



**Kållandet 1,
Sigtuna, Uppland
2007-2008**

**Anders Wikström
Anna Kjellström
Anna Arnberg**

Rapport Arkeologisk förundersökning

**Kållandet 1,
Sigtuna, Uppland
2007-2008**

**Anders Wikström
Anna Kjellström
Anna Arnberg**



Sigtuna Museum

Stora Gatan 55
193 30 Sigtuna

sigtunamuseum@sigtuna.se
www.sigtuna.se/museer



Omslagsbild: Schakt för anslutning av fjärrvärme till byggnadens östra långsida. Bilden tagen från söder.

Produktion: Sigtuna Museum

- © Text: Anders Wikström, Anna Kjellström och Anna Arnberg
- © Kartor: Anders Wikström
- © Foto: Sigtuna Museum (om ej annat anges)
- © Formgivning: Jacques Vincent
- © Original: Anders Wikström

Tryck : Sigtuna Museum 2008

ISSN : 1401-4645
ISBN : 978-91-976468-8-8

Innehåll

Inledning och förutsättningar	5
Osteologiska metoder	6
Kön- och åldersbedömning	
Kroppslängdsberäkning	
Referensmaterial	
Arkeologiska resultat	8
Ettapp 1	
Ettapp 2	
Gravbeskrivningar	
Osteologiska resultat	17
Demografi och kroppslängd	
Patologier och skelettförändringar	
Slutsats av resultaten	21
Referenser	23
Administrativa uppgifter	25
Appendix	26
- Förteckning över undersökta skelett samt analysmetoder	
- Fyndlista	
- Undersökningar enligt Medeltidsstaden	

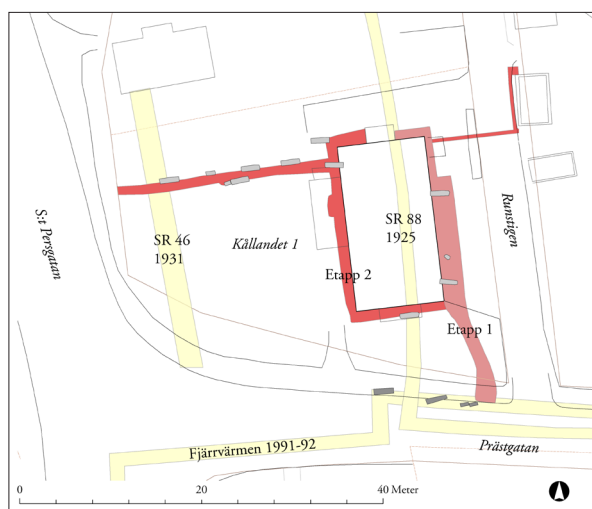


Orienteringskarta med schaktets placering i staden.

Inledning och förutsättningar

I samband med schaktningsarbeten kring en befintlig byggnad inom fastigheten Kållandet 1 utförde Sigtuna Museers uppdragsverksamhet en arkeologisk förundersökning i två etapper (Figur 1). Den första genomfördes i november 2007 och den andra i mars 2008. Schaktningsarbetena utfördes som en följd av att husets tidigare användning som dagis ska övergå till att bli ett nytt bibliotek i Sigtuna. Den första etappen omfattade en nydragning av fjärrvärmerör som anslöts till befintliga rör i Prästgatan. Den andra etappen omfattade dräneringsarbeten kring huset, utbyte av befintliga avloppsledningar, nydragning av elledningar från ett elskåp i Runstigen, utbyte av elledningar i korsningen Runstigen - Prästgatan och slutligen byggandet av en ny entré på husets västra sida.

Vid förundersökningen påträffades minst tolv vikingatida kristna gravar, ett medeltida dike och kulturlager av oklar karaktär. Delar av minst åtta av individerna togs tillvara och resterande gravar dokumenterades endast i schaktens väggar. Den osteologiska analysen av de framkomna skeletten genomfördes under våren/sommaren 2008 vid Osteoarkeologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet.



