

Bosättningar och jordbruk i Gamla Uppsala 200 f. Kr–600

Per Frölund

*Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap
Institutionen för stad och land
Uppsala*

Licentiatavhandling
Sveriges Lantbruksuniversitet
Uppsala 2019

ISBN (tryckt version) 978-91-576-9624-3
ISBN (digital version) 978-91-576-9625-0
© 2019 Per Frölund, Uppsala
Print: SLU Service/Repro, Uppsala 2019

Bosättningar och jordbruk i Gamla Uppsala 200 f. Kr–600.

Abstract

Syftet med studien är att undersöka den agrara produktionen och konsumtionen inom valda delar av Gamla Uppsalas närområde under tiden 200 f. Kr–600. Gamla Uppsala framträder mot slutet av den här tiden som en av de skandinaviska interregionala centralplatserna. Målsättningen är att utvärdera de agrara bosättningarnas betydelse under perioden och att diskutera resultaten i relation till centralplatsens möjliga inflytande över den agrara produktionen och konsumtionen.

Genom en studie av två större bosättningar vid Berget respektive Bredåker har ett arkeologiskt källmaterial analyserats med hjälp av en källpluralistisk teoribildning med element hämtade från agrarhistoria, arkeologi och geografi. De olika spåren efter bosättningarnas ekonomi har undersökts och diskuterats i termer av bosättningsmönster, överskottsproduktion och centralplatser. Studiens resultat visar att jordbruket långt ifrån varit statiskt utan snarare dynamiskt. Förändringarna har varit tydligare och i högre utsträckning kvantifierbara när det gäller djurhållningen än vad gäller åkerbruket. Särskilt gäller det boskapsstockens sammansättning som också bör ha haft effekter på åkerbruket. På Berget finns tydliga indikationer på agrar överskottsproduktion som visar att den varit en del av ett tributärt system med påverkan på produktion, konsumtion och organisation. Bosättningen vid Bredåker var till att börja med inte en del av samma system men kom senare att bli det.

Avhandlingen kan visa på dynamiska förändringar av jordbruket under tiden 200 f. Kr–600. Den största förändringen tycks ske i slutet av 300- eller i början av 400-talet när jordbrukets inriktning förändras radikalt. Det sker ungefär samtidigt som de första stora hallarna och terrasserna byggs i Gamla Uppsala.

Nyckelord: agrarhistoria, arkeologi, boskapskötsel, bosättning, centralplats, jordbruk, järnålder, konsumtion, produktion, självförsörjning, överskottsproduktion,.

Författaradress: Per Frölund, SLU, Institutionen för stad och land,

Box 7012, 750 07 Uppsala, Sverige

E-post: per.frolund@slu.se

Settlements and Agriculture in Old Uppsala 200 BCE-600 CE.

Abstract

This study investigates the agrarian production and consumption within selected parts of the Gamla Uppsala vicinity during the period 200 BCE – 600 CE. Gamla Uppsala emerged towards the end of this period as one of the Scandinavian interregional central places. The objective of the study is to evaluate the significance of the agrarian settlements during the period in question, and to discuss the results in relation to the central place's possible influence on agrarian production and consumption.

Through a study of two major settlements, Berget and Bredåker, an archaeological source material has been analysed using source pluralistic theory formation, with methods derived from agrarian history, archaeology and geography. Different aspects of the settlement's economy have been examined and discussed in terms of settlement patterns, surplus production and central locations.

The result of the study results show that agriculture was very dynamic rather than static and that changes have been more distinct and quantifiable in terms of animal husbandry than of farming. This is particularly true when it comes to the composition of cattle herds. At Berget there are clear indications of agrarian surplus production, which shows that it has been part of a tributary system with influence on production, consumption and organization. The settlement at Bredåker was not initially part of the same system but was integrated over time.

The thesis can show dynamic changes in agriculture during the period 200 BCE – 600 CE, changes that are probably initiated by internal as well as external factors. The biggest change seems to have occurred at the end of the 4th or early 5th century, when the direction of agriculture changed radically. This coincided with the erection of the first large halls and terraces at Gamla Uppsala.

Keywords: archaeology, agrarian history, agriculture, central place, consumption, iron age settlements, livestock farming, settlement pattern, self-sufficiency, surplus production

Author's address: Per Frölund, SLU, Department of Urban and Rural Development,
P.O. Box 7012, SE-750 07 Uppsala, Sweden
E-mail: per.frolund@slu.se

Förord

Först och främst vill jag tacka mina huvudhandledare, Janken Myrdal och Jesper Larsson för deras förtroende, tålamod och uppmuntran. Jag vill också ge ett stort tack till biträdande handledare Irene Flygare som aktivt bidrog till att arbetet blev av. Ett stort tack till Torun Zachrisson som utöver att opponera på halvtidsseminariet i slutskedet också läst, granskat och kommit med viktiga påpekanden. Det gäller också Patrick Svensson som tackas för värdefulla synpunkter i ett sent skede. Tack också Anders Kaliff för slutgranskningen av manus.

Jag är naturligtvis mycket tacksam för det ekonomiska stöd som möjliggjort både arbete och tryckning. Stödet har kommit från Upplands-museets forskningsfond och genom bidrag från forskningsprojektet *Självförvaltning och globalisering: ruralt landskapsutnyttjande och bebyggelseutveckling under 1600-talet i norra Skandinavien* där Jesper Larsson är projektledare. Tack Jesper och tack Upplandsmuseet! Jag vill också storligen tacka mina chefer på Upplandsmuseet, Bent Syse och Anna Ölund, som beviljat tjänstledigheter och på många sätt underlättat arbetet.

Ett varmt tack till kära sambo Cecilia Nordström som språkgranskat. Ett stort tack till Anni Hoffrén för att du fått texten i tryckbart skick. Jag är ett mycket stort tack skyldig John Ljungkvist, som drog in mig i forskningsprojektet *Gamla Uppsala – Framväxten av ett mytiskt centrum/Viking Dynasties*. Stora tack till Robin Lucas som granskat engelska översättningar och till Andreas Henniuss för klagörande synpunkter om ¹⁴C. Karin Hallgren, ett stort tack för all hjälp med kartor. Tackas stort ska också Clas Tollin och Per Lagerås som haft kloka svar på inte alltid lika kloka frågor. Kollegorna på den agrarhistoriska avdelningen vid SLU och på Upplandsmuseets arkeologiska avdelning har naturligtvis också betytt väldigt mycket, tack!

Slutligen riktar jag ett särskilt stort tack till min familj, Cecilia, Ella och Kalle. Boken tillägnas Karl, den siste mjölnaren på Råfsnäs kvarn och hans son Åke.

Innehåll

Tabellförteckning	9
Figurförteckning	11
1 Inledning	13
1.1 Gamla Uppsala som forskningssubjekt	13
1.2 Syfte, målsättning och frågeställningar	16
2 Teori och metod	21
2.1 Teoretiska utgångspunkter	22
2.2 Metod	41
3 Fallstudie: Berget och Bredåker	47
3.1 Domän och omland	47
3.2 Landskapshistoria	57
3.3 Berget	62
3.3.1 Bosättningens mönster	62
3.3.2 Gårdar och bebyggelse	66
3.3.3 Åkerbruk och djurhållning	78
3.3.4 Agrar funktion	88
3.4 Bredåker	91
3.4.1 Bosättningens mönster	91
3.4.2 Gårdar och bebyggelse	95
3.4.3 Åkerbruk och djurhållning	109
3.4.4 Agrar funktion	121
4 Diskussion	125
4.1 Bebyggelse och ekonomi	125
4.2 Centralplatsens inflytande	139
5 Slutord	143
Summary	147
Referenser	151

Tabellförteckning

Tabell 1. Dateringar av Uppsala högar.	17
Tabell 2. Indikatorer på subsistensproduktion.	26
Tabell 3. Extensifiering och intensifiering.	30
Tabell 4. Indikationer på överskottsproduktion.	32
Tabell 5. Bebyggelseanknutna indikatorer på överskottsproduktion.	34
Tabell 6. Skandinaviska centralplatser.	37
Tabell 7. Förvärvssystem och arkeologisk fyndbild vid magnatgårdar.	41
Tabell 8. Faktorer för agrar produktion.	42
Tabell 9. Faktorer i organiskt material och bebyggelse.	44
Tabell 10. Några exempel på uppländska domäner.	48
Tabell 11. Antal gårdar och tunnländ åker i berörda byar.	53
Tabell 12. Gård A: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	66
Tabell 13. Gård B: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	67
Tabell 14. Gård C: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	69
Tabell 15. Gård D: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	70
Tabell 16. Gård E: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	71
Tabell 17. Gård F1: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	72
Tabell 18. Gård F2: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	73
Tabell 19. Gård G: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	75
Tabell 20. Gård J: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	76
Tabell 21. Gård K: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	77
Tabell 22. Cerealer och växter från daterade kontexter i Berget.	82
Tabell 23. Djurben från daterade kontexter i Berget.	87
Tabell 24. Gård A1: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	95
Tabell 25. Gård A2: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	97
Tabell 26. Gård B: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	98
Tabell 27. Gård C: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	99
Tabell 28. Gård D: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	100
Tabell 29. Gård E: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	101

Tabell 30. Gård F: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	102
Tabell 31. Gård G: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	103
Tabell 32. Gård H: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	104
Tabell 33. Gård I: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	105
Tabell 34. Gård K: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	107
Tabell 35. Gård L: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	108
Tabell 36. Gård MN: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt.	109
Tabell 37. Cerealier och växter från daterade kontexter i Bredåker.	112
Tabell 38. Djurben från daterade kontexter i Bredåker.	119

Figurförteckning

Figur 1.	Högåsen i Gamla Uppsala. I fonden anas höhässsjor vid Myrby träsk.	13
Figur 2.	Gamla Uppsaladomänen.	49
Figur 3.	1600-talets markanvändning inom Gamla Uppsala-domänen.	52
Figur 4.	Karta över Björkby, Mälby och Ärnas jordinnehav 1640–41.	54
Figur 5.	Nydamfibula funnen i Mälby (Björkby).	55
Figur 6.	Höjdnivåer och 1600-talets markanvändning.	56
Figur 7.	Karta visande Gamla Uppsala, Berget, Bredåker och Sjödyn.	57
Figur 8.	Fördelning av trädslag från Berget.	59
Figur 9.	Fördelning av trädslag från Bredåker.	60
Figur 10.	Fornlämningar vid Berget och Bredåker.	61
Figur 11.	Flygfoto över bosättningen vid gården Berget.	62
Figur 12.	Diagram visande Bergetbosättningens användningstid.	63
Figur 13.	Gårdar och bebyggelse i Berget 200 f. Kr–600.	65
Figur 14.	T.v. Kronologi gård A. T.h. Hus och hägnader gård A.	66
Figur 15.	T.v. Kronologi gård B. T.h. Hus och hägnader gård B.	68
Figur 16.	T.v. Kronologi gård C. T.h. Hus och hägnader gård C.	69
Figur 17.	T.v. Kronologi gård D. T.h. Hus och hägnader gård D.	70
Figur 18.	T.v. Kronologi gård E. T.h. Hus och hägnader gård E.	71
Figur 19.	T.v. Kronologi gård F1. T.h. Hus och hägnader gård F1.	72
Figur 20.	T.v. Kronologi gård F2. T.h. Hus, hägnader och terrasser gård F2.	74
Figur 21.	T.v. Kronologi gård G. T.h. Hus och hägnader gård G.	75
Figur 22.	T.v. Kronologi gård J. T.h. Hus gård J.	76
Figur 23.	T.v. Kronologi gård K. T.h. Hus och hägnader gård K.	77
Figur 24.	Gårdsvis fördelning av spannmål i Berget 1–200.	79
Figur 25.	Gårdsvis fördelning av spannmål i Berget 200–400.	79
Figur 26.	Gårdsvis fördelning av spannmål i Berget 400–600.	79
Figur 27.	Sädesslagens fördelning i Berget 1–600.	80
Figur 28.	Husdjurens fördelning i Berget 1–200.	83
Figur 29.	Husdjurens fördelning i Berget 200–400.	84
Figur 30.	Husdjurens fördelning i Berget 400–600.	84
Figur 31.	Gårdsvis fördelning av husdjur i Berget 1–200.	86
Figur 32.	Gårdsvis fördelning av husdjur i Berget 200–400.	86

Figur 33. Gårdsvis fördelning av husdjur i Berget 400–600.	86
Figur 34. Flygfoto över bosättningen i Bredåker.	92
Figur 35. Diagram över Bredåkersbosättningens användningstid.	93
Figur 36. Gårdar och bebyggelse i Bredåker 400 f. Kr–600.	94
Figur 37. T.v. Kronologi gård A1. T.h. Hus och hägnader gård A1.	94
Figur 38. T.v. Kronologi gård A2. T.h. Hus och hägnader gård A2.	97
Figur 39. T.v. Kronologi gård B. T.h. Hus gård B.	98
Figur 40. T.v. Kronologi för gård C. T.h. Hus och hägnader gård C.	99
Figur 41. T.v. Kronologi gård D. T.h. Hus 400–600 och hägnader gård D.	100
Figur 42. T.v. Kronologi gård E. T.h. Hus och hägnader gård E.	101
Figur 43. T.v. Kronologi för gård F. T.h. Hus gård F.	102
Figur 44. T.v. Kronologi för gård G. T.h. Hus och hägnader gård G.	103
Figur 45. T.v. Kronologi gård H. T.h. Hus och hägnader gård H.	104
Figur 46. T.v. Kronologi gård I. T.h. Hus och hägnader gård I.	105
Figur 47. T.v. Kronologi gård J. T.h. Hus och hägnader 100–400 gård J.	106
Figur 48. T.v. Kronologi gård K. T.h. Hus 1–200 gård K.	107
Figur 49. T.v. Kronologi för gård L. T.h. Hus och hägnader gård L.	108
Figur 50. T.v. Kronologi gård MN. T.h. Hus 400–600 gård MN.	109
Figur 51. Gårdsvis fördelning av spannmål i Bredåker 1–200.	110
Figur 52. Gårdsvis fördelning av spannmål i Bredåker 200–400.	110
Figur 53. Gårdsvis fördelning av spannmål i Bredåker 400–600.	111
Figur 54. Sädesslagens fördelning i Bredåker 1–600.	111
Figur 55. Husdjurens fördelning i Bredåker 400–200 f. Kr.	113
Figur 56. Husdjurens fördelning i Bredåker 200–1 f. Kr.	114
Figur 57. Husdjurens fördelning i Bredåker 1–200.	115
Figur 58. Husdjurens fördelning i Bredåker 200–400.	115
Figur 59. Husdjurens fördelning i Bredåker 400–600.	116
Figur 60. Gårdsvis fördelning av husdjur i Bredåker 400–200 f. Kr.	117
Figur 61. Gårdsvis fördelning av husdjur i Bredåker 200–1 f. Kr.	117
Figur 62. Gårdsvis fördelning av husdjur i Bredåker 1–200.	118
Figur 63. Gårdsvis fördelning av husdjur i Bredåker 200–400.	118
Figur 64. Gårdsvis fördelning av husdjur i Bredåker 400–600.	118
Figur 65. Öppen yta med brunn.	124
Figur 66. Berget. Gårdskronologi 500 f. Kr–600.	126
Figur 67. Bredåker. Gårdskronologi 500 f. Kr–600.	127
Figur 68. Antal hus fördelade på period/ bosättning 200 f. Kr–600.	128
Figur 69. Genomsnittlig husyta i kvadratmeter.	128
Figur 70. Benfragment i % från husdjur.	131
Figur 71. Husdjur i % tiden 200 f. Kr–600 i Berget.	132
Figur 72. Husdjur i % tiden 200 f. Kr–600 i Bredåker.	132
Figur 73. Boskap, spannmål och husyta under tak i Berget 200 f. Kr–600.	134
Figur 74. Boskap, spannmål och husyta under tak i Bredåker 200 f. Kr–600.	135

1 Inledning

1.1 Gamla Uppsala som forskningssubjekt

Gamla Uppsala har ända sedan Olof Rudbeck den äldres dagar varit föremål för en intensiv forskning liksom en bitvis hetsig vetenskaplig debatt (Duczko 1997, 1998; Sundqvist & Vikstrand 2013). Under de senaste decennierna har betydande arkeologiska undersökningar gjorts i Gamla Uppsala och i dess närmsta omgivningar, inte minst av flera stora bosättningar från järnåldern.



Figur 1. Högåsen i Gamla Uppsala. I fonden anas höhässjor vid Myrby träsk.
Foto: Upplandsmuseet utan årtal (UP0305).

Den rikliga vetenskapliga diskussionen och de många omfattande arkeologiska undersökningarna, har gjort att Gamla Uppsala anses ha stora kvaliteter särskilt när det gäller att studera agrara bosättnings förändring i skuggan av en högstatusmiljö (Zachrisson 2011, s. 141; 2013, s. 161). Agrara bosättningar bör ha spelat en avgörande roll i bildandet och upprätthållandet av järnålderns centralplatser och andra centra. Den ekonomiska och sociala strukturen hos de här bosättningarna behöver analyseras för att kunna värdera deras betydelse i ett dylikt skeende (Loveluck 2005, s. 230). I den arkeologiska forskningen har intresset för de här frågorna varit relativt svagt.

Uppgiften i denna studie består av att undersöka inriktningen på ekonomin och jordbruket hos agrara bosättningar från tiden 200 f. Kr–600¹ i Gamla Uppsalas närområde. Hur försörjningen av en centralplats varit inriktad och organiserad är inte bara en angelägenhet för Gamla Uppsala, utan också för andra järnålderscentra överlag och kan därför bidra till en ökad förståelse av hur de skapats och varit organiserade. Nyckelbegrepp i teoretisk bemärkelse är i det här avseendet agrar överskottsproduktion, centralplatser och bosättningsstruktur. Det undersökta materialet utgörs av arkeologiska, botaniska, paleo-ekologiska och zoologiska data från arkeologiska undersökningar. Materialet finns dels i arkiverad form som analysrapporter, databaser, dokumentation, fotografier, fynd och föremål samt ritningar från respektive undersökning, dels i publicerad form genom arkeologiska artiklar och rapporter. Jag har själv varit helt eller delvis ansvarig för flera av de berörda arkeologiska undersökningarna och deras rapporter (Frölund 1992, 1997, 2005a, 2005b, Frölund et al. 2005, Frölund & Schütz 2007, Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014) och för några artiklar baserade på undersökningarna (Frölund 2005c, 2007, Schütz & Frölund 2007, Frölund & Göthberg 2013).

Studiens rumsliga sammanhang består av ett landskapsavsnitt med agrart baserade bosättningar från järnålder inom ägorna för de historiska byarna Bredåker, Gamla Uppsala by, Husby, Myrby och Nyby. Kronologin i studien utgörs av järnåldern, det vill säga 500 år före vår tideräkning fram till 1050, men fokus ligger på tiden 200 f. Kr–600. 500 f. Kr–600 motsvarar de arkeologiska perioderna förromersk järnålder (500–1 f. Kr, romersk järnålder (1–400), folkvandringstid (400–550) och den äldre delen av vendeltid (550–750).

Den omfattande forskningen om Gamla Uppsala har under lång tid varit synnerligen påverkad av äldre litterära skildringar och bland dem intas en särskild position av Adam av Bremens *Gesta Hammaburgensis ecclesiae pontificum* (Alkarp 2009). Den här litterära påverkan märks inte minst i de många ansatserna att försöka identifiera personer, händelser och platser ur äldre

¹ F. Kr eller f. Kr avser år före västerländsk tideräknings början. Tid efter västerländsk tideräknings början skrivs i den här texten ut enbart med årtal utan tillägget e. Kr.

litterära skildringar och knyta dem till gravhögar och andra platser i Gamla Uppsala (Duczko 1997; Ljungkvist 2006; Alkarp 2009; Ljungkvist et al. 2011; Ljungkvist & Frölund 2015; Gräslund 2018).

Platsen Gamla Uppsala har i både stort och smått förknippats med det kungliga godscomplexet Uppsala öd, platsen för de ursprungliga Distingen, den kungsgård där många av Ynglinga(tals) kungar satt, svearnas blotcentrum och tingsplats samt inte minst platsen för Sveriges första ärkebiskopssäte (Sundqvist 2002, s. 93 ff; Ljungkvist 2013, s. 33; Sundqvist & Vikstrand 2014; Ljungkvist & Frölund 2015). Den här forskningsinriktningen är på inget sätt unik för Gamla Uppsala, utan gäller i hög grad också för platser som till exempel Lejre och Jelling (Danmark) och Avaldsnaes (Norge) för att nämna några skandinaviska motsvarigheter (Christensen 1991, 2010, s. 238ff, 2015; Jørgensen 2009, s. 330; Skre 2011; Pedersen 2014, s. 249ff).

I rumsligt avseende har den omfattande vetenskapliga diskussionen till stor del befunnit sig i området kring Gamla Uppsala kyrka, det vill säga den västra delen av Gamla Uppsala by som också brukar kallas Kungsgården (Rahmqvist 1986, s. 264; jämför Lindqvist 1936, s. 9). I kronologiskt hänseende har forskningen intresserat sig för tiden 550–1300 och framförallt tiden 550–1050. Det kronologiska avsnittet 550–1300 inramas i fysisk bemärkelse av Uppsala högars uppförande och Uppsala domkyrkas flyttande till Östra Aros (Ljungkvist 2006; Carlsson et al. 2010; Zachrisson 2011, 2013; Ljungkvist 2013).

Från att under 1900-talets första hälft ha haft epitet som *”sveaväldets främsta kungsgård och viktigaste kultplats”* (Gustawsson 1949, s. 352) ändrades Gamla Uppsalaforskningens inriktning och karaktär mot slutet av 1980-talet. Numera är Gamla Uppsala inlemmat i bland annat forskningsområdet kring de så kallade skandinaviska interregionala centralplatserna (Fabech 1999; Näsman 1991, 2011). Det rumsliga intresseområdet har utvidgats från själva Kungsgårdsområdet till det historiska området för Gamla Uppsala by med omgivningar (Rahmqvist 1986; Price 2002). Också den kronologiska ramen har breddats till att även omfatta perioder före och efter tiden 550–1300 (Frölund & Göthberg 2013). Intresseområdets fysiska ökning och tidsperiodens utvidgning har dock inte inneburit att frågan om Gamla Uppsalas produktionsbas i högre utsträckning behandlats av forskningen.

Avhandlingen är disponerad enligt följande: Kapitel 1 inleds med en bakgrundsförklaring och presentation av forskningssubjektet Gamla Uppsala och det material som studeras. Sedan följer motivet till studien och vad den förväntas uppnå, det vill säga syfte och målsättning följt av preciseringen av syftet och avhandlingens frågeställningar. I kapitel 2 diskuteras och redogörs för studiens teoretiska utgångspunkter (2.1) och metodiska tillvägagångssätt (2.2). Kapitel 3 är av en fallstudie av två bosättningar. I kapitel 4 analyseras och

diskuteras resultaten från kapitel 3 i relation till studiens syfte, frågeställningar och mål. Slutsatser och sammanfattning finns i kapitel 5 som följs av en engelsk sammanfattning.

1.2 Syfte, målsättning och frågeställningar

Syftet med studien är att undersöka den agrara produktionen och konsumtionen inom valda delar av Gamla Uppsalas närområde under tiden 200 f. Kr–600. Målsättningen är att utvärdera de agrara bosättningsarnas betydelse under perioden. Resultaten kan sedan bidra till en diskussion om centralplatsens eventuella inflytande och påverkan på bosättningarna.

Helt nära Gamla Uppsala fanns från bronsålderns slutskede fram till omkring det 7:e århundradet ett stort antal bosättningar av olika storlek och utformning. Några av dessa bosättningar är mycket omfattande sett till bosättningstidens längd, ianspråktagen yta och antal gårdar/hushåll². Till dem hör Berget och Bredåker (Häringe Frisberg & Göthberg 1998; Fagerlund 2003, Fagerlund 2004; Fagerlund & Åberg 2005; Frölund 2005a-b; Scheutz & Schütz 2005; Göthberg 2006; Schütz 2006; Frölund & Schütz 2007; Göthberg & Ljungkvist 2007; Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014; Göthberg, Lucas & Lucas 2015;). I Gamla Uppsala sker förändringar i bosättningsstrukturen under 4–7:e århundradet. Ett av förändringens tydligaste tecken är att vissa bosättningar gradvis avvecklas, samtidigt som andra bosättningar belägna nära Gamla Uppsalas centrala del expanderar. Förändringen av bosättningsstrukturen förefaller vara en längre process där vissa gårdar läggs ned medan andra omlokaliseras och bosättningarna koncentreras. Förhållandet understryks i en studie av 70 gårdslägen från 200 f. Kr–750 belägna inom ett 2 mil stort område runt Uppsala, som tydligt visar att förändringarna av bebyggelsen successivt sker under tiden 300–600 (Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014, s. 328). I övriga delar av Uppland har storskaliga förändringar av bebyggelsen påvisats under tiden 200–600 (Göthberg 2007b, s. 441), vilket har paralleller med övriga Mälardalen (Göthberg 2000, s. 147f) och stora delar av östra Sverige (Pedersen & Widgren 1998, s. 303ff; Göthberg 2007, s. 443). De bakomliggande orsakerna till förändringen av bosättningsstrukturen är inte klarlagda. Forskningen är i den här frågan oenig, skiljelinjen går mellan förklaringar som hävdar snabba (Gräslund & Price 2012) eller långsamma orsakssammanhang (Näsman 1988). En tolkning där ett snabbt förändringsförlopp betonas, ses en plötslig

² Gård ses här som likställd med hushåll och jag ansluter mig till Hendons (1996, s. 47) definition av hushållet som en uppgiftsorienterad, sammanboende och symboliskt meningsfull social grupp som är *"the next bigger thing on the social map after an individual"*, även om flerhushållsgårdar och tvåfamiljshus har diskuterats av Lithberg 1932 och Ekman & Neander 1994.

klimatförändring förorsakad av en serie vulkanutbrott kring 540 som huvudorsak (Gräslund 2008; Gräslund & Price 2012). Andra tolkningar har lagt tyngdpunkten på långsamma pågående förändringar av den agrara ekonomin och av de sociala strukturerna (Näsman 1978, 1988, 1991, 2012). En undersökning av jordbrukets inriktning hos agrara bosättningar i Gamla Uppsala under järnålder kan inte göras utan att diskutera centralplatsen Gamla Uppsala och särskilt frågan om när centralplatsen kan anses ha etablerats.

Tabell 1. *Dateringar av Uppsala högar. Efter Lindqvist 1936, Ljungkvist 2005, Ljungkvist, Frölund & Sarén Lundahl 2016, Ljungkvist & Frölund 2015.*

Grav	Lindqvist 1936	Ljungkvist 2005	¹⁴ C-analys
Östhögen	500	550–600	
Västhögen	550	575–625	
Nordhögen			630–660

Under hela 1900-talet och särskilt efter Sune Lindqvists dateringar av Uppsala högars Väst- och Östhög, ansågs Gamla Uppsala ha varit ett centrum från och med tiden 400–550 (Lindqvist 1936, 1949; Ljungkvist 2005, 2006; Åberg 1947, 1949). Med John Ljungkvists dateringar av Väst- och Östhögen till tidig vendeltid (tabell 1) ändrades förutsättningarna för att besvara frågan om centralplatsens genes (Ljungkvist 2005, 2006). En inte helt oväsentlig aspekt i sammanhanget är om dateringarna av Uppsala högars begravingar ska uppfattas som startpunkten för centralplatsens etablering? Eller vad kan anses som konstituerande för att en centralplats etablerats?

Under de senaste åren har stora mängder data tagits fram vid arkeologiska undersökningar av den centrala bosättningen i Kungsgårdsområdet. Data från tiden 1–400 är för närvarande disparata och fragmentariska, vilket komplicerar tolkningen av bosättningens status. Däremot finns det från perioden 400–550 flera tydliga materiella spår som sammantaget visar på en extraordinär bosättning som på avgörande sätt skiljer sig från samtida intilliggande bosättningar (Frölund 2007; Zachrisson 2011; Ljungkvist & Frölund 2015; Frölund, Ljungkvist & Kjellberg 2017). En kanske förbisedd faktor är bosättningens placering i ett uttalat och tydligt krönläge på änden av en ås och på tre sidor omgiven av lägre liggande marker (Frölund 2007). Under 300- och 400-talen men också senare under yngre järnålder har aristokratin placerat sina gårdar på topografiskt högt belägna positioner, sannolikt som ett led i en strategi syftande till att legitimera och understryka status och överhöghet (Olausson 2008, 2009; Jessen & Terkildsen 2016).

Andra spår finns i den sydvästra delen av Kungsgårdsområdet där mycket kraftiga stolphål påträffats, av vilka det hittills bara finns paralleller till under

Gamla Uppsala kyrka och från den stora hallen på den södra Kungsgårdsterrassen (Hedlund 1993, s. 68; Nordahl 1993, 1996, s. 60 ff; Göthberg 2008, s. 77; Zachrisson 2013, s. 163; Ljungkvist & Frölund 2015, s. 9; Frölund, Ljungkvist & Kjellberg 2017). I de här stora stolphålen påträffades höga andelar spädgris (Frölund 2007, s. 388; Göthberg 2008, s. 106; Zachrisson 2011, s. 157).

Under den här tiden både i Skandinavien som i de nordvästra delarna av Europa indikerar stor konsumtion av spädgris högstatusbosättningar (Vretemark 1991, s. 80; Pedersen & Widgren 1998, s. 367; Hamerow 2002, s. 131). Zachrisson menar att konsumtionen av spädgris är en särskild ingrediens i offermåltider (Zachrisson 2011, s. 157). I den nordöstra delen av Kungsgårdsområdet har ytterligare en konstgjord terrass med förhöjt läge daterats till 400/500-tal (Frölund, Göthberg & Ljungkvist 2010). Helt nära denna terrass påträffades 2015 en ädelmetallverkstad vars tidigaste skede har daterats till 400/500-tal (Ljungkvist & Frölund 2015; Frölund & Ljungkvist pågående arbete). Vid förnyade undersökningar på den södra Kungsgårdsplatån hösten 2017 kunde lämningar efter tre på varandra följande hallar konstateras. Den äldsta hallen har preliminärt daterats till 400-talet. Sammantaget finns det rikligt med data som tillsammans stöder tolkningen att centralplatsens genes senast sker tiden 400–500.

Om dateringen av Uppsala högar (Ljungkvist 2005, 2006) inte tidsbestämmer centralplatsens genes, så knyter den däremot kronologiskt samman Öst- och Västhögen med flera andra stora monument i området. Två stora terrasser varav en försedd med en 50 m lång och rikt dekorerad salsbyggnad, flera andra uppbyggda husterrasser, stora verkstadsbyggnader, stenlagda konstruktioner, två 500 respektive 900 m långa stolprader, är tillsammans med de stora gravhögarna några av de monumentaliska konstruktioner som dateras till perioden 550–650 (Ljungkvist 2013, s. 57; Ljungkvist & Frölund 2015; Frölund & Ljungkvist pågående arbete). Till de monumenten kan ytterligare en stor gravhög föras. Vid undersökningar 2013 och 2015 kunde ett 40 m i diameter stort kärnröse till en i övrigt demolerad gravhög konstateras (Ljungkvist, Frölund & Sarén Lundahl 2016; Ljungkvist & Frölund 2015; Frölund & Ljungkvist pågående arbete). Kärnrössets inneslutning kan genom fyra ¹⁴C-analyser dateras till ca 630–660 (Ljungkvist & Frölund 2015; Frölund & Ljungkvist pågående arbete). I Gamla Uppsala genomförs tiden 550–650 en omfattande byggnation av flera mycket stora och sinsemellan olika monument³ som för närvarande saknar motstycke i Skandinavien. Det är svårt att uppfatta den här monumentaliseringen som något annat än en led i en överlagd strategi med syfte att manifesteras, och materialisera den status som de människor som kontrollerar Gamla Uppsala gör anspråk på (Ljungkvist & Frölund 2015; Frölund & Ljungkvist pågående arbete).

³ Om monument och monumentalitet och dess betydelse, se Osborne 2014.

Monumentaliseringen av Gamla Uppsala signalerar kulturella, ideologiska och sociala förändringar av samhället (Ljungkvist 2013). Men förändringarna började inte med monumentens uppförande utan när idén om monumentaliseringen började ta form. Monumenten är emellertid inte bara ett uttryck för de personer som planlade deras uppförande och lät sig begravas i vissa av dem, utan även för de människor vars arbete och tributer möjliggjorde uppförandet och utgjorde Gamla Uppsalas ekonomiska och demografiska bas. Gamla Uppsala kan, på ovan redogjorda grunder, anses ha skaffat sig eller gjort anspråk på åtminstone vissa centrala funktioner senast tiden 400–500 och genomgår tiden 550–650 en genomgripande strukturell förändring.

För att etablera och upprätthålla de olika centrala funktioner som kännetecknar en centralplats, har tillägandet eller förmågan att tillägna sig ett agrart producerat överskott ansetts vara den allra viktigaste förutsättningen (Christensen, L. 2010, s. 29 och där anförd litteratur; Skre 2011, s. 201f). För att kunna utveckla icke-agrara sociala grupper som hantverkare, krigare och präster i ett samhälle, krävs en agrar överskottsproduktion som går utöver den rena subsistensproduktionen.

Den rent praktiska sidan av att tillägna sig agrara tributer bör ha krävt en organisation. Beräkning, insamling, transport, lagring och omfördelning av livsmedel och andra agrara produkter har varit några av arbetsuppgifterna. I det här sammanhanget drivs ökningen av den agrara produktionen av aristokratins ökade anspråk på agrara produkter och producenternas gensvar. Efterfrågan på ökad produktion bör därför ha påverkat utformningen och organisationen av jordbruket i området.

Utifrån syfte och studiens motivering kommer avhandlingen att söka besvara följande frågor:

- Hur såg bosättningarnas produktion och konsumtion ut?
- Vilket syfte hade jordbruket?
- Visar bosättningarnas produktion och konsumtion påverkan från centralplatsen Gamla Uppsala?

Det här arbetet har starka beröringspunkter med forskningsprojektet Gamla Uppsala– Framväxten av ett mytiskt centrum (GUAM) som leds av docent John Ljungkvist, Uppsala universitet med undertecknad som biträdande projekt-ledare. Projektet syftar till att kontinuerligt öka förståelsen av Gamla Uppsalas långa historia genom insamling av arkeologisk relevanta data och information till en övergripande GIS-miljö men också genom särskilt riktade arkeologiska undersökningar i och omkring Gamla Uppsala Kungsgård. Projektet har identifierat en rad kunskapsluckor som anses vara viktiga att fylla i. En av luckorna rör kunskapsläget tiden före de stora (grav)monumenten, som för närvarande dateras till ca 550–625, och det är framförallt här beröringspunkterna finns. I ett vidare perspektiv finns samverkan och utbyten mellan Gamla Uppsala – Framväxten av ett mytiskt centrum och andra i Skandinavien pågående forskningsprojekt om järnålderns högstatusmiljöer som Jelling, Lejre och Tissø i Danmark (Nationalmuseet, Roskilde Museum) och Avaldsnes och Gokstad i Norge (Oslo och Stavanger universitet). Beträffande Lejre, inleddes 2017 ett närmare samarbete inom ramen för projektet Viking Dynasties med Nationalmuseet Danmark.

2 Teori och metod

Att undersöka materiella lämningar i direkt, oförmedlad form utan närmare åberopande till begrepp, föreställningar, förklaringar och klassifikationer är knappast möjligt. Och för att söka besvara vetenskapliga frågor bör någon form av teoretiska utgångspunkter finnas. Här kommer ett arkeologiskt källmaterial analyseras med hjälp av en teoribildning från agrarhistoria, arkeologi och geografi. Myrdal (2007, 2008, 2012) använder för agrarhistoria begreppet källpluralism om den uppsättning av metoder där olika slags källmaterial används. Myrdal menar att ett ämnes komplexa karaktär gör att flera olika slags källor måste kombineras eftersom tillräcklig information sällan eller aldrig ges av ett enda material. Informationens tillförlitlighet anses vara stärkt när olika källor är eniga, försvagad när källorna motsäger varandra. Spår av fenomen i skilda och av varandra oberoende material kan därför visa sig vara omfattande även om bevisen är få eller knapphändiga. Källpluralism kan illustreras med vad Keith Hopkins (1978, s. 19f) kallade ”the wigwam-argument”:

There are several pieces of evidence, each insufficient or untrustworthy in itself, which seem collectively to confirm it. I call this the wigwam argument: each pole would fall down by itself, but together the poles stand up, by leaning on each other; they point roughly in the same direction and circumscribe ‘truth’.

Det arkeologiska källmaterialet är komplext, spänner över flera olika material och använder sig ofta av andra vetenskapers analyser och teoribildning. Jag rör mig därför i den här studien med tre nyckelbegrepp vars huvuddrag jag i det följande försöker diskutera och redogöra för. Begreppen är sinsemellan olika, emanerar ur olika ämnen och forskningsområden men är nödvändiga för den diskussion jag önskar föra. De är: bosättningsmönster, agrar överskottsproduktion och centralplatser.

2.1 Teoretiska utgångspunkter

Bosättningsmönster

Bosättningsmönster är ett arkeologiskt begrepp som på en generell nivå beskriver hur olika kulturella aktiviteter fördelar sig över ett visst område under olika tidsperioder. Det avser också på vilket sätt byggnader och hus är fördelade i en bosättning. Formen på en bosättning är ofta, direkt eller indirekt, påverkad av det omgivande landskapet. Kronologiska tendenser kan kännas igen i bosättningsars morfologi och inre anatomi (Thomas 2011, s. 47). Bosättningsens ytmässiga storlek, under hur lång tid den använts, antal byggnader, brunnar och hägnader, vad fyndmaterialet består av och vilken omfattning det har är viktiga aspekter. En bosättning kan haft ett i viss mån rörligt eller ett mera tydligt stationärt mönster. En bosättnings samlade byggnadsbestånd består av bostäder, ekonomibyggnader och uthus eller kombinationer av dem. Bosättningsmönster är artefakter efter bönder och spåren efter bönders byggnader är kanske deras tydligaste avtryck i landskapet (Wickham 2005, s. 495).

Hur boskapen och övriga husdjur varit fördelade på en gård under den här aktuella perioden är inte helt klarlagd. Pedersen & Widgrens (1998, s. 367) sammanställning av material från järnåldersboplatser i hela Sverige visar tydliga kronologiska och regionala skillnader, men mera lokalt och/eller regionalt synteser med en finare kronologisk fördelning är inte vanliga. De materiella och arkeologiskt avläsbara spåren från en bosättning är lämningar efter det som en gång svarade mot invånarnas grundläggande behov av att hantera sitt avfall, av att förvara förnödenheter, råvaror, verktyg och redskap, ljus, produktion och beredning av mat, ritual, skydd, vatten och värme – nödvändiga behov förknippade med ett samhälles sociala och ekonomiska reproduktion. Spåren utgörs av objekt som ofta formerar sig och som – av arkeologer – tolkas ha olika egenskaper och kvaliteter i form av hus och hägnader, anordningar för tillagning, produktion samt avfall och ritual med mera. Det är i de här objekten som de föremål och fynd, djurben och förkolnade växtdelar påträffas som är de direkta spåren efter invånarnas bruk och hantering.

Bosättningsmönster är intressanta därför att de erbjuder ett sätt att se på hur ett samhälle har utvecklats över tid. Skillnader i bosättningsarnas storlek, användningstid, antal byggnader, fyndmaterialets karaktär och omfattning kan ses som kvantitativa aspekter av bosättningsmönstret. Olikheter när det gäller placering i landskapet, förekomst – icke förekomst av olika fyndmaterial, olika typer och funktion av byggnader och andra konstruktioner, bosättningsens organisation, struktur och förändringar över tid bör ses som kvalitativa aspekter. Bosättningsmönster kan ses i termer av rumslig belägenhet i ett kronologiskt perspektiv. Exempel på ett stationärt bosättningsmönster visas genom förekomsten av ett

flertal byggnader från flera olika skeden som antingen överlagrar eller ligger mycket nära varandra. En kortvarig bosättning där byggnader inte överlagrar varandra är exempel på det motsatta, ett rörligt bosättningsmönster (Göthberg 2000, s 140ff). Det samlade byggnadsbeståndet från en bosättning består ofta av bostäder, olika ekonomibyggnader och uthus eller kombinationer av dem. Skillnaderna och likheterna kan ses samlat över respektive bosättnings egen interna kronologi men också mer finfördelat per gård och efter period. Sammantaget kan skillnader och olikheter användas för en diskussion av den agrara miljön och dess utnyttjande.

I frågan om bosättningsstruktur används inom järnåldersarkeologin flera begrepp parallellt varför man till exempel kan se bosättningsstruktur och bosättningsmönster, boplotsstruktur och boplotsmönster liksom bebyggelsestruktur och bebyggelsemönster uppträda tillsammans. Mera sällan är de tydligt definierade. Bosättningsmönster refererar till en bosättnings lokalisering, utbredning och layout men också till på vilket sätt som byggnader och hus är fördelade och ordnade. En bosättnings bebyggelse kan vara linjär det vill säga ordnad i rader utefter vägar, vattendrag eller höjdsträckningar. De kan vara grupperade kring en öppen yta eller utspridda över ett större område eller också uppträda koncentrerade i en- eller flerkärniga klungor (Hamerow 1995, s. 9ff, 2002, s. 54; Frölund 1998, s. 162; Holst 2014, s. 179). I bosättningsmönstret inkluderas också vägar, diken, hägnader, åkrar, hagar, ängar och andra öppna ytor.

Hur en bosättning varit lokaliserad kan vara en fråga om funktion och en anpassning av markanvändningen och brukningssystemet till lokala topografiska förhållanden. Men den kan också vara ett uttryck för hierarki och social status, eftersom alla samtida bosättningar inte av sig själva kan ha tillgång till samma resurser (Frölund 2007, s. 376). Olika tillgång till resurser kan vara en konsekvens av förfoganderätt till mark och kan som sådan därför spegla bakomliggande maktstrukturer (Frölund 2007, s. 376; Gibson 2008, s. 46ff; Iversen 2009b, s. 63f; Zachrisson 2017, s. 118f). Hamerow (2002, s. 12) menar att på det sätt som det under tak tillgängliga rummet organiseras både reflekterar och förstärker den sociala organisationen. Samma förhållande borde också gälla för den yttre miljön, där en bosättning anpassats till de lokala, naturliga förutsättningarna för markanvändning och agrar inriktning. Till exempel kan en bosättning som har tillgång till flera olika markslag, potentiellt ha flera och mera diversifierade resurser till förfogande än en bosättning med tillgång till färre markslag. Bosättningsens placering i relation till markslag och andra bebyggelser kan peka på dess rättigheter till mark och på inbördes maktförhållanden. Fynd av djurben och växter visar inte bara vilka olika djurarter som människorna handskats med, de låter oss också skymta delar av bosättningarnas biotopmiljö.

Generellt antas i stort sett alla spår av bosättning från järnåldern emanera från agrar verksamhet med undantag för några få platser med tydliga inslag av handel eller hantverk. I de allra flesta fall stämmer det säkert. Men utan en närmare granskning och värdering av de spår som talar för en agrar funktion eller inte, så går det inte att veta, utan vi antar och utgår från att så är fallet. Och även om de allra flesta bosättningar troligen haft en agrar funktion, så är tolkningarna inte konsekvent underbyggda. Man riskerar dessutom att missa bosättningar som faktiskt inte haft en agrar funktion.

Kan det avgöras om en bosättning är agrar?

Laura Kooistra (1996, s.14ff) har analyserat flera kriterier som kan användas för att visa om en bosättning varit agrar eller inte. Kooistras kriterier har sitt ursprung i arkeologiska, botaniska och zoologiska undersökningar av bosättningar från tiden före den romerska invasionen 58 f. Kr fram till ca år 1000 i Holland. I Holland måste man förutom rent agrara bosättningar av olika karaktär, också räkna med en omfattande romersk närvaro i form av städer, fortifikationer, tempel, bosättningar och villor.

Ett av de kriterier Kooistras använder gäller bosättningens topografiska läge. En bosättning eller en gård belägen på bördig jord kan troligen ha varit ett jordbruk, men den kan också ha varit lämplig för andra funktioner som bostad eller för hantverk. Omvänt så är det fullt möjligt att en bosättning eller gård som är belägen vid sank- eller sumpmark ha haft agrara funktioner. Det topografiska läget kan vara en indikation på funktion men den utgör inget slutgiltigt bevis för det. Detsamma gäller en bosättnings struktur. Om det finns ekonomibyggnader är det inte ett entydigt bevis för ett jordbruk då också på en plats där varor omlastas eller på en handelsplats kan samma typ av byggnader finnas. Inte heller bevisar förekomst av hantverksbyggnader att bosättningen enbart införskaffade den konsumerade livsmedel (Kooistra 1996, s.14ff). Förekomst av plogspår, förtjockade jordhorisonter, omfattande erosionsdepåer och fynd av jakt- och jordbruksredskap är entydiga bevis för en bosättnings agrara funktion (Kooistra 1996, s.14ff).

Flera av Kooistras kriterier stämmer inte särskilt väl med våra förhållanden, framförallt på grund av topografiska, geologiska, jordartsmässiga skillnader och kulturell formering. Men de kan vara intressanta som en utgångspunkt för att titta närmare på vilka kriterier som skulle kunna vara användbara för våra data. Eftersom någon romersk ockupation av Mälardalen veterligen aldrig ägt rum kan städer, fortifikationer och villor omedelbart räknas bort.

Om en bosättning varit agrar eller inte bör därför kunna värderas utifrån den sammantagna dokumentationen och de analyserade materialen. En bosättning bör självfallet ha spår efter byggnader. Till byggnaderna bör det finnas fynd av

djurben, brända fröer från växter och föremål som kan associeras med den agrara verksamheten. En bosättning som bedrivit någon form av boskapsskötsel måste ha haft tillgång till vatten i någon form.

Vattendrag, sjöar och brunnar står för vattenförsörjning för både djur och människor. Analyser och studier av brunnar har främst gjorts av den potentiella ekologiska information som de anses vara bärare av (Ullén 1995). Däremot har studier av brunnars funktionella och rumsliga aspekter inte varit lika framträdande. Generellt anses brunnar i lerområden ha låg eller dålig vattenkvalitet (Aspeborg 1999, s. 28, bilaga 10 s. 226 och där anförd litteratur). Förekomst av flera brunnar som varit samtidiga och fungerande kan förklaras av att man sökt kompensera för ett lågt vatteninflöde. Möjligen kan också ett sökande efter högre vattentillströmning och högre vattenkvalitet spela in (Aspeborg 1999, s. 28). Betydelsen av vattenförsörjningen illustreras av att en modern högproducerande mjölkko dricker 150 liter vatten dagligen. Den äter också ca 30 kilo gräs och tio kilo kraftfoder/dag (Jordbruksverket 1999).

Generellt går det inte att utifrån enbart fynd av växtdelar bevisa att växterna odlats på eller nära fyndplatsen, men fynden visar dock att de använts och hanterats på platsen. För högre grad av säkerhet krävs bevis i form av den odlingens direkta produktionsplats, det vill säga i form av en eller flera åkrar. Fossila åkrar är sällan bevarade vid bosättningar belägna i miljöer som under lång tid varit odlade. Relativt ofta påträffas emellertid vid arkeologiska undersökningar ytor av tunna, sammanhängande lager, lager som kännetecknas av höga fosfathalter och som ofta har mer eller stora inslag av kolfragment, små mängder starkt fragmenterade och rundade bitar av bränd lera, keramik och ben. Lager av den här karaktären tolkats generellt som odlingslager men deras läge, karaktär, storlek och form tyder på att det mycket väl kan röra sig om rester av kraftigt gödslade förhistoriska åkrar (Eriksson & Anund 1998, s. 263; Frölund & Schütz 2007, s. 135ff).

Föremål som direkt och utan tvekan kan kopplas ihop med agrar verksamhet från den aktuella tidsperioden eller dessförinnan är fåtaliga, inte minst när det gäller metallföremål som överlag är få från perioden. Obrända träföremål påträffas enbart i brunnar eller våtmarker. Mera vanliga är föremål som indirekt kan knytas till agrar verksamhet. Det kan till exempel röra sig om brynen och slipstenar, keramik, löpare, knack- och malstenar och vävtyngder, vävstickor och nålar. Brynen och slipstenar bör bland annat ha använts för att skärpa och slipa eggjar på liar, skärar, knivar och yxor samt andra eggverktyg och bör till exempel kunna förknippas med foderinsamling, skörd och röjning. Kärll av keramik bör ha använts för lagring av sädeskorn, mjöl och kross. Löpare, knack- och malstenar har bland mycket annat använts för att bearbeta sädeskorn till exempelvis mjöl, kross, gry och kli. Vävstickor, vävtyngder och nålar har

använts i textilproduktion och kan knytas till färskötsel och hamp- och linodling. Tillsammans har de här föremålen, direkt eller indirekt, en klar anknytning till olika delar av det agrara arbetet och miljön.

Agrar överskottsproduktion

I första delen av det här avsnittet diskuteras vad en agrar överskottsproduktion är och vad som skiljer den från en subsistensproduktion. Vilka orsaker det finns till överskottsproduktion och hur diskussionen sett ut. I avsnittets andra del diskuteras produktionsökning och på vilka sätt en produktionsökning kan ske. Slutligen diskuteras hur en agrar överskottsproduktion kan beläggas i ett arkeologiskt material. Till det kommer frågan om hur ett överskott har kunnat ackumuleras och hur det har hanterats (Widgren 1998, s. 282ff; Poulsen 2012, s. 456).

Enligt Hastorf och Foxhall (2017, s. 27) var överskott av livsmedel i agrara samhällen ett kapital. Förvarande och lagring, konkretiserat genom olika typer av förrådsbyggnader och magasin, kan ses som en materialisering av överskott. Ett överskott kan lagras, säljas, användas till gästabud, skänkas eller konverteras. Ett livsmedelsöverskott kan konverteras till makt, status, politiska relationer och skyldigheter. En betydelsefull aspekt gäller byte av livsmedel mot sociala skyldigheter, lojalitet eller beroende. Förändringar av förrådsorganisationen eller lagringssystemet eller av dess kapacitet anses ofta vara kopplad till förändringar av samhällets sociala komplexitet. I arkeologin utgör bevis på ett produktionsöverskott ett kännetecken för en starkare politisk organisation, ett mer hierarkiskt beslutsfattande eller ökad differentierad makt. (Hastorf & Foxhall 2017, s. 28).

Vad är skillnaden mellan en produktion för självhushållning och en överskottsproduktion? Ett jordbruk avsett för självhushållning, det vill säga ett subsistensjordbruk, brukar förklaras som ett jordbruk där produktionen syftar till att försörja jordbrukarens familj med mat, vatten och andra förnödenheter (tabell 2). Graden av specialisering är också låg eller obefintlig. Flera olika grödor odlas och fler än en djurart hålls i syfte att reducera förluster orsakade av till exempel frost, torka och sjukdomar.

Tabell 2. *Indikatorer på subsistensproduktion. Efter Groot & Lentjes 2013.*

Få eller inga importerade produkter	Få eller inga tecken på specialisering
Ett varierat antal grödor och djurarter	Produktion i blygsam skala

För ett stratifierat samhälle är överskottsproduktion av baslivsmedel en av hörnstenarna (Bakels 1996, s. 329). För att kunna utveckla icke-agrara sociala grupper som hantverkare, krigare och präster i ett samhälle, krävs en agrar överskottsproduktion baserad på en produktionsökning utöver vad som är

nödvändigt för att försörja bönderna och deras familjer (Mazoyer & Roudart 2006, s. 68).

Självförsörjande eller autokratiska samhällen kan ha som syfte att producera ett överskott men det tjänar i så fall som buffert eller reserv för att täcka produktionsförluster, ett så kallat ”normalt” överskott (Halstead 1989, s. 68ff; Groot 2008, s. 86f; Groot & Lentjes 2013, s. 10f; Bogaard 2017; Hastorf & Foxhall 2017). En buffert för dåliga år kan dock inte enligt Bakels (1996, s. 334) betraktas som överskottsproduktion, eftersom överskottet skapats i ett annat syfte än för att försörja icke-agrara sociala grupper. Bakels ser en överskottsproduktion som ett avsiktligt skapande av ett överskott med syfte att kunna införskaffa materiella eller immateriella värden producerade av andra.

Det är alltså inte förrän det självförsörjande samhällets oförbrukade reserv transformerats till att vara strukturell som ett riktigt överskott utvecklats (Bakels 1996, s. 334). Ytterligare motiv för en överskottsproduktion i ett hierarkiskt samhälle kan ha varit att möta kraven från en elit som haft möjligheter att tvinga bönder att förse dem med mat och förnödenheter. I ett överskottsproducerande och specialiserat agrart system är avkastningen potentiellt högre men riskerna är också högre, medan i ett självförsörjande system är riskspridningen brett fördelad genom diversifieringen av odlade grödor och hållna djur.

Självförsörjande jordbrukare har därför ofta i hög grad varit benägna att fokusera på säkerhet, stabilitet, flexibilitet och riskminimering snarare än en högre avkastning och ett större överskott (Veen 2010, s. 3). En överskottsproduktion anses ske utifrån två olika huvudorsaker. Den ena orsaken har varit att producera ett agrart överskott till avsättning för byteshandel och handel. Den andra orsaken har varit att förse en elit med mat och andra förnödenheter och råvaror, som sedan redistribuerats vid gemensamma måltider och fester på elitens centra. Sådana fester och måltider har syftat till att förstärka elitens prestige men varit avsedda att betona och motivera den rådande sociala ordningen. Ett överskott som på det här sättet överfördes till och disponerades av eliten kom senare att användas för att öka dess makt och status (deFrance 2009, s. 134; Groot & Lentjes 2013, s. 11f).

Överskottsredistribution av det här slaget kan vara svår att påvisa i det arkeologiska materialet, eftersom producenterna inte erbjuds något konkret eller materiellt i utbyte och på grund av att de materiella spåren efter utbytet finns kvar på konsumtionsplatsen (Groot & Lentjes 2013, s. 12). Ett sätt att påvisa överskottsproduktion är att innan boskap och/eller spannmål överlämnats kan både stallning och lagring ha skett under en period, något som i så fall kan ha påverkat ekonomibyggnadernas storlek och antal. Kött kan ha levererats i styckad form, och det bör i så fall ha rört sig om köttrika delar. Volymen köttrika delar kan därför vara påtagligt lägre eller till och med saknas på produktionsplatserna.

Groot & Lentjes (2013, s. 12f) menar att det är enklare att upptäcka de överskott som producerats för utbyte eller försäljning. Utbyte mellan kulturellt olika men ekonomiskt komplementära och beroende samhällen, som till exempel mellan boskapsskötare och åkerbrukare, kan indirekt studeras genom distinkta bytesobjekt eller genom de behållare⁴ som varan transporterats i. På en marknad byts eller säljs ett agrart överskott mot andra produkter, och om de i sin tur är artefakter är deras närvaro ett indirekt bevis för överskottsproduktion (Groot & Lentjes 2013, s. 12). Internationellt har frågan om agrar överskottsproduktion länge diskuterats, inte minst i Europa (Halstead & Shea 1989; Groot, Lentjes och Zeiler 2013).

I sammanhanget går det inte att gå förbi Ester Boserups teori om att matproduktionen växer i takt med befolkningen, det vill säga att jordbrukets, intensifiering och innovation är kopplad till en ökande befolkning (Boserup 1965, 1981). Boserups teori har haft en utbredd och bestående påverkan, inte minst på arkeologiska teorier om jordbruksproduktion. Samlade arkeologiska fynd har dock i många fall visat att data inte stöder Boserup underförstådda orsakssamband, dvs. att oundvikliga befolkningsökningar och därpå följande födostress eller livsmedelsbrist med nödvändighet föregår intensifiering (Thurston 2007, s. 160). Kathleen Morrison har kritiserat Boserups teori som hon menar inte bara är ett förslag om villkor för jordbrukets förändring, utan också ger ett totalitärt perspektiv på social och ekonomisk omvandling (Morrison 1994, 1996; se också Brookfield 2001).

