

RAPPORT
SIGTUNA, kv. Trädgårdsmästaren
Makrofossilanalys

Roger Engelmark
Miljöarkeologiska laboratoriet
Umeå universitet, Umeå

Inledning.

Från grävningen 1989-90 i Sigtuna, kv. Trädgårdsmästaren, insände Sigtuna Museum ett antal jordprover för makrofossilanalys: 73 prover från 7 profiler fördelade över området och 43 prover med specifika frågeställningar.

Proverna från stratigrafierna är floterade för att erhålla frön och annat växtmaterial. Även annat material av betydelse för tolkning av tidigare aktiviteter har noterats som bearbetat avfall från hantverk horn, ben, trä liksom slaggkulor. Ben har noterats med särskild hänsyn till fisk. Träkol har endast noterats och inte artbestämts annat än översiktligt. Insektsrester har noterats och översiktligt bestämts men för en regelrätt insektsanalys krävs en annan floteringsmetod som ger ett mer representativt material. Snäckor fanns endast i ett av proven. Dessutom har några markkemiska parametrar, som magnetisk susceptibilitet, fosfatgrader, pH och glödförlust analyserats och avrapporterats i en C-uppsats (Ceder 1994). Prover med speciella frågeställningar har behandlats beroende på material och frågeställning. Alla analysarbeten är utförda vid Miljöarkeologiska laboratoriet, Umeå universitet.

Resultat.

Profilerna är nedan presenterade i tabellform. Växtmaterialet är fördelat i följande grupper:

1. Odlade växter, som mest består av sädeslag.
 2. Ogräs och ruderväxter förekommande på näringsberikade och störda lokaler.
 3. Ängsväxter och våtmarksväxter.
 4. Övrigt, dit växter som inte hör hemma i ovanstående grupper placerats.
- Växtmaterial som är förkolnat har markerats med asterisk (*).

Profil 1 (JP 66-83): Passage nära gatan

Kommentarer:

66 underlagsmaterial

68 mest bark

77 slagg

83 bark och träbitar

Profil 2 (Jp 620+157-166): Tomtplatå, bostadsmiljö långt in på tomten

Kommentarer:

620 ursprunglig markyta något påverkad ligger långt från övriga prover i profilen

162 kalkhaltigt, murbruksliknande material

övriga prover med likartat material mest förkolnat och mindre mängder ben och fiskrester

Profil 3 (Jp 235-259): Tomtplatå i flerfunksionsmiljö

Kommentarer:

237 mycket bark

244, 258 och 259 bränd klining

Profil 4 (Jp 264-280): Tomtplatå i bostadsmiljö, mitt på tomten

Kommentarer:

236, 237 mycket bark och ved (huggspån)

279 mest lerklining

Profil 5 (Jp470, 486, 492 och 494): Passage långt in på tomten

Kommentarer:

470 mest ved och bark, övriga prov mest träkol

Profil 6 (Jp 534-557): Tomtplatå nära gatan

Kommentarer:

540-545 mycket ved och bark

550-553 slagg, bränd lera

554-557 mycket ben och horn sågat, hyvlat

Profil 7 (Jp 617-619): Tomtplatå längst in på tomten

Kommentarer:

Alla prover med övervägande träkol

Gemensamma drag i profilerna

Bevaringsförhållandena för organiskt material inklusive frön har varit bäst närmare huvudgatan. Fuktigare miljö och snabb lagertillväxt har varit gynnsamt. Längst in på tomten är mest förkolnat material bevarat och kulturlagertillväxten låg.

Den tidigaste fasen (huvudfas I) är endast representerad med ett fåtal prover.

Huvudfas II har det mesta oförkolnade frömaterialet, särskilt markant är strandängsväxterna i mitten av fasen. Bark och träflis är också frekvent. Snabb tillväxt genom påförsel av material och få brandlager och låg hantverksaktivitet tycks karaktärisera mitten huvudfas II. I slutet av fasen ökar förkolnat material och hantverksavfall kring huvudgatan

Huvudfas III liknar slutet av huvudfas II med lite oförkolnat växtmaterial och mycket hantverksavfall.

Växtmaterialet

Odlade växter.

