



Krapperrups trädgård ur ett pollen- och makroperspektiv

Rapport 2017:70
Arkeobotanisk provtagning 2016

Skåne, Höganäs kommun, Brunnby socken,
Krapperrups slott, Stutadammen
fornlämning Brunnby 102:1

Per Lagerås, Håkan Thorén,
Katalin Schmidt Sabo & Anna Broström

Krapperrups trädgård ur ett pollen- och makroperspektiv

Rapport 2017:70
Arkeobotanisk provtagning 2016

Skåne, Höganäs kommun, Brunnby socken,
Krapperrups slott, Stutadammen
fornlämning Brunnby 102:1

Per Lagerås, Håkan Thorén,
Katalin Schmidt Sabo & Anna Broström



Arkeologerna

Statens historiska museer

Arkeologerna

Statens historiska museer

Våra kontor

Linköping

Lund

Mölndal

Stockholm

Uppsala

Kontakt

010-480 80 00

info@arkeologerna.com

fornamn.efternamn@arkeologerna.com

www.arkeologerna.com

Arkeologerna

Statens historiska museer

Rapport 2017:70

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY.

Villkor på <http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/se>

Bildredigering: Henrik Pihl

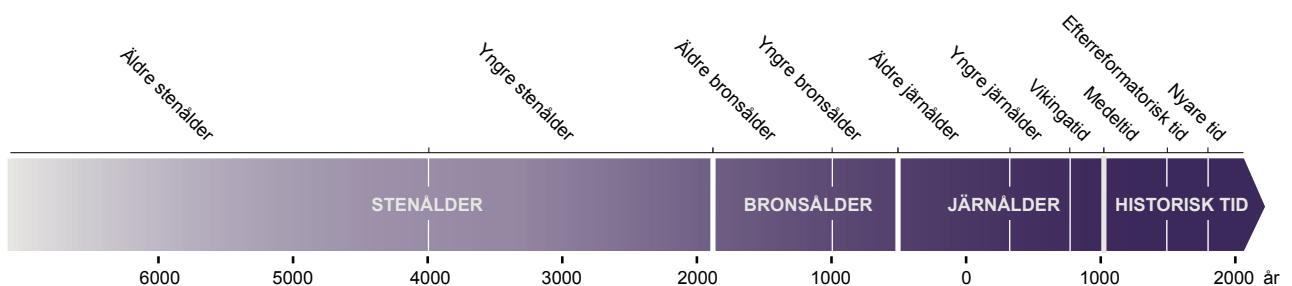
Layout: Henrik Pihl

Omslag framsida: Stutadammen, Krapperups slott. Foto: Håkan Thorén.

Tryck/utskrift: Arkeologerna 2017

Innehåll

Inledning	5
Bakgrund	5
Metod och genomförande	7
Resultat	8
¹⁴ C-datering	8
Växtmakrofossil	8
Pollen	8
Slutsatser	10
Referenser	13
Administrativa uppgifter	17





Figur 1. Läget för Krapperups slott markerat på utsnitt ur Terrängkartan, blad 507 Helsingborg (skala 1:50 000), och Sverigekartan.

Inledning

Genom beviljade forskningsmedel 2014 från Gyllenstiernska Krapperrupsstiftelsen utfördes i september 2016 provtagning av pollen- och makrofossilprover i Stutadammen, belägen söder om Krapperrups slott i nordvästra Skåne. Mot bakgrund av de senare årens framgångrika stadsarkeologiska undersökningar, där mycket ny kunskap om medeltida och historiska trädgårdar framkommit med hjälp av ett mångvetenskapligt tillvägagångssätt, avsåg vi inom nätverket "Trädgårdsarkeologi" vid Arkeologerna, Statens historiska museer, att försöka använda liknande metoder i en godsmiljö på Krapperrup.