*Figur 1.
Äldre arkeologiska undersökningar i närområdet samt placeringen av det aktuella schaktet.*

Kvarteret Kållandet ligger i den nordvästra delen av Sigtunas Svarta jorden (RAÄ 195:1) och strax öster om S:t Pers kyrkoruin. Området kallades tidigare Borgmästarvreten. Den aktuella fastigheten ligger ca 11 meter över havet. Inom kvarteret och strax söder därom har skelettgravar påträffats i samband med tre äldre arkeologiska undersökningar (Figur 1, se även Appendix) och har tidigare tolkats som delar av en kyrkogård (Tesch & Edberg 2001:31). Två av undersökningarna utfördes 1925 (SR 88) respektive 1931 (SR 46). Ingen närmare dokumentation finns och det är oklart exakt var gravarna påträffades. Den tredje undersökningen gjordes i samband med att fjärrvärmeledningar lades ned längs Prästgatan 1991-92. Strax söder om aktuell fastighet undersöktes och dokumenterades fyra skelettgravar som också har genomgått osteologisk analys (se vidare Kjellström 2005).

Den samlade bilden av fornlämningsmiljön inom området inför den aktuella förundersökningen var följaktligen fragmenterad och svårtolkad. Endast mindre arkeologiska undersökningar har utförts, men de äldre resultaten innebar att det fanns stora möjligheter att det förekom gravar inom den berörda fastigheten. För att tillse att inga eventuella gravar skulle komma till skada utfördes därför en arkeologisk förundersökning i form av en schaktkontroll i samband med schaktningsarbetena.

Undersökningsplanen och kostnadsberäkningen för förundersökningen gällde under förutsättning att ärendet skulle prövas på nytt om mer omfattande dokumentation skulle komma att krävas. Eftersom de kristna skelettgravarna framkom informerades både uppdragsgivaren och Länsstyrelsen om det förändrade läget. Under samrådet bestämdes att gravarna skulle dokumenteras och tas bort, men inom befintligt beslut. Den arkeologiska förundersökningen omfattade således även borttagande av gravar.

Osteologiska metoder

Skelettmaterialet rengjordes grovt i fält för att sedan torrborstas vid den osteologiska analysen inomhus. Enskilda fall av patologier, tänder eller andra detaljer tvättades med kranvatten och mjuk borste.

För att underlätta jämförelser med andra skelettmaterial i Sigtuna var valet av metoder detsamma som vid tidigare osteologiska undersökningar (Kjellström 2005, Kjellström & Wikström 2008). Skeletten registrerades därför i samma databas (FileMakerPro) där de enskilda benelementens och tändernas bevarandegrad, utseende och mått noterades. Bevarandegraden registrerades efter en tregradig skala där "1" innebär att benet är 100-75% bevarat, "2" att 75-25% är bevarat och "3" betyder att <25% av benet är bevarat (Buikstra & Ubelaker 1994:7). Denna kodning gäller för samtliga benelement förutom bröstben (sternum), revben (costae) och ben i händer och fötter (ossa carpi/tarsi et phalanges) som registrerades efter antal. Närvaron av enskilda tänder registrerades i åtta kategorier efter arbeten av Buikstra och Ubelaker (1994:49).

Kön- och åldersbedömning

Analysen av individernas kön, ålder och patologier har genomgående gjorts makroskopiskt. För bedömning av kön noterades utseendet av sekundära könskaraktärer hos höftben (os coxae) och kranium samt könsindikerande mått på lårbenens (femur) och överarmsbenens (humerus) ledändar (för en detaljerad metodgenomgång se Kjellström 2005, Kjellström & Wikström 2008). Ett tillägg har emellertid gjorts vid könsbedömningen där överarmsbenets nedre epikondylbredd (maximal bredd på benets nedre ände) använts efter arbeten av Frances 1983, 1985 (ur Bass 1987:153).

