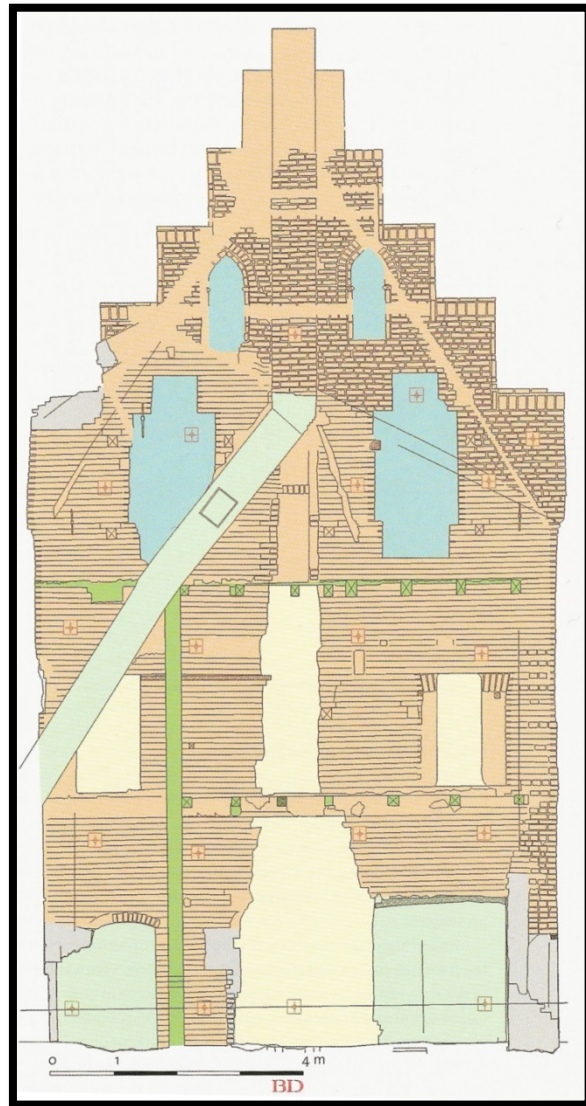


BYGNINGSARKEOLOGI



DEFINISJON, HISTORIKK OG METODIKK

Jurgen Wegter

Den som ikke vet noe, elsker ikke noe. Den som ikke kan noe, forstår ikke noe. Det som ikke kan forstås, er uten verdi. Men den som forstår, elsker også, opplever, ser. Jo større forståelse av noe, jo større kjærlighet. Enhver som tror at alle jordbær modnes samtidig, vet ingenting om druene.

PARACELSUS

Innholdsfortegnelse

1. INNLEDNING	4
2. BYGNINGEN SOM KUNNSKAPSKILDE	5
3. HVA ER BYGNINGSARKEOLOGI?	7
4. BYGNINGSARKEOLOGI I NORGE	10
4.1 <i>Historisk perspektiv</i>	10
4.2 <i>Nyere tid</i>	11
5. BYGNINGSARKEOLOGI I UTLANDET	12
6. BYGNINGSARKEOLOGISK METODE	15
6.1 <i>Typologi</i>	16
6.2 <i>Teknologi</i>	16
6.3 <i>Stratigrafi</i>	17
6.4 <i>Bygningsarkeologisk Feltmetode</i>	19
6.4.1 <i>Kartlegging av data</i>	20
Oppmåling og tegning(deskriptiv)	20
Dokumentasjon (interpretiv)	20
6.4.2 <i>Historiske kilder</i>	22
6.4.3 <i>Datering</i>	23
Relativ datering	23
Absolutt datering	23
6.4.4 <i>Rapport og vurdering</i>	23
7. ARKEOLOGI VS. BYGNINGSARKEOLOGI	24
8. BYGNINGSARKEOLOGIEN OG FORVALTNINGEN	26
9. BYGNINGSARKEOLOGI OG FORSKNING	28
10. KONKLUSJON	28
11. LITTERATUR	30

1. INNLEDNING

Eldre bygninger er som tidskapsler med mye skjult historie. Her har mennesker levd sine liv; her har de blitt født, jobbet, spist, sovet, og her har de kanskje dødd. Gjennom tidene har de gjort tilpasninger og endringer på bygningen både innvendig og utvendig alt etter behov, økonomi og smak.

Er det mulig å avdekke denne historien? Kan vi få hus til å tale?

Følgende tekst forsøker å definere hva bygningsarkeologi egentlig er. I tillegg blir de ulike metodene beskrevet og bygningsarkeologiens historie og rolle i inn-og utlandet belyst.

Avslutningsvis belyser jeg gjennom noen få eksempler fra min egen praksis(case-studies) muligheter og problemer i forhold til forvaltning og forskning.

Bygningsarkeologi som metode og fag er praktisert mange steder i verden, men er lite kjent og praktisert innen norsk bygningsvern og forskning. Det er først og fremst problemstillinger knyttet til restaurering og vern som har dominert den antikvariske diskusjonen rundt bygninger og ikke forskning.

Bygningsarkeologien brukes ikke bare som metode i en vitenskapelig analyse, men byr som fag også på mye spennende forskning. Ikke bare knyttet til det bevaringsfilosofiske elementet, men også til innenfor andre disipliner (arkeologi, arkitektur, antropologi osv.)¹

¹ Hicks & Horning; 2006.

2. BYGNINGEN SOM KUNNSKAPSKILDE

Plinius skal ha sagt:

De fleste hus er stille, men det finnes hus som snakker og så finnes det hus som synger².

Hus er mer enn bare tomme skall, de har så mye mer å fortelle om vi vil høre etter. Her har mennesker levd sine liv; *her har de jobbet, sovet, elsket, født sine barn, dødt..*

Vi kan se på hus som legemer og mennesker som lever og jobber i slike hus som vitale organer. De er avhengig av hverandre. Vi setter vårt personlige preg på våre hus, men hus preger også oss.

Den svenske arkitekten Ove Hidemark beskriver hus i analogi med menneskers aldringsprosess- som et levende tidsdokument: *en sammensatt personlighet, ärrad av liv och ålder*³.

Eldre bygninger har ofte en rik historie, men slike hus er tause og beretter ikke uten videre om sin fortid og funksjon. En annen svensk arkitekt, Peter Sjömar⁴ skriver om nettopp dette og at det kreves en spesiell kommunikasjon i forhold til dialogevne og samtaleteknikk for å kunne tolke og forstå hus. Det er en interaksjon mellom objekt og subjekt. For å kunne «lese» en bygning og historien dens behøver man de riktige brillene. En rask befaring av et hus vil kun gi begrensede mengder med informasjon. Det er derfor viktig å bli «kjent» med huset for å kunne lese og forstå mest mulig. Slikt tar tid. Dokumentasjonen av bygningen i form av oppmåling, tegning og foto, som er en viktig del av den bygningsarkeologiske undersøkelsen, medfører at man nettopp tilbringer mye tid i huset og dermed får anledning til å bli godt kjent.

² Eriksdotter 2005: side 11

³ Eriksdotter 2005: 33

⁴ Sjömar 2002

I en forelesning om den bygningsarkeologiske undersøkelsen sier den danske arkitekten Lars Nicolai Bock ⁵ i 2008:

Vær oppmerksom på at:

- *bygningen «åpner» seg for en, når man undersøker den*
- *bygningen begynner å berette/fortelle*
- *bygningen i seg selv begynner « å stille krav og styre prosessen »*

Bygningens kunnskaps- og opplevelsesverdier er viktige å kartlegge. Vurdering og kartlegging av husets iboende verdier og muligheter og begrensninger i forbindelse med inngrep henger jo direkte sammen med dette.

Det har blitt utviklet ulike system her i Norden for å få kartlagt husets og bebyggelses kulturhistoriske verdier (Kulturhistorisk Verdivurdering⁶, SAVE og DIVE-analyser)⁷ av arkitekter. Slike system vurderer først og fremst ut fra fasadene og overflater og vil derfor kun gi et begrenset bilde og bygger på synlige elementer. Bak veggene, bak tapetet og under gulvet og i detaljene kan det likevel ligge skjulte «verdier» og kunnskap som kan gi bygningen en helt annen status.

Bør bevaringsverdige hus håndteres som arkeologiske kulturminner?

I en rapport til Riksantikvarieämbetet : *Byggnadarkeologi i kulturmiljövården* skrevet av Karna Jönsson og Barbro Sundner i 1999 ble blant annet dette spørsmålet tatt opp.⁸

Bevaring er ikke bare noe som skjer på det fysiske planet. Dokumentasjon er også en form for bevaring som utover bygningene selv kan anvendes som et historisk kildemateriale.⁹

Ved å anvende de riktige metodene kan de ulike kulturhistoriske elementene og verdiene knyttet til disse bli avdekket, dokumentert og analysert.. Det er det som vil danne grunnlaget for en seinere vurdering i forhold til bevaring og inngrep og vil sammen med riktig forvaltning av slikt kunnskap kunne danne grunnlaget for videre forskning.