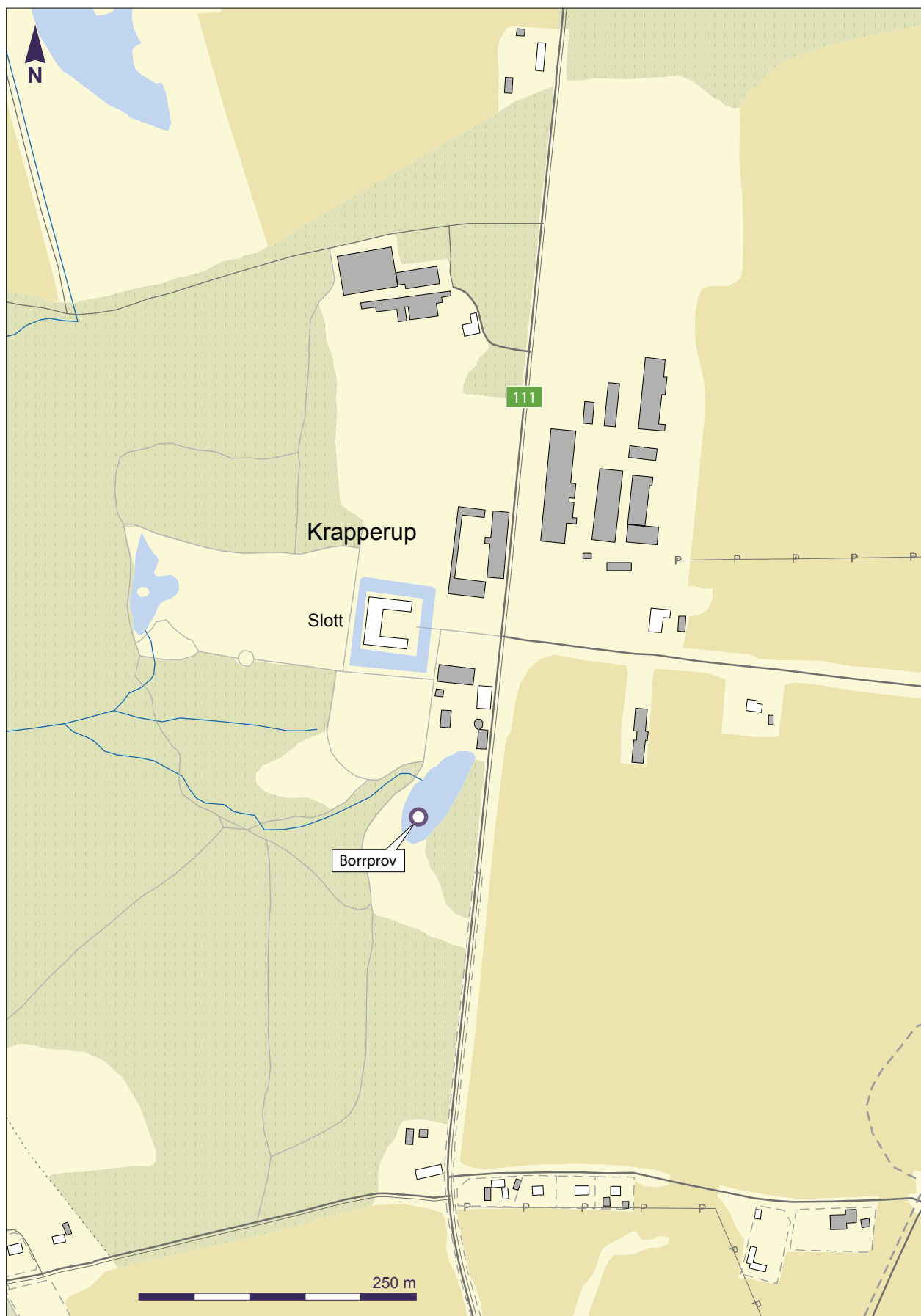
Provtagningen utfördes 2016 av Fil dr Anna Broström och Fil kand Håkan Thorén medan pollen- och makrofossilanalysen genomfördes 2017 av docent Per Lagerås. I författandet av rapporttexten var samtliga nämnda involverade samt även Fil dr Katalin Schmidt Sabo.

