på tværs af huset en indikation af, at der har været en skillevæg. Der er derfor god rimelighed i at tolke ovnen som en bilæggerovn.

Det sidste hus, der skal fremhæves her, er hus 10, som er udgravet i 1981. Udgravningsfeltet udgør kun 18 m², hvilket medfører, at kun meget lidt af huset er udgravet. Men dog er både skillevæg, ydervæg og ovn bevaret.¹⁷ I huset er der påvist to ovne, hvoraf den yngste er placeret helt op til en række nedbankede planker, der muligvis kan tolkes som en skillevæg. Der er forskelligartede gulvlag på hver side af plankerne, hvilket bestyrker forestillingen om, at det er en skillevæg. Ovnen kan derfor tolkes som en bilæggerovn.

I de indtil nu omtalte bilæggerovne er der ikke påvist spor efter brugen af pottekakler i ovnkappen. Bilæggerovne associeres ofte med kakkellovne, men pottekakler optræder først i Aalborg fra 1400-tallet. Der er derfor i Aalborg

ingen sammenhæng mellem indførslen af pottetekakler og udbredelsen af bilæggerovne. Bilæggerovne er i brug i Aalborg 300 år før, at pottetekaklerne bliver taget i brug.

Ingen af bilæggerovnene fra husene 1, 2, 3 og 10 blev under udgravningen tolket som bilæggerovne. Men ud fra den fremlagte argumentation kan tilstedeværelsen af flere bilæggerovne fra tidlig middelalder sandsynliggøres. Gennemgangen af ældre udgravninger tyder på, at der findes flere eksempler på bilæggerovne fra tidlig middelalder. Det vil dog altid være problematisk at omtolke eller tolke videre på et gammelt, allerede færdigbearbejdet udgravningsmateriale.

Danmarks eneste andre eksempler på tidligmiddelalderlige byhuse med bilæggerovne er to huse udgravet i 1967 ved Store Sct. Pedersstræde i Viborg. Husene er dateret til henholdsvis omkring 1100 og omkring 1200. Begge husene har mindst to rum, hvoraf det ene er opvarmet med en bilæggerovn på samme måde som husene fra Aalborg. Husene fra Viborg har tilsyneladende ikke været gavlhuse, hvilket kan tyde på, at det ikke kun er i gavlhuse, man kan finde den pågældende indretningsform.¹⁸ Husene fra Viborg og Aalborg er samtidige, hvilket antyder, at brugen af bilæggerovne i byhuse ikke var helt ualmindelig i den tidlige middelalder.

Indtrykket af ildstederne i husene fra perioden 1350-1600 er mere diffust end i de ældre huse (fig. 3), fordi gulvlagene i de yngre huse er mere ødelagt af yngre forstyrrelser, og tolkningen er derfor mere kompliceret. Antallet af beskrevne ildsteder i de yngre, udgravede huse er derved noget lavere end i de ældre huse i materialet. Så meget desto vigtigere for fortolkningen af de yngre hustomter er de to bygningsarkæologisk undersøgte.

Det ser ud til, at ildstederne i senmiddelalderen ikke i samme omfang som tidligere er placeret ved skillevæggene. Sporene af ildstederne bliver desuden mindre af areal og mere diffuse af karakter. Som allerede nævnt hænger det sikkert sammen med, at det bliver almindeligt at hæve ildstedet en smule over gulvniveauet. Hvis ildstedsbænken eller ovnen fjernes ved husets nedrivning, bliver de arkæologiske spor noget diffuse. I senmiddelalderen findes de mest markante spor efter ildsteder i husenes midterste dele. Dette stemmer overens med husenes andet rum talt fra gaden. I husene 18, 20, 21, 22 og 23 er der komplicerede ildstedskonstruktioner, der i alle tilfældene er tolket som køkkenarrangementer (fig. 8). Køkkenområdet er således flyttet bagud i huset. Det ser ud til, at dette skifte sker efter midten af 1300-tallet.

Det forreste rum mod gaden er kun bevaret i de tre huse 20, 22 og 23, og i alle tre huse er gulvlagene kun partielt bevaret. Derfor er det ikke let at sige noget generelt om, hvordan dette rum har været opvarmet, hvis det har været



Fig. 8. Den store meget markante ildstedskonstruktion i hus 21 fra Algade 9, der er dateret til anden halvdel af 1400-tallet. Den består af en stor, halvcirkulær ler- og teglkonstruktion, som muligvis har båret en skorsten. Selve bålet er placeret inde i halvcirklen. – Foto: Nordjyllands Historiske Museum.

The large and very striking hearth construction in house 21 at Algade 9, dated to the second half of the 15th century. It consists of a large semi-circular clay and brick construction which probably bore a chimney. The actual fire was located within the semi-circle.

opvarmet. I hus 20 er der spor efter en ovnkonstruktion i, hvad der sandsynligvis er det forreste rum. Det er påfaldende, at der i seks af de otte udgravede huse fra perioden 1350-1600 er fundet kakkelskår i de primære lag. Imidlertid er det kun i hus 20, der er påvist ovne, der kan tolkes som kakkellovne. En nærliggende forklaring kunne være, at de kakkellovne, som kakkelskårene stammer fra, har stået i det forreste rum ud til gaden, hvor der ikke ellers er spor af ildsteder.

Ildstedernes placering i de to bindingsværkshuse 24 og 25 svarer i høj grad til det, som ses i de udgravede huse (fig. 3). Ildstederne er i begge huse arrangeret på næsten samme måde. De er begge beskrevet som åbne skorstene i det andet rum talt fra gaden. Skorstenen er bygget op ad skillevæggen ind til rummet, der ligger ud til gaden. Der har dermed været mulighed for at opvarme det forreste rum med en bilæggerovn fyret fra den åbne skorsten, så det har været opvarmet, men røgfrit. Denne indretningsform kaldes for den nørrejske planløsning.¹⁹ Den kan genkendes i de udgravede huse allerede fra omkring

år 1400, idet hus 18 fra begyndelsen af 1400-tallet har et køkkenarrangement bagerst i huset. Det er derved sandsynligt, at oprindelsen til den norrøjske planløsning kan dateres til begyndelsen af 1400-tallet.

Døre og vægbænke

Også andre faste indretningsselementer end ildstederne kan påvises arkæologisk. I det følgende vil døre og faste vægbænke, som optræder i de 39 udgravede huse, blive fremlagt, idet disse stationære elementer kan have betydning for fortolkningen af, hvordan rummene har været anvendt.

Placeringen af dørene i et hus giver et indblik i færdslen mellem husets rum. I de forholdsvis simple planløsninger i de fremlagte huse kan dørenes placering synes underordnet. Men hvorvidt færdslen mellem de få rum har kunnet foregå direkte mellem rummene eller ej, giver alligevel en ide om, hvordan rummenes funktion har været. Det er ikke uden problemer arkæologisk at påvise døre i træhuse fra middelalderen, hvis der da ikke er bevaret en dør in situ. Afbrydelser i velbevarede vægforløb, dørstolper og dørtærskler er direkte vidnesbyrd om døre, og kun sådan påviste dørsteder er inddraget i diskussionen nedenfor. Det må dog nævnes, at indirekte indicier som eksempelvis gulvlagens beskaffenhed ligeledes kan give gode svar. Slitagen på gulvet i ganglinjerne er stor, og derfor kan tyndslidte lag eller reparerede områder være med til at indikere døre. I materialet foreligger der dog ikke beskrivelser af særligt eksponerede gulvarealer.

