

# Avaldsnesprosjektet

VIKINGTIDENS BYGGESKIKK I NYTT PERSPEKTIV

1. Rekonstruksjoner av forhistoriske hus har en over 100-årig historie. De første rekonstruksjonene av steinalderbygninger i Sør-Tyskland skriver seg fra slutten av 1800-tallet. De står der fremdeles og blir stadig frekventert av besøkende.

Det har blitt gjort mange rekonstruksjonsforsøk av bygninger fra samtlige forhistoriske tidsepoker i de 100 årene fram til våre dager, de allerfleste av dem i Mellomeuropa.

Betrakter vi disse bygningene under ett, så kan vi konstatere hvordan den respektive tids forskningsstand gjenspeiler seg i form og konstruksjon. I tillegg har den i løpet av de siste hundre årene skiftende tidsånd også etterlatt sine spor i disse rekonstruksjonene.

I Norge har man vært litt tilbakeholden med å visualisere fortidens byggeskikk i storskala. Det var først tidlig på 1970-tallet at vi fikk Ullandhaug-gården her i Stavanger og den skulle også forbli det eneste eksempelet fram til 90-tallet.

Ullandhaug-gården med sine lave torvtekte og natursteinomringete bygninger glir så godt inn i kulturlandskapet at anlegget fra avstand nesten ikke er synlig. I de 20-25 årene Ullandhaug-gården har eksistert har den blitt besøkt av mange mennesker. Siden den lenge var eneste forhistoriske rekonstruksjon her i landet har Ullandhaug-gården etterlatt sine spor i de besøkendes bevissthet. Man hadde ikke noe å sammenligne med og disse rekonstruksjonene har blitt normgivende for hvordan menneskene bodde her i

landet i eldre jernalder. Men også Ullandhaug-gården bærer preg av datidens forskningsstand og tidsånd og det er vel ingen i forskermiljøet som tviler på at den ville bli bygd opp på en annen måte i dag.

Nå har det i begynnelsen av 90-tallet blitt lansert en mengde nye prosjekter som innebærer rekonstruksjoner av forhistoriske bygninger, både i Norge og i nabolandene.

Jeg vil her ikke gå inn for å finne årsaken til denne boomen som vi for tiden opplever, men konstatere at det bygges en mengde forhistoriske bygninger her i landet som ikke ligner husene på Ullandhaug i det hele tatt. De nye rekonstruksjonene har fått både mer form, volum og dominans i landskapet og bærer på denne måten preg av utviklingen forhistorisk bygningsteknologi som forskningsgren har opplevd de siste 20 årene.

Fra å være en rendyrket arkeologisk disiplin har forhistorisk husforskning blitt et tverrvitenskapelig forskningsfelt som omfatter ingeniørmessige, paleobotaniske, paleoklimatologiske, historiske og etnografiske vurderinger. Denne tverrvitenskapelige diskusjonen har satt sine spor i husenes konstruksjon og utforming.

2.

Et autentisk gårdsmiljø fra vikingtiden skal danne den bygningsmessige rammen rundt den planlagte historiske leirskolen på Bukkøy utenfor Avaldsnes. Den første byggefasen omfatter et bolighus og et båmaust. Utvik-