Bakgrund

Svensk stadsarkeologi har traditionellt haft fokus på stadsbornas kyrkor, stadsgårdar, gator och torg men under de tio senaste åren har arkeologerna även börjat intressera sig för städernas trädgårdar och odlingar. Detta har gjort att helt nya perspektiv på stadslivet har kunnat föras fram i ljuset, alltifrån det rent praktiska odlandet, till det ekonomiska samt njutbara och estetiska.

Mycket av de goda resultaten kring städernas odlingar har ett mångvetenskapligt tillvägagångssätt att tacka. Ett tillvägagångssätt där inte bara arkeologiska metoder har spelat stor roll utan även naturvetenskapliga analyser, kartanalys och analys av historiska källor. När det gäller de naturvetenskapliga analyserna har makrofossilanalys, pollenanalys och vedartsanalys varit ovärderliga för att kunna bestämma vilka växter och träd som har odlats i städerna. Den arkeologiska uppdragsverksamheten vid Riksantikvarieämbetet, som numera ligger under Statens historiska museer och kallas Arkeologerna, har utfört många av de senare årens stadsarkeologiska undersökningar, vilket har gjort att mycket ny kunskap har ansamlats.

Vi inom nätverket "Trädgårdsarkeologi" vid Arkeologerna, bestående av Fil dr Jens Heimdahl, Fil dr Katalin Schmidt Sabo, Fil lic Karin Lindeblad, Fil kand Håkan Thorén samt redaktör Lena Troedsson, ville arbeta med det mångvetenskapliga tillvägagångssättet och vidga kunskapen kring äldre trädgårdsodling. Krapperrup slottsträdgårdar valdes ut som forskningsobjekt. I Krapperrups park har tidigare utförts mindre trädgårdsarkeologiska insatser (Carelli 1993 & 1995). År 2006 gjordes en georadarprospektering av gräsytan söder om borgen (Thorén 2009). Utöver diverse ledningar och trädrötter påträffades också spår av äldre trädgårdsgångar, vilka undersöktes i en arkeologisk undersökning sommaren 2008 (Andréasson 2009). En av dess trädgårdsgångar har senare också rekonstruerats.



Figur 2. Läget för borrprovet markerat på utdrag ur Fastighetskartan, blad 3B8j Krapperup. Skala 1:10 000.

Vi ville anknyta till dessa tidigare undersökningar och som ett första steg i ett större projekt, som syftar till att studera de fysiska trädgårdslämningarna i en godsmiljö som Krapperup, undersöka om det var möjligt att med hjälp av pollen- och makrofossilanalys få kunskap om utvecklingen av slottets trädgård och köksträdgårdsodling. Provtagningen planerades ske i Stutadammen. Vi ville dessutom utföra en georadarundersökning norr om borgen för att se ifall flera spår av den historiska trädgården kunde påträffas där. En georadarundersökning innebär att man i en vagn drar en georadarantenn fram och tillbaka över ett utmätt område. En sådan procedur lämnar inga skador eller spår efter sig. Med en georadarprospektering ville vi försöka lokalisera fysiska odlingslämningar: odlingsgropar, avfallsgropar och liknande, där vi ett senare skede skulle kunna ta prover för att hitta fröer och andra växtdelar för makrofossilanalys. Slottsträdgårdsmästaren Stig Lodin ställde sig positiv till de båda föreslagna undersökningarna.

Vi ansökte år 2014 hos Gyllenstiernska Krapperupsstiftelsen om 70 000 kr för en georadarundersökning, inklusive tolkning och rapport, samt 95 000 kr för pollen- och makroprovtagning med preliminär provbedömning, ^{14}C -datering och rapport. Vi beviljades 70 000 kr som vi valde att lägga på en pollen- och makrofossilprovtagning, inklusive ^{14}C -datering, bedömning och rapport.

Målsättningen med provtagningen var i första hand att bedöma potentialen för en mer noggrann analys av sediment från Stutadammen, och att samtidigt få en glimt av den lokala vegetationsutvecklingen med koppling till parkens historia.