I de udgravede huse er der ikke registreret yderdøre, så det er derfor ikke med sikkerhed muligt at påvise, hvor adgangen til husene har været. Men fordi husene er gavlhuse i tæt bebyggelse, er fordøren utvivlsomt i gavlen. Indvendige døre er påvist i de to velbevarede huse 5 og 8 fra Algade 9. Der er i begge huse en dør mellem de to forreste rum, der er tolket som beboelsesdelen af huset. Adgangen til husets andet rum, rummet med bilæggerovnen, er sket gennem det forreste rum, som ildstederne ligger i. Det forreste rum med ildstederne har derfor nødvendigvis været det mest offentlige rum i huset, hvorimod det har været en mulighed for husets beboere at holde det bagvedliggende røgfrie rum privat.

I de udgravede træhuse er der kun spor efter en enkelt dør mere. Den forbinder kælderen i hus 21 med rummet foran. Den i øvrigt ukendte funktion af rummet foran kælderen kan derfor muligvis have en sammenhæng med kælderen ligeledes ukendte funktion.

Oplysningerne om døre fra bindingsværkshusene 24 og 25 er selvsagt noget bedre. Da planløsningen er ens i de to huse, stemmer dørenes placering lige-

ledes overens. Begge huse har en fordør i gavlen ind til det forreste rum uden køkkenildstedet. Dette rum har derfor sandsynligvis været et mere offentligt rum end det bagvedliggende køkkenrum. Der er direkte adgang mellem de to rum. Køkkenrummet har i begge huse endnu en yderdør. I hus 25 fører denne dør ud til en gyde, og den må betragtes som en bagdør.²⁰

De faste, opbyggede vægbænke opfattes i Danmark som et helt fast element i beboelseshuse i vikingetiden og i middelalderen til og med 1200-tallet. At vægbænke var almindelige i den ældste tid skyldes sandsynligvis tradition.²¹ Ved midten af middelalderen blev vægbænkene sandsynligvis overflødige, da brugen af flytbare møbler øges. Ved at opgive vægbænkene bliver der bedre plads i rummene til flytbare møbler. Antallet af fundne og bevarede møbeldele underbygger fint denne påstand, idet størsteparten er dateret til senmiddelalderen.²²

Antallet af registrerede vægbænke er for lille til at kunne udbygge ovenstående antagelse. I de tre huse 5, 8 og 14 er der påvist fast opbyggede vægbænke. Selvom der kun er tale om tre huse, skal det understreges, at de tre er blandt de bedst bevarede. Det er absolut muligt, at vægbænke er vanskelige at påvise arkæologisk i dårligt bevarede huslag. De få påviste vægbænke siger derfor hverken, at vægbænke var almindelige i begyndelsen af middelalderen, eller det modsatte.

Brugen af fast opbyggede vægbænke ophører som nævnt i Danmark i løbet af 1200-tallet.²³ Det yngste udgravede hus i Aalborg med spor efter en vægbænk er hus 14, som var i brug i perioden 1280-1330. I det bagerste rum i huset er der i den oprindelige udformning en vægbænk opbygget med trækantter. Huset blev ombygget omkring år 1300, og der ses ikke en ny vægbænk efter ombygningen.

Indretningens udvikling gennem middelalderen

Undersøgelsen af træhuse fra Aalborg viser, at der i løbet af middelalderen sker et skifte i indretningen af husene. Næsten alle huse i analysen er som allerede nævnt gavlhuse, der har ligget ud til Aalborgs hovedgade, mens gadehuse og de aristokratiske salhuse mangler, og stenhusene falder helt uden for undersøgelsens rammer. Denne undersøgelse afspejler derfor kun udviklingen i indretningen af de gavlvendte træhuse i de centrale dele af Aalborg by. Den hovedudvikling, der fremstår ud af denne analyse, er, at madlavningsilden flyttes fra det forreste rum og bagud i huset, så madlavningen ikke længere foregår i det første rum, man kommer ind i fra gaden.

I tidlig middelalder fra 1050 og frem til midten af 1300-tallet har der i Aalborg været et forholdsvist ensartet mønster i boligindretningen. Forrest i huset

ud mod gaden har der været et rum, hvor alle husets ildsteder har ligget. Alle aktiviteter i huset, som har krævet varme fra ilden, må derfor have udfoldet sig i dette rum. Fra det forreste rum har der også været indfyring til bilæggerovnen, der har opvarmet det bagvedliggende rum. Det forreste rum har derfor været røgfylt, når der var tændt op i ovnen. Det bagvedliggende rum har derimod været røgfrit og helt sikkert mere komfortabelt. I et par af husene har der været vægbænke i dette rum, måske tegn på at dette var opholds- og soverummet. Da man har skullet igennem det forreste rum for at kunne komme ind i det mere komfortable rum, giver det en fornemmelse af, at det bagerste rum har været et mere privat rum end det forreste, som med ildstederne sandsynligvis har været det rum, hvor eventuelle udadvendte aktiviteter som eksempelvis handel og håndværk har foregået.

I løbet af 1300-tallet sker der et skifte i den måde, husene indrettes på. Ildstederne placeres nu også bagerst i husene og ikke længere udelukkende i det forreste rum.

I husene fra 1400-tallet er ændringen slået endeligt igennem. Selvom den forreste del blot er udgravet i tre huse, er det tydeligt, at køkkenregionen i huset ikke mere er i rummet ud til gaden. Hvordan det forreste rum har været brugt er ikke klart, men en mulighed er, at "den nørrejske planløsning" allerede omkring år 1400 har vundet indpas. Hvis det er tilfældet, har det forreste rum været det sted, hvor man ud over mulige handels- og håndværksfunktioner har modtaget fremmede uden nær tilknytning til familien.²⁴ Heraf kan man konkludere, at de boligfunktioner, der er foregået omkring husets hovedildsted, muligvis er blevet mere private af karakter. Derfor er hovedildstedet og de dertilhørende boligfunktioner flyttet ud af det forreste og mest offentlige rum.

Meget tyder som allerede nævnt på, at skiftet i boligindretningen sker i løbet af 1300-tallet. Dermed synes skiftet at falde sammen med samfundsomvæltninger som blandt andet landbrugskrisen, pestepidemierne, befolkningsnedgangen og de deraf følgende ændringer i familiestrukturen. Hvor man før hovedsageligt har haft inkluderende storfamilier, bliver familien i senmiddelalderen mere begrænset til den egentlige kernefamilie.²⁵ Det er tænkeligt, at årsagerne til de ændrede boligvaner skal søges i disse ændrede familiemønstre.