För svenska förhållanden har frågan om agrar överskottsproduktion utförligast diskuterats av Mats Widgren och Ellen Anne Pedersen (Widgren 1998; Pedersen & Widgren 1998, s. 312, 436, 450). De menar att under tiden 1–400 existerade en agrar överskottsproduktion baserad på boskapsskötsel och åkerbruk, avsett för användning på olika slags marknader som var kontrollerade av stormän (Pedersen & Widgren 1998, s. 312f). Förmågan att producera ett överskott har varit avgörande för att uppnå en lokal maktposition och för att kunna delta i ett varuutbyte baserat på prestigevaror. Som exempel på produkter i en sådan överskottsproduktion framhålls särskilt hudar och ull (Pedersen & Widgren 1998, s. 436ff). En export av ull och hudar från bland annat Öland till det romerska riket har återkommande diskuterats sedan 1930-talet (Arbman 1937; Hagberg 1967).

Under perioden 200–600 har en typ av lokala smågoods existerat, illustrerade genom den så kallade hägnadslagsmodellen (Widgren 1983, s. 83f; Pedersen & Widgren 1998, s. 428, 450f). Hägnadslag avser grupper av gårdar som var förenade av gemensamma hägnader och långa fågator. De har inte sällan bestått

⁴ Som amforaberget Monte Testaccio i Rom, se bl.a. Ezban 2012.

av en storgård och ett antal mindre gårdar (Pedersen & Widgren 1998, s. 450f). Under yngre järnålder (550–1000) markerar vissa fyndrika boplatser att fraktioner i samhället skapat ett överskott, som utöver plundring och varuutbyte i högsta grad vilat på exploatering av bönders och trälars livsmedels- och råvaruproduktion (Pedersen & Widgren 1998, s. 436).

Produktionsökning

Som ovan visats, menar flera forskare att en överskottsproduktion av baslivsmedel är en förutsättning för ett stratifierat samhälle. En produktionsökning kan ske på flera olika sätt men det vanligaste sättet är genom expansion eller rationalisering.

Expansion

Produktionsökning genom expansion kan ske genom intensifiering eller extensifiering (Groot & Lentjes 2013, s. 12f; Hingh 2000, s. 44; tabell 3). Inte sällan blandas begreppen samman, men intensifiering handlar om en ökning av produktiviteten för en viss yta mark genom tillskott av energi, medan expansion innebär att öka den odlade markens totala areal (Veen 2005, s. 258). Att öka arealen odlad mark eller att öka boskapsstockens storlek är två exempel på extensifiering, de kräver inte förändringar av jordbruket men ger större skördar till priset av en ökad arbetsinsats (Groot & Lentjes 2013, s. 13).

Jordbrukets intensifiering har av forskningen setts som en nyckel till upphovet av komplexa samhällen (Börjesson 2010; Morrison 2015). Intensifiering innebär att ökade resurser i form av arbetskraft eller kapital tillförs jorden i syfte att höja avkastningen per enhet. Det kan röra sig om ökade investeringar i arbetsmoment som plöjning, gödning, sådd, markberedning och ogräsbekämpning men också byggande av anläggningar för kontroll av mark och vatten som till exempel terrasser, brunnar och kanaler (Morrison 1994, s. 142f).

Intensifiering i boskapskötsel kan vara att avla fram större djur än tidigare eller att slakta djuren vid den mest gynnsamma slaktåldern (Groot & Lentjes 2013, s. 13). Crabtree (2010, s. 131; 2014, s. 107) har uppmärksammat en förändring av boskapskötseln i England under tiden 650–850. Ett tidigare icke-specialiserat system utformat för lokal självförsörjning, förändras till en mer specialiserad djurhållning med inriktning på ull- och fläskproduktion utformat i syfte att producera ett överskott. Samtida, liknande förändringar har också observerats i de norra delarna av nuvarande Frankrike (Crabtree 2010, s. 133).

Tabell 3. *Extensifiering och intensifiering. Efter Hingh 2000, s. 43.*

Extensifiering	Intensifiering
Ökad areal mark, samma arbetsinsats och/eller andra resurser (teknik)	Samma areal mark, ökade resurser (teknik) och/eller arbete
Samma areal mark, minskad arbetsinsats och/eller andra resurser (teknik)	Minskad areal mark, samma mängd resurser (teknik) och/eller arbete

Morrison (1994, s. 143f) anser att specialisering och diversifiering är andra exempel på intensifiering. Andra exempel på intensifiering är den äldre järnålderns agrartekniska komplex med järnredskap och stallning som viktigaste beståndsdelar. Enligt Myrdal (1988) leder det här agrartekniska komplexet till en ökad arealproduktivitet. Hingh (2000, s. 44) menar att odling av nya grödor är exempel på intensifiering därför att det krävs mer uppmärksamhet på de individuella växternas olika krav och en ökad arbetsinsats vid sådd, skötsel och skörd av nya grödor.

Rationalisering

En produktionsökning av jordbruket genom rationalisering avser förändringar som bidrar till mer effektiv produktion, genom att till exempel organisera den odlingsbara jorden i lotter (Groot & Lentjes 2013, s. 13). Också en relativ specialisering kan vara exempel på rationalisering. Med relativ specialisering avses en del av produktionen som låg utanför själva subsistensproduktionen. En relativ specialisering var ofta inriktad på en särskild gröda (Bakels 1996, s. 330; Groot & Lentjes 2013, s. 13).

Arkeologiska belägg på överskottsproduktion

Hur kan överskottsproduktion visas i arkeologiska material? Det samlade arkeologiska materialet från en bosättning är inte enhetligt, utan består av flera olika materialgrupper. De olika grupperna har heller inte deponerats på samma sätt. Primära material, dvs. material som kan ses som direkt emanerade från agrar konsumtion och produktion, utgörs av ben från husdjuren, växtdelar från odlade växter samt föremål eller redskap som använts i den agrara produktionen. Var och en av de här grupperna har sin egen källproblematik. Men gemensamt för djurben, växter och föremål är att de kan betraktas som okända storheter som över tiden filterats av mänskliga och naturliga transformerande processer, och att de här processerna haft en begränsande effekt på det arkeologiska materialet (Morris 2011, s. 16f, 125). Exempel på sådana processer är hantering, urval, destruktion genom odling och andra markarbeten, tafonomiska processer, tid

mellan ursprunglig deponering och arkeologiskt omhändertagande samt inte minst, det som väljs ut för analys (Grabowski 2014, s. 29).

De bevarade och tillvaratagna materialen från en bosättning antas representera en blygsam andel av den totala mängd som en gång fanns. När det gäller djurbensmaterialet anser vissa forskare att den är mindre än 0,1 procent (Vretemark 1997, s. 34f; Nilsson 2006, s. 28f). Det är därför också viktigt att söka skilja på vilka slags händelser som de bevarade materiella lämningarna egentligen representerar. Arkeologer vill kunna skilja på händelser och processer av olika karaktär. För djurben och växter från en bosättning kan det handla om ifall de härrör från slakt eller matlagning, men också om det kan handla om rituella eller andra speciella depositioner.

Emellanåt tolkas fynd och föremål som påträffas i till exempel ett stolphål som ett byggnadsoffer (Thilderkvist 2013, s. 27 och där angiven litteratur). Flera forskare är dock tveksamma till möjligheten att överhuvudtaget kunna skilja på profana och sakrala deponeringar i förhistoriska sammanhang, eftersom den sakrala världen var en integrerad del av vardagslivet och riter upprätthölls i de vardagliga aktiviteterna (Hill 1995; Chadwick 2012; Morris 2011; Thilderkvist 2013; Vretemark 2013). Djurben, växter och föremål tolkas därför oftast som kvarlevor efter vardagshandlingar, men ibland kan andra tolkningar vara motiverade. Det gäller framförallt var i landskapet en fynddepå placerats men också på vilket sätt själva depositionen har hanterats⁵.

När det gäller analyser av djurben har uppfattningen framförts att djurben i första hand speglar konsumtionsmönster och avfallshantering och inte har någon primär koppling till boskapsskötsel (Bergman, Ekblom & Magnell 2017, s. 133). Andra forskare menar däremot att artsammansättningen är kopplad till djurhållningens inriktning (Vretemark 1997, s. 171). Hamerow (2002, s. 126, 2006, s. 2) anser att analyser av djurben utgör det primära beviset på djurhållning och att de ger en god uppfattning av tamdjurens relativa proportioner. Fowler (2002, s. 223) menar att analyser av djurben visar inte bara vilka djur som hölls och förtärdes, utan också visar förändringar i djurstockens sammansättning över tid. Enligt Albarella (1999) går det utifrån en arts könsfördelning att avgöra om beståndet återspeglar vad som kan förväntas på en produktionsplats, vilken står i motsats till könsfördelningen på en konsumtionsorienterad plats.

Majoriteten av arkeologiska material från bland annat bosättningar är ett resultat av ett strukturerat deponerande till följd av de handlingar som utfördes av de som levde på platsen (Hill 1995, s. 96). Det är därför som det är viktigt att söka pröva platsens karaktär för att kunna avgöra om det kan vara en plats för konsumtion eller produktion eller både och. Resultatet av prövningen är viktig

⁵ Om en depå eller deponi är platsen, så innebär ”att deponera” själva handlingen, och ”depositionen” är det material som lämnats i förvar.

för tolkningen av materialets representativitet. Att betvivla djurbenens potential som källa till boskapsskötsel och djurstockars sammansättning riskerar istället att överbelysa konsumtion och avfallshantering. I de arkeologiska materialen finns också kronologiska tendenser som är möjliga att identifiera i bosättningarnas inre anatomi. I till exempel Uppland, tenderar volymen djurben på den äldre järnålderns bosättningar att vara låg i jämförelse med både äldre och yngre perioder. Stora omfångsrika studier med beräkningar och sammanställningar av djurbensvolymerna saknas i stort sett, men en relativt omfattande sammanställning från 1997 (Larsson 1997) visar att det i genomsnitt förekommer betydligt mer djurben från den yngre bronsålderns bosättningar än från den äldre järnålderns. För äldre järnålder anges ett riktvärde på ca 2,5 kg/bosättning (Larsson 1997).

Orsaken till de volymmässiga skillnaderna ska i första hand inte ses som att människorna på den äldre järnålderns gårdar höll färre djur än tidigare, utan snarare att de hanterade sitt avfall från slakt och måltider på ett annat sätt än förut. Bakom denna förändring kan en kontrollerad avfallshantering dölja sig. Enligt Thomas (2011, s. 47) är kontrollerad avfallshantering ett tecken på styrda rumsliga begränsningar och ökad bosättningsstabilitet.

Flera forskare anser att när det organiska materialet från en bosättning domineras av en art, monokultur, kan det tyda på en lokal specialisering och därför vara ett tecken på överskottsproduktion (Bakels 1996, s. 331; Kooistra 1996, s. 21; Crabtree 2010, s. 131). I en självförsörjande ekonomi anses en jämn fördelning av djurens slaktålder vara den förväntade bilden (Vretemark 1997, s. 86). Variationer eller förändringar av slaktåldern speglar förändrade strategier av djurhållningen, eftersom djurens slaktålder styrs av hur de använts och vilka produkter som framställts av dem (Groot 2008, s. 86f). Osteologiska analyser kan därför avslöja tydliga tecken på specialisering relaterad till överskottsproduktion, speciellt i de fall där ungdjur av nöt kan beläggas som under-representerade (Kooistra 1996, s. 21; Nagels 2012, s. 70).

När importerade varor (i bred bemärkelse) påträffas som föremål eller fynd inom vad som anses vara en agrar bosättning, kan det visa på en balanserad överskottsproduktion, utifrån antagandet att en vara bara kan ha köpts om någon annan sålts. Från agrara bosättningar är jordbruksprodukter den potentiella handelsvaran (Kooistra 1996, s. 21). Ett exempel kan vara förekomsten av saltvattensfisk på en inlandsbosättning.

Tabell 4. *Indikationer på överskottsproduktion. Gällande odlade växter och djurbestand. Efter Bakels 1996; Crabtree 2010; Groot 2008; Groot & Lentjes 2013; Kooistra 1996; Nagels 2012; Vretemark 1997.*

Dominans av en art	Djurbesättningens slaktålder
Arters representation	Importföremål

Hur kan en överskottsproduktion påvisas utanför de primära organiska lämningarna? Ett sätt är att analysera hur en bosättnings organisation byggnadsbestånd. Flera forskare anser att en viktig nyckel till förståelse av den agrara produktionen finns i bosättningsens struktur, där byggnaders antal och form, placering och storlek och funktion förväntas stå i relation till invånarnas behov och krav (Bakels 1996, s. 331; Kooistra 1996, s. 21; Groot & Lentjes 2013, s. 15).

Ett aggregerat överskott behöver lagras på någon plats, antingen på produktionsplatsen, konsumtionsplatsen eller på bägge (Bakels 1996, s. 331; Kooistra 1996, s. 21; Groot & Lentjes 2013, s. 15). Förändringar av byggnadsbeståndet bör därför uppfattas som svar på förändringar i bosättningsens ekonomi och produktion. Om till exempel bostadsutrymmet ökade i storlek eller antal skulle det kunna förklaras med att en befolkningsökning skett och kanske också en förändring av familjens eller hushållets sammansättning. På samma sätt kan förrådskapaciteten hos en gård stå i direkt relation till invånarnas behov och krav på lagringsutrymme. Om det produceras mera boskap och/eller grödor än tidigare bör det också återspeglas i lagringskapaciteten. När lagringskapaciteten anses överstiga gårdens behov, pekar det på en lokal överskottsproduktion.

Under järnåldern består byggnadsbeståndet i funktionell bemärkelse av bostadshus, ekonomibygnader eller kombinationer av dem, det vill säga multifunktionella hus med bostad, stall och förråd/loft. Det kan från en undersökt bosättning ses som en uppsättning av byggnader som består av långa, korta och medelstora hus. Korta hus tolkas sällan som något annat än ekonomibygnader, medan långa och medelstora hus kan vara bostad, ekonomi eller kombinationer av det.

På bosättningar från Uppland och Östergötland, är tydliga indikationer på stallning och fähus i form av båsar och kättrar överlag fåtaliga (Pettersson 2006, s. 77ff; Göthberg 2007b, s. 416). Vid tolkning av byggnader som bostadshus eller av olika bostadsdelar används därför bevis från flera olika material; som i plan synliga konstruktionsdetaljer, förekomst och placering av härdar, föremål och fynd av växtmakrofossiler från odlingsväxter och ogräs (Ramqvist 1983, s. 153, 161; Engelmark & Viklund 1990; Andréasson & Hansson 2010). Stallar eller stalldelar tolkas genom förekomst av tätt placerade stolpar, ingångar, spår av reparationer i form av upprepade omstolpningar, avsaknad av härdar, små mängder eller inga fynd alls. I förrådshus eller förrådsdelar förekommer fynd av sädeskorn och/eller foderväxter medan andra fyndmaterial och härdar saknas.

Sammanfattningsvis verkar det rimligt att se på den disponibla lager- eller förrådsytan som en indikator på överskottsproduktion. Trots att det inte är enkelt att belägga en byggnads bestämda funktion, en funktion som dessutom kan ha förändrats över tid, borde gårdens storlek, antalet byggnader och disponibel yta

under tak tjäna som modell att mäta förändringar över tid. En ökad storlek på byggnaderna kan visa att storleken på hushållet också ökat, men en sådan ökning kan också vara kopplad till ökade arbetsinsatser och överskottsproduktion. En mera generell och genomgående förändring av järnåldershusens konstruktion, som till exempel övergången från breda till smala mittskepp (Göthberg 2000), underbygger tolkningen att verksamheter omdisponerats inom en och samma byggnad eller från bostadshus till ekonomibygnad.

Tabell 5. *Bebyggelseanknutna indikatorer på överskottsproduktion.*

Gårdens storlek ökar	Antalet gårdar ökar
Antal hus/gård ökar	Husens yta ökar

Centralplatser

Begreppet centralplats är hämtat från geografin, och introducerades i början 1970-talet till den arkeologiska teoribildningen av David L. Clarke (Clarke 1972; Sindbæk 2007, s. 60). Begreppet kommer från den tyske ekonomen och geografen Walther Christaller⁶. Mycket förenklat försökte Christaller förklara tätorters regelbundna fördelning, storlek och influensområde i bebyggda landskap, det vill säga rumsliga och funktionella relationer mellan ekonomiska centra av olika storlek eller hur rum och hierarki samspelar (Christensen, L. 2010, s. 19ff; Reiersen 2009, s. 27f). De teoretiska utgångspunkterna i teorin var: varför finns det orter av olika storlek, varför är de stora orterna få och de små många samt varför är avståndet större mellan stora orter än mellan små?

Mot slutet av 1980-talet återkom centralplatsbegreppet och dess teoretiska ramverk centralplatsteorin i den skandinaviska järnåldersarkeologin (Fabech & Ringtved 1995; Fabech 1999; Hedeager 2002, s. 3; Hansen 2003; Christensen, L. 2010, s. 22; Sindbæk 2007, s. 60; Nakoinz 2012, s. 217f, 251; Høilund Nielsen 2014 och där anförd litteratur). Det finns därför skäl att uppmärksamma den skandinaviska arkeologiska forskningens användning och tolkning av centralplatsbegreppet⁷, inte minst i en diskussion rörande en centralplats inflytande och påverkan på omgivande bosättnings ekonomi och jordbruk.

En viktig orsak till centralplatsens återkomst som analytiskt begrepp var behovet att bättre kunna kategorisera de boplatser med rika metallfynd och spår efter flera olika aktiviteter som kommit fram under 1980-talet (Näsman 2011, s. 185f). Gudme på Fyn var den första centralplatsen enligt den här betydelsen (Nielsen, Randsborg och Thrane 1994; Sørensen 1994; Näsman 2011, s. 185ff).

⁶ Christaller 1933. Mindre bekant är att Christaller var medlem i NSDAP och arbetade på SS-departementet Planen und Boden (Preston 2009; Barnes & Minca 2013).

⁷ Se Høilund Nielsen 2014 för skillnaderna mellan Skandinavien, Tyskland och England.

Följande den skandinaviska arkeologins tillämpning av centralplatsteorin har de existerat på olika nivåer i samhället, både på lokal och regional men även interregional nivå (Fabech 1999). De var medelpunkter för ekonomisk, politisk och religiös makt framförallt under tiden 200–700 (Näsman 1991, 2011). Den skandinaviska arkeologin har i allmänhet varit överens om att centralplatserna kontrollerades av den sociala eliten eller aristokratin och att de här platserna var arenor för avgörande sociala förändringar (Näsman 1991, 2011; Høilund Nielsen 2014). De här multifunktionella interregionala centralplatserna anses ha fungerat som bas för ekonomisk, politisk och religiös kontroll över större områden; deras inflytande och påverkan har alltså sträckt sig långt utanför centralplatsen.

I Skandinavien anses Gudme, Lejre, Tissø, Jelling och Sorte Muld i Danmark, Åker i Hamar och Skiringsal i Norge samt Helgö, Gamla Uppsala och Uppåkra i Sverige vara interregionala centralplatser. De uppfattas som multifunktionella i den bemärkelsen att de i tillägg till de officiella funktionerna som handels- och marknadsplats och som centra för kult- och lagutövning, också förknippats med särskilda funktioner som platser för specialiserad hantverksproduktion av ädelmetallsföremål, vapen och kläder samt varit försedda med speciella kultiska aktiviteter utförda av religiösa specialister. De har också ansetts tjäna som residens för privilegierade krigare, huskarlar eller livvakter (Brink 1996; Hedeager 2001, 2002).

Funktioner och fynd indikerar att de var centrum för politisk, ekonomisk och religiös makt. Funktionerna kan ha varit av varierande ålder, betydelse, dignitet och varaktighet och varit lokaliserade till flera nära liggande platser (Brink 1998; Näsman 1998, 2011). De olika funktionerna har inte varit statistiska över tiden utan påverkats av ekonomiska och politiska fluktuationer (Sindbæk 2009, s. 98f). Den skandinaviska centralplatsforskningen har framförallt varit inriktad på identifiering av sådana platser och att rekonstruera hierarkier av bosättningar, medan däremot frågor om de centrala funktionerna och samspelet med det omgivande landskapet spelat en blygsammare roll (Nakoinz 2012; Skre 2010).

Dagfinn Skre (2010, s. 221) har kritiserat den arkeologiska forskningen om skandinaviska centralplatser där metallrika boplatser ansetts betyda centralitet, något han istället menar är en förväxling av begreppen bosättningshierarki och centralplatshierarki. Skre menar att det här forskningsperspektivet ligger långt från begreppets ursprungliga betydelse, det vill säga centralitet förknippad med funktioner (se även Holst 2014, s. 179).

Sindbæk (2009, s. 98f) poängterar att centralplatsteorins enhetliga hierarki av platser kan leda till felaktiga förväntningar. När de sociala relationerna i ett samhälle förändras över tid, menar Sindbæk att det också bör återspeglas i centralplatsernas funktioner. Också beroendeformerna och dess organisation bör ha varierat över tid. Jørgensen har med utgångspunkt från Gudme, Lejre och

Tissø beskrivit hur yngre formaliserade godssystem kan ha föregåtts av äldre beroendeformer eller tributära system (Jørgensen 2001, 2009).

Vad är bakgrunden till att de här platserna fick en central betydelse och funktion? Som en förutsättning för att skaffa ädelmetaller och importföremål och för att kunna upprätthålla ett specialiserat hantverk har en agrar överskottsproduktion poängterats (Christensen, L. 2010, s. 29; Skre 2011, s. 201f). Produkterna från det specialiserade hantverket har varit en viktig del av den gåvoekonomi som utgjort ett betydelsefullt moment av de tributära relationer som präglat samhällssystemet. Det har också påpekats att för att kunna redistribuera en agrar överskottsproduktion på den här nivån så bör den ha varit centralt administrerad (Christensen, L. 2010, s. 30). Andra betydelsefulla faktorer är tillgång till olika resurser, kommunikation, sakrala funktioner och personlig kompetens (Christensen, L. 2010, s. 30).

Ett problem har varit att kunna kombinera rätt centralplats med rätt regional nivå (Näsman 1998, s. 3). Näsman (1998, s. 1ff) har föreslagit, att det som en centralplats i första hand var central för var omlandet. Det har gjorts få studier av centralplatsers rumsliga struktur och däribland deras omland, det vill säga ett område med bosättningar som korresponderar med den centrala bosättningen. Mera djupgående analyser av centralplatsers ekonomiska underlag eller omland är därför också få, trots att det ekonomiska underlaget poängterats vara en viktig förutsättning för förståelsen av de här platserna (Christensen, L. 2010, s. 29; Loveluck 2005). I grund och botten återgår det på olika syn på hur järnålderns samhällorganisation och hur denna förändrades. I några fall har olika modeller över ett försörjningsområde föreslagits. De empiriska underlagen är dock högst skiftande och relativt svaga.

För de skandinaviska centralplatserna från järnålder – däribland Gamla Uppsala – har Callmer (2001, s. 109f, 133ff) framfört att de organisatoriskt haft en godstliknande bipartitisk struktur bestående av centra och domän. Han menar att de ovanligt stora centrala bosättningarna i regel varit omgivna av flera mindre bosättningar. Teoretiskt stöd finner Callmer i von Thürens numeriska idealmodell.

Lars Jørgensen (2011, s. 277) lanserade centralplatsen Gudme på Fyn som en modell för tolkningar av struktur och organisation på andra liknande platser. Gudme var under perioden 200–500 uppdelat i flera olika delar, bestående av ett aristokratiskt residens med ett stort område med grupper av mindre gårdar och en viss nivå av hantverksproduktion (Jørgensen 2011, s. 82). Gudme omges av bosättningar och gravplatser med olika typer av ekonomi och olika sociala grupper (Jørgensen 2010, s. 277). Bosättningarna är av en vanlig agrar typ även om metallbearbetning fanns på vissa av dem. Jørgensen drar slutsatsen att det rör sig om ett samhälle bestående av ett aristokratiskt residens omgivet av jordbruksproducenter och olika typer av hantverkare. Gudmes rikedom

baserades troligen på uttag av tributer inte bara i form av naturabetalningar från underlydande bosättningar, utan också på metallprodukter från hantverkare (Jørgensen, 2010, s. 275). Enligt Jørgensen (2009, s. 331ff) kan de skandinaviska centralplatserna översiktligt delas i två grupper eller generationer (tabell 6). Den äldsta gruppen eller den första generationen (200–500) hör Gudme, Sorte Muld, Helgö och Uppåkra. Till den andra generationen (500–700) hör Tissø, Lejre, Toftgård och Järrestad. Den strukturellt avgörande skillnaden mellan de bägge generationernas platser menar Jørgensen består i att de förra hade ett större residens omgivet av bofasta hantverkare, medan hos de senare hade hantverkarna ersatts av säsongsmarknadsplatser (Jørgensen 2009, s. 337f). Gamla Uppsala kan efter diskussionen i avsnitt 1.2 ovan placeras in i den första generationen av centralplatser.

Tabell 6. *Skandinaviska centralplatser. Efter Jørgensen 2009 med tillägg av Gamla Uppsala.*

Period 200–500	Period 500–700
Gudme	Järrestad
Helgö	Lejre
Sorte Muld	Tissø
Uppåkra	Toftgård
<i>Gamla Uppsala</i>	

Mads Kähler Holst (2014) har diskuterat vad han menar vara två tydliga organisatoriska tendenser inom järnålderssamhället: det agrara samhället och den krigar-aristokratiska organisationen (se även Herschend 2009, s. 406). Holst (2014, s. 193) föreslår att istället för en linjär utveckling, där den krigar-aristokratiska organisationen gradvis övertagit kontrollen över det agrara samhället, så har det varit fråga om två i grunden lika och parallella organisationsformer som på ett plan generellt upprätthållit en form av balans under järnålder. En av Holsts (2014, s. 179) utgångspunkter är den mångfald av olika bosättningsformer som existerat under järnålder och framkommit vid arkeologiska undersökningar.

De stora bosättningskomplexen med centraliserade religiösa och politiska funktioner har samband med krigararistokratin och finns framförallt i Danmarks östra delar. Denna danska regionalitet återfinns också på en större geografisk skala i Sverige och på Bornholm med samma betoning på hallar och prestigeekonomi och en likartad värdegrund ligger bakom platser som Järrestad, Gamla Uppsala, Slöinge och Uppåkra (Holst 2014, s. 190).

Som centralplats bör Gamla Uppsala ha disponerat och haft inflytande över ett omfattande agrart försörjningsområde. Det kan jämföras med Gudme som räknas som Danmarks rikaste bosättning perioden 200–600. Gudme beräknas ha

omfattat 50 hektar, där den centrala delen av bosättningen har uppgått till 18 hektar. Tissø, den rikaste danska bosättningen tiden 500–1000 beräknas också ha omfattat 50 hektar med en central bosättningsdel på omkring 15 hektar (Jørgensen 2001, s. 73).

Skillnaderna mellan Gamla Uppsala, Gudme och Tissø är naturligtvis stora, inte minst när det gäller metallrikedomen. Men på ett strukturellt och organisatoriskt plan finns det likheter som kan vara värda att närmare uppmärksamma och jämföra. Domänernas centrala del uppgår till omkring 30–40 %, och försörjningsområdet följaktligen till 60–70 % av helheten.

Hur kan man i så fall närma sig frågan om ett försörjningsområde från det som ovan refererats? Vilka har primärproducenterna av säd och foder, kött, fisk, vilt och virke varit? Och var fanns de? Rent fysiskt bör försörjningsområdet bestå av samtida bosättningar med agrara funktioner. De olika produkterna kan självklart ha framställts på skilda platser, men av inte minst logistiska skäl bör de viktigaste som boskap och spannmål ha tillägnats från den närmaste omgivningen.

Försörjningsområdets första krets borde hypotetiskt sett vara de agrara bosättningar som ligger närmast centralplatsen och är helt eller delvis samtida med denna. Bosättningarnas invånare kan också mycket väl ha varit aktörer i formeringen av centralplatsen, inte minst därför att området redan under äldre romersk järnålder hyst en åtminstone relativt sett stor befolkning som visar klara spår av social stratifiering (Ljungkvist et al. 2011).

Järnålderns samhälle

I arkeologi- och historieforskningen fram till 1990-talet uppfattades järnålderns samhälle i Skandinavien som ett egalitært samhälle med självägande bönder och släktskap som enda social kategori (Skre 1998, s. 1ff, 334ff; Iversen 2009b, s. 59, 2013, s. 3; Zachrisson 2011, s. 144). Därefter har järnålderns samhälle ansetts vara – åtminstone från och med 200-talet – ett starkt hierarkiskt eller stratifierat samhälle, där maktutövningen vilade på kontroll av människor och personella relationer, till skillnad mot det feodala samhällets där kontroll av jord eller jordägande utgjorde maktutövningens bas (Fallgren 1998, 2006, s. 146; Skre 1998, s. 1ff, 334ff; Widgren 1998, s. 289ff; Ethelberg 2003, s. 274ff; Wickham 2005, s. 321ff; Herschend 2009, s. 162, 393; Iversen 2009a, s. 99; Thomas 2011; Lindkvist 2014, s. 12;).

Järnålderns hierarkiska samhällskonstruktion har kategoriserats som bestående av olika grupper med ofria människor i botten, i mitten en bred samling av bönder, specialister och aristokrati och i toppen kungar. Grupperna förbands genom ett system av ömsesidiga förpliktelser och tjänster (Thomas 2011, s. 47). Redan från 200-talet anses den skandinaviska eliten tagit kontroll över viktiga delar av samhället som handel, hantverk och kultutövning (Fabech

1991, 1994; Herschend 1993, 1997; Hedeager 1996, 1997; Jørgensen 2002, 2009; Dobat 2010). Vid mitten av det första årtusendet anses jordägande och begränsade rättigheter till jord ha utvecklats parallellt (Herschend 2009, s. 393). Samhällsformen under järnåldern enligt ovan, har också av flera forskare betecknats som ett tributärt samhälle, där en successivt framväxande aristokrati med stora gårdar, återkommande, cykliskt och tillfälligt, kunnat avkräva mer eller mindre självständiga bönder olika prestationer och tributer (Wickham 2005, s. 321, 323, 371–373; Lindkvist 2014, s. 12, 18). De för maktutövningen nödvändiga resurserna var beroende av personella relationer, som sannolikt varit inordnade i vad som kan beskrivas som ett patron-klient förhållande (Nicolay 2010, s. 119; Wickham 2005, s. 195, 433, 438).

Tributer och ett tributärt system

I järnålderns stratifierade samhälle ses tributer och tributgivning som central. Vad menas med tributer? Går det att skilja på när en betalning är tribut, skatt eller gåva? Enligt Bjørn Poulsen (2011) är det åtminstone i medeltida danska skriftliga källor svårt att avgöra. En belysning av begreppet tributer kan bidra till att förstå gåvoekonomins konsekvenser för relationen mellan centralplats och omland. Med begreppet tribut eller tributer avses oftast tillfälliga avgifter eller betalningar i form av mynt, ädelmetaller eller i natura. Tributer kan men behöver inte vara oregelbundna och godtyckliga, och bestå av klumpsummor från samhällen, gemenskaper eller individer till skillnad mot jordskatter som kräver dokumentationssystem där uppgifter om jordägare, det utkrävda beloppet och det faktiskt betalade beloppet registrerats (Wickham 2005, s. 70).

Tributer förekommer på olika samhälleliga nivåer men oftast diskuteras tributer till en hövding eller kung eller som en betalning eller avgift från en furste eller stat till en annan som ett erkännande eller bekräftelse på underkastelse och pris för fred, säkerhet och beskydd. *Danagäld* är ett exempel på denna typ av tribut som är känd före år 1000 (Poulsen 2012, s. 456). Andra prestationer hade formen av årliga tributer av boskap som de frankiska *haribannus* och *osterstofa*. Deras ursprung är inte närmare känd, men under 800-talet var de avgifter som betalades av bönder från större områden istället för militärtjänst (Wickham 1984, s. 103, 2005, s. 114). Till begreppet tributer hör också de skyldigheter som jordbrukare betalade till en hövding/kung för beskydd och/eller erkännande av överhöghet (Vogt 2017, s. 86). En annan form av tribut representeras av det norska *veitsla*, som tidigast är känd i formen av speciella offermåltider symboliserande en ömsesidig relation mellan bönder och hövding/kung (Gurevich 1978, s. 407ff). Bönderna stod för måltidens innehåll men måltiden intogs gemensamt av hövdingen/kungen, dennes män och bönder. Gurevich menar att *veitsla* var en av samhällets viktigaste institutioner. Begreppet *veitsla*

ingår i vad som brukar kallas ceremoniell gåvogivning (Malinowski 1922; Mauss 1972; Sahlins 1976; Godelier 1999). Ceremoniell gåvogivning innehåller bland annat moment av varuutbyte av värdefulla föremål eller varelser och festmåltider, uttryckande starka, ömsesidiga band mellan givare och mottagare (Hénaff 2013, s. 17).

Från det anglo-saxiska England finns en liknande form av tribut känd bland annat under beteckningen *feorm* (Faith 2009, s. 31f; Wickham 2005, s. 323). I sin tidigaste kända betydelse var *feorm* en socialt erkänd skyldighet för invånarna i ett område att överföra en del av det egna agrara överskottet i form av måltider eller gästbud för hövding/kung med sällskap (jämför veitsla ovan). Ofta beräknades *feorm* i produkter för enskilda måltider som bröd, kött och öl med mera.

Som ovan sagts kan det i skriftliga källor vara svårt att förstå skillnaden när en betalning var en gåva eller när den avsågs vara skatt eller tribut. Men i Ynglingasagans kapitel 26 (Sturlasson 1991), som behandlar kung Egils död, framträder en distinktion mellan gåva och skatt. Kung Frode erbjuder Egil militär hjälp, varvid Egil lovar att kung Frode ska få skatt av svearna som ersättning. Men efter att ha besegrat sin fiende betalade Egil trots sitt löfte inte skatt till Frode, utan sände istället varje år stora och värdefulla gåvor till honom. Trots eller tack vare det bestod vänskapen mellan Egil och Frode. Krav på de tidigare utlovade skatterna återkom (i kapitel 27), när Egil efterträts av sin son Ottar och som till skillnad mot Egil inte höll vänskap med Frode. Ynglingasagan illustrerar här ett exempel på reciprocitet, där en ersättning för utförda tjänster i form av gåvor förknippas med vänskap, medan skatter däremot inte var det.

Ett tributärt system

Ett tributärt system anses ha varit en förutsättning för etableringen av stora gårdar baserade på direkt drift och underlydande gårdar under järnålder. Tributsystemet har varit ett tydligt medel att påtvinga en befolkning avgifter och tjänster (Jørgensen 1996, s. 86). Lars Jørgensen (1996, 2001, 2002, 2009, 2010) i flera artiklar grundligt diskuterat hur systemet med tributer kan ha fungerat med utgångspunkt från aristokratiska centra med magnatgårdar (storgårdar) i Gudme, Lejre och Tissø. Jørgensen menar att det under förhistorisk och historisk tid (3-15:e århundradet) vid magnatgårdar skedde insamling och cirkulation av större kvantiteter resurser än vid vanliga bosättningar. Hos magnatgårdarna förekom också en större konsumtion av bland annat prestigeföremål. De speciella förhållandena vid magnatgårdarna bör ha renderat olika avtryck i den arkeologiska fyndbilden, beroende på hur resurserna tillhandahölls. Jørgensen identifierar tre huvudsakliga system för hur förvärvandet av omfattande resursrikedomar gick till, men understryker att de tre systemen kan överlappa varandra

och att tributsystemet också kan vara tillämpligt på direkt drift av större landområden. Det gäller också direkt drift och huvudgårdssystemet där till exempel ofri arbetskraft också kan vara en del av den dagliga verksamheten (Jørgensen 2010, s. 281ff).

Tabell 7. *Förvärvssystem och arkeologisk fyndbild vid magnatgårdar. Efter Jørgensen 1996, 2010.*

Förvärvssystem	Arkeologiskt påvisbara byggnader
Tribut av natura/hantverksprodukter, prestigevaror, ädelmetaller	Prestigebyggnader, inga ekonomibygnader
Direkt drift av ett stort gods med egen arbetskraft	Prestigebyggnader, ekonomibygnader, verkstäder, mindre hus för arbetskraft
Huvudgårdssystem med landbogårdar, särskilt från 1300-talet där landbogårdarna gav ränta i naturalier eller dagsverken på huvudgården	Prestigebyggnader och ekonomibygnader. De senare eventuellt liggande isolerat eller omgivna av mindre landbogårdar

I det första exemplet på förvärvssystem enligt tabell 7, där det arkeologiska exemplet utgörs av Gudme, antog Jørgensen att inga förvarings- eller ekonomibygnader fanns (Jørgensen 1996). Men frånvaron av förvaringsbyggnader eller ekonomibygnader säger också något om tributen i sig eller kanske framförallt om dess omfattning. En viss volym naturavaror som till exempel bröd, kött och öl levereras tillsammans med olika hantverksprodukter, ädelmetaller och andra prestigevaror till en viss prestigebyggnad. Om denna volym av tributer inte omsätts eller cirkuleras relativt omgående och istället behövde lagras, borde tributmassan vara av en omfattning som rymdes i prestigebyggnaden. Den insamlade tributen kan därför ha varit av mindre volym där naturprodukterna så att säga kunde ställas direkt på bordet. Följande den iakttagelsen, kan Jørgensens ”förvärvssystem” kunna kvalificeras i betydelsen stor, större, störst, dvs. att förvärvssystemets organisation någorlunda speglar hur mycket tributer som ges enligt principen få ger mycket eller många ger litet.

2.2 Metod

I det här avsnittet diskuteras de metoder som används för att söka besvara frågeställningarna gällande bosättningsmönster, överskottsproduktion och centralplatser. I kapitel 3 görs en fallstudie av två bosättningar där ett antal valda faktorer undersöks på bosättnings- och gårdsnivå. Det gäller spår efter bebyggelse och gårdar, boskap, odlade växter och redskap. De här spåren utgör den agrara ekonomins proxidata. Fallstudiens resultat analyseras i kapitel 4 i relation till de olika uttryck för överskottsproduktion som framkommit i kapitel

2. Det tredje nyckelbegreppet, centralplatser, diskuteras i kapitel 4 tillsammans med fallstudiens resultat.

Bosättningsmönster

Grundläggande för studien är att definiera vad som kännetecknar en bosättning med agrar funktion. Genom att tillämpa vad som framkom i diskussionen av begreppet bosättningsmönster i kapitel 2.1, försöker jag avgränsa vad som är utmärkande för en agrart driven bosättning. Förutom att konkretisera bosättningsmönsterns funktion och göra det möjligt att jämföra dem, syftar analysen till att djupare precisera den agrara ekonomins innehåll. Det görs genom en fallstudie av två bosättningar där ett antal faktorer undersöks på bosättnings- och gårdsnivå. Det finns därför anledning att närmare granska vilken typ av bosättningsmönster som kan vara aktuell, rörlig eller stationär. Bosättningsmönstrets lokalisering kan inte bara ses som en betydelsefull parameter för funktion och markanvändning, utan även som ett uttryck för tillgång till och förfogande över resurser.

Tabell 8. *Faktorer för agrar produktion*

Faktor	Nivå	Faktor	Nivå
Topografiskt läge	Bosättning	Arkeologiska objekt	Gård
Storlek, tid	Bosättning, gård	Organiska lämningar	Gård
Organisation	Bosättning, gård	Föremål och redskap	Gård
Antal gårdar	Bosättning, gård	Markanvändning, odlingsystem	Bosättning
Byggnadstyp/funktion	Gård	Förändringar	Bosättning, gård

Fallstudiens analys av gårdarna har gjorts på följande sätt. Fynd av makro-fossiler, djurben och föremål har noterats på det arkeologiska objektet, till exempel en fyllning i ett stolphål eller hård, som i sin tur hör till den kontext som det tolkats vara del av (se respektive undersökningsrapport). Kontexterna kan vara hus, hägnad eller terrass. Kontexterna har sedan förts till respektive gård, det vill säga den koncentration av byggnader och andra konstruktioner som här tolkats vara lämningar efter en förhistorisk gård. Inom ramen för gården har kontexter som hus, hägnader och övriga arkeologiska objekt ordnats kronologiskt med hjälp av ¹⁴C-dateringar, stratigrafi (överlagringar), byggnadernas typologiska/kronologiska kännetecken samt rumsliga förhållanden och relationer.

Baserat på de samlade ¹⁴C-dateringarna från en gård, har gårdens sannolika samlade kronologi analyserats med hjälp av funktionen ”KDE-Plot” (Kernel

Density Plot, se Bronk Ramsey 2009, 2017) i ^{14}C -kalibreringsprogrammet OxCal version 4.3. KDE-plot är en Bayesisk analysmetod som inte har eller förutsätter en periodisering. En KDE-plot skiljer sig inte resultatmässigt väsentligen från vad funktionen "Sum Distribution" gör i Oxcal, men den bakomliggande matematiken är annorlunda. KDE-Plot ger en Kernel Density-fördelning av ^{14}C -värdena genom funktionen MCMC (Markov Chain-Monte Carlo) och "Order" som finner sannolikheten för att par av element är i en viss ordning. Sannolikheten ges i form av ett indexvärde uttryckt i % som indikerar huruvida en samling ^{14}C -värden kan betraktas som överensstämmande eller inte. Syftet med den kronologiska analysen var att få en summerad sannolikhetsdistribution av bosättningstiden dels per bosättning dels för varje gård. Med utgångspunkt från en analys med KDE-Plot av en gårds samlade ^{14}C -värden har faser eller skeden tolkats inom den summerade distributionen. Varje fas eller skede som har analyserats omfattar en kronologisk period av 200 år. I vissa fall har ^{14}C -analysernas värden tillåtit en finare fördelning, men för att kunna jämföra många ^{14}C -värden från två olika platser har 200 års-perioder använts som modell.

Arkeologiska objekt innehållande makrofossiler, djurben och vissa föremål som inte direkt varit en del av ett hus eller en konstruktion och som inte ^{14}C -daterats, har i förekommande fall daterats med hjälp av horisontal och vertikal stratigrafi. Av den kronologiska analysen har det framgått att 200-årsperioderna inte motsvarar byggnadsskeden eller faser, utan 200-årsperioderna innehåller inte sällan flera större konstruktioner som inte kan ha fungerat tillsammans. 200-årsperioderna motsvarar oftast två-tre byggnadsskeden (66-100 år). Det skulle ungefär motsvara två/tre generationer invånare/byggnadsskede. Uppdelningen av bosättningstiden i 200-årsperioder är ett analytiskt redskap och modell för att se hur makrofossiler av säd, åkerogräs, foderväxter, förekommande djurarter och föremål med agrar funktion fördelar sig i tid och rum och för att på det sättet belägga tillstånd och förändringar. Resultaten av fallstudiernas gårdsanalyser presenteras gårdsvis i figurer, tabell och text. Figurerna består dels av ett ^{14}C -diagram över gårdens kronologi, och dels av en plan där gårdens byggnader och hägnader framgår. I tabellerna redovisas daterade arkeologiska kontexter och objekt med beteckning eller identitet (id nr) för varje gård i kronologisk ordning. Beteckning och identitet har hämtats från respektive arkeologisk rapport.

Överskottsproduktion

Inom forskningen råder enighet om att agrar överskottsproduktion är en nödvändig förutsättning för ett stratifierat samhälle av den modell som diskuterats ovan. Med överskottsproduktion menas här en produktionsökning av agrara produkter som går ovanför producenternas självförsörjning. En produktionsökning kan ske på flera sätt, men det vanligaste sättet är att öka produktionen genom expansion i form av intensifiering, extensifiering eller rationalisering. För att söka påvisa en överskottsproduktion, analyseras de olika uttryck för överskottsproduktion som framkommit i avsnitt 2.2 (tabell 4–5).

Eftersom produktionsmarken i form av åkrar och betesmark inte är känd, är det naturligtvis svårt att på ett direkt sätt visa på ökning av den odlade arealen och av boskapsstocken eller omorganisering av den odlingsbara jorden. Det får istället göras indirekt med hjälp av arkeologiska och organiska lämningar, som här tjänar som proxiedata för den agrara ekonomins innehåll.

Tabell 9. *Faktorer i organiskt material och bebyggelse som påverkas av överskottsproduktion. Artdominans, avel och slaktålder kan ses som uttryck för specialisering. Efter tabell 4–5.*

Organiskt material	Bebyggelse
Artdominans/monokultur	Antalet gårdar ökar
Slaktålder	Gårdsstorleken ökar
Avel	Antalet hus/gård ökar
Import	Husens storlek ökar

Andra fasta anläggningar som kan vara indikationer på överskottsproduktion är brunnar, kanaler, terrasser och ugnar.

Centralplatser

Till det tredje nyckelbegreppet, om centralplatser och särskilt Gamla Uppsala, återknyts i kapitel 3 där domän och omland diskuterats och i kapitel 4 där undersökningens resultat diskuterats i relation till syfte och frågeställningar. Granskningen av den arkeologiska forskningen om järnålderns centralplatser har visat den inte är samstämmig med centralplatsteorin. Det understryks av att flera forskare diskuterat möjligheten att skapa bättre överensstämmelse mellan centralplatsteorin och arkeologins särskilda förutsättningar (Nakoinz 2012, s. 218; Skre 2010, s. 223). Den arkeologiska forskningen är inte överens om innebörden i begreppet centralplats. Det finns två tolkningar, den ena har lagt tonvikten på att hierarkisera metallrika bosättningar medan den andra betonat de centrala funktionerna och centralitetens betydelse. I det här arbetet anses

centralitet och de centrala funktionerna vara grundläggande för förståelsen av centralplatsernas relationer med omgivande bosättningar.

De multifunktionella interregionala centralplatserna var stora bosättningskomplex med ekonomisk, politisk och religiös kontroll över större områden. Som en förutsättning för centralplatsernas framväxt anses överskottsproduktion vara (Christensen, L. 2010; Skre 2011), medan ett tributärt system ses som en förutsättning för formeringen av stora gårdar med direkt drift och underlydande gårdar (Jørgensen 1996).

Det finns få ingående studier av centralplatserns omfattning och rumsliga struktur (Christensen, L. 2010; Loveluck 2005). Näsman (1998) menade att de framförallt var centrala för omlandet. Jørgensen (2011) har i strukturellt avseende betonat en modell bestående av ett aristokratiskt residens och ett tillhörande område av hantverkare och jordbruksproducenter. Enligt Callmer (2001) har centralplatserna haft en godsliknande, bipartitisk struktur i form av centra och domän. Holst (2014) hävdar ett samband mellan krigararistokratin och stora bosättningskomplex med centraliserade funktioner.

I karaktäristiken av järnålderns hierarkiska samhälle i Skandinavien finns två viktiga omständigheter som förknippats med centralplatsernas framväxt. Det första berör när den skandinaviska eliten tagit kontroll över viktiga samhällsfunktioner som handel, hantverk och kultutövning (Fabech 1991, 1994; Herschend 1993, 1997; Hedeager 1996, 1997; Jørgensen 2002, 2009; Dobat 2010). Det andra är när jordäggande och åtminstone begränsade rättigheter till jord utvecklas (Herschend 2009, s. 393). De sker ungefär samtidigt med när första och andra generationens centralplatser etableras, ca 200–500 respektive 500–700 (tabell 6). Händelserna kan orsakat förändringar av både centralplatser och underlydande bosättningar.

Om centralplatser växt fram ur stora gårdar med direkt drift och underlydande gårdar och fungerat som ett tributära system (Jørgensen 1996), kan sådana relationer formaliserats och avsatt spår i ägogränser, jordäggande och det arkeologiska materialet. Ett sätt att uppskatta centralplatsens omfattning och påverkan kan vara att undersöka uppgifter om jordäggande och ägogränser i det historiska källmaterialet av typ jordeböcker och geometriska kartor.

3 Fallstudie: Berget och Bredåker

Under avsnitt 3.1 diskuteras begreppet domän samt försörjningsområdets förutsättningar under historisk tid. En beskrivning av områdets landskaps-historia görs under 3. 2. Fallstudien av Berget och Bredåker finns under 3.3 och 3.4.

3.1 Domän och omland

En utgångspunkt för min undersökning är att centralplatsen haft tillgång till agrara produkter och råvaror. Tillgångarna bör ha varit av fundamental betydelse för att upprätthålla den direkta försörjningen men också för att säkerställa de centrala funktionerna (avsnitt 2.3).

Tillgångarna av framförallt agrara produkter kallas här försörjningsområde (i centralortsteorin kompletteringsområde). De viktigaste agrara produkterna borde inte minst av logistiska skäl, ha varit disponibla ifrån den närmaste omgivningens agrara producenter. Försörjningsområdets första krets bör ha varit de agrara bosättningar som låg närmast centralplatsen, och som var helt eller delvis samtida med den. Diskussionen av försörjningsområdets innehåll och omfattning gäller driftsformer och förfogande över resurser men är också en fråga om samhälle, i den meningen att det handlar om på vilket sätt människor organiserar sig och hur makten varit fördelad (Myrdal 1999, s. 359). Makt är ytterst en fråga om relationer mellan människor eller grupper av människor medan maktutövning är en fråga om resurser (Weber 1977). Tillgångarna från försörjningsområdet benämns här som tributer och prestationer.

Ortnamnsvetaren Per Vikstrand har föreslagit begreppet domän i betydelsen som högre organisatorisk nivå för den äldre järnålderns bosättningar (Vikstrand 2013, s. 17). Mera konkret avser en sådan domän grupperingar av bosättningar, antingen i form av flera samtida gårdar eller som klungor av gårdar (Göthberg 2007, s. 435). Att använda begreppet domän i relation till förhistorisk

bosättning är ingen nyhet, men Vikstrands tolkning är mera utförlig och mer konkretiserad (Widgren 1998, s. 293; Andrén 2009, s. 43ff).

Enligt Vikstrand kan förekomsten av domäner av den här innebörden framförallt styrkas av de öländska järnåldersbyarna och de östgötska hägnadslagen samt av ortnamn (Vikstrand 2013, s. 19). Hägnadslagen var enligt kulturgeografen Mats Widgren i funktionell bemärkelse fullt jämförbara med senare tiders byar (Widgren 1986, s. 21). Hägnadslagen var storleksmässigt mindre än de medeltida socknarna men större än den historiska byn (Widgren 1998, s. 291). Det stämmer väl överens med den storlek som järnålderns domäner i Mälardalen uppvisar enligt Vikstrand (Vikstrand 2013, s. 19)

En väsentlig fråga i det här sammanhanget, är hur relationen mellan människorna och deras bosättningar ska förstås och hur domänen varit strukturerad. Vikstrand åskådliggör frågan med två organisatoriskt helt olika exempel på domäner (Vikstrand 2013, s. 21). I det ena exemplet utmärks domänen av en tidigt etablerad överordnad bosättning, medan i det andra exemplet kännetecknas domänen av en jämlik samverkan inom ramen för ett gemensamt (ort)namn och en gemensam begravnings- eller kultplats. Enligt Vikstrand (2013, s. 21) är exemplen visserligen extrema men han påpekar att det finns stöd för den hierarkiska domänen.

Tabell 10. Några exempel på uppländska domäner

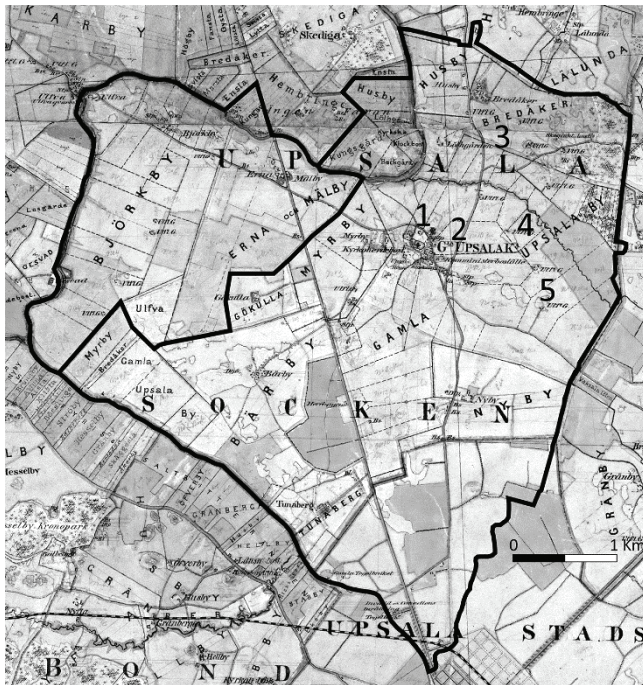
Namn	Socken
Krisslinge	Danmark
Kumla	Danmark
Nåntuna	Danmark
”Spitaby”	Skuttunge
Söderby	Danmark
Vallby	Danmark

Ett exempel på en uppländsk domän finner han i Krisslinge, Danmarks socken (Vikstrand 2013, s. 46). Ytterligare exempel på uppländska domäner har tidigare presenterats men under andra benämningar. Ett liknande fall av järnåldersdomän är den av Håkan Aspeborg (1997) föreslagna stormansgården *Spitaby*⁸ i Skuttunge. Andra föreslagna exempel på domäner är Kumla, Nåntuna, Söderby och Vallby, samtliga i Danmarks socken (Göthberg 2004, s. 14ff, 2007a, s. 54ff; Göthberg och Åberg 2007, s. 339ff).

⁸ Sigurd Rahmqvist (1996, s. 147) identifierade ett försvunnet högmedeltida frälsegods i Skuttunge.

Som jag ser det kan de här exemplen kombineras till en domän med beståndsdelar som en överordnad, större gård omgiven av samtida andra gårdar eller grupper av andra gårdar, som har en gemensam begravnings- och/eller kultplats och ett gemensamt namn. Den är inte helt olik Callmers eller Jørgensens godsliknande modeller och den låter sig också förenas med Holsts krigararistokratiska organisation av stora bosättningskomplex med centraliserade religiösa och politiska funktioner (avsnitt 2.1). En berättigad fråga är om en hierarkiskt utformad domän är ett uttryck för en hierarkiskt ordnad maktstruktur eller speglar en kollektivt baserad maktstruktur (Crumley 1995, s. 3f).

Gamla Uppsala som järnåldersdomän



Figur 2. Gamla Uppsaladomänen mot bakgrund av häradskartan. I kartans över vänstra del har ägoblocket Björkby-Mälby-Ärna markerats. Järnåldersbosättningar: 1. Gamla Uppsala Kungsgård. 2. Gamla Uppsala Kyrkby. 3. Bredåker - St. Lötgården 4. Lövhölm. 5. Berget.

I Sigurd Rahmqvists välbekanta bebyggelsehistoriska analys av Gamla Uppsala by (Rahmqvist 1986), frammanas bilden av en hypotetisk järnåldersdomän: ”[...] att området mellan Gamla Uppsala och ned till Fyrisån och Svartbäcken hör naturgeografiskt ihop” (Rahmqvist 1986, s. 268). Det område som Rahmqvist berör består utöver Gamla Uppsalas in- och utmarker också de

historiska byarna Björkby, Bärby, Gökulla, Nyby, Myrby, Mälby och Ärna. Myrby och Nyby är enligt Rahmqvist yngre avgärdabyar som brutits ur Gamla Uppsala troligen under tiden 800–1000.

Till ovanstående grupp vill jag lägga Bredåker och Husby. På annan plats har jag argumenterat för möjligheten att Bredåker och Husby ursprungligen varit en del av Gamla Uppsala Kungsgård (Frölund 2007, s. 9ff). Den avgörande punkten för resonemanget var dragningen av by- eller ägogränsen mellan Gamla Uppsala, Bredåker och Husby. Gränsen, som den framträder på kartor från och med 1600-talet, skär rakt över och igenom den centrala delen av boplatsoområdet vid Bredåker. Den äldsta kända sträckningen av denna gräns redovisas i den geometriska jordeboken 1640–41 för Gamla Uppsala. Förhållandet mellan den fram till omkring mitten av 600-talet existerande bosättningen vid Bredåker och gränsen tillåter en *terminus post quem*⁹ datering av gränsen (Frölund 2007, s. 9). Före mitten av 600-talet har gränsen inte funnits eller i alla fall inte här. Den historiskt kända ägogränsen mellan Bredåker, Husby och Gamla Uppsala borde tidigast ha varit möjlig att lägga ut efter att bosättningen omlokaliserats, det vill säga tidigast någon gång efter 650. Det förtjänar också att tilläggas att gränsen går omotiverat rakt över ett större parti öppen åkermark, utan några uppenbara topografiska hållpunkter.

Enligt den geometriska jordeboken ligger Bredåkers och Husbys jord i ägoblandning och en av Bredåkers gårdar kallas under 1500-talet Husby (Dahlbäck et al. 1984, s. 191). Det nära sambandet mellan Husby och Bredåker tyder på att de har ett gemensamt ursprung, något som Greta Arwidsson (1948) tidigare uppmärksammat. Det förklaras av att namnet Bredåker – som helt enkelt betyder den breda åkern – vid namngivningen avsett en del av Gamla Uppsalas inägomark. Först i samband med ägogränsens utstakning har namnet övergått från att vara en markslagsbeteckning till att bli ägobetecknande och därmed inkluderat bebyggelsen.