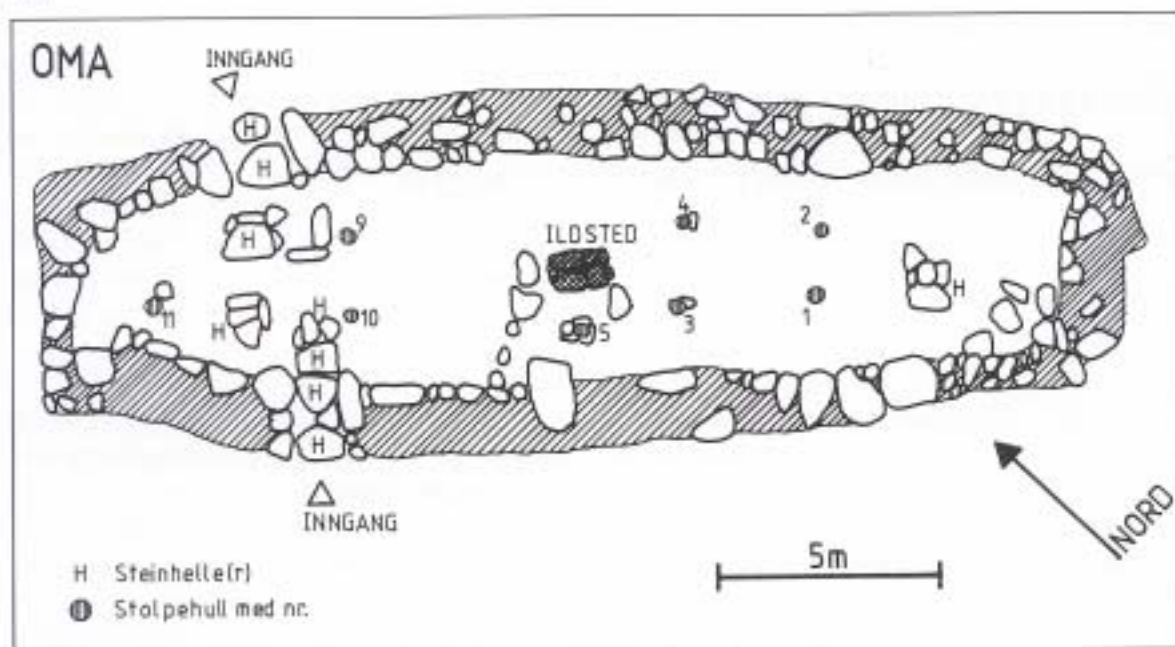


Fig. 1. Grunntegning Oma. Etter Jochen Komber: *Jernalderens gårdshus. En bygningsteknisk analyse. AmS-Varia 18. Stavanger 1989.*

lingsarbeidet med naustet som blir rekonstruert på bakgrunn av autentiske funn fra Rennesøy, er i gang og resultatene vil bli presentert ved en senere anledning.

Bolighuset tilhører den såkalte langhus-tradisjonen, en boform som utviklet seg i løpet av yngre steinalder, en tidsperiode som var preget av store sosiale og økonomiske forandringer i forbindelse med overgangen fra jeger- og sankertilværelsen til matproduksjon og fast bosetting.

Rekonstruksjonen er basert på undersøkelsene av den forhistoriske boplassen på gården Oma i Time kommune i Rogaland. Oma-huset ble gravet ut av Jan Petersen i 1930-årene og ble med bakgrunn i gjenstandsmaterialet datert til vikingtid (fig. 1).

Huset har hatt ytre isolerende vegger av stein og det er funnet belegg for indre trevegger. Huset er dermed en ren trekonstruksjon. Taket hvilte på et system av indre takbærende stolper. Disse jordgravde stolpene har stått i to rekker på begge sider av husets midtakse. De to stolperekkene deler

huset inn i tre skip. Treskipete bygninger er en konstruksjonsform som har røtter tilbake i bronsealderen og den dominerer den forhistoriske byggeskikken gjennom hele jernalderen. I hus datert til jernalderen står de takbærende stolpene som regel parvis og blir i rekonstruksjonen komplettert til et grindsystem som bærer hovedvekten av taket.

### 3.

I vikingtiden ser vi slutfasen av en arkitektonisk uttrykksform som strider med vår tradisjonelle firkantete oppfatning av et hus, nemlig buete yttervegger. Enkle ingeniørmessige overveielser tilsier at disse arkeologisk dokumenterte buete vegglinjene nødvendigvis impliserer at hele huskroppen må ha hatt en buet form.

Buete vegger eller buete hus er et fremmedelement i vår del av verden. Den arkeologiske husforskningen har imidlertid vist at buer har vært en forhistoriens mest fremtredende ytringsformer i nordisk byggeskikk.