Den senmiddelalderlige boligindretning ser ud til at vare ved gennem hele 1500-tallet, hvorefter der atter kan påvises en ændring af boligvanerne. Udviklingen er veldokumenteret i bindingsværkshuset, 25, på Vesterågade 9 omkring 1580. Den ældste indretning af huset følger den nørrejske planløsning. Omkring 1620 ombygges huset, i forstuen indsættes et lille vindfang ved fordøren, og rummet ændrer funktion fra forstue til dagligstue. Rummet med køkkenildstedet opdeles i to rum: et separat køkken og en mindre stue. Begge

stuer bliver opvarmet af en bilæggerovn fyret fra køkkenet. Der kommer generelt flere og mindre rum i husene, en udvikling som kan følges i hele Jylland.²⁶

De ændrede boligvaner, der kan aflæses i hus 25, vinder indpas i tiden omkring 1600. Man kan derfor sige, at i forhold til boligkulturen i Aalborgs gavlhuse lever de middelalderlige idealer videre gennem hele 1500-tallet.

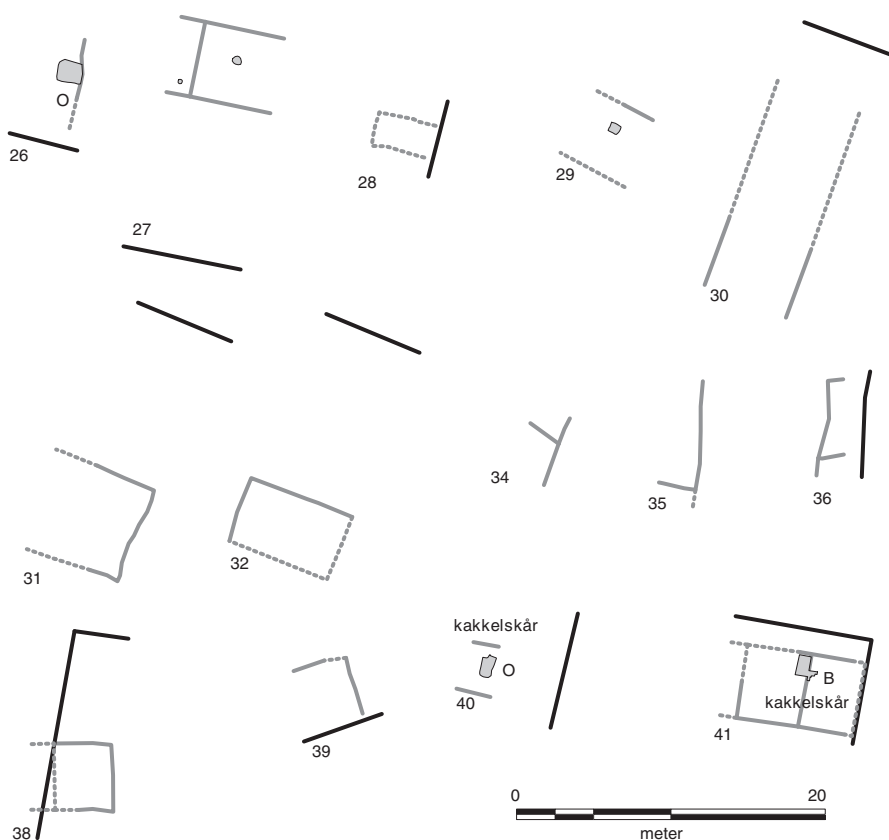


Fig. 9. Skematisk opstilling af husene 26-41 (33 og 37 undtaget). Husene er dateret til perioden fra 1100-tallet til slutningen af 1500-tallet og er arrangeret kronologisk. Hvor vægforløb er stiplede, er disse tolket ud fra mere usikre spor. O: ovn, B: bilæggerovn, hvor der er fundet kakkelskår, står dette anført. Den sorte linje er gadeforløbet fra 1872. Ved husene 29, 34 og 35 er gadelinjen ikke anført, da husene ligger mere end 12 meter fra gaden. Husenes nummerering refererer til kataloget. – Grafik: forfatteren.

Schematic arrangement of houses 26-41 (except houses 33 and 37). The houses are dated to the period from the 12th century to the end of the 16th century and are arranged in chronological order. Where the course of the walls is shown with a broken line, this was interpreted on the basis of uncertain traces. O: stove, B: jamb stove; where sherds of *potkaker* – hollow stove tiles – were found, these are indicated. The black line shows the position of the street after 1872. This is not shown for houses 29, 34 and 35 because the houses lie more than 12 m from the street. The numbering of houses refers to the catalogue.

Katalog

Kataloget omfatter alle udgravede træhuse fra Aalborg, der er registreret i fladen. Husene er alle udgravet i perioden fra 1957 til 2008. Husene 1-15 er vist på fig. 2, 16-23 på fig. 3. Disse 23 huse er de bedst bevarede træhuse udgravet i Aalborg og udgør hovedmaterialet i undersøgelsen. Husene 24 og 25 er bindingsværkshuse, som er bygningsarkæologisk undersøgt af H.H. Engqvist, de er vist på fig. 3. Husene 26-32, 34-36 og 38-41 er vist på fig. 9. De er noget fragmentarisk bevaret, men er medtaget for at vise det komplette materiale af udgravede træhuse i Aalborg. Hus 33 og 37 er ikke illustreret, da begge blot er erkendt med et enkelt vægforløb. Katalogets tekst er hovedsageligt et sammendrag af teksten fra udgravningsberetningerne.

Hus 1

Udgravet på ÅHM4158, Bredegade 7, i 2001.

Datering: Slutningen af 1000-tallet til midten af 1100-tallet, dateret ud fra fund og stratigrafi.

Størrelse: Ca. 9x4 m. Orienteret omtrent øst-vest parallelt med gaden ca. 8 m syd for huset.

Huset har jordgravede tagbærende stolper og to rum, hvoraf det østligste er størst og er opvarmet af en mulig bilæggerovn fyret fra det vestligste rum.

ÅHM-nr.: 4158A570. Beretning: 4158R04 og 4158R24.

Hus 2

Udgravet på ÅHM4158, Bredegade 7, i 2001.

Datering: Slutningen af 1000-tallet til midten af 1100-tallet, dateret ud fra fund og stratigrafi.

Størrelse: Min. 14xca. 5,5 m. Gavlhus nord for Bredegade.

Huset har jordgravede stolper med en indbyrdes afstand på 1,4-1,6 m og mindst to rum. I det forreste rum tre ildsteder, som næppe er samtidige, de to af dem muligvis ovne. Rummet bagved er opvarmet af en mulig bilæggerovn fyret fra det forreste rum.

ÅHM-nr.: 4158A795. Beretning: 4158R04 og 4158R24.

Hus 3

Udgravet på ÅHM2481, Algade 19, i 1994-95.

Datering: Første halvdel af 1100-tallet til midten af 1100-tallet, dateret ud fra fund og stratigrafi.

Størrelse: Min. 8xca. 5,5 m. Gavlhus syd for Algade.

Huset har en syld bestående af en lerbræmme. En sandsynlig skillevæg deler huset i mindst to rum, det bagerste med to på hinanden følgende ovne sandsynligvis bilæggerovne fyret fra det forreste rum.

ÅHM-nr.: 2481A-AUM. Beretning: 2481R23. Litteratur: Møller 2000; Møller 2003.