Metod och genomförande

Provtagningen i Stutadammen utfördes den 28 september 2016 av Anna Broström och Håkan Thorén. Dammen är belägen söder om Krapperups slott, utmed Krapperupsvägen. Provtagningen genomfördes med ett handborr från en gummibåt. Provet togs med en torvborr, så kallad ryssborr, med diametern 5 cm.

Sedimentet, som låg 1,10 m ner från vattenytan, utgjordes av en ganska kort sekvens av gyttja. Flera nivåer provtogs och bland dessa valdes den översta och nedersta nivån ut för ^{14}C -datering och för analys av pollen och växtmakrofossil. Dateringen utfördes vid Laboratoriet för ^{14}C -datering vid Lunds universitet. Det material som användes till dateringen var lönnvinge samt fröer.

Proverna för makrofossilanalys silades genom nät med maskvidden 0,250 mm. Vid analysen användes ett mikroskop (stereolupp) med 6–60× förstoring.

Proverna för pollenanalys preparerades av Git Klintvik Ahlberg vid Geologiska institutionen, Lunds universitet. Prepareringen följde standardmetoder och innefattade lösning av humusämnen med 10 % NaOH, dekantering av grovt minerogent material, silning (250 μm), lösning av fint minerogent material med 40 % HF, lösning av organiskt material genom acetolys (1 del H_2SO_4 till 9 delar $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_3$), samt inbäddning i glycerin. Vid pollenanalysen användes ett ljusmikroskop med 400× förstoring.

Analysen av pollen och makrofossil utfördes av docent Per Lagerås vid Arkeologerna våren 2017.

Resultat

¹⁴C-datering

Resultatet av ¹⁴C-dateringarna redovisas i tabell 1. Det översta provet som togs 40–45 cm ner i gyttjan, hade en förhöjd halt av ¹⁴C som visar att det är från 1950-talet eller senare. De ovanligt höga halterna av ¹⁴C i prover från denna period beror på kärnvapensprängningar i atmosfären. Det undre provet, som togs 85–90 cm ner i gyttjan, hade en något högre ålder och gav resultatet 145 ± 40 BP, vilket kalibrerat till kalenderår motsvarar 1665–1950 e.Kr. På grund av en platå i kalibreringskurvan går det i detta intervall inte att få en mer precis datering än så.

Den slutsats vi kan dra av ¹⁴C-dateringarna är att den undre nivån avsatts någon gång i intervallet 1665–1950 och den övre efter 1950.

Tabell 1. Resultat av ¹⁴C-analysen.

Djup (cm)	Lab.nr	¹⁴ C-ålder BP	Kal. 2 sigma e.Kr.
40–45	LuS 12264	1.146 ± 0.006 fM	
85–90	LuS 12265	145 ± 40	1665–1950

Växtmakrofossil

De två proverna var tagna ur borrhärnan och hade mycket liten volym, cirka 20 cl vardera, och följaktligen hade de litet innehåll av växtmakrofossil. Resultatet redovisas i tabell 2. Proverna hade sinsemellan ett mycket likartat innehåll som så gott som helt utgjordes av kottar och fröer av klibbal. Därutöver fanns endast enstaka fröer av björk. Det noterades även äggkapslar av hinnkräftor i båda proven.

Den slutsats som kan dras är att klibbal har vuxit i direkt anslutning till dammen både före och efter 1950. Avsaknaden av fröer från vatten- och strandvegetation, som exempelvis näckros, starr, säv, igelknopp och liknande, tyder på att dammen rensats och hållits fri från sådan vegetation. Med tanke på de små provvolymerna går det dock inte att dra några säkra slutsatser utifrån avsaknaden av makrofossil.

Tabell 2. Resultat av makrofossilanalysen.