⁵ Lars Nicolai Bock, forelesning Institut for Arkitektonisk Kulturarv, Århus sept 2008 pdf

⁶Kulturhistorisk värdering av bebyggelse. Unnerbäck. 2002

⁷ Enochsson & Högström 2013: 50-61

⁸ Jönsson og Sundner 1999

⁹ Jönsson 1999: side 3

3. HVA ER BYGNINGSARKEOLOGI?

Det Store Norske Leksikonet definerer «Bygningsarkeologi» på følgende måte:

Bygningsarkeologi:

- undersøkelser av bygninger eller bygningsrester med tanke på alder, konstruksjon, bruk eller andre sider ved en bygnings historie. Undersøkelsen kan også gjelde avgrensede deler av en bygning, som f.eks. tapet- eller malingslag. Arbeidet består dels av dokumentasjon av materialet. Ved dokumentasjon brukes teknikker som fotografering, oppmåling og verbale beskrivelser, mens man ved tolkningen gjør bruk av så vel skriftlige kilder som dendrokronologi og andre hjelpemidler som kan øke forståelsen av det undersøkte materialet. I Norge har bygningsarkeologien i første rekke vært benyttet ved undersøkelser av kirkebygg.

Anderson skriver i boken *Byggnadsarkeologisk undersökning* at det grunnleggende målet med en bygningsarkeologisk undersøkelse er å «klargöra byggnadens historia» og å «aktiv medvirka till at bevara byggnaden med dess historiska kvaliteter så långt möjligt ostörda»¹⁰

og videre:

Byggnadsvård i egentlig mening kan aldrig bedrivas utan en djupgående forståelse av vad byggnaden representerer som historia, teknikk och byggnadskonst.¹¹

Hver bygning er et historisk dokument. Den beretter om menneskets liv og røre. Bygningen kan ha hatt ulik utseende og funksjon gjennom tidene og dens relasjon til andre bygninger i området og til landskapet kan ha forandret seg.

¹⁰ Andersson side 9, 1988

¹¹ Andersson og Hildebrand. 2002 side 7

Arkeologen *Kristin Foosnæs* skriver:

En bygningsarkeologisk analyse tilsvarer en arkeologisk analyse, idet bygningen undersøkes for å avdekke suksessive sekvenser i byggearbeidet og gjennom disse skape en relativ kronologi¹².

Bygningsarkeologi ansees ofte som en metode innen den bygningshistoriske undersøkelsen. Innen arkeologien kan det ansees som en egen gren, ofte som en del av middelalder- eller historisk arkeologi.

I en spørreundersøkelse fra 1999 i forbindelse med rapporten *Byggnadsarkeologi i Kulturmiljøvården* for RAÅ forsøker Karna Jönsson og Barbro Sundnør å kartlegge i hvilken grad bygninger bør behandles som arkeologisk objekt. Spørsmålet om bygningsarkeologiens rolle skapte stor forvirring blant de spurte og konklusjonen av rapporten var at det ikke finnes en felles oppfatning inne forvaltningen om hvorfor og hvordan bygninger skal dokumenteres selv om interessen for dette var veldig stort. Konklusjonen av rapporten ble ellers at:

« ..Oavsett vem som dokumenter och vilka byggnader som berörs, bör en byggnadsarkeologisk undersökning grundas på analytisk tolkning av byggnadens stratigrafi, dvs. att man kan definera olika företeelser och knyta dem till olika händelser i en relativ kronologisk kedja- en metode som utarbetats inom arkeologin. Dokumentasjonsmetoderna bör därför utvecklas i anslutning till arkeologin, men i kombination med andre ämnens metoder och specialkunskaper. Byggnaderna måste ses i ett historiskt sammanhang men också som intergrerade element i kulturlandskapet. Den byggnadarkeologiska kompetensen måste finnas tillgänglig vid behov och inte enbart utnyttjas i större restaureringsprojekt».¹³

Men til hvilken disiplin hører *bygningsarkeologien* egentlig? Til arkitekturen eller til arkeologien?

Praksisen er forskjellig fra land til land. I både USA og England er bygningsarkeologi en del av den historiske arkeologien. I USA konsentrerer *Bygningsarkeologien* seg om de

¹² Foosnæs side 35

¹³ Jönsson og Sundnør 1999

siste 500 år med bygningshistorie. Hicks og Horning beskriver i boken *Historical Archaeology and Buildings* utviklingen i både England og USA og poengterer viktigheten med å bruke arkeologien som utgangspunkt og ikke arkitekturen som etter oppfatning til mange er for begrenset¹⁴.

De Italienske forskere Anna Boata og Daniela Pittaluga skriver:

*Building archaeology is nowadays a well defined research field even if it is on the border line between different disciplines.*¹⁵

Og videre:

It was born, in fact, inside the digging archaeology, but it developed autonomously throughout the studies of the elevated structures. This discipline must be compared, for what regards its results, with the instruments and methods of historians and critics of architecture; it works both on the academic and professional field, within architectural conservation, studying the same objects; it uses scientific and technological instruments to describe, to analyse and to date materials and architectural structures.

Bygningsarkeologien blir av mange oppfattet som en egen metode¹⁶. Det er viktig å forstå at å dokumentere ikke er synonymt med en bygningsarkeologisk undersøkelse, men en meget viktig del av det.

*..the emphasis should be on understanding buildings in their physical context and the people associated with them, not simply recording.*¹⁷

Nøkkelen er å få håndverk, arkitektur og arkeologi smeltet sammen i et fag.

¹⁴ Hicks and Horning 2006: 273-

¹⁵ Boata & Pittaluga. Pdf. Building Archaeology; A Non-Destructive Archaeology.

¹⁶ Jönsson 1999; side 11

¹⁷ Catharina Cavanagh: Building skills: training in buildings archaeology and conservation. The Archaeologist. Spring 2008 Number 69

4. BYGNINGSARKEOLOGI I NORGE

4.1 Historisk perspektiv

Det er en for omfattende oppgave å gi en nyansert historisk oversikt over bygningsarkeologiens utviklingen. Jeg vil her bare gi en kort oppsummering om utviklingen av bygningsarkeologien i Norge slik arkeologen K. Kristoffersen beskriver den i hennes hovedfagsoppgave.¹⁸

På 1800-tallet ser vi at faget *middelalderarkeologi* utvikler seg som resultat av romantiske og nasjonalistiske strømninger. I denne sammenhengen ble det også forsket på bygninger og da først og fremst monumentale bygninger fra middelalderen. Arbeidet ble utført av arkitekter som f eks Johan Meyer og Peter Blix. Målet med undersøkelsene var først og fremst å klarlegge bygningens eldste faser¹⁹

I forbindelse med etableringen av *Riksantikvaren* og *Lov om Fornminner* i starten av 1900-tallet ble ansvaret for forhistoriske kulturminner lagt til landsdelsmuseene mens middelalderbygningene fikk riksantikvaren ansvar for. Arkeologene tok seg av de først nevnte og arkitektene og kunsthistorikere tok vare på middelalderbygningene²⁰ . Bygningsarkeologien var dermed underlagt Riksantikvaren helt til 1994. Kulturminnevernet gjennomgikk organisatoriske endringer dette året; Riksantikvaren skal fra nå bare jobbe med forvaltning mens forsknings og restaureringsansvaret ble overført til det nyopprettede NIKU(Norsk Institutt for Kulturminne Forskning).

Viktigste aktørene innen norsk bygningsarkeologi er:

Gerhard Fisher (aktiv fra 1910 til ca 1977)

Fishers undersøkelser skilte seg fra tidligere undersøkelser gjennom hans relativ gode dokumentasjon. Han både forsket på stående bygninger, gravde og «rekonstruerte». Jeg har selv i min yrkeskarriere som restaureringsmurer funnet spor etter han;

¹⁸ Kristoffersen 2007; 5-6

¹⁹ Ibid; 5

²⁰ Ibid; 6

bly/sinkmerker i murverk som han hadde plassert akkurat i skillet mellom det originale og det rekonstruerte. Han var med andre ord bevisst over hvor viktig det var med *historisk lesbarhet* også for ettertiden.

Håkon Christie(aktiv ca 1942-døde 2010) og Hans Emil Lidèn (født 1929)

Førstnevnte var arkitekt og Lidèn kunsthistoriker. Begge ble aktive innen bygningsarkeologien. Og begge gravde i motsetning til Fisher på stratigrafisk vis og tok vare på funn. På denne tiden ble forskere mer oppmerksom på tekniske detaljer enn stildetaljer og på bygningens livsløp. Det ble dermed mer interessant å se på hele brukshistorien og ikke bare på den første fasen²¹.

