Søren Diinhoff

Etnesjøen – en førromersk landsby på Vestlandet

In the summer months of 2013, the University Museum of Bergen conducted an archeological excavation of a large prehistoric settlement area at Etnesjøen in Etne parish, Western Norway. By use of mechanized top soil stripping numerous buildings, inhumation burials, cooking pits and kilns were uncovered. The site dates from the Late Bronze Age to Early Medieval Period. The focus of the article is the discovery of a Pre-Roman Iron Age village, formed of up to six farms chronologically spanning up to five generations of continuous occupation. At the time of the excavation, this was only the second pre-historic village of its kind found in Norway, indicating a significant and important discovery.

Indledning

Siden maskinel fladeafdækning fik sit gennembrud i norsk arkæologi for fyrré år siden, er der ved arkæologiske feltundersøgelser fremkommet et betydeligt antal forhistoriske bosætninger både på Vestlandet samt Norge i øvrigt. Antallet af udgravede bygninger er øget eksponentielt og dermed også vor viden om den forhistoriske jordbrugsbosætning. Følgende er flere store arbejder og afhandlinger blevet publicerede (Martens 2010; Petersson og Iversen 2017; Gjerpe 2017; Grønnesby 2019; Ystgaard 2020). I denne artikel præsenteres en ældre jernalder bosætning fra Etnesjøen i Etne kommune og det argumenteres for at pladsen her skal forstås som en landsby med flere samtidige gårde. Tolkningen underbygges i artiklen gennem en metodisk diskussion af opnåede radiologiske dateringer og langhuse-nes forventede levetid.

De arkæologiske fund viser, at det altdominerende bebyggelsesmønster i Norge gennem forhistorien og ind i historisk tid var enkeltgården. I mange år kendtes der således kun en enkelt landsby. Det var Forsandmoen i Forsand kommune i Rogaland. Her havde arkæologer under ledelse af Trond Løken fra museet i Stavanger gennem 1980'erne udført en række arkæologiske udgravninger (Løken 1998:107). Hele 274 bygninger var blevet afdækket, og man kunne følge en bosætning fra tidlig bronzealder til midten af merovingertid (1400 f.Kr. til 700 e.Kr.). Fra start mente man, at her allerede var dannet en landsby i midten af tidlig bronzealder (Løken 1989:146), men dette blev senere omformuleret, således at den først tænktes etableret i starten af tidlig jernalder (Løken m.fl. 1996:71), hvilket i øvrigt også var i overensstemmelse med etableringen af tilsvarende landsbyer i Sydsandinavien (Becker

1987; Jensen 1994:114). I den nyligt publicerede slutpublikation af Forsand-fundet fra 2020 er tidspunktet imidlertid flyttet yderligere frem, og betydningen af Forsand som landsby eller ej er nedtonet. Her beskriver Løken hvordan bebyggelsen gennem tretten faser udvikler sig fra først én og så et par spredte gårde i bronzealder, til en håndfuld i tidlig jernalder og endelig mere end tredive gårde i sen romertid, hvoraf flere synes at danne en egentlig landsby (Løken 2020:280).

Hvad angår Perry Rolfsens udgravning i 1988 af en formodet romertidslandsby ved Kongsgård nær Kristiansand (Solberg 2000:40), så blev der aldrig fremlagt nogen udgravningsrapport for undersøgelsen, og resultaterne er aldrig blevet publiceret tilfredsstillende. Baseret på den tilgængelige information er det derfor ikke muligt at vurdere lokaliteten som en landsby.

I 2013 lykkedes det derimod Universitetsmuseet i Bergen at påvise nok en landsby. Det var ved Etnesjøen i Etne kommune i Vestland fylke. Her blev der afdækket et større antal bygninger fra midten af førromersk jernalder (figur 1). Det store spørgsmål ved samlinger af langhuse som her, er om der er tale om en landsby med samtidige gårde, om det blot er en åben bygdestruktur, eller om det nok engang er en enkeltgård i flere efterfølgende faser. Svaret for Etnesjøen ligger blandt andet i, hvor mange gårde der kan bestemmes som samtidige. Det er artiklens mål at diskutere dette.

Først gives en kort præsentation af udgravningens forudsætninger og bebyggelsens landskabsmæssige kontekst. Dernæst skal de førromerske husfund beskrives og hustyper funktionsbestemmes. Det er nødvendigt for at antallet af individuelle gårdsenheder kan beregnes. Derpå følger afsnit som omhandler de udfordringer der ligger i at anvende radiologiske dateringer. Det fører til en diskussion af bygningernes levetid ud fra både funktionelle og kosmologiske kriterier – et er hvor lang tid en bygning kunne stå, noget andet er hvor længe den var ment at stå. Til slut vurderes det mulige antal samtidige gårde overfor traditionelle landsbykriterier.

De arkæologiske undersøgelser ved Etnesjøen

Baggrunden for undersøgelsen var fremlagte byggeplaner dækkende et større areal syd for Etne centrum. Vestland fylke havde ved sine registreringsundersøgelser i 2009 påvist fire arkæologiske lokaliteter indenfor området (Wølstad 2009). På hver af disse var der koncentrationer af stolpehuller, og de radiologiske dateringer spændte fra midten af bronzealder til sen vikingetid (figur 2), men med en tyngde i førromersk jernalder. Ved museets undersøgelse i 2013 blev 16.000 m² af lokalitet 4 udgravet. Resultaterne oversteg langt vore forventninger (Diinhoff og Thomassen Flognfeldt 2020). I alt blev der afdækket 1800 forhistoriske strukturer, som omfattede 54 bygninger, jordfæstegrave, kogegruber, produktionsanlæg og dyrkningslag (figur 1). Det mest overraskende resultat var den førromerske landsby, som er fokus for denne artikel.

Bevaringsforholdene på Etnesjøen var problematiske. Jorddækket hen over lokaliteten var ikke speciel dybt, og der var stedvist tydelige spor efter nyere tids skrælplojning. Det betød at gulvlag, ildsteder og vægstolper var bortpløjede i mange bygninger. I tillæg var der sydøst på udgravningsfeltet kraftige spor efter en tysk militærlejr, som stod her under anden verdenskrig (figur 3). Barakker, betonbunkers, vand- og kloakrør havde sat dybe spor på feltet og forstyrret flere langhuse.

Figur 1. Den store lokalitet 4 på Etnesjøen gav 1800 strukturer. Det korsformede felt syd for hovedfeltet er to diagonalt udlagte grøfter som afdækkede dyrkningsspor. Afvandingsgrøft og nyere tids forstyrrelser inklusivt tysk kaserneanlæg vises med grå farve. Grafik Søren Diinhoff.

Bebyggelsen etablerer sig på Etnesjøen

Etableringen af den tidlige jordbrugsbosætning på Etnesjøen skal forstås på baggrund af landskabsudviklingen. I nutidens landskab ligger bosætningen på en let hævet indlandsterasse 6 til 8 m over dagens havniveau, 600 m fra fjordkysten mod nordvest. Sådan har det ikke altid været, for længe var markerne dækket af Etnefjordens vandmasser. Det glaciale isdække havde tynget landet ned, og ved istidens afslutning for ti og et halvt tusinde år siden stod kysten mere end 70 m over dagens niveau (Kaland 1984; Romundset 2005; Lohne 2006; Vasskog 2006). Befriet for isens vægt rejste landet sig langsomt. Vandet trak sig tilbage, og i løbet af sen bronzealder dukkede Etnesjøen op fra havet. Jorden tørrede så jordbrug lod sig gøre. De første aktivitetsspor på stedet er netop ardspor og dyrkningslag dateret til sen bronzealder 800–765 f.Kr. (TRa-681, 2570±50 BP) og første halvdel af førromersk

Figur 2. I 2009 udførte Hordaland fylke registreringsundersøgelser indenfor det 155.000 m² store planområde (vist med fed sort streg). Mere end 80 søgegrøfter blev lagt ud (rød: negativ og blå: positiv). Fire forhistoriske lokaliteter blev påvist (blå fed udlinie). I bokse vises lokalitetsnavn, Askeladden-nummer og opnåede radiologiske dateringer. Grafik Søren Diinhoff.

Figur 3. På feltets sydlige del fandt vi sporene efter en tyske forlægning som lå her under den anden verdenskrig. Kortet viser med sort farve sporene efter barakker og betonbunkers. Den grå farve viser de mange vand- og kloakgrøfter som var rundt bygningerne. Grafik Søren Diinhoff.

Figur 4. Etnesjøen ved udgangen af førromersk jernalder. Landsbyen (A) lå på en langstrakt terrasse 400 meter indenfor kysten. Foran bosætningen var der lavt kystforland (B) med græsmark op til datidens kystlinje som lå fem meter højere end nutidens kyst (C). Bagved fandtes kornmarkerne på de lave skråninger mod syd (D). Grafik Søren Diinhoff og Kartverket.

jernalder 390–370 f.Kr. (TRa-682, 2290±25 BP). Fund af forkullede bygkorn (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) viser at korndyrkning da var mulig. Den tilhørende bebyggelse har sandsynligvis ligget oppe på den lidt højere terrasse over 10 m-koten mod sydvest (figur 4:D).

Bebyggelsen fulgte den stadigt retirerende kystlinje mod nordvest, og lidt før midten af førromersk jernalder opførtes de første langhuse ved Etnesjøen (figur 4:A). Arealerne mod nord (Øyna), op til den daværende kystlinje ved 5 m-koten 400 m mod nordvest og ud til Etneelven mod nordøst, bestod af lavtliggende kystforland (figur 4:B). Her var frodigt græsland, som kunne ernære et stort dyrehold. Sydvest for lokaliteten rejste landskabet sig i solrige lave skråninger og terrasser ideelle for afgrøder (figur 4:D og E). Det var frugtbar, veldræneret jord, og det milde klima sikrede i foråret hurtigt de nødvendige 10° Celsius for at kornet kunne spire.

Frem gennem jernalderen fortsatte bebyggelsen sin vandring op mod nordvest, og gården Gjerde etablerede sig i sen jernalder i området mellem dagens kystlinje (figur 4:C) og middelalderens kirke i Etne. I dette område fandtes tidligere flere store gravhøje og bådnaust, som givetvis daterede sig til midten af og sen jernalder (Andersen 2001:113). Denne gård beskrives i *Heimskringla* fra det 13. århundrede, hvor Snorri Sturluson skriver om stormanden Erlend Styrkársson fra Gjerde (Dyrevik 1968:264). Han var kong Olav Haraldssons lendmann i Etne omkring 1030 e.Kr. På denne tid må Gjerde have været et rigt jordegods (Iversen 1999:29). Selvom vi på udgravningsfeltet fandt flere bygninger fra Erlends tid, så er det en fortælling for en anden lejlighed.

Figur 5. Oversigtstegning som viser de fundne hustyper på Etnesjøen på tværs af dateringer. Husene 3, 4, 5 og 30 er eksempler på førromerske langhuse. Husene 6 og 26 er et par værkstedshytter for keramikproduktion og hus 52 et firestolpehus, også de fra førromersk jernalder. De to små bygninger, husene 1 og 2, er et par romertids smeltehytter for jernproduktion, og hus 26 er et grubehus som givet skal dateres til vikingetid. Grafik Søren Diinhoff.

Hustyperne på Etnesjøen

Etnesjøens 54 bygninger fordeler sig på en række hustyper. Det er 26 treskibede langhuse (figur 5: husene 3, 4, 5 og 30), to økonomibygninger (figur 5: husene 6 og 24), to smeltehytter for jernproduktion (figur 5: husene 1 og 2), 23 firestolpehuse (eksempelvis figur 5: hus 52) og et grubehus (figur 5: hus 26). Af disse daterer seksten langhuse, de to økonomibygninger og tre firestolpehuse sig til midten af førromersk jernalder (figur 6). På grund af projektets økonomi kunne desværre ikke alle bygninger dateres. I området, hvor den tyske militærlejr havde ligget, var der fragmentariske spor efter flere langhuse. Formodentlig har der ligget yderligere tre til fire bygninger i forlængelse af rækken med førromerske langhuse sydøst for hus 53 (figur 6). Det totale antal bygninger fra perioden kan således have været mindst 20 langhuse.