Hus 4

Udgravet på ÅHM5698, Algade 9, i 2007-08.

Datering: Første halvdel af 1100-tallet, dateret ud fra stratigrafi, samtidigt med hus 5.

Størrelse: Min. 16,5xmin. 3 m. Gavlhus syd for Algade.

Huset har jordgravede stolper med en fast afstand og mindst to rum, bagerste meget stort, kan have været opdelt yderligere. Ikke spor efter ildsteder. Ydervæggen har jordgravede stavplanker ud for rummene i enderne, det midterste rum i huset har fletværksvæg.

ÅHM-nr.: 5698A503. Beretning: 5698R033. Litteratur: Jensen 2008. Dendrokronologisk datering: Bonde 2012.

Hus 5

Udgravet på ÅHM5698, Algade 9, i 2007-08.

Datering: 1120'erne til 1160'erne, dendrokronologisk dateret.

Størrelse: Ca. 15xca. 5 m. Gavlhus syd for Algade.

Huset har jordgravede stolper med en fast afstand og tre rum, det forreste har to ildsteder, som ikke er samtidige. Det midterste har en bilæggerovn fyret fra det forreste. De to forreste rum har en ydervæg af jordgravede stavplanker, det bagerste har en fletværksvæg.

ÅHM-nr.: 5698A504. Beretning: 5698R033. Litteratur: Jensen 2008. Dendrokronologisk datering: Bonde 2012.

Hus 6

Udgravet på ÅHM4158, Bredegade 7, i 2001.

Datering: Midten af 1100-tallet til begyndelsen af 1200-tallet, stratigrafisk dateret.

Størrelse: Min. 12xca. 5 m. Gavlhus nord for Bredegade.

Huset har to ildsteder, det ene måske en ovn.

ÅHM-nr.: 4158A420. Beretning: 4158R04 og 4158R24.

Hus 7

Udgravet på ÅHM4158, Bredegade 7, i 2001.

Datering: Midten af 1100-tallet til midten af 1200-tallet, stratigrafisk dateret.

Størrelse: 8,7x4,5 m. Gavlhus nord for Bredegade.

Huset har midtsuler og to rum, ingen spor efter ildsteder.

ÅHM-nr.: 4158A535. Beretning: 4158R04 og 4158R24.

Hus 8

Udgravet på ÅHM5698, Algade 9, i 2007-08.

Datering: 1160'erne til midten af 1200-tallet, dendrokronologisk dateret.

Størrelse: Ca. 16xca. 5 m. Gavlhus syd for Algade.

Huset har syldsten med en regelmæssig afstand og jordgravede stavplanker. Tre rum, det forreste har to ildsteder, som ikke er samtidige. Det midterste rum har en bilæggerovn fyret fra det forreste.

ÅHM-nr.: 5698A452. Beretning: 5698R033. Litteratur: Jensen 2008 Dendrokronologisk datering: Bonde 2012.

Hus 9

Udgravet på ÅHM5698, Algade 9, i 2007-08.

Datering: 1160'erne til anden halvdel af 1200-tallet, dendrokronologisk dateret.

Størrelse: Min. 8,5xmin. 3 m. Gavlhus syd for Algade.

Huset har jordgravede stolper, væggen en fodrem. Bagtil et ildsted, sandsynligvis en ovn.

ÅHM-nr.: 5698A427. Beretning: 5698R033. Litteratur: Jensen 2008. Dendrokronologisk datering: Bonde 2012.

Hus 10

Udgravet på ÅHM1239, Strandstien II (Algade 40), i 1981.

Datering: Begyndelsen af 1200-tallet til anden halvdel af 1200-tallet, dateret ud fra fund.

Størrelse: Min. 6xmin. 2,5 m. Gavlhus nord for Algade.

Huset har ydervægge i fletværk og mindst to rum. To på hinanden følgende ovne, der sandsynligvis er bilæggerovne fyret fra det forreste rum.

ÅHM-nr.: 1239A-P/Q. Beretning: 1239R1. Litteratur: Kock & Vegger 1982; Knudsen & Kock 1992.

Hus 11

Udgravet på ÅHM5698, Algade 9, i 2007-08.

Datering: Midten af 1200-tallet til o. 1300, dateret ud fra stratigrafien og fund.

Størrelse: Min. 15,5xca. 5 m. Gavlhus syd for Algade.

Huset har jordgravede stolper, mellem dem syldsten. Muligvis tre rum, i det midterste en ovn måske en bilæggerovn fyret fra det forreste, Huset efterfølger 5 og 8, der begge har bilæggerovn.

ÅHM-nr.: 5698A428. Beretning: 5698R033. Litteratur: Jensen 2008.

Hus 12

Udgravet på ÅHM4158, Bredegade 7, i 2001.

Datering: Midten af 1200-tallet til midten af 1300-tallet, dateret ud fra mønter og stratigrafi.

Størrelse: Ca. 14xca. 5,5 m. Gavlhus nord for Bredegade.

Kun husets bagerste del er bevaret, det har mindst to rum, og tre på hinanden følgende ildsteder, alle sandsynligvis ovne, bagerste rum er uden ildsted.

ÅHM-nr.: 4158A540. Beretning: 4158R04 og 4158R24.

Hus 13

Udgravet på ÅHM4158, Bredegade 7, i 2001.

Datering: Midten af 1200-tallet til 1390'erne, ombygget i 1320'erne, møntdateret.

Størrelse: Min. 12xmin. 3 m. Gavlhus nord for Bredegade.

Ældste fase har jordgravet væg og stolper på syld. Yngre fase kun syld. Delt i tre rum. Det

forreste har indtil en ombygning et ildsted op ad skillevæggen. Dette ildsted erstattes sandsynligvis af en ovn i det midterste rum efter ombygningen. Huset er undersøgt i ca. halvdelen af bredden og kan have andre ildsteder.

ÅHM-nr.: 4158A244. Beretning: 4158R04 og 4158R24.

Hus 14

Udgravet på ÅHM4439, Boulevarden, etape 2, i 2000.

Datering: 1280'erne til 1330'erne, ombygget o. 1300, møntdateret.

Størrelse: Min. 11x5,5 m. Sandsynligvis gavlhus vest for den nu nedlagte Skomagergade.

Huset har jordgravede stolper og fletværksvæg. Ingen bevarede skillevægge, men gulvlagene antyder mindst to rum. En ovn ligger i det forreste.

ÅHM-nr.: 4439A271. Beretning: 4439R18.

Hus 15

Udgravet på ÅHM5698, Algade 9, i 2007-08.

Datering: O. 1300 til o. 1325, dendrokronologisk dateret.

Størrelse: Min. 16,5xmin. 5,5 m. Gavlhus syd for Algade.

Huset har jordgravede dele. Ingen spor af skillevægge. Fire ildsteder, som næppe har været samtidige i den forreste del, bagtil en ovn af samme type som hus 5, 8 og 11. Ovnen kan derfor med forsigtighed tolkes som en bilæggerovn.

ÅHM-nr.: 5698A376. Beretning: 5698R033. Litteratur: Jensen 2007. Dendrokronologisk datering: Bonde 2012.

Hus 16

Udgravet på ÅHM4158, Bredegade 7, i 2001.