4.2 Nyere tid

Fra nyere tid har vi svært få bygningsarkeologiske undersøkelser å vise til. Det finnes en hovdfagsoppgave i arkeologi fra 2006 skrevet av arkeolog Kristin Foosnæs om hennes bygningsarkeologiske undersøkelse av Munkeby kloster²². Og i 2007 skrev Kjersti Kristoffersen hennes hovedfagsoppgave om den bygningsarkeologiske undersøkelsen av koret i Sakshaug kirke.²³

I Norge er det først og fremst forskere tilknyttet NIKU (Norsk Institutt for Kulturminneforskning) som tilbyr ulike type bygningsarkeologiske tjenester: bl a geofysiske-, fargearkeologiske- og dendrokronologiske undersøkelser. Fra 2011 til 2013 har NIKU for eksempel utført bygningsarkeologiske undersøkelser i Eidsvoll bygningen under ledelse av arkeologen Petter Molaug for å undersøke hvordan bygningen ha sett ut tidligere i forbindelse med den planlagte «rekonstruksjonen/istandsettingen». NIKU «høstet» med andre ord kunnskap som hadde følgende mål:

-bekreftelse av skriftlige kilder

-supplement til skriftlige kilder

-korrigering av skriftlige kilder

-ny kunnskap som ikke kommer frem i skriftlige kilde²⁴

²¹ Kristoffersen 2007 :9

²² Foosnæs 2004

²³ Kristoffersen 2007

²⁴ Petter Molaug , PPT presentasjon NIKU seminar Røros 2013 om undersøkelsen av Eidsvollbygningen

5. BYGNINGSARKEOLOGI I UTLANDET

Hvordan oppfattes/defineres *Bygningsarkeologien* i andre land? Finnes det ulike praksiser?

Det anvendes ulike begrep/betegnelser om samme tema:

England: *Building Archaeology*

Danmark: *Bygningsarkæologi*

Tyskland: *Bauforschung (byggforskning)*

Nederland: *Bouwhistorisch onderzoek (bygningshistorisk undersøkelse)*

Sverige: *Byggnadsarkeologi*

Utdanning og praksis

Ulike land har operert med forskjellige metoder innen faget. Den internasjonale kongressen i Leuven, Belgia i 1996 hadde som mål å «harmonisere» metodebruken. Free-lance bygningsarkeologer har siden 1998 forsøkt å etablere et europeisk forum for bygningsarkeologi.

Hva angår utdanning finnes det ulike tilbud. *Byggnadsarkeologi* har blitt et undervisningsemne på flere Universitet i Sverige og ved Universitetet i York, England finnes et eget mastergrads program for *Building Archaeology*. Nederland har for øvrig en helt egen utdanning for Bygningsarkeologer ved flere universitet.

England har en egen gruppe: *Buildings Special Interest Group* hvor undertegnede er medlem.

Bygningsarkeologiske undersøkelser har på samme vis som arkeologiske forundersøkelser blitt en vanlig del av saksgangen i Nederland. Disse er delvis

subsidiert av staten ²⁵ ²⁶. Dette gjelder for hus som er 150 år eller eldre, fredete og vernete hus og hus som utgjør et viktig element i bygnings/kulturmiljø og ellers for øvrig etter individuell vurdering. Det har fremskaffet enormt mye viten og gir stadig nye resultater og kunnskap.

Eksempler på forskning i nyere tid

I 2005 skrev den svenske bygningsarkeologen Gunhild Eriksdotter avhandlingen: *Bakom Fasadorna* ²⁷ med baktanke å videreutvikle bygningsarkeologien. Hun er opptatt av å få arkitekturanalysens muligheter og 3-dimensjonaliteten inn i den bygningsarkeologiske forskningen, men beskriver også grundig stratigrafi-metoden og Harris matrisen og hvordan den kan anvendes.

I 2012 kom avhandling av Gunnar Almevik på trykk. *Byggnaden som kunnskapskälla* er et solid stykke bygningshistorisk forskning. Den ligner i sin helhet mest på nettopp en avansert bygningsarkeologisk undersøkelse som kan minne litt om *Bowhill fra 2004*²⁸. I Almeviks litteratur- og kildehenvisning er den likevel ikke å finne. Boken ``*Bowhill. The archaeological study of a building under repair in Exeter, Devon, 1977-95*`` skrevet av Stuart R. Blaylock er publikasjonen etter den omfattende undersøkelsen av et, opprinnelig middelalderhus i Exeter, England. Almeviks intensjon har likevel ikke vært å lage en omfattende bygningsarkeologisk undersøkelse av *Örnanäs*, en bondegård i nordøstre Skåne, Sverige. Han ønsker på kritisk vis å anvende ulike metoder for å se hvordan disse forholder seg til ulike bygningshistoriske problemstillinger. Metoder og materialet utforskes ut ifra tre perspektiv: et forensisk , et «Källpluralistisk» perspektiv og et aktørsperspektiv. Han viser etter min mening for lite til den allerede etablerte bygningsarkeologiske praksis og metodene de anvender.. Ut i fra den bygningsarkeologiske praksisen faller det «forensiske perspektive» under den typologiske og teknologiske metoden (se avsnitt om metodene).

²⁵ Schuller. 2002: side 39

²⁶ Guidelines for Building Archaeological Research.

²⁷ Eriksdotter 2005

²⁸ Blaylock 2004

I 2007 ble den første konferansen for *Forum for Nordisk Bygningsarkeologi*²⁹ avholdt i København, Danmark: *Bygningsarkeologi før i tiden, i nåtiden og i framtiden.*

I 2011 ble en ny konferanse avholdt i Norge. Målet har vært og er å få fokus på bygningsarkeologien som fag og ambisjoner om å styrke og utvikle samarbeid mellom de faggruppene som arbeider med bygningsarkeologi i forvaltningen og i formidlingen av bygningsarven til forskjellige målgrupper og allmennheten.

²⁹ www.buildings-archaeology.net

6. BYGNINGSARKEOLOGISK METODE

Mange oppfatter en bygnings-arkeologisk undersøkelse utelukkende som en dokumentasjon i form av innmåling og tegning av hus. Denne *deskriptive fasen* hvor man kartlegger konstruksjonen og detaljene er definitivt en meget viktig del av den totale undersøkelsen.

Det er i denne fasen man gjør seg kjent med bygningen, vier den tid og oppmerksomhet. Des to lengre tid man oppholder seg der desto mer vil man kunne avsløre.

Det vil være feil å skille mellom en konkret deskriptiv fase og en interpretiv (tolkende) fase. Under selveste dokumentasjonsarbeidet interpreterer man fortløpende. Det er viktig å starte med dette i felt, fordi ikke all informasjon kan bli fanget eller tolket ut ifra den dokumentasjonen man har i etterkant. Samme situasjon gjelder den gravende arkeologien hvor vurderinger og tolkninger skjer fortløpende under gravingen og dokumentasjonen.

Å bli kjent, forstå og tolke er prosesser som krever tid. Tid som i praksis ofte ikke er tilgjengelig i forbindelse med restaurerings- eller rivningsprosjekter. Derfor er det viktig med kyndige spesialister og gode effektive dokumentasjonsmetoder samt prøvetagning. Men selv om det finnes digitale hjelpemidler til oppmåling og dokumentasjon vil likevel en manuell oppmåling og tegning av objektet nettopp gi deg den ekstra tiden du får med bygningen. Og den trenges for å kunne analysere og tolke huset riktig. Ikke alt kan nemlig leses ut i fra dokumentasjonen.

Framgangsmåte

Hvordan går man så fram i en slik undersøkelse? Utgangspunkt/problemstillingen bestemmer forløpet underveis.

I hennes oppgave om den bygningsarkeologiske undersøkelsen av Munkeby kloster anvender Kristin Foosnæs³⁰ 3 overordnede metoder som anvendes innen den gravende arkeologien i forhold til tolkning og datering. Alle tre metodene kan sees på som basismetoder og kan brukes både som analyserende, beskrivende samt daterende (*krono-typologisk og stratigrafisk*) redskap.

³⁰ Foosnæs 2006

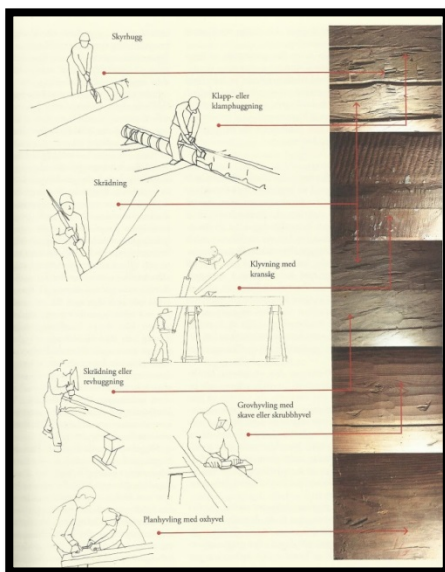
6.1 Typologisk analyse

Stil og detaljer (formspråk) kan dateres typologisk. Den typologiske metoden har vært styrende for tolkning av bygningers historie fram til ca 1960 tallet.