I den närmaste omgivningen, det vill säga norr om Samnan och öster om Fyrisån, finns också skillnader i jordnaturerna mellan byarna. I Gamla Uppsala, Bredåker och Husby finns enbart krono- och kyrkojord medan de i norr angränsande byarna Ensta, Hämringe och Lälunda uppvisar en blandning av frälse-, kyrko- och skattejord (Dahlbäck et al. 1984, s. 174–205). Gränsläggningen mellan Bredåker, Gamla Uppsala Kungsgård och Husby kan sättas in i ett historiskt sammanhang när Bredåker troligen avsöndras till Uppsala domkyrka ca år 1200 (Frölund 2007, s. 10; Vikstrand 2013, s. 22). Avgörande för denna tolkning är dragningen av den historiskt dokumenterade bygränsen mellan Bredåker och Gamla Uppsala, att ortnamnet Bredåker ursprungligen är ägo- och

⁹ *Terminus post quem* (lat.) betyder ungefär tidigaste tidpunkt efter att någonting ägt rum. Används i arkeologin i sammanhang där man inte alltid exakt kan fastställa en ålder.

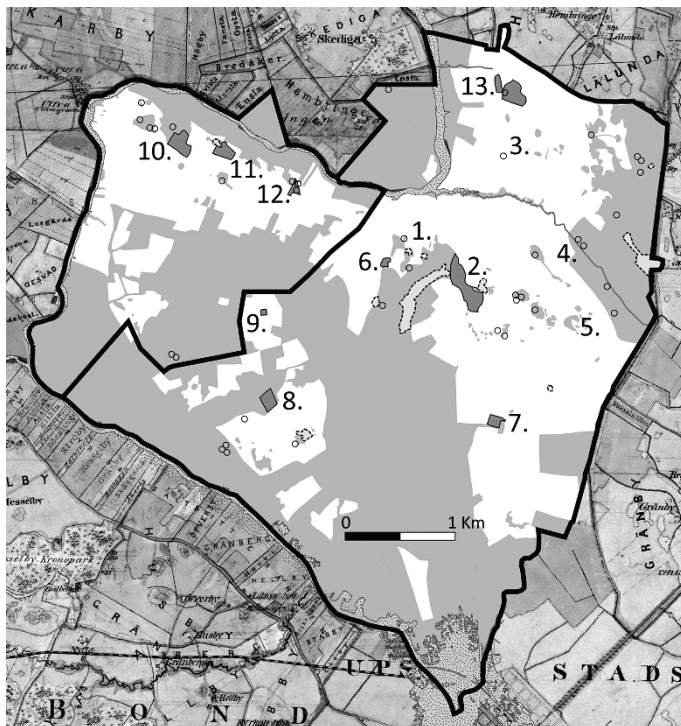
inte bebyggelsebetecknande, den beskrivna ägoblandningen och relationen mellan Husby och Bredåker samt jordnatureernas fördelning i området.

Det hypotetiska försörjningsområdet eller omlandet, i form av en domän (efter Vikstrand 2013 med modifieringar), tjänar som modell för den fortsatta studien. Rahmqvist (1986, s. 268) påpekade möjligheten att finna ytterligare spår av samhörighet i 1500-talets kamerala material. Han avsåg identitet och läge för enskilda åkrar och vretar i de södra delarna av Gamla Uppsala. Ytterligare material att analysera kan finnas i områdets flora av bebyggelse- och ägonamn. Det ryms dock inte inom ramen för denna studie. Efter utredningen av Bredåker och Husby ovan, ingår följande byar i den hypotetiska järnåldersdomänen: Gamla Uppsala, Björkby, Bredåker, Bärby, Husby, Gökulla, Myrby, Mälby, Nyby och Ärna. Gamla Uppsala var uppdelad i en västlig del med Backegården, Kungsgården, Lötgården och Prästgården, och en östlig del med Kyrkbyns gårdar (Rahmqvist 1986). Enligt Rahmqvist (1986, s. 264) har Gamla Uppsalas västra del under tidig medeltid varit en stor kungsgård, som tillsammans med jorden i den östra delen varit kärnan i Uppsala öd. Alf Ericsson (2012, s. 199) specificerar förhållandet till att den östra delen, Kyrkbyn, varit en underlydande landboby till Kungsgården.

För att få en bättre uppfattning om områdets ekonomiska potential under äldre tid har en undersökning gjorts av den historiska bebyggelsen, markanvändningen och åkerarealen. Syftet är att med uppgifter från framförallt 1600-talet som grund, söka teckna en bild av den ekonomiska potential som stått järnålderns människor till förfogande. Den historiska markanvändningen, fördelningen mellan olika markslag som åker och betesmark har undersökts. Undersökningen baseras huvudsakligen på uppgifter i den äldre geometriska jordeboken¹⁰.

Från jordebokens kartor har backar/impediment, hagar, lindor, tomter, åker och ängsmark digitaliserats (figur 3). 1600-talets markanvändning har därefter generaliserats till betes- och åkermark, där hagar, ängar och backar/impediment är betesmark, medan lindor och åkrar är åkermark. Någon närmare identifiering av 1600-talets markanvändning som till exempel markslag per by eller gård har inte eftersträvat, eftersom syftet var att söka teckna en bild av den ekonomiska potential som stod järnålderns människor till förfogande. Det är i sammanhanget viktigt att understryka att det inte är frågan om att föra tillbaka 1600-talets agrara situation 1500 år, vilket skulle vara lika fel som att använda situationen vid vår tideräknings början för äldre bronsålder. 1600-talets agrara situation har troligen inte så mycket att göra med järnålderns, det är trots allt ett mycket långt tidsavstånd. Tidsavståndet motiverar också undersökningens generella nivå.

¹⁰ GEORG A5 Vaksala och Rasbo härader 1640–1641.



Figur 3. 1600-talets markanvändning inom Gamla Uppsala-domänen. Åker (vitt), bete/backar/äng (mörkgrå), bytomter (mörkgrå), gravfält (ljusgrå, streckad linje), gravar (svart ring). Järnåldersbosättningar: 1. Gamla Uppsala Kungsgård. 2. Gamla Uppsala Kyrkby. 3. Bredåker - St. Lötgården 4. Lövtaholm. 5. Berget. Byar/gårdar: 6. Myrby. 7. Nyby. 8. Bärby. 9. Gökulla. 10. Björkby. 11. Mälby. 12. Ärna. 13. Husby-Bredåker. I bakgrunden häradskartan.

För Gamla Uppsalas del anses 1640 års ägosituation spegla en lång utveckling där omfattande förändringar skett, inte minst under medeltid (Rahmqvist 1986, s. 264). Kartan visar ett stort sammanhängande område med åkermark omgiven av betesmarker samt ett mer blandat område med åkermark insprängd i betesmark i sydvästra delen kring Bärby och Gökulla. En liknande situation anses i den nordvästra delen vid Björkby, Mälby och Ärna samt i den sydöstra delen kring Nyby. Betesmarken var ännu vid 1600-talets mitt större än åkermarken. Förhållandet tyder på att åkermark tagits upp på bekostnad av betesmarken. Hallgren (2018) har visat att Gamla Uppsala under 1600- och 1700-talen var ett totalutnyttjat landskap med lågt avkastande ängar och brist på träd.

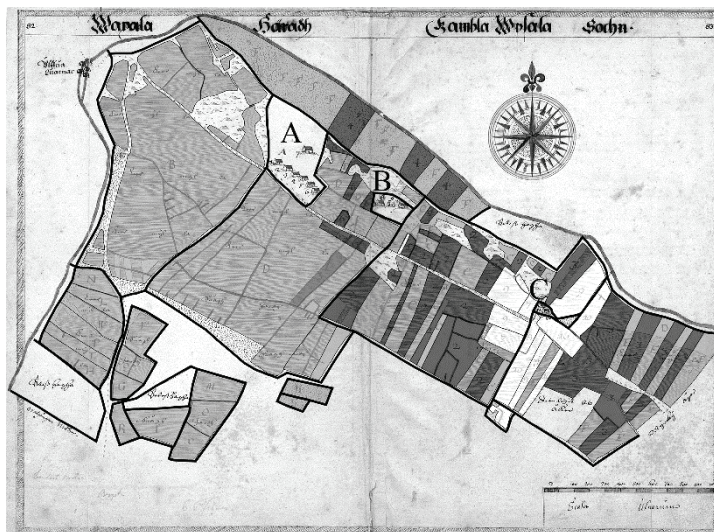
Det finns flera gravfält inom domänen och de flesta är förhållandevis små. Två större gravfält utmärker sig (det stora gravfältet vid Gamla Uppsala brandstation oräknat). Det är gravfältet Råby Park (figur 3 ovanför littera 4–5) och gravfältet Högåsen (figur 3 intill littera 2). Fornlämningarna koncentrerar

sig till ömse sidor om Samnan i domänens nordvästra del. Byarna och gårdarna inom domänen var av olika storlek. Under medeltiden var den vanligaste storleken på en by 2–4 gårdar i Uppland (Rahmqvist 1996).

Tabell 11. *Antal gårdar och tunnland åker i berörda byar. Efter Geometriska jordeboken A5 Vaksala och Rasbo härad 1640–1641 (GEORG A5).*

By	Antal gårdar	Tunnland åker/by	Tunnland åker/gård
Björkby	7	205	29,3
Bredåker	5	98	19,6
Bärby	1	97	97
Gökulla	1	25	25
Husby	2	54	27,5
Myrby	4	66	16,5
Mälby	3	58	19,3
Nyby	2	143	71,5
Gamla Uppsala	20	562	28,1
Ärna	2	35	17,5
Variation	1–20 (M=4,7)	25–562 (M≈134)	25–97 (M≈35)

Under 1600-talet var den genomsnittliga åkerarealen per by i Uppland 43 tunnland (Karsvall 2014, s. 204). I tabell 11 visas byarnas åkerinnehav 1640–41, och det framgår att för tre av tio bebyggelser var antalet gårdar högre än genomsnittet; Gamla Uppsala, Björkby och Bredåker. Hela åtta byar har en åkerareal som överstiger genomsnittet i Uppland, och fem byar har en åkerareal som överstiger det dubbla genomsnittet. Åkerarealen per by är, med undantag för Gökulla och Ärna, avsevärt högre än det uppländska genomsnittet. Åkerarealens medelvärde för byarna inom domänen var 134 tunnland, vilket är mer än tre gånger högre än genomsnittet i Uppland.



Figur 4. A: Björkby (grå), B: Mälby (mörkgrå) och C: Ärnas (ljusgrå) åkergården 1640–41. Mot bakgrund av geometriska jordeboken 1640-41 (GEORG A5:82–84 Vaksala och Rasbo härad).

Bortsett från Gamla Uppsala by har Björkby och Bärby mycket stora arealer åkermark. Björkby har flest gårdar och störst åkerareal medan Bärby har den största åkerarealen per gård. Bärbygårdens storlek kan ha att göra med att halva byn Bärby under 1400-talets andra del var sätesgård, och under 1500-talets första tredjedel var avelsgård under Uppsala Helgeandshus (Dahlbäck et al. 1984, s. 183f). Även Nyby har en stor åkerareal. Eftersom Björkby står ut från de övriga byarna med att ha mest tunnland åker och flest antal gårdar samt att den verkar ha åkermark insprängd i betesmarken ska vi titta lite närmare på Björkby. Den geometriska jordebokens karta över Björkby inkluderar Mälby och Ärna (GEORG A5:82–84). Genom att särskilt markera respektive bys jordinnehav framträder ett visst mönster (figur 4).

Byarna Björkby, Mälby (det vill säga Mellanbyn) och Ärna ligger från väster till öster räknat på rad utmed Fyrisåns södra strand, ungefär 2 km väster om Gamla Uppsala. Den östligaste, Ärna, gränsar till Gamla Uppsalas grannby Myrby. Söder om dem fanns Gökulla och Bärbys bebyggelse ängsmarkerna Valsängen och Nyängen. Av den äldre geometriska jordeboken över Björkby, Mälby och Ärna (figur 4) framgår att Björkby har ett betydande antal åkerfjällar i Mälbys gärde liksom att Björkby och Mälby innehar en stor del av Ärnas åkergården. Slutligen har även Ärna åkermark i Mälbys gärde. De tre byarna låg i gärdeslag med varandra och geometriska jordebokens karta visar här en omfattande ägoblandning. När det gäller Mälby och Ärna så anges Ärnas västra gård liggande i tegskifte med Mälby i åker och äng, ”11. *Westra gården i Ährna ähr crone 8 öreßland och ähr ödhe, ligger i tege skifte medh Melby i åker och*

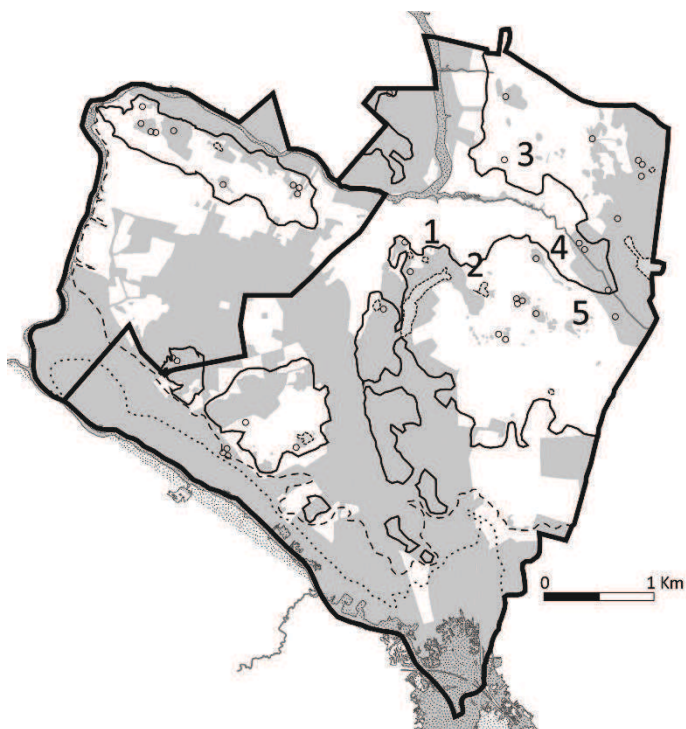
engiar” (GEORG A5:82–84). Tegskiftet mellan Ärna och Mälby och omfattningen av ägoblandningen mellan byarna tyder på att vi här har att göra med en äldre och större bebyggelse som splittrats i flera delar före 1540. Björkby var fram till 1344 en av Uppsala ärkebiskopsbords huvud-gårdar, som därefter administrativt överfördes till domkyrkans byggnadshytta (Rahmqvist 1986, s. 265). Det sammanlagda antalet tunnland åker för den här större bebyggelsen uppgår till 298 tunnland och med ett jordetal på 84 öresland, det vill säga 10,5 markland¹¹. Den här omfattande ägoblandningen mellan Björkby, Mälby och Ärna kan tyda på att det rör sig om en stor järnåldersdomän. Nära byarnas historiska bebyggelselägen finns mindre grupper av gravar och ett gravfält om totalt 20 gravar (Uppsala 128, 138, 140–42, 237). Gravarna kan efter gravtyper översiktligt dateras till ca 500–1000.



Figur 5. Nydamfibula funnen i Mälby (Björkby). Foto: SHM 1944.

<http://kulturarvsdata.se/shm/media/336543>.

¹¹ Björkby 54,67, Mälby 21 och Ärna 8 öresland. GEORG A5:82–84.



Figur 6. 10 m (prickad), 15 m (streckad och 20-m (linje) nivån över havet markerade. 1600-talets markanvändning, gravar och gravfält markerade enligt figur 3. Järnåldersbosättningar: 1. Gamla Uppsala Kungsgård. 2. Gamla Uppsala Kyrkby. 3. Bredåker - St. Lötgården 4. Lövestaholm. 5. Berget.

Ytterligare data kan hämtas från ett för Mälardalen närmast unikt föremål, en så kallad Nydamfibula (Sörling 1945, s. 84ff). Det här klädspännet påträffades 1941 vid markarbete helt nära det kända gravfältet och platsen för Mälbys gamla tomt (Uppsala 128, 223). Nydamfibulor dateras till tiden 300–375, och från Sverige finns åtta fynd av denna fibulotyp som annars har sin tyngdpunkt i området mellan Elbe och Weser i nordvästra Tyskland (Stjernquist 2010, s. 15; Nicolay 2014, s. 234ff).

Av byarna har Ärna det äldsta ortnamnet, som är ett så kallat hemnamn och vilket kan tydas som *Ernem* eller *Ernhem* (Vikstrand 2013, s. 41f för -hemnamnens ålder), 136 skrivs det som *ernem* (Dahlbäck et al. 1984, s. 205). Hypotetiskt har vi här att göra med ytterligare en järnåldersdomän, troligen med namnet *Ernem*. Gravarnas fördelning, som rumsligt sammanfaller med de historiska bytomternas lägen, gör att den här domänen kan misstänkas ha kommit till någon gång under senare delen av järnålder. Det verkar alltså finnas två järnåldersdomäner i undersökningsområdet.

Genom donationer till framförallt kyrkan har ägoblandningen i Gamla Uppsala blivit bestående. Analysen av markanvändning, gårdsantal och åker-

areal visar att åkerarealen var mycket omfattande i undersökningsområdet men ojämnt fördelad på byarna. Det kan tyda på att åkermarken varit omfattande även under järnålder. Senare uppodlingar bör framförallt ha skett i sydväst och sydöst, vid Gökulla, Bärby och Nyby där de två senare troligen etablerats som bebyggelse under yngre järnålder. Ett mellanläge intas av ägoblocket med Björkby, Mälby och Ärna. En analys av markslag och ägosituation visar att ytterligare en järnåldersdomän funnits med centrum i Ärna. Resultatet betyder att det hypotetiska området för Gamla Uppsaladomänen ska justeras med hänsyn till Ärna.

3.2 Landskapshistoria



Figur 7. Karta visande läget för Gamla Uppsala (1), Berget (2), Bredåker (3) och Sjödyn (4).

Områdets landskapshistoria kan på en mer övergripande nivå beskrivas genom en paleoekologisk undersökning från Sjödyn. På lokal nivå ges glimtar av landskapet av de vedartsanalyser som gjorts av ved och virke som människorna på bosättningarna vid Berget och Bredåker använt. Sjödyn ligger i det högt belägna barrskogsområdet Örlösan som gränsar till Uppsalaslätten, ca 3–4 km nordöst om Berget och Bredåker (figur 7). Sjödyn var tidigare en del av de under 1800-talet utdikade Vittulsbergsträskan. Pollendiagrammet från Sjödyn omfattar

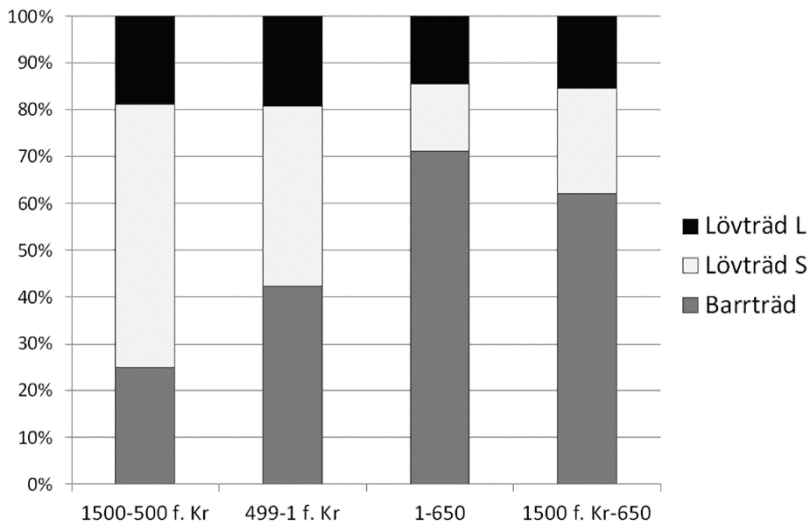
de senaste 7000 åren, från ca 5000 f. Kr till nutid, ¹⁴C-daterade pollenzoner finns mellan BP4490 ± 35 och BP1830 ± 30 (Almgren 2005a).

En jämförelse av identifierade och ¹⁴C-daterade trädslag speglar i första hand människornas funktionella och kulturella ved- och virkesval under bosättningstiden, men kan också bidra till en bild av de lokala trädbeståndens artsammansättning och hur de varierat över tid. Ved har sannolikt insamlats i bosättningarnas närmaste omgivning medan byggnadsvirke kan ha hämtats på längre avstånd. De första tecknen på mänsklig påverkan ses perioden 3300–2350 f. Kr. En fortsatt strandförskjutning med ett långsamt öppnare landskap och minskande skog äger rum 2350–500 f. Kr. I de lågt belägna markerna väster om Sjödyn sker en långsam och kontinuerlig expansion i form av röjningar, bete och åkerbruk (pollenzon SD-3, Almgren 2005a). Ungefär samtidigt vid Berget (1500–500 f. Kr) tyder ved- och virkesanvändningen på ett varierat bestånd av både snabb- och långsamväxande lövträd som al, alm, björk, ek, hassel, lind och rönn funnits. I proverna dominerar tall, hassel och björk (figur 8). Också vid Bredåker anses ett varierat bestånd av lövträd som al, asp, ek, björk, hassel och lind samt också tall. I proverna dominerar ek följd av al, asp och lind (figur 8).

Under perioden 500–1 f. Kr (pollenzon SD-4, Almgren 2005a) intensifieras markanvändningen och markberedningen förändras delvis, vilket visas genom att samtliga kulturindikatorer och andelen kolpartiklar ökar i sedimenten. En ökning av enen tyder på att torrängsmarker hålls öppna genom bete. Lövskogen med lind och alm minskar troligen till följd av hamling och röjningar. På kort tid har också granen etablerat sig men minskar därefter troligen på grund av svedjning. Under den här perioden har trädbeståndets sammansättning vid Berget förändrats jämfört med tidigare av ved- och virkesanvändningen att döma. De varierade lövträdsbestånden har nu ett större inslag av tall, ek och björk jämfört med tidigare. Asp, en och gran har tillkommit medan alm, hassel, lind och rönn helt saknas i proverna. I Bredåker syns inte al längre medan gran tillkommit. I proverna dominerar tallen med eftertryck, följd i fallande ordning av björk, asp, ek, gran, rönn och salix.

Sjödyn visar under perioden 1–300 (pollenzon SD-5, Almgren 2005a) ett landskap karakteriserat av öppna betesmarker med ett något minskat betetryck jämfört med tidigare. En förändring av markanvändningen märks också under perioden. Björk och gran expanderar på bekostnad av minskande ädellövträdsbestånd. I början av perioden minskar vissa kulturindikatorer för att senare åter expandera. Denna relativt korta och tillfälliga igenväxning som följs av en förnyad expansion kan vara en konsekvens av förändringar i bosättningsmönstret. Också under periodens senare del finns tecken som kan vara ett resultat av en svag minskning av betetrycket eller av en omfördelning av områdets markanvändning (Almgren 2005a). Med undantag för björken fortsatte

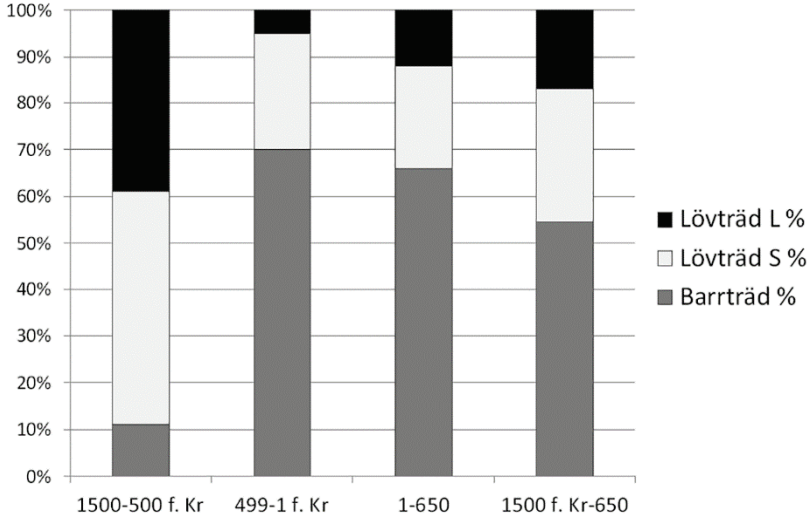
lövträden användningen av lövträd att minska vid Berget under perioden 1–650. Ett nytt inslag är ask medan tall dominerar kraftigt följd av ek och björk. Vid Bredåker dominerar tall men förvånande nog har ek och asp ökat jämfört med tidigare medan björk och gran ligger kvar på samma nivå. De dominerande trädslagen ska sannolikt ses som resultat av funktionella och ideologiskt grundade val av bränsle till härdar och eldstäder och av byggnadsvirke till hus och hägnader. Perioden är bosättningens mest intensiva och expansiva fas. Den därefter följande odaterade pollenzonen (SD-6) visar både en hastig expansion av gran och en ökning av kulturgynnade växter på bekostnad av lövskogen (Almgren 2005b). Jämförelsen mellan ved och virke hanterad av Berget och Bredåkers invånare stämmer väl med det trädpollen som påträffats i Sjödyn, vilket tidigare också konstaterats i en större undersökning (Qviström 2007).



Figur 8. Fördelning av trädslag från Berget. Fördelningen är dels uppdelad på långsamväxande lövträd (Lövträd L), snabbväxande lövträd (Lövträd S) och barrträd, dels på perioder motsvarande bronsålder (1500–500), förromersk järnålder (499–1) och romersk järnålder, folkvandringstid och vendeltid (1–650) samt en summering av de tre perioderna. Beräkningen utgår från ¹⁴C-daterade förekomster/art (N=160). Vedartsanalyser, se Bartholin 2004, 2005, 2014. ¹⁴C-dateringar, se Fagerlund 2004; Fagerlund & Åberg 2005; Frölund 2005a; Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014.

Kongruensen mellan Sjödyns pollendiagram och Berget och Bredåkers ved- och virkesanvändning, betyder att pollendiagrammets regionala bild av landskapets sammansättning och markanvändning under järnålder också är relevant på lokal nivå. Bete- och odlingsmarken expanderar kraftigt under perioden 499–1 f. Kr. Svedjning av granbestånd har varit en av odlings-metoderna under perioden.

Den samtidiga hamlingen av alm och lind visar ett aktivt införskaffande av vinterfoder till boskapen. Under den efterföljande perioden 1–650 (Almgren 2005a, Sjödyn SD-5, SD-6) visas ett öppet landskap med betesmarker. En svag minskning i betetrycket och av vissa kulturindikatorer i periodens början följs av en förnyad expansion. Under periodens senare del finns återigen tecken på en svag minskning av betetrycket.

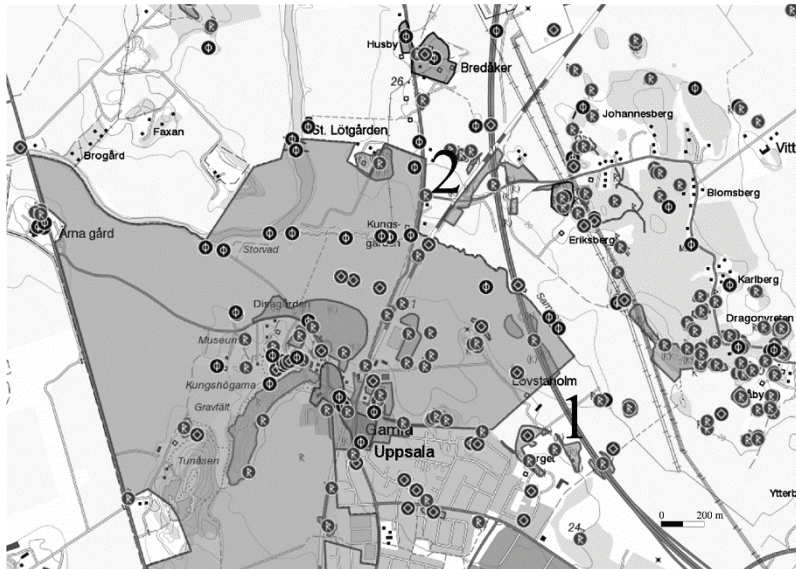


Figur 9. Fördelning av trädslag från Bredåker. Fördelningen är dels uppdelad på långsamväxande lövträd (Lövträd L), snabbväxande lövträd (Lövträd S) och barrträd, dels på perioder motsvarande bronsålder (1500–500 f. Kr), föromersk järnålder (499–1 f. Kr) och romersk järnålder, folkvandringstid och vendeltid (1–650) och de tre perioderna sammanlagda. Beräkningen utgår från antal ^{14}C -daterade förekomster/art ($N=88$). Vedartsanalyser, se Danielsson 2005, 2007. ^{14}C -dateringar, se Frölund 2005b, Scheutz och Schütz 2005, Schütz 2006, Frölund & Schütz 2007, Göthberg & Ljungkvist 2007.

Förloppet under perioden kan tolkas som ett resultat av förändringar i bosättningsmönstret och en ändrad fördelning av markanvändningen (Almgren 2005a). Sådana förändringar som eventuellt utformats efter nya principer kan ha satt spår i bosättningarnas struktur som också bevarats. Vidare bör det påpekas att kolonisationsförloppet i ett landhöjningsområde som Uppland skiljer sig påtagligt mot förloppen i andra inlandsområden. I Uppland frilades oavbrutet betydande områden med ny mark genom den isostatiska landhöjningen. De nya markerna krävde därför inte en storskalig avverkning och röjning av uppvuxna lövskogar för att frigöras till betes- och åkermark som var aktuellt i andra inlandsområden. Det betyder också att Uppsalaslätten troligen aldrig varit helt skogbevuxen. Den långsamma landhöjningsprocessen, människans behov av ved och virke och

boskapens betande talar emot en mer omfattande skogsbildning av långsamväxande träd som alm, ek och lind (Almgren 2005b, s. 153f, 161).

Qviström (2007, s. 242) visar i sin undersökning att den mängd furuvirke som använts till byggnadsmaterial inte korrelerar med närområdenas tallbestånd. Till exempel har en beräkning (Kardell 2003, s. 48) visat att det åtgår drygt 1000 m³ byggnadsvirke till ett 40 x 8 m stort järnåldershus (320 m², drygt 3 m³/1 m² husyta). 1000 m³ byggnadsvirke motsvarar omkring 5000 träd av klena dimensioner (Kardell 2003, s. 48). Kardell har också skattat det genomsnittliga virkesbehovet till 500 m³sk (skogskubikmeter¹²) per hus (Kardell 2003, s. 48). Beräkningarna visar att efterfrågan på byggnadsvirke under järnåldern var stor och inte motsvaras av närområdets tillgång på rakvuxen tall. Det är därför inte bara tänkbart utan sannolikt att tillgång och efterfrågan på byggnadsvirke framtvingat en reglering av skogsråvara redan tidigt under järnålder (Qviström 2007, s. 242).



Figur 10. Allmän fornlämnings-situation i området för Berget (1) och Bredåker (2). Den stora gråa ytan är Gamla Uppsala fornlämningsområde (Uppsala 586).

¹² Enhet som betecknar ett skogsbestånds virkesvolym.

3.3 Berget

Berget är en gård som vid laga skiftet år 1856–1857 flyttades från Gamla Uppsala by drygt 1,1 km sydöst om byn. Före den tiden är ingen historisk bebyggelse känd på platsen. Arkeologiska undersökningar har gjorts här 1997–2016 (Frölund 1997; Fagerlund 2004; Fagerlund & Åberg 2005; Frölund 2005a; Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014; Göthberg 2016). Drygt 500 m norr om Berget fanns tiden 1–400 en bosättning nedanför Lövstaholm (Syse 1991; Frölund 1997; Häringe Frisberg et al. 2007).

3.3.1 Bosättningens mönster

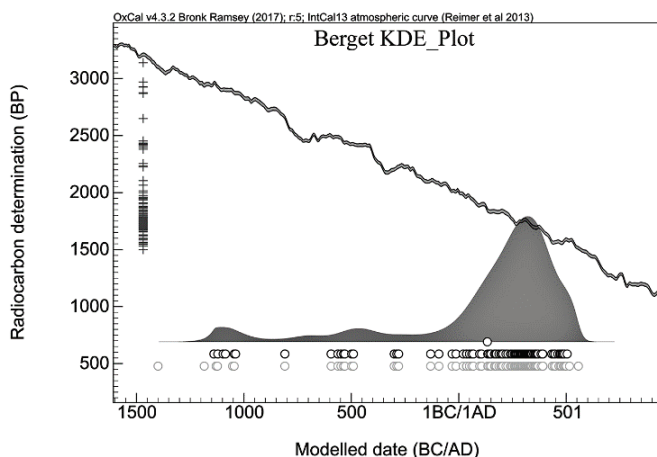
Topografi

Platsen för gården ligger på den sydvästra sidan av ån Samnans dalgång och inom Gamla Uppsala bys historiska inägomark nära gränsen mot Brillinge i Vaksala. Dalgångens botten ligger ca 18 meter över havet medan gården ligger ca 25–28 meter över havet. Kartor från åren 1640–1861 visar åkermark med inslag av större impediment i den högre terrängen, sluttningen och i delar av dalgångens botten. I dalgångens botten kring ån Samnan fanns en stor ängsmark, Byängen, som var Gamla Uppsala kyrkbys ängsmark.



Figur 11. Flygfoto över bosättningen vid gården Berget. I bildens mitt bland träden mangårdsbyggnaden och ekonomibygnader. Höger om väg E4 anas ån Samnans sträckning. I fonden Uppsala-slätten. De arkeologiska undersökningarna har omfattat området i bildens nedre vänstra hörn belamrat med bodar och maskiner (2003), de ljusare områdena kring ekonomibygnaderna (2003, 2008) och ett område under nuvarande väg E4 (2002). Foto: Upplandsmuseet DIG 027274, Max Marcus 2008.

På 1640-talet var Byängen omkring 1,2 km lång och mer än 500 m bred, ca 6 hektar. Under 1700- och 1800-talen odlas impedimentmarkens norra sida successivt upp. En väg gick längs med impedimentmarkens norra kant och vidare mot öst och sydöst över åkrarna. Dalgången omges av moränbundna höjdstråk och avvattnas av ett mindre vattendrag, ån Samnan. Samnan mynnar dels i nordväst i Fyrisån, ungefär 0,5 km norr om Gamla Uppsala kyrka och dels i sydöst i Sävjaån via Funboån (figur 7). Samnans dalgång är en sidodalgång till Fyrisåns dalgång och förbinder denna med Långhundraleden. Dalgångens södra sida har ovanligt tydligt markerade kanter på en ca 1 km lång sträcka från Berget mot nordväst. Kanterna har närmast platåliknande avsats ut mot dalgången som motsvarar ungefär 25 meters höjd över havet. Terrängen är i övrigt huvudsakligen flack med undantag av ett höjdstråk längs med dalgången. Höjdstråket består av moränavlagringar ställvis inflikad av berg i dagen. Jordarterna är glaciala och postglaciala leror vilka högre upp omges av moränbundna höjdstråk. Generellt sett hade bosättningen anlagts på glaciala lersediment och moränmark med nära tillgång till vatten. Moränmarkerna var under bosättningstiden antagligen skogbeväxt eller hade bestånd av träd, ett tunnare trädbestånd fanns även intill Samnan.



Figur 12. Diagram visande Bergetbosättningens användningstid. KDE plot baserad på 125 ¹⁴C-dateringar (Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014, s. 233, figur 153).

Storlek och användningstid

Den förhistoriska bosättningen var fördelad till två topografiskt olika lägen. Den större, mest intensivt använda delen var samlad runt en moränbunden höjd på den tidigare nämnda avsatsen. Den mindre delen låg däremot nedanför avsatsen. Den här delen av bosättningen låg nära 1600-talets Byängen, en av Gamla Uppsalas stora ängsmarker.

Närmare fem hektar av bosättningen har undersökts (Fagerlund 2004; Frölund 2005a; Fagerlund 2005; Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014). Den totala ytan som bosättningen tagit i anspråk har varit större än den som undersökts. Bosättningen har avgränsats i sydväst och i söder, medan bosättningens antagna utbredning åt norr bekräftades vid en undersökning 2015 (Göthberg 2016, s. 20f). Troligen finns ca 2–4 hektar kvar att undersöka av bosättningen. Den samlade användningstiden inom de undersökta ytorna är ca 1500 f. Kr–650. Användningstiden kan delas in i begravningar och bosättning. Begravningar förekom diskontinuerligt under tre perioder: 1500–700 f. Kr, 400 f. Kr–1 samt 300–400. Bosättning finns i en eller annan form 1200–700 f. Kr, 700–500 f. Kr och 200 f. Kr–650. Efter 650 och fram till laga skiftet finns förutom ett fynd av keramik från 1000-talet, inga daterade spår av bosättning inom det undersökta området.

Bebyggelsens rumsliga fördelning

Byggnader och hägnader uppträdde i första hand ovan- och nedanför den tidigare nämnda avsatsen. Ovanför fanns flera tydliga koncentrationer av bebyggelse; i sydväst, nordöst och på själva höjdryggen. Norr om höjdryggen fanns ett mindre antal byggnader. Nedanför avsatsen fanns två koncentrationer.

I den sydvästra koncentrationen var byggnaderna fördelade till tre grupperingar, baserat på byggnadernas stratigrafiska överlagring och olika orientering. Inom grupperingarna fanns både treskeppiga större och treskeppiga mindre byggnader men också så kallade hörnstolpshus. De treskeppiga större byggnaderna har enligt dateringarna att döma inte enbart avlöst varandra utan ofta existerat parallellt. Förhållandet tyder på att de tre grupperna representerar enskilda bebyggelser, gårdar (gård A, B, C). Förhållandet understryks av att de förbinds av hägnader och dessutom har grupperingarna av byggnader och hägnaderna tillsammans omgärdat en öppen yta med odlingslager och årderspår. Hägnaderna har varit av fyra olika typer. Flätverkshägnad, en enkel rad av små stolpar/störar med ställda regelbundet med relativt kort inbördes avstånd. Slanstaket, rader av glest och oregelbundet placerade stolphål. Dubbla rader av stolphål, ofta ställda i par eller omlott vilket antyder förband. Fundamentrännor, långsmal ränna med skålformat tvärsnitt vari stolpar/störar anlagts alternativt förankrats i liggande halvklovor. Slutligen fanns utöver avgränsande linjära hägnadsdelar även grindar, markerade av två grova stolphål med ett inbördes avstånd av 2–2,5 m.

För den stora byggnadskoncentrationen i nordöst kunde motsvarande uppdelning inte ses varför byggnaderna här tolkats som en sammanhörande gårdsbebyggelse (gård F1). Mellan gårdarna A och C och F1 fanns ytterligare två

separata bebyggelser (gård D, E), där de större byggnaderna låg mer utspridda utan spår eller tecken på överlagring.



Figur 13. Gårdar och bebyggelse i Berget 200 f. Kr-600. Efter Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014, s. 253, figur 158.

Uppdelningen förstärks också av flera hägnader, och även här omsluter byggnader och hägnader tillsammans en öppen yta. Några hägnader var kraftigare och hade konstruerats med dubbla rader stolpar, något som ytterligare framhäver avgränsningen mot den öppna ytan. De här hägnaderna anslöt också till gårdarna F1, D och E. Bebyggelsen på själva höjdryggen utgjordes till största delen av terrasserade större byggnader och har tolkats som separat enhet gård (gård F2). Bebyggelsen norr om höjdryggen har med ett undantag bestått av mindre hus (gård G). Bebyggelsen i den del av bosättningen som fanns nedanför avsatsen har tolkats som två separata gårdar (gård J, K).

3.3.2 Gårdar och bebyggelse

Grupperingar av byggnader tillsammans med hägnader har tolkats vara lämningar efter en samlad bebyggelse av som mest nio samtida gårdar. Gårdsbebyggelsen kan oavbrutet följas från ca 200 f. Kr till 650. Bebyggelsens kronologi har med hjälp av hur 124 ¹⁴C-analyser fördelar sig delats in i perioder: 200–1 f. Kr, 1–200, 200–400 och 400–600. Varje fas omfattar i tid omkring 6–7 generationer invånare och den samlade bebyggelsens kronologi motsvarar ca 50 generationer. Övriga konstruktioner, hus, hägnader mm har daterats genom typologiska drag, rumsliga och stratigrafiska förhållanden.

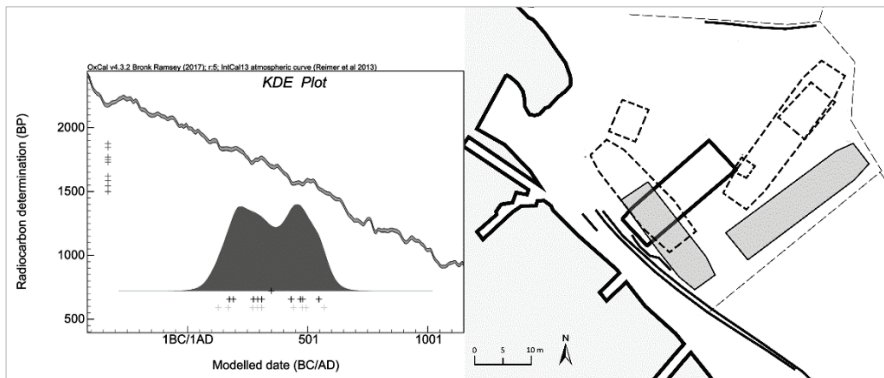
Gård A var i bruk omkring 100–600 och spåren efter bebyggelsen bestod av åtta byggnader varav av fem större och två mindre treskeppiga hus, ett hörnstolpshus och tre hägnader. Sex hus, två hägnader och en härd har ¹⁴C-daterats (Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014, s. 253ff). Bebyggelsen är väl samlad, och en av hägnaderna är gräns mellan två gårdar (A-G). Hägnad 2–3 utgör delar av en och samma hägnad. Hägnaden fortsätter utmed gård B och utgör gräns för bebyggelsen i väster.

Tabell 12. *Gård A: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt och m²-yta under tak.*

1–200: Hus 41, hägnad 2–3. Yta 142 m².

200–400: Hus 7, hägnad 1, hus 6, id 28730. Yta 282 m².

400–600: Hus 3, 60, 2, 61, 11. Yta 413 m².



Figur 14. T.v. Kronologi gård A. KDE plot av ¹⁴C-dateringar. T.h. Hus och hägnader gård A. Hus: 1–200 (svart linje) 200–400 (grå yta), 400–600 (svart streckad linje).

Perioden 100–200 finns ett större treskeppigt hus samtidigt med en större hägnad. I början av perioden 200–400 ersätts det större huset av två treskeppiga större hus och till samma tid hör en hägnad och en härd. Under perioden 400–600 finns ett större treskeppigt hus som i sin tur senare ersätts av först ett mindre

hus och senare av ett större treskeppigt och ett mindre hus. Den yngsta byggnaden, ett hörnstolpshus, är daterad till ca 550–600.

Bebyggelsen har under tiden huvudsakligen bestått av huvudbyggnader i form av treskeppiga större hus tillsammans med mindre treskeppiga eller hörnstolpshus. Den samlade bostads- och förrådsytan under tak ökar hela tiden kraftigt för att sedan under det sista skedet drastiskt minska. Av de 219 arkeologiska objekt som kan knytas till gård A var 33 härdar, fyra avfallsgropar, två förvaringsgropar, en tjärgrop, ett odlingslager och nedgrävningar. Odlingslagret är sannolikt en del av en åker för i dess botten fanns 16 årderspår. Åkern låg nära hus 3, 6 och 60. Av föremål och redskap fanns nära hus 11 två malstenar, i hus 2 fanns vävtyngder och en knack- och två slipstenar. Från hus 6 och 41 fanns slipstenar och keramik (Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014, s. 157, 167). Vävtyngderna visar att textilproduktion ägt rum. Fynd av säd och åkerogräs finns från hela gårdens tid. Djurbensmaterialet består av får/get, häst, nöt, svin och räv och uppgår till 145 fragment. Ben från en räv fanns i hus 3.

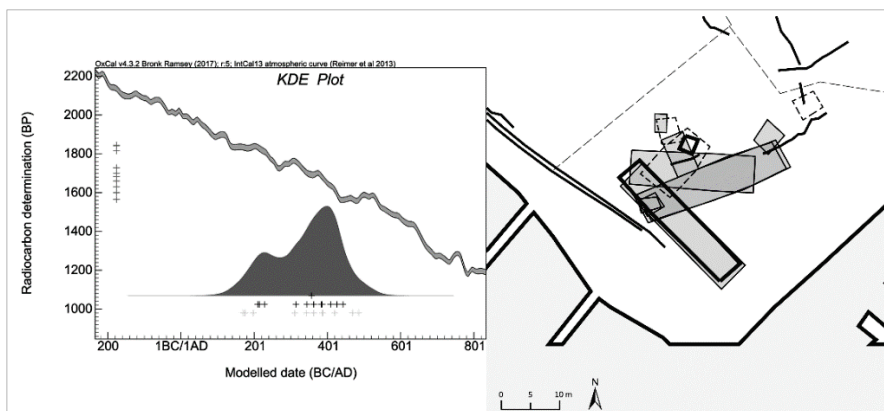
Gård B låg direkt söder om gård A som den delade en hägnad med. Den var i bruk ca 100–500 och bestod under sin användningstid av totalt fem treskeppiga större hus, ett treskeppigt mindre hus, ett enskeppigt hus, åtta hörnstolpshus och fyra hägnader. Tio hus, en hägnad och en härd har ¹⁴C-daterats (Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014, s. 255ff). Bebyggelsen låg mycket tätt samlad med många överlagringar. En hägnadsdel mellan gård B och C har tolkats som en grind. Under perioden 100–200 fanns en hägnad, ett treskeppigt större hus (31), ett mindre hörnstolpshus (72) samt minst två härdar. Under den första hälften av perioden 200–400 fanns ett treskeppigt större hus (42) tillsammans med ett mindre hus (45). Därefter följer tre mindre hus efter varandra (64, 71, 59). Periodens andra hälft bestod till början av ett treskeppigt större och ett mindre hus (8, 67) och en mindre hägnad (13) som eventuellt hör till en köksträdgård (se exempel i Ethelberg 2003, s. 214, 241). De följdes av två större treskeppiga hus som avlöser varandra (14, 38) och var samtida med en hägnad (18). Perioden 400–500 avlöser två mindre bodar varandra på samma plats (46, 13), följda av ett treskeppigt mindre hus och en bod (25, 65).

Tabell 13. *Gård B: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt och m²-yta under tak.*

1–200: Hägnad 3, hus 31, 72, id 7858, 8548. Yta 124 m².

200–400: Hus 42, 45, 64, 71, 59, 67, 8, hägnad 13, hus 14, hägnad 18, hus 38. Yta 617 m².

400–500: Hus 46, 13, 25, 65. Yta 126 m².



Figur 15. T.v. Kronologi gård B. KDE plot av ^{14}C -dateringar. T.h. Hus och hägnader gård B. Hus: 1–200 (svart linje) 200–400 (grå yta), 400–600 (svart streckad linje).

Gårdens bebyggelse har huvudsakligen bestått av ett större treskeppigt hus och en eller flera mindre treskeppiga hus eller hörnstolpshus. Gårdens yngsta byggnader var ett mindre treskeppigt hus och ett hörnstolpshus. Den samlade bostads- och förrådsyta ökade för att vara som störst under den senare delen av perioden 200–400 för att därefter minska. 290 arkeologiska objekt kan knytas till gård B, bland dem 34 härdar, tre lager, åtta nedgrävningar varav två tjärgropar och en avfalls-grop. Av föremål och redskap fanns malstenar i hus 14 och 59 (F302, 306) och lager 6442 en knack- och en slipsten (F206, F203). Keramik fanns i fem hus (8, 14, 31, 3, 42). Fynd av säd och åkerogräs fanns tiden 1–400. Det sammanlagda djurbensmaterialet uppgår till 556 fragment, identifierade arter var får/get, häst, nöt och svin.

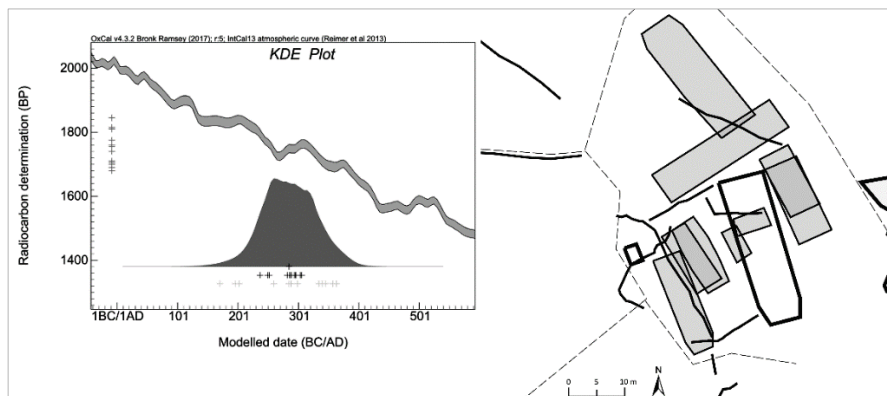
Gård C låg öster om gård A-B och har bebyggelse daterad till ca 100–400, en hägnad finns 400–600. Bebyggelsen låg tätt samlad med många överlagringar och bestod av 11 byggnader i form av fyra treskeppiga större hus och fyra treskeppiga mindre hus, tre hörnstolpshus och fem hägnader. Nio hus och fyra tjärgropar har ^{14}C -daterats (Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014, s. 257f). Hägnad 21, tolkad som grind, gränsar till gård B. Under perioden 100–200 fanns ett större treskeppigt hus (9) och en mindre bod (55) samt två hägnader (20, 25), nära boden fanns också en tjärgrop. Under första skedet av perioden 200–400 fanns ett större hus (32) och två mindre hus (32, 39), en hägnad (24) och en tjärgrop. Hus 32 och 26 ersattes senare av hus 52 respektive 58 som var samtida med två tjärgropar. Under det andra skedets första del finns hus 40 och 4 på platsen för det tidigare 39, samtida med dem är två hägnader och en tjärgrop (16, 21). De följs av två mindre hus som avlöst varandra och en hägnad (5, 70, 15). Gårdens bebyggelse har huvudsakligen bestått av ett större treskeppigt hus och en eller flera mindre byggnader. Det sista byggnadsskedet bestod av en mindre bod i två versioner, byggt på platsen för gårdens äldsta hus (9). Den yngsta konstruktionen är en hägnad (29).

Tabell 14. *Gård C: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt och m²-yta under tak.*

100–200: Hus 9, hägnad 20, hägnad 25, hus 55, id 6336. Yta 214 m².

200–400: Hus 26, 32, id 3668, hus 39, 58, 52, 40, 4, id 3698, hägnad 21, hus 5, 70. Yta 745 m².

400–600: Hägnad 29.



Figur 16. T.v. Kronologi gård C. KDE plot av ¹⁴C-dateringar. T.h. Hus och hägnader gård C. Hus: 1–200 (svart linje) 200–400 (grå yta).

Gårdens samlade bostads- och förrådsyta var som störst perioden 200–300 för att därefter minska. Knappt 300 arkeologiska objekt kan knytas till gård C, varav åtta härdar, 60 tjärgropar, fem förvarings- och tre avfallsgröpar. Av föremål och redskap fanns keramik i fyra hus (hus 26, 40, 50, 58) och ett bryne av sandsten påträffades i en nedgrävning (F299). Fynd av säd och åkerogräs fanns under hela perioden 100–400. Identifierade djurarter var får/get nöt och svin (häst saknas) och det samlade djurbensmaterialet utgjordes av 42 fragment eller 144 g. I en avfallsgröpar fanns ett fynd av en möjlig hjort (slidhornsdjur/hjortdjur).

Gård D var belägen direkt öster om gård C och söder om gård E och F1. Bebyggelsen är inte avgränsad i öster. Här fanns spår efter 13 byggnader med bara ett fall av överlagring. Det var ett mycket stort treskeppigt hus, fyra treskeppiga mindre hus, åtta mindre byggnader och två hägnader. Det är tydligt att husen formerar sig tydligt kring en omkring 400 m² stor öppen yta. Sju hus, två hägnader, en avfalls- och en kokgröpar har ¹⁴C-daterats (Fagerlund 2004; Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014, s. 259ff). Övriga konstruktioner har daterats genom typologiska drag och stratigrafiska förhållanden. Dateringarna placerar gården dels till mellan 500–400 f. Kr och dels 100–500. Det saknas daterade byggnader tiden 400–1 f. Kr. Hägnad 7 gränsar mot gård E, har tolkats som del av ett slanstaket försedd med grind. Hägnad 38, sammanbinder gård med gård F1. 500–400 f. Kr fanns ett treskeppigt hus (33) samtidigt med en avfalls- och en kokgröpar.

Från tiden 400–1 f. Kr finns inga konstruktioner eller fynd. Ett treskeppigt mindre hus (34) och en hägnad uppträder 100–200. Under den första hälften av period 200–400 fanns ett mycket stort treskeppigt hus (21) tillsammans med ett treskeppigt mindre hus (28), en avfallsgrop och ett hörnstolpshus (30). ¹⁴C-dateringar visar att det stora huset (21) finns kvar under nästa skede med ett mindre treskeppigt hus (20) och två hörnstolpshus (29, 85). Till skedet hör en kok- och en avfallsgrop samt en L-formad rad av ett 10-tal stora, rektangulära härdar, som utgick från hus 21 västra gavel. Under periodens senare del visar ¹⁴C-dateringar att hus 20 finns kvar tillsammans med två hörnstolpshus (84, 86) och hägnad 38. De yngsta husen på platsen består av två hörnstolpshus och ett litet grophus (44, 76, 89). Allra yngst verkar en hägnad vara (12). Gårdens bebyggelse domineras av ett mycket stort hus, i övrigt utgörs bebyggelsen av mindre treskeppiga hus och stolpbodar. Under det sista byggnadsskedet fanns två mindre stolpbodar och ett grophus. Uppsättningen av byggnader och hur de varit placerade skiljer sig från andra gårdar, inte minst på grund av påfallande låg grad av överlagring.

Tabell 15. *Gård D: Sekvens av daterade kontexter/ arkeologiska objekt och m²-yta under tak.*

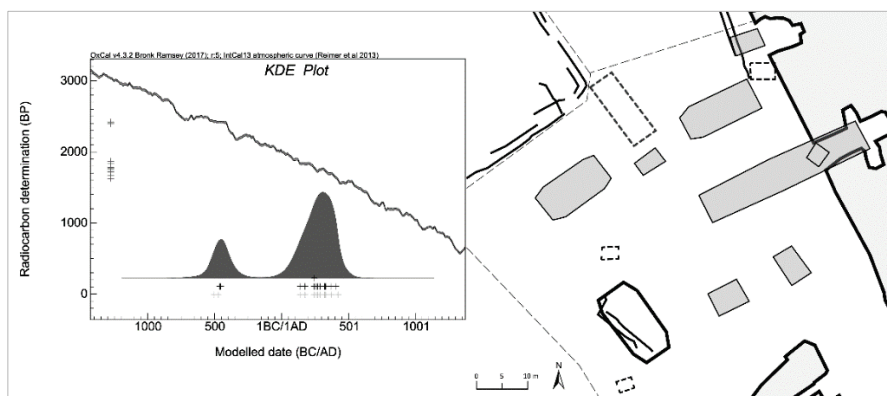
500–400 f. Kr: Hus 33, id 1846, 4555. Yta 73 m².

1–200: Hägnad 7, hus 34. Yta 117 m².

200–400: Hus 28, 21, 30, id 23943, hus 29, id 1689, hus 20, 85, id 4380, hus 84, 86, hägnad 38.
Yta 520 m².

400–500: Hus 76, 89, 44. Yta 30 m².

500–600: Hägnad 8.



Figur 17. T.v. Kronologi gård D. KDE plot av ¹⁴C-dateringar. T.h. Hus och hägnader gård D. Hus: 1–200 (svart linje) 200–400 (grå yta), 400–600 (svart streckad linje).

Den samlade bostads- och förrådsytan var som störst perioden 200–300. 517 arkeologiska objekt kan knytas till gård D, varav 56 härdar, sju avfalls-, fyra förvarings-, och två kokgropar, ett lager och en tjärgrop. Av föremål och redskap fanns keramik i sex av husen (hus 21, 29, 44, 76, 86, 89), en löpare i hus 21 och ett sandstensbryne i hus 20 (F356, 85). Fynd av säd och åkerogräs fanns under hela perioden 100–500. Djurbensmaterialet består av får/get, häst, nöt och svin och uppgår till 262 fragment eller 1492 g.