Datering: 1390'erne til o. 1450, dateret ud fra fund og en enkelt mønt.

Størrelse: Ca. 12xmin. 5 m. Gavlhus nord for Bredegade.

Huset har i to rum, det forreste er størst, ikke spor efter ildsteder.

ÅHM-nr.: 4158A152. Beretning: 4158R04 og 4158R24.

Hus 17

Udgravet på ÅHM5698, Algade 9, i 2007-08.

Datering: O. 1400 til anden halvdel af 1400-tallet, stratigrafisk dateret.

Størrelse: Ca. 16x5,3 m. Gavlhus syd for Algade.

Huset har jordgravede, bærende stolper og sandsynligvis tre rum og en kælder, den forreste skillevæg er meget svagt underbygget. Spor efter et ildsted i det midterste rum. Kakelskår i husets primære lag indikerer en kakkellovn.

ÅHM-nr.: 5698A221. Beretning: 5698R033. Litteratur: Jensen 2007.

Hus 18

Udgravet på ÅHM4158, Bredegade 7, i 2001.

Datering: Begyndelsen af 1400-tallet til ca. 1557, stratigrafisk dateret.

Størrelse: Ca. 14,5x ca. 6 m. Gavlhus nord for Bredegade.

Muligvis et bindingsværkshus med udmurede tvælvægge. Ingen spor efter skillevægge. Bagved huset en kælder. Bagerst i huset to på hinanden følgende ildstedsarrangementer, tolket som køkken. Kakkelskår i husets primære lag indikerer en kakkelovn.

ÅHM-nr.: 4158A466. Beretning: 4158R04 og 4158R24.

Hus 19

Udgravet på ÅHM3536, Møllegade 8-10, i 1997-98.

Datering: Ca. 1432 til slutningen af 1400-tallet, dendrokronologisk dateret.

Størrelse: Min. 9x min. 4 m. Gavlhus vest for Møllegade.

Huset har syldsten med en regelmæssig afstand med fodtømmer imellem og mindst tre rum. Det midterste har et ildsted tæt op ad skillevæggen til det østlige.

ÅHM-nr.: 3536A179. Beretning: 3536R10. Dendrokronologisk datering: 3536R25 (upubliceret).

Hus 20

Udgravet på ÅHM4158, Bredegade 7, i 2001.

Datering: Omkring 1450 til ca. 1557, stratigrafisk dateret.

Størrelse: Ca. 12x ca. 6 m. Gavlhus nord for Bredegade.

Huset har stensyld og mindst to rum. Det store, forreste er muligvis opdelt. Bagerst i det forreste rum er to på hinanden følgende ildsteder, tolket som køkken. I den sidste del af brugstiden er der ildsteder i det bagerste rum og forrest i det store rum. Begge tolket som ovne. Kakkelskår i husets primære lag indikerer, at det er kakkelovne.

ÅHM-nr.: 4158A093. Beretning: 4158R04 og 4158R24.

Hus 21

Udgravet på ÅHM5698, Algade 9, i 2007-08.

Datering: Anden halvdel af 1400-tallet til ca. 1574, stratigrafisk dateret, det efterfølgende bindingsværkshus dendrokronologisk.

Størrelse: Ca. 19,5x5,7 m. Gavlhus syd for Algade.

Huset har syldsten og en kælder med jordgrave stolper. Mindst to rum foruden kælderen. Det meget store forreste er sandsynligvis opdelt. Et ildstedsarrangement midterst i huset er tolket som køkken. Kakkelskår i husets primære lag indikerer en kakkelovn.

ÅHM-nr.: 5698A055. Beretning: 5698R033. Litteratur: Jensen 2007. Dendrokronologisk datering: Bonde 2012.

Hus 22

Udgravet på ÅHM5695, Bredegade 18, i 2007.

Datering: Anden halvdel af 1400-tallet til o. 1500, stratigrafisk dateret.

Størrelse: Min. 12x ca. 5 m. Gavlhus syd for Bredegade/Nørregade.

Huset har to rum og to ildsteder i det bagerste, en ovn og et åbent ildsted. Kakkelskår i husets primære lag indikerer en kakkelovn.

ÅHM-nr.: 5695A177. Beretning: 5695R04. Litteratur: Klinge 2008.

Hus 23

Udgravet på ÅHM5695, Bredegade 18, i 2007.

Datering: O. 1500 til 1800-tallet, stratigrafisk dateret og skriftlige kilder.

Størrelse: Min. 7x ca. 5 m. Gavlhus syd for Bredegade/Nørregade.

Beskrevet i brandtaksationen fra 1761 og er et bindingsværkshus. To rum i huset som er bygget sammen med nabohuset mod øst. Huset har to rum og to ildsteder i det bagerste, en ovn og et åbent ildsted. Kakkelskår i husets primære lag indikerer en kakkelovn.

ÅHM-nr.: 5695A080. Beretning: 5695R04. Litteratur: Klinge 2008.

Hus 24

Bindingsværkshus, der oprindeligt stod ved Torvegade/Brødregyde.

Datering: 1571 til 1909, ombygget omkring 1600. Typologisk dateret.

Størrelse: 14x7 m. Lå på hjørnet af Torvegade og Brødregyde, men skal ifølge Engqvist regnes som et gavlhus til Torvegade.²⁷

Nedrevet, men genopført i Den Gamle By. Oprindeligt har det mindst to rum, det bagerste med kamin, det forreste med en bilæggerovn fyret fra kaminen.

Litteratur: Engqvist 1968; Engqvist 1975; Engqvist 1986.

Hus 25

Bindingsværkshus der oprindeligt stod ved Vesterågade 9.

Datering: 1580'erne til 1962, ombygget i 1620'erne. Typologisk dateret.

Størrelse: 18x6 m. Gavlhus vest for Vesterågade.

Nedrevet, men genopført i Fjordgade. Oprindeligt tre rum. De to forreste til beboelse. Det midterste med kamin, det forreste med en bilæggerovn fyret fra kaminen.

Litteratur: Engqvist 1968; Engqvist 1986.

Hus 26

Udgravet på ÅHM1239, Strandstien II (Algade 40), i 1981.

Datering: 1100-tallet, dateret ud fra fund.

Størrelse: Min. 6x min. 2,5 m. Sandsynligvis et gavlhus nord for Algade.

Huset har fletværksvægge og en ovn, ingen registrerede skillevægge.

ÅHM-nr.: 1239A-Å. Beretning: 1239R1. Litteratur: Kock & Vegger 1982; Knudsen & Kock 1992.

Hus 27

Udgravet på ÅHM4158, Bredegade 7, i 2001.

Datering: Begyndelsen af 1200-tallet til midten af 1200-tallet, dateret ud fra fund.

Størrelse: Min. 7x ca. 5 m. Orienteret omtrent øst-vest parallelt med gaden ca. 11 m syd for huset.

Huset har syldsten og er et smedjeværksted/gørtleri med mindst to rum. Tre små ildsteder alle tolket som tilhørende produktionen.

ÅHM-nr.: 4158A770. Beretning: 4158R04 og 4158R24.

Hus 28

Udgravet på ÅHM711, Strandstien I, i 1957-58.