6.2 Teknologisk analyse

En slik analyse omhandler materialbruk, redskapsbruk og konstruksjon. Også denne analysemetoden er i grunn typologisk. Bygningstekniske observasjoner var i bruk rundt århundreskiftet, men fikk først betydning fra 1920-tallet.

Eksempel: i Italia har det blitt utviklet en egen krono-typologi med over 1700 referanseeksempler over mørtel-typer basert på den mineralogiske og petrografiske sammensetningen³¹



Figur 1 Analyse av redskapsspor. Etter Almevik 2007.

³¹ Boata & Pittaluga

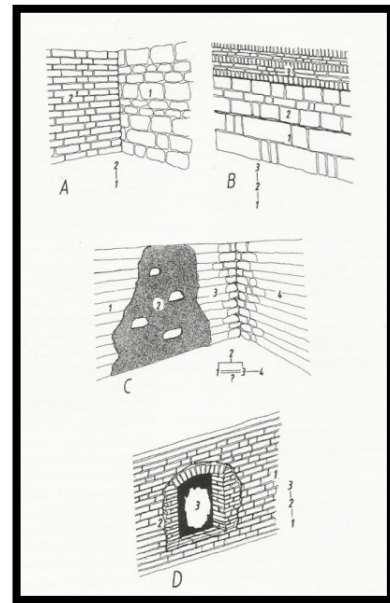
6.3 Stratigrafisk analyse

Nøkkelord: Lag, lagdeling, oppbygging.

Stratigrafi er vitenskapen om hvordan lag bygges opp, både kulturelt og geologisk.

Stratigrafien brukes både i forhold til kartlegging, dokumentasjon og datering. Med denne metoden kan både funn og bygningselementer settes i et relativt tidsperspektiv³².

For å kunne undersøke og tolke riktig i felt bør man forstå stratografiens prinsipper. Jeg vil ikke gå særlig i dybden på dette i denne oppgave, men skriver kun litt om prinsippene bak.



Figur 2 Enkel fremstilling av stratigrafi i murverk. Etter Eriksdotter.

«Oppfinneren» til den stratigrafiske metoden i arkeologien er Edward Harris. I *Principles of Archaeological Stratigraphy* beskriver han utførlig hans teorier og metoder³³.

Den stratigrafisk tenkemåten tillempes i dag globalt også på stående bygninger, selv om bruksmetode kan variere. Metodens spredning er likevel uregelmessig, først og fremst på grunn av den varierende grad i samarbeid mellom den gravende arkeologien og bygningsarkeologien.

I Norden har for eksempel denne metoden knapt vært anvendt i bygningsarkeologien, tross at den stratigrafiske metoden allerede ble presentert innen den gravende arkeologi i Norge på 1970 tallet og i Sverige vært brukt i 10 år.

³² Foosnæs side39

³³ Harris 1979

To land, Italia og England, skiller seg ut i bruken av den stratigrafiske metoden innen bygningsarkeologi og det er samtidig også nettopp disse landene hvor det har blitt publisert mest om emnet³⁴. De to land har hver for seg utviklet den stratigrafiske metoden innen bygningsarkeologi³⁵.

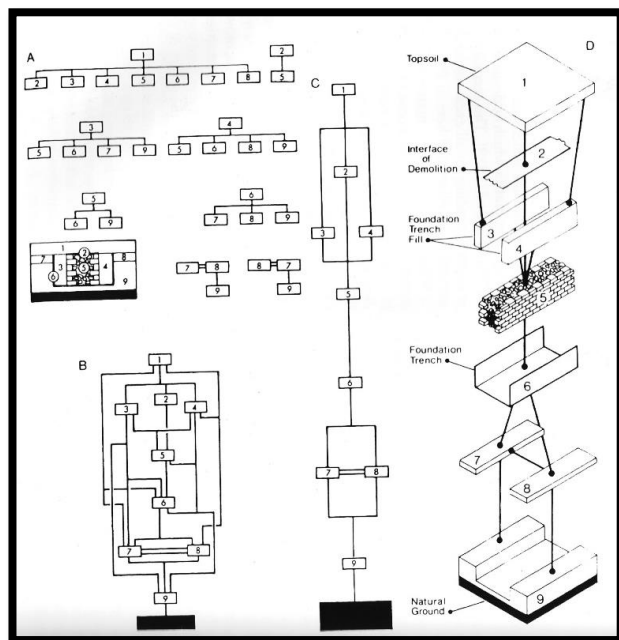
Prinsippene bak stratigrafien som brukes innen geologi og arkeologi egner seg godt til stående bygninger. La oss se litt på prinsippene.

«*Strata*» betyr lag.

Stratigrafien er altså vitenskapen om lagoppbygging.

Det er arkeologen E. Harris som har utviklet metoden på 1970 -tallet. I boken *Principles of archaeological stratigraphy* beskriver han de såkalte «vertikale strata» og naturlige og menneskeskapte kulturlag i jorden.

Konstruksjoner som for eksempel bygninger kan også bestå av horisontale strata.



Figur 3 Harris Matrisen

En fysisk synlig struktur som en mur har, akkurat som et kulturlag, følgende attributter:

- **En overflate**
- **En kontur**
- **Et volum**
- **Stratigrafisk posisjon**³⁶

³⁴ Eriksdotter 2005: side 68

³⁵ Eriksdotter 2005: side 71

³⁶ Eriksdotter 2005: side 68

Et puss- eller malingslag kan likestilles med *kulturlag*. Dør- og vindusåpninger som *nedgravninger*. Overflatene på lagene, der hvor patinaen oppstår, er såkalte *inter-faces* (bruksflater).

Det finnes likevel en del forskjeller mellom jordlag og stående strukturer: den tredimensjonale oppbygningen gir en bygning så vel horisontal og vertikal stratigrafi og er dermed mye mer kompleks. Ytterveggene trenger ikke å være samtidige som den indre inndeling og derfor har hvert rom i en bygning en egen tredimensjonal stratigrafi.

Den stratigrafiske metoden brukes altså til å avklare lagdelingen/de ulike fasene i en bygning samt brukes som dateringsgrunnlag.

Harris har i tillegg utviklet en egen matrise for å fastlegge lag/faser på skjematisk vis.

6.4 Bygningsarkeologisk Feltmetode

Hva slags metoder og teknikker brukes så i felt?

Det skilles her mellom en *deskriptiv* (oppmåling/tegning) og *interpretiv* fase (dokumenstasjon).

Innledningsvis skriver Andersson og Hildebrand i boken *Byggnadsarkeologisk Undersökning* at:

Dokumentasjon og bygningsvern hører sammen.

Og videre:

Dokumentasjon är och måste alltid vara en forskningsangelägenhet.....som också ställas i bevarandets tjänst. ...I samband med varje restaurering, stor eller liten, kan ny kunnskap om svensk byggnadstradition erövrats, men om kunnskapen inte tas till vara i restaureringsprocessen, är det bare en halv seger som vunnits³⁷

³⁷ Andersson og Hildebrand 2002: side 7

6.4.1 Kartlegging av data

Oppmåling og tegning (deskriptiv)

En oppmåling og tegning av objektet gir grunnlaget til å kunne fastlegge konstruksjon, og ulike faser, men gir også innsikt i eventuelle skader.

Det er viktig å ha for seg hva som bør bli med på tegningen av detaljer og strukturer som kan være viktig i både tolkning og vurdering. Arkitekt-tegninger slik f eks Arne Berg³⁸ har laget kan være flotte og detaljerte, men det opptrer ofte en standardisering av visse elementer som kan være misvisende for tolkning.

Både oppmålingen og tegning er som nevnt tidkrevende prosesser. Men fordelene med denne manuelle dokumentasjonen ligger nettopp i tidsaspektet. Des to mer tid man tilbringer i en bygning des to mer kunnskap kan åpenbares/avdekkes om objektet.

Det vil bli for omfattende å gå i dybden på tegne-og oppmålingsteknikk og jeg viser derfor heller til relevant litteratur: *Byggnadsuppmätning.Historik och Praktik*³⁹

For tilleggsinformasjon kan det tas bilder. Fotogrammetri er i oppmarsj og ved hjelp av metoden er det mulig å fastlegge mange detaljer.

Også 3D-skanning kan anvendes til oppmåling og dokumentasjon, men er relativt kostbart.

Dokumentasjon (interpretiv)

Et skritt videre i prosessen er selveste *dokumentasjonen*. Oppmålingen og tegningen av objektet er ment til å fastlegge mål og konstruksjon, mens dokumentasjonen innebærer å fastlegge alle spor som er relatert til bygningshistorien. Det er under dokumentasjonen selveste tolkningen skjer og det er dette som skille seg fra oppmålingen.⁴⁰ *Oppmålingstegningen* er i seg selv verdi-nøytral og viser bygningsarkeologens objektive observasjoner.