Langhusene

Ikke alle langhuse var lige godt bevarede, men det er sandsynligt, at de fleste oprindeligt har været opført ganske ensartet. De største har målt omkring 22 m i længden og 6 m i bredden

Figur 6. De mange bygninger fra førromersk jernalder er her vist med grønt husgrundrids. De er alle radiologisk daterede bygninger undtaget hus 40. Grafik Søren Diinhoff.

(tabel 1), og alle lå orienteret nordvest – sydøst. De var treskibede huskonstruktioner, og i de fleste var et valmtag støttet af en overremskonstruktion. Det vil sige de tagbærende stolper var sat med systematisk modstillede stolper i bukkepar. På toppen af disse var lagt bindebjælker på tværs, således at de forbandt de to tagstolper i hvert bukkepar. Langsgående var der lagt to remme over bindebjælkerne, og på disse hvilede tagets rafter. Det er en arkitektonisk stram konstruktion med sikker vægtfordeling. Husene 3 og 4 er typiske eksempler på denne tagkonstruktion (figur 5). I nogle få bygninger, som eksempelvis hus 5 (figur 5), var der tale om en underremskonstruktion. Her var de to langsgående remme placeret direkte oven på hver af de to rækker med tagbærende stolper, og først derover var bindebjælker så placeret på tværs. Bindebjælkerne måtte da ikke hvile direkte på bukkeparrene, idet de lå oven på remmene. Bindebjælke og rem er placeret omvendt i de to konstruktionstyper (Diinhoff 2007:10; Diinhoff og Thomassen Flognfeldt 2020:25). I underremskonstruktionen behøvede tagstolperne ikke stå i symetriske par, og det var muligt at danne større åbne rum ved at trække tagstolper i længderetningen. Ulempen ved den asymmetriske konstruktion var, at det gav en mere skæv vægtfordeling af tagets vægt, og

konstruktionen kunne dermed risikere at være mindre solid. Begge hustyper kendes fra Vestlandet. Underremskonstruktionen synes at være mere hyppig nord for Hardangerfjorden, men den kendes også i Rogaland (Løken 1997:8).

I langhusene var væggene sat med tætstående vægstolper som bar en lerbeklasket fletværkskonstruktion. Der blev fundet rest af lerklining i flere bygninger, og i et par var der ligeledes bevaret rester af det stampede lergulv (tabel 1). Uden for vægstolperne kunne man ved flere huse se en lav grøft som fulgte væggens forløb. Dette er nok en afvandingsgrøft, som har ledt vanddryp fra tagskægget bort fra bygningen. Grøfterne lå godt 60–70 cm uden for væggen, og det viser, hvor langt taget strakte sig ud fra væggen.

I de tre langhuse 3, 4 og 25 var bevaringsforholdene så gode, at en mere detaljeret beskrivelse var mulig. I hver husende var et rum med et ensartet areal på 50 til 60 m², og de var

Tabel 1. Konstruktionstræk ved de seksten daterede førromerske langhuse. Kolonnerne er regnet fra venstre. 1) Hus nummer; 2) Længde: husets længde er angivet med minimum hvis ikke fuld længde var bevaret; 4) Indgange: angivet med antal påviste eller / hvis ikke påvist; 5) Rum: rumopdeling, x hvis den er påvist og / hvis ikke; 6) Stald: x hvis påvist og / hvis ikke; 7) Ildpr: ildproducerende anlæg, antal påviste eller / hvis ikke påvist; 8) Konstr: konstruktions-type, A for overremskonstruktion, B for underremskonstruktion og / hvis det ikke kan afgøres; 9) Type: S for sydiskandinavisk hustype, M for mellemskandinavisk og / hvis det ikke kan afgøres; 10) Ler: L hvis der er fundet lerklining, G hvis det er fundet gulvler og L/G hvis begge; 11) Grøft: x hvis der er påvist afvandingsgrøft fra tagdryp og / hvis ikke. Grafik S. Diinhoff.

Hus	Længde	Bredde	Indgange	Rum	Stald	Ildpr	Konstr	Type	Ler	Grøft
3	19,1	6,1	2	x	x	1	A	S	L	x
4	19,5	5,5	2	x	x	/	A	S	L/G	/
5	min 15,5	6,4	/	/	/	1	B	M	/	x
18	min 18	6,4	/	/	/	2	A	/	L	x
21	min 21,9	5,5	/	/	x	/	A	S	L	x
22	min 21,5	6	/	/	x	1	A	S	L	/
25	21,7	6	2	x	x	2	A	S	L	/
30	min 18	6	/	/	/	/	A	/	L	/
31	min 12	6	/	/	/	1	A	/	L	/
46	min 19	6,6	/	/	/	1	B	/	/	x
47	min 9	4,5	/	/	/	/	A	/	/	/
48	min 11	5,6	/	/	/	/	A	/	/	/
49	/	6	/	/	/	/	/	/	L	/
51	min 20	5,5	/	/	/	/	/	/	L/G	/
53	min 14	6	/	/	/	/	/	/	L	/
54	min 11,5	6	/	/	/	/	/	/	/	/

separeret af et 10 m² indgangsrum med to modstillede døråbninger (tabel 1). I husene 21 og 22 var der tydelige båseskallerum i det sydøstlige rum, og ildsteder synes specielt at ligge i den nordvestlige del. Det er derfor sandsynligt, at boligrum har været i nordvest og stald i sydøst. Det gælder nok de fleste langhuse, men nogle viser dog det omvendte, at boligen var i sydøstrummet. Afstanden mellem stolpepar i stald delen er typisk tættere end i bolig delen (Bech 1997:6), og det samme ser man generelt i langhusene på Etnesjøen. En klar undtagelse er hus 5 (figur 5), som ikke viste synlige spor efter stald del.

Etnesjøens langhuse er i størrelse og udformning identiske med Løkens hustype 3 fra Forsandmoen. Det vil sige langhuse med to rum adskilt af et indgangsparti med modstillede indgange (Løken 2020:59). Tidligt ved undersøgelserne på Forsand erkendte Løken ligheden mellem disse langhuse og de jyske bygninger som den danske arkæolog Carl Johan Becker havde udgravet i tiåret forinden på bopladser som Grøntoft og Bjerg A (Becker 1980; Rindel 1997). I de danske langhuse lå ganske vist boligen i vest og stalden i øst, imens situationen ofte var omvendt på Forsand, men bygningerne var i princippet de samme, og Løken så disse som en jysk hustype. Den dominerede i det sydlige Norge, mens andre regionale husformer fandtes længere mod nord. I 2020 foretager Løken en sammenligning af huse af type 3 fra hele det sydlige Skandinavien og Nordvesteuropa (Løken 2020:Tabel 13–19). I Løkens omfattende komparative analyse ses visse forskelle mellem regionerne. Etnesjøens langhuse knytter sig tættest op til Sørvestlandets type 3.huse.

Det samme bebyggelsesmønster har arkæologen Frands Herschend beskrevet, og han ser en markant anderledes byggeskik mellem Syd- og Mellem-Skandinavien (Herschend 2009). Herschend pointerer, at to forskellige hustyper markerer et distinkt kulturskille hen over den sydlige del af Skandinavien. I hvert af de to områder afspejler byggeskikken individuelle byggetraditioner, hver med sin egen kosmologiske opfattelse af, hvordan livet blev reguleret rumligt på gården. Det samme resultat er nyligt gentaget i et studie af den ældre jernalders husmateriale fra Østnorge (Gjerpe 2016, 2017).

I Universitetsmuseets arbejdsområde er Løkens sydlige hustype bekræftet op til Hardangerfjorden. Nord der for dominerer andre hustyper (Diinhoff og Thomassen Fognfeldt 2020:28). Hvad angår den mellemskandinaviske hustype, så synes derimod Herschends tolkning mindre sandsynlig – at dette skulle være en anden sidestillet regionsdefinerende arkitektur. Langhusene mod nord udgør ikke nogen ensartet gruppe ud over det, at være forskellig fra den sydsandinaviske. De skal forstås som et miks af regionale og lokale byggeskikke, der er anvendt med stor variation. Vi ser en varieret kombination af underrems- og overremskonstruktioner, rette og buede vægforløb samt stor variation i, hvorledes indgange og stald er placeret. I den samtidige førromerske bebyggelse på Moflatene ved Ørsta ser man eksempelvis en anderledes rumopdeling med boligrum i vest, stald i midten og vognport i øst (Diinhoff 2005:117). Det skal her bemærkes at Løken bestemmer to af Mo-bygningerne (husene I og V) som type 3 langhuse (Løken 2020:tabel 13), og det er absolut en misforståelse. Huse som de på Mo har en huskonstruktion, der allerede kendtes i bronzealder (Løken 1997; Fokkens 1999:37; Bech 2003:54; Bech og Rasmussen 2018:figur 2.15) og som synes at have en forlænget levetid i Vestnorge. Den store variation i hustyper ses også i Evebø-bosætningen ved Sandane i Gloppen kommune, hvor der blev afdækket bygninger fra en enkeltgård i flere faser. Her kunne der ses stor indbyrdes variation i hustyper (Diinhoff 2007:figur 3).

Tabel 2. Tabellen viser afstand imellem dørstolper før skråstreg og hvor meget de var trukket ind fra væggen efter skråstreg. Alle mål er vist i centimeter og viser afstand imellem stolpernes centre. For reel afstand skal man derfor modregne stolpebredde. Grafik S. Diinhoff.

Etnesjøen	Indgang N	Indgang S	
Hus 3	115/75	120 /75	
Hus 4	145/60	150/50	
Hus 25	200/70	160/70	
Evebø Hus	Indgang V	Indgang M	Indgang Ø
Hus I	107/50		190/55
Hus II			153/45
Hus III	105/40	145/35	?
Hus IV	144/35	105/50	210/0
Hus V	110/25	65/50	90/45
Hus VI	200/60		105/30
Mo Hus	Indgang V	Indgang M	Indgang Ø
Hus 1	100/50	100/40	160/45
Hus 3		110/40	

Ved Etnesjøens sydiskandinaviske langhuse lå indgangene modstillet midt i bygningens nordlige og sydlige langsider (tabel 2: indgang N og indgang S). I Evebø- og Moflatene-bosættningerne var indgangene derimod udformet i den lokale byggeskik. Det er ofte et sæt med tre indgange, en egen indgang til hvert rum. Det er en vestlig (indgang V) til boligdelene, en indgang i midten ind til stalden (indgang M) og endelig en ofte bred indgang ude i øst ind til vognporten (indgang Ø). De er oftest trukket 50–60 cm ind fra vægforløbet. Bredden ligger omkring 100–150 cm, mens portene i øst kan være så store, at køretøjer og høstredskaber har kunnet passere ubesværet igennem. Man kan undre sig over de forholdsvis smalle døråbninger, men det svarer til fund af forkullede døre, som kendes fra danske brandtomter (Brøndsted 1960:130) og er i overensstemmelse med Løkens udregnede gennemsnit (Løken 2020:69).