För åldersbedömning av unga individer studerades tändernas mineralisering och utveckling (Moorrees et al 1963a, 1963b, Ubelaker 1989 och Smith 1991). Dessutom registrerades graden av fusionering av alla sekundära förbeningscentra hos benelementen efter Scheuer och Black (2000). I de fall då kompletta

diafyser kunde mätas utan epifyser gjordes jämförelser med åldersindelningar av Stloukal och Hanáková (1978) samt Fazekas och Kósa (1978).

Åldersbedömning av vuxna gjordes baserat på förändringar hos ytan mellan tarmbenet och korsbenet (facies auricularis) (Lovejoy et al 1985, Meindl & Lovejoy 1989). (Någon bedömning av blygdbensfogen kunde inte göras eftersom denna del saknades hos de undersökta skeletten). Tandslitage registrerades efter Brothwell (1981) och i några fall studerades skullsömmarna ectocranialt enligt arbeten av Meindl och Lovejoy (1985).

Sammanvägningen av de olika ålderskriterierna till åldersintervaller samt placering i åldersgrupper för enskilda individer gjordes enligt Kjellström (2005). Individer med fullt utvecklat skelett, som av tafonomiska orsaker saknar åldersindikerande ben, har endast placerats in i gruppen Adult, dvs. vuxen (20+). Åldersgrupperna, fördelade enligt Kjellström (2005), är:

Infant: foster-<1 år
Infans I: 1-5,9 år
Infans II: 6-11,9 år
Juvenilis: 12-18/23 år
Adultus: 20-39 år
Maturus: 40-59 år
Senilis: 60+
Adult: 20+

Kroppslängdsberäkning

Vanligtvis anses lårben ge det värde som bäst överensstämmer med den längd individen haft i livet. I detta material kunde längden beräknas endast för en av individerna och då endast på sken- och vadben. Vid beräkningen användes arbeten av Trotter & Gleser (1952, 1958) samt Sjøvold (1990). För övrigt har alla mått på långa rörben som finns presenterade hos Buikstra & Ubelaker (1994) registrerats för både vuxna och unga individer.

Referensmaterial

De undersökta skeletten var få till antalet och för att bättre belysa olika tendenser samt för att placera in människorna i ett större sammanhang görs jämförelser med tidigare analyserade skelett från det medeltida Sigtuna (Tabell 1).

Tabell 1. Tidigare osteologiskt analyserat gravmaterial i Sigtuna (Kjellström 2005, Kjellström & Wikström 2008). **Fyra av dessa gravar påträffades strax söder om kv. Kållandet och tillhör en intilliggande gravgård.*

Gravplats	Utgrävd	antal skelett
kv. Nunnan	1984, 1987	113
Kyrka 1, kv. Urmakaren, kv. S:ta Gertrud	1983, 1991, 1993, 1995	165
Kyrka 2**, kv. Humlegården, kv. S:t Nicolaus	1991-1992	92
S:t Lars	1998	118
S:t Olof	1990-91, 1999	9
Kyrka 3, Röda skolan, kv. Magistern	1990-92, 1998	31
kv. Humlegården*	2006	227
Totalt		755

Arkeologiska Resultat

Den arkeologiska förundersökningen utfördes under två etapper i slutet av oktober 2007 och i början av mars 2008. Syftet med den första etappen var att ansluta byggnaden till fjärrvärmeledningar i Prästgatan (Figur 1). Befintliga ledningsschakt fanns inte och hela sträckan grävdes i nya schakt. Vid etapp 2 grävdes i redan befintliga nedgrävningarna med grävmaskin. Syftet var att grundförstärka byggnaden och att byta ut befintliga avloppsledningar. Utöver dessa två etapper grävdes också för anslutande elledningar i Runstigen samt mindre schaktningsarbeten för en ny entré på husets västra sida. Schaktdjupet på båda dessa var endast ca 0,3-0,4 meter och varken vid platsen för elledningarna eller entrén påträffades lämningar eller gravar.

Framförallt under etapp 2 var väderleken delvis mycket dålig med ihållande snöfall. Detta innebar försämrade möjligheter att utföra en fullgod dokumentation. Till exempel kunde inte nedgrävningar, eventuella trärester efter kistor eller förekomsten av kol identifieras i ett flertal av gravarna. Nedgrävningskanterna för gravarna var överlag mycket otydliga, men framträdde i enstaka fall som svaga mörkfärgningar i den glaciala leran. Gravarna upptäcktes framförallt först när skelettdelar framkom.