En *dokumentasjonstegning* gjengir tolkningen av sporene fra de ulike fasene og bygningshistorien. For å kunne tolke og kartlegge disse kreves gode kunnskaper om eldre konstruksjonsteknikker, byggematerialer, historiske redskaper og redskapsbruk.

³⁸ Berg, A. 1989

³⁹ Sjömar e a 2000

⁴⁰ Stenvert & Tussenbroek.2007: side 43



Figur 4 Bildet illustrerer hvordan de ulike fasene i et hus kan fremstilles

I noen tilfeller er bygningsarkeologen nødt til å utføre såkalte *destruktive undersøkelser* hvor man er nødt til fjerne bygningselementer. Det skal selvfølgelig skje etter en nøye vurdering og utføres så mikroskopisk som mulig. Et lite kikkhull er ofte nok. Det kan sammenlignes med det som kalles «prøvestikk» i den gravende arkeologien. Endoskopi er i mange tilfeller en god løsning innen bygningsarkeologi. Fargearkeologiske undersøkelser består også av «prøvestikk», hvor bare et minimum av autentisk materiale blir fjernet. Trappevis der hvor det har blitt lagt flere lag med malingen.

I tillegg finnes de andre enkle metoder for å kartlegge spor. *Skygge-lys* kan f.eks avsløre detaljer i murverk eller eldre overmalte malerier.

Infra-rød fotografi, røntgenfotografi og termografi er eksempler på andre metoder som kan brukes.

Blir undersøkelsen utført i forbindelse med rivning bør det vurderes hva som tas vare på av elementer, deler eller om det skal tas prøver. Slike kan behandles som arkeologiske funn; får et nr og blir katalogisert og oppbevart på et lager som er ment til dette. Et ordentlig lager og administrasjon er viktig.

Alle notiser og skisser kan tegnes ned i en feltdagbok (i den gravende arkeologi opererer vi med faste skjemaer; enten papirutgave eller Ipad/nettbrett). I den gravende arkeologien anvendes nå avanserte programvarer som administrerer og bearbeider data fra hver feltdag. Det opereres med et nummereringssystem hvor alle lag, strukturer og funn får et eget nummer (*feature-nummerering; F-nr*). Det samme system anvendes også inne bygningsarkeologien i bl a Nederland. Også prøver av f eks kalk og maling får slike nr.

Fotodokumentasjon skjer fortløpende og også her er det viktig med en fotoliste og nummering av bildene. Under arkeologiske utgravninger bruker vi en tavle (f eks en liten kritt-tavle) hvor objekt-id, dato og strukturnr er angitt pluss en linjal. Disse er med på hvert bilde som tas.

6.4.2 Historiske kilder

For bygningsarkeologen er det bygningen selv som er den primære historiske kilden og utgangspunktet hans. Det finnes likevel mye informasjon å hente fra eksterne kilder. Sammenligninger med andre bygninger kan f eks være til hjelp for å besvare oppståtte spørsmål. I tillegg til:

-skriftlige kilder: branntakster,rettsprotokoller

-billedlige kilder: malerier, fotografier, skisser, kart

-bebyggelse i nærmiljøet (sammenligninger og kontekstuell analyse; kan berette om funksjon, stil osv. Gjenbruk av materialer i uthus/seter (*passer den gamle døren på seteren sammen med døråpningen som kom fram under restaurering?*)

-muntlige kilder: tidligere beboere, naboer eller på en annen måte tilknytning til stedet. (under muntlige kilder kan også forståes; ekstern ekspertise i form av håndverkere, kulturhistorikere, arkitekter osv.) «Almeviks: Aktörperspektivet»⁴¹

Det er viktig å være kritisk til kildene. Alt som er nedskrevet behøver ikke å være sant.

⁴¹ Almevik 2012

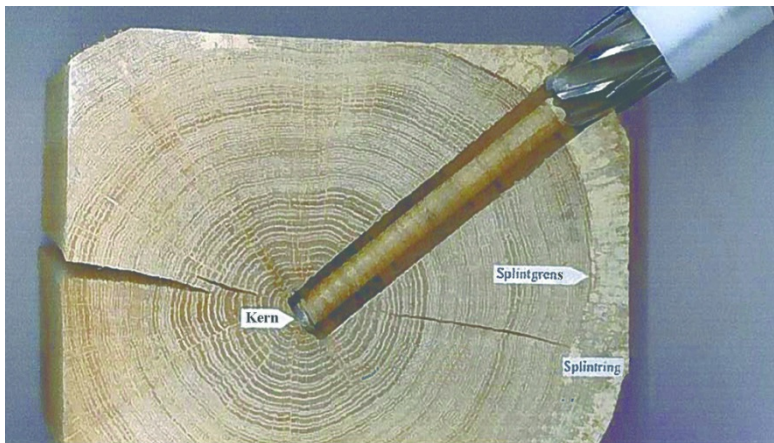
6.4.3 Datering

Relativ datering

Ovenstående metoder (typologisk, teknologisk, stratigrafisk) kan, som jeg skrev tidligere, også brukes til relativ datering, dvs: indirekte datering.

Absolutt datering

- **C-14 datering eller karbondatering**
- **Dendrokronologisk datering eller årrings-datering**



6.4.4 Rapport og vurdering

Omfanget til rapporten vil være direkte avhengig av prosjektets omfang om mål. Oppsettet skal gjøre rapporten oversiktlig og lett leselig. Rapporten skal besvare de spørsmålene som ble stilt innledningsvis i prosjektet.

7 ARKEOLOGI VS. BYGNINGSARKEOLOGI

Som vi har sett har arkeologi og bygningsarkeologi mange fellestrekk. Mange av de samme metodene kan anvendes.

«So sind denn also die Methoden der Bauforschung diejenigen der Archäologie, besser: Der prähistorischen Forschung, der alleine die materiellen Zeugen einer Kultur und die Zusammenhänge, in denen sie angetroffen werden, für eine Erhellung kulturgeschichtlicher Zusammenhänge zur Verfügung stehen»...⁴²

Også den såkalte «eksperimentelle arkeologien» og de tilhørende metodene kan innom bygningsarkeologisk forskning være til tjeneste. En «prosessuell rekonstruksjon» kan for eksempel få fram en del spørsmål som gjennom utprøving/eksperiment kan gi svar i forhold til for eksempel verktøy og materialbruk eller håndverksprosesser. Rekonstruksjonsprosjektet Södra Råda kirke- og Örnans kulturresevat⁴³ er eksempler på prosjekt hvor *prosessuell rekonstruksjon* står sentralt. De siste årene har det vært flere prosjekter hvor håndverkere og håndverkergrupper nærmest opptrer som forsknings-enheter⁴⁴. Det er en positiv utvikling, men jeg synes det er viktig å poengtere at vår bygningsarv i seg selv ikke bør bli gjenstand for eksperiment uten å ha med vitenskapelig prinsipper. Et godt samarbeid mellom arkeologer og håndverkere i slike prosjekter er et «must». Innen arkeologi er det utviklet ulike metoder for sporanalyse/sporsikring som vil være nyttig innen bygningsarkeologiske forskning. Også i forhold til dokumentasjonsmetoder og artefaktkunnskaper vil arkeologien kunne bidra mye mer enn det som er tilfelle nå. Hva angår prosessuell rekonstruksjon av bygningsdeler til eksisterende fredete bygninger åpner det opp for en del spørsmål knyttet til autentisitet, historisk lesbarhet og forfalskning. Vi setter pris på den kronotypologien som finnes i forhold til redskapsbruk og redskapsspor og dens lesbarhet og vi bør spørre oss i hvilken grad en fredet bygningsmasse bør være arena for material- og prosess autentisk utførende. Venezia charteret artikkel 10 og 12 påpeker viktigheten med denne «historiske lesbarheten». Å opprettholde den historiske lesbarheten

⁴² Wulf Schirmer: Das Bauwerk als Quelle . PDF, Internett.

⁴³ Almevik 2012

⁴⁴ Almevik 2012: side 56

gjennom riktig, ikke-forfalskende restaurering vil holde dørene åpne for forskningen også i ettertid.

Hva slags kunnskap kan vi høste fra eldre bygninger? Og er det bare eldre bygninger som kan gi kunnskap?

Bør vi behandle bygninger på samme vis som arkeologiske kulturminner?

I utgangspunktet er det de automatisk fredete arkeologiske kulturminnene fra før 1537 som undersøkes og dokumenteres på vitenskapelig vis. Det er for tiden er diskusjon på gang om denne absolutte grensen (reformasjonen:1537) bør være mer fleksibel. En individuell vurdering av enkelt-objektene bør tas for å se på det mulige kunnskapspotensiale slik det blir gjort mange andre steder i Europa. Å grave seg gjennom mange kunnskapsrike lag rett ned mot Middelalderen er etter min mening en feil måte å behandle jordarkivet på. Slik har jeg opplevd selv i Norge innen både innen arkeologien, men også innen bygningsvern. Her finner man de samme tendensene hvor fastsatte årstall skiller fredning fra ikke-fredning, bevaring fra rivning. Slike grenser bør være fleksible og vurderes opp mot det enkelte objektets kunnskapspotensialet.