Bland de odlade växterna är sädesslagen helt dominerande. Totalt dominerar vete genom två prover av förådskaraktär som uppmärksammas och insamlats vid utgrävningen och ett ugnspröv (Anl. 48), alla tre med någon dl nästan ren vete. Sädeskornen från övriga jordprover förutom de tre förrådsproven (Jp 4, 22,23) har en helt annan fördelning.

Förkolnade sädeskorn	antal korn	antal prov
Hordeum vulgare (korn)	33	24
Secale cereale (råg)	8	6
Triticum aestivum (vete)	5	2
Avena sativa (havre)	12	9

Depåfynd, mer än 1 dl, av vete kommer alla från 3 prov med speciella frågeställningar.

Hantering av sädeslagen i hushållet resulterar i ett visst spill, som främst vid matlagning, förkolnas och hamnar i soporna. Sädeslagen handhas på likartat sätt och alla har ungefär samma möjlighet att förkolnas och således bevaras. Frekvensen är därför ett bättre mått på hur viktiga sädeslagen var.

Korn, som dominerar, finns i 24 prov. Förklaringen måste vara att korn var viktigaste sädeslaget i dieten för de människor som bodde och verkade i kvarteret. Vete finns här endast i två prov och det måste betyda att vete inte användes eller i mycket begränsad utsträckning i den allmänna kosten utan mer troligt för speciella ändamål (bagerier) eller speciella människor. Rågen förekommer också frekventare än vetet men klart lägre än kornet. Tvåsådet med lika delar korn och råg är sannolikt inte infört i Mälardalen vid den här tiden. Beträffande havren är det oklart om det rör sig om ogräset flyghavre eller vanlig havre eller en blandning av de två.

Förutom sädeslagen är odlade växtrester mycket sparsamma. Av örter och bönor har endast en bondeböna hittats. Baljväxter är dock alltid påtagligt underrepresenterade i fossila sammanhang.

Hampa är representerat med ett fröföråd och som fiber i rep och drev. Hampa kan mycket väl ha odlats på platsen.

Humle finns som frön i att antal prover. Humle är föreslagen som odlad ölkrydda i Birka (Hansson 1997). Humlen växer vilt i strandsnår och alkärr och förekomsten av frön från Sigtuna sammanfaller med förekomst av en rad övriga strandväxter och är sannolikt inte odlad. Humpling av öl introducerades av Hansan och sannolikt inte före 1200-talet. Den nordiska kryddningen baserades på främst pors men också älggräs, tallstrunt m.fl. Bajersk humle får inte vara befruktad dvs. sätta frön så varför den odlingen inte ger några fröfynd. Alla hanplantor av vildhumle måste därför utrotas vilket innebar att vildhumlen blev kraftigt tillbakaträngd.

Det kan inte uteslutas att vissa arter i nedanstående grupper odlades som medicin (tex odört, bolmört) eller kryddor (t.ex. mynta, kummin) men alla växer naturligt i ett starkt näringsberikat substrat och många mikroklimatiskt gynnsamma miljöer.

Skalbitar från hasselnötter finns regelbundet och måste ha varit en viktig beståndsdel i kosten. Av alla tänkbara frukter är endast en kärna av fågelbär funnen. Inga importerade växter är funna.

Ogräs och rudratväxter.

En del ogräsfrön, särskilt bland de förkolnade, har säkerligen kommit med säden och blivit utrensade och hamnat i avfallet. Huvuddelen av de oförkolnade fröna torde dock ha kommit från arter som vuxit på platsen. Marken i Sigtuna överträffade den mest välgödslade åkern i näringsinnehåll.

Ogräsen domineras av mållor, mest svinmålla men även andra mållaarter förekommer. Mållorna är ettåriga och växer i starkt näringsberikade jordar. Också nässlor, med samma näringskrav, växte rikligt i staden.