Djup (cm)	Makrofossil
40–45	Klibbal (<i>Alnus glutinosa</i>): 1 kotte, 2 fröer, 5 lösa kottefjäll samt bladfragment Björk (<i>Betula</i> sp.): 1 frö Hinnkräfta (<i>Daphnia</i>): enstaka äggkapslar
90–95	Klibbal (<i>Alnus glutinosa</i>): 1 fragm. kotte, 6 fröer, 1 löst kottefjäll Björk (<i>Betula</i> sp.): 1 frö Hinnkräfta (<i>Daphnia</i>): ganska rikligt med äggkapslar

Pollen

De två prover som analyserades var rika på pollen och bevaringen var god. Över tusen pollenkorn bestämdes i vardera provet för att ge ett stabilt underlag för procentberäkning. Resultatet av analysen presenteras i tabell 3.

Pollensammansättningen i båda proverna uppvisade en stor artrikedom. Den är delvis ett resultat av goda bevaringsförhållanden men visar samtidigt att vegetationssammansättningen i den nära omgiv-

ningen varit artrik och varierad. Det går inte att avgränsa ett exakt pollenupptagningsområde, dels för att ett sådant är olika stort för olika arter, och dels för att det varierar med vegetationens öppenhet. Men för en liten bassäng som Stutadammen bör de flesta pollenkorn komma från vegetation inom något hundratal meter.

Som framgår av tabellen dominerar pollensammansättningen i båda proverna av trädpollen (cirka 75 % av pollensumman). Det dominerande trädslaget är al, vilket är en lokal effekt av att al vuxit i direkt anslutning till dammen. Detta bekräftas av makrofossilinnehållet (se ovan). Två andra trädslag som är relativt starkt representerade är alm (båda proverna) och björk (övre provet). Flera trädslag är representerade med lägre procentvärden (tall, gran, asp, ek, lind, ask, lönn, avenbok, bok och rönn). I det övre provet fanns även två pollenkorn av vad som troligen är apel, men en säker artbestämning går inte att göra. De två proverna uppvisar likartad sammansättningen, men björk och bok är något vanligare i det övre provet.

Den slutsats som kan dras är att trädsammansättningen i den nära omgivningen framför allt har utgjorts av lövträd. Al har vuxit vid dammen men i övrigt verkar framför allt alm och ask ha varit talrika. Asken är insektpollinerad och sprider lite pollen. De noterade procentvärdena är ovanligt höga och antyder därför att ask har varit ett vanligt trädslag i omgivningen.

Buskar som noterats är en, sälg/vide, hassel, olvon och vinbär/krusbär. Hassel är relativt starkt representerat i det övre provet. Ett pollenkorn av vinbärsväxter (släktet *Ribes*) noterades i det undre provet. Denna karakteristiska och ovanliga pollentyp innefattar olika arter av vinbär samt krusbär och måbär.

Ljung och andra risväxter är endast svagt representerade. De öppna, betade ljunghedar med enebuskar som karakteriserade Kullaberg under framför allt 1700-talet, och som framträder tydligt i ett pollendiagram därifrån (Björkman 2001), har inte satt något vidare avtryck i pollensammansättningen i Stutadammen. Det styrker tolkningen att den sistnämnda dominerar av den lokala vegetationen, men kan kanske också tyda på att proverna från dammen är från en tid då de öppna ljungmarkerna på Kullaberg redan vuxit igen och beskogats.

Utöver träd- och buskpollen innehöll proverna cirka 15 % örtpollen (17 % i det undre provet och 14 % i det övre). Eftersom de flesta örter är insektpollinerade och därför underrepresenterade i pollensammanhang, har den öppna vegetationen utgjort en större andel än så.

Trots att örtpollen utgör en relativt liten andel av pollensumman uppvisar örtpollensammansättningen en stor variation med ett stort antal identifierade taxa. Förutom gräs (som är vindpollinerade) uppvisar övrigt örtpollen låga procentvärden och en jämn fördelning. Kombinationen av många pollentaxa (*palynological richness*) och jämn procentuell fördelning (*evenness*) indikerar hög artrikedom och biodiversitet (se t.ex. Odgaard 2001).