Etter min mening burde man også ha en bedre forvaltning av bla de SEFRAK-registrerte bygningene og innført strengere vern samt en slags undersøkelses- og dokumentasjonsplikt ifm rivningssøknader og andre inngrep slik praksisen er i f eks Nederland⁴⁵. Uten fysiske undersøkelser kan ikke kunnskapspotensialet identifiseres. Et fastsatt årstall iht plan-og bygningsloven som avgjør om en bygning kan bli revet uten videre eller ikke gjør at vi taper mange viktig kunnskap, kulturminner og landskapselementer. Ja, som ofte blir hus/bygninger sett på som enkeltelementer. Men hus er viktige element i ulike typer landskap og knyttet tett sammen til sine omgivelser. En mer helhetlig og kontekstuell tilnærming hvor også det landskapsestetiske elementet analyseres bør være en selvsagt del når skjebnen til et hus eller bygningsmiljø avgjøres.

Den aller viktigste oppgaven er etter mitt syn likevel en mer preventiv strategi innen bygningsvern. Her er formidling et nøkkelord. Om vi kan gjøre eierne av eldre hus oppmerksomme på de verdiene bygningsarven vår innehar vil mye av jobben være gjort.

⁴⁵ Guidelines for Building Archaeological Research 2009

8 BYGNINGSARKEOLOGIEN OG FORVALTNINGEN

Det er viktig at en bygnings-arkeologisk undersøkelse finner sted så tidlig som mulig i prosessen og før planene lages. Resultatene avgjør den kulturhistoriske verdivurderingen som er gir grunnlaget for seinere utfall. Slike verdivurderinger bør utføres av bygningsarkeologer/kyndige som har spesialisert seg til dette (i mange land er det i praksis arkitekter med utvidet ekspertise som utfører slike undersøkelser, men som oftest bare overfladisk eller kun basert påfasadene⁴⁶). Det er bare med inngående kunnskaper og erfaring verdiene i en bygning kan avdekkes. En egen utdanning innen bygningsarkeologi hvor man forener arkitekt-, arkeolog- og håndverkskunnskap., slik man f eks har det i Engeland og Sverige vil kunne være nyttig også i Norge.

Metodebruken er litt forskjellig i de ulike land, men basisen er som regel basert på de tre hovedprinsippene :

Typologisk analyse, teknologisk analyse og stratigrafisk analyse.

Utenom det kan tilgjengelige skriftlige kilder bidra til å avdekke bygningens historie og verdier. I tillegg vil dendrokronologiske dateringer være med å datere huset og de ulike fasene.

I Nederland utføres slike bygningsarkeologiske undersøkelser av fagpersoner som kan utføre jobben objektiv og uavhengige av planarbeidet. En arkitekt som er involvert i restaureringsprosjektet kan derfor ikke utføre en slik undersøkelse⁴⁷.

Først etter at en slik undersøkelse er gjennomført kan man vurdere hva som kan tillates av inngrep og hvordan disse kan utføres.

En kulturhistorisk verdivurdering etter prinsippene som Unnerbäck⁴⁸ har beskrevet, eller en SAVE eller DIVE analyse⁴⁹ vil kartlegge verdiene av bygninger og bygningsmiljøer slik som det gjøres i en del land nå. Ofte er det arkitektene som tar seg

⁴⁶ Enochsson og Högström 2013; side 50-61

⁴⁷ Guidelines for Building Archaeological Research: side 11

⁴⁸ Unnerbäck 2003

⁴⁹ Enochsson og Högström 2013; side 54-59

av slike analyser, men en mer tverrfaglig- og vitenskapelig tilnærming er etter mitt syn ønskelig. Et samarbeid mellom arkitekt, arkeolog og håndverker og/eller en sammensmeltning av disse; *Bygningsarkeologen*.

Som et eksempel vil jeg gjerne presentere praksisen i Nederland:

I Nederland opererer man med ulike grader av bygningsarkeologiske undersøkelser. På macronivå har man den *bygningsarkeologiske inventariseringen (building archaeological inventory)*, som er av lik karakter som SAVE og DIVE-analyser som verktøy til å vurdere bygninger og bygningsmiljøer ut i fra fasadene, men også gjerne ved hjelp av arkivopplysninger. Slike inventariseringer brukes til å sette opp såkalte verdi- og forventningskart og er som regel del av større multi-disiplinære kartleggingsundersøkelser.

I forbindelse med restaurering eller ombygging av et hus lages etter vurdering en *undersøkelsesplan (research plan)* av en forsker slik at alle parter som er involvert få vite formålet med undersøkelsen og eventuelle forventninger samt vurderes hva slags type undersøkelse som kreves ut i fra tiltaksomfanget. Det er i grunn to hovedmål med slike bygningsarkeologiske undersøkelser: å lage en vitenskapelig analyse og å sette opp en verdivurdering.

En relativ lett form for undersøkelse; en *bygningsarkeologisk rekognisering (building archaeological scan)* kartlegger og dokumenterer de ulike fasene og de tilhørende sporene, konstruksjonen og funksjonshistorie og setter opp en verdivurdering som kan brukes som grunnlag for seinere vurderinger. Tyngden av undersøkelsen avhenger av klientens ønsker og myndighetens krav.

En totalundersøkelse (Building Archaeological Analysis) er den mest omfattende. Den følger hele prosessen i en restaurering/ombygging og er ofte styrt av en vitenskapelig problemstilling. En slik omfattende analyse innebærer ofte destruktive undersøkelser hvor overflater fjernes for å kartlegge eldre faser. Slike destruktive undersøkelser skal hvor mulig, helst foregå på mikro-nivå slik at mest mulig autentisk materiale blir bevart. En viktig oppgave av bygningsarkeologener er å få resultatene publisert slik at flest

mulig kan dra nytte av den kunnskapen som er avdekket. Gjerne gjennom f eks artikler, årbøker, internet osv.⁵⁰

9 BYGNINGSARKEOLOGI OG FORSKNING

Jeg nevnte innledningsvis at *bygningsarkeologi* ikke bare bør sees på som en metode, men også som et eget fag. Her finnes mange muligheter for forskning knyttet opp mot f eks. arkeologi, arkitektur, antropologi osv.⁵¹ Tidligere brukte jeg begrep som «deskriptiv» og «interpretiv» i forhold til den bygningsarkeologiske undersøkelsen som anvendes på hus. Slike begrep er i tillegg illustrerende for forskningen relatert til bygningsarkeologien hvor de «interpretive» studier er rettet til relasjonen mellom mennesket og bygning hvor huset ikke bare er en «artefakt», men også en «kontekst».

10 AVSLUTNINGSVIS

Bygningsarkeologi er et omfattende tema med mange fasetter og muligheter. Jeg har forsøkt å definere *bygningsarkeologi* både som begrep, som metode og som fag.

Avslutningsvis stiller jeg igjen det samme spørsmålet som jeg innledet oppgaven med:

Bør hus sees på og behandles som arkeologiske objekt? Jönsson og Sundnér konkluderer med et **ja** i rapporten etter å ha kartlagt hva forvaltningen i Sverige ønsker⁵². I denne rapporten fra 1999 kom det bl a fram et ønske om utdanning/kursing innen bygningsarkeologi på høyskoler og universitet i Sverige. Det har blitt tatt til etterretning og per dags dato er det flere universitet som tilbyr undervisning i *Bygningsarkeologi* i Sverige.

Men hva ønsker vi i Norge?

Bygninger er rike kilder til fortidens kunnskap. *Hva slags kunnskap som høstes, hvordan det høstes og hvordan kunnskapen lagres og anvendes* bør diskuteres. Også i Norge ser jeg behovet for *bygningsarkeologi* som emne/fag i utdanningen. Dessuten er det ønskelig med et bedre samarbeid mellom antikvarer, arkitekter, arkeologer og håndverkere for å lede kompetansebygging og kunnskapsproduksjonen i riktige baner.

⁵⁰ Stenvert og Tussenbroek 2007

⁵¹ Hicks & Horning 2006

⁵² Jönsson & Sundnér 1999

Etter mitt personlige syn bør kunnskapen høstes og forvaltes på **mer vitenskapelig** vis samt at denne kunnskapen kan bli bevart, anvendt og presentert på best mulig vis.

V bør få på plass bedre og faste rutiner hva angår vurdering, kartlegging, dokumentasjon og vern for å sikre og ivareta bygningsarven vår og alt den kan gi oss av opplevelser og kunnskap.