Ängsväxter

Frön från ängsväxter dominerar hela frömaterialet. De allra flesta arterna växer i våta miljöer som stränder och kärr, en del till och med en bit ut i vattnet (t.ex. säv och svalting). I

tabellerna tas ofta bara släkterna upp då ekologin inte avviker markant. Släktet starr t.ex. innehåller många arter men de flesta växer i våta miljöer. Bland starrarterna i materialet dominerar slokstarr (*Carex pseudocyperus*). Det är inte sannolikt att dessa växter vuxit på provplatsen utan att hamnat i lagren med människans hjälp. De flesta växterna är goda foderväxter och är sannolikt skördade efter stränderna i närheten av staden. Varför de har hamnat i kulturlagren i stället för i djurmagar i så hög utsträckning är märkligt. En tolkning är att växtmaterialet har använts som mark- eller gatutäckning. Särskilt under mellersta delen av fas II består huvuddelen av kulturlagren av strandväxter. Om växtfröna passerat en idisslarmage skulle fröna inte vara i så gott skick då få i denna grupp har frön som klarar detta.

Bark

Stora mängder bark är deponerat i några lager. Så mycket att barkens garvsyror sänkt pH avsevärt. Den mesta barken är från tall och sannolikt rester från timringsarbeten. Det finns också lager dominerat av ekbark vilket skulle kunna tyda på garvningsverksamhet.

Övrigt material

Fiskfjäll

De flesta prover innehåller fiskben och fiskfjäll mer eller mindre rikligt. Fjäll av abborre dominerar kanske delvis på grund av deras kraftiga byggnad. Strömmingsfjäll t.ex. som är små och tunna saknas men ben finns. Fjäll från laxfiskar är inte ovanliga. Enstaka ben från flatfiskar är också regelbundet noterat. Någon kvantifiering är inte utförd.

Insekter

Rester av skalbaggar liksom puparier av flugor förekommer i prover med goda bevaringsförhållanden. Eftersom inte insekterna är framtagna med adekvat metod utan endast plockade vid makrofossilanalysen utgör de sannolikt endast en del av det totala innehållet. Bland skalbaggar är arter som lever på gödsel och nedbrutna växtrester vanliga. I lager med hornavfall är en art (*Trox*) som just lever på torrt horn regelbundet påträffad. Puparierna från flugor som lever på ruttnande växtmaterial är vanliga (tex Sphaeroceridae).

Snäckor.

Endast ett prov (jp 657) innehöll snäckor. Jordprovet kom märkligt nog från ett nerbrunnet hus. Snäckorna domineras av arter som lever i små vattensamlingar som devis torkar ut. De måste ha följt med vattnet vid släckningsarbetet. De var också delvis brandskadade. Det visar att det fanns vattenhål att tillgå i Sigtuna.

Koproliter

Ett stort antal koproliter har insamlats men endast från hund. Hundarnas stora konsumtion av ben gör att avföringen bevaras relativt bra. Inga analyser är utförda på koproliterna.

SIGTUNA

Profil 1

			I	II		III			
Art/Jordprov	66	67	68	71	77	78	79	81	83
ODLAT									
Korn (<i>Hordeum vulgare</i>)				1*	1*			2*	
Råg (<i>Secale cereale</i>)					2*				
Vete (<i>Triticum aestivum</i>)					4*				
OGRÄS & RUDERATER									
Målla (<i>Chenopodium</i> spp.)		1		83	1*			1	
Tistel (<i>Cirsium</i> sp.)									1
Åkerbinda (<i>Fallopia convolvulus</i>)				1					
Trampört (<i>Polygonum aviculare</i>)		1		2					
Skräppor (<i>Rumex</i> spp.)				2					
Nattskatta (<i>Solanum nigrum</i>)									
Våtarv (<i>Stellaria media</i>)				1					
Penningört (<i>Thlaspi arvense</i>)				1					
Btrännässla (<i>Urtica dioica</i>)				17				1	2
Etternässla (<i>Urtica urens</i>)		1							
ÄNGS- & VÅTMARKSVÄXTER									
Starr (<i>Carex</i> spp.)				108	2*				4
Knappsäv (<i>Eleocharis</i> coll.)				48	1*				
Älgört (<i>Filipendula ulmaria</i>)				1					4
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)		1						1*	
Tåg (<i>Juncus</i> sp.)				8					2
Vildlin (<i>Linum catharticum</i>)		2							
Kloört (<i>Lycopus europaeus</i>)				3					
Vattenmynta (<i>Mentha aquatica</i>)		2							
Gräs (<i>Poaceae</i>)					1*				2
Fingerört (<i>Potentilla</i> spp.)		1		17					3
Smörblomma (<i>Ranunculus</i> spp.)				3					
Tiggarranunkel (<i>R. sceleratus</i>)				4					
Säv (<i>Scirpus</i> spp.)				51	2*				1
Ruta (<i>Thalictrum</i> sp.)		1		11					
Viol (<i>Viola</i> spp.)		17		5					
ÖVRIGT									
Hasselskal (<i>Corylus avellana</i>)				12					
Humle (<i>Humulus lupulus</i>)				1	1*				1
Granbarr (<i>Picea</i>)					7*				