Bland örterna representeras odlade växter främst av sädesslag. Ett pollen av hampa/humle (*Cannabis*-typ) speglar troligen lokalt odlad humle. Bland sädesslagen har både råg, havre, vete och korn noterats. Råg dominerar, tätt följd av korn. Råg sprider dock betydligt mer pollen än korn och övriga sädesslag, så korn framstår här som den dominerande grödan.

I övrigt fanns det örtpollen från en del växter som är typiska för betesmarker och slåtterängar (gräs, skallror, svartkämpar, klöver,

Tabell 3. Resultat av pollenanalysen.

Djup i sedimentet:	Antal		%	
	90 cm	42 cm	90 cm	42 cm
TRÄD				
<i>Betula</i> (björk)	30	190	2,7	14,7
<i>Pinus</i> (tall)	32	69	2,8	5,3
<i>Populus</i> (asp)		1		0,1
<i>Alnus</i> (al)	603	399	53,6	30,9
<i>Quercus</i> (ek)	14	25	1,2	1,9
<i>Ulmus</i> (alm)	117	137	10,4	10,6
<i>Tilia</i> (lind)	5	5	0,4	0,4
<i>Fraxinus</i> (ask)	34	21	3,0	1,6
<i>Acer</i> (lönn)		15		1,2
<i>Sorbus</i> (rönn, oxel)	1	1	0,1	0,1
Rosaceae cf. <i>Malus</i> (apel)		2		0,2
<i>Carpinus</i> (avenbok)	3	2	0,3	0,2
<i>Fagus</i> (bok)	23	76	2,0	5,9
<i>Picea</i> (gran)	10	18	0,9	1,4
BUSKAR				
<i>Juniperus</i> (en)	3	1	0,3	0,1
<i>Salix</i> (sälge, vide)	21	5	1,9	0,4
<i>Corylus</i> (hassel)	16	114	1,4	8,8
<i>Viburnum</i> (olvon)	1		0,1	
<i>Ribes</i> (vinbär, krusbär)	1		0,1	
RISVÄXTER				
Ericaceae odiff. (obest. ljungväxter)		3		0,2
<i>Calluna</i> (ljung)	15	30	1,3	2,3
<i>Vaccinium</i> (blåbär, lingon m. fl.)		1	0,0	0,1

vicker, m.fl.), samt från sådana som kan ha vuxit som ogräs i åkermarken eller som ruderalmarksväxter på gårdsplan, tomtmark och vägar (nässlor, trampört, mållor, m.fl.). Dessa grupper kan även innefatta rena trädgårdsväxter. Detsamma gäller flera av de växtfamiljer där en närmare analys till släkte eller art inte varit möjlig. I synnerhet familjerna korsblommiga växter (innehåller bl.a. kålväxter), flockblomstiga växter (innehåller flera kryddväxter), nejlikväxter och rosväxter, innehåller många intressanta och odlade arter. Även de identifierade pollentyperna gråbo/malört, vicker och mynta/strandklo m.fl. kan spegla trädgårdsodling men också naturlig vegetation.

Örter som trivs på fuktig mark är svagt företrädade i proverna och utgörs av enstaka pollenkorn av halvgräs och igelknopp. Det styrker bilden från makroanalysen av att dammen hållits fri från sådan vegetation. De relativt låga procentvärdena för gräs tyder likaså på att där inte vuxit någon vass.

Slutsatser

Analysen visar att både växtmakrofossil och pollen är välbevarade i sedimentet från Stutadammen. Bland makrofossil fanns endast klibbal och björk, men proverna var mycket små och sedimentet har potential att ge fler arter om större volymer provtas. Syftet med

Tabell 3. Fortsättning.