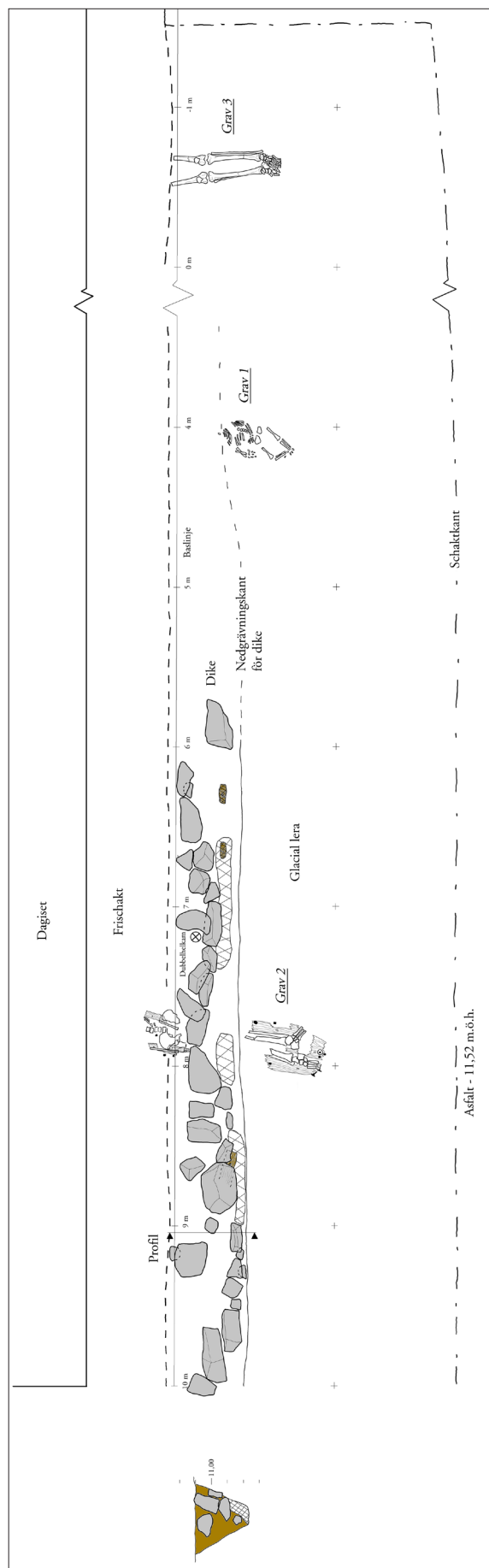
Etapp 1

Under den första etappen grävdes ett 25 meter långt, 1,1 meter djupt och 1,5-2,5 meter brett schakt för anslutning av byggnaden till fjärrvärmeledningar i Prästgatan (Figur 1). Hela sträckan grävdes i orörd mark, förutom längs husets östra sida där ett 0,5 meter brett dräneringsschakt/frischakt fanns. Totalt påträffades tre gravar längs denna sträcka (grav 1-3, se vidare Gravbeskrivningar). Utöver gravarna påträffades och undersöktes också ett minst 0,5 meter brett dike i nord-sydlig riktning och kulturlager i den södra delen av schaktet ned mot Prästgatan.