SIGTUNA
profil 2

Art/Jordprov	II								III	
	620	157	158	160	161	162	163	164	165	166
ODLAT										
Korn (<i>Hordeum vulgare</i>)			1*							1*
Havre (<i>Avena sativa</i>)						1*				1*
Sädesslag obestämt						1*				
OGRÄS & RUDERATER										
Målla (<i>Chenopodiaceae</i>)	5	1			1	1*		1	3	1*
Åkerbinda (<i>Fallopia convolvulus</i>)			1*							
Måra (<i>Galium spurium coll</i>)						1*				
ÄNGS & VÅTMARKSVÄXTER										
Starr (<i>Carex spp.</i>)	2		2*			1			2*	2*
Gräs (<i>Poaceae</i>)			1*					4*		3*
Fingerört (<i>Potentilla sp.</i>)	1									
Ruta (<i>Thalictrum sp.</i>)	1									
Klöver (<i>Trifolium sp.</i>)									1*	
Viol (<i>Viola palustre</i>)	15	2								
ÖVRIGT										
Hasselskal (<i>Corylus avellana</i>)									1	
Humle (<i>Humulus lupulus</i>)						3				
granbarr								+	+	

SIGTUNA
 Profil 4

Art/Jordprov	II												
	264	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	
ODLAT													
Korn (<i>Hordeum vulgare</i>)			1*					1*	1*				
Råg (<i>Secale cereale</i>)									1*				
Havre (<i>Avena sativa</i>)													
Sädesslag obestämt									1*				
Åkerböna (<i>Vicia faba</i>)									1*				
OGRÄS & RUDERATER													
Hundkex (<i>Anthriscus silvestris</i>)			1										
Skelört (<i>Chelodanum majus</i>)													
Målla (<i>Chenopodiaceae</i>)	1	45	7+1*	22	60	16	10	5	2	1	1		
Åkerbinda (<i>Fallopia convolvulus</i>)	1		3										
Jordrök (<i>Fumaria officinalis</i>)		1										1	
Dån (<i>Galeopsis sp.</i>)		1	1										
Måra (<i>Galium spurium coll.</i>)			2*	2+1*									
Trampört (<i>Polygonum aviculare</i>)			4	2			1						
Skräppor (<i>Rumex spp.</i>)		1		2	12								
Nattskatta (<i>Solanum nigrum</i>)			1	1	3								
Våtarv (<i>Stellaria media</i>)		1	1	1	1								
Brännässla (<i>Urtica dioica</i>)				3	4								
Vicker (<i>Vicia spp.</i>)									1*	1*			
ÄNG & VÄTMARK													
Svalting (<i>Alisma plantago-aquatica</i>)				5									
Starr (<i>Carex spp.</i>)		27	11	49	18	8		2	2				
Odört (<i>Conium maculatum</i>)				1									
Knappsäv (<i>Eleocharis spp.</i>)				26	17	2							
Rävtörel (<i>Euphorbia peplus</i>)		1											
Älggräs (<i>Filipendula ulmaria</i>)			1*	20	2								
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)				12	8	1							
Vildlin (<i>Linum catharticum</i>)				2									
Kloört (<i>Lycopus europaeus</i>)				8	1								
Vattenmynta (<i>Mentha aquatica</i>)				2	2								
Gräs (<i>Poaceae</i>)			2*	1	2								
Fingerört (<i>Potentilla spp.</i>)			1	2	7	1							
Brunört (<i>Prunella vulgaris</i>)			1	1									
Smörblomma (<i>Ranunculus acris</i>)				2	4								
Tiggarranunkel (<i>R. sceleratus</i>)				4									
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)			1										
Säv (<i>Scirpus spp.</i>)	1			1	2	2			2				
Stjärnblomma (<i>Stellaria spp.</i>)				7									
Ruta (<i>Thalictrum flavum/simplex</i>)			2	1	4	1		5					
Viol (<i>Viola palustris coll.</i>)		6	2	2	2		2	1					