11 LITTERATUR

- Almevik, G.** 2012. *Byggnaden som kunskapskälla*. Gothenburg Studies in Conservation 27
- Anderson, K. & A. Hildebrand.** 2002. *Byggnadsarkeologisk undersökning. Det murade huset*. Riksantikvarieämbetet.
- Berg, A.** 1989. *Norske Tømmerhus frå Mellomalderen*. Landbruksforlaget
- Blaylock, S.** 2004. *Bowhill. The Archaeological study of a building under repair in Exeter, Devon, 1977-95*. English Heritage.
- Boato, A. & D. Pittaluga.** *Building archaeology: A non-destructive archaeology*. Department of Science for Architecture, Universitu of Genova, Italy.
<http://ndt.net/article/wcndt00/papers/idn365/idn365.htm>
- Bock, L.** 1998. Forelesning .Århus PDF
- Enochsson, L & I. Högström.** 2013. *As time goes by. An exploration and an implementation of values and the architect's approach to cultural heritage*. Master's thesis Chalmers Dpt of Architecture.
- Eriksdotter, G.** 2005. *Bakom fasaderna. Bygningarkeologiske sätt att fånga tid, rum och bruk*. Lund Studies in Medieval Archaeology 36
- Foosnæs, K.** 2006. *Quod superst monasterii hic quondam fundati. En bygningsarkeologisk undersøkelse av Munkeby kloster*. Masteroppgaven i arkeologi, NTNU
- Harris, E.** 1979. *Principles of Archaeological Strathigraphy*.
- Hædersdal, E.** 1999. *Om att förstå ett hus*. Lunds Tekniske Högskola
- Hicks, D & A. Horning.** 2006. *Historical archaeology and buildings in: Cambridge Companion to Historical Archaeology*. Cambridge University Press.
- Jönsson, K & B.Sundnør.** 1999. *Byggnadsarkeologi i kulturmiljövården. Rapport til Riksantikvarieämbetet*.
- Kristoffersen, K.** 2007. *En bygningsarkeologisk undersøkelse av koret i Sakshaug kirke*. Hovedfagsoppgave i arkeologi. Universitet i Tromsø.
- Mileto, C. & F.Vegas.** 2007. *Understanding Architectural Change at the Alhambra: Stratigraphic Analysis of the Wesern Gallery, Court of Myrtles in Revisiting Al-Andalus*.
<http://personales.upv.es/cami2/investigaci%C3%B3n/articulos%20en%20pdf>.
- Schirmern, W.** 1994. *Das Bauwerk als Quelle. Architectura, Bd.24. Beiträge zur Bauforschung*. Deutscher Kunstverlag.
- Sjömar, P. o.a.** 2000. *Byggnadsuppmätning. Historikk och Praktik*. RAÄ.
- Stenvert, R & G. van Tussenbroek.** 2007. *Inleiding in de bouwhistorie. Opmeten en onderzoeken van oude gebouwen*. Uitgeverij Matrijs.
- Wood, J.** 1994. *Buildings Archaeology. Applications in Practice*. Oxbow Books

Internett:

Guidelines for Building Archaeological Research. The interpretation and analysis of cultural-historical heritage. The Hague, april 2009

<http://www.cultureelerfgoed.nl/sites/default/files/publications/guidelines-for-building-archaeological-research.pdf>

CASE STUDIES

For å illustrere hva som kan undersøkes/kartelgges ved hjelp av en bygningsarkeologisk undersøkelse ønsker jeg å presentere to eksempler fra egen praksis. Dette er ikke fullverdige bygningsarkeologiske undersøkelser slik jeg har beskrevet ovenfor, men undersøkelser knyttet opp til utskilte problemstillinger. De illustrerer og underbygger likevel godt mine poeng i hovedteksten.

CASE STUDY 1: VÆREIERBOLIG, SØR GJÆSLINGAN I NORD TRØNDELAG

Prosjekt: Tilstandsanalyse Væreierbolig, Sør-Gjæslingan i Nord Trøndelag.



Figur 5 Væreierbolig, Sør Gjæslingan

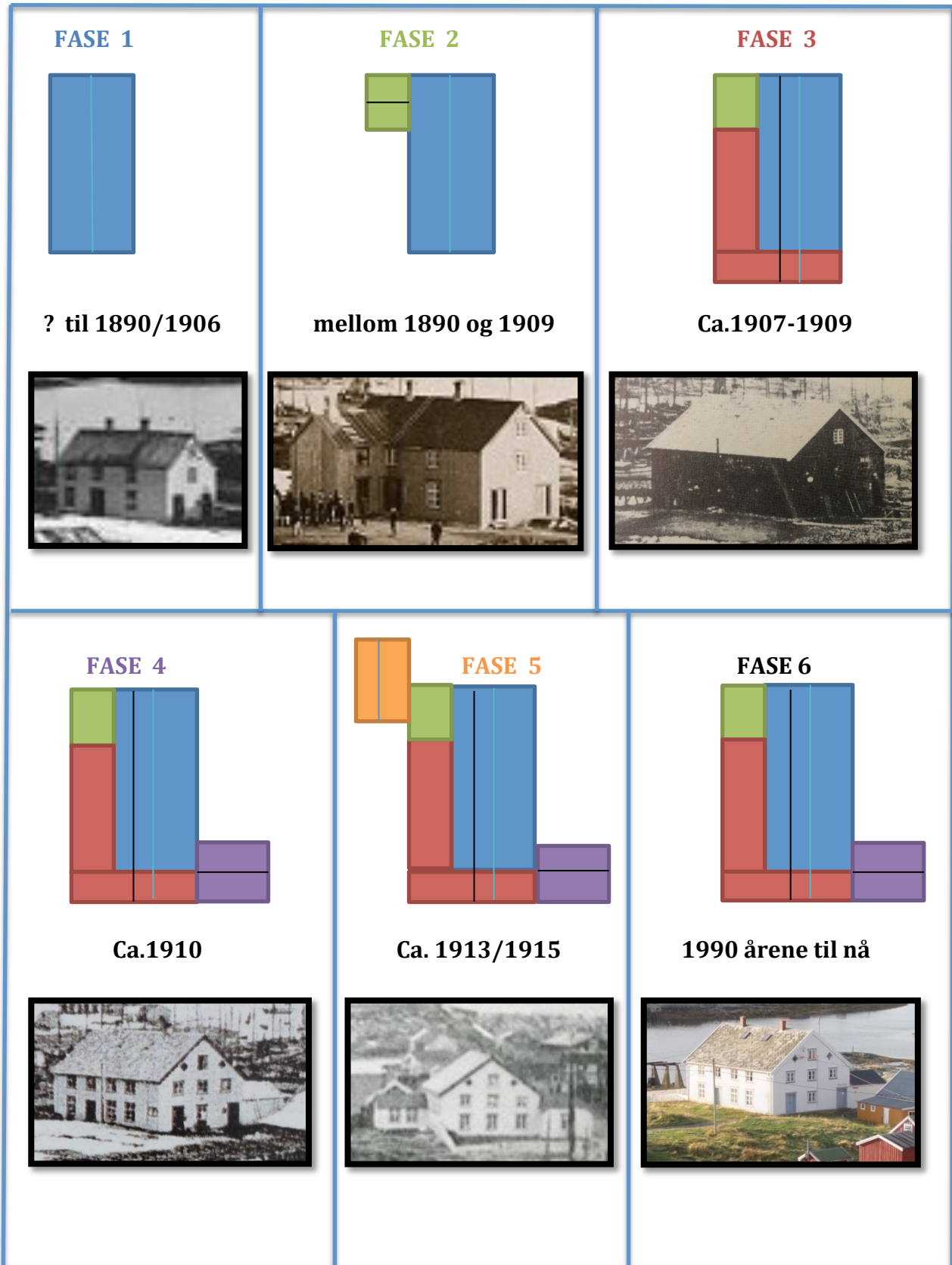
Under tilstandsanalysen kom tydelig fram at det har oppstått en svikt i konstruksjonen. Selveste tilstandsanalysen etter Norsk Standard 3424 består av en skjematisk beskrivelse av objektet samt forslag til nødvendige tiltak. Hva som er årsaken til at skaden har oppstått er likevel viktig i denne sammenhengen. Derfor er det viktig å kartlegge bygningens historie. Det ble bl a funnet noen luker i bygningen som etter åpning viste seg å gi et godt innblikk i konstruksjonsendringen.



Figur 6 Spor etter tidligere sperrefeste funnet bak en luke

I tillegg bidro skriftlige kilder og fotografiene med å forklare symptomene. Bygningen har vært gjennom flere ombygninger. Jeg har klart å avdekke 6 faser (se neste side) gjennom arkivarbeid og ved å studere gamle fotografier.