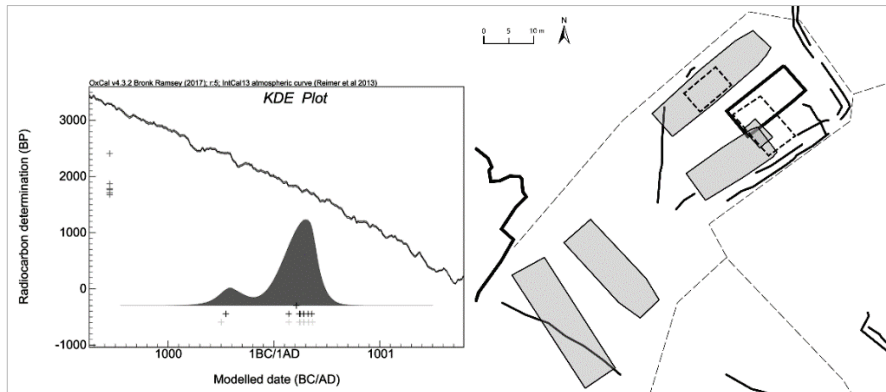
Gård E var belägen direkt norr om gård A, C-D och söder om gård F2 och väster om F1. Bebyggelsen är inte avgränsad i nordväst. Inom gården fanns åtta byggnader i form av tre stora och tre mindre treskeppiga hus, två mindre bodar och sju hägnader. Sju hus och en hägnad har ^{14}C -daterats (Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014, s. 261ff). Övriga konstruktioner har daterats genom typologiska drag, stratigrafiska förhållanden och rumslig anslutning. Dateringarna placerar gården mellan 1–600. Hägnad 5, 11, 17 har tolkats vara försedda med grind. Hägnad 5 gränsar mot gård F1, hägnad 6 mot gård D.

Tabell 16. *Gård E: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt och m²-yta under tak.*

1–200: Hägnad 6, 11, 30, hus 22. Yta 98 m².

200–400: Hus 51, hägnad 17, 22–23, hus 27, 12, 49, id 14675, hus 68. Yta 650 m².

400–600: Hägnad 5, Hus 56, 63, hägnad 12. Yta 110 m².



Figur 18. T.v. Kronologi gård E. KDE plot av ^{14}C -dateringar. T.h. Hus och hägnader gård E. Hus: 1–200 (svart linje) 200–400 (grå yta), 400–600 (svart streckad linje).

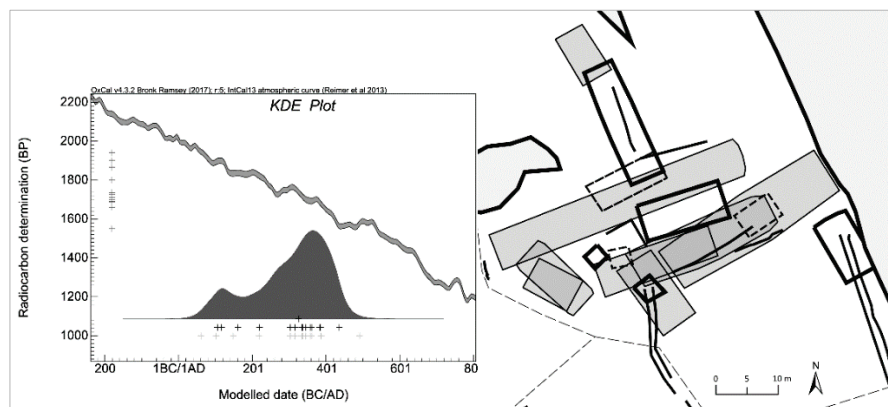
Perioden 1–200 kännetecknas av flera hägnader (6, 11, 30) och ett hus (22). 200–300 fanns två stora och ett mindre treskeppigt hus samt ett par hägnader (17, 22, 23). Ett stort treskeppigt hus (49) och ett mindre (56) fanns 300–400 och efterträddes på samma plats av två mindre hus (63, 56) under perioden 400–600.

Yngst förefaller två hägnader vara (5, 12). Gårdens bebyggelse består huvudsakligen av treskeppiga större hus vilka avlöste varandra successivt (22, 51, 27, 12, 49). Under det yngsta byggnadsskedet bestod bebyggelsen av två mindre hus. Den yngsta konstruktionen verkar hägnad 12 vara. Den samlade bostads- och förrådsytan var som störst perioden 200–300. 274 arkeologiska objekt kan knytas till gård E varav 49 härdar, en avfalls-, och tre förvaringsgropar och fem ugnar. Av föremål och redskap fanns keramik i tre hus (hus 22, 27, 49), en löpare och en slipsten fanns i hus 27 respektive 49 (F98, 301). Fynd av säd och åkerogräs fanns tiden 100–600. Djurbensmaterialet uppgår till 25 fragment eller 66 g och identifierade arter var får/get, häst och nöt.

Gård F1 motsvarar den östra delen av en tidigare tolkning av en gård (Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014, s. 253, 264). Den var belägen norr om gård D, nordöst om gård E och öster om gård F2. De undersökta byggnaderna utgjordes av fem större och sex mindre treskeppiga hus, tre hörnstolpshus/bodar, två enskeppiga hus samt sex hägnader. Samtliga hus låg i överlagring utom hus 87. Bebyggelsen är inte avgränsad åt öster.

Tabell 17. *Gård F1: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt och m²-yta under tak.*

1–200: Hus 18, id 8277, hus 75, hägnad 19, hus 19, 43, 87, 23. Yta 515 m ² .
200–400: Hägnad 4, hus 15, 17, hägnad 28, id 6733, hus 50, 16, hägnad 26, 27, hus 24, id 4366, hus 47, 62, id 6654. Yta 760 m ² .
400–500: Hus 66, 88, 91, hägnad 5, 38. Yta 95 m ² .



Figur 19. T.v. Kronologi gård F1. KDE plot av ¹⁴C-dateringar. T.h. Hus och hägnader gård F1. Hus: 1–200 (svart linje) 200–400 (grå yta), 400–600 (svart streckad linje).

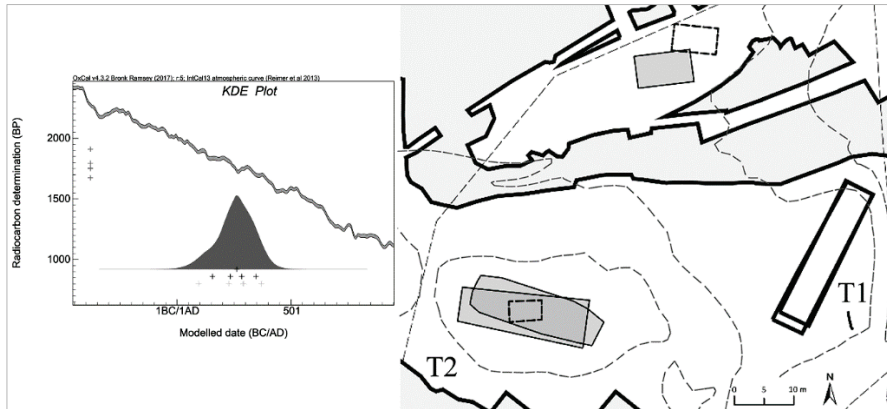
Elva hus, två hägnader, två tjärgropar och en härd har ¹⁴C-daterats (Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014, s. 261ff). Övriga konstruktioner har daterats genom typologiska drag, stratigrafiska förhållanden och rumslig anslutning. Dateringarna placerar gården i tid ca 1–500. Till perioden 1–100 har ett större hus, en bod, en hägnad och en kokgrop daterats. De avlöstes 100–200 av ett större och två mindre treskeppiga hus samt en bod. Under period 200–300 fanns fyra hus varav tre avlöst varandra. Ett mycket stort treskeppigt hus, drygt 42 m långt fanns under period 300–400 tillsammans med två mindre hus. De efterträddes av ett mindre treskeppigt hus, två hörnstolpshus och två hägnader perioden 400–500. Gårdens bebyggelse har huvudsakligen varit ett större treskeppigt hus tillsammans med mindre stolpbodar eller mindre treskeppiga hus. Den samlade bostads- och förrådsytan var som störst perioden 200–400. 502 arkeologiska objekt kan knytas till gård F1 varav tre tjärgropar, två kok-, och en förvaringsgrop, två lager och 63 härdar.

Av föremål och redskap fanns keramik i fyra hus (15, 18, 23, 50) och en löpare i hus 18. Fynd av säd och åkerogräs fanns under hela tiden utom från perioden 400–500. Djurbensmaterialet uppgår till 336 fragment och identifierade arter utgörs av får/get och nöt, häst och svin saknas. I hus 47 påträffades ett revben tillhörande en inte närmare identifierad fisk (Bäckström 2014, s. 507).

Gård F2 motsvarar den västra delen av en tidigare tolkning och låg norr om gård E och väster om gård F2 (Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014, s. 264, se även s. 253). Bebyggelsen var dels samlad till två terrasser och dels till ett område norr om terrasserna. De undersökta byggnaderna utgjordes fyra större hus varav ett tvåskeppigt och ett hybridhus låg på terrass 1 och två treskeppiga (1, 10) på terrass 2. På terrass 2 fanns därutöver ett hörnstolpshus (74). Norr om terrasserna fanns ett mindre treskeppigt hus och ett hybridhus (37, 90). Samtliga hus låg i överlagring. Bebyggelsen är inte avgränsad åt söder. Fem hus och en härd har ¹⁴C-daterats (Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014, s. 261ff). Övriga hus och konstruktioner har daterats genom typologiska drag, stratigrafiska förhållanden och rumslig anslutning.

Tabell 18. *Gård F2: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt och m²-yta under tak.*

1–200: Terrass 1, hus 54 & 73. Yta 267 m ² .
200–400: Terrass 2a, hus 1 & 10, 37. Yta 341 m ² .
400–600: Terrass 2b, hus 74, hus 90. Yta 51 m ² .



Figur 20. T.v. Kronologi gård F2. KDE plot av ^{14}C -dateringar. T.h. Hus, hägnader och terrasser (T1-2) gård F2. Hus: 1–200 (svart linje) 200–400 (grå yta), 400–600 (svart streckad linje).

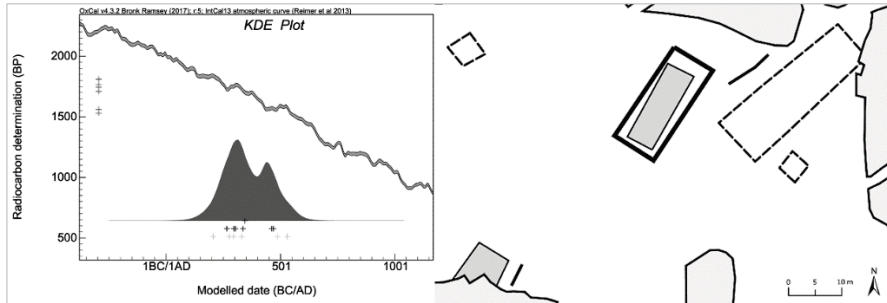
Dateringarna placerar gården i tid till ca 1–600. På bägge terrasserna finns två generationer hus med samma orientering och utbredning som direkt avlöst varandra. Terrass 1 i öster är den äldre av dem och hyser hus från period 1–200. Husen på terrass 1 var ungefär lika stora och var av ovanlig konstruktion där det äldre huset (54) var en stor tvåskeppig konstruktion medan det yngre huset (73) var ett hybridhus med både två- och treskeppig konstruktion. Husens ovanliga konstruktion, placeringen på en konstgjord eleverad terrass anlagd ovanpå äldre gravar tyder på att det inte rör sig om normala byggnader med funktion som bostad eller ekonomi utan att de närmast kan associeras till funktion inom kult och ritual. Terrass 2 (a+b) är yngre, 200–600, och högre belägen än terrass 1. Också här fanns två generationer hus (1, 10) som var av en vanlig treskeppig konstruktion. Efter hus 1 byggdes terrassen om för att passa till det större hus 10 (terrass 2b). På den här terrassen fanns också äldre gravar och det kan därför inte uteslutas att den är en efterföljare till terrass 1. Det yngsta huset (74) på terrass 2 var av en mycket vanligare konstruktion i form av ett hörnstolsphus eller stolpbod. Byggnaden kan på grund av sin allmänna konstruktion och funktion som ekonomibyggnad ses som klar förändring, en tydlig avvikelse från den tidigare hustraditionen. I det norra bebyggelseslaget inom gård F2 fanns två hus av olika konstruktion som avlöst varandra. Det rör sig i bägge fallen om två mindre hus, där det äldre (37) hade en treskeppig konstruktion, medan det yngre (90) hade en konstruktion med element från både enskeppiga och treskeppiga hus (Scheutz, Schütz & Göthberg 2004; Frölund & Schütz 2007). De mindre byggnadernas storlek och placering tyder på att de inte haft bostadsfunktion utan snarare en ekonomisk funktion. Till bebyggelsen kan 246 arkeologiska objekt knytas varav 31 härdar och fem lager. Av föremål och redskap fanns keramik i två hus (1, 10), två vävtyngder (10) och en löpare (54). Fynd av säd och

åkerogräs fanns under tiden 1–400. Identifierade husdjur utgörs av får/get och nöt medan häst och svin saknades i det samlade djurbensmaterialet som upp gick till 173 fragment.

Gård G var belägen väster om gård F2. Bebyggelsen är inte avgränsad åt väster och fortsätter åt sydväst och norr (Göthberg 2016, s. 20f). Inom gården fanns sex byggnader i form av ett större och tre mindre treskeppiga hus, två hörnstolpshus och två hägnader. Fyra hus och två härdar har ¹⁴C-daterats (Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014, s. 261ff).

Tabell 19. *Gård G*: Sekvens av daterade kontexter/arknologiska objekt och m²-yta under tak.

1–200: Hus 36. Yta 101 m ² .
200–400: Härd 13224, hus 69, hägnad 14, hus 57, id 12537. Yta 75 m ² .
400–600: Hus 35, 48, 53, hägnad 9. Yta 173 m ² .



Figur 21. T.v. Kronologi gård G. KDE plot av ¹⁴C-dateringar. T.h. Hus och hägnader gård G. Hus: 1–200 (svart linje) 200–400 (grå yta), 400–600 (svart streckad linje).

Två hus överlagrade varandra. Gården dateras till ca 1–600. 1–200 fanns ett mindre treskeppigt hus som 200–400 avlöstes av två mindre treskeppiga hus (hela utbredningen av hus 69 är inte känd). 400–600 fanns ett större treskeppigt hus och två hörnstolpshus. Gårdens bebyggelse förändrades hela tiden men består huvudsakligen av ett eller två treskeppiga hus, ensamma eller tillsammans med hörnstolpshus.

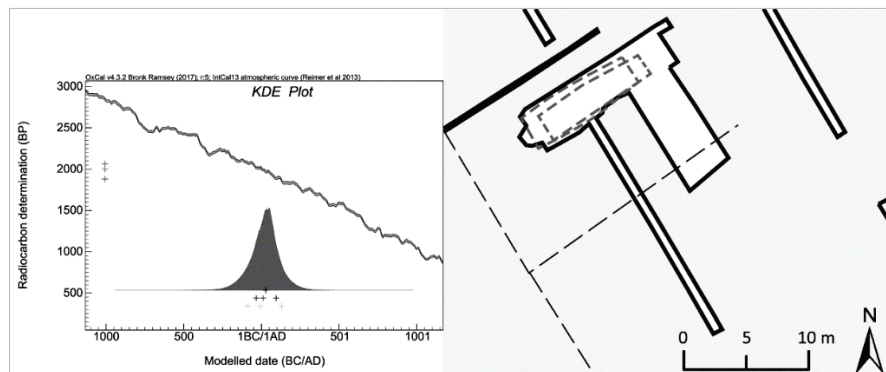
Gårdens ofullständiga avgränsning talar för att ytterligare byggnader kan finnas. Inom gården fanns 282 arkeologiska objekt varav 72 härdar och en avfallsgrop, sju förvaringsgropar, en kokgrop och fem lager. Av föremål och redskap fanns löpare och keramik i två hus (hus 48, 53, 57). Inga fynd av åkerogräs gjordes men fynd av säd fanns perioden 400–600 (hus 48). Djurbensmaterialet bestod av 16 fragment (70 g). Materialet bestod av häst (får/get, nöt och svin saknas) och påträffades i hus 48.

Gård J låg öster om gård F1 i sluttningen nedanför avsatsen. Endast en mindre del är undersökt. Från denna del finns två överlagrande hus tillsammans med en brunn och en härd. Gården är inte avgränsad.

Tabell 20. *Gård J: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt och m²-yta under tak.*

200–1 f. Kr: Hus 82, hus 83, brunn 1. Yta 345 m².

1–200: Id 769.



Figur 22. T.v. Kronologi gård J. KDE plot av ¹⁴C-dateringar. T.h. Hus gård J. Hus: 200–1 f. Kr (grå streckad linje).

De två husen och härderna är ¹⁴C-daterade till ca 200 f. Kr–200. Under perioden 200–1 f. Kr avlöser två stora treskeppiga hus varandra. Det yngre huset var drygt 50 m² större än det äldre. Någon närmare karaktärisering av bebyggelsen går inte att göra, och den ofullständiga avgränsningen talar för att ytterligare hus finns.

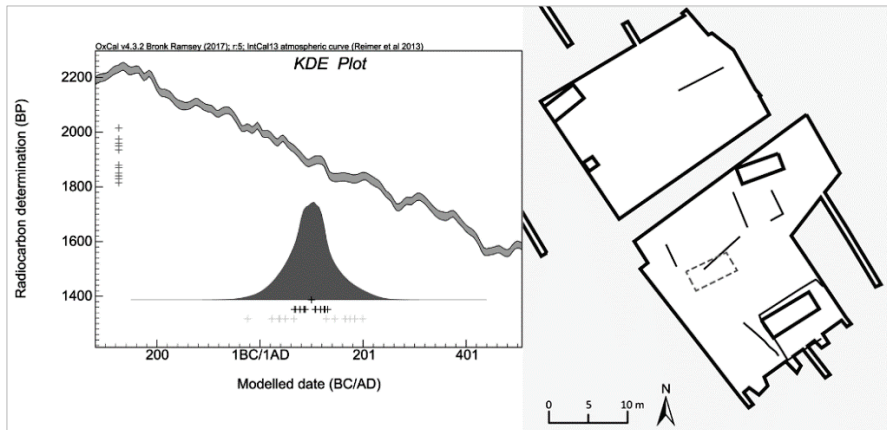
De stora treskeppiga husen har varit indelade i minst tre sektioner, varför det är troligt att det rör sig om flerfunktionella byggnader med utrymme för bostad, stall och förråd. Förutom en nit av järn påträffades inga fynd. I brunnen fanns små mängder djurben av nötk.

Gård K låg liksom *J* i det låga partiet nedanför avsatsen. Endast en mindre del är undersökt. Från denna del finns fem byggnader, sju brunnar och sju hägnader och ett odlingslager. Gården är inte avgränsad i någon riktning. Fyra hus, två brunnar och sju härdar är ¹⁴C-daterade till ca 200 f. Kr–300. Från den äldre delen av perioden 200–1 f. Kr finns en härd daterad. Under den yngre delen av samma period fanns ett treskeppigt hus (78), en brunn, två hägnader och två härdar. 1–200 finns först ett treskeppigt hus (77) och ett par hägnader. Senare har de avlösts av två treskeppiga hus (79, 81), ett hörnstolpshus (80), en serie härdar och två brunnar, hägnader och två större nedgrävningar. Perioden 200–300 finns en brunn och en serie härdar. Gårdens yta under tak ökar från period

200–1 till senare delen av period 1–200 med ca 35 %. Bebyggelsen karaktäriseras av ett eller två mindre treskeppiga hus, ensamma eller tillsammans med hörnstolpshus. Den ofullständiga avgränsningen talar för att ytterligare byggnader och strukturer finns. Hus 77 var helt omgiven av en hägnad (31) och strax väster om huset finns ytterligare en hägnad (32) och det är tydligt att det rör sig om en fägata. Inom gården fanns drygt 380 arkeologiska objekt med 21 härdar och 51 nedgrävningar. Två objekt utskilde sig från övriga vad gäller form och storlek. De var 5,5–6 m långa och 1–1,5 m breda med avsmalnande ändar. Undersökningen visade att den ena hade avtryck efter vad som tolkades vara glest liggande träribbor, medan den andra hade stående störar i ena änden och en stenpackning i den andra. I de bägge nedgrävningarna påträffades dessutom 11 löpare, sju malstenar och tre slip-stenar. Tidigare tolkades de haft med matberedning att göra (Frölund 2005a, s. 59) men deras stora form- och innehållsmässiga likhet med linrötningsgropar gör att tolkningen kan ifrågasättas (Andresen & Karg 2011).

Tabell 21. *Gård K: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt och m²-yta under tak.*

200–1 f. Kr: Id 3372; brunn 6, id 2337, 5890, hus 78, hägnad 33, 34. Yta 110 m ²
1–200: Hus 77, hägnad 31, 32, 37, id 5211, 5100, hus 81, brunn 7, hägnad 35–36, hus 80, 79, id 4772, 7305, 2343, 2250, brunn 4. Yta 302 m ² .
200–300: Brunn 5, id 1675, 7070, 7101.



Figur 23. T.v. Kronologi gård K. KDE plot av ¹⁴C-dateringar. T.h. Hus och hägnader gård K. Hus: 200–1 f. Kr (grå streckad linje), 1–200 (svart linje).

En relativt stor mängd föremål av bergart med fyra knackstenar, 35 löpare och 12 malstenar samt sex slipade stenar. 13 fragment med en sammanlagd vikt av drygt

64 g djurben måste betraktas som mycket blygsamma mängder. Med ett undantag gjordes alla fynd av djurben i brunnar. Ur gårdens sammanlagda djurbensmaterial (24 fragment, 7183 g) kunde får/get, häst, nöt och svin identifieras.

3.3.3 Åkerbruk och djurhållning

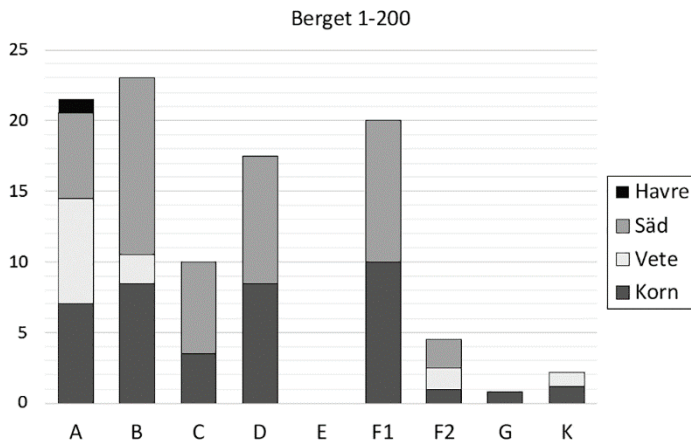
Spår efter odling

Växtmakrofossil är framförallt ett kvalitativt källmaterial och inte ett kvantitativt (Gustafsson 2014, s. 193). Från Berget finns 1115 makrofossila fynd av säd, nyttoväxter och åkerogräs från arkeologiska kontexter som nedan presenteras efter tidsperiod och gård. Växtmakrofossilanalyserna har gjorts av Ranheden (2005a–b) och Gustafsson (2014). Får/get, nöt, häst och svin är de hus- eller tamdjur som identifierats vid de osteologiska analyserna.

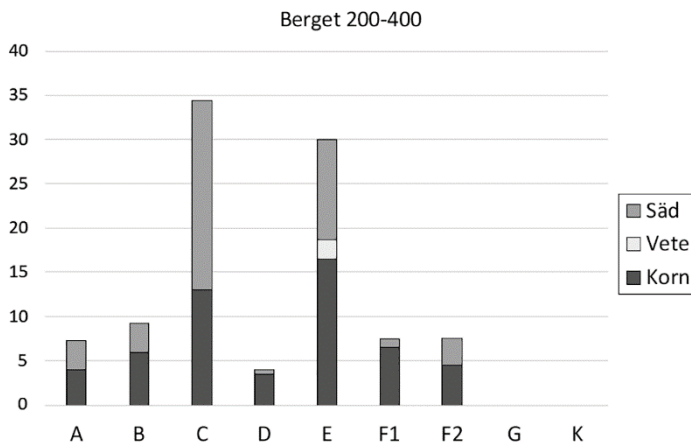
Fynden kommer framförallt från hus (55) men också brunnar, avfallsgropar, kokgropar, härdar och tjärgropar. Fynden har hamnat i de här kontexterna av olika anledningar och genom av olika handlingar. Primärt har de att göra med beredning, lagring och tillagning av föda, dvs. konsumtion men de ger också en bild av produktionen. I analysen ingår inte gård J på grund av att den inte har undersökts i samma omfattning som de övriga och saknar makrofossila fynd (Frölund 2005a, s. 14f). Växtmakrofossilfynden från tiden före vår tideräknings början är mycket fåtaliga (N=5), medan de är betydligt fler från tiden efter vår tideräknings början (N=1113). Fynd av säd finns från gård D perioden 500–400 f. Kr.

200–1 f. Kr: Från perioden finns fynd av kubbvete (1) och växten knylhavre (2) från hus 78 på gård K. Kubbvete har påträffats under senare perioder (se gård A, B, E). Knylhavre, också kallad knölhavre eller hästhavre, är enligt Nyman (1868) ett av de större gräsen, bra som bete och för hö, är tidig och kan slås två gånger. Enligt Ranheden kan knylhavrens stärkelsesrika rot använts som föda (Ranheden 2005a, s. 88ff). I en brunn från samma tid fanns pollen av olika gräs, ogräs och örter (brunn 6/9896; Frölund 2005, s. 65; Ranheden 2005a, s. 88ff).

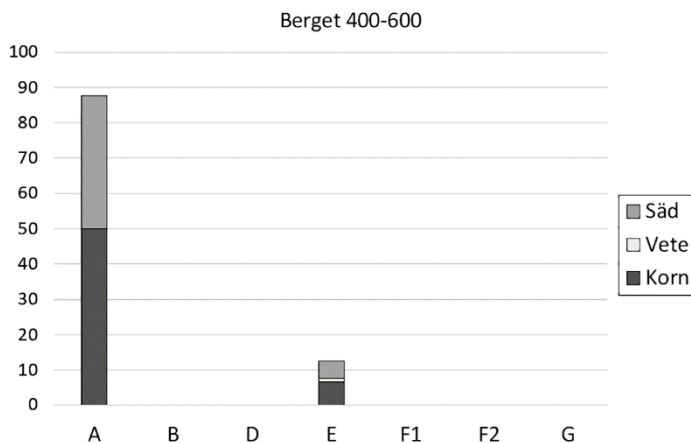
1–200: Från perioden finns 346 fynd av säd (figur 34). 48,5 % var identifierbara enbart som säd. De påträffas på åtta av nio gårdar. Mest säd påträffas i tur och ordning på gård B, A, F1, D och C med andelar mellan 12–22 %, övriga har låga värden. Identifierade arter utgörs av havre, korn och vete. Havre påträffades bara på gård F1 (hus 19). Brödvete påträffas på gård A, B, F2 och K och kubbvete fanns på gård A och B. Korn finns på samtliga gårdar (utom E). Identifierade sädesslag utgjordes till 74 % av korn, 3 % av havre och 23 % vete. Från två brunnar på gård K finns ett relativt stort antal pollen av olika gräser, ogräser och örter (Frölund 2005a, s. 65 resp. Ranheden 2005a, s. 88ff, brunn 4 och 7).



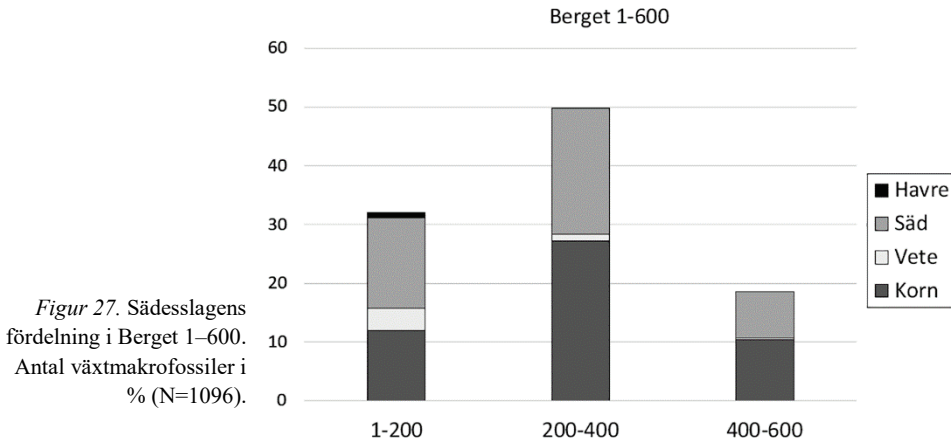
Figur 24. Gårdsvis fördelning av spannmål i Berget 1–200. Antal växtmakrofossiler i % (N=346).



Figur 25. Gårdsvis fördelning av spannmål i Berget 200–400. Antal växtmakrofossiler i % (N=547).



Figur 26. Gårdsvis fördelning av spannmål i Berget 400–600. Antal växtmakrofossiler i % (N=203).



200–400: Under perioden finns över 500 fynd av säd (N=547), en ökning med drygt 25 % jämfört med föregående period (figur 35). 58 % av fynden har identifierats som korn och vete medan inga fynd av havre gjordes. Vetets andel av sädeslagen minskade kraftigt jämfört med tidigare, från 23 % till 4 % medan kornet ökade från 74 % till 96 %. Fynd av säd påträffades på samtliga gårdar under perioden med undantag för gård K. Flest fynd av säd fanns i gård C och E, 34 % respektive 32 % av totalen (N=562), medan övriga gårdar har små numerärer (1–9 %.) Gård A, B, D och F1 har kraftigt minskade antal fynd jämfört med föregående period.

400–600: Från perioden fanns drygt 200 fynd av säd (figur 36) vilket är en minskning med drygt 60 % jämfört med föregående period och ca 40 % färre än under perioden 1–200. 57 % av fynden har identifierats som korn och ett fåtal fynd av vete medan däremot inga fynd av havre gjordes. Under periodens början fanns sju gårdar och mot dess slut fyra, medan fynd av säd bara gjordes på två.

Från bosättningen vid Bergget finns fynd av säd från järnålderns början men de är fåtaliga. Fördelningen över tid, plats och art är ojämn (tabell 22). Fynden ökar dock markant under tiden 1–400, med den största ökningen mellan 200–400. Därefter, under perioden 400–600, minskar antalet fynd påtagligt (se figur 36). Från perioden 200–1 f. Kr finns enbart vete medan under perioden 1–200 förekommer både havre, korn och vete och slutligen under perioden 400–600 finns fynd av korn och vete.

Fynden av vete är som mest omfattande under perioden 1–200 både när det gäller antalet fynd (12 %) och antalet gårdar med fynd av vete (3 motsvarande 37 %). Under perioden 200–400 uppgår vetets totala andel till 2 % och är ännu lägre perioden 400–600. Under bägge perioderna uppträder vete bara på en gård (E). Fynd av havre uppträder bara på en gård (F1) under period 1–200. Fyra gårdar har fynd av mer än ett sädeslag (A, B, E, F1). Fynd av säd uppträder

någon gång under tiden 200 f. Kr – 600 på alla gårdar utom på gård H. Perioden 200–1 f. Kr finns fynd av säd enbart på gård K. Under 1–200 finns fynd av säd på åtta gårdar och på sju gårdar 200–400. Avslutningsvis finns under perioden 400–600 fynd av säd på två gårdar.

Av växtmakrofossilerna fanns utöver brända sädeskorn också fynd av foderväxter, åkerogräs och nyttoväxter (N=167, tabell 22). Fynden har fördelats till tre grupper representerande olika agrar användning. Foderväxter som gräs och starr, åkerogräs som mållor och mårar samt övriga. Bland övriga finns skal från hasselnötter. Indelningen av växtmakrofossiler i de här tre grupperna förtydligar spannmålsproduktionen. Noterbart är att gårdarna D, E, F1, F2, G och K under vissa perioder har fynd av säd men inte åkerogräs. Vidare har gård E under tiden 1–200 fynd av foderväxter och åkerogräs men inte spannmål. Frågan är om avsaknaden av ogräs på de här gårdarna tyder på att de var konsumenter men inte producenter av spannmål?

Växtmakrofossilfynden visar att man framförallt odlat skalkorn och till en mindre del bröd-/kubbvete. Trädessystemet¹³ har troligen varit ensäde och förekommande ogräs tyder på ett gödselbruk (Gustafsson 2014, s. 206). Åkerbrukets inriktning och omfattning ställer motsvarande krav på boskaps-skötsel och gödsling. Boskapskötselns betydelse understryks av gräs- och starrfynd, indikerande fuktiga ängsmarker som en viktig källa för fodertäkt. Veteodlingen sker framförallt under perioden 1–200 och på tre gårdar (A, B, K). Bara en gård har fynd av vete under perioden 400–600. Det är färre gårdar som odlar vete än korn. Veteodlingen verkar inte kunna förklaras av skillnader i jordmån utan bör ha andra orsaker. Det kan röra sig om behov av jäst bröd, att det är bättre bemedlade gårdar som odlar eller att det är en bytesvara vid överskottsproduktion (Gustafsson 2014, s. 205f).

¹³ Widgren (1983, s. 73) diskuterade odlingssystem som en samlande beteckning för trädes- och gårdssystem. Myrdal (Myrdal & Söderberg 1991, s. 299) indelade trädessystemet i växtföljder, bearbetad och obearbetad träda.

Tabell 22. Cerealier och växter från daterade kontexter i Berget. Förekomster fördelade på gård/period tiden 200 f. Kr-600. Säd=inte identifierad säd. Ljusgrå markering=gård i bruk men utan fynd. Mörkgrå markering= gård inte i bruk. Gård J saknar fynd.

Gård Period	A	B	C	D	E	F1	F2	G	K
200–1 f. Kr									Vete
1–200	Korn vete säd åker-ogräs	Korn vete säd åker-ogräs	Korn säd åker-ogräs	Korn säd	Foder åker-ogräs hassel-nötter	Havre korn säd	Korn säd	Säd	Vete säd, foder, enbär
200–400	Korn säd åker-ogräs	Korn säd åker-ogräs	Korn säd åker-ogräs hassel-nötter	Korn säd	Korn vete säd åker-ogräs	Korn säd foder åker-ogräs hassel-nötter	Korn säd åker-ogräs hassel-nötter		
400–600	Korn säd åker-ogräs hassel-nötter				Korn vete säd				

Spår efter husdjur

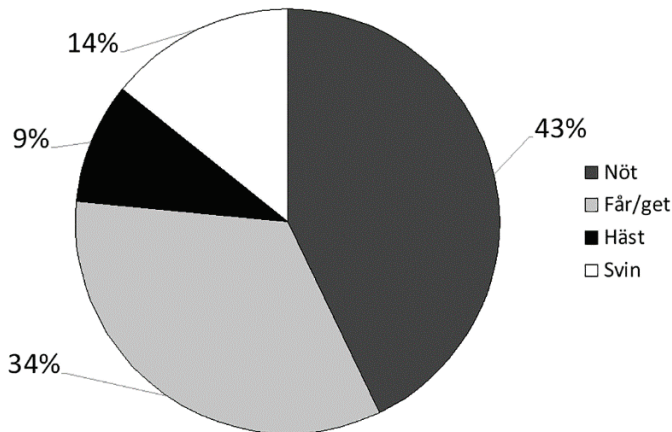
Utöver djurhållningens rumsliga lämningar som hus och hägnader finns också de direkta fysiska spåren i form av obrända och brända ben, deponerade som mat- eller slaktavfall i olika delar av bosättningen.

De osteologiska analyserna av djurbensmaterialet har gjorts av Jonsson (2005) och Bäckström (2004, 2014). Får/get, nöt, häst och svin är de hus- eller tamdjur som identifierats vid de osteologiska analyserna. Utöver husdjuren finns fynd av räv och trolig hjort och i en grav fanns ben av katt (Bäckström 2014). Som kvantifieringsmetod har fragmentmetoden¹⁴ använts. Det samlade djurbensmaterialet från Berget består av 3421 fragment. Till de daterade kontexterna kan 1445 fragment (42 %) knytas. De presenteras från arkeologiska kontexter efter tidsperiod och gård. Den övervägande delen fynd av djurben kommer från hus men också från brunnar, avfallsgropar, kokgropar, härdar och tjärgropar. Fynden förekommer i kontexterna av olika anledningar och som ett resultat av olika handlingar. Primärt uppträder fynd av djurben som mat- eller slaktavfall.

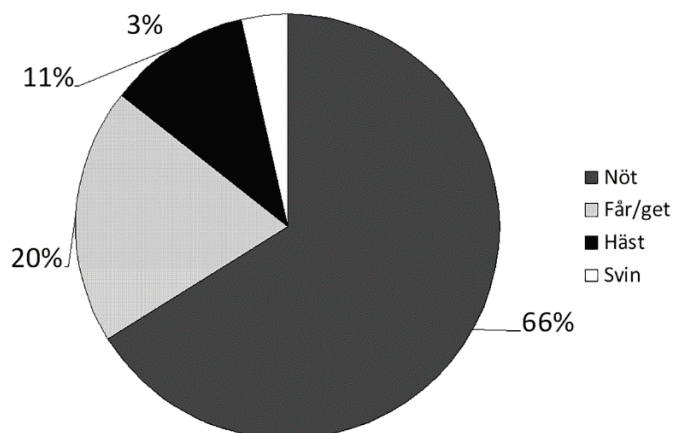
¹⁴ Fragmentmetoden innebär att räkna alla fragment identifierade till art och benslag (Vretemark 1997; Myrdal 1997).

200–1 f. Kr: Under perioden kommer fynd av djurben (N=18) från gård J och K, som är de gårdar vilka har daterade konstruktioner från perioden. Den artidentifierade andelen av det daterade urvalet uppgår till 33 %. Det daterade materialet kommer huvudsakligen från tre brunnar och en härd. Däremot är fynden från tiden 1–600 betydligt mer omfattande. Av husdjur har bara nöt identifierats. Övriga djurben från perioden 200–1 f. Kr är klassificerade som *häst/nöt* (stor gräsätare) samt oidentifierat däggdjur. Eftersom andra husdjur än nöt saknas i materialet är det troligt att andelen *häst/nöt* är ben från nöt.

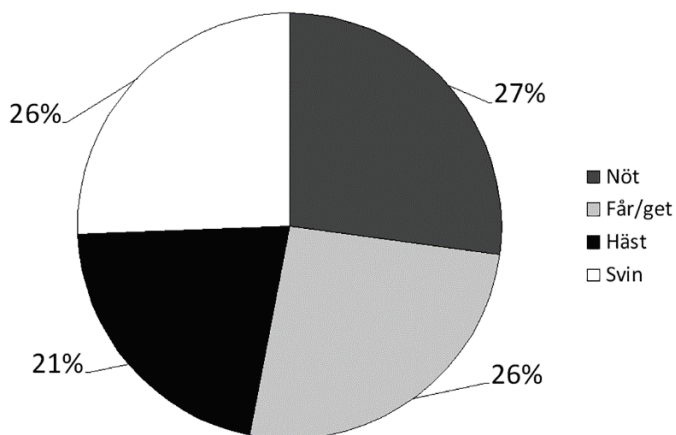
1–200: Från perioden utgörs materialet av 489 fragment (figur 38, 41) och de artidentifierade fragmenten från de daterade kontexterna uppgår till drygt 19 %. Fynd av husdjur från det daterade urvalet kontexter fanns vid sju av tio gårdar (A, B, D, E, F1, F2, K). Gård C, G och J saknade överhuvudtaget fynd av djurben under perioden. Den överlägset största andelen husdjur fanns vid gård B, ca 78 %, och det var bara där som samtliga fyra husdjur fanns representerade. Den därefter största andelen hade gård F1 med 10 %, bestående av nöt och får/get. Övriga gårdar har låga värden av enbart nöt och får/get (figur 28). Fynd av häst fanns vid gård B och K.



Figur 28. Husdjurens fördelning i Berg 1–200. Antal benfragment i % (N=95).



Figur 29. Husdjurens fördelning i Berget 200–400. Antal benfragment i % (N=434).



Figur 30. Husdjurens fördelning i Berget 400–600. Antal benfragment i % (N=70).

Fynden kommer huvudsakligen från kontexter som hus (9) men också från brunnar (2), nedgrävningar (3), härdar (2), terrass (1) och lager (1). Husdjuren domineras av nöt följt av får/get, svin och häst. Fynden kommer huvudsakligen från kontexter som hus (9) men också från brunnar (2), nedgrävningar (3), härdar (2), terrass (1) och lager (1). I fördelningen av husdjuren dominerar nöt följt av får/get, svin och häst (figur 28). Husdjuren under perioden 1–200 bestod till tre fjärdedelar av nöt och får/get med en övervikt för nöt. Inom den sista fjärdedelen dominerar svin före häst. Husdjurens relativa fördelning pekar på att nöt är tre gånger vanligare än svin, att det fanns dubbelt så många får/getter som svin och dubbelt så många svin som hästar. Den rumsliga fördelningen av fynden visar tydligt att gård B varit ledande inom djurhållning (figur 31).

200–400: Djurbensmaterialet från perioden (figur 39, 42) består av 673 fragment vilket är en ökning med 27 % i jämförelse med föregående period.

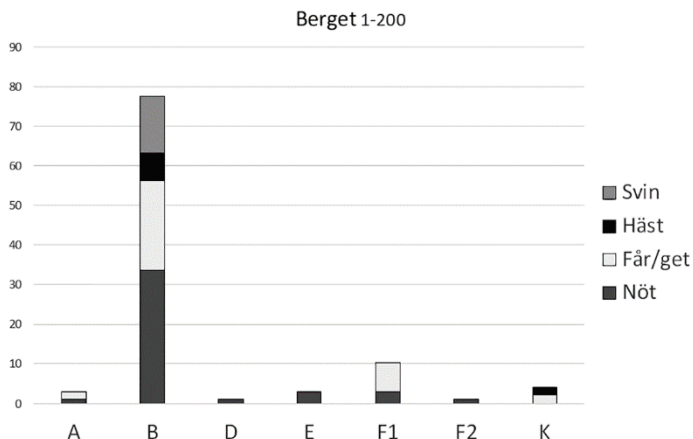
Antalet artidentifierade fragment uppgår till 64 % (N=434). Ben efter husdjur påträffades på åtta av nio gårdar (A, B, C, D, E, F1, F2, K). Det var bara gård G som saknade fynd av djurben. Den vanligaste kontexten var hus (30). Liksom under föregående period gjordes majoriteten av husdjursfynd vid gård B (63 %), vilket dock var en minskning med 20 %. Därefter följde gård D (19 %), gård F2 (10 %) och C (4 %). Övriga gårdar har låga andelar mellan 0,2–2 % (figur 29). Antalet gårdar med flera arter hade ökat från en gård under föregående period till fem (A-E), vilket också gäller gårdar med lågt antal fynd (A, E). Vid gård F2 fanns däremot bara två arter representerade (häst, nöt) trots en relativt hög andel. I fördelningen av husdjuren under perioden dominerar nöt kraftigt följt av får/get, häst och svin (figur 29). I jämförelse med föregående period ökade nöt med 35 % och häst med 18 %, medan får/get och svin minskade med 42 respektive 75 %. Under tiden 200–400 visar husdjurens relativa fördelning att det på varje svin går 22 nötdjur, sju får/getter och 3 hästar. Nötdjurens och hästens andel ökade medan får/getters och svin däremot minskat. Den rumsliga fördelningen av fynden visar att gård B bibehållit sin ledande ställning inom djurhållningen om än med minskad andel. Flera gårdar har också ökat sina andelar, bland annat gård D.

400–600: Djurbensmaterialet från den efterföljande perioden omfattar 265 fragment vilket är en minskning både mot period 200–400 och period 1–200 med 60 % respektive 46 % (figur 30, 33). Antalet artidentifierade fragment i det date-rade urvalet uppgår till 26 % (47 % av vikt). Djurben från husdjur påträffades vid fem av åtta gårdar (A, D, E, F1, G). Oidentifierade djurben fanns från gård B, medan gård C och F2 saknar fynd av djurben. Fynden kommer från kontexter som hus (13), en hägnad och en härd.

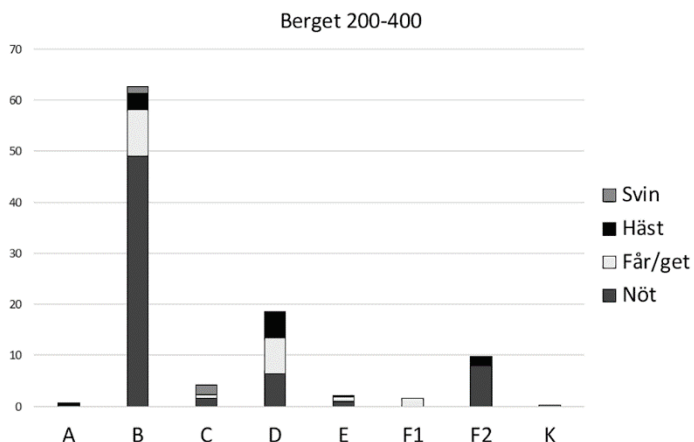
Högst andel husdjur hade gård A (38 %) följt av D (33 %) och G (20 %). Gård E och F1:s andelar var omkring 4 %. Gård A var ensam om full husdjursrepresentation, vid gård D fanns får/get, nöt och svin, E hade får/get och nöt, gård F1 endast får och gård G enbart häst. Fördelningen av periodens husdjur är väldigt jämn med samtliga arter mellan 21–27 %. I jämförelse med föregående period minskade nöt med 60 % medan övriga ökade kraftigt. Största ökningen stod svin för, från 3, 5 till 26 %. Också häst ökade stort med 48 %.

Perioden 400–600 kännetecknas av en stor minskning av antalet fynd av djurben och helt förändrad sammansättning av djurstocken. Den relativa fördelningen mellan de olika husdjuren var balanserad där de fyra arterna ryms inom en variation mellan 21 och 27 % (figur 33). Fördelningen innebär en stor förändring av boskapsstocken i jämförelse med föregående period, med stora öknings för svin och häst, mindre ökning av får/get samt en stor minskning av nötdjur. Också den rumsliga fördelningen av fynden visar stora förändringar. Gård B som varit ledande inom djurhållningen visar en stor minskning medan andra gårdar visar stora öknings, framförallt gård A och D. Förutom husdjuren får/get, nöt, häst och svin fanns också fynd av räva, trolig hjort (slidhornsdjur/hjortdjur).

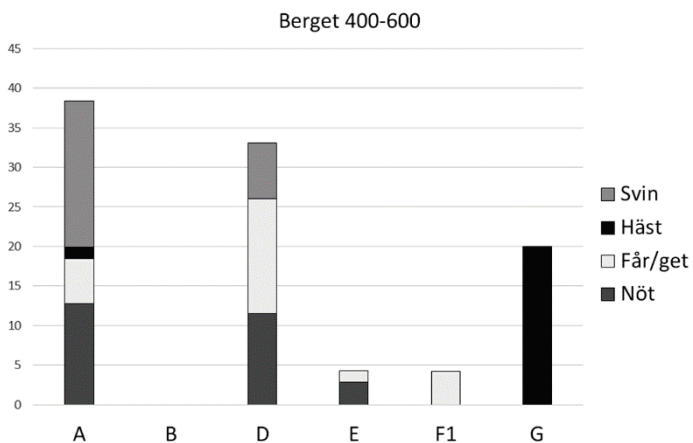
Figur 31. Gårdsvis fördelning av husdjur i Berget 1–200. Antal benfragment i % (N=95).



Figur 32. Gårdsvis fördelning av husdjur i Berget 200–400. Antal benfragment i % (N=434).



Figur 33. Gårdsvis fördelning av husdjur i Berget 400–600. Antal benfragment i % (N=70).



Tabell 23 visar samtliga förekomster av djurben från daterade kontexter, oavsett identifieringsgrad. Fynd av djurben i någon form finns i stort sett på alla gårdar med undantag för gård C, G och J mellan 1–200 och gård G mellan 200–400. Hur har husdjursstocken varit sammansatt på bosättningen? Under tiden 1–400 finns en stor övervikt för nötdjur. De övriga husdjurens andelar under samma period varierar en hel del, den minsta variationen kan ses för häst medan den största variationen ses för svin. Också mellan gårdarna ses en betydande variation där få gårdar verkar ha full uppsättning av husdjur men där flera gårdar verkar ha hållit två arter husdjur. Under den här perioden hade gård B en särställning bland gårdarna när det gäller antalet fynd av husdjur. Det är också den enda gård under perioden där fyra husdjursarter finns representerade. I den motsatta änden befinner sig gård A och E, med ett lågt antal fynd och färre arter. Den övervägande delen av husdjursbenen från gård B var från nötdjur. Eftersom gårdens husbestånd inte ser ut som att det har hyst stora mängder boskap, till skillnad mot gård D och F1, kan det tolkas som att slakt av husdjur varit en uppgift tilldelad gård B och att gården därför kan ses som ett fall av specialiserad verksamhet inom bosättningen (Göthberg, Frölund & Fagerlund 2014, s. 285f).

Tabell 23. Djurben från daterade kontexter i Berget. Förekomster fördelade på gård/period tiden 200 f. Kr-600. Får=får/get. 1=får/get/nöt (slidhornsdjur). 2=häst/nöt (stor gräsätare). 3=får/get/svin (mellanstort däggdjur). 4=oidentifierat däggdjur. Ljusgrå markering=gård i bruk men utan fynd. Mörkgrå markering= gård inte i bruk.

Period	Gård									
	A	B	C	D	E	F1	F2	G	J	K
200–1 f. Kr									Nöt 2	2 4
1–200	Får nöt 2–4	Får häst nöt svin 2–4		Nöt	2	Får nöt 2–4	Nöt 1, 4			Får nöt 2–4
200–400	Får häst nöt 2–4	Får häst nöt svin 2–4	Får nöt svin 2–4	Får häst nöt svin 2–4	Får häst nöt 2 4	Får 2–4	Häst nöt 1–2 4			Svin 3–4
400–600	Får häst nöt svin 2–4 räv	2–4	Får nöt svin 2–4	Får nöt svin 2–4	Får nöt 2, 4	Får 2–4		Häst 4		

Under perioden 400–600 förändras både husdjursstockens sammansättning och fördelningen mellan gårdarna. Fynden från perioden, som visserligen är klart färre jämfört med tidigare, visar en närmast balanserad sammansättning där de fyra husdjuren har ungefär samma omfattning. Gård B har inte längre en särställning utan istället mycket få fynd. Förhållandet kan bero på att den verkar vara under avveckling 400–500 och helt avvecklad 500–600. Däremot har gårdar som tidigare hade mycket låga andelar husdjur ökat kraftigt. Största andelarna finns nu hos gård A och D, följt av G. Det kan också noteras att inga spår efter oxar påträffats. Det betyder sannolikt att hästen var det dragdjur som användes för årdar och vagnar.

När det gäller husdjurens slaktålder finns några intressanta iakttagelser (Bäckström 2014, s. 211ff). I materialet som helhet finns en övervikt av slaktavfall mot matavfall och att matavfallet understiger den normala anatomiska fördelningen (Bäckström 2014, s. 214, figur 139). Spår efter slakt, slaktmärken, fanns hos samtliga husdjur. Den generella bilden visar att husdjuren verkar ha slaktats vid relativt hög ålder. För nötboskapen tolkas det som att deras främsta uppgift varit mjölkproduktion och att köttproduktion varit av sekundär betydelse (Myrdal 1999, s. 41f; Vretemark 2001, s. 45f). När det gäller får/getter tyder åldersfördelningen (ca 50 % vuxna djur) och den ringa mängden årslamm på att köttproduktionen varit avgörande (Myrdal 1997, s. 218; Vretemark 1997). Svin ses generellt som köttproducerande.

3.3.4 Agrar funktion

I avsnitt 3.3 har jag sökt kartlägga de agrara spåren av byggnader, hägnader, cerealier och husdjur hos bosättningen vid Berget. Förutom att konkretisera bosättningens agrara funktion har jag också försökt att djupare precisera innehållet i den agrara ekonomin så långt som källmaterialet tillåter. Nedan sammanfattas de viktigaste observationerna. En slutsats som kan dras är att det torde stå utom allt tvivel att bosättningen vid Berget bedrivit agrar produktion under hela bosättningstiden i form av åkerbruk och boskapsskötsel men även av specialiserad produktion. En annan slutsats är att på de flesta av gårdarna byggs hus på mer eller mindre samma plats under en period på 400–600 år. Det borde kvalificeras som ett mycket stationärt, för att inte säga stadigvarande mönster.

Topografi: Bosättningen vid Berget hade ett topografiskt läge i vad som under historisk tid var åkermark och låg nära en stor sidvallsäng intill en mindre å, med uppenbara resurser för bete, odling, vatten och fodertäkt. Sidvallsängen har sannolikt på grund av landhöjningens effekter (upptorkningen) varit större under järnålder än när den tidigast kan ses på 1640–41 års geometriska jordebok.

Storlek/användningstid: Bosättningen har tagit ett område omfattande minst 50 000 m² i anspråk för bebyggelse och verksamheter. Produktionsmarken har varit avsevärt större och troligen omfattat all mark öster om bosättningen ned till ån samt mark väster om bebyggelsen. Bosättningens användningstid påbörjas sannolikt redan omkring 1500 f. Kr men en sammanhängande och kontinuerlig användning kan följas mellan 200 f. Kr–600.

Organisation/antal gårdar: Bosättningen har redan från början varit uppdelad på ett antal gårdar vilket understryks av de hägnader som finns redan 200–1 f. Kr. Bosättningens organisation präglas av stabilitet där de flesta av gårdarna existerar under större delen av tiden. Antalet gårdar var störst 1–200 då den uppgick till nio gårdar för att 400–600 vara sju. Några gårdar upphör tidigare under bosättningstiden. Vid början av perioden 400–600 hade bebyggelsen på gård C ersatts av en hägnad, och under periodens första del fanns på gårdarna minst två hus. Endast en gård (gård G) hade ett större hus, de övriga var bebyggda med mindre hus. Under periodens andra del vara bara tre gårdar bebyggda varav två enbart med mindre hus (gård A, F2), och på två gårdar var byggnaderna ersatta av hägnader (E, D). Mellan år 400 och 600 mer än halveras gårdarna, husens antal och storlek minskar och hägnader uppförs på några av de inte längre bebyggda tomterna. Under perioden byggs endast ett större treskeppigt hus (gård G). Det finns exempel på gårdar (gård B, C, D, F2, J) där olika omständigheter talar för att de haft särskilda funktioner. Den relativt omfattande koncentrationen av ben efter nötboskap vid gård B tyder på att gården under 1–400 haft en särskild och speciell roll när det gäller slakten av bosättningens djur. På samma sätt visar den stora koncentrationen av tjärgrovar vid gård C att gården varit bosättningens största tjärproducent under samma tid. Koncentrationen av tjärgrovar vid Berget är den största som hittills påträffats på en bosättning från järnålder i Mälardalen. Tjärproduktionen bör därför också ses som specialiserad produktion förlagd till gård C.

Gård D har en tidig och tillfällig etablering redan vid järnålderns början och kan vara bosättningens äldsta. Särskilda drag för gård D utgörs av få exempel av överlagrande hus trots ett stort antal byggnader, stor tomt (400 m²) definierad av hägnader och fågator, ett mycket stort treskeppigt hus intimt förknippat med en ovanlig L-formad rad av ett 10-tal stora rektangulära härdar. Sammantaget pekar det på funktioner där större gemensamma måltider (härdarna) varit ett repetitivt inslag i gårdens funktion utöver de agrara. Den här typen av måltider är kännetecknade för redistribution och bland annat varit avsedda att betona och motivera en rådande social ordning och kan därför associeras med administrativa funktioner och överhöghet.

Gård F2 har de enda byggnaderna inom bosättningen uppförda på konstgjorda, eleverade terrasser placerade inom området för en äldre begravnings-

plats. Särskilt de två byggnaderna på terrass 1, som inte är vanliga agrara byggnader med bostads- eller ekonomifunktion, bör genom deras speciella konstruktion och inramning peka mot en rituell och kultisk funktion.