En buet langvegg tyder på en buet mønnekam, hvis takvinkelen holdes konstant. I mange jernalderhus observerer vi at ytter-

veggen har en sterkere krumning enn stolperekken slik at sideskipene smalner av mot husets gavlvegger. Konstruktivt medfører dette en krumning av grindsystemet. Grindene i husets midte er høyere enn i gavlene. Dette fenomenet framkommer tydeligere på husplaner fra senere tids gravninger. Fig. 2 viser to folkevandringstids hus fra Forsand.

I tillegg til en buet mønekam har altså mange jernalderhus beviselig også hatt en krumning i det indre takbærende systemet.

Videre finnes det overleverte billedmessige framstillinger av forhistoriske bygninger, f. eks. Bayuex-teppet (fig. 3-4), relikvieskrinet fra Cummin i Pommern (fig. 5) og de såkalte «hogbacks», engelske gravsteiner i husform (fig. 6). Studerer vi disse objektene, legger vi merke til at bygningene ikke bare har en buet mønekam, men også buete takflater.

Interessant i denne sammenhengen er at også den etnografiske husforskningen har

framskaffet et overveldende materiale om tradisjonelle *buete* takkonstruksjoner fra så og si alle verdensdeler.

Nå kan man stille seg spørsmålet om hvorfor buete takkonstruksjoner har hatt denne store utbredelsen i tradisjonell byggeskikk.

En forklaring kan være forankret i ingeniørmessige overveielser. Dobbeltkrumme takflater danner et meget stabilt skall allerede ved bruken av forholdsvis spinkle elementer. I tillegg har de den perfekte form når det gjelder motstandsdyktighet mot vind og avrenning av nedbørsvannet.

Etter denne gjennomgangen burde vi i rekonstruksjonsøyemed ikke være for restriktive med å gi buestrukturene det spillerom de egentlig fortjener.

Fig. 2. Grunnplan Forsand II. Etter Jochen Komber: *Jernalderens gårdshus. En bygningsteknisk analyse. AmS-Våria 18. Stavanger 1989.*