ÖVRIGT												
Hasselskal (<i>Corylus avellana</i>)		20	10	6	4				1*	1*	2	
Humle (<i>Humulus lupulus</i>)		1	1*									
Körsbär (<i>Prunus avium</i>)					1							
Hallon (<i>Rubus idaeus</i>)					1							

SIGTUNA
 Profil 5

Art/Jordprov	II		III	
	470	492	486	494
ODLAT				
Korn (<i>Hordeum vulgare</i>)			1*	1*
OGRÄS & RUDERATER				
Skelört (<i>Chelodonium majus</i>)				1
Målla (<i>Chenopodiaceae</i>)		6	4*	
Stillfrö (<i>Descurainia sofia</i>)	1			
Bolmört (<i>Hyoscyamus niger</i>)	1			
Trampört (<i>Polygonum aviculare</i>)			1*	
Skräppor (<i>Rumex spp.</i>)			1*	1
Nattskatta (<i>Solanum nigrum</i>)				1
Brännässla (<i>Urtca dioica</i>)	1	1		
Vicker (<i>Vicia sp.</i>)			1*	
ÄNG & VÄTMARK				
Starr (<i>Carex spp.</i>)	10	1*	1+ 1*	
Kummin (<i>Carum carvi</i>)	1			
Väddkrint (<i>Centaurea scabiosa</i>)	1			
Knappsäv (<i>Eleocharis sp.</i>)	1			
Älggräs (<i>Filipendula ulmaria</i>)	1			
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)	2		1*	
Fryle (<i>Luzula sp.</i>)	2			
Svartkämpe (<i>Plantago lanceolata</i>)		1*		
Gåsört (<i>Potentilla anserina</i>)	1			
Tiggarranunkel (<i>Ranunculus sceleratus</i>)	5			
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	1			
Säv (<i>Scirpus sp.</i>)	1			
Viol (<i>Viola palustris coll.</i>)	4			
ÖVRIGT				
Mjölön (<i>Arctostaphylos uva-ursus</i>)	2			
Hasselskal (<i>Corylus avellana</i>)				1*
Pors (<i>Myrica gale</i>)			1	
Lind (<i>Tilia cordata</i>)	1			

SIGTUNA
P6

Art/Jordprov	I			II						III						
	534	535	536	537	540	544	545	546	548	549	550	551	553	554	556	557
ODLAT																
Korn (<i>Hordeum vulgare</i>)								2*							2*	
Råg (<i>Secale cereale</i>)															1*	
Havre (<i>Avena sativa</i>)																
Sädesslag obestämt								1*								
OGRÄS & RUDERATER																
Skelört (<i>Chelodonium majus</i>)														1	7	15
Målla (<i>Chenopodiaceae</i>)		1*			15	15	31	100			3		3	4	8	12*5
Åkerbinda (<i>Fallopia convolvulus</i>)								1								
Jordrök (<i>Fumaria officinalis</i>)																
Dån (<i>Galeopsis sp.</i>)									1				1*			
Måra (<i>Galium spurium</i>)														1*		1*
Trappört (<i>Polygonum aviculare</i>)																
Skräppor (<i>Rumex spp.</i>)	1*				1		1							1*		1*
Nattskatta (<i>Solanum nigrum</i>)								2								
Våtarv (<i>Stellaria media</i>)									2				1*			
Brännässla (<i>Urtica dioica</i>)						100	20	1						1	5	13
Etternässla (<i>Urtica urens</i>)																
Vicker (<i>Vicia spp.</i>)																
ÄNG & VÄTMARK																
Svalting (<i>Alisma plant.-aquatica</i>)							2							1		
Starr (<i>Carex spp.</i>)		1*			14	11	36	6			1			4	2*	7*
Väddklint (<i>Centaurea jacea</i>)							1									
Odört (<i>Conium maculatum</i>)																2
Knappsäv (<i>Eleocharis spp.</i>)							1	4			1					
Älggräs (<i>Filipendula ulmaria</i>)		1*							2							
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)								3	3							1*
Jordreva (<i>Glechoma hederacea</i>)	4	2														
Kloört (<i>Lycopus europaeus</i>)								2								
Vattenmynta (<i>Mentha aquatica</i>)					3	1										
Gräs (<i>Poaceae</i>)																1*
Fingerört (<i>Potentilla spp.</i>)							11	1			3					
Brunört (<i>Prunella vulgaris</i>)																1*
Smörblomma (<i>Ranunculus spp.</i>)							1*	2								1*
Tiggarraunkel (<i>R. sceleratus</i>)		1														
Säv (<i>Scirpus lacustris</i>)						15	3	3			1			1*	1	5*
Skogssäv (<i>Scirpus silvati</i>)							6									
Stjärnblomma (<i>Stellaria spp.</i>)																
Ruta (<i>Thalictrum sp.</i>)						7	3									
Klöver (<i>Trifolium sp.</i>)		1*												2*	1*	1*
Viol (<i>Viola spp.</i>)	19	2	2				1									
ÖVRIGT																
Hasselskal			2			15					18		6*3			5*20
Humle (<i>Humulus lupulus</i>)																
Hallon (<i>Rubus idaeus</i>)																1
Granbarr							2*	3						1*		1*