I nogle få bygninger på Etnesjøen var det muligt at identificere stalden. I husene 3, 4 og 25 viser rumopdeling og tættere afstand mellem stolpepar, at der har været stalde i den sydøstlige husdel (tabel 1). I husene 21 og 22 var dette endnu tydeligere, idet her var bevaret stolper fra båseskallerum. I hus 22 kan man se, hvorledes de har stået med 1,3 m intervaller langs langsiden (figur 7). Langs de to vægge har der været plads til tolv større opstaldede dyr. Det er mest sandsynligt, at de fleste førromerske langhuse på Etnesjøen har været tilsvarende. Selvom den tidlige jernalders kreaturer var mærkbart lavere end nutidens (Benecke 1994:273), så bekræftes antallet via Løkens beregning af et kreatur pr. meter bæsskille. Dette antal tilsvarende Løkens udregning af dyreholdet for identiske store Forsand-

Figur 7. Tegningen viser den østlige halvdel af langhus 22 hvor der ses båseskallerum. Båsene stod langs langsiden med 1,3 meters interval. De var symmetrisk placerede i forhold til de tagbærende stolper. En recent grøft havde ødelagt den sydøstligeste del af bygningen, men der kunne opregnes tolv båseskallerum i stalden. Grafik Søren Diinhoff.

gårde (Løken 1998:118, 2020:tabel 13). I Løkens analyse ser man at antal opstallede større dyr formodentlig aftager længere mod nord i Norge.

Sådan kan det have været, men fund i danske nedbrændte romertidsgårde viser et mere sammensat billede. Fra syv brandtomter langs Limfjorden i Nordjylland kendes nedbrændte stalde fra romersk jernalder (Kveiborg 2009), og specielt den brændte stald fra landsbyen ved Nørre Tranders (Nielsen 2002) tegner et andet billede (figur 8). Også i den stald har der været tolv båserum, men ud fra de fundne skeletter bestod dyreholdet af to heste, syv kreaturer, fem får/geder, to lam, en gris og så var der en hund. Sammen med dyrene lå skeletter af fem mennesker. Det tolkes således at folk fra gården forgæves har forsøgt bjærge dyrene. Også i andre stalde ses et sammensat dyrehold. Man ser i øvrigt at hestene i både Nørre Tranders- og Sdr. Ydby-staldene (Haack Olsen 2006, 2007) har stået nærmest indgangsrummet. I mange af brandtomterne med opstaldede dyr er der faktisk ikke blevet påvist spor efter båseskallerum, og det viser, at man ikke kan udelukke, at de har haft stald, selvom der ikke er påvist skallerum.

I tillæg så var både klima og økologiske betingelser anderledes på Vestlandet, og fundbilledet er næppe det samme. I mange landskaber må man forvente, at dyrehold med får og geder var mere favorabelt end korndyrkning og kreaturhold (Oma 2016, 2017), og endda inden for kort afstand i samme type landskab kan vi se en overraskende variation i den valgte landbrugsstrategi (Kveiborg 2008). På Etnesjøen kan man nok forvente, at de store

Figur 8. Tegningen viser hvor dyr og mennesker lå i den ældre romerske brandtomt fra Nørre Tranders i Nordjylland. Grafik Jens N. Nielsen 2002.

græsarealer, som lå mellem den førromerske bosætning, elven og fjordkysten, har kunnet ernære et stort dyrehold (figur 4:B) og at sammensætningen for den sags skyld kan have været identisk med Nørre Tranders-huset. Stald var dog ikke nødvendig for et dyrehold, og det ser vi også på Vestlandet i førromersk jernalder. For det første må man formode at flokke af får og geder oftest blev holdt uden for stalden. De to lam og fem voksne dyr i Nørre Tranders-stalden var næppe hele flokken, men dyr som af en eller anden grund måtte have lidt ekstra opmærksomhed. Fra samme tid i Nordeuropa kendes der også udendørs indhegninger, hvor kvæg har været samlet for natten (Zimmermann 1999; Bech og Haack Olsen 2018). Ved udgravningerne i 2012 af Jensajordet på gården Skåla i Rosendal blev der netop fundet en sådan indhegning op til et gårdsanlæg med to bygninger fra førromersk jernalder (Handeland og Diinhoff 2011:5). Fosfatanalyser viste, at der ikke havde været stald i langhuset, så kreaturer må have stået udendørs i indhegningen om natten. Lignende indhegninger er fundet ved Ikornes i Sykkylven (Diinhoff 2001) og i Eikefjord ved Flora (Diinhoff 2000), hvor der i tillæg lå en sivebrønd bag hegnet.

Værkstedsbygninger

Sammen med de førromerske langhuse var der et par mindre bygninger nede sydvest på udgravningsfeltet, som skilte sig ud (figur 5:husene 6 og 24). De målte henholdsvis 8 x 4,5 m og 7 x 4,5 m. Den ene havde indtrukket indgang i langsiden og den anden i gavlen. I hus 24 blev der afdækket et ildproducerende anlæg. Hus 6 har formodentlig haft samme konstruktion, men hvor den skulle være, skar desværre en bred moderne grøft sig gennem feltet. De to bygninger daterer sig henholdsvis til 2130±30 BP (Beta-371911) og 2190±30 BP (Beta-371912).

Lignende små bygninger uden stald kendes fra flere skandinaviske udgravninger. Efter undersøgelserne på Grøntoft mente Becker, at disse små bygninger fra sen bronzealder og

Figur 9. Værkstedhytte 24 vist til venstre i plantegning. Til højre øverst ses plantegning af keramikovnen og nederst et tilsvarende foto. Grafik Søren Diinhoff og Yngve Thomassen Flognfeldt.

tidlig jernalder var bolighuse for et fattigt segment af befolkningen, de som ikke ejede egen jord eller kvæg (Becker 1965:220) og da Løken fandt de samme bygninger på Forsand (type G3 (nu 5-6),) blev de forklaret på samme vis (Løken 1998:119, 2018:figur 32). Denne tolkning var en naturlig forlængelse af det herskende videnskabelige paradigme, som råde i samtiden. Neoevolutionismen inspirerede dengang arkæologien og satte sine dybe spor i tolkninger. Den danske arkæolog Jørgen Jensen opnåede betydelig indflydelse med sin publikation *Dansk Socialhistorie* fra 1979. I bogen sammenkædede Jensen en socialøkonomisk model med hustyper. Han beskrev en udvikling i det første årtusinde før vor tidsregning fra bronzealderens egalitære høvdingedømme til det differentierede stammesamfund i jernalderen baseret på familiedrevne produktionsenheder. Becker og Løken forordnede sine landsbyer inden for dette system. Løken forklarede således den ældre bronzealderes større bygninger på Forsand som bosted for udvidede eller kollektive familiegupper og at disse i tiden op til førromersk jernalder blev erstattet af mindre langhuse husende en kærnefamilie (Løken 1998:118). Det var da et begyndende økonomisk stratificeret samfund. Derfor en mosaik af langhuse med og uden stald. Martin Mikkelsen har fra Nordvestjylland beskrevet et lignende bebyggelsesmønster. På en række lokaliteter fra sen bronzealder ses »dobbeltgårde« bestående af et stort langhus med stald og et kort uden (Mikkelsen 2012:41). Med udgangspunkt i en social model fremsat af Kristian Kristiansen (Kristiansen 1999) mener Mikkelsen at de små bygninger var bosat af »ufrie« familier, som var underlagt de »frie bønder« i bostadhusene.

Løkens model var klart progressiv tilbage i 1980'erne, og den følges endnu i norsk arkæologi (Grønnesby 2005:99; Horve 2009:25). Den behøver dog ikke være eneste mulighed.

Per Ethelberg har længe påpeget at de store langhuse i tidlig bronzealder viser spor efter stalde – modsat hvad Løken mente (Løken 1999:116) – og derfor må tolkes som ordinære, men store enkeltgårde (Ethelberg 1991). Til disse kan der have knyttet sig mindre økonomi-bygninger. Hvad angår Mikkelsens dobbeltgårde, så har Jens-Henrik Bech fra Museum Thy påpeget, at der ikke er samtidighed mellem bygningerne, og at de rettere må ses som efterfølgende hinanden (Bech 2012:19). Endelig skal det bemærkes at Løken nedtoner den eventuelle socialøkonomiske betydning af disse bygninger i 2020-publikationen.

I 1999 var der anledning til at teste spørgsmålet ved de arkæologiske undersøgelser af en førromersk bosætning på Moflatene ved Ørsta. Her var der afdækket samme små bygninger uden stald, liggende parallelt op til større bostaldhuse. Specielt for gårdsanlæg D var det tydeligt at den lille bygning lå inde på et indhegnet gårdstun som en del af samme gård (Diinhoff 2005:figur 14). Gennem detaljeret udgravning kunne det påvises, at småbygningernes ildproducerende anlæg i virkeligheden var ovnanlæg (ibid. figur 8). Der var spor efter det træskelet, som havde båret ovnens lerkuppel, og i den rødbrændte ovnbund kunne der ses det sorte trækul i indfyrringshuller. Hen over dette fandtes den grå ubrændte ler fra den kollapsede lerkuppel. I store gruber udenfor bygningerne fandtes klumper af umagret ler. Derfor tolkes de som værkstedshytter for keramikproduktion. Det er samme bygninger der er afdækket på Etnesjøen (husene 6 og 24) og de er påvist andre steder i landet (Arntzen 2013:figur 9). I det mindste for Etnesjøen er konklusionen derfor den samme som for Moflatene. De små bygninger var ikke bolighuse, men var tilknyttede økonomibygninger.

I den førromerske landsby Hodde i Midtjylland fandt udgraver Steen Hvass spor efter keramikproduktion. Den lokaliserede sig sammen med en jernsmedje oppe i en gårdsindhegning nord i landsbyen, oppe hvor den store gård 1 lå (Hvass 1985). Det er et eksempel på, at specialiseret produktion i tidlig jernalder var lagt ind under enkelte gårde, men for ingen af disse var der tale om fuldtids produktion. Økonomien baserede sig stadig primært på jordbrugsproduktion (Nielsen 1999; Webley 2008:22). For Etnesjøen vil det betyde at keramikproduktionen var underlagt en af bopladsens gårde. Det er ikke muligt at sige hvilken, men det er nærliggende at knytte den til gården i område C (figur 10).

Firestolpehuse

Der blev fundet 23 bygningsværk, som betegnes firestolpehuse på Etnesjøen (figur 5:hus 52). Af disse havde de tre dateringer til førromersk jernalder (figur 6:husene 23, 50 og 52). Dateringerne er henholdsvis 2340±30 BP (Beta-371917), 2090±30 BP (Beta-371924) og 2150±30 BP (Beta-371931).

Firestolpehuse er ikke direkte sjældne på jernalderens bopladser, men de har været vanskelige at tolke. Der mangler ofte fund og kontekst, som kan afklare deres egentlige formål. Traditionelt blev de tolket som rest efter små arbejdsbytter med to sæt tagbærende stolper. Sådanne kendes i nogle få tilfælde også med ildsteder som eksempelvis på Forsand (Løken 1998:111). I disse må der have været en aktivitets- eller arbejdsflade mellem stolperne. På Jensajordet i Kvinnherad er der et firestolpehus W som har materialegruber mellem de fire stolper, og det viser vel den samme lille arbejdsbytte (Handeland og Diinhoff 2011:figur 71). Men for majoriteten af firestolpehusene uden aktivitetsspor i fladen kan der være en anden tolkning. De tolkes som opbevaringssted for gårdens afgrøder (Løken 2020:105). Måske har de jordgravede stolper båret en hævet platform, hvorpå høsten kunne opbevares sikkert for skadedyr i en staklade eller lignende stabbur eller »hjeml« (Ethelberg m.fl.

Figur 10. Tegningen viser de førromerske bygninger og Etnesjøens mikrotopografi. Langhusene var opført i et par aflange strøg på svagt højere banker (A, B, C og D) adskilt af fugtige lavninger. I sydvest fandtes resterne efter et vandløb som givet har ledt smeltevand bort fra markene mod sydvest under det tidlige forårs afsmeltning og har fungeret som dræn. På den anden side af vandløbet blev der afdækket to små værkstedshytter (E og F). Grafik Søren Diinhoff.

2003:148). De kendes over hele Nordeuropa og findes ofte i fundkontekster der understøtter funktionen for opmagasinering af korn (Müller-Wille 1966; Zimmermann 1992:228). Løken mener at denne tolkning underbygges gennem flere arkæologiske undersøgelser hvor botaniske analyser er udført (Løken 2020:123).