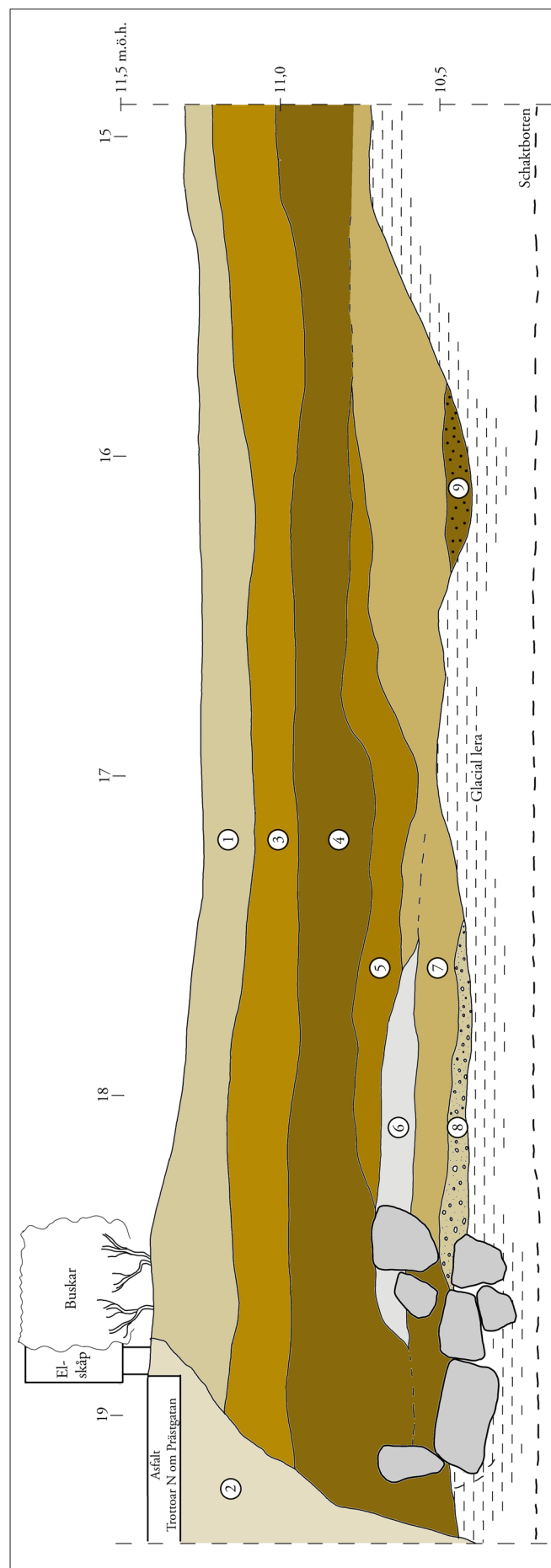
Diket var minst 0,35 meter djupt och var igenfyllt med större delvis kantställda stenar och jord (Figur 2). Nedgrävningen var smal i basen och bred i toppen. Längs den östra kanten fanns på ett flertal ställen brända, kantställda träplankor, ett par lodrät nedstuckna plankor och lager med aska och kol. Sannolikt har plankorna utgjort delar av ett staket som har bränts. Dikets funktion är oklar, men möjligen har den fungerat som gränsmarkering alternativt dränering. Diket är yngre än gravarna eftersom de har stört både grav 1 och 2. Vid den



*Dubbelhelkam (Fnr 1) påträffad i diket.
Markerad med ett kryss i Figur 2.*



Figur 2.
 Planritning över grav 1-3 och diket, samt profil genom diket.
 Norr är snett ner mot höger i figuren.



- Lagerbeskrivning:
- | | | |
|--------------------|---|--|
| 1. Sand | 4. Brun, porös kulturljord med mycket djurben | 7. Ljusbrun mycket lerig kulturljord med djurben |
| 2. Modern störning | 5. Ljusbrun kulturljord med inblandning av bränd lera | 8. Kompakt lager med grus och kulturljord |
| 3. Matjord | 6. Lertager | 9. Kulturljord med mycket kol |

Figur 3.
Profil 1, södra delen av fjärrvärmeschaktet.

arkeologiska undersökningen i Prästgatan 1991 påträffades också en grav som hade blivit stört av en nedgrävning. Denna grav/störning ligger exakt i linje med det nu påträffade diket. Detta innebär att det sannolikt är rester efter samma dike, som därmed kunde följas på en över 20 meter lång sträcka. Jorden som fyllt diket innehöll inget recent material, inget tegel eller keramik. Däremot påträffades en dubbelhelkam, vilket gör en datering av diket inom perioden sent 1000-tal fram till början av 1300-tal trolig (se Wikström 2008a för en diskussion om kammarnas datering i Sigtuna).