Sigtuna
profil 7

Art/Jordprov	II	III	
	617	618	619
ODLAT			
Korn (<i>Hordeum vulgare</i>)		1*	1*
Havre (<i>Avena sativa</i>)		1*	
Sädeslag obestämt			1*
OGRÄS & RUDERATER			
Målla (<i>Chenopodiaceae</i>)	1		
Måra (<i>Galium spurium coll</i>)	1*		1*
Plister (<i>Lamium sp.</i>)			1
ÄNGS & VÄTMARKSVÄXTER			
Starr (<i>Carex spp.</i>)	1		
Viol (<i>Viola cf palustre</i>)	1		

Sigtuna
Prov med speciella frågeställningar

Innehåll av frön.

Arter/jordprovnnummer	4	17	21	22
Vete (<i>Triticum aestivum</i>)	ca 100 ml		ca 100 ml	ca 75 ml
Korn (<i>Hordeum vulgare</i>)	2 st		2 st	1
Havre (<i>Avena sp.</i>)			8	10
Hampa (<i>Cannabis sativa</i>)		1 dl		

Mossa och tätningsmaterial

Jp 31 Källklomossa (*Cratoneurum sp.*)

Stjärnmossa (*Mnium sp.*)

Vitmossa (*Sphagnum sp.*)

Jp 33 Vitmossa (*Sphagnum sp.*)

Jp 469 Krokmossa (*Drepanocladus sp.*)

Jp 496 Vitmossa (*Sphagnum sp.*)

Alla arter är våtmarksarter som kan ha insamlats i närheten. Inga av de traditionellt använda tätningsmaterialen hus- och väggmossa har noterats. Vitmossa är dock inte ovanlig som tätningsmaterial under historisk tid

Gödselprover

Arter/jordprover	24	30	167	467	468	561	566	632
Korn (<i>Hordeum vulgare</i>)			1*					
Havre (<i>Avena sp.</i>)				1*				
Sädeslag obestämt			1*					
OGRAS & RUDERATER								
Målla (<i>Chenopodiaceae</i>)		10		2	32		5	
Akerbinda (<i>Fallopia convolvulus</i>)		1						
Jordrök (<i>Fumaria officinalis</i>)					1			
Dån (<i>Galeopsis sp.</i>)				3				
Måra (<i>Galium sp.</i>)					1*			
Trampört (<i>Polygonum aviculare</i>)		69						
Skräppor (<i>Rumex spp.</i>)		2						
Brännässla (<i>Urtca dioica</i>)				5				
Vicker (<i>Vicia spp.</i>)					5*			
ANG & VATMARK								
Småborre (<i>Agrimonia eupatorium</i>)				1				
Starr (<i>Carex spp.</i>)		39		10	16			
Knappsäv (<i>Eleocharis spp.</i>)					2			
Alggräs (<i>Filipendula ulmari</i>)							5	
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)		100		20			1	
Kloört (<i>Lycopus europaeus</i>)							1	
Vattenmynta (<i>Mentha aquatica</i>)				3				
Gräs (<i>Poaceae</i>)					1*		1	
Fingerört (<i>Potentilla spp.</i>)				5			1	
Smörblomma (<i>Ranunculus acris</i>)				1				
Säv (<i>Scirpus lacustris</i>)		5			1			
Angruta (<i>Thalictrum flavum</i>)					1			
Viol (<i>Viola spp.</i>)				30				
OVRIGT								
Hasselskal		3				3		
Humle (<i>Humulus lupulus</i>)		5					4	