Gård K hör liksom gård D till de äldsta etableringarna inom bosättningen. Gården avvecklas förhållandevis tidigt. Inom gårdens hus finns en konstaterad brist eller frånvaro av fynd som brukar förknippas med hushållsrelaterad verksamhet som djurben och keramik, parallellt med en förekomst av olika fynd och objekt som tillsammans indikerar en verksamhet som varit vattenkrävande (brunnar), krävt värme (hårdar) och olika redskap för bearbetning (knackslipstenar, löpare, malstenar), ovanliga strukturer (nedgrävningar). Verksamheten bör på grund av de här omständigheterna ha handlat om beredning och preparering av animalie- och växtmaterial. Att animalier var en del av verksamheten understryks av närvaron av flera hägnader trots uppseendeväckande få fynd av djurben.

Byggnadstyper/funktion: Under bosättningstiden har storleken på gårdarnas bebyggelse varierat. Kännetecknande för bebyggelsen är att den ofta består av en, ibland två huvudbyggnader i kombination med en eller flera underordnade byggnader. Huvudbyggnaderna har bestått av treskeppiga större hus som troligen haft en delad bostads- och stallfunktion. De underordnade byggnaderna har huvudsakligen utgjorts av treskeppiga mindre byggnader och någon form av stolpbodar. Ytterligare ett kännetecken för bebyggelsen är att flera gårdar under sitt yngsta skede inte varit bebyggda med huvudbyggnader utan underordnade byggnader och hägnader. Herschend har uppmärksammat förhållandet med byggnaderna på en av gårdarna (Herschend 2015, gård D) men under arbetet har liknande förhållanden konstaterats för ytterligare gårdar (A, B, C, E, F1, F2, se avsnitt 4).

Arkeologiska objekt: Det finns flera arkeologiska objekt som kan kopplas till specialiserad produktion. Det gäller främst anläggningar för tjärframställning men också anläggningar för beredning och preparering av animalie- och växtmaterial.

Organiska lämningar: De organiska spåren efter djurhållningen utgörs av ben efter husdjur och efter åkerbruket av växtmakrofossiler från spannmål, åkerogräs och andra nyttoväxter.

Föremål/redskap: Redskapsinventariet är mycket magert och utgörs till allra största delen av diverse föremål av bergart som brynen, knack- och slipstenar, löpare, malstenar. De kan alla ha fungerat inom ramen för den agrara verksamheten.

Markanvändning/odlingssystem: Markens huvudsakliga användning har varit att tjäna som åker, bete, fodertäkt och till vattenförsörjning. Odlingssystemet har bestått av gödslade åkrar i ensäde. För att kunna upprätthålla åkermarkens avkastningsförmåga har gödsel krävts, en lämplig växtföljd (korn, vete) och träda.

Trädan i ensäde anses ha legat inom samma gårde som åkern. Förekomsten av odlingslager på flera platser nära bebyggelsen tyder på att bosättningens åkermark varit indelad i flera separata och inhägnade delar. Gärdesindelningen understryks av ett stort antal hägnader vid bebyggelsen bland annat i form av fågator. Bosättningens placering intill ett stort sidvallsängsområde är ingen tillfällighet utan i ljuset av odlingssystemet ett högst medvetet val.

Förändringar: Bosättningen kan konstateras genomgå flera förändringar under den huvudsakliga bosättningstiden 200 f. Kr–600. Från vad som verkar vara en relativt blygsam början kring 200 f. Kr med två gårdar, expanderar bosättningen från och med vår tideräknings början fram till ca 200 när den uppgår till nio gårdar. Därefter minskar bosättningen vilket visas genom ett minskat antal gårdar, byggnader, fynd av djurben och växtmakrofossiler. Under tiden 200–600 fanns i början nio gårdar och mot slutet tre gårdar. Och under tiden 200 f. Kr–500 kännetecknas inte mindre än fem gårdar av särskilda, troligen specialiserade funktioner.

3.4 Bredåker

Bosättningen utbreder sig på mark som under historisk tid tillhörde Bredåker och Gamla Uppsala byar. Bosättningen låg ca 400 m sydväst om platsen för Bredåker bys historiska läge. Någon historisk bebyggelse är inte känd från bosättningens område med undantag för den vid laga skiftet utflyttade gården Johanneslund. Arkeologiska undersökningar har gjorts här sedan 1914 och senast 2013 (Söderberg 1988; Syse 1991; Frölund 1992; Karlenby 1993; Anund 1998; Göthberg & Holm 1997; Häringe Frisberg & Göthberg 1998; Olsson 2003; Fagerlund 2004b; Schütz 2004; Scheutz & Schütz 2005; Frölund 2005b; Göthberg 2006; Schütz 2006; Frölund & Schütz 2007; Göthberg & Ljungkvist 2007; Göthberg, Lucas & Lucas 2015; Göthberg 2017).

3.4.1 Bosättningens mönster

Topografi

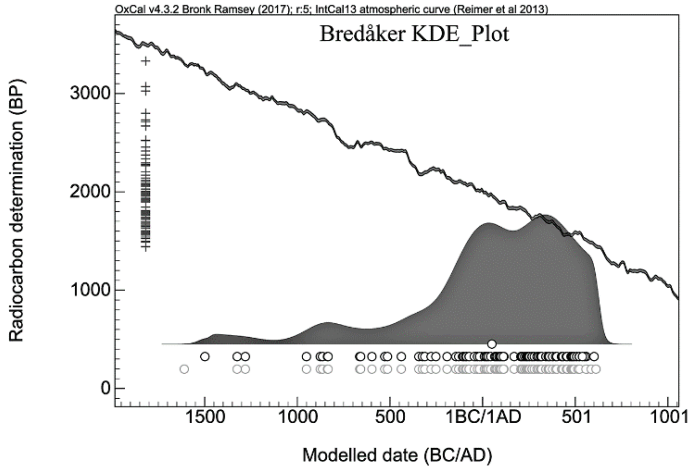
Bosättningen var belägen i öppen åkermark omkring 500 m söder om Bredåkers historiska byläge. Åkermarken utgörs av glaciala och postglaciala leror men i öster övergår den till skogbevuxen moränmark. Landskapet kan ses som fullåkersbygd med få åkerholmar och genomdras av Samnan och Fyrisån. Längre ut åt öster mot Råby och Vittulsberg är landskapet mera varierat med ett större inslag av moränbundna impediment och hållmarker. All odlingsbar mark var uppodlad senast i början av 1600-talet enligt den geometriska jordeboken över Gamla Uppsala 1640–41 (GEORG A5 Vaksala & Rasbo härad, 1640-41).



Figur 34. Flygfoto över bosättningen i Bredåker från SÖ. I bildens övre, centrala del intill en större skogsdunge syns ligger Bredåkers by. I bildens nedre del ringlar Samnan. Delar av undersökningsområdet 2003 anas i det smala mörkare stråket i bildens mitt. Byggnaderna till höger i bild är gården Eriksberg och i dungen norr om ligger gården Johanneslund. Tvärs över bilden i den övre delen anas Ostkustbanan. Foto: Upplandsmuseet DIG 018973. Max Marcus 2003.

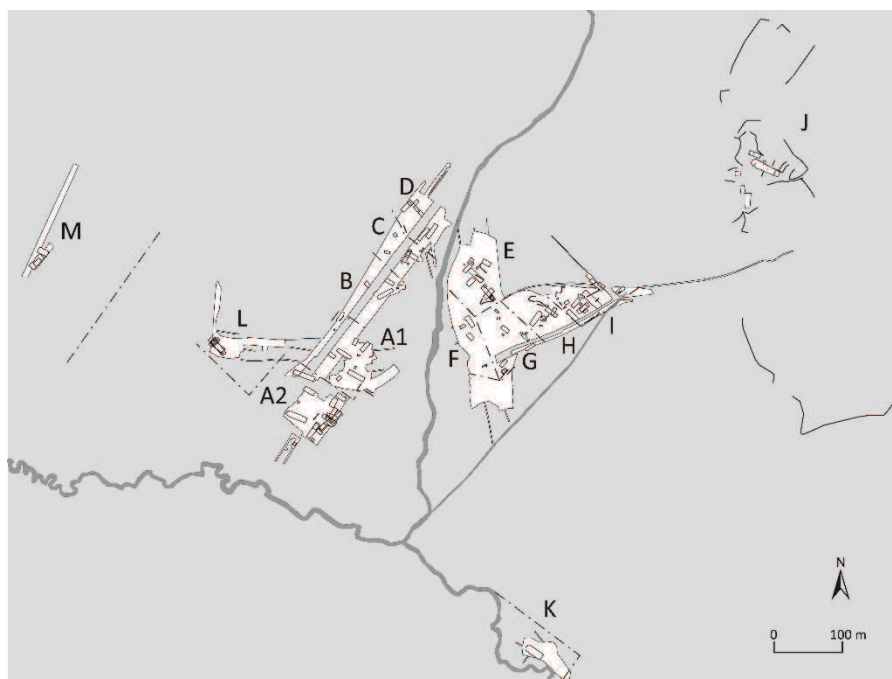
Idag är landskapet relativt fattigt på vattendrag bortsett från åarna och några mindre skogstjärnar i Örlösan. Så har dock inte alltid varit. Genom Bredåker, Lälunda och Hämringe fanns en tidigare, numera kulverterad bäck mynnande i Samnan. Bäckens belagd på kartor från 1600-talet fram till den topografiska kartan 1972. Spåren efter en annan bäck, belagd på 1806 års enskifteskarta och 1858 års laga skifteskarta men inte därefter, har utgått från ett sankt markområde i bosättningens nordöstra del som söder om Vittulsbergsvägen vikt av mot väster och mynnat i Samnan. Ytterligare en bäck med öst-västlig riktning fanns mellan St. Lötgården och Husby. Det öppna landskapet norr om Samnan har under järnåldern varit mer rikt på vattendrag jämfört med idag. Vattendragen var en livsviktig resurs för bosättningen och bebyggelsen har formerat intill dem.

Storlek och användningstid



Figur 35. Diagram över Bredåkersbosättningens användningstid. KDE plot baserad på 113 ^{14}C -dateringar (Häringe Frisberg & Göthberg 1998, s. 44; Frölund 2005b, s. 26; Göthberg & Schütz 2006, s. 23, 43; Frölund & Schütz 2007, s. 360; Göthberg, Lucas & Lucas 2015).

Den förhistoriska bosättningen var förlagd i tre topografiskt olika områden; den största ligger på krönet av större flack sydsluttning, och två mindre fanns dels på en låg naturlig platå intill Samnan och dels i en skogklädd moränbacke. Sedan 1914 har drygt sex hektar av bosättningen undersökts. Undersökningarna visar tydligt att bosättningen fortsätter i flera riktningar samt att tydliga avgränsningar är få. Den sammanlagda ytan som tagits i anspråk av bosättningen kan uppskattas till minst 15 hektar. Användningstiden inom det undersökta området ligger från 1700 f. Kr till 650. Närmare 500 m åt norr har en mindre yta delundersökts med grophus från 600–1000 tal (Frölund & Schütz 2007, s. 15). Efter 650 och före laga skiftet finns inga daterade spår efter bebyggelse inom undersökt område.



Figur 36. Gårdar och bebyggelse i Bredåker 400 f. Kr-600. Undersökta ytor=vit, vattendrag=mörkgrå.

Bebyggelsens rumsliga fördelning och organisation

Bosättningen har legat ca 500 m söder om Bredåkers historiska byläge. Bebyggelsens största koncentration ligger på krönet av större flack sydsluttning med två försvunna bäckar och kan delas upp i olika områden: västra, centrala, östra och södra. Det omfattande västra området sträcker sig från Husby och Stora Lötgården fram till den västligaste av de försvunna bäckarna. Det centrala området begränsas i väster och öster av de här bäckarna och här har 46 hus undersökts. Den östra delen består av en husgrundsplatå och fem mindre husterrasser, ett stensträngssystem med fägata, åkrar och hagar, belägna på den västra kanten av ett större skogbevuxet moränområde. Ett hus har delundersökts. I den södra delen har ett hus på en naturlig platå ett fåtal meter från Samnan undersökts. Byggnader och hägnader uppträdde inom samtliga undersökta delar utom vid två mindre ytor (figur 36). I det västra områdets östra del var de undersökta byggnaderna (51 hus) fördelade till sex olika grupperingar varav fyra var särskilt intensiva sett till byggnadernas stratigrafiska överlagring och skilda orientering (A1–2, D, L). Mellan A1 och D (B-C) fanns två bebyggelser där byggnaderna var mer spridda utan överlagring. Inom grupperingarna fanns större och mindre treskeppiga byggnader, en- och tvåskeppiga byggnader men

också mindre hörnstolpshus eller bodar. Enligt dateringarna har treskeppiga större byggnader både avlöst varandra och existerat parallellt. Förhållandet tyder på att byggnadsgrupperna representerar avskilda bebyggelser eller gårdar. I flera fall uppträder hägnader och odlingslager tillsammans med hus. I den västra delen har undersökningarna varit betydligt mindre omfattande (tre hus), men trots det är det uppenbart att en mycket omfattande bebyggelse finns vid St. Lötgården. Även i den centrala delen ses ett mönster av koncentrationer av överlagrande byggnader (E, I) och mer spridd bebyggelse utan större överlagringar (F-H). Flera fågateliknande hägnader ansluter till hus medan däremot odlingslager saknas. I det östra områdets terrasserade bebyggelse finns en större byggnad med en annan topografisk placering som jämförelsevis tillhör bosättningens större. Intill det stora huset finns ytterligare fem mindre husterrasser tillsammans med ett stensträngssystem och en längre fågata samt flera avgränsade markytor. Troligen ska ett mindre gravfält ca 200 m söderut knytas till bebyggelsen (Uppsala 105).

3.4.2 Gårdar och bebyggelse

Gård A1 motsvarar den norra delen av en tidigare tolkad enhet (Frölund & Schütz 2007, s. 227). Omtolkningen motiveras av nya data från undersökningar 2005 och 2013 (Göthberg 2006; Göthberg, Lucas & Lucas 2015). Redan ca 900 f. Kr fanns här ett hus här (hus 3142, se Göthberg, Lucas & Lucas 2015). Från järnålder har sju byggnader undersökts: ett större och fyra treskeppiga mindre hus, två hörnstolpshus och två hägnader. Dessutom fanns 17 härdar, två större avfallsgropar och ett omfattande odlingslager. Bebyggelsen är inte avgränsad åt väster och öster. Tre hus, två avfallsgropar, tre härdar och ett lager har ¹⁴C-daterats (Häringe Frisberg & Göthberg 1998, s. 44; Göthberg 2006, s. 23; Frölund & Schütz 2007, s. 360; Göthberg, Lucas & Lucas 2015). Gården dateras till ca 200 f. Kr -600.

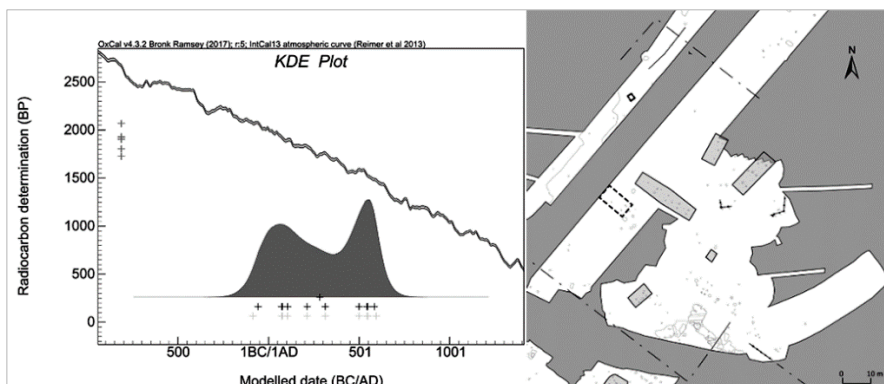
Tabell 24. *Gård A1: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt och m²-yta under tak.*

200–1 f. Kr: Id 4888.

1–200: Id 1235, 516, 159, 100, 106, 351.

200–400: Id 930, hus I, 7, hägnad 101, 102, hus 3471, 3141, 3143, 3466, id 157. Yta 308 m².

400–600: Hus XI, hus 4. Yta 62 m².



Figur 37. T.v. Kronologi gård A1. KDE plot av ^{14}C - och fynddateringar. T.h. Hus och hägnader gård A1. Hus: 200–400 (grå yta), 400–600 (svart streckad linje).

Byggnader finns först från och med perioden 200–400, dessförinnan utgörs spåren av olika aktiviteter tiden 200 f. Kr–200. Sannolikt finns bebyggelse utanför det undersökta området. Perioden 200–400 fanns ett större och fyra treskeppiga mindre hus samt ett hörnstolpshus. Två hägnader som överlagrade avfallsgroparna kompletterar bilden. Perioden 400–600 bestod bebyggelsen av ett mindre treskeppigt hus och ett hörnstolpshus. Bebyggelsen har över tiden huvudsakligen utgjorts av ett treskeppigt hus tillsammans med flera treskeppiga mindre hus eller hörnstolpshus.

Fynd av en kam från ett lager kan dateras till perioden 400–600 (Göthberg 2006, s. 18, figur 12). Sammanlagt finns 194 arkeologiska objekt inom gård A1 varav 19 härdar, 14 lager och 26 nedgrävningar. Ett av lagren tolkades som ett större odlingslager, dvs. troligen en del av en åker. Lagret låg nära hus XI och 4. Merparten av lagren och nedgrävningarna ingår i de två avfallsgroparna. Av föremål och redskap fanns en malsten och en slipad sten. I hus I fanns en kam och keramik, och här gjordes också ett fynd av en vävtyngd (Häringe Frisberg & Göthberg 1998, s. 38). Dessutom påträffades ett antal ädelmetallfynd vid metalldetektering varav en torne till en sölja (F88 Göthberg 2006), en silverförgylld sköldtornessölja med datering ca 560/70–620/30 och ett remändebeslag daterat ca 520/30–560/70¹⁵ (F95-96 Göthberg, Lucas & Lucas 2015). Förekomsten av vävtyngderna visar att textilproduktion ägt rum. Fynd av säd och åkerogräs finns enbart från perioden 200–400. Djurbensmaterialet uppgår till drygt 3 kg. Fynden av djurben från 1992 års undersökning har vägts (28 g) men är i övrigt inte analyserade (Häringe Frisberg & Göthberg 1998).

¹⁵ Datering av ädelmetallfynd från Bredåker av John Ljungkvist 2018-10-08 (F95, F96 gård A1, F577 gård I, F101, F104 gård L).

Gård A2 motsvarar den södra delen av en tidigare tolkad gård (Frölund & Schütz 2007, s. 227) och bebyggelsen är bara avgränsad i norr och söder. 17 av 18 undersökta byggnader har daterats till järnålder. Husen utgjordes av två större och 13 treskeppiga mindre hus samt två hörnstolpshus och en hägnad. Elva hus låg i överlagring. Tio hus och tre härdar har ^{14}C -daterats (Frölund & Schütz 2007, s. 360; Göthberg, Lucas & Lucas 2015). Gården kan dateras till ca 200 f. Kr–600. Under perioden 200–1 f. Kr fanns fyra treskeppiga hus varav ett större (20 m).

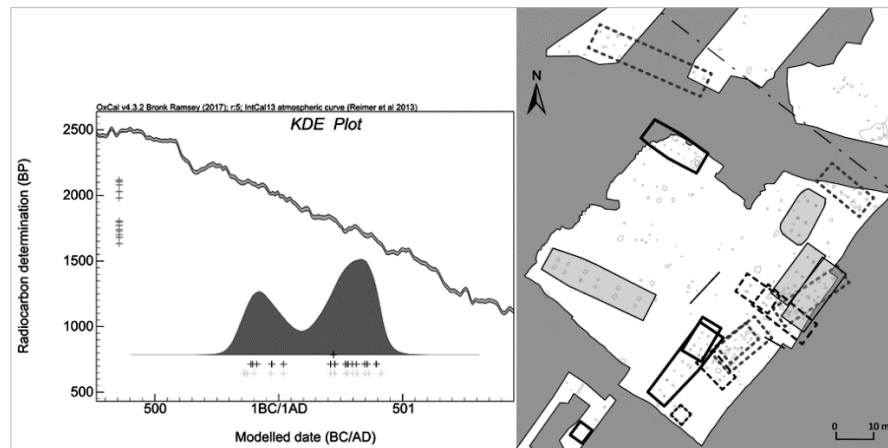
Tabell 25. *Gård A2: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt och m²-yta under tak.*

200–1 f. Kr: Hus 3137, 7, 3145, 3136, 3140. Yta 450 m².

1–200: Hus 3131, id 3229, hus 3133, id 3902, hägnad 3350, hus 3132, 3625. Yta 358 m².

200–400: Hus 3138, 3129, id 3369, 3901, hus 3130, 3134. Yta 340 m².

400–600: Hägnad 3319, hus 3144, 3918, 3128, 3407. Yta 242 m².



Figur 38. T.v. Kronologi gård A2. KDE plot av ^{14}C -dateringar. T.h. Hus och hägnader gård A2. Hus: 200–1 f. Kr (grå streckad linje), 1–200 (svart linje), 200–400 (grå yta), 400–600 (svart streckad linje).

Två av de mindre husen överlagrade varandra. 1–200 bestod gården av ett större och två treskeppiga mindre hus, en hägnad samt ett hörnstolpshus. Det större huset överlagrades av ett mindre. 200–400 bestod gården återigen av ett stort och tre treskeppiga mindre hus, två av de mindre husen överlagrade varandra. Ett större och två treskeppiga mindre hus samt en hägnad och en mindre bod fanns perioden 400–600. Återigen överlagrade två hus varandra. Av de sammanlagt 330 arkeologiska objekt som kan knytas till gården fanns 27 härdar och sex nedgrävningar. Av föremål och redskap fanns tre löpare och en malsten, keramik

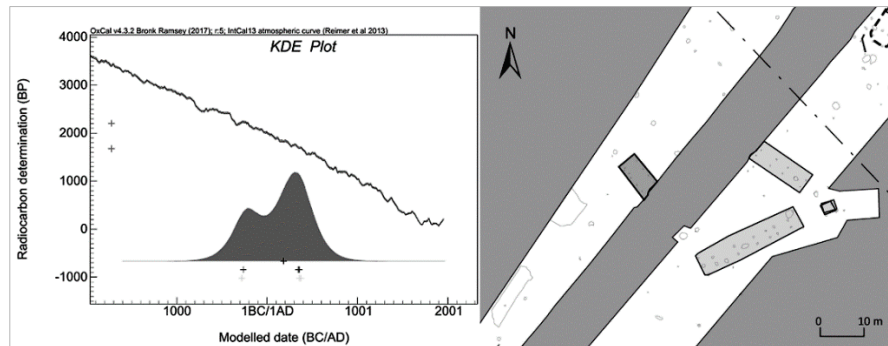
och en kam. Växtmakrofossiler av säd och åkerogräs finns från tiden 200 f. Kr–400. Djurbensmaterialet uppgår till 0,5 kg från 200–1 f. Kr och 200–600.

Gård B var belägen knappt 100 m norr om gård A1 och här fanns fem hus 400–200 f. Kr respektive 200–400. Tre hus har ^{14}C -daterats (Frölund & Schütz 2007; Häringe Frisberg 1998). Under perioden 400–200 f. Kr fanns en mindre ekonomibyggnad. Inga hus finns daterade från tiden 200 f. Kr–200, först perioden 200–400 finns tre hus varav ett stort och ett mindre treskeppigt hus samt två hörnstolpshus. De sistnämnda överlagrar varandra (Häringe Frisberg & Göthberg 1998). Det finns en tydlig kronologisk lucka mellan gårdens byggnader vilket antyder ytterligare hus utanför det undersökta området. Husens orientering avviker gentemot övriga hus, bland annat delar hus II orientering med det över 500 år äldre hus 5. Av de sammanlagt 94 arkeologiska objekt som kan knytas till gården fanns förutom hus, sju härdar och nedgrävningar samt två lager tolkade som odlingslager. Av föremål och redskap fanns en malsten och en kniv. Fynd av säd och åkerogräs finns från tiden 200–400. Djurbensmaterialet omfattar 0,45 kg.

Tabell 26. *Gård B*: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt och m^2 -yta under tak.

400–200 f. Kr: Hus 5. Yta 47 m^2 .

400–600: Hus II, III, VIIa, VIIb. Yta 225 m^2 .



Figur 39. T.v. Kronologi gård B. KDE plot av ^{14}C -dateringar. T.h. Hus gård B. Hus: 400–200 f. Kr (mörkgrå yta), 400–600 (grå yta).

Gård C har bestått av sex hus. Inget hus har ^{14}C -daterats men genom hustypologi (Göthberg 2000) har de daterats mellan 1–600. Däremot har fem/nio härdar intill hus ^{14}C -daterats till dels 400–200 f. Kr, och dels 1–600 (Häringe Frisberg & Göthberg 1998; Frölund & Schütz 2007). En härd har daterats till 500–400 f. Kr.

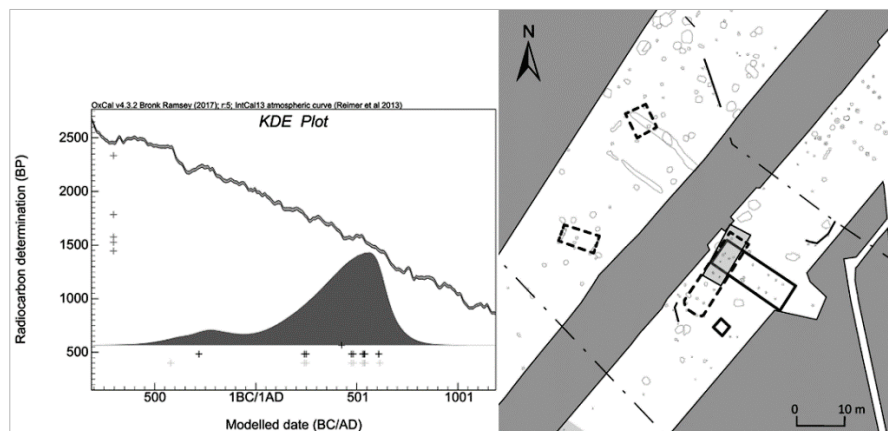
Tabell 27. *Gård C: Sekvens av daterade kontexter/arknologiska objekt och m²-yta under tak.*

400–200 f. Kr: Id 1749.

1–200: Id 2475, Hus V, VIII. Yta 110 m².

200–400: Hus X. Yta 55 m².

400–600: Id 1954, K4, 11293, hus 43, id 10552, hus IV, 8, id 9979. 142 m².



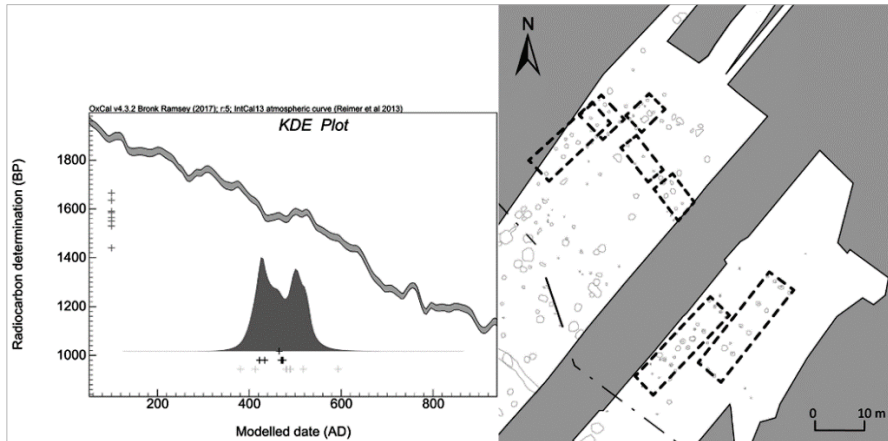
Figur 40. T.v. Kronologi för gård C. KDE plot av ¹⁴C-dateringar. T.h. Hus och hägnader gård C. Hus: 1–200 (svart linje), 200–400 (grå yta), 400–600 (svart streckad linje).

Under perioden 1–200 finns ett treskeppigt mindre hus tillsammans med ett hörnstolpshus (V, VIII). Under 200–400 ersätts hus V med en treskeppig mindre byggnad (hus X). I början av perioden 400–600 finns en större rektangulär konstruktion med okänd funktion (K4) som överlagras av ett hus (43) och av en härd. De efterträds av ett hörnstolpshus (43) och ett treskeppigt större hus (IV) och ett enskeppigt mindre hus (8). Tre av husen ligger i överlagring. Inga spår av hägnader har iakttagits. Av de sammanlagt 125 arkeologiska objekt som kan knytas till gården fanns utöver hus också 22 härdar, fyra kokgropar och 11 nedgrävningar. Av föremål och redskap fanns två malstenar, en vävtyngd, tre föremål av järn. Fynd av säd och åkerogräs finns från perioden 200–400. Daterat djurbensmaterial uppgår till 2,5 kg.

Gård D var belägen längst i norr i området väster om bäcken och har hyst sju hus perioden 400–600. En ugn och sju av dom åtta husen har ¹⁴C-daterats (Häringe Frisberg & Göthberg 1998; Frölund & Schütz 2007). Äldst är en ugn, ett treskeppigt mindre och ett enskeppigt hus (6, 2). De ersätts av ett treskeppigt större, ett treskeppigt mindre och ett hybridhus (VI, 3, 47). De efterföljs av ett treskeppigt större och ett treskeppigt mindre hus (IX, 55).

Tabell 28. *Gård D: Sekvens av daterade kontexter/ arkeologiska objekt och m²-yta under tak.*

400–600: Id 6492, hus 6, 2, 3, IX, 47, VI, 55 (+17 härdar/nedgrävningar). Yta 500 m².



Figur 41. T.v. Kronologi gård D. KDE plot av ¹⁴C-dateringar. T.h. Hus 400–600 (svart streckad linje) och hägnader gård D.

Husen var placerade utmed tre sidor av en rektangel med öppningen åt söder. Av de sammanlagt 193 arkeologiska objekt som kan knytas till gården fanns utöver hus också 26 härdar, fyra kokgropar, en avfallsgrop och elva nedgrävningar. Av föremål och redskap fanns två löpare, två slipade stenar, en knacksten och en glättsten.

Fynd av säd (29), foder (3) och åkerogräs (19) finns från perioden 400–600. Det daterade djurbensmaterialet uppgår till 1,5 kg.

Gård E var belägen längst i norr i området öster om bäcken och var placerad i ett av områdets högre belägna delar. Här fanns spår efter tolv hus och tre hägnader under tiden 200 f. Kr-500. Det rör sig om sju treskeppiga större och mindre hus, ett enskeppigt hus och fyra hörnstolpshus. Gårdens datering ges av tio ¹⁴C-daterade hus och ytterligare två ¹⁴C-dateringar faller inom tidsramen. Under perioden 200–1 f. Kr har gården två treskeppiga större hus (29, 40) en hägnad och två hörnstolpshus (39, 41). 1–200 fanns ett treskeppigt mindre hus (34) tillsammans med två hörnstolpshus (38, 42), två hägnader och ett enskeppigt hus (26).

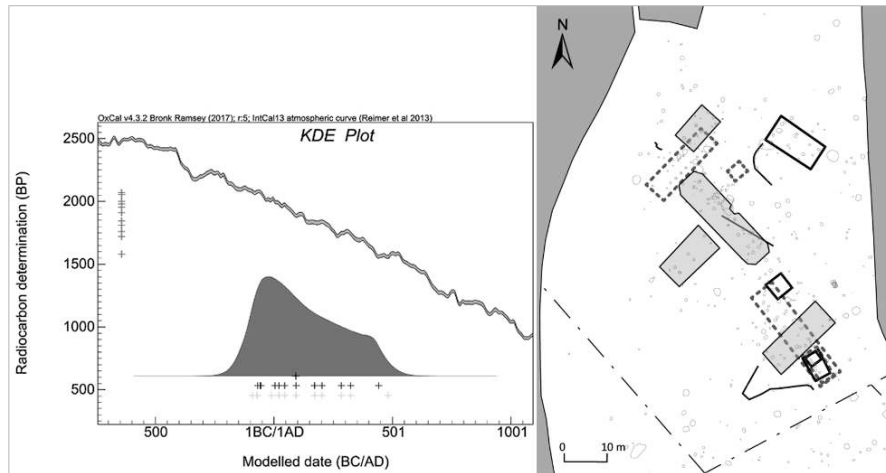
Tabell 29. *Gård E: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt och m²-yta under tak.*

200–1 f. Kr: Hus 40, hägnad 7, hus 39, 29, 41. Yta 295 m².

1–200 f. Kr: Hus 34, hägnad 6, 12, hus 42, 26, 38. Yta 132 m².

200–400: Hus 27, 28, id 28328, hus 37. Yta 380 m².

400–500: Hus 30. 52 m².



Figur 42. T.v. Kronologi gård E. KDE plot av ¹⁴C-dateringar. T.h. Hus och hägnader gård E. Hus: 200–1 f. Kr (grå streckad linje), 1–200 (svart linje), 200–400 (grå yta).

200–400 fanns i början två treskeppiga mindre hus (27–28) varefter ett stort treskeppigt hus tillkom senare (37). 400–500 fanns enbart ett treskeppigt mindre hus (30) med en tillhörande annexhägnad (Ethelberg 2003, s. 214, 241). Gård E kan ha fortsatt att existera under folkvandringstid eftersom boplatsen i denna del inte är avgränsad åt norr och nordöst. 435 arkeologiska objekt kan knytas till gården, av dem var 19 härdar, fyra kokgropar och 28 nedgrävningar.

Av föremål och redskap fanns två löpare, en glättsten och en knacksten, ett eldblock, en kam och keramik. Fynd av säd (59), lin (1) och åkergräs (7) fanns från perioden 1–400. Djurbensmaterialet uppgår till 1,5 kg.

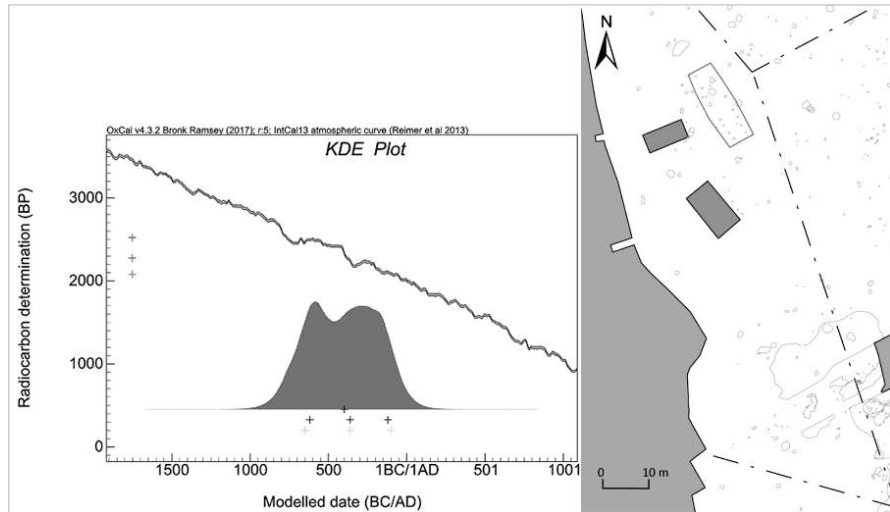
Gård F är en av bosättningens äldsta och här fanns under järnålder två treskeppiga hus och en ugn. De kan genom fem ¹⁴C-dateringar (Frölund & Schütz 2007, s. 360ff) dateras till två faser under perioden 500–200 f. Kr.

Tabell 30. *Gård F: Sekvens av daterade kontexter/arkologiska objekt och m²-yta under tak.*

500–400 f. Kr: Hus 32. Yta 120 m².

400–200 f. Kr: Hus 33, 50. Yta 102 m².

200–1: Id 26905.



Figur 43. T.v. Kronologi för gård F. KDE plot av ¹⁴C-dateringar. T.h. Hus gård F. Hus: 500–400 f. Kr (linje) 400–200 f. Kr (mörkgrå yta).

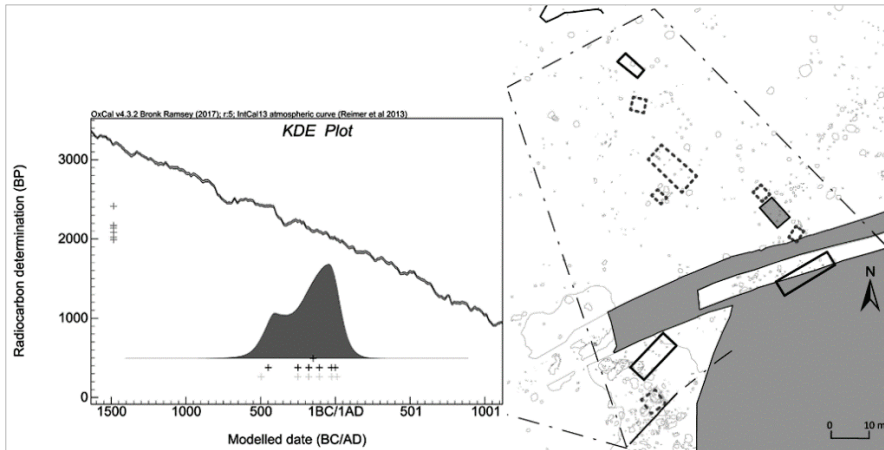
Redan vid järnålderns början fanns ett treskeppigt större hus (32) med tydlig agrar karaktär. Samtida med huset är ett stort antal årderspar drygt 50 m söder om (Scheutz & Schütz 2005, s. 16). Under perioden 400–200 f. Kr fanns på gården två mindre treskeppiga hus varav en bostads- och en ekonomibyggnad (50, 33). Som jämförelse kan nämnas att det äldre huset (32) hade en mycket tydlig uppdelning i bostads- och ekonomidel, men för de yngre husen har de funktionerna varit uppdelade på två byggnader. Husens läge och orientering visar att de haft en exponering mot bäcken som fanns knappt 40 m åt väster. Drygt 90 arkeologiska objekt kan knytas till gården, av dem var sju härदार, en kokgrop, ett lager och fem nedgrävningar. Av föremål och redskap fanns två löpare och en knacksten, keramik samt ett splitshorn (F803). Fynd av växtmakrofossiler gjorde enbart i hus 32. Djurbensmaterialet uppgår till knappt 0,3 kg.

Gård G är liksom *F* en av bosättningens äldsta. Den var lokaliserad till en av bosättningens lägre delar och varit exponerad mot lägre marker nära bäckarna. Det fanns lämningar efter tio byggnader och en konstruktion. Byggnaderna bestod av ett treskeppigt större och tre treskeppiga mindre hus samt sex

hörnstolpshus. Gården dateras till 400 f. Kr–200 ges av fem ^{14}C -daterade hus och en ugn. Husen var samlade i två tydliga kluster.

Tabell 31. *Gård G: Sekvens av daterade kontexter/arknologiska objekt och m²-yta under tak.*

400–200 f. Kr: Hus 25, 24, id 25366. Yta 42 m ² .
200–1 f. Kr: Hus 31, 44, 36, 11, 49, 53, id K1. Yta 125 m ² .
1–200: Hus Vb2, 46, 52. Yta 144 m ² .



Figur 44. T.v. Kronologi för gård G. KDE plot av ^{14}C -dateringar. T.h. Hus och hägnader gård G. Hus: 400–200 f. Kr (mörkgrå yta), 200–1 f. Kr (streckad linje), 1–200 (svart linje).

Under 400–200 f. Kr fanns först ett treskeppigt mindre hus (25), det tillkom därefter ett hörnstolpshus (24), en ugn hör till sammanhanget. Perioden 200–1 f. Kr fanns ett treskeppigt mindre hus (31) och fyra hörnstolpshus (11, 36, 44, 49). Ett treskeppigt större och ett treskeppigt mindre hus fanns tillsammans med ett hörnstolpshus under period 1–200 (Vb2, 46, 52). Inga fynd av växtmakrofossiler gjordes. Drygt 260 arkeologiska objekt kan knytas till gården, av dem var nio härdar, två kokgropar, 25 nedgrävningar och en ugn. Av föremål och redskap fanns fyra löpare och en malsten knacksten, sju slipstenar och keramik. Inga fynd av växtmakrofossiler gjordes. Djurbensmaterialet uppgår till 0,4 kg.

Inom *gård H* har det funnits fyra hus, en större hägnad och en inhägnad härd (K2). Tre hus, en avfallsgrop och två härdar har ^{14}C -daterats. Det rör sig om ett så kallat hybridhus med både 2/3-skeppigt hus¹⁶, två treskeppiga hus och en mindre bod samt en större hägnad som bildar fägata in mot hus 20.

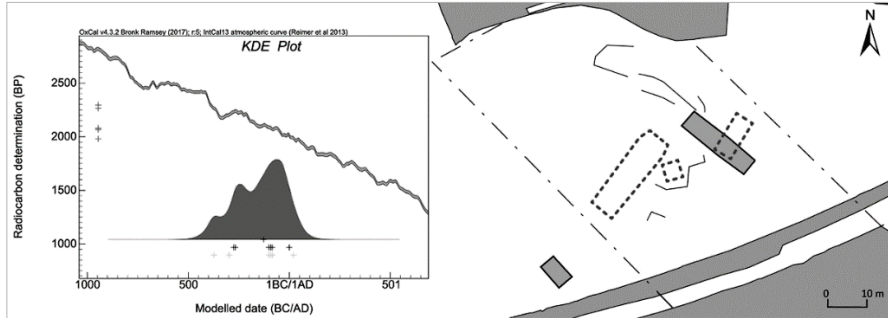
¹⁶ Med hybridhus här avses byggnad som har både en två- och treskeppig konstruktion, se Frölund & Schütz 2007, s. 219.

Tabell 32. *Gård H: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt och m²-yta under tak.*

400–200 f. Kr: Hus 20, hägnad 5, id 22534, K3. Yta 108 m².

200–1 f. Kr: Hus 35, id 18475, 23, 45, 17115. Yta 235 m².

1–200: Id K2.



Figur 45. T.v. Kronologi gård H. KDE plot av ¹⁴C-dateringar. T.h. Hus och hägnader gård H. Hus: 400–200 f. Kr (mörkgrå yta), 200–1 f. Kr (streckad linje).

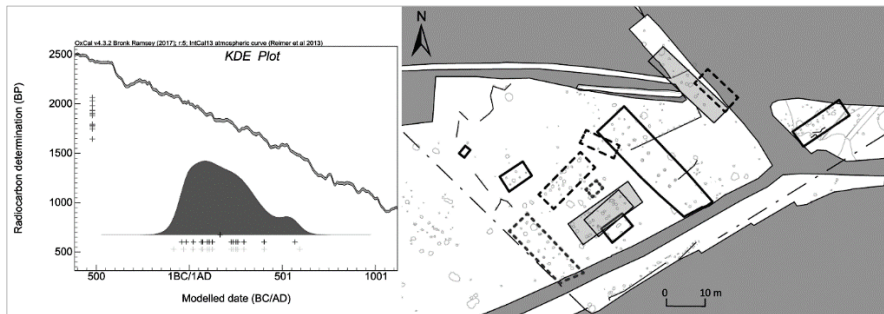
Gården kan delas in i ett äldre och ett yngre skede. Under perioden 400–200 f. Kr har gården bestått av ett större hybridhus (20) med en sammanhörande hägnad i form av en fågata. Under 200–1 f. Kr finns tre hus varav ett treskeppigt större hus (23) och ett treskeppigt mindre (35) samt ett hörnstolpshus (45) och en brunn. I hus 20 gjordes ett större keramikfynd, och i en avfallsgrop i hus 35 fanns en större mängd obrända ben av bland annat av spädgris och fågel. Yngsta daterade konstruktion inom gård H är en större härd med hägnad på tre sidor. Drygt 240 arkeologiska objekt kan knytas till gården, och bland dem fanns en av bosättningens två brunnar, 18 härdar, en kokgrop och drygt 25 nedgrävningar. Av föremål och redskap fanns tre löpare, två slipstenar och en knacksten samt keramik. Inga fynd av växtmakrofossiler gjordes i tagna prover. Det daterade djurbensmaterialet uppgår till 0,8 kg.

Till *gård I* kan knytas 13 hus, sju hägnader, en konstruktion och en stenläggning med kulturlager (Frölund & Schütz 2007, s. 233f; Schütz 2006, s. 36ff) under tiden 200 f. Kr-600. Det rör sig om tre långa treskeppiga hus, fyra treskeppiga mindre hus, två tvåskeppiga hus, ett två/treskeppigt hus samt ett enskeppigt och två mindre bodar. Gårdens kronologi ges av 15 ¹⁴C-dateringar varav nio av hus, två från hägnader och en från stenläggningen. Gården är avgränsad åt väster men inte i övrigt. Under perioden 200–1 f. Kr har gården bestått av ett treskeppigt större hus (17) och ett hörnstolpshus (21). Perioden 1–200 fanns ett treskeppigt stort hus (12), två treskeppiga mindre hus (14, 18), tre hägnader, ett hörnstolpshus (19) och ett tvåskeppigt hus (51). Till hus 14 och 18

anslöt hägnader (9, 10). Hus 51 var integrerad med en stenläggning som kan ha utgjort en stenlagd gårdsplan, den senare täckt av ett omfattande avfallslager med stora mängder djurben. Komplexet har legat intill en av de försvunna bäckarna och har tolkats som en slaktplats.

Tabell 33. *Gård I: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt och m²-yta under.*

200–1 f. Kr: Hus 21, 17. Yta 137 m ² .
1–200: Hus 19, hägnad 2, id 47581, 48168, 2740, hus 51, 18, hägnad 9–10, hus 15, 12, hägnad 3–4. Yta 435 m ² .
200–400: Id 3573, hus 10, 14, 13, id 1833, hägnad 8, 8119–8120. Yta 315 m ²
400–600: Hus 16, 9, 48. Yta 370 m ² .



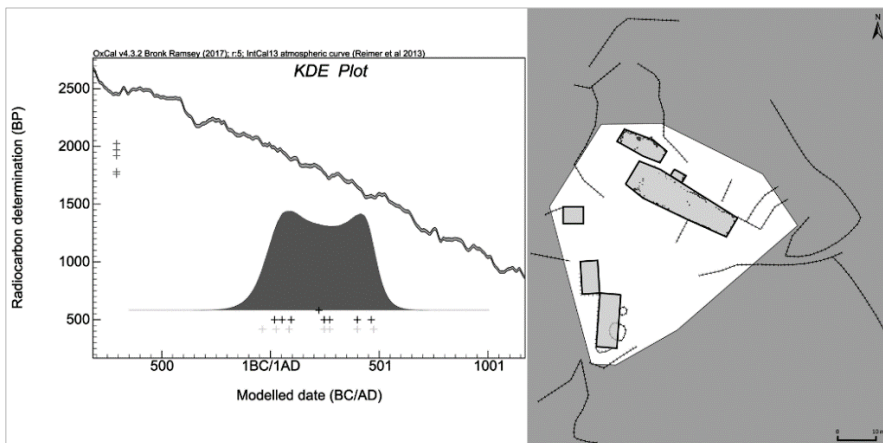
Figur 46. T.v. Kronologi gård I. KDE plot av ¹⁴C- och fynddateringar. T.h. Hus och hägnader gård I. Hus: 200–1 f. Kr (grå streckad linje), 1–200 (svart linje), 200–400 (grå yta), 400–600 (svart streckad linje).

Under perioden 200–400 har gården bestått av tre hus varav ett större treskeppigt hus (10) och två mindre byggnader varav ett enskeppigt och ett tvåskeppigt hus (13, 15). De två senare har avlöst varandra, tillsammans med två hägnader. Det sker också förändringar av hägnadsstrukturen, där två delar av samma hägnad tillkommer som kan vara gårdens avgränsning åt söder (8119, 8120). Under 400–600 finns ett treskeppigt större hus (16) och två mindre byggnader vara en treskeppig och en hybrid (9, 48). Verksamheten vid gård I verkar fortsätta efter 600, eftersom ytterligare lämningar finns norrut mot den utflyttade gården Johanneslund (Göthberg & Holm 1997; Schütz 2005) och genom ett fynd av en S-formig fibula från slaktplatsen, daterad 550–600 (F577. Se Nerman 1969, II Tafeln, nr 102).

Gårdens omfattande bebyggelse kännetecknas genom hela den undersökta perioden av en större huvudbyggnad som flankeras av en eller flera mindre byggnader. Flera av gårdens byggnader var av olika konstruktion, bland annat

flera mesulabyggnader liksom olika hybridlösningar. Hus 15 var ett enskeppigt mindre hus med en centralt placerad stor härd och fynd av relativt stora mängder växtmakrofossiler. De förkolnade sädeskornen påträffades över hela huset men 90 % fanns i den SV gavelns mittstolphål. Husets för sin tid ovanliga konstruktion, ringa storlek och stora härd tillsammans med rikligt med säd signalerar en funktion som mälthus eller torkhus. Andra ovanliga inslag utgörs av ett mycket stort fynd av ca 7 kg brända växtmakrofossiler varav 99 % skalkorn (A3573, se Frölund 2005c, Frölund & Schütz 2007, s. 73, 113; Ranheden 2007, s. 209), och av en anläggning som av allt att döma tjänat som slaktplats. Drygt 410 arkeologiska objekt kan knytas till gården och förutom byggnaderna fanns trettio härdar, en kokgrop, ett lager och åtta nedgrävningar och bland dem fanns en av bosättningens två brunnar, arton härdar, en kokgrop och drygt tjugofem nedgrävningar. Av föremål och redskap fanns sju löpare, en slipsten och en syl samt keramik. Mycket rikliga fynd av växtmakrofossiler gjordes från hela gårdens tid. Det daterade djurbensmaterialet består av 3,3 kg.

Inom gård J har en mindre undersökning ägt rum (Göthberg & Ljungkvist 2007). Här finns minst sex terrasserade byggnader. Den största terrassen rymmer ett ca 38 x 11 m stort treskeppigt hus. Husets stratigrafi och de gjorda dateringarna tyder på att det varit i funktion tiden 100–400, troligen längre eftersom det yngsta skedet är odaterat. Det stora huset omges dessutom av fem terrasserade mindre hus och ett stensträngssystem med en längre fägata samt flera avgränsade åkrar och hagar. Utanför själva gårdsplatsen finns ett omfattande stensträngssystem samt ett gravfält som har en tydlig rumslik anknötning till gården (fornlämning Uppsala 101, 102, 105, 108, 274, 690).



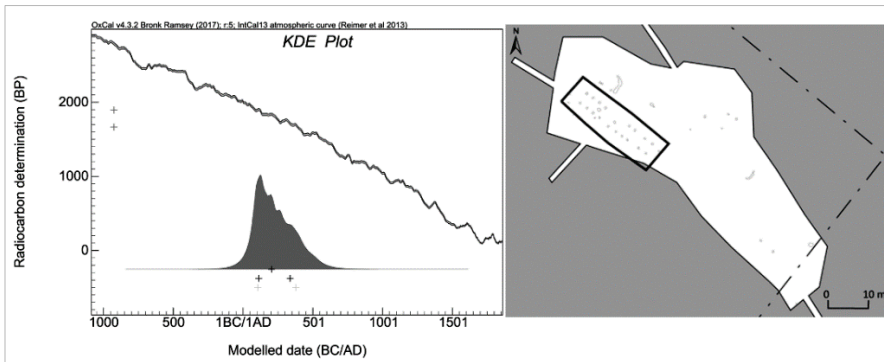
Figur 47. T.v. Kronologi gård J. KDE plot av ^{14}C -dateringar. T.h. Hus och hägnader 100–400 gård J.

Gård K bestod av ett närmare 30 m långt treskeppigt hus försett med två härdar. Huset var placerat på en naturlig plåtå i vad som senare var ängsmark strax intill Samnan. Den har tolkats som satellitgård till huvudbebyggelsen med särskilda funktion för betesdrift och fodertäkt. En härd yngre än huset tyder på aktiviteter fortsatt efter att huset gått ur bruk.

Tabell 34. *Gård K*: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt och m²-yta under tak.

1–200: Hus 1. Yta 462 m².

400–600: Id 728.



Figur 48. T.v. Kronologi gård K. KDE plot av ¹⁴C-dateringar. T.h. Hus 1–200 gård K.

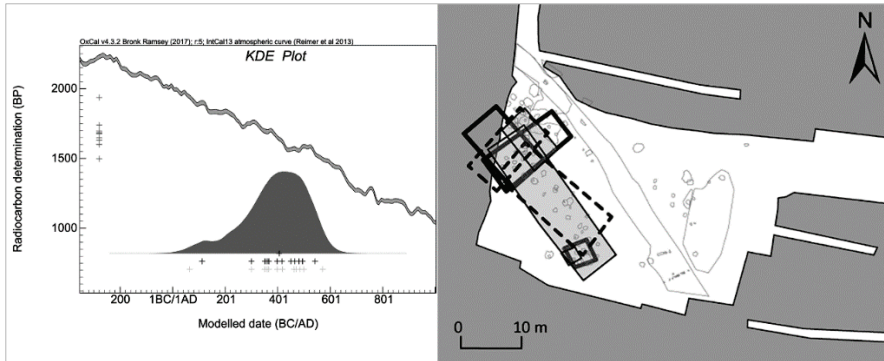
Gård L benämndes de spår av bebyggelse som påträffades vid en förundersökning 1996 (Göthberg & Holm 1997; Frölund & Schütz 2007, s. 234). 2013 kom den tolkningen att bekräftas och från platsen har åtta hus och delar av en väg undersökts (Göthberg, Lucas & Lucas 2015; Göthberg 2017). Kronologin ges av ¹⁴C-dateringar från åtta hus, en avfallsgrop, en härd, vägfyllning och en tjärgrop samt av ett remändebeslag. Byggnaderna bestod av treskeppiga större och mindre hus samt hörnstolpshus. Omkring 110 arkeologiska objekt kan knytas till gården, förutom byggnaderna fanns 15 härdar, två avfallsgropar en tjärgrop och åtta nedgrävningar och en väg. Till perioden 1–200 har tre hus (3598, 5268, 3559) och en avfallsgrop daterats. De efterträds under 200–400 av tre andra hus (3511, 3512, 3589), och perioden 400–600 fanns förutom två byggnader (3513, 3590) även en väg och en arbetsgrop. Den klart yngsta aktiviteten består av en tjärgrop. Av föremål och redskap fanns två vävtyngder (F14 hus 5268, F9 i området för hus 3513), ett lösfynd av löpare (F20) samt en pincett (F101) daterad ca 500 och ett remändebeslag (F104) daterat ca 450–520/30. Keramik saknas. Fynd av växtmakrofossiler gjordes från hela användningstiden. Det daterade djurbensmaterialet uppgår till 2,2 kg.

Tabell 35. *Gård L: Sekvens av daterade kontexter/ arkeologiska objekt och m²-yta under tak.*

1–200: Id 3613, hus 3598, 5268, 3559. Yta 180 m².

200–400: Hus 3511, id 3601, hägnad 3539, id 5260, 5300, 5301, hus 3589, 3512. Yta 243 m²

400–600: Hus 3590, 3513, id 3619, 3613, 3610, 3620. Yta 220 m².



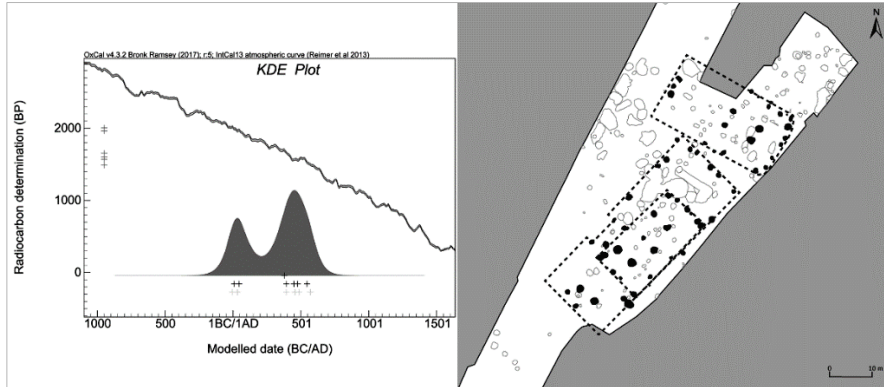
Figur 49. T.v. Kronologi för gård L. KDE plot av ¹⁴C- och fynddateringar. T.h. Hus och hägnader gård L. Hus: 1–200 (svart linje), 200–400 (grå yta), 400–600 (svart streckad linje).