Djup i sedimentet:	Antal		%	
	90 cm	42 cm	90 cm	42 cm
ÖRTER				
<i>Cannabis</i> -typ (hampa, humle)	1		0,1	
<i>Urtica</i> (nässlor)		1		0,1
<i>Polygonum aviculare</i> -typ (trampört, m.fl.)	2	1	0,2	0,1
<i>Rumex acetosa/acetosella</i> (syror)	13	5	1,2	0,4
Chenopodiaceae (mållväxter)	4	3	0,4	0,2
Caryophyllaceae (nejlikväxter)	2	1	0,2	0,1
Ranunculaceae odiff. (ospec. ranunkelväxt)	1		0,1	
Brassicaceae (korsblommiga växter)	1	14	0,1	1,1
Rosaceae odiff. (obest. rosväxter)	5	1	0,4	0,1
<i>Filipendula</i> (älgört, brudbröd)	3	1	0,3	0,1
<i>Trifolium</i> -typ (klöver)	1	2	0,1	0,2
<i>Vicia</i> -typ (vicker, m.fl.)	4		0,4	
Apiaceae (flockblomstriga växter)	2		0,2	
<i>Armeria</i> (trift)	1		0,1	
<i>Mentha</i> -typ (äkermynta, strandklo m.fl.)		1		0,1
<i>Rhinanthus</i> -typ (skallror)	4		0,4	
<i>Plantago lanceolata</i> (svartkämpar)	5	1	0,4	0,1
<i>Anthemis</i> -typ (kullor, röllika m.fl.)	1	1	0,1	0,1
<i>Artemisia</i> (gräbo, malört)	3	5	0,3	0,4
<i>Aster</i> -typ (korsört, hästhov m. fl.)		1		0,1
<i>Cirsium</i> (tistlar)	1		0,1	
Asteraceae Liguliflorae (maskrosor, fibblor)	1	1	0,1	0,1
Cyperaceae (halvgräs)	1	2	0,1	0,2
<i>Sparganium</i> -typ (igelknopp)	2		0,2	
Poaceae <40 µm (gräs)	83	97	7,4	7,5
Cerealia odiff. (ospec. sädesslag)	4	5	0,4	0,4
<i>Avena</i> -typ (havre)		1		0,1
<i>Hordeum</i> -typ (korn)	21	13	1,9	1,0
<i>Secale cereale</i> (råg)	28	18	2,5	1,4
<i>Triticum</i> -typ (vete)	1	2	0,1	0,2
POLLENSUMMA	1124	1292	100	100
ÖVRIGT				
<i>Equisetum</i> (fräken)	1	2	0,1	0,2
Polypodiaceae odiff. (ormbunkar)	2	12	0,2	0,9
<i>Sphagnum</i> (vitmossor)	1	5	0,1	0,4
Obest. pollen	9	6	0,8	0,5
Mikroskopiskt träkol >25 µm	390	193	25,8	13,0

provtagningen i detta skede var främst att ge prover till pollenanalys och datering.

I förhållande till makrofossil var pollensammansättningen betydligt rikare och ett stort antal olika pollentaxa identifierades. Sammansättningen speglar ett halvöppet landskap med hög biologisk mångfald. Träden domineras av ädla lövträd och den öppna marken av örtvegetation. Såväl åkrar med spannmålsodling som betesmarker och/eller slätterängar har funnits i närheten. Örtmarkerna har varit friska och näringsrika med ett försumbart inslag av ljung.

Några exotiska trädslag eller andra säkert planterade parkväxter har inte identifierats. Detsamma gäller växter som indikerar träd-

gårdsodling. Pollen av vinbärsväxter och hampa/humle ska dock i detta sammanhang troligen tolkas som härrörande från sådan odling. Många övriga trädgårdsväxter, både nyttoväxter och prydnadsväxter, kan döljas i flera av de växtfamiljer och andra taxa som identifierats. Med en mer omfattande analysinsats skulle bestämningen i en del fall kunna bli mer precis, men det är ändå sällan det går att komma fram till en specifik art med pollenanalys. Här har makrofossilanalysen bättre möjligheter, förutsatt att man finner en bra provtagningskontext.