Zimmermans og Ethelbergs tolkning er den mest overbevisende for konstruktionerne på Etnesjøen. Ingen af dem har vist spor efter vægkonstruktion eller nogen form for aktivitet mellem stolperne på bakkeniveau. Der var ingen ildsteder og ingen fund. Tolket som hævet platform for stabbur ville de fire stolper i gennemsnit have båret en platform på 5,77 m², regnet fra ydersiden af stolpehullerne (Diinhoff og Thomassen Flognfeldt 2020:figur 72). De er lidt mindre en firestolpehusene på Forsand (Løken 2020:tabel 25 og 31). Havde de fire stolper derimod tilhørt en hytte med sædvanlig treskibet konstruktion og ydre vægklædning, da ville det resultere i bygninger med et gulvareal under tag på omkring 25 m².

Har man blot fire stolper, så kan man på det nuværende grundlag vanskeligt afgøre om det er den ene eller den anden konstruktion. Man risikerer at gøre en selvbekræftende cirkelslutning, hvor godt bevarede fund med overlevede spor efter vægkonstruktion og ildsted altid tolkes som arbejdsdytter, mens de dårligere uden automatisk bestemmes som platforme. Det vil være umuligt at falsificere denne tolkning, og det bør man være opmærksom på. Der er også et dateringsproblem for de hævdede platforme. Uden et gulvlag med aktivitet så afsættes ikke trækul. Det kul vi da finder i stolperne, er blot det, som allerede lå i jordlaget ved husets opførelse. På Forsand dateres disse Løkens type 18-bygninger fra tidlig bronzealder til merovingertid, og fra det samlede norske husmateriale kendes dateringer strækkende sig fra sen neolitikum til udgangen af jernalder (Løken 2020:119). På Etnesjøen kan de formodentlig ikke tidsbestemmes sikkert. Et flertal synes knytte sig til vikingetidens bebyggelse på stedet, og det kan ikke udelukkes at de alle hører hjemme der.

Problemet at datere huse

Helt afgørende for om dette er en landsby, er det selvfølgelig, om man kan datere et antal gårde samtidigt og gerne i flere generationer. I Norge, hvor fund af bopladskeramik og andre daterende fundgenstande er sparsomt forekommende, der hviler dateringerne oftest på radiologiske bestemmelser. Det rejser en række kildekritiske udfordringer.

Radiologiske dateringer

Først er radiologiske dateringer ikke en absolut datering, det er en sandsynlighed for et sammenfald inden for en vis periode. Dateringer må kalibreres, og det er ikke uden problemer (Steel 2000). Netop i førromersk jernalder flader kalibreringskurven ud, og der er et sammenfald i dateringer (Rabek og Rasmussen 1997; Gjerpe 2017:6). Det betyder at bestemmelser her opnår noget lange og upræcise dateringer. For Etnesjøen betyder det i realiteten, at det er vanskeligt at forordne dateringer i sekvens (figur 11). Herschend har nok ret, når han advarer imod at radiologiske dateringer egentlig ikke kan datere enkeltbygninger (Herschend 2016).

Næste problem er om man kan garantere for den kontekstuelle relation. Det daglige liv på gården akkumulerede trækul i gulvlag, på marker og i møddinger. Det meste ville være samtidig med huset og egnet for datering, men når som på Etnesjøen toplagene for længst er pløjet bort og så langt ned at de fleste bygninger mangler ildsteder og vægstolper, hvad trækul er det da vi finder i bunden af stolperne? Vi ser at mange forhistoriske langhuse ender op som brandtomter. På Etnesjøen er der eksempelvis rødbrændt lerklining i halvdelen af bygningerne. Det har været tanken at når et hus brændte ned, så glødede stolperne til bund og karboniserede nede i stolpehullerne. Man må imidlertid forstå, at der er forskel på en ukontrolleret afbrænding og så den planlagte demontering af bygningerne som vi faktisk ser. Igennem mange undersøgelser er det gentagne gange dokumenteret, hvorledes langhusenes stolper er gravet op og gulvlaget rensat for kværnsten, keramik og andet husgeråd før husresterne til slut er blevet afbrændt. Det er eksempelvis testet ved udgravningen af et gårdsområde på Henjum i Leikanger i 2001. Her fandtes blandt andet langhus fra sen bronzealder og tidlig jernalder (Diinhoff 2016). Lidt inde i førromersk jernalder overgik arealet til dyrkning af korn. Det varede kun kort tid, for snart blev det dækket af et stort jordskred. Husgulvet lå da efterladt under gruset, kun forstyrret af den kortvarige forhisto-

Figur 11. Opnåede radiologiske dateringer for de førromerske langhuse. Grafik Oxcal.

riske opdyrkning. Fra langhuset blev stort set hele det oppløjede gulvlag vandsoldet. Det gav ingen genstande. Konklusionen er at de fleste langhuse på Vestlandet fra sen bronzealder og tidligste jernalder planlagt afmonteres og ryddes efter endt brug. Hvis gulvlag, ildsteder og vægstolper i tillæg er pløjet bort, så er kun stolpebundene tilbage, og der risikerer vi blot at finde det trækul, som allerede lå i jorden dengang huset blev opført.

Ikke alle bygninger kunne bestemmes, og for mange var der blot en datering mulig. I alt blev seksten langhuse bestemt til førromersk jernalder (figur 11). De placerer sig mellem 745–400 f.Kr. (Beta-380952, 2420±30 BP) og 90 f.Kr.—60 e.Kr. (Beta-371918, 2010±30 BP), men med størsteparten af dateringerne inden for halvandet til to hundrede år i midten af førromersk jernalder. I tillæg kommer en bygning fra den nærliggende lokalitet 1 (figur 2), som det hen over sommeren 2013 viste sig nødvendig også at udgrave (Thomassen Flognfeldt og Diinhoff 2014). Der blev der afdækket fire bygninger, hvoraf hus B kunne dateres til midten af førromersk jernalder 360–170 f.Kr. (Beta-371891, 2180±30 BP). Det bringer antallet af daterede førromerske langhuse op på sytten. Dertil skal et antal løse stolper, som blev fundet i forlængelse af husrække A sydøst for husene 53 og 54 ned mod husene 21 og 22 (figur 6), mest sandsynligt forstås som rest efter yderligere mindst tre til fire langhuse. De var desværre næsten helt ødelagte af den tyske forlængning som lå her.

Langhusenes levetid

I beregningen af hvor mange langhuse, der kan have stået på samme tid, må man estimere langhusenes forventede levetid. Det generelle syn i Norge har fulgt en AmS-Varia-publikation fra 1996, hvor museet i Stavanger gjorde status for bopladsundersøgelser frem til da (Løken m.fl. 1996). Specielt på Forsandmoen havde gode budgetter gjort det muligt at udføre flere radiologiske dateringer fra hvert af husene. I de mange prøver kunne man se et betragteligt tidsspand i dateringer fra samme bygninger. Selvom kontaminering af radiologiske prøver blev diskuteret i publikationen, så blev resultater anvendt noget direkte et-til-et, således at tidligste og seneste datering blev tolket som start og slut for husets levetid. Man regnede sig oprindeligt frem til, at der i bronzealderen havde eksisteret op til seks samtidige gårde i fire til fem faser (Løken 1989:146). Det betød en levetid langt over hundrede år for hver gård. Temaet blev taget op igen i 2020-publikationen, hvor Løken fører en mere grundig diskussion af husenes forventede levetid (Løken 2020:195). Da bestemmes en levealder for de førromerske type 3-langhusene på minimum 80–100 år. Løken anvender en række publikationer, hvoraf de fleste faktisk taler for en væsentlig kortere levetid. Løken mener dog at valg af træsort i tagbærende stolper, den lokale geologi og klima sammen med de opnåede radiologiske dateringer gør den lange levetid mulig.

Løken beskriver langhuse med tagkonstruktion i egetræ på Forsand og støtter sig på Haio Zimmermanns beregninger, der viser at stolpekonstruktioner af ligninholdig kærneved fra fyrretræ eller egetræ kan have været mere holdbare i det skandinaviske klima (Zimmerman 1998). Det kan forsinke forrådningsen, som ellers i eksperimentelle forsøg fra England og Nordtyskland har vist, at bygningstømmer med de aktuelle dimensioner vil rådne op til fem centimeter pr. ti år (Webley 2008). Men, i det mindste udenfor Forsand, så ser vi huskonstruktioner i mere spinkel opførelse. I det jyske Thylands langhuse var det almindeligt at anvende bløde træsorter og endda blot store krogede grene (Bech 1991:44). Desuden, hvad nytter det om den tagbærende konstruktion eventuelt kunne stå, når vi knapt nok ser reparation af vægkonstruktionen. Fletværksvæggerne var ofte var sat i så tynde og spinkle grene

at de knapt kan kaldes stolper. De stod ikke i et hundrede år. Forfatteren er af den overbevisning, at de aktuelle langhuse ikke var bygget for at stå mere end en generations levetid, og det skal der argumenteres for i en diskussion af husets kosmologi herunder. Men først skal der gives et eksempel på en mere reel datering af et langhus gennem en analyse af radiologiske dateringer.

Ved Gjosundneset på sydspidsen af Vigra nord for Ålesund udgravede museet i 2007 blandt andet et lille treskibet langhus på 8,25 x 5,1 m fra førromersk jernalder (Diinhoff og Slinning 2013). Dette var en så spinkel bygning, at den ikke kan have stået længe. Den lå isoleret fra de andre aktivitetsspor på pladsen og var tilsyneladende uforstyrret i både forhistorie og eftertid. Det var den rette kontekst at teste, hvordan en lille bygning med en forventet kortvarig brugstid ville harmonere med de opnåede dateringer. Hele tyve radiologiske prøver blev behandlet. De var udtaget fra vekslende kontekster, dybt som lavt i stolperne, de blev udvalgt fra både tagstolper, vægstolper og ildsted og blev foretaget på forskellige træsorter. Resultatet viste dateringer fra 1260–1000 f.Kr. (Beta-243536, 2920±40 BP) frem til 400–200 f.Kr. (Beta-239453, 2260±40 BP), altså en tidsmæssig spredning på næsten 700 år. Det svarer til de afvigelser vi så på Etnesjøen. Fra seks bygninger på pladsen blev der analyseret mere end én radiologisk prøve (tabel 3). I langhus 5 viste to dateringer

Tabel 3. Fra seks bygninger på Etnesjøen blev der udtaget og analyseret mere end én radiologisk prøve. Målet med dette var at undersøge hvor sammenfaldende dateringer ville være inden samme bygning. Grafik S. Diinhoff.

Hus	Prøve	BP	±	Cal AD/BC	Cal BP	1-Sigma BP	2-Sigma BP
Hus 5	Beta-380945	2150	30	-195	2145	2290-2275, 2155-2120	2300-2245, 2180-2170, 2160-2055
Hus 5	Beta-371895	2060	30	-50	2000	2060-1990	2120-1950
Hus 11	Beta-371897	1030	30	1020	930	960-930	980-920
Hus 11	Beta-380946	1240	30	770	1180	1235-1205, 1185-1175	1270-1070
Hus 16	Beta-371900	980	30	1030	920	930-910, 840-840	940-900, 870-820, 820-800
Hus 16	Beta-380948	1890	30	100	1850	1875-1820	1890-1770, 1760-1735
Hus 22	Beta-380952	2420	30	-440	2390	2490-2360	2695-2635, 2615-2595, 2500-2350
Hus 22	Beta-371914	2150	30	-200	2140	2290-2270, 2150-2120	2300-2240, 2180-2170, 2160-2060
Hus 25	Beta-380953	2290	30	-385	2335	2345-2320	2350-2305, 2225-2205
Hus 25	Beta-371915	1990	30	10	1940	1990-1960, 1950-1920, 1920-1900	2000-1880
Hus 37	Beta-380949	2170	30	-200	2150	2300-2255, 2160-2130	2305-2225, 2205-2115, 2075-2070
Hus 37	Beta-371905	980	30	1030	920	930-910, 840-840	940-900, 870-820, 820-800
Hus 37	Beta-380950	2120	30	-170	2120	2145-2055	2290-2275, 2155-2000
Hus 37	Beta-380951	1060	30	990	960	975-935	1050-1025, 1005-930

en kalibreret spredning på 155 år, i langhus 22 en på 240 år, i langhus 25 en på 405 år og i langhus 37 en på hele 1230 år. De afvigende dateringer understreger, hvor usikkert det i virkeligheden er at anvende radiologiske dateringer, og det støtter skepsissen at tolke dateringer så direkte som det blev på Forsand.