Datering: Første halvdel af 1200-tallet, dateret ud fra en mønt.

Størrelse: 3,5x2,5 m. Huset ligger bag hus 10.

Et rum i huset, der er et nålemagerværksted. Ingen egentlige ildsteder, men flytbare fyrfade, der henføres til produktionen.

ÅHM-nr.: 711 hus. Beretning: 0711R01. Litteratur: Riismøller 1960; Knudsen & Kock 1992.

Hus 29

Udgravet på ÅHM5475, Boulevarden, etape 3, i 2005.

Datering: 1200- eller 1300-tallet, dateret ud fra fund.

Størrelse: Den bevarede del er 2x3 m. Orienteringen er omtrent øst-vest, det ligger under middelalderbefæstningen.

Huset har jordgravede stolper, væggen fodtømmer. Ingen skillevægge, men en ildstedskonstruktion.

ÅHM-nr.: 5475A169. Der er ingen beretning.

Hus 30

Udgravet på ÅHM5621, Algade 5, i 2006.

Datering: 1300-tallet, dateret ud fra fund og stratigrafi.

Størrelse: Over 19x5,5 m. Gavlhus syd for Algade.

Huset har jordgravede stolper, væggen har syldesten. Ingen skillevægge, ingen ildsteder.

ÅHM-nr.: 5621A017. Beretning: 5621R002.

Hus 31

Udgravet på ÅHM5698, Algade 9, i 2007-08.

Datering: O. 1325 til midten af 1300-tallet, dateret ud fra fund og stratigrafi.

Størrelse: Min. 6x5 m. Orienteret øst-vest parallelt med gaden 11 meter mod syd.

Huset har jordgravede stolper og fletværksvægge. Sandsynligvis en stald.

ÅHM-nr.: 5698A350. Beretning: 5698R033. Litteratur: Jensen 2007.

Hus 32

Udgravet på ÅHM5698, Algade 9, i 2007-09.

Datering: Midten af 1300-tallet til o. 1400, stratigrafisk dateret.

Størrelse: Ca. 7xca. 4,5 m. Orienteret øst-vest parallelt med gaden 12 meter mod syd.

Huset har jordgravede stolper og et rum. Huset er en smedje.

ÅHM-nr.: 5698A344. Beretning: 5698R033. Litteratur: Jensen 2007.

Hus 33

Udgravet på ÅHM4439, Boulevarden, etape 2, i 2000.

Datering: 1400-tallet, stratigrafisk dateret.

Størrelse: 5,5 m lang væg. Baghus.

Huset har jordgravede stolper.

ÅHM-nr.: 4439A365. Beretning: 4439R18.

Hus 34

Udgravet på ÅHM5475, Boulevarden, etape 3, i 2005.

Datering: Opført efter vinteren 1417/18, dendrokronologisk dateret.

Størrelse: Min. 4xmin. 4 m. Baghus orienteringen er ukendt.

Huset har jordgravede stolper og fodtømmer.

ÅHM-nr.: 5475A183. Ingen beretning. Dendrokronologisk datering: Hylleberg Eriksen 2005.

Hus 35

Udgravet på ÅHM4439, Boulevarden, etape 2, i 2000.

Datering: 1420'erne til anden halvdel af 1400-tallet, dendrokronologisk dateret.

Størrelse: Min. 6,5xmin. 2 m. Orienteret nord-syd, baghus.

Huset har fodrem uden syld.

ÅHM-nr.: 4439A402. Beretning: 4439R18. Dendrokronologisk datering: Daly 2001.

Hus 36

Udgravet på ÅHM3536, Møllegade 8-10, i 1997-98.

Datering: 1420'erne til anden halvdel af 1400-tallet, dendrokronologisk dateret.

Størrelse: Min. 7xmin. 2 m. Ligger parallelt med Møllegade.

Huset har en fodrem uden syld og mindst to rum. Ingen spor efter ildsteder.

ÅHM-nr.: 3536A116. Beretning: 3536R10. Dendrokronologisk datering: 3536R25 (upubliceret).

Hus 37

Udgravet på ÅHM5621, Algade 5, i 2005.

Datering: Huset er opført efter 1424, dendrokronologisk dateret.

Størrelse: Min. 5 m langt, ukendt bredde. Gavlhus syd for Algade.

Husets fodrem er støttet af pilotering og syldsten, stolperne er tappet ned i remmen, spor efter to ranker.

ÅHM-nr.: 5621A031. Beretning: 5621R002. Dendrokronologisk datering: 5621R004 (upubliceret).

Hus 38

Udgravet på ÅHM5695, Bredegade 18, i 2007.

Datering: 1440'erne til anden halvdel af 1400-tallet, dendrokronologisk dateret.

Størrelse: Min. 4x ca. 4 m. Ligger parallelt med gaden 7 meter mod syd.

Huset har jordgravede stolper og fodtømmer imellem, ingen skillevægge eller ildsteder.

ÅHM-nr.: 5695A172. Beretning: 5695R04. Litteratur: Klinge 2008. Dendrokronologisk datering: Hylleberg Eriksen 2008.

Hus 39

Udgravet på ÅHM4439, Boulevarden, etape 2, i 2000.

Datering: Huset er opført efter 1444, dendrokronologisk dateret.

Størrelse: Min. 4x min. 4 m. Placering i forhold til gade uvis.

Huset har en fodrem, stolperne er tappet ned i remmen.

ÅHM-nr.: 4439A440. Beretning: 4439R18. Dendrokronologisk datering: Daly 2001.

Hus 40

Udgravet på ÅHM4914, Bredegade 9, i 2005.

Datering: 1400- eller 1500-tallet, dateret ud fra fund.

Størrelse: Min. 7x min. 2 m. Orienteret nord-syd, baghus.

Ingen ydervægge i huset, men mindst tre rum, i det midterste en ovn.

ÅHM-nr.: 4914A031. Beretning: 4914R001.

Hus 41

Udgravet på ÅHM707, Vesterågade 9, i 1962-63.

Datering: Begyndelsen af 1500-tallet til 1580'erne, dateret ud fra fund.

Størrelse: Min. 7,5x5 m. Gavlhus vest for Vesterågade.

Huset har stensyld og mindst to rum, det vestlige med et ildsted, det østlige med en bilæggerovn.

ÅHM-nr.: 707A-hus. Beretning: 0707R01.

NOTER

1. Møller 2000, s. 23-27.
2. Kock & Vegger 1982, s. 119-122; Knudsen & Kock 1992, s. 223-226; Møller 2008, s. 211.
3. Der er derfor mindre forskelle på de tolkninger, som er fremlagt her og de tolkninger, der er fremlagt i forbindelse med undertegnede specialarbejde. Klinge 2009.
4. Engqvist 1968, s. 30-40; 1975, s. 33-66; 1986, s. 47-51.
5. Stoklund 1969, s. 66-76; Krongaard Kristensen 2003, s. 169-170.
6. Krongaard Kristensen 2003, s. 171.
7. Husene nr. 28, 29, 31, 32, 34 og 35 ligger alle bakerst på grundene, men disse er en-

ten tolket som værksteder eller meget dårligt bevarede. De kan derfor ikke indgå som materiale i denne undersøgelse af boligindretningen.