Gård MN betecknar den del av Bredåkersbosättningen som ligger vid St. Lötgården. Från en begränsad undersökning har bland annat tre treskeppiga hus och avfallsgropar daterats till 300–650 (Frölund 2005b). Undersökningen var begränsad till omfattningen men det stod ändå klart att det rör om ett mycket omfattande och intensivt använd bosättning. Dess begränsning åt öster och väster är inte känd och den höga frekvensen av tätt liggande arkeologiska objekt var mycket omfattande. Liksom flera andra gårdar kan gård MN ha sitt ursprung i äldre bronsålder med dateringar från 1400 f. Kr och framåt. Från perioden 1–200 har inga hus konstaterats men däremot finns daterade aktiviteter i form av härdar. Hus 1–2 kan dateras till 400–500 och hus 3 till 500–600. Det är mycket troligt att flera byggnadsskeden mellan 1–200 och efter 600. Undersökningen får ses som ett mindre stickprov inom ett kraftigt förtätat bebyggelseläge. Fynd gjordes av sju löpare en knacksten, ett eldblock och en vävtyngd samt keramik. Fynd av växtmakrofossiler (bland annat kubbvete) finns från de daterade perioderna. Daterade djurben uppgår till 1,5 kg.

Tabell 36. Gård MN: Sekvens av daterade kontexter/arkeologiska objekt och m²-yta under tak.

1–200: Id 376, 334.

400–600: Hus St. Lötgården 1, id 1490, 6662, 707, hus St. Lötgården 2, id 558, hus St. Lötgården 3. Yta 415 m².



Figur 50. T.v. Kronologi gård MN. KDE plot av ¹⁴C-dateringar. T.h. Hus 400–600 gård MN.

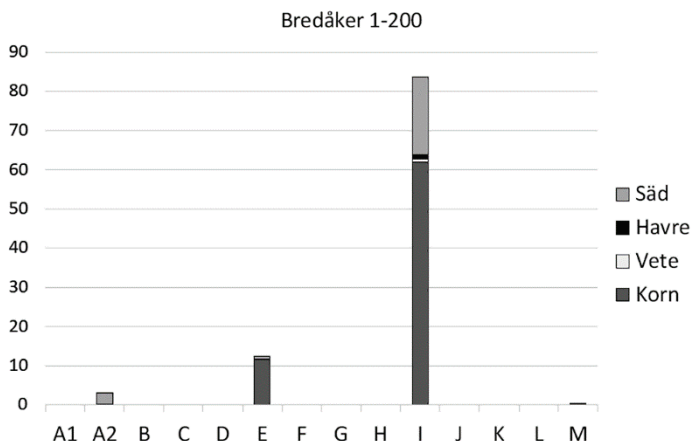
3.4.3 Åkerbruk och djurhållning

Spår efter odling

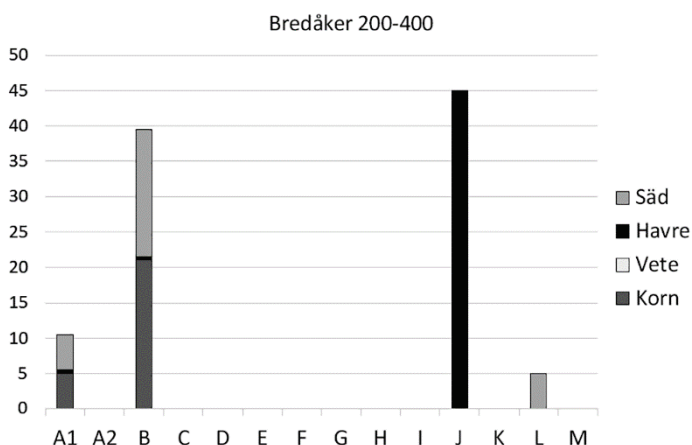
2500 makrofossila fynd av säd och växter har analyserats från arkeologiska kontexter i Bredåker (Ranheden 2007, s. 207ff; Ekblom & Bergman 2017). I analysen ingår inte gårdarna F, G, H och K eftersom de inte har undersökts eller provtagits i samma omfattning som de övriga och därför saknar fynd (se Göthberg 1997; Häringe Frisberg & Göthberg 1998; Göthberg 2006; Schütz 2006; Frölund & Schütz 2007; Göthberg, Lucas & Lucas 2015). Vid undersökningen av gård J konstaterades 100-tals brända fröer av korn och vete (Göthberg & Ljungkvist 2007, s. 31).

Fynden kommer från olika kontexter som hus (19), härdar (2), nedgrävningar (4), ugn (1) och vägfyllning (1). Brända växtdelar har hamnat i de här kontexterna av skilda anledningar och genom olika handlingar. De har primärt med lagring, preparering och tillagning av mat att göra och är därför i första hand en bild av människornas konsumtion men de bör också avspegla produktion. Från tiden före vår tideräknings början, i Bredåker omkring 600–1 f. Kr, är antalet fynd av makrofossiler mycket fåtaliga, däremot är fynden från tiden 1–600 (figur 53) betydligt fler (N=2578). Från perioden 200–1 f. Kr finns fynd av korn och vete från gårdarna A2, C och I.

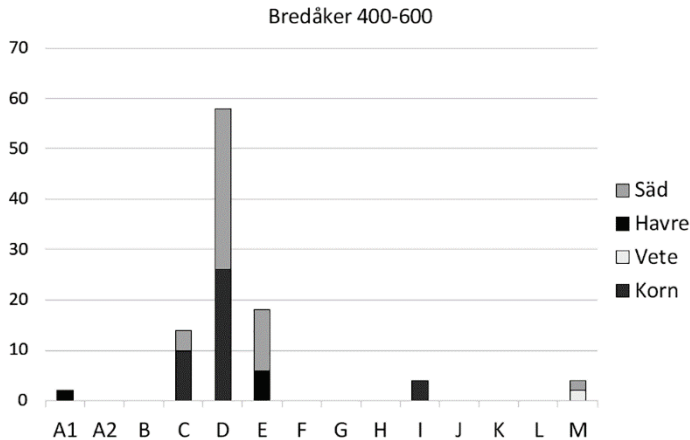
Figur 51. Gårdsvis fördelning av spannmål i Bredåker 1–200. Antal växtmakrofossiler i % (N=400).



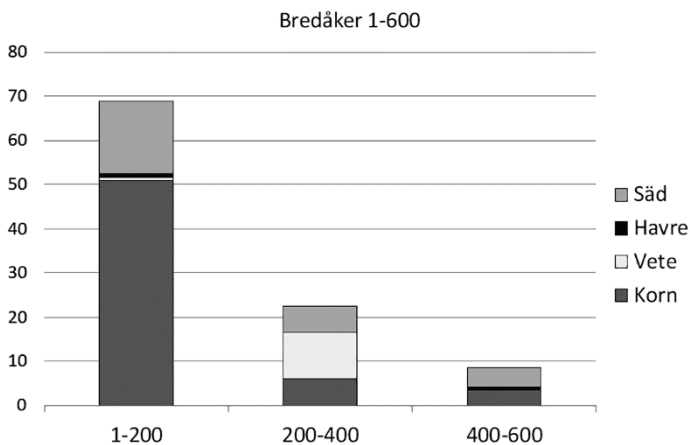
Figur 52. Gårdsvis fördelning av spannmål i Bredåker 200–400. Antal växtmakrofossiler i % (N=128). Fynden från A3573 är inte medräknade (se gård I).



1–200: Under perioden finns 400 fynd av säd (figur 51). 24 % var identifierbara enbart som säd. De identifierade arterna (74 %) utgörs av havre, korn och vete. Fyra gårdar har fynd av säd (A2, E, I, M). Mest, närmare 85 %, påträffades vid gård I, som också var den enda gården där tre sädesslag var representerade. Korn påträffades vid fyra gårdar (A2, E, I, J), vete vid tre (I, J, M) och havre vid en gård (I). Av de identifierade sädesslagen utgjordes 97 % av korn och resten var havre och vete.



Figur 53. Gårdsvis fördelning av spannmål i Bredåker 400–600. Antal växtmakrofossiler i % (N=50).



Figur 54. Sädesslagens fördelning i Bredåker 1–600. Antal växtmakrofossiler i % (N=578). Fynd från A3573 är inte medräknade (se gård I).

200–400: Under perioden finns 128 fynd av säd (figur 52). Det stora fyndet på 7 kg där antalet förkolnade fröer uppskattats till flera tusen (se gård I) har inte medräknats här, eftersom det ger en stark påverkan från ett fynd. Dessutom är de möjliga fynden av vete från gård J inte heller medräknade. Utöver dess har 65 % respektive 35 % identifierats till havre och korn. Fynd av säd gjordes på fem gårdar (A1, B, I, J, L). Mest fynd av säd fanns i gård I och B, medan övriga gårdar har små numerärer (1–10 %).

400–600: Från perioden finns 50 fynd av säd (figur 53), vilket är en minskning jämfört med närmast föregående period, och 75 % lägre än period 1–200 f. Kr. Av fynden har 50 % identifierats som säd i form av korn, havre och vete (80 respektive 16 och 4 %). Säd påträffas vid sex gårdar men framförallt på gård C, D och E.

I Bredåker är fynden av säd i början av järnåldern fåtaliga men sedan ökar fynden påtagligt under perioden 1–200 och sannolikt också under 200–400. Därefter minskar antalet fynd påfallande under perioden 400–600. Fynden av spannmål är inte jämnt fördelade över tid. Även den artmässiga fördelningen är ojämn. Fynd av korn och vete finns från hela bosättningstiden medan däremot fynd av havre bara förekommer tiden 1–600 (figur 54). Fynden av vete är som mest omfattande perioden 1–200, både vad gäller antalet fynd och antalet gårdar. Senare, under perioderna 200–400 och 400–600 finns fynd av vete från två gårdar (J, M). Värt att notera är att bara gård I som har tre sädesslag. Också sett till fördelningen av fynd i förhållande till gårdar finns en ojämn distribution; från tre gårdar 200–1 f. Kr till sex gårdar 400–600.

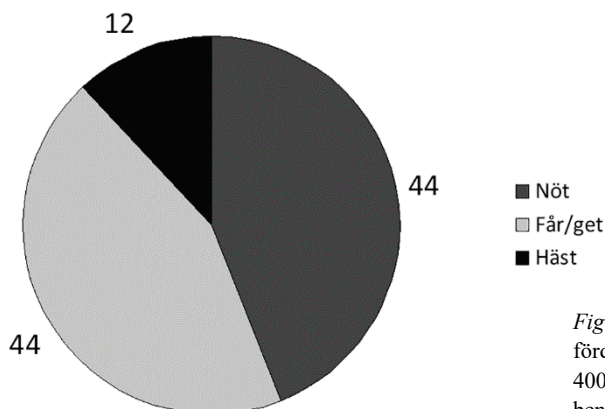
Tabell 37. *Cerealier och växter från daterade kontexter i Bredåker. Förekomster fördelade på gård/period tiden 200 f. Kr-600. Säd= inte identifierad säd. Ljusgrå markering=gård i bruk utan fynd. Mörkgrå markering= gård inte i bruk. Gård F, G, H och K saknar fynd (se under respektive gård ovan).*

Gård Period	A1	A2	B	C	D	E	I	J	L	MN
200–1 f. Kr		Korn åker- ogräs		Korn			Korn vete			
1–200		Korn säd åker- ogräs				Korn säd	Havre korn vete säd	Korn, vete	Åker, ogräs	Vete säd
							hassel- nöt åker- ogräs			
200– 400	Havre korn säd åker- ogräs	Åker- ogräs	Havre korn säd åker- ogräs				Havre korn foder åker- ogräs	Korn, vete ⁷	Säd åker- ogräs	
400– 600	Havre			Korn säd åker- ogräs	Korn säd foder åker- ogräs	Havre lin åker- ogräs	Korn			Vete säd

Utöver fynd av brända sädeskorn gjordes också fynd av olika gräs, ogräs och andra växter (N=245). Fynden har här fördelats till tre grupper; foder, åkerogräs och övriga, representerande olika markslag och användning. Foder utgörs här av olika gräs. Åkerogräsen består mestadels av mållor och mårar. Bland övriga fynd

finns enbär, hasselnötter och ett fynd av lin. Förekomster av åkerogräs förstärker produktionssidan. Noterbart är att två gårdar (gård L period 1–200 respektive gård A2 period 200–400) har fynd av åkerogräs men saknar spannmål. I övrigt korresponderar fynd av spannmål med fynd av åkerogräs eller foder.

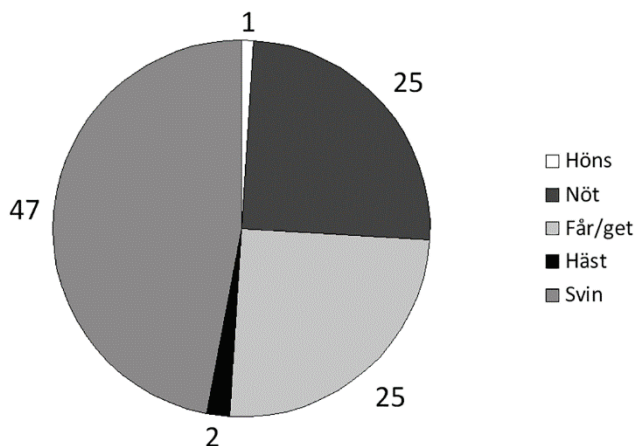
Spår efter husdjur



Figur 55. Husdjurens fördelning i Bredåker 400–200 f. Kr. Antal benfragment i % (N=25).

De primära spåren efter husdjuren utgörs av deras ben. Djurbensmaterialet från Bredåker består av 11 100 analyserade fragment. Osteologiska analyser av djurbensmaterialet har gjorts av Jonsson (2006, 2007), Bäckström (2005) och Magnell (2017). Därutöver finns ytterligare 0,5 kg djurben som inte analyserats eller fragmenträknats (Häringe Frisberg & Göthberg 1998). Som kvantifieringsmetod har fragmentmetoden använts (Myrdal 1997; Vretemark 1997; not 13). Husdjur som identifierats i de osteologiska analyserna är får, get, häst, nöt, tamhöns, gås¹⁷ och svin. Därutöver finns ytterligare 18 däggdjursarter, tio fågelarter och sju fiskarter (Jonsson 2006, 2007; Magnell 2017). Bland flera anmärkningsvärda fynd finns ruda (lat. *Carassius carassius*) som annars anses vara inplanterad under medeltiden som odlad fisk (Jonsson 2007, s. 193). Från de daterade kontexterna kommer 5000 fragment (45 %). De presenteras efter tidsperiod och gård. Majoriteten av fynden kommer från hus men också från avfallsgropar, lager, kokgropar och härदार. Fynd av djurben uppträder i de arkeologiska kontexterna som ett resultat av olika handlingar, i första hand som mat- eller slaktavfall.

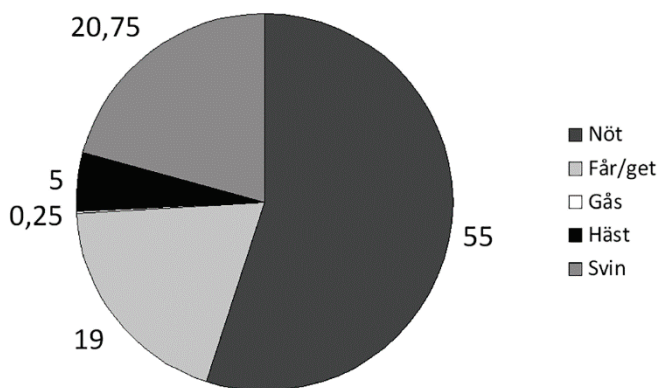
¹⁷ Det har inte gått att avgöra om det rör sig om tam- eller grågås men eftersom även tamhöns finns på platsen väljer jag att tolka fyndet som tamgås (Jonsson 2006, s. 60; Jonsson 2007, s. 194).



Figur 56. Husdjurens fördelning i Bredåker 200–1 f. Kr. Antal benfragment i % (N=259).

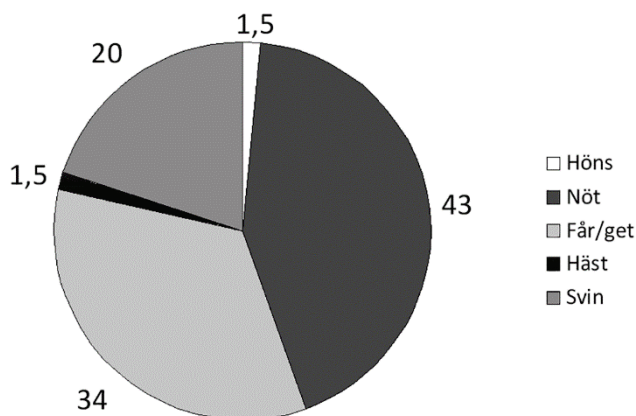
400–200 f. Kr: Från perioden finns ett fåtal fynd av djurben från fyra gårdar (figur 55, 60). De identifierade arternas andel av det daterade urvalet uppgår till 12 % och kommer från kontexter som hus (5) och en hägnad, en härd, en konstruktion och en ugn. Mest ben fanns vid gård F och G, 47 respektive 38 %. Bland husdjuren dominerar får/get och nöt med en mindre andel häst, vilka också var de arter som identifierats. Fördelningen arter/gård var inte likvärdig, gård H stora andel utgjordes helt och hållet av nöt medan de övriga hade fynd av tre arter. Dessutom fanns fisk vid gård F och H, vid gård G fågel.

200–1 f. Kr: Under perioden finns fynd av djurben från fem av åtta gårdar (figur 56, 61). Gård F och J saknade fynd. Artidentifierad andel (N=259) uppgår till knappt 30 % av materialet (N=906) från daterade kontexter som till övervägande delen bestod av hus. Till husdjuren har under perioden tillkommit tamhön. Utöver husdjur fanns fynd av fisk (G, H, I), fågel (H), hund och fladdermus (E) och älg (A1). I fördelningen av husdjuren dominerar svin, följt av nöt och får/get samt en blygsam andel häst. I jämförelse med föregående period minskade får/get, nöt och häst medan svin ökade kraftigt. Den avgjort största andelen fynd av husdjur (63 %) fanns vid gård G som också var den enda gården med fem arter. Därefter följde G med 15 % medan övriga gårdar har värden under 10 %. Fynd av häst fanns vid gård E, G och H. Husdjurens sammansättning visar en kombination av ca hälften tamsvin och hälften får/get och nöt samt smärre inslag av häst och tamhön. Fördelningen mellan gårdarna var inte lika och visar att en gård haft en särställning inom djurhållningen under perioden.

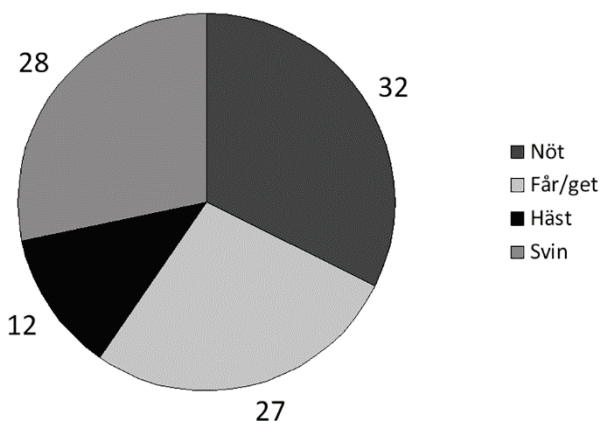


Figur 57. Husdjurens fördelning i Bredåker 1–200. Antal benfragment i % (N=795).

1–200: Djurbensmaterialet från perioden 1–200 består av 2722 fragment vilket är en ökning med 77 % i jämförelse med föregående period (figur 57, 62) Artidentifierade fragment uppgår till ca 30 % (795). Ben efter husdjur påträffades på sju av elva gårdar. Gård A2, C och J saknade fynd. Den vanligaste kontexten var hus (11). Husdjurens fördelning mellan arter visar en sammansättning som bestod av 55 % nöt, ca 20 % får/get, ca 20 % svin och 5 % häst och gås (0,25 %). Förhållandet kan också beskrivas som att det gick fyra nötdjur per tamsvin, 1,5 får/getter per tamsvin och fyra tamsvin per häst. I jämförelse med föregående period ökade nöt kraftigt, häst ökade relativt mycket, får/get hade ungefär samma andel medan svin minskade kraftigt. Majoriteten av husdjursfynden fanns vid gård MN och A1 (75 %), därefter följde gård I. Övriga gårdar hade låga andelar mellan 1–7 % (figur 86). Tre gårdar hade fynd av fyra arter, en gård hade tre arter medan tre gårdar hade två arter. Utöver husdjuren fanns fynd av fisk, fågel (gård A1, E, I) och hjort (gård A1).



Figur 58. Husdjurens fördelning i Bredåker 200–400. Antal benfragment i % (N=91).



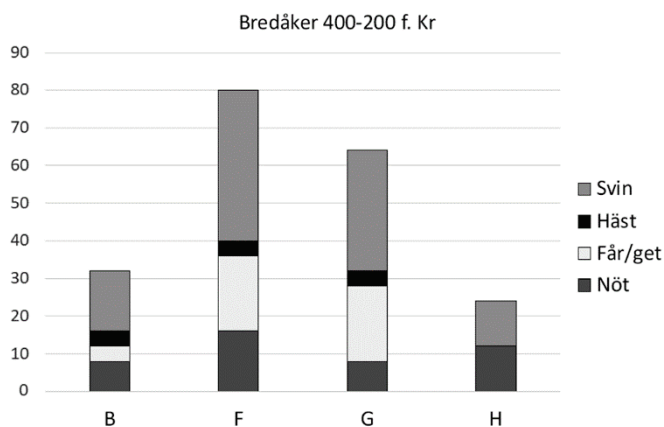
Figur 59. Husdjurens fördelning i Bredåker 400–600. Antal benfragment i % (N=154).

200–400: Djurbensmaterialet omfattade 262 fragment (figur 58, 63) vilket är en kraftig minskning mot period 1–200. Andelen artidentifierade fragment i det daterade urvalet uppgår till 34 %. Husdjuren domineras av nöt med 43 %, följd av får/get (36 %) och tamsvin (18 %). Häst och tamhöns uppgick tillsammans till 3 %. I jämförelse med föregående period minskade nöt och häst medan får/get och svin ökade. Husdjurens visar en sammansättning där det gick två nötdjur och två får/getter per tamsvin, och tolv tamsvin på varje häst eller höna. Fynd av husdjur vid sju av tio gårdar. Majoriteten av fynden fanns vid gård E (50 %), följd av gård I (32 %) och L (9 %). Gård A1 och A2 hade låga andelar mellan 3–5 %. Gård E hade fynd av fyra arter, gård I hade tre arter medan övriga hade två. Utöver husdjur fanns fynd av fisk och större hund eller varg (gård I).

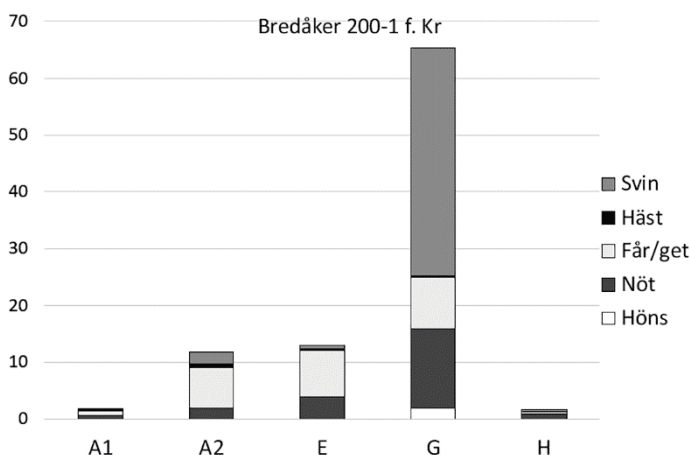
400–600: Djurben (N=912) påträffades vid sju av tio gårdar (figur 59, 64). Gård A1, J och K saknade daterade fynd av ben. Fynden kommer framförallt från hus. Den artidentifierade andelen i det daterade urvalet uppgick till 28 %. Från gård C kommer 60 %. Perioden 400–600 kännetecknas av en ökning av antalet fynd av djurben men framförallt av en förändrad sammansättning av djurstocken. Den relativa fördelningen mellan de olika husdjuren var balanserad där de fyra arterna varierade mellan 18–31 %. Fördelningen innebär en förändring av husdjurens sammansättning i jämförelse med föregående period med en stor ökning av svin och häst, mindre ökning av får/get samt en stor minskning av nötdjur. Även den rumsliga fördelningen av fynden visar stora förändringar. Gård MN, A1, och E som tidigare var framträdande minskar, medan framförallt gård A och D ökar. Gård C och MN var ensamma om fullt husdjursrepresentation, övriga hade en eller två arter. Utöver husdjur fanns fisk, fågel och räv (C, D).

Förutom de till art identifierade husdjuren får/get, nöt, häst och svin fanns också fynd av djurben med en lägre grad av identifiering som *stor gräsätare*

(häst/nöt), *mellanstort däggdjur* (får/get/svin), *slidhornsdjur* (får/get/nöt) samt *oidentifierat däggdjur*. Tabell 38 visar samtliga förekomster av djurben från daterade kontexter, oavsett identifieringsgrad. Fynd av djurben i någon form finns i stort sett på alla gårdar med något undantag.

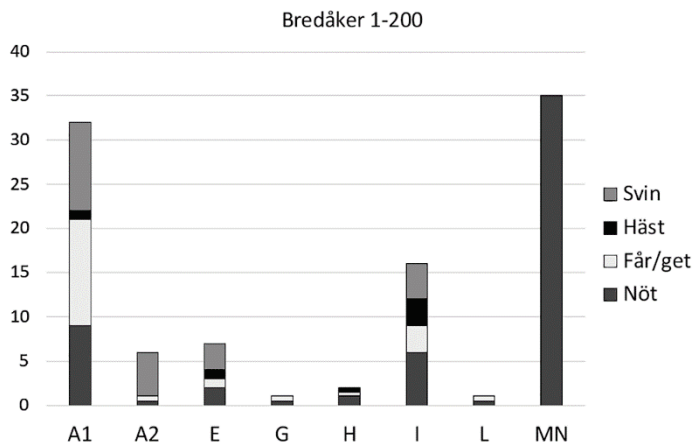


Figur 60. Gårdsvis fördelning av husdjur i Bredåker 400–200 f. Kr. Antal benfragment i % (N=25).

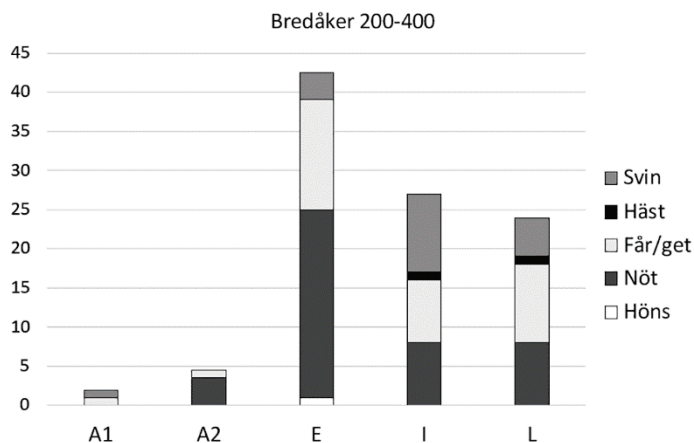


Figur 61. Gårdsvis fördelning av husdjur i Bredåker 200–1 f. Kr. Antal benfragment i % (N=258).

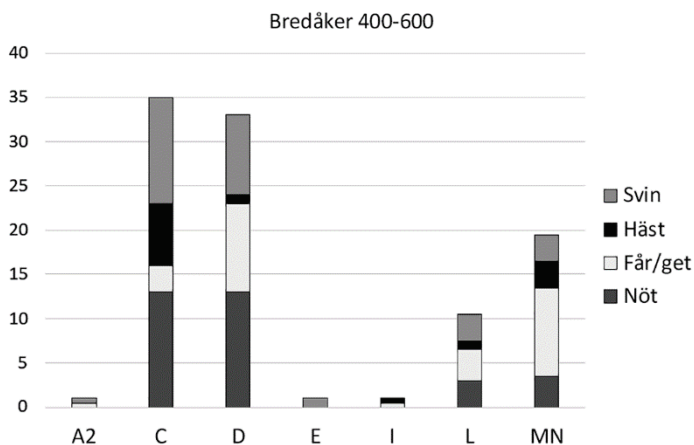
Figur 62. Gårdsvis fördelning av husdjur i Bredåker 1–200. Antal benfragment i % (N=795).



Figur 63. Gårdsvis fördelning av husdjur i Bredåker 200–400. Antal benfragment i % (N=91).



Figur 64. Gårdsvis fördelning av husdjur i Bredåker 400–600. Antal benfragment i % (N=154).



Tabell 38. *Djurben från daterade kontexter i Bredåker. Förekomster fördelade på gård/period tiden 400 f. Kr-600. Får=får/get. 1=får/get/nöt (slidhornsdjur). 2=häst/nöt (stor gräsätare). 3=får/get/svin (mellanstort däggdjur). 4=oidentifierat däggdjur. Ljusgrå markering=gård i bruk utan fynd. Mörkgrå markering= gård inte i bruk. Gård J och K saknar fynd.*

Gård Period	A1	A2	B	C	D	E	F	G	H	I	L	MN
400– 200 f. Kr							Får häst nöt svin 2–4	Får häst nöt svin 2–4	Nöt, 2–4			
200–1 f. Kr	Får nöt svin	Får häst nöt 2–4 älg				Får häst nöt svin 2–4		Får häst nöt svin 2–4	Får nöt svin höns 1–4	Får nöt 2–4		
1–200	Får häst nöt svin 2–4 gås hjort	Får nöt svin				Får, häst nöt svin 2–4		Får nöt 2–4	Får häst nöt, nöt, svin 2–4	Får häst nöt svin 2–4	Får nöt	Får nöt
200– 400	Får svin	Får nöt	4			Får nöt svin höns 1–4				Får häst nöt svin 2–4	Får nöt	
400– 600	4	Får svin		Får häst nöt svin 2–4	Nöt svin 2–4	2				Häst 2–4	Häst	Får häst nöt svin 2–4

Hur har husdjursstocken varit sammansatt på bosättningen under tiden? 400–200 f. kr finns bara få fynd men de visar en kombination av framförallt får/getter och nötdjur med ett visst inslag av häst. 200–1 f. Kr utgör tamsvin, som saknades föregående period, nära hälften av fynden tillsammans med ungefär lika stora andelar får/get och nöt. Hästen har minskat kraftigt samtidigt som tamhöns dyker upp. Under perioden finns också tidigt fynd av katt. 1–200 har andelen nötdjur i stort sett fördubblats och där svin och får/getters andel är lika stora. Hästens andel har ökat men ligger strax under 5 %. 200–400 visare en ungefär likartad fördelning som tidigare med ökning av får/get på bekostnad av nöt och återigen

finns fynd av tamhöns. Tiden 1–400 präglas av stor övervikt för nötboskapen medan får/get och svin varierar. Minst variation visar häst. Mellan gårdarna ses en betydande variation, från gårdar med full uppsättning till de som saknar fynd av djurben. Ingen gård uppvisar en särställning som sträcker sig över flera perioder. 200–1 f. Kr innehar en gård (G) flest fynd av ben totalt samt av alla arter. Tiden 1–600 är det inte en utan två gårdar som dominerar: gård MN och A1 under 1–200, gård E och I under 200–400 samt gård C och MN under 400–600. Trots att djurbenens fördelning inte entydigt pekar ut någon gård med en över längre tid speciell eller särskild ställning, finns trots det skäl att framhålla gård I med sin slaktplats vid sidan av bebyggelsen. Slaktplatsen tillsammans med att delar av gårdens husbestånd haft den storleken att de kan ha rymt en större mängd boskap, indikerar att gård I haft slakt som specialiserad verksamhet och möjligen även en rituell funktion inom denna hantering.

När det gäller husdjurens slaktålder kan flera intressanta observationer noteras. Slaktmärken, det vill säga spår efter slakt, fanns hos samtliga husdjur utom häst. I 52 fall har får kunnat beläggas mot bara två fall av get, vilket enligt Jonsson (2007, s. 185) tyder på att får/get populationen till övervägande delen bestått av får. Beståndet av får (och get) har generellt sett visat sig bestå av både yngre och äldre djur. Över 50 % av djuren har slaktats ut före tre års ålder och bara en mindre del var fyra år eller äldre. Halva populationen har därför varit års- eller fjolårslamm. Slaktmönstret ska troligen tolkas så att ungdjur hölls för köttproduktion och äldre djur för avel, mjölk- och ullproduktion (Myrdal 1997, s. 218; Vretemark 1997; Pedersen & Widgren 1999, s. 369; Wigh 2007). En annan noterbar observation är den mindre populationen getter. Det är troligen mjölk- och ostproduktion men även skinn och horn som varit av intresse (Welinder 1998, s. 81).

Rörande hästen så dominerar här benfragmenten tillhörande köttrika delar från både unga och äldre djur, ett mönster som tyder på att de slaktats för köttets skull (Jonsson 2007, s. 189). Den beräknade mankhöjden visar att hästarna från Bredåker varit större än samtida hästar i Eketorp och Skedemosse och att de varit av liknande storlek som hästarna i Valsgårde och Vendel från tiden 550–1050. Hästens slaktmönster i Bredåker är inte den vanliga hos samtida och jämförbara bosättningar, utan har sina närmaste paralleller längre fram i tiden hos den yngre järnålderns stormansgårdar och andra gårdar med centrala funktioner (Jonsson 2007, s. 189; Wigh 2001, 115ff).

Av nötboskapen hade en fjärdedel slaktats ut efter sex års ålder, men inslag av spädkalvar fanns också (Jonsson 2007, s. 182f). Vid gård MN har slaktåldern beräknats till omkring fem år (Bäckström 2005). Generellt sett tyder nötboskapens slaktålder på att mjölkproduktionen varit en viktig del av nötkreaturshållningen och till och med kanske viktigare än köttproduktionen. Både Myrdal (1999, s. 41f)

och Vretemark (2001, s. 45f) anser att en hög slaktålder hos nötboskapen visar att deras främsta uppgift varit mjölkproduktion och att köttproduktion varit av sekundär betydelse. Inslaget av spädkalvar i nötpopulationen är ett ytterligare tecken på mjölkproduktionens betydelse (Hamerow 2002, s. 131). Utslaktning av spädkalvar i syfte att öka mjölkproduktionen ger också en viss andel kött och hudar.

Den övervägande delen av tamsvinen hade huvudsakligen slaktats ut vid två till tre års ålder, ungefär när de uppnått sin fulla storlek eller slaktvikt. Det finns dock exempel där (gård G period 200–1 f. Kr) unga djur i åldern 3 månader till 2 år dominerade och endast mindre delar kom från djur äldre än tre år. De äldre djuren representerar troligen avelsdjur.

Den generella bild som ges invånarnas slaktmönster för husdjuren är att de slaktats vid relativt hög ålder. För nötboskap brukar det förstås som att deras främsta uppgift varit mjölkproduktion och att köttproduktion varit antingen av likvärdig eller av sekundär betydelse (Myrdal 1999, s. 41f; Vretemark 2001, s. 45f). Fårens (och getternas) slaktålder med ca 50 % vuxna djur och en ringa mängd årslamm, tyder på att köttproduktionen varit avgörande (Myrdal 1997, s. 218; Vretemark 1997). Tamsvin ses generellt som köttproducerande. Överlag finns fragmentariska ben från köttrika och köttfattiga delar av husdjuren.

Övriga däggdjur, fisk och fågel har inte stått i fokus för undersökningen men det kan konstateras att fiske, eventuellt jakt på fågel och både små- och storvilt förmodligen, varit en om än inte betydande så ändå ett viktigt inslag i den agrara ekonomin.

3.4.4 Agrar funktion

I avsnitt 3.4 har Bredåkersbosättningens agrara spår efter cerealier, växter och husdjur granskats. Förutom att konkretisera de agrara spåren har också den agrara ekonomins beståndsdelar kronologiskt och rumsligt (datering och gård) preciserats närmare så långt som källmaterialet tillåter. Nedan sammanfattas de viktigaste iakttagelserna. Liksom vid Berget byggs det på flera gårdar i Bredåker hus på mer eller mindre samma plats under en period av 400–600 år.

Topografi: Rent övergripande har bosättningen vid Bredåker varit belägen i vad som under historisk tid var åkermark, med i söder ett stort ängsmarksområde med vattendrag inom räckhåll och i nordöst större moränmarker som sannolikt varit beskogade. Bebyggelse har funnits i tre topografiskt olika lägen, dels på krönet av en sydsluttning som genomdragits av flera bäckar, dels intill ett vattendrag på en låg naturlig platå samt dels på en större moränbacke. Markerna har utgjort klara resurser för bete, odling, fiske, vattenförsörjning, fodertäkt samt även utmarker för ved och virke, bete, jakt mm. Kärnbebyggelsen vid Bredåker

har genom sin topografiska placering kunnat göra anspråk på olika slags mark. Förutom den omgivande lerslätten rör det sig om ängsmark och vatten vid Samnan, åker- och betesmarker intill bebyggelsen samt närskog.

Storlek, användningstid: Bosättningen som helhet har tagit ett omfattande område i anspråk för bebyggelse. Den kända, undersökta delen uppgår till drygt 60 000 m² men troligen finns ytterligare 150 000 m² bebyggelse. Produktionsmarken har sannolikt varit avsevärt större och i söder och väster troligen gränsat till Samnan och Fyrisån, men också omfattat mark norr och öster om bebyggelsen. När det gäller bosättningens användningstid är de äldsta spåren från omkring 1700 f. Kr, en mer sammanhängande och kontinuerlig användning kan följas från ca 1100 f. kr–650. Dessutom finns bebyggelse och gravar från 600–1000 några 100 m länge norrut.

Organisation: Bosättningen har redan på ett tidigt stadium varit uppdelad på ett antal gårdar som sannolikt varit särhågnade, vilket också understryks av att hägnader uppträder senast från och med 200 f. Kr. Bosättningens organisation präglas av stabilitet där de flesta av gårdarna existerar under större delen av tiden. På nio gårdar finns en omfattande överlagring av byggnader (A1–2, C, D, E, H, I, L, MN). Av sammanlagt 14 gårdar under bosättningstiden fanns fem redan 400–200 f. Kr. Flest var gårdarna under period 1–200 och 400–600, med 11 respektive tio gårdar. Några gårdar upphör tidigare som F, G och H, medan några uppträder diskontinuerligt över flera perioder och andra bildas sent under bosättningstiden (B, C, D, E, K).

Det finns exempel på gårdar där olika omständigheter talar för att de haft särskilda funktioner. Det gäller gård I, J och K. Gård I hyser tre av bosättningens större treskeppiga hus, en särskild plats för slakt och bosättningens mest varierade byggnadsbestånd, däribland en torkria eller mälthus. Gård J skiljer sig från den övriga bebyggelsen bland annat genom att ha de enda byggnaderna som uppförts på konstgjorda terrasser. Det är dock inte terrasserna i sig som är speciella, det kan ses som ett vanligt förfarande när det gäller att bygga hus på ojämna, sten- och blockbemängda moränbackar. Det speciella ligger i det topografiska läget med en förhållandevis upphöjd position med överblick över de samtida gårdarna längre västerut, och att den har egna hägnader, fågator, åkrar och egen begravningsplats. Gårdens kronologi är långt ifrån klarlagd, däremot verkar dess etablering under vår tideräknings första århundrade vara klarlagd. Eftersom gårdens yngsta fasar inte är daterade, bör den ha varit i bruk under perioden 400–600 och kanske därefter. Gårdens särskiljande drag kan förknippas med samhällslig hierarkisering och stratifiering och attribuerar den till ett annat socialt skikt än övriga gårdar.

Gården K:s läge, upphöjd på en naturlig låg platå strax ovan Samnan i dess norra sidvallsäng, är också en speciell placering. En placering av det här slaget

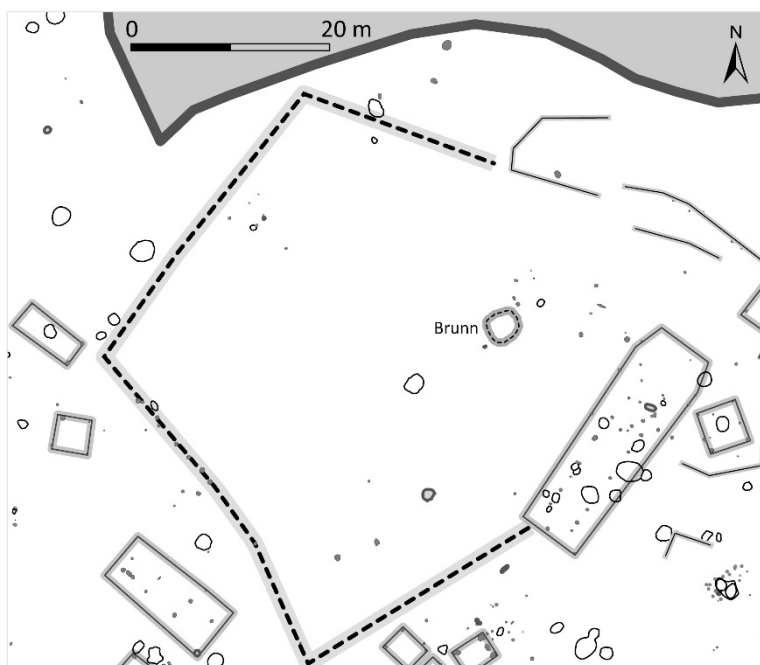
pekar på den omgivande miljöns betydelse när det gäller gårdens funktion. Dess funktion var med hög sannolikhet fodertäkt och slätter. Placering betyder att den byggdes och var bestämd för en särskild funktion av den agrara produktionen. Fodertäkt och slätter verkar ha fortsatt på samma plats efter att huset gått ur bruk, eller så finns det fler liknande hus på andra platser utmed Samnan.

Byggnadstyper/funktion: Under bosättningstiden har storleken på gårdarnas bebyggelse varierat. Kännetecknande är att bebyggelsen ofta består av en eller flera huvudbyggnader kombinerade med en eller flera underordnade byggnader. Ett typexempel ses vid gård J, där en större byggnad flankeras av en handfull mindre byggnader av varierande storlek. Gårdens huvudbyggnad kan mycket väl ha innehållit både bostad och fåhus. Bosättningens underordnade byggnader har dels bestått av kvadratiska eller rektangulära stolpbodar för förvaring dels av mindre treskeppiga hus. Eftersom får var en stor och betydelsefull del av boskapsskötseln, borde det synas i byggnadsskicket, därför kan de treskeppiga mindre husen i många fall vara fårhus. Svinhus ska inte heller uteslutas.

Arkeologiska objekt: Med undantag för slaktplatsen och den okända funktionen för konstruktion K4 finns få arkeologiska objekt som säkert kan sägas ha använts för en specialiserad produktion. Ett par ugnar kan dock höra till den kategorin. Norr om gårdarna F, G, H och I fanns en 40 x 40 m stor öppen yta, flankerad av hus och hägnader och med en av bosättningens två brunnar (figur 65). Att den här ytan i stort sett var fri från spår efter aktiviteter tyder på att den var avsiktligt skapad. Hägnader tillsammans med en brunn signalerar en större hage, en utformning som känns igen från till exempel den danska järnåldersbyn Hodde (150–1 f. Kr, Hvass 1988, s. 54f) eller en variant på vad Fowler (2002, s. 95) kallar ”green village”. Förekomsten av brunnar tätt intill hus bör även ses som en indikation på stallning (Frölund 2007, s. 372).

De organiska spåren efter djurhållningen utgörs av ben efter husdjur, fisk, fågel och vilt, och från åkerbruket finns växtmakrofossiler av spannmål, åkerogräs och andra nyttoväxter.

Föremål/redskap: Redskapsinventariet är magert och utgörs till allra största delen av diverse föremål av bergart som brynen, knack- och slipstenar, löpare, malstenar. Vävtvngder från vävstolar har påträffats vid gård C och L och ett fynd av lin finns från E. Ett splitshorn till rep eller nät kan ha använts till fiske- eller fågelnät.



Figur 65. Öppen yta med brunn. Den ca 1500 m² stora ytan är flankerad av hus och hägnader.

Markanvändningen. Den tillgängliga marken har använts som åker och till bete, foder och vattenförsörjning. Växtmakrofossilerna av säd som till nästan 100 % består av skalkorn, tyder på ett odlingssystem med gödslade ensädesgårdar. Närvaron av flera odlingslager nära gårdarna A1, B och C tyder på att bosättningens åkermark bestått av flera separata, hägnade delar. Att en gärdesindelning funnits understryks av ett stort antal hägnader, bland annat i form av fägator som sträcker sig ut från byggnader i trattliknande former. En större öppen yta inne bland gårdarna försedd med en brunn visar organisationen och betydelsen av boskapsskötsel. Att de tidiga invånarna i Bredåker valt att placera bosättningen nära vattendrag mellan en stor sidvallsäng och skog, är naturligtvis inte en slump utan ett ur resurssynpunkt strategiskt val.

Förändringar: Bosättningen har genomgått flera förändringar under bosättningstiden (500 f. Kr–600), och den präglas tidigt av expansion. Vid järnålderns början finns en gård, som sedan ökar till fem gårdar mellan 400–200 f. Kr, till nio mellan 200–1 f. Kr, till 11 gårdar 1–200, återigen nio 200–400 och tio 400–600 (figur 67). Perioden 450–600 uppträder för första gången ädelmetallfynd i form av beslag, fibula och spännen från gård A1, I och L. Expansionen speglas i antal gårdar, antal byggnader, storlek på byggnader samt i fynd av djurben och växtmakrofossiler. Ett par utpekade gårdar kan ha haft särskilda specialiserade funktioner inom bosättningen.

4 Diskussion

I det föregående avsnittet har två samtida och undersökningsmässigt likstora bosättningar studerats närmare. Studiens syfte var att efter en modell (avsnitt 2.2) belägga eller vederlägga bosättningarnas antagna agrara funktion samt lyfta fram och granska spåren efter jordbruk som framkommit vid arkeologiska undersökningar. Syftet har också varit att med exempel kunna visa hur spåren efter jordbruket fördelar sig rumsligt och kronologiskt inom respektive bosättning.

Spåren efter jordbruk, (en empirisk massa av) bosättningarnas bebyggelse, fynd av spannmål, åkerogräs, foderväxter, husdjur och föremål, ger tillsammans rum för tolkningar av vilket slags jordbruk som bedrevs, vilket syfte det hade och vilka förändringar som det genomgick. I det följande kommer spåren efter jordbruk från fallstudiens bosättningar att jämföras för att belysa konsumtion och produktion, försöka belägga vilket syfte jordbruket hade och vilka förändringar det genomgick. Slutligen kommer förändringarna att analyseras för att se om de kan relateras till centralplatsen Gamla Uppsala.

4.1 Bebyggelse och ekonomi

Bebyggelsens kronologi och struktur

I figur 66–67 visas gårdarnas kronologi på Berget och Bredåker. Av diagrammen framgår både likheter och skillnader. Bägge bosättningarna har en äldre historia med aktiviteter redan under äldre bronsålder. Etableringen av en agrar järnåldersbebyggelse börjar ungefär samtidigt, något tidigare i Bredåker och verkar ske utifrån en så kallad grundargård (gård D Berget, Bredåker gård F). Att Bergets grundargård (gård D) har en lucka i kronologin mellan 400–1 f. Kr kan förklaras av att gården inte är avgränsad och därför kan det finnas ytterligare delar kvar av gården att undersöka. Bredåker ser ut att ha haft ett i jämförelse med Berget snabbare etableringsförlopp, med flera gårdar som etableras samtidigt och ökar från fem 400–200 f. Kr till nio gårdar 200–1 f. Kr. Motsvarande expansiva skede

är i Berget förskjutet 200 år längre fram i tiden. Mellan 200–1 f. Kr och 1–200 ökar antalet gårdar på bägge platserna. Ökningen är dock betydligt större i Berget (två till nio) än i Bredåker (åtta till elva). Längre fram, mellan 200–400 är antalet gårdar i Berget nio samtidigt som gårdarna i Bredåker minskar från elva till nio. Perioden 400–600 minskar gårdarna i Berget drastiskt, först från nio till sju 400–500 och därefter till fyra gårdar mellan 500–600. Under samma tid ökade Bredåkers gårdar från nio till tio. I genomsnitt var antalet gårdar tiden 200 f. Kr–600 i Berget drygt sex och i Bredåker drygt nio. Det kan sammanfattas som att bebyggelsen i Berget expanderar kraftigt 1–400 för att senare, 400–600, reduceras avsevärt. Bredåkers expansion startar tidigare, 200–1 f. Kr (som kan ses från 400 f. Kr, figur 66) har en mindre reduktion 200–400 för att från 400 återigen börja expandera.

Gårdar	500-400 f. Kr	400-200 f. Kr	200-1 f. Kr	1-200	200-400	400-600
A						
B						
C						
D						
E						
F1						
F2						
G						
J						
K						
	1		2	9	9	7

Figur 66. Berget. Gårdskronologi 500 f. Kr–600.

Hos bägge bosättningarna byggs på flertalet gårdar hus på mer eller mindre samma plats under en 400–600 år lång period. Under samma tid etableras nya gårdar medan andra avvecklas. Den här situationen är tydligare i Bredåker än i Berget. Bosättningarna är sett till antalet gårdar som störst perioden 1–200. Efter 200 minskar antalet gårdar hos bägge men på olika sätt och i olika omfattning. Särskilt utmärkande för bebyggelsen i Berget är att flera gårdar under perioden 400–600 var bebyggda med underordnade byggnader i form av små bodar eller uthus och hägnader. Den situationen kan inte ses i Bredåker. Där är det istället tydligt att bosättningens fortsätter utanför den tid som här behandlas (se 3.4.2). Berget och Bredåkers bosättningsmönster präglas huvudsakligen av stadigvarande, gårdsvis organiserad bebyggelse med variationer i byggnadsbestånd och låg rörlighet. Gårdarna har legat grupperade nära varandra och det finns spår av gemensamma hägnader. För en agrart baserad bosättning har markens huvudsakliga användning varit att tjäna som åker, bete, fodertäkt och till vatten-

försörjning. I det omgivande landskapet har sådan mark utan tvivel funnits. Bägge bosättningarna var belägna i det som under historisk tid var åkermark. De har haft nära tillgång till ett omfattande rikt ängsmarksområde med tillhörande vattendrag. Bredåker har haft ytterligare vattentillgångar genom flera idag försvunna bäckar. Gemensamt har de haft tillgång till resurser för bete, odling, fiske, vattenförsörjning och fodertäkt. Den största skillnaden är att Bredåker också haft ytterligare tillgångar i form av närliggande skogsmarker med resurser som ved och virke, ytterligare betes- och odlingsmark och jaktmarker. Motsvarande närskogar verkar inte ha funnits vid Berget, åtminstone är inga kända. Bägge bosättningarna har haft en likartad placering i förhållande till det omgivande landskapet. Bebyggelsen har favoriserat ett läge i landskapet med goda möjligheter till bete och foder.

Gårdar	500-400 f. Kr	400-200 f. Kr	200-1 f	1-200	200-400	400-600
A1						
A2						
B						
C						
D						
E						
F						
G						
H						
I						
J						
K						
L						
M						
	1	5	8	11	9	10

Figur 67. Bredåker. Gårdskronologi 500 f. Kr–600.

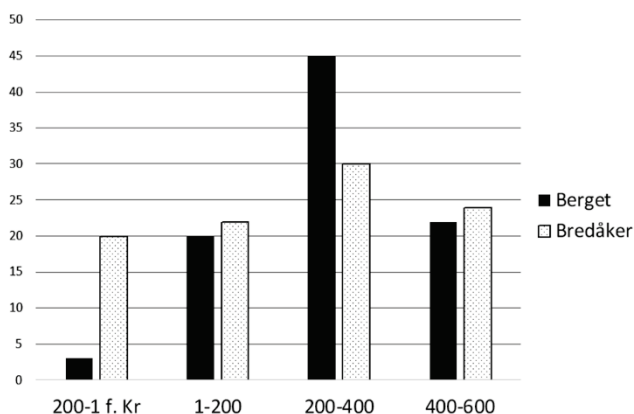
Hus och byggnader

Husens fundamentala betydelse i allmänhet (Streffert 2005, s. 24) och i synnerhet för en agrar ekonomi på våra breddgrader kan inte nog understrykas. Hus och byggnader anses som de bästa källorna för sociala och ekonomiska studier av det agrara järnålderssamhället (Näsman 1983). Antalet hus (figur 68) från bosättningarna är omfattande, från 200 f. Kr–600 finns 186 undersökta hus av olika form och storlek, varav 90 vid Berget och 96 vid Bredåker. En uppdelning av det samlade byggnadsmaterialet i huvudbyggnader och underlydande byggnader (Volmer & Zimmermann 2012, s. 47f) visar bland annat att de vanligaste hustyperna är det treskeppiga huset och det så kallade

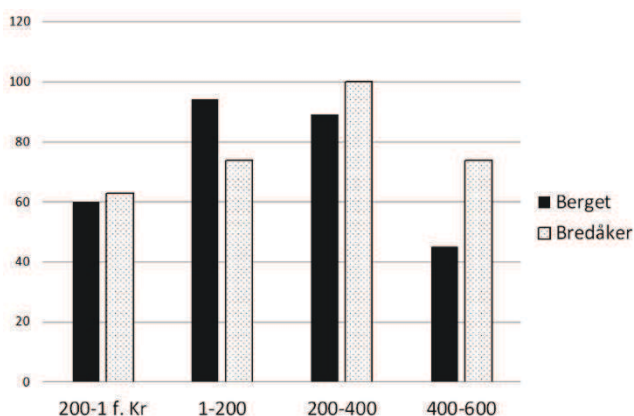
hörnstolpshuset. De senare bör snarast ses som analoga med den historiska tidens bodar. Men det finns även särskilda hus med för äldre järnålder mindre vanliga konstruktioner som en- och tvåskeppiga hus men också hus där olika konstruktionsprinciper kombinerats, så kallade hybridhus.

Det har ofta påpekats att större förändringar av byggnadsbeståndet först sker under yngre järnålder (550–1050), när det fler- eller multifunktionella treskeppiga huset styckas upp i mindre enfunktionella byggnader. Som byggnadsmaterialet från Berget och Bredåker visar, liksom flera andra bosättningar från äldre järnålder, är det en sanning med modifikation (Göthberg 2007b, s. 403ff). Husbeståndet från äldre järnålder har haft en betydligt större variation än vad som tidigare ansetts (Göthberg 2000, 2007, Schütz & Frölund 2007).

Figur 68. Antal hus fördelade på period/bosättning 200 f. Kr–600.



Figur 69. Genomsnittlig husyta i kvadratmeter. Fördelad på period/bosättning 200 f. Kr–600.



Det saknades inte kunskap eller förmåga att bygga för tiden ovanliga konstruktioner. Ett exempel som illustrerar det är ett så kallat fackverkshus med väggplacerad härd i Rickomberga från äldre järnålder (Frölund 2001). Fackverkshus och väggplacerad härd är konstruktionsdrag som brukar dateras till 700–1200 (Göthberg 2000, s. 81ff). Gårdsbebyggelsen vid Berget och Bredåker har oftast bestått av en, ibland två huvudbyggnader i kombination med en eller flera underordnade byggnader under 200 f. Kr–600. En kronologisk fördelning av antalet byggnader/period (figur 68) följer i stora drag bosättningarnas kronologi. På bägge bosättningarna fanns det flest hus perioden 200–400. En stor skillnad är att det byggdes betydligt fler hus i Berget (44) under perioden 200–400 än i Bredåker (30). Husens storlek är ett mått på lagringskapacitet. Förändringarna av den genomsnittliga ytan för respektive bosättning framgår av figur 68. Om man jämför diagrammen i figur 68–69, framgår det att antal hus och genomsnittlig husyta inte helt och hållet stämmer överens.

Perioden 400–600 minskade både antalet hus och husens genomsnittliga storlek på bägge platserna, allra störst var minskningen i Berget där bebyggelsen visar en kraftig nedgång också vad gäller antalet gårdar. I Bredåker under 400–600 minskar också antalet hus och den genomsnittliga storleken men samtidigt ökar antalet gårdar. Förändringarna av bosättningarnas bebyggelse tiden 200 f. Kr–600 har flera gemensamma drag men några skillnader kan påpekas. För Bergets del ses stora svängningar med en kraftig expansion 1–400 för att redan i början av 400-talet minska, medan förloppet i Bredåker överlag är jämnare fördelat.