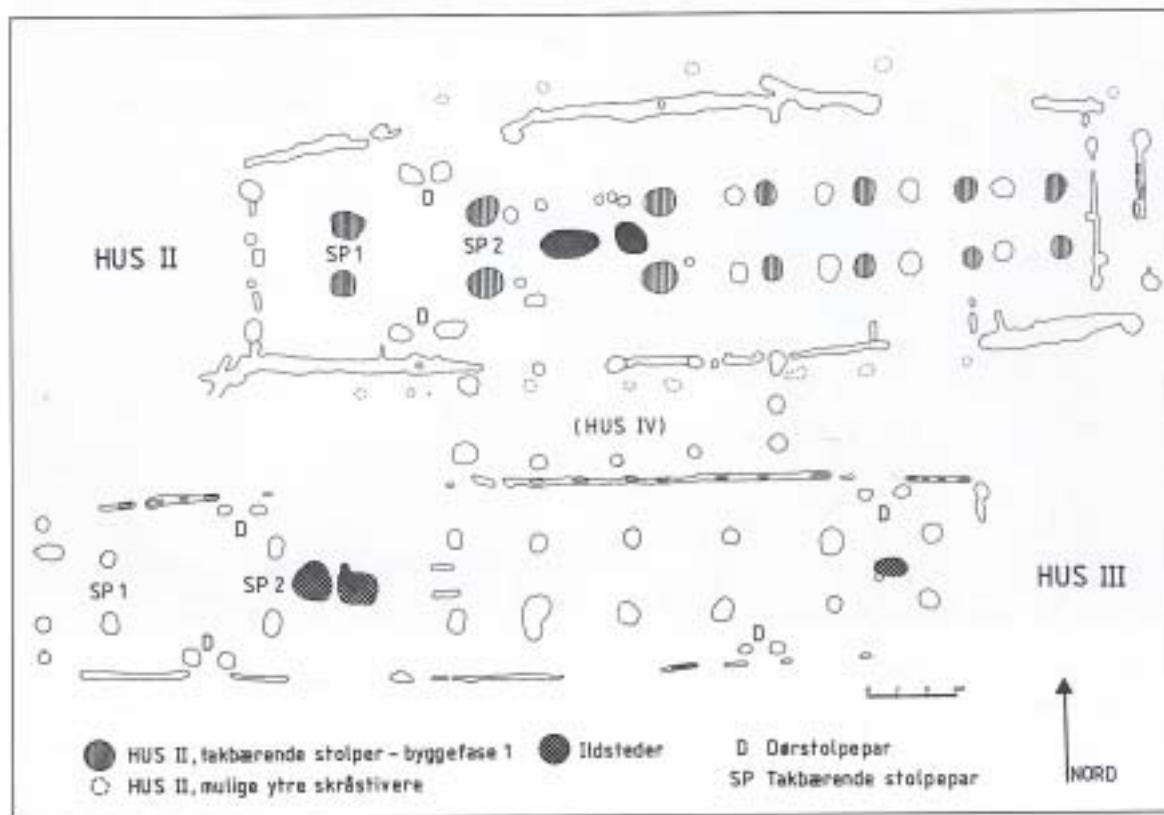




Fig.3 og 4. Hus med buet mønekam og buete takflater på en vikingtidig fremstilling på Bayeux-teppet.  
Etter Sir Frank Stenton: *The Bayeux-tapestry* London 1957.



Fig. 5. Gammin-skrinet. Etter Claus Ahrens: *Frühe Holzkirchen im nördlichen Europa*, 1982.



Fig. 6. Hogback. Etter Holger Schmidt: *Building Customs in Viking Age Denmark*, 1994.

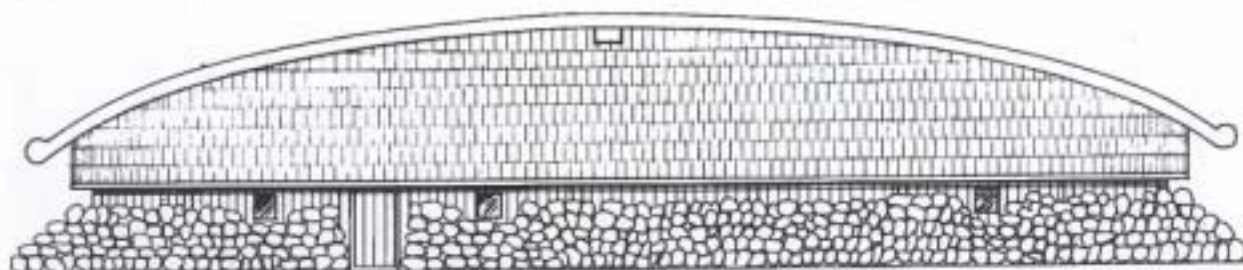


Fig. 7. Forfatterens forslag til rekonstruksjon av Oma-huset. Etter Frå Haug og Heidni nr. 2, 1996.

4.

På bakgrunn av alle disse tverrfaglige overveielser ble rekonstruksjonen av vikingtidshuset på Bukkøy utviklet (fig. 7).

Rekonstruksjonen bryter med mange tradisjonelle oppfatninger om forhistoriske bygningers konstruksjon og formgivning. Men den her presenterte takformen som ble konstruert på basis av arkeologiske fakta, ingeniørmessige vurderinger og billedmessige husframstillinger fra den aktuelle tidsepoken, er formodentlig også fordelaktig med henblikk på et viktig problemområde, nemlig inn klima og røykbelastning.

Rekonstruerte langhus med lave yttervegger og lav takreisning har vist å implisere betraktelige røykproblemer når de åpne ildstedene tennes. Hverken takljorer eller åpne ytterdører bedrer forholdene i noe særlig grad og vi kan da heller ikke akseptere en rekonstruksjon som forutsetter at ytterdørene står åpne hele døgnet året rundt.

Tekt med et tradisjonelt lavt torvtak ville Oma-huset med sin største bredde på kun litt over 5 meter, få et meget begrenset luftvolum. Til og med i husets midtparti ville mønet ligge såpass lavt at man nesten kunne nå opp med fingerspissene. Det sier seg selv at vi ville få store problemer med røykavledningen. Mange forskere har imidlertid akseptert røykbelastningen som et uungåelig faktum i forhistoriske hus.