Inget prov torde vara ren gödsel, de är mer eller mindre uppblandade med växtrester, träkol, ben och annat avfall men en inblandning av gödsel kan inte heller uteslutas. Inslaget av gödsel i proverna kunde bättre detekteras med insektsanalys.

Anläggningsprover

Arter/jordprover	7	140	143	150	151:1	151 :2	156 :1	156 :2	225	281
Korn (<i>Hordeum vulgare</i>)		3*		3*						2*
Råg (<i>Secale cereale</i>)										1*
Havre (<i>Avena</i> sp.)		4*		1*						
OGRAS & RUDERATER										
Gråbo (<i>Artemisia</i> sp.)		1*								
Målla (<i>Chenopodiaceae</i>)		4*3	11		2	2	8	1	200	
Tistel (<i>Cirsium</i> sp.)									1	
Akerbinda (<i>Fallopia convolvulus</i>)							2			
Jordrök (<i>Fumaria</i>)		1							1	
Dån (<i>Galeopsis</i> sp.)				1						
Måra (<i>Galium</i> spp.)		5*		1	1*				2	
Jordreva (<i>Glechoma hederaceus</i>)									10	
Trampört (<i>Polygonum aviculare</i>)				1			1			
Skräppor (<i>Rumex</i> spp.)							1			
Våtarv (<i>Stellaria media</i>)		1*								
Brännässla (<i>Urtica dioica</i>)						3				
Vicker (<i>Vicia</i> spp.)		1*								
ANG & VATMARK										
Starr (<i>Carex</i> spp.)		1*	1	1*3			4	6	9	
Knappsäv (<i>Eleocharis</i> spp.)				1						
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)						1				
Kovall (<i>Melampyrum</i> sp.)				1			1*			
Vattenmynta (<i>Mentha aquatica</i>)							3			
Fingerört (<i>Potentilla</i> spp.)				1		29	1			
Brunört (<i>Prunella vulgaris</i>)										
Smörblomma (<i>Ranunculus acris</i>)				1		1*1		1		
Säv (<i>Scirpus</i> spp.)		1*	4	1		2				1*
Angsruta (<i>Thalictrum flavum</i>)							1		15	
Klöver (<i>Trifolium</i> sp.)									7*	
Viol (<i>Viola</i> spp.)								100	107	
OVRIGT										
Hasselskal	1	1*		4*4	1	3	2			
Humle (<i>Humulus lupulus</i>)						1				
Gran				+		+	+			
Halm										

Kommentarer

140 endast förkolnat material

143 stora mängder fiskben, fiskfjäll (flera arter)

150 inget hantverksavfall i makroanalysen

151 stora mängder träkol (mest ek)

156 stora mängder träkol (mest ek)

225 mest ogräs, inget köksavfall

281 inget som visar fyllningens ursprung i makroanalysen.