Frands Herschend analyserede i 2016 de samme data fra Gjørundneset ved brug af den baysianske metode (Herschend 2016). Den bayesianske statistik/inferens er kort fortalt en statistisk metode der sandsynliggør data over for en given hypotese. Målet her var at teste dateringerne over for en hypotese om levetiden for et hus. Metoden isolerer de brugbare data og komprimerer tidsspandet. Herschends analyse af Gjørundneset viste, at de ældste dateringer måtte være sekundære og at huset måtte var opført mellem 424 og 408 f.Kr. og det var blevet fraflyttet 378–360 f.Kr. Bygningen havde altså haft en levetid på 50 år med to faser. Det oprindelige langhus var efter nogle år blevet forlænget mod øst ved at gavlen var flyttet ud. Herschends analyse cementerer til fulde rigtigheden i antagelsen om husenes kortere levetid. Den baysianske metode blev ikke anvendt ved bearbejdningen af Etnesjøen, men ville formodentlig have resulteret i et lignende resultat.

Langhusets kosmologi

I Løkens behandling af emnet i 2020 anlægges den rationelle betragtning, at når beboerne havde lagt så meget arbejde i huset, så var det kun naturligt at det skulle holde så længe som muligt (Løken 2020:197). Forfatteren her deler i princippet Løkens insisteren på at den forhistoriske jordbrugskultur langt på vej også må forstås ud fra rationelle kriterier, for subsistensøkonomi baserer sig i bund og grund på produktion og overlevelse, men det er egentlig ikke overbevisende at langhusene i perioden blev bygget så holdbart som muligt. Ofte er der end ikke spor efter reparationer (Bukkemoen 2010:99). Det er ikke realistisk at denne type langhuse fra bronze- og tidlig jernalder har stået mere end 20-40 år.

Gården blev opført, når en ny generation etablerede sig, og den fulgte sin familie gennem livet. Husets biografi var således forbundet med et koncept om tid (Gerritsen 1999:figur 3; Bradley 2005:51 og figur 2.1) tilsvarende husholdets generationer. Igennem dets levetid ældedes det, og som husholdet ændrede det status. Disse faser ser man også i typen af husofringer som ændrer sig gennem tid (Carlie 2004). Når husets familie ophørte som en selvstændig enhed, så ophørte også huset. Det blev fraflyttet, og det blev planmæssigt afmonteret (Stephanovic 1997). Stolper og større konstruktionstømmer kan intentionelt være anvendt i det nye langhus som et bindeled på tværs af tid og generationer (Bradley 2005:53). Akkurat som husholdet blev det, så er der også eksempler på at huset begravdes (Boysen og Andersen 1983; Herschend 2009). Det er netop denne husets afmontering man kan se på Vestlandet ved udgravninger af bronzealderens og den tidlige jernalders bosætninger. Det blev født og det døde med sin familie.

Denne husets »kulturelle biografi« (Kopytoff 1986:66) tilsidesætter ikke erkendelse af bygningerne som fysiske rammer for nødvendige funktioner, men den hæver diskussionen til mere end et spørgsmål om økonomisk rationalitet og mekanisk kausalitet (Brück 1999:318).

Landsby eller enkeltgård?

På grund af den sjældne forekomst så har der i Norge ikke været en selvstændig diskussion af hvilke kriterier der definerer en landsby. Ved arbejdet med Forsandmoen blev landsbyen bestemt i forlængelse af Beckers neutrale definition af den jyske landsby med tre samtidige nærtliggende, selvstændige gårde (Becker 1983:6).

I spørgsmålet har opmærksomheden i Norge generelt været rettet mod syd, hvor landsbyer allerede blev erkendt i 1922 efter de første udgravninger på Hurup i Thy (Kjær 1928). For den tidlige bebyggelsesarkæologi blev det sjældent problematiseret hvad en landsby egentlig var, og man valgte ofte det mere neutrale begreb »boplads«. Efter Gudmund Hatts udgravninger af Nørre Fjand i 1930'erne fandt begrebet landsby imidlertid fodfæste i dansk arkæologi (Hatt 1957). Det fandt sin form, men med nye fund blev det klart, at begrebet ikke var entydigt. Det blev erkendt at bebyggelsen kunne være differentieret og bestå af både samtidige enkeltgårde, enestegårde og landsbyer (Becker 1983) og der blev rejst tvivl om landsbykontinuiteten (Grøngaard Jeppesen 1979). Idag er der en erkendelse af, at det ikke er et spørgsmål om enten enkeltgård eller landsby. De to må ses som yderpunkter i en forbundet række af muligheder (Webley 2008:17). Flere arkæologer har vist hvorledes grænsen mellem det individuelle og det kollektive kan være komplekst i bosætningsmønstret (Widgren 1983; Lund 1994; Ridderspore 1999; Artursson 2005).

Med den skandinaviske landsby ser man traditionelt et antal samtidige, tætliggende gårde som deler en vis grad af fællesskab i sociale relationer og i jordbrugsproduktionen, men som stadig er selvstændige produktionsenheder drevet af familier (Webley 2008:21). Gårdene i landsbyen havde kontrol over sin egen produktion. Dyr var opstaldet på de individuelle gårde, marker var matrikulerte, og hver gård havde sit eget daglige hushold. Det betyder ikke at samfundet bestod af de frie liberalkonservative bønder som Gudmund Hatt talte om (Hatt 1936), for ejendomsretten over produktionen var i høj grad underlagt stammen eller slægten (Hedager 1992:197). Selvom fundbilledet i Norge kan forekomme egalitært i perioden, så var der klart sociale bindinger og økonomiske forskelle (Bukkemoen 2010:96). Enkeltvist er der fundet store gårde fra førromersk jernalder som Hovde på Ørlandet (Grønnesby 1999) og på Forsand (Løken 1999). Måske er det det samme vi ser på Etnesjøen, hvor keramikproduktionen eventuelt skal knyttes til en af gårdene (figur 10:C), og det betyder da en gård med større produktion end pladsens øvrige bygninger. I høj grad ville beboere i en landsby tilhøre samme stammesegment og have indbyrdes familierelationer, men bosætningsernes ledelse var givet at finde i de store gårde.

Årsagen til landsbyens opståen har været forklaret på forskellig vis. Den har – uden nærmere forklaring – været set som en uundgåelig konsekvens af den historiske udvikling (Hatt 1936), som en naturlig forløber for de regulerede landsbyer, der kendtes fra middelalderen. Få år senere formulerede Hatt dog teorien, at jernalderens landsby var en konsekvens af mere intensive jordbrugsteknologiske innovationer og ikke mindst en ændring fra bronzealderens stammeeje til øget privatiseret arve- og/eller ejendomsret til jord (Hatt 1939). De samme socialøkonomiske forudsætninger for landsbyens opståen genfindes hos en generation af danske arkæologer, som inspireret af Karl Marx' »historiske materialisme« og Frankfurterskolens »kritisk teori« så hvordan ændrede produktivkræfter og produktionsforhold førte til store forandringer i overgangen fra bronze- til jernalder (Hansen 1983; Mahler, Palludan-Müller og Hansen 1983; Hedager 1992). Opløsningen af det kollektive stammesamfund og etableringen af individuelle familiebaserede produktionsenheder ved overgan-

gen til jernalder, sammen med ændret jordbrugsteknologi, medførte øget produktion og voksende befolkning. Med øget gødsning blev bosætningen mere stedfast, og landsbyer voksede frem. Generelt er dette stadig den aktuelt mest foretrukne forklaringsmodel (Webley 2008:44), men man bør erindre, at der i de samme økologiske landskaber og under de – for arkæologen – samme politiske og sociokulturelle forudsætninger kan ses et varieret bosætningsmønster. Modellen forklarer altså ikke hvorfor landsby og enkeltgårdsbebyggelse varierer både lokalt og regionalt.

For det sydlige Skandinavien og Nordvesteuropa beskrives idag et mønster hvor bosætningen i bronzealder og den tidligste jernalder bestod af en spredt bebyggelse af enkeltgårde eller små løse klynger af gårde (Webley 2008:23). Husene havde kort levetid, og de blev sandsynligvis nyopført med enkeltgenerations intervaller (Ethelberg 2000). Således opstod et bebyggelsesmønster med vandrebebyggelse. I bogen *The Early Iron Age of Scandinavia* fra 2009 beskriver Frands Herschend hvordan gårdene flyttede rundt, og det betød, at landskabets kosmologi hele tiden måtte struktureres på nyt. De gamle gårde omgjordes derfor til monumenter, som noder der skabte kontinuitet i et fluktuerende landskab (Herschend 2009:140). Fremme i romertid ændredes dette, idet bebyggelsesmønster og social organisation blev mere sedimenteret. Huset fulgte da ikke længere blot familiegenerationen, men hele slægten og var i princippet opført for at stå så længe som muligt, akkurat som slægten skulle bestå lineært i tid.

Det ser dog ud til at de enkelte gårde og husklynger forholdt sig til et fast territorie på en bakkeø og at nyopførelser kunne ligge med kort afstand (Webley 2008). Fra flere af Vestlandets førromerske bopladser kan man se, hvordan den nye gård opførtes blot nogle få meter fra forrige. Det var eksempelvis tilfældet ved bosætningerne på Fiskå, Moflaten, Evebø og Velle (Diinhoff 1998, 2002, 2007; Østebø 2012). Alle kan betegnes som vandrede bosætninger, men når bebyggelsen kun flyttede sig nogle få meter, så kan man stille spørgsmål ved, om landskabets historie blev opfattet så fluktuerende, som det Herschend taler for. På en række lokaliteter på Vestlandet kommer det stedfaste aspekt endda tydeligere til udtryk. Det er på lokaliteter hvor bebyggelsen fastholdes indenfor det samme afgrænsede tomteområde i århundreder. Det kan måske sammenlignes med de nordvestjyske byhøje hvor der ses samme kontinuitet i enkeltgårde, blot har Vestlandets bopladser ikke efterladt sig de samme tykke kulturlag. Som en konsekvens af dette må man erkende at enkeltgårdene i tidlig jernalder ikke nødvendigvis resulterer i labil vandrebebyggelse. Måske skyldes det landskabets geofysiske muligheder, eller der kan være en anden social strukturering af bebyggelsen i landskabet. Det er ikke afklaret, men det er interessant at bemærke, at Vestlandet har den samme tidlige bofasthed i bebyggelsen som i Nordvestjylland som i øvrigt viser de ældste bopladser (Webley 2008:35).