Dersom vi ikke er enige i dette, må vi forandre takkonstruksjonen. Vi kan enten lede røyken gjennom et innertak opp i et atskilt

loftsrom, et tiltak som beviselig avhjelper røykbelastningen eller som her gjennomført forandre takformen slik at vi både får et større luftvolum og samler røyken ved takets høyeste punkt. Ved å bygge inn en ljore i dette punktet skulle røyken teoretisk sett trekke ut av seg selv. I tillegg er det satt inn sirkelformete åpninger rett under mønelinjen i begge gavlveggene.

Denne takformen med sin delvis bratte helning krever et lett tekningsmateriale som er basert på avrenning av nedbørsvannet. Med henblikk på Bayeux-teppets bygninger og stavkirke-tradisjonen ble det valgt et spon-tak.

5.

Oma-huset tilhører den gruppen forhistoriske bygninger som hadde yttervegger av naturstein. Forskningen har imidlertid påvist at disse kraftige murene ikke inngikk som statisk bærende element i huset, men kun hadde isolerende funksjoner. De forhistoriske husene i Norge var dermed rene trekonstruksjoner.

Flere steder ble det gjort beregninger og gjenoppbyggingsforsøk med steinmaterialet funnet i ytterveggen. Man endte opp med forholdsvis lave vegg høyder på 1.2 – 1.5 meter. Men lave ytre steinvegger impliserer ikke nødvendigvis at den indre treveggen var av samme høyde. I denne rekonstruksjonen er høyden til den indre treveggen satt til litt over 2 m, for å kunne gjenskape inngangspartier som vi finner flere steder på Bayeux-teppet (fig. 8).

Steinveggen bygges opp som selvbærende kassemur, dvs. en indre og en ytre steinvegg med et mellomrom av komprimert jord for

å oppnå en skikkelig tetthet. Arkeologiske undersøkelser har påvist at disse steinmurene ofte ble bygget opp med omhu etter et bestemt system og ikke som en røys.

6.

Det er satt inn vinduer i rekonstruksjonen. Eksistensen av vinduer i forhistoriske bygg er fremdeles et omstridt tema. Med henblikk på den nordiske kulturkretsen er noen forskere av den oppfatning at vinduer ikke fantes i forhistoriske byggverk. Rekonstruksjoner som ble bygd i den ånd framkaller derfor ofte en slags huleførmelse, når man går inn.

Vi har imidlertid belegg for bruken av vinduer i forhistoriske hus. Vi vet om bruken av vinduer og vindusglass i vikingtidens bebyggelse i Hedeby og fra den omtrent samtidige boplassen «Husterknupp» lenger sør i Tyskland berettes det til og med om blyinnfattet vindusglass. Italienske bronsealderhus hadde vinduer, Bayeux-teppets bygninger viser vinduer og vi finner vinduer i hus fra etnografisk materiale, og der spesielt i hus som befinner eller befant seg i den moderate klimasonen.

Mange aktiviteter som man vet om har foregått i bygningene, krevde lys. Det kan med henblikk på den enorme energiforbru-

ken ikke aksepteres at man brukte fakler, oljelamper eller ildstedet som alternative lyskilder året rundt. Argumentene går klart i favor for bruken av vinduer i forhistoriske hus.

7.

Den her presenterte rekonstruksjonen er kanskje litt uvant og fremmed for mange. Men fra vikingtiden og bakover beveger vi oss gradvis inn i helt andre og fremmede kulturelle verdener og dette gjelder selvfølgelig også byggeskikken. Denne bygningen har en konstruksjon som harmonerer med tidsepokens teknologiske standard og den har en form som samsvarer med autentiske billedmessige husframstillinger. Men fremfor alt er den meget fjern fra tidligere oppfatninger om en gjennomgående primitivitet i forhistorisk byggeskikk.

Fig. 8. Inngangsparti fremstilt på Bayeux-teppet. Etter Stenton: *The Bayeux-tapestry* 1957.