Diverse material

- Jp 6 Halm (förkolnad)
- Jp 9 Bränd lera (klining ?), mkt träkol (gran)
- Jp 11 Träkol (ek)
- Jp 12 Träkol och tjära (förkolnad till harts)
- Jp 13 Hampdrev
- Jp 14 Hamprep
- Jp 18 Lergolv med intrampat ben, kol, trä mm
- Jp 19 Halm
- Jp 20 Hampa, rötad men ej färdigberedd)
- Jp 171 Hampa
- Jp 32 Tordyvel (*Geotrupes stercorarius*)
- Jp 111 Äggskal (sannolikt tamhöna)
- Jp 426 Getspillning (måttligt förkolnad)
- Jp 632 Lergolv

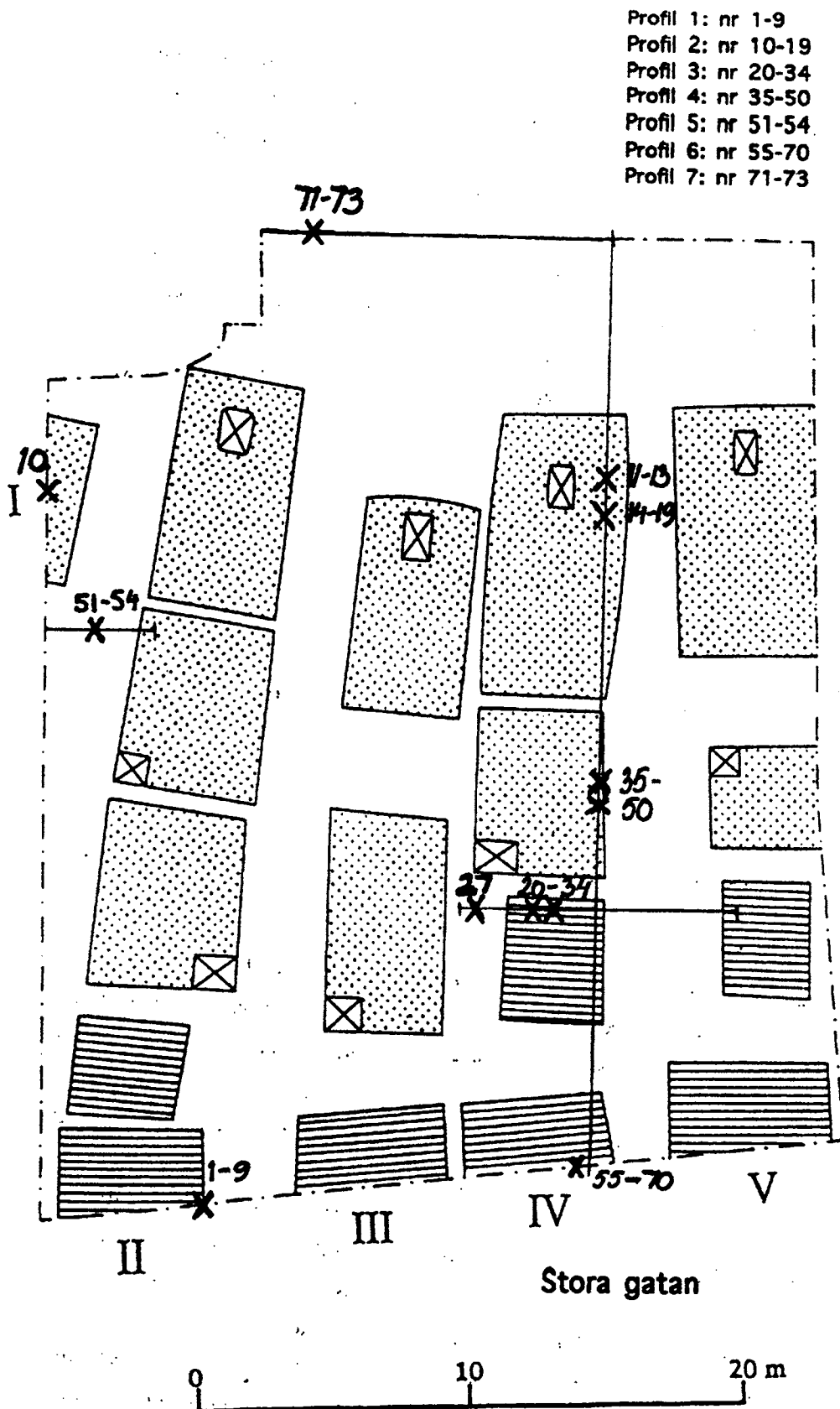


fig: 3 Gårdarnas läge i kv. Trädgårdsmästaren. Provnnumrens och profilernas ungefärliga lägen inlagda av författaren (Pettersson 1993, s. 19)