Et betydende argument bag vandrebebyggelsen har været forklaret i det stadige behov for ny frugtbar dyrkningsjord. For at undgå udpining af jordbunden måtte nye marker med næringsrig muld findes. Når bebyggelsen flyttede sig, så kunne man blandt andet opdyrke de gamle bopladslader (Webley 2008:41). Kristian Kristiansen mener at forholdet mellem den kosmologiske og politiske organisering af økonomien i landskabet var en betydelig arena for social og politisk konkurrence (Kristiansen 2006:171), og da landbrugsproduktionen i slutningen af bronzealder oplevede økologisk krise, så brød systemet sammen (Kristiansen 2018:126). Overfor dette kan man som David Liversage opponere, at den gødsning som nu kan påvises i det tidlige jordbrug, taler for at ikke perifere jordbrugsom-

Figur 12. Digital rekonstruktion af hvordan landsbyen på Etnesjøen kan have set ud. Landsbyen med fem gårde ligger centralt på fladen omgivet af kornmarker mod vest og græsgange mod øst. Grafik Ragnar Børsheim.

råder ville kunne dyrkes mere kontinuerligt end foreslået (Liversage 1999). Det er et forhold som genfindes fra Vestlandet, hvor gødskning generelt erkendes i tidlige jordbrugskontekster og permanente marker kendes fra starten af jernalder (Diinhoff 1999). Mobilitet og/eller stedfasthed kan ikke alene forklares ud fra funktionelle økologiske kriterier. Det må også omfatte en forståelse af jordbrugets produktionsteknologi og den socioøkonomiske organisering af produktivkræfterne samt den kosmologiske overbygning som strukturerede landskabsudnyttelsen.

Konkluderende om landsbyen ved Etnesjøen

Efter denne lange vej gennem argumenter for og imod landsby så genstår et afsluttende regnestykke. Det er en beregning af om bosættningens levetid, husenes brugstid og antallet af bygninger tillader en landsby på Etnesjøen, eller om der blot er tale om en enkelt gård i mange efterfølgende faser eller en løs husklynge.

Det er en støtte i tolkningen, hvis der er bevaret et klart synligt layout på bosættningen. Det er der på pladser som Grøntoft, der var omgivet af et fælleshegn (Becker 1965) og Hodde med både fælleshegn og gårdshegn (Hvass 1985). På lokaliteter hvor hegn er fraværende – hvad end der intet var eller alle spor er pløjet bort – der kan det være vanskeligt at afgøre. På Forsand manglede hegn, men her lå flere gårde tæt på en række (Løken mfl. 1996:71) og det er et træk som genfindes i jyske landsbyer. På Etnesjøen lå gårdene i to parallelle rækker adskilt med et åbent areal (figur 10). Det svarer til bebyggelsesmønsteret på Grøntoft og lignende jyske bopladser. Strukturen med rækker, faste hustomter og nærheden mellem gårdene gør det sandsynligt at her er tale om en egentlig landsby.

Landsbyens boliger dateres over en femhundrede års periode, og det er klart, at jo længere tid et antal bygninger må fordeles over, desto mindre sandsynlighed er der for samtidighed. I diskussionen af radiologiske dateringer blev det argumenteret for, at de ældste dateringer fra dybt overpløjede stolpehuller blot viser det trækul, som allerede lå i jorden, da huset blev opført, altså trækul fra gødsningen af marker i den foregående opdyrkingsfase. Ud fra den generelle enighed der er om langhusenes levetid i tidlig jernalder, som det argumenteres for i denne artikel, så fastsættes landsbyens levetid til omkring 150 år.

Tilbage er så antallet af bygninger, der skal beregnes. De 16 daterede langhuse er ikke alle der har været. Der er flere potentielle kandidater. Der er fragmentarisk bevarede rester efter yderligere tre til fire langhuse i den store samling af løse stolper sydøst på hovedfeltet, og så er der et udateret langhus 40, som knytter sig til den lange række førromerske bygninger (figur 10:A). Det bringer antallet af langhuse op over tyve. Uden at de direkte kan lægges til landsbyens kernebosætning, så skal det bemærkes, at der i tillæg var et samtidigt langhus på den undersøgte lokalitet 1, samt at der er samtidigt daterede stolper på de registrerede lokaliteter 3 og 4 (figur 2).

Det er også et faktum, at 12 af de 16 langhusene på feltet viser to til tre byggefaser. Vi ser nye tagbærende stolper nedgravet til siden for de først eksisterende. Traditionelt er dette tolket som reparation af stående, bygninger, og det er da også et træk, som kendetegner den senere romertids store langhuse (Diinhoff 2010). Eventuelle ombygninger kan være forårsaget af det nødvendige behov for at udbedre slitage, men kan også være forårsaget af ændringer i husholdets socialøkonomisk kontekst (Bukkemoen 2010). Det er imidlertid ikke det vi ser på Etnesjøen. Når vi ser en ny tagkonstruktion opført mere end en halv meter til siden for den eksisterende, så er det ikke reparation, men nyopførelse. Fordelingen af tagets vægt tillader ikke, at man frit flytter tagkonstruktionen væk fra husets midtakse. Det bør være utænkeligt, at arkitektonisk symmetrisk opførte langhuse som husene 3 og 4 (figur 5) ender op som skæve monstrøsiteter. Med husfase skal der altså forstås et nyopført langhus. Nogle bygninger nyopføres nogle meter forskudt fra forgængerens, andre blev blot rykket lidt til siden, men de var alle selvstændige generationers gårde. Det betyder, at der i tillæg til de 20, som blev opregnet ovenfor, yderligere skal lægges mellem 12–20 husfaser til, og det bringer antallet af gårde/gårdsfaser op på over tredive.

Alt i alt kan man på Etnesjøen foreslå, at der var tale om en landsby med samlet mindst 30 husfaser inden for en periode på omkring 150 år. Den daterede sig til midten af førromersk jernalder. Det gør det muligt med 5–6 samtidige gårde i fire til fem faser. På figur 10 ser man hvordan bygningerne ligger på mikrotopografiens lidt højere sandbanker. Det er i en lang række delvist overlappende bygninger i nord (figur 10:B, A og D) og i en kortere sydlig (figur 10: C, E og F). Kortet viser, hvorledes flere bygninger synes at opretholde en kontinuitet i gårdstomt. Der er dobbeltgårde på sandryggene B, C og D (hus 18/46, hus 3/4 og hus 21/22) og hvert af disse seks huse har haft mindst to byggefaser. Det betyder nok tre samtidige gårde hver med mindst fire byggefaser. I tillæg er der den store klynge af huse ved punkt A på kortet, som formodentlig endda skal suppleres med yderligere tre til fire fragmentarisk bevarede bygninger i sydøst. Her ligger mindst to gårde. Så er det et spørgsmål om der i tillæg har været flere samtidige bygninger på lokaliteterne 2 og 3.

Der behøver ikke at have været det samme antal bygninger igennem landsbyens levetid. Måske er bosætningen på Etnesjøen startet op med en enkeltgård i første halvdel af førromersk jernalder. Rundt om denne har der gennem midten af perioden tilsluttet sig mindst

fire til fem andre gårde. De har udgjort en landsby i nogle få generationer. Landsbyfælleskabet har medført en regulering af bosætningen til faste tomter. Derfor ser vi kontinuitet i husene i gårdsområderne på B, C og D. På et tidspunkt i sen førromersk jernalder ophører landsbyen. Det kan ikke afgøres om den flyttes i sin helhed, eller om den splittes op til enkeltgårde som før.

På trods af både metodologiske og teoretiske vanskeligheder ved at bestemme Etnesjøen som en landsby, så er det konklusionen for denne artikel. Siden Trond Løken idag mener, at en egentlig landsby først ses på Forsand i sen romersk jernalder (Løken 2020), så betyder det i praksis, at Etnesjøen er den tidligst daterede i Norge. På trods af den og et par nyligt lancerede kandidater på Dilling ved Moss (Gjerpe 2019) og Ørlandet ved Trondheim (Ystgaard 2019), så er landsbyen stadig en sjælden gæst i norsk jernalder, og den er vanskelig at begrunde i det norske fundmateriale. Dette er klart en opgave for kommende arkæologisk forskning.

Litteraturliste

Andersen, Kjell

- 2001 Byggeskikken i Etne. I *Kulturhistorisk vegvisar Etne*, redigeret af Nils Georg Brekke. Etne kommune, Nord 4 bokverksted, s. 96–266. Kulturlandskapsenteret.

Armstrong Oma, Kristin

- 2016 Long time – long house. I *The Agrarian Life of the North 2000 BC – AD1000. Studies in Rural Settlement and Farming in Norway*, redigeret af Frode Iversen og Håkan Petersson, s. 11–25. Portal Forlag.
- 2017 Sheep, dog and man. Multi-species becomings leading to new ways of living in Early Bronze Age longhouses on Jæren, Norway. I *The Farm as a Social Arena*, redigeret af Liv Helga Dommasnes, Doris Gutmiedl-Schumann og Alf Tore Hommedal, s. 23–45. Vaxmann Verlag.

Arntzen, Johan Eilertsen

- 2013 Jordbruksbosetting i bronsealder og førromersk jernalder på Kveøya i Nord-Norge. I *Jordbruksbosettingens utvikling på Vestlandet*, redigeret af Søren Diinhoff, Morten Ramstad og Tore Slinning, s. 19–33. UBAS, Universitetet i Bergen Arkeologiske Skrifter 7.

Artursson, Magnus

- 2003 Byggnadstradition, bebyggelse och samhällsstruktur i Sydskandinavien under senneolitikum och äldre bronsålder. I *Mellan sten och järn. Rapport från det 9:e bronsålderssymposiet, Göteborg 2003-10-09/12*, redigeret af Joakim Goldhahn, s. 39–66.
- 2005 Gårds- og bebyggelsestruktur. I *Bronsåldersbygd 2300 – 500 f.Kr. Skånska spår – arkeologi längs Västkustbanan*, redigeret af Per Lagerås og Bo Strömberg, s. 84–159. Riksantikvarieämbetet.

Bech, Jens-Henrik

- 1991 Et bronzelderlandskab ved Bjerre i Nordthy. Om arkæologiske udgravninger forud for en planlagt motorbane. *MIV* nr. 1641–48.
- 1997 Bronze Age settlements on raised sea-bed at Bjerre, Thy NW-Jutland. I *Forschungen zur Bronzezeitlichen Besiedlungen in Nord- und Mitteleuropa. Internationales Symposium vom 9.–11. Mai 1996 in Hitzaker*. Internationale Archäologie 38: 3–16.
- 2003 The Thy Archaeological Project – Results and Reflections from a Multinational Archaeological Project. I *Diachronic Studies in the Metal Ages. Report on the ESF workshop at Moesgård, Denmark, 14–18 October 2000*, redigeret af Henrik Thrane, s. 45–60. Aarhus University Press.