Både vid Berget och Bredåker finns gårdar som av olika anledningar tolkats att ha särskilda eller specialiserade funktioner. Det gäller såväl ekonomisk som administrativ och rituell karaktär. Den ekonomiska sidan är mera uttalad vid Berget än i Bredåker, med gårdar specialiserade på slakt och avyttring av köttrika delar från nöt och häst, överskottsproduktion av tjära och bearbetning av animalie- och växtmaterial.

Odling och djurhållning

Kunskapen om odlingssystemen bygger som framgått på de cerealier som identifierats vid analyser av växtmakrofossilfynd och hur de fördelar sig kronologiskt och rumsligt. Av viss betydelse för frågan har också djurhållningen genom fågator och hägnader. I Berget dominerar odling av korn men också vete odlas tiden 200 f. Kr–600. Under perioden 200–1 f. Kr finns enbart fynd av vete (gård K), och rumsligt sett mest omfattande är veteodlingen 1–200 när tre gårdar har fynd av vete. Fynd av havre uppträder bara 1–200 på en gård. Två sädeslag i kombination finns från fyra gårdar varav tre fall av korn och vete och ett fall

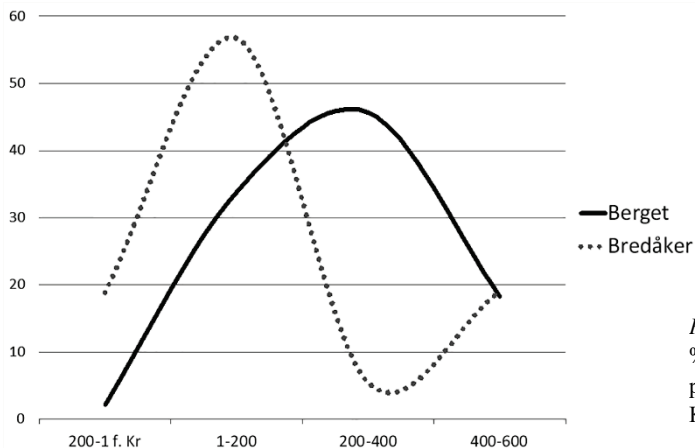
av korn och havre. Tre gårdar visar en kombination av två arter 1–200 och en gård tiden 200–600. Ingen gård hade fynd av mer än två sädeslag.

I Bredåker dominerar korn, men både havre och vete har odlats tiden 200 f. Kr–600. Fynden av vete är rumsligt sett mest omfattande 1–200 när fynd finns från tre gårdar. Fynd av havre finns tiden 1–600 från fyra gårdar, havre är mest omfattande 200–400. Fynd av lin finns på en gård från 400–600. Fynd av två sädeslag finns från fyra gårdar, dels korn och vete (två gårdar) och dels korn och havre (fyra gårdar). Den kronologiska fördelningen av gårdar med fler än ett sädeslag visar en gård under perioden 200–1 f. Kr, två gårdar perioden 1–200 och fyra gårdar perioden 200–400. Fynd av tre sädeslag finns från en gård (gård I) under perioden 1–200. Fyndens fördelning vid Berget visar att kombinerade fynd av korn och vete var vanligt medan korn och havre var sällsynt. För Bredåkers del finns en högre frekvens av gårdar med fynd av två sädeslag men att korn och havre var lika vanligt som korn och vete. Däremot förekommer inte kombinationen vete och havre hos någon av bosättningarna.

Trädessystemet (se not 13) har sannolikt bestått av gödslade åkrar i ensäde. Och för att kunna upprätthålla åkermarkens avkastningsförmåga har gödsel från boskapen behövts. Eftersom flera exempel på möjliga åkrar (odlingslager) finns helt nära bebyggelsen, tyder det på att åkermarken varit uppdelad i flera separata och inhägnade delar. Det understryks också av de hägnader som omger bebyggelsen och ibland har formen av fågator. På bägge platserna har det också funnits större, öppna ytor mellan gårdar som verkar ha varit avskärmade av hägnader. Sammantaget kan det tolkas som att åkergårderna legat inflikade mellan men troligen också utanför gårdarna, och att bebyggelse och gården varit hägnade med fågatorna pekande ut mot den omgivande betesmarken. Boskapsskötseln har varit av stor betydelse för spannmålsodlingen, och därför kan lokaliseringen nära omfattande områden med ängs- och betesmarker, som fungerat som näringsexportör till åkrarna via boskapens gödsel, varit av väsentlig betydelse för bosättningarnas placering och fortsatta utveckling. Lokaliseringen av gården och bebyggelse nära en omfattande sidvallsäng är i ljuset av odlingssystemet ett strategiskt val. En förändring av odlingssystemet ställer nya krav på organisation, inte minst vad gäller fredningssystemet.

Husdjurens sammansättning på bosättningarna genomgick några större förändringar under tiden 200 f. Kr–600 (figur 70–72). Sammansättningen skiftade flera gånger och de här skiftningarna bör inte bara ha påverkat betesdriften och dess organisation utan även markanvändning, gårdarnas byggnader, hägnadssystem och diet och konsumtion. Från 200–1 f. Kr är fynden från Berget få vilket gör det svårt att avgöra vilken relevans de har. I Bredåker visar artfördelningen en klar övervikt av svin. Det kan tolkas som svin hölls inom själva bosättningen uppfödda på matavfall eller att de betat i intilliggande

skogspartier nordöst om Bredåker. Fynd av djurben finns på fem av åtta gårdar varav 63 % kommer från en gård. Dessutom fanns inslag av fisk, fågel och vilt. Under 1–200 är husdjurens artfördelning likartad bland bosättningarna. Sammansättningen består framförallt av nöt och får/get, följt av svin och häst. I Bredåker är andelen nöt och svin högre än i Berget, och det finns ett inslag av fisk, fågel och vilt vid den förra. Sju av tio gårdar i Berget har fynd av djurben och den största delen (80 %) finns vid en gård B.



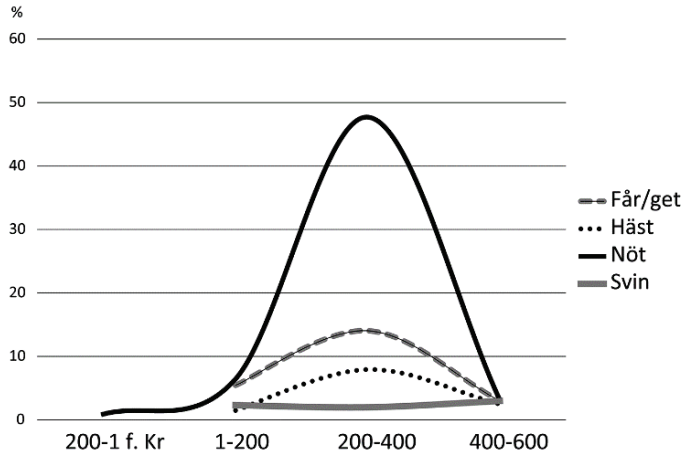
Figur 70. Benfragment i % från husdjur. Fördelat per bosättning tiden 200 f. Kr–600.

Nötboskapens andel av boskapen har 200–400 ökat i Berget men minskat i Bredåker, där även den totala mängden minskat kraftigt. Sammansättningen av husdjuren på bägge platserna utgörs fortfarande främst av nöt, varefter får/get, svin och häst följer. I Berget gjordes fynd av husdjur vid åtta av nio gårdar, varav 63 % på en gård (gård B). I Bredåker fanns fynd av husdjur från mindre än hälften av gårdarna, framförallt på tre gårdar (E, I, L), och ett fortsatt inslag av vilt, fisk och fågel.

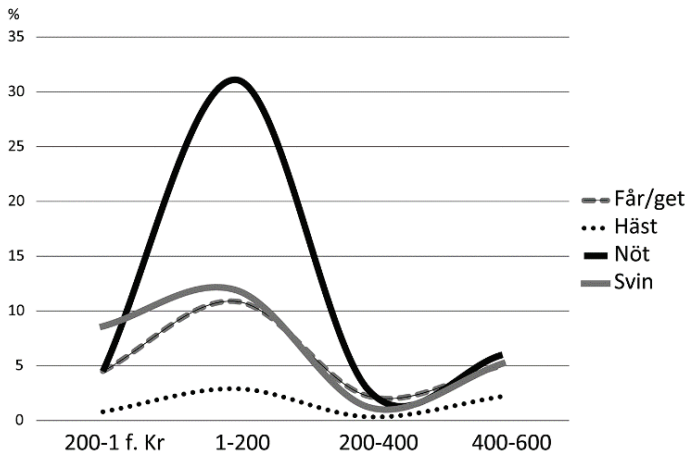
Under perioden 400–600 minskar fynden av husdjur på Berget, det gäller framförallt nöt, får/get och häst, medan svinens andel däremot ökar något. Sammansättningen av husdjuren är för första gången balanserad, samtliga arter ligger mellan 21–27 %. Dessutom finns fynd av husdjur på samtliga gårdar även om de flesta kommer från två av gårdarna (gård A, D). I Bredåker ökar fynden av samtliga husdjur jämfört med föregående period. Flest fynd finns av nöt, därefter följer får/get, svin, häst och höns, och inslag av fisk, fågel och vilt finns. Fynden uppträder vid sju av tio gårdar, de flesta vid fyra gårdar (gård C, D, MN, L). För första gången divergerar förekomsterna av husdjur mellan de bägge platserna, både när det gäller husdjurens sammansättning och volym och trend.

Kvantitativt sett är djurhållningen, framförallt av nötboskapen som intensivast mellan 1–200 i Bredåker och 200–400 i Berget. Andelen får/get och svin är under hela tiden högre i Bredåker än i Berget. Husdjuren är sett över tid jämnare fördelade på Bredåkers gårdar, medan i Berget finns en tydlig koncentration till vissa gårdar tiden 1–400.

Figur 71. Berget.
Artfördelning husdjur
tiden 200 f. Kr–600 i %.



Figur 72. Bredåker.
Artfördelning husdjur
tiden 200 f. Kr–600 i %.



Produktion och konsumtion

Hur såg järnåldersbosättningarnas ekonomi ut under tiden 200 f. kr–600, vad karakteriserade den agrara produktion och konsumtion och vilka förändringar kan ses?

Sammantaget ökade bosättningen i Berget bebyggelse- och befolkningsmässigt kraftigt 200 f. Kr–400, för att sedan minska kraftigt 400–600. Boskapsskötseln omfattar nöt 200–1 f. Kr, för att senare bestå av får/get, häst, nöt och svin under 1–600. 1–400 är det stor dominans för nöt medan 400–600 var andelarna får/get, häst, nöt och svin nästan lika stora. I åkerbruket odlades framförallt korn men också vete. 200–1 f. Kr enbart vete, 1–200 havre, korn, och vete och 200–600 korn och vete. Både boskap och spannmål följde bosättningens generella expansion och regression.

Bebyggelsen och befolkningen i Bredåker expanderade 200 f. Kr–200, för att sedan minska 200–400 och återigen öka 400–600. Boskapsskötseln 200–1 f. Kr omfattade får/get, häst, höns, nöt med dubbelt så mycket svin som får/get och nöt. 1–200 såg en klar dominans av nöt, som minskade 200–400 på bekostnad av får/get och 400–600 var nöt, får/get och svin ungefär lika stora. Under hela tiden fanns inslag av fisk, fågel och vilt. På åkrarna odlades korn och vete 200–1 f. Kr, därefter tillkom havre. Stor dominans för korn både totalt och per gård. Boskap och spannmål följde bosättningens generella uppgångar och nedgång.

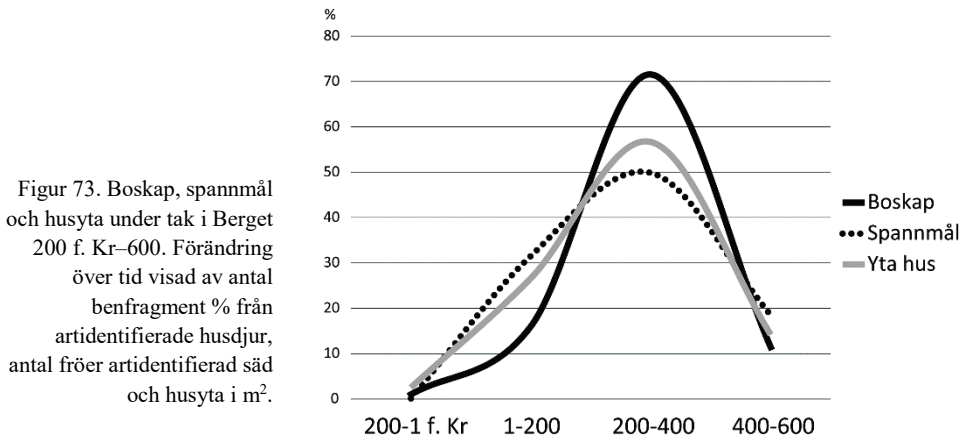
Enligt husdjurens slaktålder finns det på en generell nivå stora likheter mellan bosättningarnas boskapsskötsel men vissa skillnader kan noteras. Nötboskapens åldersprofiler tyder på att nötdjurens uppgift i första hand var att producera mjölk och avkomma och vara arbetskraft, medan köttproduktionen varit sekundär (Myrdal 1999, s 41f; Vretemark 2001, s. 45f). Inriktningen på mjölkproduktion ställer frågan vad har man gjort med mjölken? Viss del har gått till föda åt kalvar och kanske andra ungdjur liksom säkerligen bosättningens invånare. Men eftersom det inte var möjligt att lagra färskmjölk är det högst troligt att den konverterats till mer lagringsbara produkter som ost och smör.

Vid bägge bosättningarna hade omkring halva populationen av får/get slaktats i vuxen ålder, och i Bredåker bestod den andra halvan av populationen av årslamm medan de däremot saknas i Berget. Det betyder att köttproduktionen varit primär i Berget, medan för Bredåkers del tyder slaktmönstret på att de äldre djuren hölls för avel, mjölk- och ullproduktion och ungdjur för kött (Myrdal 1997, s. 218; Vretemark 1997; Pedersen & Widgren 1998, s. 369; Wigh 2007). Fåren i Bredåker har varit större än genomsnittet av medeltida får i Uppsala och varit ungefär lika stora som Birkas genomsnittliga får (Jonsson 2007, s. 185). För hästen tyder slaktmönstret i Bredåker på att den slaktats för köttets skull (Jonsson 2007, s. 189), vilket sannolikt också varit fallet i Berget. Hästarna från Bredåker har varit större än de samtida hästarna i Eketorp och Skedemosse.

Hästens slaktmönster i Bredåker har sina närmaste paralleller längre fram i tiden hos den yngre järnålderns stormansgårdar och andra gårdar med centrala funktioner (Jonsson 2007, s. 189; Wigh 2001, 115ff). Från Berget saknas uppgifter om storlek. Svin ses allmänt som köttproducenter och avelsdjur.

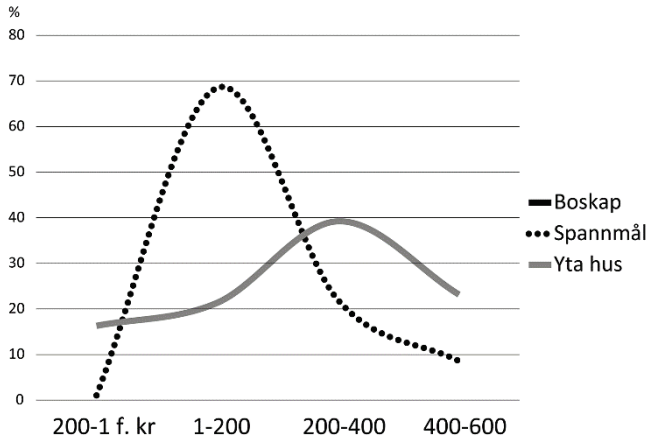
I Berget saknas som tidigare nämnts årslamm och köttrika delar från större däggdjur, vilket inte är fallet i Bredåker. Det finns också skillnader i inriktningen av får/getskötsel, där köttproduktionen varit det primära i Berget medan inriktningen i Bredåker varit mer varierad. Det ser ut som att bosättningen i Berget på ett eller annat sätt avyttrat köttrika delar från nöt och häst men också årslamm. Frågan är varför de avyttrats och hur. Eftersom de saknas från hela bosättningen, måste de ha avyttrats utom bosättningen. Den här frånvaron av djurdelar gör att Bergets köttkonsumtion därför har bestått av får/getter, svin och köttfattiga delar av nöt och häst.

Särskilt intressanta i det här sammanhanget blir de gårdar i Berget som på ett eller annat sätt förknippas med verksamheter som inte är vardagliga. Bergets gård B:s liksom Bredåkers gård I:s tydliga betydelse i slakten tiden 1–400 är direkt förknippad med inriktning på boskapsskötsel.



Figur 73. Boskap, spannmål och husyta under tak i Berget 200 f. Kr–600. Förändring över tid visad av antal benfragment % från artidentifierade husdjur, antal fröer artidentifierad säd och husyta i m².

Inom gård C, strax intill gård B, finns under samma tid det största antalet tjärgropar som hittills påträffats på en bosättning från järnålder i Mälardalen.



Figur 74. Boskap, spannmål och husyta under tak i Bredåker 200 f. Kr–600. Förändring över tid visad av antal benfragment % från artidentifierade husdjur, antal fröer artidentifierad säd och husyta i m².

Den förhållandevis storskaliga tjärproduktionen är svår att se som något annat än en specialiserad produktion förlagd till den gården. Gård D har tolkats som en av bosättningens äldsta och det kan vara från den gården som den inre kolonisationen av Berget utgått. Gården har flera särskilda drag som skiljer ut den från övriga, drag som kan förknippas med organisation, administrativa funktioner och överhöghet perioden 1–400.

Gård F2 är den enda gården som har byggnader uppförda på konstgjorda terrasser belägna inom en äldre begravningsplats. Två av byggnaderna är särskilda och ovanliga konstruktioner där miljön indikerar rituell och kultisk funktion 1–200. Slutligen gård K där stora kontraster i dess materiella kultur med en frånvaro av hushållsrelaterade fynd och närvaro av specialiserad verksamhet förknippad med hudar, skinn och växtfibrer 200 f. Kr–200.

Situationen vid gård B är ett exempel av flera, som pekar på att bosättningen generellt sett fungerat som ett komplementärt ekonomiskt system där olika gårdar haft skilda roller inom produktion och bearbetning av råvaror.

Vid både Berget och Bredåker fanns följaktligen gårdar som verkar ha haft särskilda eller specialiserade funktioner. Det gäller såväl av ekonomisk som av administrativ och rituell karaktär. Den ekonomiska sidan är tydligare i Berget än i Bredåker. Frågan är om vi här har att göra med bosättningar med olika samverkansformer, något som tidigare diskuterats av bland andra Myhre (1978, 2002) men i en annan form. Enligt Myhre (1978, s. 253ff) fanns två olika typer av gårdar under äldre järnålder på Jaeren i sydvästra Norge. Den ena typen bestod av specialiserade gårdar, som vara beroende av varandra och fungerande inom ramen för ett redistributivt system i vars centrum det fanns en överordnad gård. Den andra typen är den som vi vanligen menar, det vill säga en självhushållande gård. Den förra är enligt Myhre vanligare fram till omkring

400, därefter var den självhushållande gården vanligast. Enligt Myhre beror förändringarna av bosättningar som är tydliga från och med 400 framförallt på förändrade samverkansformer. Det redistributiva system som Myhre (1978, s. 253ff; 2002, s. 161ff) beskriver handlar först och främst om specialiserade utmarksnäringar som varit av betydelse för prestigevaruproduktion.

Bergets boskapsproduktion kan dock inte som i Myhres modell ses som en utpräglad utmarksresurs, däremot var tjärproduktionens basråvaror en utmarksresurs, inte minst i relation till Bergets situation när det gäller tillgång till ved och virke.

Bergets ekonomiskt och socialt specialiserade gårdar bör ses som exponenter och ett uttryck för att bosättningen varit inlemmad i ett redistributivt system, alternativt ett tributärt system i linje med vad Jørgensen (1996, 2001, 2002, 2009, 2010, 2011) och Myhre (1978) diskuterat. Bergets tjära, årslamm och boskapens köttrika delar skulle ur den aspekten kunna betraktas som ett tributärt överskott, ett *feorm*.

Motsvarande tendenser i boskapsproduktionen har inte gått att se i Bredåker. Där saknas inte köttrika delar eller årslamm och tjärproduktionen uppgår sig till en produktionsanläggning (gård L).

Vilken typ av jordbruk har bedrivits och vilka förändringar kan ses?

Så långt det varit möjligt att följa, tyder fallstudiens undersökning av de agrara spåren på att de bägge bosättningarna bedrivit ett jordbruk, där åkerbruket under hela bosättningstiden varit inriktad på spannmålsodling av framförallt korn och till mindre delar havre (Bredåker) och vete. Förutom lin från Bredåker finns inga tecken på odling av nyttoväxter. Djurhållningen var huvudsakligen inriktad på nöt och får/get. Husdjurens sammansättning visar framförallt större bestånd av nöt och får/get och mindre bestånd av svin och häst tiden 1–400. Undantag är fynd av fjäderfä som höns och gäss vilka bara konstaterats i Bredåker, liksom den tydliga övervikten av svin i Bredåker under perioden 200–1 f. Kr. Bosättningarna har med undantag för Bredåkers tillgång till skogsmark, haft tämligen likadana resurser till förfogande. Det som inte är möjligt att avgöra är hur stora de här resursområdena varit, även om Bergets område bör ha begränsats av bosättningen nedanför Lövestaholm.

En annan avgörande skillnad som kan konstateras rör antalet arter. I Bredåker har flera grödor odlats och flera husdjursarter hållits än Berget. Dessutom finns under hela bosättningstiden fisk, fågel och vilt i Bredåker, vilket med något undantag helt saknas i Berget. De skillnader som kunnat beläggas mellan bosättningarna ser därför främst ut att ha sin grund i sociala orsaker än ekonomiska. Under perioden 400–600 var sammansättningen av husdjuren relativt balanserad hos bägge bosättningarna, till skillnad mot tidigare när nötboskapen

dominerade. Det kan vara tecken på ändrad inriktning på boskapskötseln. Noterbart särskilt på Berget är boskapsstockens minskning totalt sett under perioden 400–600, samt den kraftigt minskade andelen nöt parallellt med att andelen får/get relativt är lika stor som tidigare medan häst och svin ökar påtagligt.

Vilka konsekvenser kan förändringarna ha medfört?

De förändringar av jordbruket som varit möjliga att belägga, tyder på att jordbrukets olika delar inte varit statiska utan snarare dynamiska. Bosättningarnas invånare har agerat för att möta uppkomna problem och möjligheter. Förändringarna har varit tydligare och i högre grad mätbara när det gäller djurhållningen än vad gäller åkerbruket. Det gäller särskilt förändringar av djurstockens sammansättning över tid. Förändringar av djurstocken har medfört konsekvenser för åkerbruket. En kraftig reducering av hela djurstocken eller en minskning av antalet nötdjur, vilket särskilt kan beläggas för Berget under perioden 400–600, har i motsvarande grad gett lägre volymer gödsel. En minskad gödselvolym har i sin tur gett sämre skördar på arealmässigt bibehållna åkrar, alternativt har åkerarealen minskats i relation till gödselmängd med lägre totalskördar som resultat.

Jordbrukets syfte?

En agrar subsistensproduktion sker i blygsam skala med ett varierat antal grödor och djur, har få eller inga importerade produkter och uppvisar få eller inga tecken på specialisering. Subsistensproduktionens viktigaste syfte är självförsörjning och produktionen är därför inriktad på hushållets behov. Odling och djurhållning syftar till att möta hushållets krav på mat och kläder, och hushållet bestämmer vilka grödor som ska odlas och vilka djur som ska födas upp. Produktivitet och teknisk nivå är låg. För att gå från subsistens- till överskottsproduktion krävs en ökad agrar produktion. Det kan ske på flera sätt, som genom tillförsel av energi (intensifiering), öka den odlade arealen eller boskapsstocken (extensifiering), organisera jorden i lotter eller genom relativ specialisering av en gröda, djur eller produkt (rationalisering).

Syftet med en överskottsproduktion anses av deFrance (2009, s. 134) och Groot & Lentjes (2013, s. 11f) ha två huvudorsaker. Den första var att omsätta ett överskott vid byteshandel och handel. Den andra var att förse en elit med ett överskott för redistribution vid fester på elitens centra. Festerna förstärkte elitens prestige, betonade och motiverade rådande social ordning. Det av eliten disponerade överskottet har bidragit till ökad makt och status. I Myhres (1978) redistributiva system verkar de specialiserade utmarksgårdarna främst vara ekonomiska komplement inom systemet. För Jørgensens (1996, 2001, 2002, 2009, 2010) tributära system var överskottet från gårdar en förutsättning för etablering

och vidmakthållande av magnatgårdar. I Myhres bild framstår respektive gårds situation betingad av datering och geografiskt läge. Jørgensen klargör vilka byggnader som arkeologiskt kan förväntas på magnatgården, men går inte in på hur den arkeologiska situationen förväntas se ut på den överskottsproducerande gården. Groot (2008, s. 87) och Groot & Lentjes (2013, s. 12f) menar att en överskottsproduktion av boskap visas genom att köttrika delar avyttrats i styckad form. De köttrika benen deponeras på konsumtionsplatsen, medan de är under-representerade eller saknas på produktionsplatsen.

De bägge bosättningarnas expansiva skeden med nya gårdar, flera hus, åkrar och mer boskap kan ses som en ökad produktion, men den leder i sig inte till en överskottsproduktion, därför att det samtidigt finns en ökad konsumtion av den ökade befolkningen. Vad som gått att konstatera i fallstudien är att det i Berget finns en anatomisk underrepresentation av nöt och häst, ett underskott i mortalitetsprofilen hos årslamm och en produktion av tjära som går långt utöver husbehovet. Något motsvarande kan inte ses i Bredåker. Hos bägge bosättningarna tenderar de fyra husdjurens fördelning vara kvantitetsmässigt balanserad under perioden 400–600.

Den anatomiska underrepresentationen av nöt och häst och underskottet av årslamm är tydliga indikationer på en överskottsproduktion av boskap i Berget framförallt mellan 1–400. Det pekar på att den här överskottsproduktionen skett genom extensivering, dvs. en ökning av boskapsstocken och framförallt av nöt och får/get. Den åtminstone relativt sett stora produktionen av tjära är också en tydlig indikation på en överskottsproduktion. Tjärproduktionen handlar snarare om en överskottsproduktion genom rationalisering, en relativ specialisering av en produkt som ligger utanför den vanliga agrara produktionen.

För Bredåkers del har inte några motsvarande anatomiska underskott eller någon specialiserad produktion konstaterats. Det finns gårdar som har indikationer på särskilda funktioner men de verkar inte vara knutna till överskottsproduktion. Ett frågetecken finns för de spår av jakt och fiske som finns. Ska jakt och fiske ses som en specialisering, eller är det en ytterligare ekonomisk resurs som invånarna haft tillgång till? Ben efter bytesdjur och fisk finns också från bosättningens äldre del under bronsålder vilket öppnar för att det rör sig om ytterligare en ekonomisk resurs som är tillhanda genom bosättningen tillgång till utmarker. Bredåkers invånares agrara produktion av åtminstone tre grödor, uppfödning av fyra husdjur ibland kompletterad med fjäderfä, jakt och fiske, inga tecken på specialisering och inga importerade föremål förrän mot slutet av den undersökta perioden verkar rimlig att karaktärisera som självhushållning.

I tid sammanfaller Bergets överskottsproduktion med bosättningens expansion. Det finns inga tecken på att bosättningens invånare fått något direkt i utbyte som importföremål, med undantag för möjligheten att bosättningen bedrivit bytes-

handel med överskottsproducerat kött mot ved för tjärframställning. Det verkar visserligen som Berget saknat skogar på nära håll, men betyder det att bosättningen inte haft tillgång till några utmarksresurser överhuvudtaget? En överskottsproduktion på kött i Berget borde betyda att kött varit en bristvara hos andra bosättningar, och att det där borde finnas ett överskott av ben från köttrika delar och årslamm.

Byteshandel/handel och att tillgodose en elit har framförts som huvudorsaker till varför överskottsproduktion skulle ha skett (deFrance 2009, s. 134; Groot & Lentjes 2013, s. 11f). Ren handel som orsak till överskottsproduktion kan för den här tiden direkt avfärdas av uppenbara skäl, däremot kan en viss byteshandel aldrig uteslutas. Det troligaste har därför varit att tillgodo se en elit, och att överskottet var avsett som tributer. Berget har av allt att döma ingått i ett tributärt system enligt Jørgensens modell (1996, 2001, 2002, 2009, 2010). Det är kanske därför som Bergets gårdar varit organiserade på ett annat sätt än Bredåker. Det är möjligt att tributsystemet behövde en organisation också på produktionsplatserna.

4.2 Centralplatsens inflytande

I föregående avsnitt har det visats att bosättningen vid Berget bedrivit en överskottsproduktion av kött och tjära. Det har också påpekats att bosättningens organisation reflekterar överskottsproduktionen, att överskottet behövt organiseras på flera nivåer. Är överskottsproduktionen en påverkan från centralplatsen Gamla Uppsala?

Den grupp människor, familje- eller släktkollektiv, som disponerar och förfogar över Gamla Uppsala har senast 400–500 genom byggandet av den första stora hallen på södra Kungsgårdsplatån, försett platsen med vissa centrala funktioner. Några generationer senare har troligen ytterligare centrala funktioner tillkommit, och i Gamla Uppsala genomförs 550–650 en radikal strukturell förändring till följd av det. Förändringen manifesteras genom ett omfattande byggande av flera mycket omfattande monument som för närvarande saknar motstycke i Skandinavien. Monumentaliseringen ska ses som en iscensättning av en planerad strategi i syfte att bekräfta, manifestera och materialisera Gamla Uppsalas ökade status (Ljungkvist & Frölund 2015). Och även om monumentaliseringen får uppfattas som en signal för nya kulturella, ideologiska och sociala förändringar av samhället (Ljungkvist 2013), så startade den egentliga förändringen med tillägandet av centrala funktioner.

Ungefär samtidigt, framförallt 500–600, verkar bosättningen vid Berget att vara på väg att avvecklas eller åtminstone drastiskt förändra inriktning både av organisation och drift (figur 73). När det gäller husdjuren minskar andelen nöt kraftigt. Är det en minskad produktion, eller tecken på att delar av djur inte

längre är intressanta utan att det är hela djur till fots som ges i tribut? Av gårdarna som var i drift vid ingången till 400–600 hade bebyggelsen på gård C ersatts med en hägnad. Periodens gårdar var under dess första hälft (400–500) bebyggda med minst två hus men bara en gård (gård G) hade en huvudbyggnad medan övriga var bebyggda med underordnade hus av ekonomityp. Under periodens andra hälft (500–600) var fortfarande bara en gård (gård G) bebyggd med en huvudbyggnad i form av ett större treskeppigt hus. De tre andra gårdarna (A, E, F2) var bebyggda med underordnade mindre hus. På gård D hade hägnader ersatt mindre hus. Mellan 400 och 600 mer än halveras gårdarna, husens antal och storlek minskar och hägnader uppförs på några av de inte längre bebyggda tomtarna. Utöver gård G byggs inte längre huvudbyggnader i form av större treskeppiga hus utan istället mindre ekonomibygnader och hägnader¹⁸. Särskilt tydligt är förhållandet på den stora gård D, som förknippats med administrativa funktioner och tolkats som bosättnings grundgård.

Enligt Herschend (2015) visar den beskrivna situationen, att de här gårdarnas ägare valt att flytta från Berget men utan att ge upp jordegendomen. Han menar att de nybyggda ekonomibygnaderna syftade till att hävda rätten till egendomen, och att mark kunde ägas av personer som inte själva bodde på platsen och inte själva brukade jorden. Det tyder på att förändrat egendomsbegrepp där ett äldre begrepp baserat på fysisk närvaro av ett hushåll som brukade jorden ersattes med ett nytt där detta inte längre var nödvändigt. Herschends tankegång om att vissa gårdsägare flyttade ut från bosättningen avspeglad i gårdarnas förändrade byggnadsbestånd perioden 400–600, kan utöver att vara en signal om ett förändrat egendomsbegrepp, också vara tecken på en förändrad inriktning av jordbruket. En inriktning där bosättning tillsammans med en viss form av markanvändning inte längre var de viktigaste beståndsdelarna utan istället ersattes av en struktur präglad av mindre ekonomibygnader som lador, bodar och av nya hägnader. De nya beståndsdelarna förknippas snarare med boskapsskötsel än åkerbruk.

Situationen i Bredåker såg vid samma tid annorlunda ut än den i Berget. Från början av perioden 400–600 ses en mindre expansion eller återtagande som pågår under hela perioden (figur 74), där andelen boskap vänder upp och ökar medan spannmål fortsätter att minska. Även lagringsvolymen minskar om än inte i samma grad som spannmålen. Förhållandet kan ses som en ökad djurhållning och ett minskat åkerbruk. Vid Bredåker har inte gårdsägare flyttat utan den agrara produktionen bedrivs som tidigare av fysiskt närvarande hushåll. Under perioden 450–600 dyker de första ädelmetallfynden på över 1000 år upp på tre av Bredåkers gårdar. Fynden består av en förgylld sköldtornssölja och ett remändebeslag (gård A1), en S-formig fibula (gård I) och en pincett samt ett remändebeslag (gård L).

¹⁸ En parallell till situationen där huvudbyggnader avvecklas och ersätts med mindre ekonomibygnader finns i Säby, sydöstra Uppsala, daterade till 600–700 tal (Hennius 2012, s. 205).

Det är inte troligt att föremålen är tillverkade i Bredåker eller att de finns här av en slump. En inte orimlig förklaring till de här ”importerade” föremålen uppdykande, är att de kan ses som tecken på att Bredåker är på väg att inordnas eller bli en del av Gamla Uppsalas tributära system.

I termer av centralplatsens påverkan och inflytande, tyder resultaten på att Bergetbosättningen tidigt varit en del av ett tributärt system som påverkat dess produktion, konsumtion och organisation. De tyder också på att Bredåkersbosättningen till en början inte varit en del av samma system men att den senare mycket väl kom att bli det.

5 Slutord

Från 200-talet anses järnålderns samhälle vara ett hierarkiskt, stratifierat och tributärt samhälle där maktutövningen vilade på kontroll av människor och personella relationer, till skillnad mot det feodala samhället där kontrollen av jord eller jordäggande var maktutövningens bas. En successivt framväxande aristokrati med stora gårdar har avkrävt mer eller mindre självständiga bönder olika prestationer och tributer. Det tributära systemet har setts som en förutsättning för etableringen av stora gårdar baserade på direkt drift och underlydande gårdar. Systemet byggde på att samhällets olika befolkningsgrupper var sammanbundna genom ömsesidiga förpliktelser och tjänster.

I det här sammanhanget framträder de multifunktionella interregionala centralplatserna som fungerat som baser för ekonomisk, politisk och religiös kontroll över större områden långt utanför själva centralplatsen. En av de här centralplatserna är Gamla Uppsala, intimt förknippad med det kungliga godskomplexet Uppsala öd, Ynglinga(tals)-kungarnas kungsgård, svearnas blotcentrum och tingsplats samt Sveriges första ärkebiskopssäte med mera. Bakom det måste det finnas en ekonomi som försörjt uppbyggnad, förändringar och upprätthållande av den status platsens innehavare gjort anspråk på. Ekonomin har vilat på de agrara bosättningarnas produktion, och bosättningarna har haft en viktig roll i det stratifierade samhällets tributära system. För att kunna värdera hur viktig bosättningarnas roll varit behöver deras ekonomiska och sociala struktur undersökas.

Den arkeologiska forskningens intresse för frågor av det här slaget i relation till centralplatser eller stora gårdar har varit svagt. Hur den ekonomiska försörjningen bakom centralplatsen Gamla Uppsala (och andra) varit organiserad ger därför nya insikter i järnålderns jordbruk och det tributära systemet.

Avhandlingens syfte har varit att undersöka den agrara ekonomin inom delar av Gamla Uppsalas närområde under tiden 200 f. Kr–600. Målsättningen var att söka värdera de agrara bosättningarnas betydelse under perioden och diskutera resultaten relaterat till centralplatsens eventuella inflytande över bosättningarna.

Frågeställningen rörde vad de stora järnåldersbosättningarnas ekonomi bestod av under den aktuella perioden, vad som karakteriserade deras ekonomi och vilka förändringar som kan ses. Arbetet har omfattat en studie av arkeologiskt källmaterial från två järnåldersbosättningar som analyserats med en källpluralistisk teoribildning hämtad från agrarhistoria, arkeologi och geografi. Nyckelbegreppen bosättningsmönster, överskottsproduktion och centralplatser har granskats och diskuterats i syfte att värdera vad spåren av bosättningarnas ekonomi betyder.

Många gånger anses bosättningar från järnålder obestriddigt som agrara producenter och konsumenter utan att någon djupare granskning av den agrara ekonomins spår. Det betyder att tolkningarna av bosättningarnas funktion inte är konsekvent underbyggda och till och med saknar relevans. Ett viktigt led i studien har därför varit att utvärdera bosättningarnas agrara spår, för att bättre kunna belägga ifall de varit platser för konsumtion, produktion eller både och. För utvärderingen har det varit väsentligt att granska vad som kan anses som utmärkande för en agrart producerande bosättning och att närmare precisera ekonomins innehåll.

För det stratifierade och tributära samhället har en agrar överskottsproduktion varit en nödvändig förutsättning. Överskottsproduktionen har medfört en ökad produktion av den agrara ekonomins avkastning utöver vad en subsistensproduktion ger. Ökningen av produktionen kan ske på flera sätt men oftast genom någon form av expansion eller rationalisering. En överskottsproduktion anses främst kunna beläggas genom bosättningarnas organiska material. Det kan röra sig om artdominans eller om variationer i boskapens slaktålder. Det senare signalerar boskapens användning men också vilka produkter som framställts. Anatomisk eller kronologisk underrepresentation ses som särskilt tydliga tecken på en överskottsproduktion. Andra indikationer på överskottsproduktion kan vara förekomster av utifrån införskaffade varor. En annan viktig nyckel till förståelse av den agrara produktionen gäller bosättningarnas struktur, där antalet byggnadernas, form, placering och storlek direkt kan relateras till invånarnas behov och krav. Förändringar av byggnadsbeståndet innebär därmed indikationer på förändringar av ekonomin och produktion. Likaså anses en kontrollerad avfallshantering indikera styrda rumsliga begränsningar och en ökad bosättningsstabilitet. *Hur såg bosättningarnas produktion och konsumtion ut?* Troligen redan från slutet av bronsåldern bedrevs ett jordbruk som framförallt gynnade odling av skalkorn och en djurhållning dominerad av nötboskap, alternativt nöt och får. Bosättningarna hade sin bebyggelse placerad i lägen som favoriserade goda möjligheter till bete och fodertäkt. Den här inriktningen på jordbruket expanderade kraftigt från ca 200 f. Kr till ca 200. Berget och Bredåker karakteriseras av en stadigvarande och gårdsvist

organiserad bebyggelse med ett över tiden varierande byggnadsbestånd och ett visst mått av rörlighet.

Bosättningarna har potentiellt sett haft tillgång till samma slags resurser med den skillnaden att Bredåker haft tillgång till närbelägna utmarker och större vattenresurser. Odlingssystemet har bestått av särhågnade gårdar, insprängda mellan gårdarna men också direkt utanför själva bebyggelsen. Där odlades framförallt skalkorn men också havre och vete. I stort sett alla gårdar odlade korn medan veteodlingen var förbehållen vissa av gårdarna. Kanske odlades vete bara vid särskilda tillfällen. Bland övriga nyttoväxter märks lin.

Djurhållningen har omfattat får, get, eventuellt gås, häst, höns, nöt och svin. Boskapens sammansättning har skiftat flera gånger även om den i stort sett under hela den undersökta perioden präglats av nötdjur. Undantag är den äldsta järnåldern i Bredåker när svin har en framträdande roll, liksom perioden 400–600 när bägge bosättningarna verkar ha en balanserad djurstock. I Bredåker har det generellt sett funnits en högre andel får och svin än i Berget. Nötdjuret har använts för mjölkproduktion medan däremot köttproduktionen varit sekundär. I Bredåker finns till skillnad mot Berget tydliga spår efter jakt och fiske.

Vilket syfte hade jordbruket? Bosättningarnas tillväxtskeden med nya gårdar, flera hus, åkrar och mer boskap innebar en ökad produktion och konsumtion. Flera av bosättningarnas gårdar tenderar att ha haft specialiserade funktioner. Tydligast och mest framträdande är tendensen i Berget och förhållandet kan ses som uttryck för att bosättningen varit inordnad i ett tributärt system. I Berget finns ytterligare tributära tecken som en anatomisk underrepresentation av nöt och häst samt ett underskott i mortalitetsprofilen för årslamm. Därtill kommer en tjärproduktion som tolkats överstiga bosättningens husbehov. Motsvarande tendenser och uttryck kan inte ses i Bredåker. Bergets tjära, årslamm och boskapens köttrika delar bör uppfattas som delar av ett tributärt betingat överskott. För Bergets del har syftet med jordbrukets djurhållning men även av annan produktion tolkats som en överskottsproduktion. Överskottsproduktionen inom djurhållningen har skett genom en ökning av delar av boskapsstocken vilket kan ses som exempel på extensivering. Tjärproduktionen är däremot en relativ specialisering av en icke-agrar produkt och är därför ett exempel på rationalisering. För Bredåkers del finns inga tecken på en överskottsproduktion med undantag för den studerade periodens slutskede, varför jordbruket här bör ha haft självhushållning som syfte.

Visar bosättningarnas produktion och konsumtion påverkan från centralplatsen Gamla Uppsala? Under tiden 1–400 finns i Berget en överskottsproduktion av vissa produkter vilket tyder på att bosättningen ingått ett tributärt system. Från 300-talet pekar flera faktorer på att boskapsskötselns andel ökar på bekostnad av åkerbruket. Det skisserade förloppet landskapsförändringar

avspeglas i regionala och lokala pollendiagram. 300-talets förändringar tar sig olika uttryck på bosättningarna. För Bergets del har förloppet, åtminstone från omkring 400, karaktären av ett övergivande av det traditionella hushållet symboliserat av treskeppiga huvudbyggnader till förmån för mindre byggnader och hägnader, något som snarast betonar boskapsskötsel. En boskapsskötsel som därmed får tillgång till och kan förfoga över nytt bete på den mark som tidigare varit bebyggd eller brukad som åker.

Det förändrade egendomsbegreppet kan uppfattas som en tydlig påverkan från centralplatsen. Det knyter samman nya föreställningar om jordägande och rättigheter till jord med de som kontrollerar centralplatsen och en ändrad inriktning av jordbruket. För Bredåkers del ses en minskad spannmålsförekomst och minskande lagringsutrymmen parallellt med ökad djurhållning och en koncentration till färre men större gårdar, gårdar där ”importerade” ädelmetallföremål uppträder 400–600. Bägge bosättningarna tenderar på olika vägar att radikalt förändra jordbrukets inriktning tiden 400–600, som i tid sammanträffar med när de första stora hallarna och terrasserna byggs i Gamla Uppsala.

Det kan tyckas paradoxalt att undersökningen konstaterat en överskottsproduktion hos en av bosättningarna under en period när det inte finns några tydliga tecken på centrala funktioner i Gamla Uppsala. Hur ska det förklaras? Produktionsplatsen med överskottsproduktion av både agrara och icke-agrara produkter finns men avnämaren, konsumtionsplatsen, är inte entydigt belagd. Överskottsproduktionen tyder att ett tributärt samhällssystem baserat på underlydande gårdar varit en realitet redan vid tiden kring Kristi födelse. Den aktuella bosättningens lokalisering till det historiska området för Gamla Uppsala kan vara en bekräftelse på att järnåldersdomänen Gamla Uppsala funnits från början av vår tideräkning.

Undersökningen har visat att det är möjligt att hitta spår efter interaktion mellan producenter och konsumenter i agrara miljöer under en tidig del av järnåldern. Förbindelser av det här slaget har annars främst diskuterats i anknytning till handelsplatser under vikingatid.

Järnålderns bosättningar bör sättas in i ett agrart relevant sammanhang, ekonomiskt och socialt såväl som lägesmässigt och topografiskt. Bosättningarna är inte isolerade eller statiska utan ingår i olika sammanhang av ömsesidiga beroenden och förbindelser. Till synes likvärdiga bosättningar kan vara socialt och ekonomiskt sett olika. Resultaten ger ett stöd till teorin om järnålderns domäner, större än medeltida byar men mindre än socknar, som tycks kunna verifieras genom undersökningen. Det öppnar för jämförelser på en annan nivå och skala än tidigare. Det förefaller också som de här fenomenen tjänar på att studeras över längre tidsperioder eftersom funktioner och mönster ändras över tid.

Summary

Iron Age society from 200 CE onwards is considered to be a hierarchical, stratified and tributary society where the exercise of power lay in the control of people and personal relations, unlike in contrast to feudal society, where control of land or land ownership was the basis of the exercise of power. A successively emerging aristocracy with large farms has demanded various efforts and tributes from more or less independent peasants. The tributary system has been seen as a prerequisite for the establishment of the large farms based on direct operation and subordinate farms. The system was based on the fact that various population groups in society were linked by mutual obligations and services.

In this context, the multifunctional interregional central places acted as bases of economic, political and religious control over large areas far beyond the actual central place. One of these central locations is Gamla Uppsala, intimately associated with the royal manor complex Uppsala Öd, the manor of Ynglingakings, the major sanctuary and thingstead (place of assembly) of the Svear, Sweden's first archbishop's seat and more. Evidently there must have been an economy supporting the construction, changes and maintenance of the site holders' status. The economy rested on the production of agrarian settlements, and these settlements must have played an important role in the stratified society's tributary system. To be able to evaluate how important the role of settlements was, their economic and social structure needs to be investigated.

Archaeological research has shown little interest in these kind of issues in relation to central places or manors. Therefore, the way in which the financial supply behind the central location Gamla Uppsala (and others) has been organized gives new insights into agriculture and the tributary system of the Iron Age.

The purpose of this thesis has been to investigate the agrarian economy within parts of the Old Uppsala's neighbourhood during the period 200 BCE – 600 CE. The objective was to try to evaluate the importance of the agrarian settlements during the period and discuss the results related to the central place's possible influence over the settlements. The question concerned what constituted

the economy of large iron-age settlements during the period in question, what characterized their finances and what changes can be seen. The work has included a study of archaeological source material from two iron-age settlements that were analysed with a source pluralistic theory formation derived from agrarian history, archaeology and geography. The key concepts of settlement patterns, surplus production and central locations have been reviewed and discussed in order to evaluate what the traces of the settlements' finances mean.

Many times, settlements from the Iron Age are undeniably regarded as agrarian producers and consumers, without any deeper examination of the agrarian economy's traces. This means that the interpretations of the function of the settlements are not consistently substantiated and even lack relevance. An important part of the study has therefore been to evaluate the agrarian traces of the settlements, in order to be able to better prove whether they have been places for consumption, production or both. For the evaluation, it has been important to examine what can be regarded as a characteristic of an agrarian producing settlement and to specify more precisely the content of the economy.

For the stratified and tributary society, an agrarian surplus production has been a necessary condition. The surplus production has led to increase in the agrarian economy's returns beyond that of a subsistence production. The increase in production can take place in several ways but usually through some form of expansion or rationalization. Surplus production is considered to be primarily verified by the organic material from the settlements. It can be the species dominance or variations in cattle slaughter age. The latter signals how cattle were used, but also what products are made. Anatomical or chronological underrepresentation is seen as particularly distinct signs of surplus production. Other indications of surplus production may be occurrences of goods procured externally. Another important key to understanding the agrarian production concerns the structure of the settlements, where the number of buildings, form, location and size can be directly related to the residents' needs and requirements. Changes in the building layout thus mean indications of changes in the economy and production. Likewise, a controlled waste management is thought to indicate controlled spatial constraints and increased settlement stability.

What did the production and consumption of the settlements look like? Probably already by the end of the Bronze Age, agriculture primarily favoured cultivation of barley, whereas animal husbandry was dominated by cattle, or cattle and sheep. The settlements favoured good opportunities for grazing and feeding. This focus on agriculture expanded sharply from about 200 BCE to about 200 CE. Berget and Bredåker are characterized by a permanent and farm-organized settlement with varying buildings and a certain degree of mobility.

The two settlements have potentially had access to the same kind of resources, with the difference that Bredåker had access to nearby outlying areas and larger water resources. The cultivation system has consisted of fenced farms, located between the farms but also directly outside the settlement itself. There were mainly cultivated barley but also oats and wheat. Virtually all farms cultivated grain while wheat cultivation was reserved for some of the farms. Possibly, wheat was grown only on special occasions. Other useful plants include flax. Animal husbandry involved sheep, goats, possibly geese, horses, chickens, cattle and pigs. The composition of the livestock has shifted several times even though it was largely characterized by bovine animals throughout the examined period. Exceptions comes from the earliest part of the Iron Age in Bredåker when pigs have a prominent role, as is the period 400–600 CE when both settlements appear to have a balanced animal stock. At Bredåker there was generally a higher proportion of sheep and pigs than at Berget. The bovine animals have been used for milk production, while meat production has been secondary. At Bredåker, unlike Berget, there are clear traces of hunting and fishing.

What was the purpose of agriculture? The growth phase of the settlements with new farms, more houses, fields and more livestock meant increased production and consumption. Several of the settlements' farms tend to have specialized functions. Most distinct and prominent is the tendency at Berget and the relationship can be seen as an expression of the settlement being in a tributary system. At Berget there are additional tributary signs such as an anatomical underrepresentation of cow and horse as well as a deficit in the mortality profile for annual lamb. In addition, a tar production that has been interpreted as exceeding the needs of the settlement.

Similar trends and features cannot be seen at Bredåker. The tar, annual lamb and meat-rich livestock parts should be regarded as parts of a tributary-linked surplus. At Berget, the purpose of husbandry, but also other forms of production, has been interpreted as a surplus production. Surplus production in animal husbandry has been achieved through an increase in parts of the cattle stock, which can be seen as examples of extensification. Tar production, on the other hand, is a relative specialization of a non-agricultural product and is therefore an example of rationalization. By contrast, at Bredåker there are no signs of surplus production, except for the end of the period studied, which is why agriculture here was likely to have been focused on self-sufficiency.

Does the production and consumption of the settlements show the impact from the central location of Gamla Uppsala? During the period 1–400 CE, there is a surplus production of certain products at Berget, which indicates that the settlement has entered into a tributary system. From the 300s several factors

point to the fact that husbandry increased at the expense of grain growing. The landscape changes outlined are reflected in regional and local pollen diagrams. The changes during the 4th century take different paths on the settlements. At Berget the process, at least from around 400 CE, has the character of an abandonment of the traditional household, symbolized by three-aisle main buildings in favour of smaller buildings and fences, something which emphasizes livestock farming. Husbandry thereby gets access to and can hold new pasture on land that has previously been settled or farmed. The changed concept of property can be perceived as a clear influence from the central location. It connects new notions of land ownership and rights to land to those who control the central location and a changed direction of agriculture. As for Bredåker, reduced grain occurrence and decreasing storage space are seen along parallel with increased animal husbandry and a concentration to fewer but larger farms, farms where “imported” precious metal objects appear 400–600 CE. Both settlements take different paths to radically change the direction of agriculture from 400–600 CE, which in time coincides with erection of the first large halls and terraces built at Old Uppsala.

It may seem as a paradox that the survey found a surplus production in one of the settlements during a period when there are no clear signs of central functions in Old Uppsala. How to explain it? The production site with excess production of both agrarian and non-agrarian products exists but the consumer, the place of consumption, is not unambiguously proven. Surplus production suggests that a tributary community system based on subservient farms was a reality already at the beginning of the Common Era. The location of the settlement in question to the historic area of Gamla Uppsala can be a confirmation that the Iron Age domain Old Uppsala has existed from the beginning of the Common Era.

The study has shown that it is possible to find traces of interaction between producers and consumers in agrarian environments during an early part of the Iron Age. Relations of this kind have otherwise mainly been discussed in connection with trading emporia during the Viking Age. The Iron Age settlements should be deployed in a more relevant context, economically and socially as well as in terms of location and topography. The settlements are not isolated or static but are included in various contexts of mutual dependencies and relations. Apparently, similar settlements can be socially and economically diverse. The results support the theory of Iron Age domains, larger than medieval villages, but smaller than parishes, which seem to be verifiable through the investigation. It opens the field for comparisons on a different level and scale than before. It also seems that these phenomena should be studied over longer periods of time because functions and patterns change over time.

Referenser

Arkiv

Upplandsmuseet

- 8031, dnr. 7/01. Arkeologisk undersökning Berget 2002. Databas UM2002:2.
- 8067, dnr. 1518/02. Arkeologisk förundersökning Berget 2002. Databas UM8067.
- 8092, dnr. 743/03. Arkeologisk förundersökning Berget 2003. Databas UM8092.
- 8102, dnr. 1216/03. Arkeologisk undersökning Berget 2003. Databas UM8102.
- 8109, dnr. 1435/03. Arkeologisk schaktningsövervakning Berget 2003.
- 8260, dnr. Ar-1578-07. Arkeologisk undersökning Berget 2008. Databas ARK8260.
- 8056/8057, dnr. 523, 667/03. Arkeologisk undersökning Bredåker 2003. Databas UM8057.
- 8115, dnr. 034/04. Arkeologisk undersökning Bredåker 2004. Databas 8115.
- 8036, dnr. 805/02. Arkeologisk förundersökning St. Lötgården 2002. Databas 8036.
- 8111, dnr. 1311/2003. Arkeologisk schaktningsövervakning Gustebo/Bredåker 2003.
- 8075, dnr. 506/03. Arkeologisk undersökning St. Lötgården 2004. Databas UM8075.
- 8143, dnr. 1116/04. Arkeologisk undersökning Bredåker 2005. Databas UM8143.
- 8379, dnr. Ar-128-2011. Arkeologisk förundersökning Bredåker 2011. Databas UV2011068.
- 8404. Arkeologisk undersökning Bredåker 2013. Databas UV2013:075.

Lantmäteriverket

Lantmäterimyndighetens arkiv

Gamla Uppsala by: Enskifte B22-28:10, år 1811–14, Laga skifte B22-23:13, år 1856–57.

Rikets allmänna kartverks arkiv (RAK)

Uppsala J112-84-7. Häradsekonomiska kartan. 1859–63.

Topografisk karta över Sverige 1972.

Riksarkivet

www.riksarkivet.se/geometriska

GEORG A5 (Vaksala & Rasbo härad). 1640–41.