8. Linaa Larsen & Skov 2003, s. 121-126.
9. Klemensen 2003, s. 142-143.
10. Klemensen 2003, s. 143-144.
11. Klemensen 2003, s. 142-143.
12. Roesdahl 1999, s. 87.
13. Roesdahl 2003, s. 239-241.
14. Klemensen 2003, s. 146-147.
15. Klemensen 2003, s. 155-167; optællingen er lavet ud fra Klemensens katalog, usikre beskrivelser er udeladt.
16. Roesdahl 1999, s. 87.
17. Kock & Vegger 1982, s. 119-122; Knudsen & Kock 1992, s. 223-226; Møller 2008, s. 211.
18. Krongaard Kristensen 1987, s. 79-80.
19. Engqvist 1986, s. 47-48, 50-51.
20. Engqvist 1986, s.47-48.
21. Roesdahl, s. 1999, s. 99; 2003, s. 241.
22. Roesdahl 2003 235-237.
23. Klemensen 2003, s. 147-148.
24. Engqvist 1986, s. 47.
25. Poulsen 2003, s. 33-35.
26. Engqvist 1968, s. 38; 1986, s. 46-53.
27. Engqvist 1675, s. 50-56.

LITTERATUR

- Bonde, N. 2012: *NNU rapport nr. 22*. København. Publiceret på www.nnu.dk.
- Daly, A. 2001: *NNU rapport nr. 7*. København. Publiceret på www.nnu.dk.
- Engqvist, H.H. 1968: *Aalborg bindingsværk*. Aalborg.
- Engqvist, H.H. 1975: Povl Pops Trefoldighedshus. *Købstadsmuseet "Den gamle By"1975*, s. 33-66.
- Engqvist, H.H. 1986: Jyske gavlhuse. I: S.M. Søndergaard m.fl.: *Grønnegade 12 i Ribe*. Ribe, s. 37-56.
- Hylleberg Eriksen, O. 2005: *NNU rapport nr. 12*. København. Publiceret på www.nnu.dk.
- Hylleberg Eriksen, O. 2008: *NNU rapport nr. 30*. København. Publiceret på www.nnu.dk.
- Jensen, C.V. 2007: "Gavlhuset" – Algade 9 i Aalborg, *Årsberetning 2007 Nordjyllands Historiske Museum*, s. 26-37.
- Jensen, C.V. 2008: Vikingetid og middelalder i Algade 9 – den arkæologiske undersøgelse, *Årsberetning 2008 Nordjyllands Historiske Museum*, s. 19-29.
- Klemensen, M.F. 2003: Udgravede træhuse i danske byer ca. 800-1600 – konstruktioner og indretning. I: E. Roesdahl (red.): *Bolig og familie i Danmarks middelalder*. Højbjerg, s. 129-167.
- Klinge, C.G. 2007: Bredegade 18 i Aalborg, *Årsberetning 2007 Nordjyllands Historiske Museum*, s. 38-42.
- Klinge, C.G. 2009: *Træhuse i Aalborg 1050-1600. Bygningskonstruktioner, planløsninger og rumindretning*. Upubliceret hovedfagsspeciale fra Middelalderarkæologi ved Aarhus Universitet.

- Knudsen, B.M. & J. Kock 1992: Anden del. Fra 975-1536. I: E. Johansen, m.fl.: Fra Aalborgs fødsel til Grevens Fejde 1536. Aalborgs Historie 1. Aalborg, s. 108-145.
- Kock, J. & P.B. Vegger 1982: Keramik og dets datering, *Hikiun* 8, s. 115-124.
- Krongaard Kristensen, H. 1987: *Middelalderbyen Viborg*. Århus.
- Krongaard Kristensen, H. 1999: Land, by og bygninger. I: E. Roesdahl (red.): *Dagligtiv i Danmarks middelalder*. København, s. 54-81.
- Krongaard Kristensen, H. 2003: Planløsninger i byernes stenhuse. I: E. Roesdahl (red.): *Bolig og familie i Danmarks middelalder*. Højbjerg, s. 169-192.
- Linnaa Larsen, J. & H. Skov 2003: Boligmiljø på byernes parceller – især i Århus. I: E. Roesdahl (red.): *Bolig og familie i Danmarks middelalder*. Højbjerg, s. 119-128.
- Møller, S.B. 2000: *Aalborg Gråbrødrekloster*. Aalborg.
- Møller, S.B. 2003: Møntdatering af Aalborg gråbrødrekloster. *Nordisk Numismatisk Unions medlemsblad* 1-2, 2003, s. 14-19.
- Møller, S.B. 2008: Aalborgs ældste tid: Perioden ca. 900-1200. I: H. Andersson m.fl. (red.): *De første 200 årene*. UBAS 5. Bergen, s. 195-214.
- Poulsen, B. 2003: Privatliv i middelalderens huse. I: E. Roesdahl (red.): *Bolig og familie i Danmarks middelalder*. Højbjerg, s. 31-45.
- Riismøller, P. 1960: Nålemageren i Strandstien, *Kuml* 1960, s. 117-131.
- Roesdahl, E. 1999: Boligens indretning og udstyr. I: E. Roesdahl (red.): *Dagligtiv i Danmarks middelalder*. København, s. 82-109.
- Roesdahl, E. 2003: Møbler og Indretning. I: E. Roesdahl (red.): *Bolig og familie i Danmarks middelalder*. Højbjerg, s. 223-246.
- Stoklund, B. 1969: *Bondegård og byggeskik før 1850*. København.
- Stoklund, B. 2003: Andre veje til middelalderhuset – en filologisk-etnologisk tilgang. I: E. Roesdahl (red.): *Bolig og familie i Danmarks middelalder*. Højbjerg, s. 15-29.

The layout and organisation of wooden houses in Aalborg from 1050-1600

This analysis of the layout, organisation and use of wooden houses in Aalborg in the period 1050-1600 is based on the remains of 39 buildings from a total of 11 different excavations carried out between 1962 and 2008. Wooden houses have been excavated at 41 sites in Aalborg, but at only 12 of these sites was the level of recording adequate to permit inclusion in this analysis. In addition, Aalborg has 23 half-timbered houses dated prior to 1600, seven of which still stand on their original site. Out of this total of 62 wooden houses, 25 examples provide good information on layout, organisation and use and therefore form the backbone of this study.

In terms of date, the main weight of the excavated houses lies in the 15th century, while the 14th century is poorest represented. Looking exclusively at the 23 best-preserved houses, the distribution is more uniform throughout the Middle Ages; however the 14th century remains under-represented (tables 1 and 2).

None of the houses in the present assemblage has been excavated in its full extent. Even so, it is apparent from the data that the width of the houses was very uniform: generally 5-6 m in the case of the excavated houses. The reason for this is probably that wider houses would require longer tie beams and thereby have a weaker construction. The houses were probably built with a framed construction that contained insufficient timber to stabilise a wider structure. The length of the houses varied as the timber-framed buildings have a modular construction made up of bays. The length of a house can therefore

be increased as required by simply adding further bays.