- 2012 Bronzealderbebyggelsen i Thy på grænsen mellem ældre og yngre bronzealder. I *Yngre bronzealderens kulturlandskab*, vol 2, 2012, redigeret af Sanne Bodum, Martin Mikkelsen og Niels Terkildsen, s. 9–20. Viborg Museum & Holstedbro Museum.
- Bech, Jens-Henrik og Anne-Louise Haack Olsen
- 2018 Animal pens at Bronze Age settlements in Thy: Ditches and post-built fences. I *Bronze Age Settlement and Land-Use in Thy, Northwest Denmark Vol. I*, redigeret af Jens-Henrik Bech, Berit Valentin Eriksen og Kristian Kristiansen, s. 161–184. Jutland Archaeological Society.
- Bech, Jens-Henrik og Marianne Rasmussen
- 2018 Thy and the outside world in the Bronze Age. I *Bronze Age Settlement and Land-Use in Thy, Northwest Denmark Vol. I*, redigeret af Jens-Henrik Bech, Berit Valentin Eriksen og Kristian Kristiansen, s. 25–89. Jutland Archaeological Society.
- Becker, Carl Johan
- 1965 Ein früheisenzeitliches Dorf bei Gröntoft, Westjütland. Vorbericht über die Ausgrabungen 1961–63. *Acta Archaeologica* 36:209–222.
- 1980 Bebyggelsesformer i Danmarks yngre bronzealder set i forhold til ældre jernalders landsbysamfund. I *Bronzealderbebyggelse i Norden. Beretning fra det andet nordiske symposium for bronzealderforskning. Odense 9.–11. april 1980*, redigeret af Henrik Thrane, s. 127–141. Universitas Othiniensis.
- 1983 Enkeltgård og landsby i Danmarks ældre jernalder. I *Gårdens udvikling fra jernalderen til nyere tid. Beretning fra 7. Odense-Symposium 28.-30. april 1982*, redigeret af Henrik Thrane og Torben Grønnegård Jeppesen, s. 4–16. Universitas Othiniensis.
- 1987 Farms and Villages in Denmark from the Late Bronze Age to the Viking Period. *Proceedings of the British Academy* 73, s. 69–95.
- Benecke, Norbert
- 1994 *Der Mensch und seine Haustiere. Die Geschichte einer jahrtausendealten Beziehung*. Konrad Thiess Verlag.
- Bjørkan Bukkemoen, Grethe
- 2010 Et hus – mange livsløp. Boligens biografi i førromersk jernalder belyst gennem et gårdsanlegg i Askim. *Viking LXXVIII*:95–118.
- Boysen, Aage og Steen Wulf Andersen
- 1983 Trappendal. Barrow and house from the Early Bronze Age. *Journal of Danish Archaeology* 2:118–126.
- Bruen Olsen, Thomas
- 2010 *Jordbruksbosetning ved Hjelmeset gjennom 4000 år. Arkeologiske undersøkelser ved Hjelmeset, Gloppen kommune 2007 – 2008*. Arkeologiske rapporter fra Bergen Museum nr. 6/2010.
- Brück, Johanna
- 1999 Ritual and Rationality: some problems of interpretation in European archaeology. *European Journal of Archaeology* 2:213–244.
- Brøndsted, Johannes
- 1960 *Danmarks Oldtid. III Jernalderen*. Gyldendal.
- Carlie Anne
- 2004 *Forntida byggnadskult.* Lund. Riksantikvarieämbetet.
- Diinhoff, Søren
- 1998 Udgravningsberetning. Arkæologiske frigivningsundersøgelser ved Fiskå gbnr. 11/4,5, Vannylven, Møre og Romsdal 1998. Elektronisk udgravningsrapport fra Universitetsmuseet i Bergen 2000. <https://www.uib.no/kulturhistorie/89018/rapporter-fra-utgravinger-upubliserte>.
- 1998 *De arkæologiske frigivningsundersøgelser ved Eikefjord gbnr. 55/1,2 Flora kommune, Sogn og Fjordane 1998*. Elektronisk udgravningsrapport fra Universitetsmuseet i Bergen 2000. <https://www.uib.no/kulturhistorie/89018/rapporter-fra-utgravinger-upubliserte>.

- 1999 Træk af det vestlandske jordbrugs historie fra sen stenalder til tidlig middelalder. *ARKEO. Nytt fra Arkeologisk Institutt, Universitetet i Bergen nr. 1 – 1999*, s. 14–28
- 2001 *Udgravningsberetning. Ikornes gnr. 41-42, Sykkylven kommune, Møre og Romsdal*. Elektronisk udgravningsrapport fra Universitetsmuseet i Bergen 2001. <https://www.uib.no/kulturhistorie/89018/rapporter-fra-utgravninger-upubliserte>.
- 2002 *Udgravningsberetning. Arkæologiske frivinningsundersøgelser ved Mo gnr. 18, Ørsta, Møre og Romsdal 1999*. Elektronisk udgravningsrapport fra Universitetsmuseet i Bergen 2002. <https://www.uib.no/kulturhistorie/89018/rapporter-fra-utgravninger-upubliserte>.
- 2005 Den førromerske jordbrugsbosætning på Moflaten ved Ørsta. I *Fra funn til samfunn – jernalderstudier tilegnet Bergljot Solberg på 70-årsdagen*, redigeret af Knut Andreas Bergsvik og Asbjørn Engevik, s. 105–120. UBAS Nordisk. Universitetet i Bergen Arkeologiske Skrifter – Nordisk serie 1.
- 2007 *Evebø, en førromersk bosætning fra Sandane i Nordfjord. Rapport fra arkeologiske undersøgelser 2000*. Arkeologiske rapporter fra Bergen Museum nr. 1/2007.
- 2011 Chiefly Manors and the establishment of a Socially Hierarchical Settlement pattern in Western Norway. I *Det 61. Internationale Sachsensymposion 2020 Haderslev Danmark*. Arkæologi i Slesvig, Archäologie in Schleswig, s. 211–222 Wachholtz.
- 2013 Jordbrugsbosætningen på Vestlandet. Nogle statistiske betragtninger. I *Jordbruksbosetningens utvikling på Vestlandet*, redigeret af Søren Diinhoff, Morten Ramstad og Tore Slinning, s. 53–64. UBAS, Universitetet i Bergen Arkeologiske Skrifter 7.
- 2016 *Arkæologisk frivinningsundersøgelse av et forhistorisk dyrknings- og bosætningsområde på Henjum gnr. 17, bnr. 76, Leikanger kommune, Sogn og Fjordane*. Elektronisk udgravningsrapport fra Universitetsmuseet i Bergen 2020. <https://www.uib.no/kulturhistorie/89018/rapporter-fra-utgravninger-upubliserte>.
- Diinhoff, Søren og Tore Slinning
2013 Langhuset på Gjønsund og dateringsproblematikken. I *Jordbruksbosetningens utvikling på Vestlandet*, redigeret af Søren Diinhoff, Morten Ramstad og Tore Slinning, s. 65–75. UBAS, Universitetet i Bergen Arkeologiske Skrifter 7.
- Diinhoff, Søren og Yngve Thomassen Flognfeldt
2020 *De arkæologiske undersøgelser ved Etnesjøen 2013*. Elektronisk Arkeologiske udgravningsrapporter fra Fornminneseksjonen nr. 6 - 2020. <https://www.uib.no/kulturhistorie/89018/rapporter-fra-utgravninger-upubliserte>.
- Dyrvik, Ståle (red.)
1968 *Etnes-soga. Frå dei eldste tider til 1960*, s. 257–440. Etne Bygdeboknemnd.
- Ethelberg, Per
1993 Two more House Groups with three-aisled Long-houses from the Early Bronze Age at Højgård, South Jutland. *Journal of Danish Archaeology* vol. 10 1991:136-155.
- Ethelberg, Per, Nis Hardt, Bjørn Poulsen og Anne Birgitte Sørensen
2003 *Det Sønderjyske Landbrugs Historie – Jernalder, Vikingetid & Middelalder*. Haderslev Museum og Historisk Samfund for Sønderjylland.
- Fokkens, Harry
1999 Cattle and martiality: changing relations between man and landscape in the Late Neolithic and the Bronze Age. I *Settlement and Landscape. Proceedings of a conference in Århus, Denmark, May 4–7 1998*, redigeret af Charlotte Fabech og Jytte Ringtved, s. 35–44. Jutland Archaeological Society.
- Gerritsen, Fokke
1999 The cultural biography of Iron Age houses and the long-term transition of settlement patterns in the southern Netherlands. I *Settlement and Landscape. Proceedings of a conference in Århus, Denmark, May 4–7 1998*, redigeret af Charlotte Fabech og Jytte Ringtved, s. 139–148. Jutland Archaeological Society.

- 2003 *Local identities. Landscape and Community in the Late Prehistoric Meuse-Demer-Scheldt Region*. Amsterdam Archaeological Studies 9. Amsterdam University Press.
- Gjerpe, Lars Erik
- 2016 Iron Age building traditions in Eastern Norway: Regions and landscapes. I *The Agrarian Life of the North 2000 BC – AD1000. Studies in Rural Settlement and Farming in Norway*, redigeret af Frode Iversen og Håkan Petersson, s. 203–219. Portal Forlag.
- 2017 *Effektive hus. Bosetning, jord og rettigheter på Østlandet i jernalder*. Bind I og II. UiO, Universitetet i Oslo. Det humanistiske fakultet.
- 2019 *Dilling*. Presentation fremlagt på »Seminar om Dilling og større bosetninger fra jernalder« afholdt ved Universitetet i Oslo 20.–21. november 2019.
- Grøngaard Jeppesen, Torben
- 1979 Bebyggelsesflytninger på overgangen mellem vikingetid og middelalder. I *Fra jernalder til middelalder. Beretning fra et symposium 17.–19. maj 1979 afholdt af Odense Universitet*, redigeret af Henrik Thrane, s. 99–117. Skrifter fra Historisk Institut, Odense Universitet, nr. 27.
- Grønnesby, Geir
- 1999 Eldre jernalders hus og hall på Hovde i Trøndelag. *Viking* LXII:69–80.
- 2005 Fra stolpehull til hushold. Utgravninger av hustomter på Kvenild, Trondheim 1998. I *Konstruksjonsspor og byggeskikk. Maskinell flateavdekking – metodikk, tolking og forvaltning*, redigeret af Mari Høgstøl, Lotte Selsing, Trond Løken, Arne Johan Nærøy og Lisbeth Prøsch-Danielsen, s. 97–108. AmS-Varia 43.
- 2019 »...en pludselig og stærk omvæltning«? Eldre jernalder og overgangen til yngre jernalder i Trøndelag. *Praksis og overregionale nettverk*. Doktoravhandling ved NTNU, 2019.
- Haack Olsen, Anne Louise
- 2006 *Da jernaldergården brændte*, s. 34–40. Museet for Thy og Vester Hanhered.
- 2007 Gård i flammer. *Skalk* 2007:5:3–9.
- Hansen, Steffen Stummann
- 1983 Aspekter omkring relationen mellem landbrug og bebyggelse i Danmarks yngre bronzealder og ældre jernalder. *Dansk landbrug i oldtid og middelalder. Beretning fra et symposium afholdt 25.–26. april 1983 på Hollufgård*, redigeret af Henrik Thrane, s. 41–50. Skrifter fra Odense Universitet 32.
- Hatt, Gudmund
- 1936 Oldtidens landsby i Danmark. *Fortid og Nutid* 11:97–129.
- 1939 *The Ownership of Cultivated Land*. Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, Arkæologisk-kunsthistoriske Skrifter bind 26.
- 1957 *Nørre Fjand. An Early Iron Age Village Site in West-Jutland*. Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, Arkæologisk-kunsthistoriske Skrifter bind 2. Oldtidens landsby i Danmark.
- Handeland, Heidi og Søren Diinhoff
- 2011 *Arkeologiske undersøkelser på Jensajordet 2008. Skåla gbnr. 82/5, 183 og 202, Kvinnherad K, Hordaland. B16510-16513, B16556*. Elektronisk udgravningsrapport fra Universitetsmuseet i Bergen 2008. <https://www.uib.no/kulturhistorie/89018/rapporter-fra-utgravinger-upubliserte>.
- Hedager, Lotte
- 1997 *Danmarks jernalder. Mellem stamme og stat*. Aarhus Universitetsforlag.
- Herschend, Frands
- 2009 *The Early Iron Age of Scandinavia. Social Order in Settlement and Landscape*. Occasional Papers in Archaeology 46. Uppsala Universitet.
- 2016 Towards a standardized discussion of priors in Bayesian analysis of 14C dated archaeological periods: A study based on the dates from Gjøsund. *JAAK Journal of Archaeology and Ancient History* nr. 16. 2016.