Kulturlagren i den södra delen av schaktet är mycket svårbestämda. Överlag var de mycket fyndfattiga, men innehöll en del djurben. Lagren var dock distinkta och hade olika karaktär (Figur 3). Bland annat påträffades ett lerlager och ett lager som innehöll mycket bränd lera. Lagret med bränd lera hade karaktären av ett omrört brandlager. Strax intill dessa båda lager fanns en stensträng i östvästlig riktning. Den bestod av större stenar, ca 0,15x0,25 m upp till 0,20x0,40 meter stora, lagda i minst ett par skift. Vilken funktion stensträngen har haft är oklart, men möjligen har den ett samband med ovannämnda dike, lerlagret och brandlagret. Även de övriga kulturlagrens ursprung är oklart. En sannolik förklaring är att det rör sig om odlingsmark.

Etapp 2

Under etapp 2 grävdes drygt meterbreda schakt för dränering längs husets alla sidor och utbyte av avloppsledningar ut mot dagens S:t Persgatan (Figur 1). Längs dessa sträckor påträffades nio gravar (grav 4-12), varav fyra (grav 6 och 8-10) tillvaratogs helt. Övriga individer kvarlämnades på plats, men i vissa fall tillvaratogs enstaka benelement där de var exponerade och riskerade att försvinna. Schakten sammanföll huvudsakligen med tidigare dräneringsschakt och fyllnadsmassorna innehöll spridda skelettdelar från ytterligare gravar som inte kunde identifieras. Sammanlagt tillvaratogs cirka 2 liter ben från dessa massor och koncentrationer av ben markerades på en schaktplan. Med tanke på att man vid tidigare dräneringar tycks ha fyllt igen schakten med uppgrävt material, måste mängden ben anses vara liten. Detta i sin tur antyder att gravarna på platsen har varit få och glest liggande.

Södra schaktet:

Schaktet längsmed södra kortväggen var 11 meter långt, ca 1,2-1,5 meter brett och 1,5 -1,6 meter djupt. Under torven vidtog ett ca 0,3-0,5 meter tjockt omrört lager, som bland annat innehöll tegel och fönsterglas (se Figur 8). Detta lager är troligtvis påfört i samband husbygget. Därunder vidtog ett ca 0,2 meter tjockt lager brun lera med enstaka bitar tegel och ben. Längre ner är leran ljusbrun och tillsynes inte kulturpåverkad.

Cirka 4,2-5,5 meter in i profilen (räknat österifrån) bryts den ljusa leran av ett ca 1,3 meter långt och 0,2 meter djupt mörkare parti. Den mörkbruna leran innehöll förhållandevis mycket kol. Detta parti markerade nedgrävningen till en grav och delar av ett skelett var synligt i profilen, grav 4. Sannolikt rör det sig om ett under- och ett överarmsben. Skelettet låg ca 0,8 meter under markytan. Det berördes inte nämnvärt av dräneringsarbetet och fick ligga kvar.

Cirka 0,25 meter väster om grav 1 framträdde en käke av människa i profilen. Käken (x.1 på Figur 4) var belägen 0,5 meter under nuvarande marknivå. Eftersom inga andra ben kunde urskiljas har käken sannolikt hamnat där som

del av fyllningsmassor från tidigare dräneringsarbeten. Den allra västligaste delen av södra profilväggen var kraftigt påverkad av rötter.