Litteratur

- Albarella, Umberto. 1999. The mystery of husbandry: Medieval animals and the problem of integrating historical and archaeological evidence. *Antiquity*, 73. Cambridge. 867–875.
- Alkarp, Magnus. 2009. *Det Gamla Uppsala: Berättelser & metamorfoser kring en alldeles särskild plats*. Diss. Uppsala.
- Almgren, Elisabeth. 2005a. *Havsland blir Uppland. En paleoekologisk undersökning av sjön Sjödyn i mellersta Uppland*. Preliminär rapport. Institutionen för geovetenskaper paleobiologi, Uppsala universitet. Stencil.
- Almgren, Elisabeth. 2005b. Sanka ängar och ljusa hagmarker. Landskapet runt Uppsalaslätten under äldre järnålder. *Uppland*. Uppsala. 153–162.
- Andrén, Anders. 2009. Vem lät bygga kyrkorna på Gotland? *Saga och Sed*. Uppsala. 31–59.
- Andréasson, Anna & Hansson, Ann-Marie. 2010. Arkeologi och arkeobotanik: Växtmaterial som kunskapskälla: Att analysera och tolka de fysiska lämningarna efter människor, mat och aktiviteter. I: Tunón, H. & Westin, A. (red.) *Nycklar till kunskap: Om människans bruk av naturen*. Stockholm. 225–234
- Andresen, Stina Trolldoft & Karg, Sabine. 2011. Retting pits for textile fibre plants at Danish prehistoric sites dated between 800 BC and AD 1050. *Vegetation History and Archaeobotany*, Vol. 20, No. 6. Berlin. 517–526.
- Anund, Johan. (red.) 1998. *Gamla Uppsala: Centralplats och omland: Arkeologisk förundersökning på Ostkustbanan 1996–97*. Uppsala.
- Arbman, Holger. 1937. *Schweden und das karolingische Reich: Studien zu den Handelsverbindungen des 9. Jahrhunderts*. Diss. Uppsala.
- Arwidsson, Greta. 1948. Valsgärde-Fullerö. *TOR 1*. Uppsala. 34–48.
- Aspeborg, Håkan. 1997. Frälsegodset vid Skuttunge kyrka: Den förhistoriska bakgrunden. *TOR 29*. Uppsala. 279–294.
- Aspeborg, Håkan. 1999. *Västra Skälby: En by från äldre järnålder: Arkeologisk undersökning: Västmanland, Lundby socken, Skälby 2:42, 2:43, 2:44 och 2:54, RAÄ 865*. Uppsala.
- Bakels, Corrie. 1996. Growing Grain for Others or How to Detect Surplus Production? *Journal of European Archaeology Vol 4, No 1*. Aldershot. 329–336.
- Barnes, Trevor J. & Minca, Claudio. 2013. People, Place, and Region. Nazi Spatial Theory: The Dark Geographies of Carl Schmitt and Walter Christaller. *Annals of the Association of American Geographers Vol. 103, Issue 3*. Washington. 2013. 669–687.
- Bartholin, Thomas. 2004. Vedartsanalys. I: Fagerlund, Dan. 2004. *Berget. Boplatser från bronsålder och äldre järnålder*. Upplandsmuseet rapporter 2004:05. Uppsala. 22–23.
- Bartholin, Thomas. 2005. Vedartsanalys. I: Fagerlund, Dan & Åberg, Kerstin. 2005. *Gårdar och bebyggelse från yngsta bronsålder och äldre järnålder i Samnans dalgång. Arkeologisk förundersökning och slutundersökning*. Upplandsmuseet rapporter 2005:05. Uppsala. 103.
- Bartholin, Thomas. 2014. Analyserade vedartsprover. I: Göthberg, Hans., Frölund, Per & Fagerlund, Dan. 2014. *Gamla Uppsala – åter till Berget: Om undersökningen av en förtätad bosättning från äldre järnålder med begravingar från äldre bronsålder till romersk järnålder*. Upplandsmuseet rapporter 2014:16. Uppsala. 529–544.

- Bergman, Jonas. 2017. Kulturlandskapet i Gamla Uppsala sett från Myrby träsk. I: Ekblom, A. & Bergman, J. *Växtfynd – makrofossil- och pollenanalys Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala*. Arkeologerna, Statens historiska museer, Societas Archaeologica Upsaliensis och Upplandsmuseet. Rapport 2017:1 14. Bilaga 2. 49–54.
- Bergman, Jonas, Ekblom, Anneli & Magnell, Ola. 2017. Med landet i centrum – boskap, åkerbruk och landskap. I: Beronius Jörpeland, L., Göthberg, H., Seiler, A. & Wikborg, J. (red.). *At Upsalum – människor och landskapande: Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala*. Stockholm. 129–152.
- Bogaard, Amy. 2017. The archaeology of food surplus. *World Archaeology*, 49:1. London. 1–7. DOI: 10.1080/00438243.2017.1294105.
- Boserup, Ester. 1965. *The conditions of agricultural growth: The economics of agrarian change under population pressure*. London.
- Boserup, Ester. 1981. *Population and technological change: a study of long-term trends*. Chicago.
- Brink, Stefan. 1996. Political and social structures in early Scandinavia: a settlement-historical pre-study of the central place. *Tor* 28. Uppsala. 235–281.
- Brink, Stefan. 1998. Land, bygd, distrikt och centralort i Sydsverige. Några bebyggelsehistoriska nedslag. I: Larsson, L. & Hårdh, B. (red.) *Centrala platser, centrala frågor: Samhällsstrukturen under järnåldern: En vänbok till Berta Stjernquist*. Stockholm. 297–323.
- Bronk Ramsey, Christopher. 2009. Bayesian Analysis of Radiocarbon Dates. *Radiocarbon*, 51 (1). New Haven. 337–360.
- Bronk Ramsey, Christopher. 2017. Methods for Summarizing Radiocarbon Datasets. *Radiocarbon*, 59 (6). New Haven. 1809–1833.
- Brookfield, Harold C. 2001. Intensification, and Alternative Approaches to Agricultural Change. *Asia Pacific Viewpoint*, 42. Oxford. 181–192.
- Bäckström, Ylva. 2004. Bilaga 5. Osteologisk analys. I: Fagerlund, Dan. 2004. *Berget. Boplatser från bronsålder och äldre järnålder*. Upplandsmuseet rapporter 2004:05. Uppsala. 108–109.
- Bäckström, Ylva. 2005. Osteologisk analys. I: Frölund, Per. 2005b. *Rituella spår i Gamla Uppsala. En bosättning från äldre bronsålder och äldre järnålder vid Stora Lötgården. Med bidrag av Ylva Bäckström*. Upplandsmuseet rapporter 2005:15. Uppsala. 28–39.
- Bäckström, Ylva. 2014. Osteologisk analys av djurben från boplatser. I: Göthberg, H, Frölund, P. & Fagerlund, D. *Gamla Uppsala – åter till Berget: Om undersökningen av en förtätad bosättning från äldre järnålder med begravningar från äldre bronsålder till romersk järnålder*. Upplandsmuseet 2014:16. Uppsala. 208–220, 484–509 (Bilaga 4).
- Börjeson, Lowe. 2010. Agricultural intensification. I: Warf, B. (red.) *Encyclopaedia of Geography*. Thousand Oaks. 36–37.
- Callmer, Johan. 2001. Extinguished solar systems and black holes: Traces of estates in the Scandinavian late Iron Age. I: Hårdh, B. (red.) *Uppåkra: Centrum och sammanhang*. Lund. 109–137.
- Chadwick, Adrian M. 2012. Routine magic, mundane ritual: Towards a unified notion of depositional practice. *Oxford Journal of Archaeology*, 31. Oxford. 283–315.
- Clarke, David L. (red.) 1972. *Models in archaeology*. London.

- Crabtree, Pam J. 2010. Agricultural innovation and socio-economic change in early medieval Europe: Evidence from Britain and France. *World Archaeology*, 42:1. London. 122–136.
- Crabtree, Pam J. 2010. Animal husbandry and farming in East Anglia from the 5th to the 10th centuries CE. *Quaternary International*, volume 346. Oxford. 102–108.
- Christaller, Walter. 1933. *Die Zentralen Orte in Süddeutschland: eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmässigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen*. Jena.
- Christensen, Lisbeth E. 2010. *Stednavne som kilde til yngre jernalderscentralpladser*. Diss. København. http://nfi.ku.dk/publikationer/phd-afhandling/LEC-afh_text.pdf
- Christensen, Tom. 1991. *Lejre: Syn og sagn*. Roskilde.
- Christensen, Tom. 2010. Lejre beyond the legend – the archaeological evidence. I: *Siedlungs- und Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet*. Leidorf. 237–254.
- Christensen, Tom. 2015. *Lejre bag myten: de arkæologiske udgravninger*. Roskilde.
- Crumley, Carole L. 1995. Heterarchy and the Analysis of Complex Societies. I: Crumley, Carole L., Levy, Janet E. & Ehrenreich, Robert M. (red.) *Heterarchy and the analysis of complex societies*. Arlington. 1–6.
- Dahlbäck, Göran, Rahmqvist, Sigurd & Ferm, Olle. (red.) 1984. *Det medeltida Sverige. Bd 1, Uppland, 2, Tiundaland: Ulleråker, Vaksala, Uppsala stad*. Stockholm.
- Danielsson, Erik. 2005. I: Frölund, Per. *Gamla Uppsala – En bosättning från äldre järnålder vid Berget. Undersökningar för E4*. Upplandsmuseet rapporter 2005:01. Uppsala. 93–94.
- Danielsson, Erik. 2007. I: Frölund, Per & Schütz, Berit. 2007. (red.) *Bebyggelse och bronsgjutare i Bredåker och Gamla Uppsala*. Upplandsmuseet rapporter 2007:03. Uppsala. 173–181.
- deFrance, Susan. 2009. Zooarchaeology in Complex Societies: Political Economy, Status and Ideology. *Journal of Archaeological Research* 2009, 17. 105–168.
- Dobat, Andres. 2010. ‘...and hold therein feasts of sacrifice’: Archaeological perspectives on the sacral functions and significance of Late Iron Age Scandinavian central places. *Neue Studien zur Sachsenforschung, Band. 1*. Stuttgart. 362–373.
- Duczko, Wladyslaw. 1997. *Gamla Uppsala: Svearnas maktcentrum i äldre och nyare forskning*. I: Callmer, J. & Rosengren, E. (red.) ‘-gick Grendel att söka det höga huset-’: *Arkeologiska källor till aristokratiska miljöer i Skandinavien under yngre järnålder. Rapport från ett seminarium i Falkenberg 16–17 november 1995*. Halmstad. 71–81.
- Duczko, Wladyslaw. 1998. Nytt om Gamla Uppsala. I: Anund, J. (red.) *Gamla Uppsala: centralplats och omland: Arkeologisk förundersökning på ostkustbanan 1996–97*. RAÄ UV Uppsala. Rapport 1997:26. Uppsala.
- Ekblom, Anneli & Bergman, Jonas. 2017. Växtfynd: Makrofossil- och pollenanalys. *Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala*. Arkeologerna, Statens historiska museer, Societas Archaeologica Upsaliensis och Upplandsmuseet. Rapport 2017:1 14. Stockholm.
- Ekman, Tomas & Neander, Karin. 1994. *Järnåldersgården i Snytbärga. Arkeologisk undersökning. Södermanland, Härads socken, RAÄ 80*. Stockholm.
- Engelmark, Roger & Viklund, Karin. 1990. Makrofossilanalys av växtrester: Kunskap om odladets karaktär och historia. *Bebyggelsehistorisk tidskrift*, 19. Stockholm. 33–41.
- Ericsson, Alf. 2012. *Terra mediaevalis: Jordvärderingssystem i medeltidens Sverige*. Diss. Uppsala.

- Eriksson, Thomas & Anund, Johan. 1998. *Boplatser och gravar på Håbolandet: Arkeologisk undersökning Järnvägen Mälarbanan, delen Ekolsund–Bålsta*. Uppsala.
- Ethelberg, Per. 2003. Gården og landsbyen i jernalder og vikingetid (500 f.Kr–1000 e.Kr). I: Ethelberg, P., Hardt, N., Pouls, B. & Sørensen, A.B. (red.) *Det Sønderjyske landbrugs historie. Jernalder, vikingetid og middelalder*. Haderslev. 123–373.
- Ezban, Michael. 2012. The Trash Heap of History. *Places Journal*, May 2012. doi.org/10.22269/120501
- Fabech, Charlotte. 1991. Samfundsorganisation, religiøse ceremonier og regional variation. I: Fabech, C. & Ringtved, J. (red.) Samfundsorganisation og Regional Variation. Norden i romersk jernalder og folkevandringstid. *Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter, bd. XXVII*. Århus. 283–303.
- Fabech, Charlotte. 1994. Reading Society from the cultural landscape. South Scandinavia between sacral and political power. I: Nielsen, P. O., Randsborg, K. & Thrane, H. (red.) The Archaeology of Gudme and Lundeberg. Papers presented at a Conference in Svendborg October 1991. *Arkæologiske Studier, vol. X*. København. 169–183.
- Fabech, Charlotte. 1999. Centrality in Sites and Landscapes. I: Fabech, C. & Ringtved, J. (red.) *Settlement and landscape: Proceedings of a conference in Aarhus, Denmark, May 4-7, 1998*. Højbjerg. 455–474.
- Fabech, Charlotte & Ringtved, Jytte. 1995. Magtens geografi i Sydskandinavien. Om kulturlandskab, produktion og bebyggelsesmønster. I: Resi, H.G (red.) *Produksjon og samfunn: Om erverv, spesialisering og bosetning i Norden i 1. årtusen e. Kr. Beretning fra 2. nordiske jernaldersymposium på Granavolden Gjæstgiveri 7.-10. mai 1992*. Oslo. 11–37.
- Fagerlund, Dan. 2003. *Brillinge: En järnåldersgård i stormannamiljö. Undersökningar för E4*. Upplandsmuseet rapporter 2003:14. Uppsala.
- Fagerlund, Dan. 2004. *Berget. Boplatser från bronsålder och äldre järnålder*. Upplandsmuseet rapporter 2004:05. Uppsala.
- Fagerlund, Dan & Åberg, Kerstin. 2005. *Gårdar och bebyggelse från yngsta bronsålder och äldre järnålder i Sannans dalgång. Arkeologisk förundersökning och slutundersökning*. Upplandsmuseet rapporter 2005:05. Uppsala.
- Faith, Rosamund. 2009. Forces and Relations of Production in Early Medieval England. *Journal of Agrarian Change, vol. 9, Issue 1*. Oxford. 23–41.
- Fallgren, Jan-Henrik. 1998. Hus och gård på Öland. *Bebyggelsehistorisk tidskrift*. Uppsala. 63–76.
- Fallgren, Jan-Henrik. 2006. *Kontinuitet och förändring: Bebyggelse och samhälle på Öland 200–1300 e.* Diss. Uppsala.
- Fowler, Peter. 2002. *Farming in the first millennium AD: British agriculture between Julius Caesar and William the Conqueror*. Cambridge.
- Frölund, Per. 1992. *Arkeologisk förundersökning. Utbyggnad av Ostkustbanan. Delen Gamla Uppsala–Tierp*. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala rapport. Uppsala.
- Frölund, Per. 1997. *Arkeologisk förundersökning väg E4. Delobjekt 1 Uppsala–Fullerö, delen Årsta- Gamla Uppsala*. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala rapport. Uppsala.
- Frölund, Per. 1998. Hus, gård och by under äldre järnålder: Exempel från norra Uppland. I: Andersson, K. (red.) *Suionum hinc civitates: Nya undersökningar kring norra Mälardalens äldre järnålder*. OPIA 19. Uppsala. 145–166.

- Frölund, Per. 2001. *En husgrund från äldre järnålder i Rickomberga*. Upplandsmuseet rapporter 2001:12. Uppsala
- Frölund, Per. 2005a. *Gamla Uppsala: En bosättning från äldre järnålder vid Berget. Undersökningar för E4*. Upplandsmuseet rapporter 2005:01. Uppsala.
- Frölund, Per. 2005b. *Rituella spår i Gamla Uppsala. En bosättning från äldre bronsålder och äldre järnålder vid Stora Lötgården. Med bidrag av Ylva Bäckström*. Upplandsmuseet rapporter 2005:15. Uppsala.
- Frölund, Per. 2005c. Om en stor mängd bränd säd och hur den hamnade i jorden. *Uppland 2005*. Uppsala. 191–195
- Frölund, Per. 2007. Gamla Uppsala under äldre järnålder. *Land och samhälle i förändring: Uppländska bygder i ett långtidsperspektiv. Arkeologi E4 Uppland – Studier volym 4*. Upplandsmuseet, Riksantikvarieämbetet, Societas Archaeologica Upsaliensis. Uppsala. 361–378.
- Frölund, Per, Gustafsson, Malin, Göthberg, Hans, Hennius, Andreas, Scheutz, Martin & Schütz, Berit. 2005. *I närheten av E4 2004. Arkeologiska schaktningsövervakningar*. Upplandsmuseet rapporter 2005:06. Uppsala.
- Frölund, Per & Schütz, Berit (red.) 2007. *Bebyggelse och bronsgjutare i Bredåker och Gamla Uppsala*. Upplandsmuseet rapporter 2007:03. Uppsala.
- Frölund, Per, Göthberg, Hans & Ljungkvist, John. 2010. *Kungsgården Ett terrasshus från folkvandringstid och metalldetektorkartering. Gamla Uppsala: Framväxten av ett mytiskt centrum. Rapport 3*. Upplandsmuseets rapporter 2010:13. Uppsala.
- Frölund, Per & Göthberg, Hans. 2013. Gamla Uppsala före formationen: Ett bidrag till centralplatsens genes. I: Sundqvist, Olof & Vikstrand, Per (red.) *Gamla Uppsala i ny belysning*. Uppsala. 9–32.
- Frölund, Per, Ljungkvist, John & Kjellberg, Joakim. 2017. *Kungsgården i Gamla Uppsala: Hall, hantverk och hus från yngre järnålder och medeltid. Gamla Uppsala: Framväxten av ett mytiskt centrum. Rapport 8*. Upplandsmuseets rapporter 2017:27. Uppsala.
- Frölund & Ljungkvist pågående arbete: Frölund, Per & Ljungkvist, John. Arkeologisk undersökning Gamla Uppsala Kungsgård 2015.
- Gibson, Blair D. 2008. Chiefdoms and the emergence of private property in land. *Journal of Anthropological Archaeology, Vol. 27, Issue 1*. Orlando. 46–62.
- Godelier, Maurice. 1999. *The enigma of the gift*. Cambridge.
- Grabowski, Radoslaw. 2014. *Cereal husbandry and settlement: Expanding archaeobotanical perspectives on the southern Scandinavian Iron Age*. Diss. Umeå.
- Groot, Maïke. 2008. Surplus production of animal products for the Roman army in a rural settlement in the Dutch River Area. I: Stallibrass, S. & Thomas, R. (red.) *Feeding the Roman Army: The Archaeology of Production and Supply in NW Europe*. Oxford. 83–98.
- Groot, Maïke & Lentjes, Daphne. 2013. Studying subsistence and surplus production. I: Groot, M., Lentjes, D. & Zeiler, J. (red.) *Barely Surviving or More than Enough? The environmental archaeology of subsistence, specialisation and surplus food production*. Leiden. 7–28.
- Groot, Maïke, Lentjes, Daphne & Zeiler, Jørn. (red.) 2013. *Barely surviving or more than enough? The environmental archaeology of subsistence, specialisation and surplus food production*. Leiden.

- Gräslund, Bo. 2008. Fimbulvintern, Ragnarök och klimatkrisen år 536–537 e. Kr. *Saga och Sed* 2007. Uppsala. 93–123.
- Gräslund, Bo. 2018. *Beowulfkvädet: Den nordiska bakgrunden*. Uppsala. Uppsala universitet, institutionen för arkeologi och antikens historia.
- Gräslund, Bo & Price, Neil. 2012. Twilight of the gods? The ‘dust veil event’ of AD 536 in critical perspective. *Antiquity*, 86. Cambridge. 428–443.
- Gurevich, Aron I. A. 1978. The Early state in Norway. I: Claessen, H.J.M. & Skalnik, P. (red.) *The Early State*. Berlin/Boston. 403–424.
- Gustafsson, Stefan. 2014. Analys av förkolnade växtrester. I: Göthberg, H., Frölund, P. & Fagerlund, D. *Gamla Uppsala – åter till Berget: Om undersökningen av en förtätad bosättning från äldre järnålder med begravningar från äldre bronsålder till romersk järnålder*. Upplandsmuseet 2014:16. Uppsala. 193–207.
- Gustawsson, Karl Alfred. 1949. Gamla Uppsala fornminnesområde. *Fornvännen* 1949. Stockholm. 352–361.
- Göthberg, Hans. 2000. *Bebyggelse i förändring: Uppland från slutet av yngre bronsålder till tidig medeltid*. Diss. Uppsala.
- Göthberg, Hans. 2004. *Säby–Kumla: Danmarks–Säby 6:2, Danmarks–Kumla 2:2, Danmarks socken, Uppsala kommun, Uppland: Arkeologisk utredning*. Upplandsmuseet rapporter 2004:23. Uppsala.
- Göthberg, Hans. 2006. Boplatser från äldre järnålder vid Vittulsvägen. I: Göthberg, H. & Schütz, B. *I närheten av E4 2005. Upplandsmuseet rapporter 2006:14*. Uppsala. 10–26.
- Göthberg, Hans. 2007a. *Kumla. Bosättning och djurhållning under äldre järnålder*. Upplandsmuseet rapporter 2007:15. Uppsala.
- Göthberg, Hans. 2007b. Mer än bara hus och gårdar. *Hus och bebyggelse i Uppland: Delar av förhistoriska sammanhang*. Uppsala. 403–447.
- Göthberg, Hans. 2016. *Gamla Uppsala–Slavsta. Fornlämningar längs östra stadsrandstråket. Arkeologisk förundersökning och utredning*. Upplandsmuseet rapporter 2007:15. Uppsala.
- Göthberg, Hans. (red.) 2017. Huskatalog. *Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala. Arkeologerna, Statens historiska museer, Societas Archaeologica Upsaliensis och Upplandsmuseet*. Rapport 2017:1 3. Stockholm.
- Göthberg, Hans & Holm, Jenny. 1997. *Arkeologisk förundersökning: väg E4, sträckan Uppsala–Mehedeby, delobjekt 1: Uppsala–Fullerö*. Rapport UV Uppsala 1997:4. Uppsala.
- Göthberg, Hans & Schütz, Berit. 2006. *I närheten av E4 2005. Arkeologiska schaktningsövervakningar och undersökningar. Med bidrag av Leif Jonsson*. Upplandsmuseet rapporter 2006:14. Uppsala.
- Göthberg, Hans & Ljungkvist, John. 2007. *Ett terrasshus i Bredåker. Arkeologisk undersökning. Fornlämning 101, Gamla Uppsala 79:1, Uppsala socken, Uppland*. Upplandsmuseet rapporter 2007:10. Uppsala.
- Göthberg, Hans & Åberg, Kerstin. 2007. Vaksala och Danmark: Bygder i skuggan av Gamla Uppsala. *Land och samhälle i förändring: Uppländska bygder i ett långtidsperspektiv. Arkeologi E4 Uppland – Studier volym 4*. Uppsala. 317–348.

- Göthberg, Hans. 2008. *Bosättning och kyrkogård vid Gamla Uppsala kyrka. Arkeologisk undersökning 2005, fornlämning 226, 635, Uppsala socken, Uppland*. Upplandsmuseet rapporter 2008:07. Uppsala.
- Carlsson, Ronnie., Göthberg, Hans., Dahlbäck, Göran., Lovén, Christian & Bengtsson, Herman (red.) *Uppsala domkyrka. 2, Domkyrkan i Gamla Uppsala, nuvarande domkyrkans omgivning*. Uppsala. 11–64.
- Göthberg, Hans, Frölund, Per & Fagerlund, Dan. 2014. *Gamla Uppsala – åter till Berget: Om undersökningen av en förtätad bosättning från äldre järnålder med begravingar från äldre bronsålder till romersk järnålder*. Upplandsmuseets rapporter 2014:16. Uppsala.
- Göthberg, Hans, Lucas, Malin & Lucas, Robin. 2015. Solhem. I: Beronius Jörpeland, L. (red.) *Gamla Uppsala – årsredogörelse år 2013*. Arkeologerna, Statens historiska museer, Societas Archaeologica Upsaliensis och Upplandsmuseet. Rapport 2015:28. 38–42.
- Hagberg, Ulf Erik. 1967. *The archaeology of Skedemosse. 2, The votive deposits in the Skedemosse fen and their relation to the Iron-Age settlement on Öland, Sweden*. Stockholm.
- Hallgren, Karin. 2018. Ett hävdad landskap. I: Ljungkvist, J & Ekblom, A (red.) *Framtidens naturvården i kulturmiljöer: fallstudie Gamla Uppsala*. Uppsala. 131–173.
- Halstead, Paul. 1989. The Economy has a Normal Surplus. Economic stability and Social Change among Early Farming Communities of Thessaly, Greece. In: Halstead, P and O'Shea, J (red.) *Bad Year Economics. Cultural Responses to Risk and Uncertainty*. Cambridge. 68–80.
- Halstead, Paul & O'Shea, John. (red.) 1989. *Bad Year Economics. Cultural Responses to Risk and Uncertainty*. dx.doi.org/10.1017/CBO9780511521218.
- Hamerow, Helena. 1995. Shaping settlements: Early medieval communities in Northwest Europe. I: Bintliff, J. & Hamerow, H. (red.) *Europe between late antiquity and the Middle Ages: Recent archaeological and historical research in Western and Southern Europe*. Oxford. 8–37.
- Hamerow, Helena. 2002. *Early medieval settlements: the archaeology of rural communities in Northwest Europe, 400–900*. Oxford.
- Hamerow, Helena. 2006. 'Special Deposits' in Anglo-Saxon Settlements. *Medieval Archaeology*, 50. 1–30.
- Hansen, Astrid Skou. 2003. Centralpladser i romersk jernalder. *Kuml*. Aarhus. 179–211.
- Hastorf, Christine A. & Foxhall, Lin. 2017. The social and political aspects of food surplus. *World Archaeology*, 49:1. London. 26–39.
- Hedeager, Lotte. 1996. Myter og materiell kultur. Den nordiske oprindelsesmyte i det tidlige kristne Europa. *Tor* 28. Uppsala. 217–234.
- Hedeager, Lotte. 1997. *Skygger af en anden virkelighed. Oldnordiske myter*. København.
- Hedeager, Lotte. 2001. Asgard reconstructed? Gudme – a central place in the north. I: Jong, M. de, Theuvs, F. & Rhijn, C. van (red.) *Topographies of power in the early middle ages*. Leiden. 467–508.
- Hedeager, Lotte. 2002. Scandinavian 'Central Places' in a Cosmological Setting. I: Hårdh, B. & Larsson, L. (red.) *Central Places in the Migration and Merovingian Periods. Papers from the 52nd Sachsensymposium*. Stockholm. 3–18.
- Hedlund, Gunnar. 1993. Utgrävningen 1992. *Arkeologi och miljögeologi i Gamla Uppsala: Studier och rapporter. Vol. 1*. OPIA 7. Uppsala. 64–70.

- Hénaff, Marcel. 2013. Ceremonial gift-giving: The Lessons of Anthropology from Mauss and Beyond. I: Satlow, M. (red.) 2013. *Gift in Antiquity*. Somerset. 2-24. Available from: ProQuest Ebook Central. [25/1 2018].
- Hendon, Julia A. 1996. Archaeological Approaches to the Organization of Domestic Labor: Household Practice and Domestic Relations. *Annual Review of Anthropology*, Vol. 25. Palo Alto. 45–61
- Hennius, Andreas. (red.) 2012. *Äldre järnålder i Danmarks socken: Sex boplatser vid Säby: Särskild arkeologisk undersökning*. Upplandsmuseets rapporter 2012:15. Uppsala.
- Herschend, Frands. 1993. The Origin of the Hall in Southern Scandinavia. *TOR*, 25. Uppsala. 175–199.
- Herschend, Frands. 1997. *Livet i hallen: Tre fallstudier i den yngre järnålderns aristokrati*. OPIA 14. Uppsala.
- Herschend, Frands. 2009. *The Early Iron Age in South Scandinavia: social order in settlement and landscape*. OPIA 46. Uppsala.
- Herschend, Frands. 2015. *The history of a farm in the history of a village 9 February, 2015*. <https://floasche.wordpress.com/2015/02/09/the-history-of-a-farm-in-the-history-of-a-village/>
- Hill, J. D. 1995. *Ritual and rubbish in the Iron Age of Wessex: A study on the formation of a specific archaeological record*. Oxford
- Hingh, Anne Evelyne de. 2000. *Food production and food procurement in the Bronze Age and Early Iron Age (2000–500 BC): The organisation of a diversified and intensified agrarian system in the Meuse-Demer -Scheldt region (the Netherlands and Belgium) and the region of the river Moselle (Luxemburg and France)*. Diss. Leiden
- Holst, Mads Kähler. 2014. Warrior aristocracy and village community. Economically specialised sites in Late Iron Age Denmark. In: Stidsing, E, Høilund Nielsen, K and Fiedel, R (red.) *Wealth and complexity: economically specialised sites in Late Iron Age Denmark*. Aarhus. 179–197. https://www.academia.edu/9799183/Warrior_aristocracy_and_village_community
- Hopkins, Keith. 1978. *Conquerors and slaves*. Cambridge.
- Hvass, Sten. 1988. Jernalderens bebyggelse. Fra stamme til Danmark. I: Mortensen, P. & Rasmussen, B.M. (red.) *Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXII*. Aarhus. 53–92
- Häringe Frisberg, Kajsa & Göthberg, Hans. 1998. *Två boplatser från järnålder vid Bredåker i Gamla Uppsala: Arkeologisk undersökning, RAÄ 134 och 104, Gamla Uppsala socken, Uppsala kommun, Uppland*. Uppsala.
- Häringe, Frisberg, Kajsa, Larsson, Fredrik & Seiler, Anton. 2007. *Lövstaholm: Boplatslämningar från yngre bronsålder–folkvandringstid utmed Samnan*. Arkeologisk undersökning. Riksantikvarieämbetet.
- Høilund Nielsen, Karen. 2014. Key issues concerning ‘central places’. I: Stidsing, E., Høilund Nielsen, K. & Fiedel, R. (red.) *Wealth and complexity: Economically specialised sites in Late Iron Age Denmark*. Aarhus. 11–50.
- Iversen, Frode. 2009a. Royal Villas in Northern Europe. In: Juan Antonio Quirós Castillo (red.) *The archaeology of early medieval villages in Europe*. Universidad del País Vasco. 99–112.
- Iversen, Frode. 2009b. Den tapte middelalder? Middelalderens sentrale landbebyggelse. *Varia*, 71. Oslo. 59–70.
- Jessen, Mads Dengsø & Terkildsen, Kamilla Fiedler. 2016: Towering above – an interpretation of

- the Late Iron Age architecture at Toftum Næs, Denmark. *Danish Journal of Archaeology*. 52–71.
- Jonsson, Leif. 2005. Bilaga 4. Osteologisk analys. I: Frölund, P. *Gamla Uppsala – En bosättning från äldre järnålder vid Berget. Undersökningar för E4*. Upplandsmuseet rapporter 2005:01. Uppsala. 92.
- Jonsson, Leif. 2006. Djurben från Bredåker i Uppland, undersökning år 2005. I: Göthberg, H. & Schütz, B. *I närheten av E4 2005*. Upplandsmuseet 2006:14. Uppsala. 56–77.
- Jonsson, Leif. 2007. Osteologisk analys och tolkning. I: Frölund, P & Schütz, B (red.) *Bebyggelse och bronsgjutare i Bredåker och Gamla Uppsala: Arkeologisk undersökning, fornlämning 134, 596 och 599, Uppsala socken, Uppland*. Uppsala. 181–206.
- Jordbruksverket. 1999. *Vatten till husdjur*. Jönköping.
- Jørgensen, Lars. 1996. Stormandsæder og skattefund i 3. –12. århundrede. *Fortid og Nutid* 1. 85–89. Copenhagen.
- Jørgensen, Lars. 2001. From tribute to the estate system, 3rd–12th century. A proposal for the economic development of the magnate's residence in Scandinavia based on settlement structure from Gudme, Tissø and Lejre Denmark. I: Arrhenius, B. (red.) *Kingdoms and Regionality. Transactions from the 49th symposium 1998 in Uppsala*. Stockholm. 73–82.
- Jørgensen, Lars. 2002. Kongsgård, kultsted, marked: Overvejelser omkring Tissøkompleksets struktur og funktion. I: Jennbert, K., Andréén, A. & Raudvere, C. (red.) *Plats och praxis: Studier av nordisk förkristen ritual*. Lund. 215–247.
- Jørgensen, Lars. 2009. Pre-Christian cult at aristocratic residences and settlement complexes in southern Scandinavia in the 3rd–10th centuries AD. *Glaube, Kult und Herrschaft: Phänomene des Religiösen im 1. Jahrtausend n. Chr. in Mittel- und Nordeuropa: Akten des 59. Internationalen Sachsensymposiums und der Grundprobleme der frühgeschichtlichen Entwicklung im Mitteldonauraum*. Bonn. 329–354.
- Jørgensen, Lars. 2010. Gudme and Tissø: Two magnates' complexes in Denmark from the 3rd to the 11th century AD. I: Ludowici, B. (red.) *Trade and communication networks of the first millennium AD in the northern part of Central Europe: Central places, beach markets, landing places and trading centres*. Neue Studien zur Sachsenforschung 1. Stuttgart. 273–286.
- Jørgensen, Lars. 2011. Gudme-Lundeborg on Funen as a model for northern Europe? I: Grimm, O. & Pesch, A. (red.) *The Gudme-Gudhem phenomenon: Papers presented at a workshop organized by the Centre for Baltic and Scandinavian Archaeology (ZBSA), Schleswig, April 26th and 27th, 2010*. Neumünster. 77–89.
- Kardell, Lars. 2003. *Svenskarna och skogen. D. 1, Från ved till linjeskepp*. Jönköping.
- Karlenby, Leif. 1993. *Ett tvärsnitt genom Gamla Uppsala socken. Arkeologiska undersökningar inför g/c-vägen Gamla Uppsala-Storvreta*. RAÄ och SHMM rapport 1993:3. Stockholm.
- Karsvall, Olov. 2014. Åkerstorlek 1640 som indikator på stora medeltida bebyggelser. I: Karsvall, O. & Jupiter, K. (red.) *Medeltida storgårdar: 15 uppsatser om ett tvärvetenskapligt forskningsproblem*. Uppsala. 189–216.
- Kooistra, Laura I. 1996. *Borderland farming: Possibilities and limitations of farming in the Roman Period and Early Middle Ages between the Rhine and Meuse*. Diss. Leiden.
- Larsson, Lars-Inge. 1997. Massfynd från förhistoriska boplatser. I: Frölund, P. (red.) *Boplatser i Uppsala och Västmanlands län: del 2*. Uppsala. 19–26.

- Lindkvist, Thomas. 2014. En feodal revolution i Sverige och frågan om stora och små gårdar. I: Karsvall, O. & Jupiter, K. (red.). *Medeltida storgårdar: 15 uppsatser om ett tvärvetenskapligt forskningsproblem*. Uppsala. 9–22.
- Lindqvist, Sune. 1936. *Uppsala högar och Ottarshögen*. Stockholm.
- Lithberg, Nils. 1932. By och gård på Gotland. *Gotländskt Arkiv, 1932*. Visby. 21–31.
- Ljungkvist, John. 2005. Uppsala högars datering: och några konsekvenser av en omdatering till tidiga vendeltiden. *Fornvännen, 2005(100):4*. Stockholm. 245–259.
- Ljungkvist, John. 2006. *En här att rikR: Om elit, struktur och ekonomi kring Uppsala och Mälaren under yngre järnålder*. Diss. Uppsala universitet. Uppsala.
- Ljungkvist, John. 2013. Monumentaliseringen av Gamla Uppsala. I: Sundqvist, O. & Vikstrand, P. (red.) *Gamla Uppsala i ny belysning*. Uppsala. 33–68.
- Ljungkvist, John, Löwenborg, Daniel, Frölund, Per & Göthberg, Hans. 2011. Gamla Uppsala: Structural development of a Centre in Middle Sweden. *Archäologisches Korrespondenzblatt, 2011 (41):4*. Mainz am Rhein. 571–585.
- Ljungkvist, John & Frölund, Per. 2015. *Gamla Uppsala – the emergence of a centre and a magnate complex*. *Journal of Archaeology and Ancient History (JAAH) 2015 nr 16*. 1–29.
- Ljungkvist, John & Frölund, Per & Sarén Lundahl, Jonna. 2016. *Gamla Uppsala – Arkeologiska undersökningar i "Offerlunden" och på östra terrassen. Gamla Uppsala – framväxten av ett mytiskt centrum. Rapport 6*. Upplandsmuseets rapporter 2015:30.
- Loveluck, Christopher. 2005. Rural settlement in the age of Charlemagne. I: Storey, J. (red.) *Charlemagne: Empire and society*. Manchester. 230–258.
- Magnell, Ola. 2017. *Gårdarnas djur – osteologisk analys. Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala. Arkeologisk undersökning*. Arkeologerna/Statens historiska museer, Upplandsmuseet, Societas Archaeologica Upsaliensis. Rapport 2017:1 12. Stockholm.
- Malinowski, Bronislaw. 1922. *Argonauts of the western Pacific: An account of native enterprise and adventure in the archipelagos of Melanesian New Guinea*. London
- Mauss, Marcel. 1972. *Gåvan*. Uppsala.
- Mazoyer, Marcel & Roudart, Laurence. 2006. *A history of world agriculture: From the Neolithic age to current crisis*. New York.
- Morris, James. 2011. Investigating Animal Burials. Ritual, mundane and beyond. *BAR British Series 535*. https://www.academia.edu/425796/Investigating_Animal_Burials_Ritual_Mundane_and_Beyond
- Morrison, Kathleen D. 1994. The intensification of production: Archaeological approaches. *Journal of Archaeological Method and Theory 1994, Vol. 1, Issue 2*. 111–159.
- Morrison, Kathleen D. 1996. Typological Schemes and Agricultural Change: Beyond Boserup in Precolonial South India. *Current Anthropology Vol. 37, No. 4*. Chicago. 583–608. <http://www.jstor.org/stable/2744509>.
- Morrison, Kathleen D. 2015. Archaeology of Intensification and Specialization. *International Encyclopaedia of the Social & Behavioural Sciences*. Chicago. 329–332.
- Myhre, Bjørn. 1978. Agrarian development, Settlement History and Social Organization in Southwest Norway in the Iron Age. I: Kristiansen, K. & Paludan-Müller, C. (red.) 1978. *New Directions in Scandinavian Archaeology*. Copenhagen. 224–271.

- Myhre, Bjørn. 2002. Kamp om jord og ressurser. I: Myhre, B. & Øye, I. (red.) *Norges landbrukshistorie. 1, 4000 f.Kr. –1350 e.Kr.: Jorda blir levevei*. Oslo. 119–167.
- Myrdal, Janken. 1997. Medeltida boskap i Sverige: Diskussion kring en avhandling. *Fornvännen* 92:3/4. Stockholm. 209–220.
- Myrdal, Janken. (red.) 1999. *Det svenska jordbrukets historia. Band 2, Jordbruket under feodalismen: 1000–1700*. Stockholm.
- Myrdal, Janken. 2007. Källpluralismen och dess inkluderande metopakset. *Historisk tidskrift*, 127:3. Stockholm. 495–504.
- Myrdal, Janken. 2008. Women and cows – ownership and work in medieval Sweden. *Ethnologia Scandinavica*. 2008(38). 61–80.
- Myrdal, Janken. 2012. *Boskapsskötseln under medeltiden: En källpluralistisk studie*. Stockholm.
- Myrdal, Janken & Söderberg, Johan. 1991. *Kontinuitetens dynamik: Agrar ekonomi i 1500-talets Sverige*. Stockholm
- Nagels, Samira. 2012. *Exchange and surplus production of animals and animal products at the Early Medieval settlement of Oegstgeest*. University of Leiden, Faculty of Archaeology. <https://openaccess.leidenuniv.nl/handle/1887/19329>.
- Nakoinz, Oliver. 2012. “Models of Centrality”. Landscape Archaeology Conference. *eTopoi. Journal for Ancient Studies*. Special Volume 3. 217–223.
- Nerman, Birger. 1969. *Die Vendelzeit Gotlands. 2. Tafeln*. Stockholm.
- Nicolay, Johan. 2010. Settlement research and material culture in the northern Netherlands: Herrenhöfe and other evidence of socio-political differentiation. *Memorial Colloquium Werner Haarnagel (1907 - 1984): Herrenhöfe and the hierarchy of power in the region to the South and East of the North Sea from the Pre-Roman Iron Age until the early Middle Ages and the Viking Age*. Leidorf. 119–132.
- Nicolay, Johan. 2014. *The splendour of power: Early medieval kingship and the use of gold and silver in the southern North Sea area (5th to 7th century AD)*. Groningen.
- Nielsen, Poul-Otto, Randsborg, Klavs & Thrane, Henrik. (red.) 1994. *The archaeology of Gudme and Lundeborg: Papers presented at a conference at Svendborg, October 1991*. København.
- Nilsson, Lena. 2006. *Djur och människor längs vägen*. Malmö.
- Nordahl, Else. 1993. Södra Kungsgårdsplatån. Utgrävningarna 1988–1991. *Arkeologi och miljögeologi i Gamla Uppsala. Studier och rapporter*. OPIA 7. Uppsala. 59–63.
- Näsman, Ulf 1978. Öland, Eketorp and the transition between Montelii periods VI and VII. *Tor*, 17. Uppsala. 335–361.
- Näsman, Ulf. 1983. ”Mellan skål och vägg” om järnåldershusets rekonstruktion. I: Ólafsson, G. (red.) *Hus, gård och bebyggelse: Föredrag från det XVI nordiska arkeologmötet, Island 1982*. Reykjavík: Þóðminjasfn Íslands. 191–220.
- Näsman, Ulf. 1988. Den folkvandringstida? krisen i Sydsandinavien. I: Näsman, U. & Lund, J. (red.) *Folkevandringstiden i Norden. En krisetid mellem ældre og yngre jernalder?* Århus. 227–255.
- Näsman, Ulf. 1991. Some comments on the symposium Social organization and regional variation, Sandbjerg Manor, April 1989. I: Fabech, C. & Ringtved, J. (red.) *Settlement and landscape: Proceedings of a conference in Aarhus, Denmark, May 4–7 1998*. Jutland Archaeological Society. Højbjerg. 321–328.

- Näsman, Ulf. 1998. Sydkandinavisk samhällsstruktur i ljuset av merovingisk och anglosaxisk analogi eller i vad är det som centralplatserna är centrala? I: Larsson, L. & Hårdh, B. (red.) *Centrala platser, centrala frågor: Samhällsstrukturen under järnåldern. En vänbok till Berta Stjernquist*. Stockholm. 1–26.
- Näsman, Ulf. 2011. Central Places in South Scandinavia – a transformation twenty years after. *Transformations in North-Western Europe (AD 300-1000): Proceedings of the 60th Sachsensymposium, 19–23 September 2009 Maastricht*. Stuttgart. 185–193.
- Näsman, Ulf. 2012. Comments on “An Iron Age shock doctrine: The 536–37 event as a trigger of large-scale social change in the Mälaren valley area” by Daniel Löwenborg. JAAH 2012 No 4. Logbook. www.arkeologi.uu.se/digitalAssets/484/c_484746-1_3-k_log_jaah2012_4_lowenborg.pdf.
- Olausson, Michael. 2008. När aristokratin flyttade upp på höjderna: om folkvandringstidens befästa gårdar och andra borgar. *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 56. 24–40.
- Olausson, Michael. 2009. At peace with walls – fortification and their significance AD 400–1100. *The martial society: Aspects of warriors, fortifications and social change in Scandinavia*. 35–70.
- Olsson, Robin. 2003. *Arkeologisk förundersökning. Boplatsslämningar vid Stora Lötgården. Gamla Uppsala socken, Uppland*. Upplandsmuseet rapporter 2003:03.
- Osborne, James F. 2014. Monuments and Monumentality. I: Osborne, J. F. (red.) *Approaching monumentality in archaeology*. Albany. 1–19.
- Pedersen, Anne. 2014. The Jelling Monuments – a National Icon between Legend and Fact. I: von Carnap-Bornheim, C. (red.) Quo Vadis? Status and Future Perspectives of Long-Term Excavations in Europe. *Schriften des archäologischen Landesmuseums. Ergänzungsreihe Bd. 10*. Neumünster/Hamburg 2014. 249–263.
- Pedersen, Ellen Anne & Widgren, Mats. 1998. Del 2. Järnålder 500 f.Kr.–1000 e.Kr. I: Myrdal, J., Welinder, S., Pedersen, E. A. & Widgren, M. (red.) *Det svenska jordbrukets historia. Bd 1*. Stockholm. 237–453.
- Petersson, Maria. 2006. *Djurhållning och betesdrift: Djur, människor och landskap i västra Östergötland under yngre bronsålder och äldre järnålder*. Diss. Uppsala.
- Preston, Richard E. 2011. Walter Christaller’s Research on Regional and Rural Development Planning During World War II. *Papers in Metropolitan Studies* 52/2009. Berlin. http://www.diss.fu-berlin.de/docs/servlets/MCRFileNodeServlet/FUDOC_derivate_000000001731/METAR_52_Preston_2009.pdf
- Poulsen, Bjørn. 2011. If the Danish Vikings Knew Land Rent, What Was it Like? I: Sindbæk, S.n M. & Poulsen, B. (red.) *Settlement and Lordship in Viking and Early Medieval Scandinavia*. 277–292. <https://doi.org/10.1484/M.TMC-EB.4.1016>. [2016-10-19].
- Poulsen Bjørn. 2012. A Classical Manor in Viking Age and Early Medieval Denmark? *Revue belge de philologie et d'histoire, tome 90, fasc. 2, 2012. Histoire Médiévale, Moderne et Contemporaine Milieu, Moderne en Hedendaagse Geschiedenis*. 451–465.
- Price, Neil S. 2002. *The Viking way: Religion and war in late Iron Age Scandinavia*. Diss. Uppsala.
- Qviström, Linda. 2007. Skogen, veden och virket. I: Göthberg, H. (red.) *Hus och bebyggelse i Uppland. Arkeologi E4 Uppland-Studier volym 3*. Uppsala. 233–250.

- Ramqvist, Per H. 1983. *Gene: On the origin, function and development of sedentary Iron Age settlement in northern Sweden*. Diss. Umeå.
- Rahmqvist, Sigurd. 1986. Gamla Uppsala by – Upplands största. I: Cnattingius, N. & Nevéus, T. (red.) *Uppsala stads historia* 7. Uppsala. 254–271.
- Rahmqvist, Sigurd. 1996. *Sätessgård och gods: De medeltida frälsegodsens framväxt mot bakgrund av Upplands bebyggelsehistoria*. Diss. Stockholm
- Ranheden, Håkan. 2005a. Bilaga 3. Makrofossilanalys. I: Frölund, P. *Gamla Uppsala – En bosättning från äldre järnålder vid Berget. Undersökningar för E4*. Upplandsmuseet rapporter 2005:01. Uppsala. 88–91.
- Ranheden, Håkan. 2005b. Bilaga 4. Makrofossilanalys. I: Fagerlund, D. & Åberg, K. *Gårdar och bebyggelse från yngsta bronsålder och äldre järnålder i Sannans dalgång. Arkeologisk förundersökning och slutundersökning*. Upplandsmuseet rapporter 2005:05. Uppsala. 106–107.
- Ranheden, Håkan. 2007. Makrofossilanalyser. I: Frölund, P. & Schütz, B. (red.) *Bebyggelse och bronsgjutare i Bredåker och Gamla Uppsala: Arkeologisk undersökning, fornlämning 134, 596 och 599, Uppsala socken, Uppland*. Uppsala. Upplandsmuseet rapporter 2007:03. 207–214.
- Reiersen, Hakon. 2009. *The Central Place of the Avaldsnes Area, SW Norway. An Analysis of Elites and Central Functions along Karmsund 200 BC–AD 1000*. Unpublished MA thesis. University of Bergen. <http://hdl.handle.net/1956/3414>.
- Sahlins, Marshall. 1976. *Stone age economics*. 2. impr. London.
- Scheutz, Martin, Schütz, Berit & Göthberg, Hans. 2004. *Arkeologisk undersökning. Stenhagen. En inhägnad gård från romersk järnålder. Raä 110, Läby socken, Uppsala kommun, Uppland*. Upplandsmuseet rapporter 2004:01. Uppsala.
- Scheutz, Martin & Schütz, Berit. 2005. Under Vittulsbergsvägen. I: Frölund, P., Gustafsson, M., Göthberg, H., Henniuss, A., Scheutz, M. & Schütz, B. *I närheten av E4 2004*. Upplandsmuseet rapporter 2005:06. Uppsala. 9–19.
- Schütz, Berit. 2004. *Gustebo. Arkeologiska schaktningsövervakningar i närheten av E4 2003. Danmarks, Vaksala, Gamla Uppsala och Viksta socknar, Uppsala kommun. Uppland*. Upplandsmuseet rapport 2004:15. Uppsala. 29–33.
- Schütz, Berit. 2006. Vittulsbergsvägen, etapp 2. En bronsgjutningsplats vid Bredåker. I: Göthberg, H. & Schütz, B. *I närheten av E4 2005*. Upplandsmuseet rapporter 2006:14. Uppsala. 27–45.
- Schütz, Berit & Frölund, Per. 2007. Korta hus under äldre järnålder. I: Göthberg, H. (red.) *Hus och bebyggelse i Uppland. Delar av förhistoriska sammanhang. Arkeologi E4 Uppland – Studier volym 3*. Upplandsmuseet, Riksantikvarieämbetet, Societas Archaeologica Upsaliensis. Uppsala. 153–172.
- Sindbæk, Søren M. 2007. The Small World of the Vikings: Networks in Early Medieval Communication and Exchange. *Norwegian Archaeological Review*, 40:1. 59–74.
- Sindbæk, Søren M. 2009. Open access, nodal points and central places. Maritime communication and locational principles for coastal sites in south Scandinavia, c. AD 400–1200. *Estonian Journal of Archaeology*. 13 (2009). Tallinn. 96–109.

- Skre, Dagfinn. 1998. *Herredømmet: Bosetning og besittelse på Romerike 200–1350 e. Kr.* Diss. Oslo.
- Skre, Dagfinn. 2010. Centrality and places. The central place at Skiringssal in Vestfold, Norway. I: Ludowici, B (red.) *Trade and communication networks of the first millennium AD in the northern part of Central Europe: Central places, beach markets, landing places and trading centres.* Stuttgart. 220–231.
- Skre, Dagfinn. 2011. Centrality, Landholding and Trade in Scandinavia c AD 700–900. I: Sindbæk, S. M. & Poulsen, B. (red.) *Settlement and lordship in Viking and early medieval Scandinavia.* Turnhout. 197–212.
- Stjernquist, Berta. 2010. On fibulae from the Early Iron Age found at Uppåkra. *Från romartida skalpeller till senvikingatida Urnesspännen: Nya materialstudier från Uppåkra.* 9–24. Lund. <http://www.uppakra.lu.se/uppakrastudier/uppakrastudier-11/>.
- Streiffert, Jörgen. 2005. *Gårdsstrukturer i Halland under bronsålder och äldre järnålder.* Diss. Göteborg.
- Sturlasson, Snorre. 1991. *Nordiska kungasagor 1. Från Ynglingasagan till Olav Tryggvasons saga.* Stockholm.
- Sundqvist, Olof. 2002. *Freyr's offspring: rulers and religion in ancient Svea society.* [Ny, rev. utg.] Uppsala. Acta Universitatis Upsaliensis. Uppsala.
- Sundqvist, Olof & Vikstrand, Per. (red.) 2013. *Gamla Uppsala i ny belysning.* Uppsala.
- Sundqvist, Olof & Vikstrand, Per. 2014. Disevid och Distingen: Spår av östnordisk Diskult? I: Nyman, E., Magnusson, J. & Strzelecka, E. (red.) *Den heliga platsen: Handlingar från symposiet Den heliga platsen: Härnösand 15–18/9 2011.* Sundsvall. 153–178.
- Syse, Bent. 1991. *Arkeologisk utredning. Naturgasnät Mellansverige. Inventering och sökschakt. Del 1.* Riksantikvarieämbetet UV, arkivrapport.
- Söderberg, Sverker. 1988. *Arkeologisk specialinventering för planerad g/c-väg Gamla Uppsala-Storvreta.* Riksantikvarieämbetet UV, arkivrapport.
- Sørensen, Palle Østergaard. 1994. Gudmehallerne. Kongeligt byggeri fra jernalderen. *Nationalmuseets Arbejdsarkiv.* København. 25–39.
- Sörling, Erik. 1945. Ett nyfunnet bågspänne från Gamla Uppsala socken. *Fornvännen.* Stockholm. 84–87.
- Thilderqvist, Johan. 2013. *Ritual bones or common waste: A study of early medieval bone deposits in Northern Europe.* Diss. Eelde.
- Thomas, Gabor. 2011. The Prehistory of Medieval Farms and Villages: From Saxons to Scandinavians. I: Christie, N. & Stamper, P. (red.) *Medieval rural settlement: Britain and Ireland, AD 800–1600.* Oxford. 43–62. <http://www.academia.edu/27131798/>.
- Thurston, Tina L. 2007. Infields, Outfields and Broken Lands. I: Thurston, T. L. & Fischer, C. T. (red.) *Seeking a Richer Harvest. Studies in Human Ecology and Adaption, vol 3.* Boston. 155–191. https://doi.org/10.1007/978-0-387-32762-4_8.
- Ullén, Inga. (red.) 1995. *Om brunnar: arkeologiska och botaniska studier på Håbolandet.* Stockholm.
- Weber, Max. 1977. *The agrarian sociology of ancient civilizations.* London.
- Veen, Marijke van der. 2005. Gardens and fields: The intensity and scale of food production. *World Archaeology, Vol. 37, Issue 2.* London. 157–163.

- Veen, Marijke van der. 2010. Agricultural innovation: Invention and adoption or change and adaptation? *World Archaeology*, Vol. 42, Issue 1. London. 1–12.
DOI: 10.1080/00438240903429649
- Welinder, Stig. 1998. Del 1. Neolitikum-Bronsålder, 3900–500 f. Kr. I: Myrdal, J., Welinder, S., Pedersen, E.A. & Widgren, M. (red.) *Det svenska jordbrukets historia. [Bd 1], Jordbrukets första femtusen år: [4000 f. Kr.–1000 e. Kr.]*. Stockholm. 11–236.
- Wickham, Chris. 1984. The Other Transition: From the Ancient World to Feudalism. *Past & Present*, No. 103. Oxford. 3-36. <http://www.jstor.org/stable/650723>. [Accessed: 10-01-2018].
- Wickham, Chris. 2005. *Framing the early Middle Ages: Europe and the Mediterranean 400–800*. Oxford.
- Widgren, Mats. 1983. *Settlement and farming systems in the early Iron Age. A study of fossil agrarian landscapes in Östergötland, Sweden*. Stockholm studies in Human Geography 3. Stockholm.
- Widgren, Mats. 1986. Bebyggelseform och markrättigheter under järnåldern. *Ymer*, 86. Stockholm. 18–26.
- Widgren, Mats. 1998. Kulturgeografernas bönder och arkeologernas guld – finns det någon väg till en syntes? The peasants of the human geographers and the gold of the archaeologists – is there a way to a synthesis? I: Larsson, L. & Hårdh, B. (red.) *Centrala platser, centrala frågor: Samhällsstrukturen under järnåldern. En vänbok till Berta Stjernquist*. Stockholm. 281–296.
- Wigh, Bengt. 2001. *Animal husbandry in the Viking Age town of Birka and its hinterland*. Animal husbandry in the Viking Age town of Birka and its hinterland. Stockholm. Birka Project, Riksantikvarieämbetet.
- Wigh, Bengt. 2007. Benen från Lövestaholm. I: Häringe Frisberg, K., Larsson, F. & Seiler, A. *Lövestaholm: Boplatslämningar från yngre bronsålder-folkvandringsstid utmed Samnan: väg E4, sträckan Uppsala–Mehedeby*. Uppsala.
- Vikstrand, Per. 2013. *Järnålderns bebyggelsenamn: Om bebyggelsenamnens uppkomst och ålder i Mälardalskapen*. Uppsala
- Vogt, Helle. 2017. From tribute to taxpaying: The changes in the understanding of private property in Denmark circa 1000–1250. *Danish Journal of Archaeology*, 6:2. 85–92.
- Volmer, Lutz & Zimmermann, W. Haio. (red.) 2012. *Glossary of prehistoric and historic timber buildings = Glossar zum prähistorischen und historischen Holzbau*. Rahden.
- Vretemark, Maria. 1997. *Från ben till boskap: Kosthåll och djurhållning med utgångspunkt i medeltida benmaterial från Skara*. Skara.
- Vretemark, Maria. 2013. Evidence of animal offerings in Iron Age Scandinavia. *Bones, behaviour and belief: The zooarchaeological evidence as a source for ritual practice in ancient Greece and beyond*. Stockholm. 51–59.
<http://ecsi.bokorder.se/Download.aspx?id=10266&name=evidence-of-animal-offerings-in-.pdf>
- Zachrisson, Torun. 2011. Property and honour: social change in central Sweden, 200–700 AD mirrored in the area around Old Uppsala. *Det 61. Internationale Sachsensymposion 2010 Haderslev, Danmark*. Neumünster. 141–156.

- Zachrisson, Torun. 2013. Gamla Uppsala – på nytt. I: Sundqvist, O. & Vikstrand, P. (red.) *Gamla Uppsala i ny belysning*. Uppsala. 161–205.
- Zachrisson, Torun. 2017. The background of the odal rights: An archaeological discussion. *Danish Journal of Archaeology*, 6:2. 118–132.
- Åberg, Nils. 1947. Uppsala högars datering. *Fornvännen*, 42. Stockholm. 257–289.
- Åberg, Nils. 1949. Vendelgravarna och Uppsala högar i deras historiska miljö. *Fornvännen*, 44. Stockholm. 193–204.