Dateringsmässigt är det oklart vilka tidsperioder de analyserade proverna representerar. Det enda som går att säga säkert utifrån de två ^{14}C -dateringarna är att det undre provet är från någon gång under perioden 1665–1950 och det övre från efter 1950. Någon tydlig vegetationsförändring speglas inte mellan de två proverna, förutom att spannmålsodlingen avtar något och att bland annat hassel och bok blir talrikare.



Figur 3. På Ciöpingers geometriska karta från 1718 syns Stutadammen som en blåmarkerad yta söder om borgen och dess vallgrav.

Referenser

- Andréasson, A. 2009. Krapperrups Södra Trädgården. Arkeologisk undersökning av två trädgårdsgångar och en järnframställningssugn från äldre järnålder. Krapperrup 19:1, Brunnby socken, Höganäs kommun, Skåne län. ArchaeoGarden Rapport 2009:01.
- Björkman, L. 2001. The role of human disturbance in the Late Holocene vegetation changes on Kullaberg, southern Sweden. *Vegetation History and Archaeobotany* 10: 201–210
- Carelli, P. 1993. Arkeologisk undersökning vid Krapperrups slott (västra parterren): Krapperrup 19:1. Projektet Borgen i Bygden, Rapport nr 6. Arkeologiska institutionen, Lund.
- Carelli, P. 1995. Krapperrups slott: arkeologiska undersökningar på parterren 1992/1994: Krapperrup 19:1. Projektet Borgen i Bygden, Rapport nr 8. Arkeologiska institutionen, Lund.
- Odgaard, B. 2001. Palaeoecological perspectives on pattern and process in plant diversity and distribution adjustments: a comment on recent developments. *Diversity and Distributions* 7: 197–201
- Thorén, H. 2009. Georadarundersökning vid Krapperrups slott 2006: Krapperrup 19:1. Projektet Krapperrups topografi i ett historiskt perspektiv. Rapport nr 2. Arkeologiska institutionen. Lund



Figur 4. På Egerströms geometriska karta från 1789 syns Stutadammen söder om borgen och en stor trädgårdsanläggning.



Figur 5. Anna Broström på väg ut till provtagningsstället i Stutadammen på Krapperrups slott. Foto: Håkan Thorén.



Figur 6. Provtagning av gyttjesediment från Stutadammen. Foto: Håkan Thorén.



Figur 7. Gytjesedimentet i borrhärnan. Foto: Håkan Thorén.



Figur 8. Anna Broström tar prover från borrhärnan och lägger i askar. Foto: Håkan Thorén.

Administrativa uppgifter

Projektnummer hos Gyllenstiernska Krapperrupsstiftelsen:
2014-0055.

SHMM:s projektnummer: A12943.

Undersökningstid: Ansökan gjordes 2014. Provtagningen genomfördes 28 september 2016. Analysarbetet utfördes under våren 2017.

Projektgrupp: Provtagningen genomfördes av Anna Broström och Håkan Thorén, pollen- och makrofossilanalysen utfördes av Per Lagerås, i rapporttexten var förutom de nämnda även Katalin Schmidt Sabo involverad.

Underkonsulter: Pollenproverna preparerades av Git Klintvik Ahlberg vid Geologiska institutionen, Lunds universitet. Laboratoriet för ^{14}C -datering vid Lunds universitet genomförde ^{14}C -analyserna.

Krapperrups trädgård ur ett pollen- och makroperspektiv

Genom beviljade forskningsmedel 2014 från Gyllenstiernska Krapperrupsstiftelsen utfördes i september 2016 provtagning av pollen- och makrofossilprover i Stutadammen, belägen söder om Krapperrups slott i nordvästra Skåne.

Mot bakgrund av de senare årens framgångrika stadsarkeologiska undersökningar, där mycket ny kunskap om medeltida och historiska trädgårdar framkommit med hjälp av ett mångvetenskapligt tillvägagångssätt, avsåg vi inom nätverket "Trädgårdsarkeologi" vid Arkeologerna, Statens historiska museer, att försöka använda liknande metoder i en godsmiljö på Krapperrup.



Arkeologerna

Statens historiska museer