Regionality is a major question in the discussion of layout, organisation and use and as all the primary material for this study derives from Aalborg, it is possibly only representative of the situation in Northern Jutland. Studies of 18th century farmhouses show that regional differences do not necessarily follow the usual regional groupings and, moreover, that they can be quite considerable (fig. 4). Variation between houses can also be the result of the different housing requirements of the various social strata.

If the study's best preserved houses are examined in the light of the above, three things become immediately apparent: All the houses, with only two exceptions, are situated with their gable extending all the way out to the street, and secondly, also with two exceptions, they are located along Aalborg's main thoroughfare. Finally, all the houses lie in a dense, intensive settlement. Despite the small sample size, the material reveals so many similarities between the houses that it can be considered to be homogeneous. Consequently, it is able to shed light on the prevailing conditions in the gable-fronted houses which faced on to Aalborg's main street.

A collective overview of the layout and organisation of the houses is best illustrated by figures 2 and 3, where the house outlines are arranged in chronological order. As is apparent, partition walls have exclusively been identified running across the houses, and the number of rooms in each of them is modest. In the houses dating

from the period 1050-1300 it was apparently normal to have a large room out towards the street, and in several instances the presence of some form of hearth has been demonstrated here. The room behind this was generally slightly smaller or of the same size as that at the front. The houses from the period 1350-1600 are, as in the preceding period, very uniform. They all have a large room out towards the street, but it is not possible to demonstrate whether this room was heated. The most striking common feature of the houses is that there are hearth structures in the rearmost or middle room; these are interpreted as representing the kitchen regions in the houses. The layout and organisation of two of the timbered-framed houses match that of the two latest, excavated houses. In both cases there is a large room out towards the street; this room was heated by a jamb stove. Behind this room lies the room with the kitchen hearth arrangement. In general, it can be said that the layout of Aalborg's medieval and early Renaissance town houses was not particularly complicated and there were only very few rooms. The differences between the two periods 1050-1350 and 1350-1600 lie primarily in where and how the hearth was situated in the house.

The presence of fixed hearths can be relatively easy to demonstrate archaeologically, because charcoal and burnt clay are durable materials. Out of the 39 houses that were examined, a fixed hearth was not identified in only 12 cases, and of these houses without a recognised hearth, most had been only partially excavated. The evidence suggests that throughout the entire Middle Ages in Aalborg it was usual to employ stoves and open hearths side by side. This is in direct conflict with the accepted view that hearths were replaced by stoves during the course of the Middle Ages. It is not possible to ascertain whether this variation results from regional differences or a statistically inadequate sample (tables 3 and 4).

If a stove is sited with the stokehole in one room and the stove chamber in the next, it becomes possible to heat a room without it being plagued by smoke (fig. 5). Some of Denmark's earliest examples of jamb stoves were found in Aalborg and the two best examples were excavated at Algade 9. The two houses in question have been dendrochronologically dated to the 1120s (fig. 6) and the 1170s (fig. 7), respectively. One of them, house 8, was a direct replacement of the other, house 5. Both are well-documented with unequivocal traces of partition walls.

The jamb stove heated the second room back from the street which, as a consequence, was warm and comfortable without the inconvenience of smoke. All the other hearths were located in the first room out to the street and activities which required a hearth must necessarily have taken place here. This way of organising the dwelling must, on the basis of the material analysed here, have been usual in the Early Middle Ages, up until the 14th century. Of the 15 houses dated to this period, the same pattern can be recognised, more or less, in eight of them. Probably the earliest house with a jamb stove was excavated at Bredgade 7 (fig. 2, house 2) and is dated stratigraphically to the end of the 11th century.

In none of these Early Medieval jamb stoves has it been possible to demonstrate the use of "potkakler" – hollow ceramic tiles – in the stove construction. These tiles first appeared in Aalborg in the 15th century. Consequently, there is no connection between the introduction of "potkakler" and the introduction of jamb stoves to Aalborg.

The evidence suggests that hearths after the 14th century, compared with the preceding period, were positioned further back in the house. The most marked traces of hearths are now to be found in the middle part of the house, corresponding to the second room in from the street. In houses

18, 20, 21, 22 and 23 on figure 3 there are complicated hearth structures which are, in all cases, interpreted as kitchen facilities (fig. 8). Consequently, the kitchen moved back in the house and it seems that this change took place after the middle of the 14th century. The position of the hearths in the two timber-framed houses 24 and 25 is almost identical to that seen in the houses from the Late Middle Ages. The kitchen hearth was located in the second room back from the street and was built up against the partition wall. The front room could thereby be heated with a jamb stove with a stokehole in the kitchen. This resulted in a heated but smoke-free room.

In the two well-preserved houses 5 and 8, the presence of a door has been demonstrated between the front two rooms in the buildings, interpreted as the living quarters in the houses. As these buildings were gable-fronted houses, the main door must have opened to the street and access to the house's second room, the one with the jamb stove, was therefore through the front room. This front room with the hearths was probably the most public room in the house. There are no traces of doors in the part containing the living quarters in the Late Medieval houses, but in the two timber-framed houses, a main door in the gable leads into the front room. This room was probably a more public room than the kitchen room behind it. There was direct access between the two rooms. In both houses, the kitchen room has a further outer door which must be perceived as a back door.

In Denmark, fixed, raised wall benches are considered to be a completely standard fixture in the dwelling houses of Viking times and the Middle Ages. Their use ceased in Denmark during the course of the 13th century, a development which can be partially confirmed by the evidence from Aalborg. The wall benches probably went out of use because this was the time

when movable furniture became more widespread.

The excavated remains of the wooden houses in Aalborg demonstrate that, in the course of the Middle Ages, a change took place in the internal organisation of the houses. The main development was that the cooking hearth was moved from the front room further back in the house. As a consequence, cooking no longer took place in the first room encountered on entering the building. In the Early Middle Ages, a relatively standard pattern can be observed in the internal organisation of houses in Aalborg. At the front of the house, out towards the street, there was a room which contained all the house's hearths. It was also from here that a jamb stove was fired, which heated the room behind. The smoke-filled front room would have been the first room people came into in the house, while the room behind would have been smoke-free. This latter, more comfortable room probably functioned as the house's living-/bedroom. The fact that it was necessary to go through the first room in order to reach the more comfortable room behind suggests that the rear room was more private than that at the front. The room with the hearths was probably the place where externally-directed activities such as trade took place.

In the excavated houses from the Late Middle Ages, the kitchen region is no longer found to be in the room out towards the street. It is unclear how the front room was used, but one possibility is that it had the same function as in the later timber-framed houses, i.e. as an entrance hall with externally-directed functions. The activities which took place around the house's main hearth had possibly become of a more private nature and were therefore, together with the hearth, moved away from the front, more public, room.

This change in internal organisation appears to have taken place during the course

of the 14th century. If this is true, then it coincided with a series of other social changes and upheavals such as the agricultural crisis, the population decline, the plague epidemics and consequent changes in family structure. It is not inconceivable

that the reason for the revised preferences with regard to specific types of dwelling organisation has its basis in these altered family patterns. The Late Medieval way of organising a dwelling next underwent changes at the beginning of the 17th century.

Christian G. Klinge
Nordjyllands Historiske Museum