- Horve, Inger
2009 *Gård og samfunn. Økonomi og sosial struktur i bronsealderens langhus i Rogaland, Sørvest-Norge*. Upubliceret masteropgave i arkeologi. Universitetet I Bergen 2009.
- Hvass, Steen
1985 *Hodde. Et vesthysk landsbysamfund fra ældre jernalder*. Arkæologiske Studier Volum VII. Akademisk Forlag, Universitetsforlaget i København
- Iversen, Frode
1999 *Var middelalderens lendmannsgårder kjerner i eldre godssamlinger? En analyse av romlig organisering av graver og eiendomsstruktur i Hordaland og Sogn og Fjordane*. Arkeologiske avhandlinger og rapporter fra Universitetet i Bergen 4.
- Jensen, Jørgen
1979 *Dansk Socialhistorie: Oldtidens samfund. Tiden indtil år 800*. Gyldendal 1979.
1994 The Turning Point. The case of the West Baltic region during the first millennium. I *Europe in the First Millennium B.C.*, redigeret af Kristian Kristiansen & Jørgen Jensen, s. 111–124. Sheffield Archaeological Monographs 6.
- Kaland, Peter Emil
1984 Holocene shore displacement and shorelines in Hordaland, western Norway, s. 203–242. *Boreas*, vol. 13.
- Kjær, Hans
1928 Oldtidshuse ved Ginderup I Thy. *Fra Nationalmuseets Arbejdsmark*, 1928, s. 7–20.
- Kopytoff, Igor
1986 The cultural biography of things: commoditization as process. I *The Social life of things*, redigeret af Arjun Appadurai, s. 64–91. Cambridge University Press.
- Kristiansen, Kristian
1999 Symbolic structures and social institutions. The twin rulers in Bronze Age Europe. I *Glyfer och arkeologiska rum – en vänbok till Jarl Norblad*, redigeret af Anders Gustafsson & Håkan Karlsson, s. 537–552. Gotarc vol. 3. Göteborg University.
2006 Cosmology, economy and long-term change in the Bronze Age of Northern Europe. I *Ecology and Economy in Stone Age and Bronze Age Scania. Skånska spår – arkeologi längs Västkustbanan*, redigeret af Karl-Göran Sjögren, s. 170–193. National Heritage Board.
2018 The rise and fall of Bronze Age societies in Thy, northwest Jutland. I *Bronze Age Settlement and Land-Use in Thy, Northwest Denmark Vol. I*, redigeret af Jens-Henrik Bech, Berit Valentin Eriksen og Kristian Kristiansen, s. 107–152. Jutland Archaeological Society.
- Kveiborg, Jacob
2008 Fårehyrder, kvægbønder eller svineavlere, s. 59–86. *Kuml* 2008.
2009 *Bondens dyr – husdyrhold i ældre jernalder belyst ved fund af indebrændte dyr*. Delrapport V. Brøndlund. Moesgård Museum. Konserverings- og naturvidenskabelig afdeling. Nr. 21.
- Liversage, David
1999 Bronze Age settlements and land use in south Thy sandhills, s. 19–48. *Journal of Danish Archaeology* 13.
- Lohne, Øystein S.
2006 *SeaCurve_v1 - Teoretisk beregning av strandforskyvningskurver i Hordaland fra UTM-koordinater*. Upublicerede data fra Universitetet i Bergen.
- Lund, Jørgen
1994 Enkeltgård og – eller landsby. I *Sandflugt, dyrkning og bebyggelse i Limfjordsområdet. Rapport fra seminar afholdt 5.–6. nov. 1992 i Tambohuse samt 29.–30. april 1993 i Lemvig*, rapport nr. 7, redigeret af Jørgen Lund og Jytte Ringtved, s. 91–119. Sekretariatet for Limfjordsprojektet.
- Løken, Trond
1989 Rogalands bronsealderboplasser – sett i lys av områdets kulturelle kontakter. I *Regionale forhold i Nordisk Bronzealder. 5. Nordiske symposium for Bronzealderforskning på Sandbjerg Slot 1987*, redigeret af Jens Poulsen, s. 141–148. Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXIV.

1993. En ny type gårdsanlegg fra Forsand i Rogaland. I *Hus, gård och bebyggelse*. Föredrag från det XVI nordiska arkeologmötet, Island 1982, redigeret af Guðmundur Ólafsson, s. 81–92. Þjóðminjasafn Íslands, Reykjavík.
- 1997 Det forhistoriske huset. I *Hus på Vestkysten gjennom 4000 år*, redigeret af Niels Georg Brekke og Helge Scheldrup, s. 6–17. Fortidsminneforeningen, Norsk Kulturråd, Kulturlandskapscenteret i Hordaland, Bergen Arkitektskole. S. 1997.
- 1998 Hustyper og sosialstruktur gjennom bronsealder på Forsandmoen, Rogaland, Sørvest-Norge. I *Bronsealder i Norden – Regioner og interaksjon. Foredrag ved det 7. nordiske bronsealdersymposium i Rogaland 31. august–3. september 1995*, redigeret af Trond Løken, s. 107–121. AMS-Varia. Arkeologisk Museum i Stavanger 33.
- 1999 The longhouses of Western Norway from the Late Neolithic to the 10th Century AD: representatives of a common Scandinavian building tradition or a local development? I *Grindbygde hus i Vest-Norge. NIKU-seminar om grindbygde hus, Bryggens Museum 23. - 25.03.98*, redigeret af Helge Schjelderup og Ola Storsletten, s. 52–64. NIKU Temahefte, vol. 30.
- 2020 Bronze Age and Early Iron Age house and settlement development at Forsandmoen, south-western Norway. AMS-Skrifter 28. Arkeologisk Museum, Universitetet i Stavanger.
- Løken, Trond, Lars Pilø og Olle Hemdorf
1996 *Maskinell flateavdekking og utgravning av forhistoriske jordbruksplasser. En metodisk innføring*. AMS-Varia. Arkeologisk Museum Stavanger 26.
- Mahler, Ditlev, Carsten Palludan-Müller og Steffen Stummann Hansen
1983 *Om arkæologi. Forskning, formidling, forvaltning – for hvem?* Hans Reitzels Forlag.
2012 »Dobbeltgårde« i yngre bronzealder. I *Yngre bronzealders kulturlandskab* vol 2, 2012, redigeret af Sanne Bodum, Martin Mikkelsen og Niels Terkildsen, s. 41–65. Viborg Museum & Holstedbro Museum.
- Martens, Jes
2010 The Pre-Roman Iron Age Settlements in Southern Scandinavia. I *Haus – Gehöft – Weiler – Dorf. Siedlungen der Vorrömischen Eisenzeit im nördlichen Mitteleuropa*, redigeret af Michael Mayer, s. 229–250. Berliner Archäologische Forschungen, Band 8. Verlag Marie Leidorf Berlin.
- Mikkelsen, Martin
2012 »Dobbeltgårde« i yngre bronzealder. I *Yngre bronzealders kulturlandskab* vol 2, 2012, redigeret af Sanne Bodum, Martin Mikkelsen og Niels Terkildsen, s. 411–465. Viborg Museum & Holstedbro Museum.
- Müller-Wille, Michael
1966 Eine niederrheinische Siedlung der vorrömischen Eisenzeit bei Weeze-Baal, Kreis Geldern, s. 379–432. *Bonner Jahrbücher* 166.
- Nielsen, Jens. N.
2002 Flammernes byte. *Skalk* 2002:6:5–10.
- Nielsen, Svend
1999 *The Domestic Mode of Production – and Beyond. An Archeological Inquiry into Urban Trends in Denmark, Iceland and Predynastic Egypt*. Nordiske fortidsminder vol. 18. Kongelige Nordiske oldskriftselskab
- Petersson, Håkan og Frode Iversen
2017 *The Agrarian Life of the North. Studies in Rural Settlement and Farming in Norway*. Red. Håkan Petersson og Frode Iversen. Portal Forlag.
- Rabek, Uffe og Kaare Lund Rasmussen
1997 Radiocarbon dating in the Pre-Roman Iron Age. I *Chronological problems in the Pre-Roman Iron Age in Northern Europe. Symposium at the Institute of Prehistoric and Classical Archaeology University of Copenhagen, December 8 1992*, redigeret af Jes Martens, s. 137–144. Danish University Press, København.

- Ridderspore, Mats
1999 Village and single farm. – Settlement structure or landscape organization. I *Settlement and Landscape. Proceedings of a conference in Århus, Denmark, May 4–7 1998*, redigeret af Charlotte Fabech og Jytte Ringtved, s. 167–175. Jutland Archaeological Society.
- Rindel, Per Ole
1997 *Grøntoft – og etableringen af det strukturerede landsbysamfund i Vestjylland i 1. årtusinde f.Kr.* Bind 1-3. Projekt under forskningsprogrammet »Bebyggelse og Kulturlandskab«. Upubliceret ph.d.-afhandling. Institut for Arkæologi og Etnologi. Københavns Universitet.
- Romundset, Anders
2005 *Strandforskyvning og isavsmelting i midtre Hardanger*. Upubliceret masteropgave fra Universitetet i Bergen.
- Solberg, Bergljot
2000 *Jernalderen i Norge. 500 før Kristus til 1030 etter Kristus*. Cappelen Akademisk Forlag.
- Steel, Daniel
2000 Bayesian Statistics in Radiocarbon Calibration. *Philosophy of Science*, Vol 68, No. 3, Supplement: Proceedings of the 2000 Biennial meeting of the Philosophy of Science Association. Part I: Contributed papers (Sep. 2001), s. 153–164.
- Stepanovic, Mirjana
1997 The age of clay. The social dynamics of house deconstruction. *Journal of Anthropological Archaeology* 16:334–395.
- Thomassen Flognfeldt, Yngve og Søren Diinhoff
2014 *Arkeologiske undersøkelser av aktivitetsområde fra yngre bronsealder og romertid*. Elektronisk udgravningsrapport fra Universitetsmuseet i Bergen. <https://www.uib.no/kulturhistorie/89018/rapporter-fra-utgravinger-upubliserte>.
- Vasskog, Kristian
2006 *Holosen strandforskyvning på sørlige Bømlo*. Upubliceret masteropgave fra Universitetet i Bergen.
- Webley, Leo
2008 *Iron Age Households. Structure and Practice in Western Denmark, 500 BC–AD 200*. Jutland Archeological Society.
- Welinder, Stig, Ellen Anne Pedersen og Mats Widgren
1999 *Jordbrukets första femtusen år – 4000 f.Kr. – 1000 e. Kr. Det svenska jordbrukets historia*. Natur och kultur/LTs förlag 1999.
- Widgren, Mats
1983 *Settlement and Farming Systems in the Early Iron Age. Study of Fossil Agrarian Landscapes in Östergötland, Sweden*. Stockholm Studies in Human Geography 3.
- Wølstad, Sigrun
2009 *Kulturhistorisk registrering i samband med reguleringsplan for Etne sentrum aust*. Rapport 26, 2009. Hordaland fylkeskommune. Upubliceret registreringsrapport.
- Ystgaard, Ingrid
2019 *Menneske og makter på Vik, Ørland fra ca. 600 f.Kr – 1250 e.Kr*. Presentation fremlagt på »Seminar om Dilling og større bosetninger fra jernalder« afholdt ved Universitetet i Oslo 20.–21. november 2019.
2020 *Environment and settlement: Ørland 600 BC – AD 1250. Archaeological excavations at Vik, Ørland main air base*. Red. Ingrid Ystgaard. Cappelen Damm Akademisk.
- Zimmermann, W. Haio
1992 *Siedlungen des 1. bis 6. Jahrhunderts nach Christus von Flögeln-Eekhöltjen: Die Bauformen und ihre Funktionen*. Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet. Band 19. Hilsenheim.

- 1998 *Pfosten, Ständer und Schwelle und der Übergang vom Pfosten – zum Ständerbau – Eine Studie zu Innovation und Beharrung im Hausbau*. Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordegegebiet 25, s. 9–241.
- 1999 Why was cattle-stalling introduced in prehistory? The significance of byre and stable and of outwintering. I *Settlement and Landscape. Proceedings of a conference in Århus, Denmark, May 4–7 1998*, redigeret af Charlotte Fabech og Jytte Ringtved, s. 301–318. Jutland Archaeological Society.
- Østebø, Kjetil
- 2012 *Den førromerske bosetningen på Velle gnr. 15, bnr. 14, Ørsta kommune, Møre og Romsdal*. Elektronisk udgravningsrapport fra Universitetsmuseet i Bergen 2012. <https://www.uib.no/kulturhistorie/89018/rapporter-fra-utgravinger-upubliserte>.