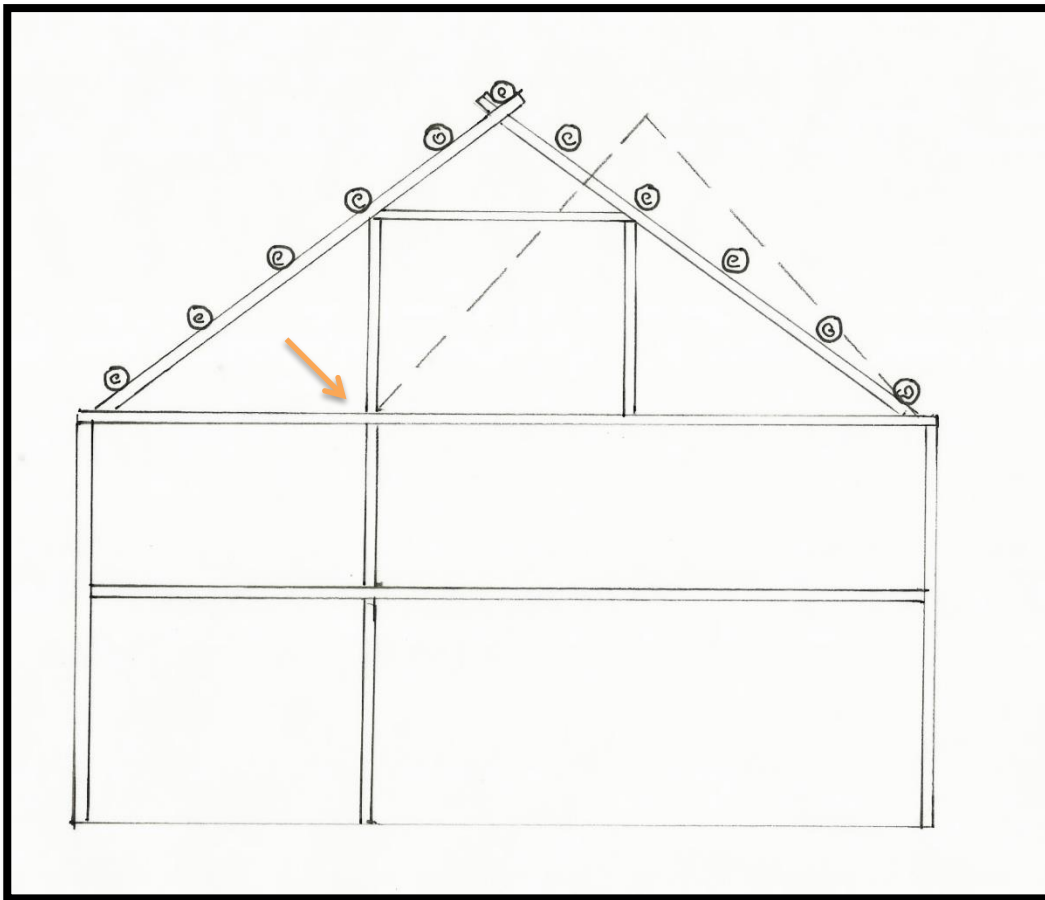
UTVIKLINGEN AV VÆREIER-BOLIG (skjematisk framstilt)



Konklusjon:

Årsaken til svikten i konstruksjonen viste seg å ha forbindelse med:

- A- utvidelsen av huset
- B- etablering av et tyngre taktekke(skifer) enn tidligere(bord)
- C- fjerning av bærende vegger i første etasje, mest sannsynlig for å skape et større butikkrom. Væreierboligen er nemlig også kjent som *Kjøpstua*.



Figur 7 Snittet viser hvordan huset har blitt utvidet (pilen viser sperrefeste fra bilde 6)

CASE STUDY 2: TINGSTUE PÅ BALSNES, ØRLANDET I SØR TRØNDELAG

Prosjekt:

I forbindelse med den planlagte restaureringen av Tingstua på Balsnes har undertegnede sammen med en kollega fått i oppdrag av Ørland Kommune og huseieren å lage en tilstandsrapport og restaureringsplan.



Utførende:

Jurgen Wegter og Rolf Dretvik

Kort om prosjektet:

Den gamle Tingstua på Balsnes gård på Ørlandet er i meget dårlig forfatning. Etter oppfordring ble det søkt midler til sikringstiltak fra Norsk Kulturminnefond. Etter at søknaden ble innvilget ble tiltak satt i gang med å skifte ut en del tømmerstokker av en kyndig lafter.

Før søknadsrunde 2 ble undertegnede og kollegaen engasjert til å lage en tilstandsanalyse og restaureringsrapport. Fasadene og situasjonsplan ble målt og tegnet og gjennom mange befaringer ble tiltaksbehovene kartlagt.

Prosedyrefeil:

Under den begrensede bygningsarkeologiske undersøkelsen som jeg utførte ble det oppdaget en del momenter som kom i konflikt med arbeidet som allerede var igangsatt:

- A. Alt av synlig tømmer i veggene var skantet, men etter åpning av novkassen på bygningens sørøst-hjørnet ble det observert ovale lafte-hoder. Disse dateres typologisk gjerne til før ca 1650. Samtidig ble det innvendig funnet spor etter en sotet overflate på en veggstokk i andre etasje. Det er her gulvplankene har vært felt inn i (gulvholdstokken). Det var kun i hakket rester etter den sotete overflaten hadde blitt bevart. Dette var med å bekrefte at vegg-tømmeret først i seinere tid ha blitt skantet.



I forbindelse med det påbegynte sikringstiltaket hadde allerede en god del av stokkene blitt fjernet i det nordvestlige hjørne og erstattet av nytt virke.

- B. Huset ønskes restaurert etter den aktuelle tilstanden fra tiden den var i bruk som Tingstue; 1800-tallet. Veggene i stua var rappet med leire. De nye stokkene som ble laftet hadde med andre ord ikke trengt å ha en slett overflate. Samtidig er det ønskelig at trevirket i veggen er tørt og stabilt når man påfører ny leirerapping.

Det ble tatt dendrokronologiske prøver av tømmeret med de ovale lafte-hodene. Resultatet viste overraskende at trevirke har vært felt på 1700-tallet. Det ble dermed ikke automatisk fredning av bygningen.

Eksemplet viser likevel at prosedyren i planarbeidet har vært feil. En grundig forundersøkelse av bygningen ville kartlagt disse moment som kunne blitt vurdert og tatt hensyn til på et tidlig tidspunkt.

Tanker og refleksjoner

Som regel fokuserer man på huset som et tomt skall og tolker ut i fra de sporene man finner i selveste «skallet». I tilfelle Balsnes lot også jeg meg «blende» av selveste skallet. Hovedkonstruksjonen blir fort det styrende element som gjør at man overser viktige detaljer. Man blir fokusert på tilstand og hva som bør gjøres i forhold til restaurering og ser ikke på innhold.

Utenom de bygningsarkeologiske undersøkelser har det for øvrig først og fremst vært fokusert på husets funksjon som «*Tingstue*».

Det ble underveis mye fokusert på alt rotet som sto rundt omkring i Tingstua og hvordan det hemmet oss i å få et bedre innblikk i tilstanden. Begge var vi enige om at det bør en dugnad til for å få fjerne «rotet».

Først i etterkant tenkte jeg hva alt dette «rotet» kan fortelle oss!

Tingstuen har i seinere tid nesten bare blitt brukt som «lager». Tiden har bokstavelig talt stått stille der i ganske lang tid; ingen ombygginger eller store forandringer har blitt foretatt konstruksjonsmessig.

Bygningen (eller deler av den) har fungert som Tingstue i en periode på 1800-tallet. De øvrige funksjonene bygningen har hatt blir lett oversett. Mye av «rotet» avslører mye av bygnings brukshistorie når man begynner å se etter. Loftsrommet som sannsynligvis har fungert som møterom når huset var i bruk som Tingstue har tydeligvis vært et snekkerverksted i ettertid; både høvelbenk og dreiebenk pluss en løs inventar tyder på dette. Den ene gangen nederst har vært «*melkerom*»; etter innskriften på døren å dømme. Den store gruen med gråsteinspipe tyder på at stuen kan ha vært brukt som mastu, sannsynligvis kombinert med snekkerrom i andre etasje i en periode. Noen av rommene kan også ha huset tjenestefolk.

Det er viktig å få kartlagt hele husets historie bla ved hjelp av slike observasjoner. Det er fort gjort å flytte, kaste eller rive ting i «kampens hete» om å «rekonstruere» selveste *Tingstua*. Det trenger ikke nødvendigvis være detaljerte undersøkelser, men en kort beskrivelse og fotodokumentasjon som vitner om bygningens nyere brukshistorien og

funksjon vil gi grunnlag til seinere tolkninger/ forskning.⁵³ Et viktig dokument for ettertiden.

På samme vis som i arkeologien, hvor vi graver oss gjennom og ødelegger alle spor fra nyere tid for å komme til «riktig», før-reformatorisk nivå, er det viktig å ikke la seg «blende» av «målet», men se, vurdere og dokumentere underveis for å plukke opp den informasjonen om fortiden som ikke nødvendigvis er så lett tilgjengelig på annet vis.

⁵³ Hicks & Horning 2006: 283