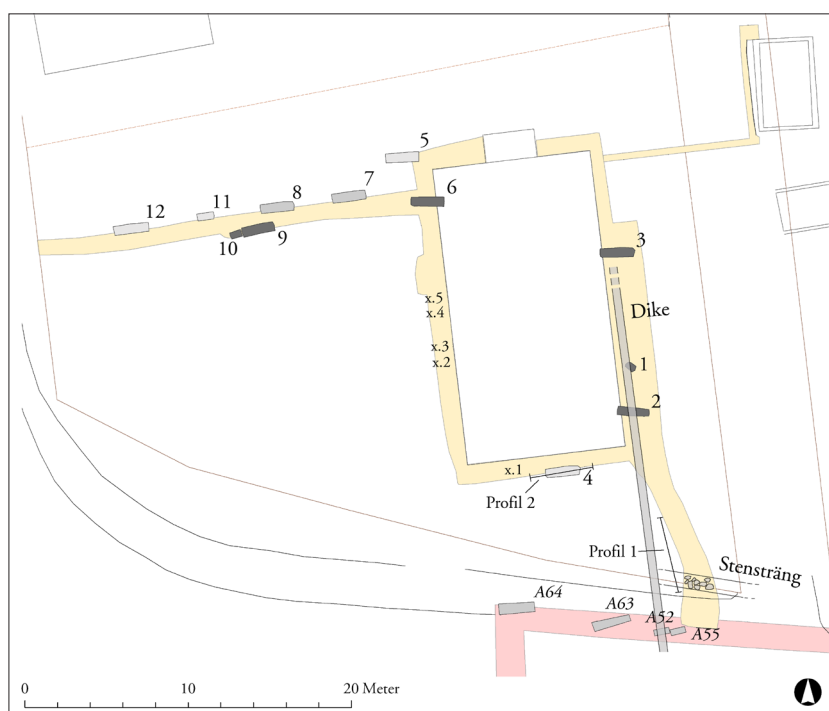
Västra schaktet:

Schaktet längsmed husets västra långsida var 19,5 meter långt och 1,2 meter brett. I södra delen var det 1,5 meter djupt och i norra delen, till följd av husets källare, 2 meter djupt. I söder var schaktväggen kraftigt skadat av rötter och i norr av ett trappfundament och en dagvattenbrunn. I samtliga fall sträckte sig "störningarna" från markytan till botten av schaktet. Liksom i det södra schaktet var lagret under grästorven kraftigt omrört. Lagret var 0,3-0,5 meter tjockt och innehöll kol, tegel och fönsterglas och har sannolikt förts dit i samband med husbygget. Under fyllnadsmassorna vidtog brun grusblandad, lera med inslag av tegel och enstaka rostiga spikar/nitar. Cirka 1,0-1,1 meter under markytan framträdde ben på flera ställen i schaktväggen. Sannolikt härrör dessa från fyllnadsmassorna (nr x.2-x.5 på Figur 4). Från ett djup av 1,2-1,3 meter under markytan vidtar ljusbrun, tillsynes icke-kulturpåverkad, lera.

Norra schaktet:

Schaktet längsmed norra kortsidan av huset var 5 meter långt, 1,2 meter brett och 2 meter djupt. Den östra delen utgörs av ett trappfundament (Figur 4). Trappfundamentet sträcker sig ned till botten av schaktet och den tidigare marken är helt bortgrävd. Väster om trappfundamentet var marken asfalterad. Under asfalten vidtog fyllnadsmassor i form av sand och grusblandad lera. Cirka 0,5 meter under dagens marknivå övergick fyllnadsmassorna i en mörkt gråbrun, grusblandad lera. Lagret var ca 0,3 meter tjockt och innehöll varken tegel eller kol. Under detta lager var leran ljusare, närmast mellanbrun. Inte heller i detta lager påträffades tegel eller kol. Däremot framkom delar av ett skelett, grav 5, cirka 0,7 meter under markytan. De enda delar som syntes var fotbenen som, tillsammans med resten av skelettet, lämnades kvar.

Figur 4.
Schaktplan med den rumsliga relationen mellan de tolv gravarna, diket, stensträngen samt fyra gravar påträffade vid den arkeologiska undersökningen i Prästgatan 1991-92 (Anr). Mörkgrå gravar är helt tillvaratagna, grå delvis kvarlämnade och ljusgrå ligger kvar på plats.



Tabell 2. Förteckning över alla gravar.

Grav nr	Armst.	Kista	Kol	Djup (m)	Ålder	Kön
1	B?	-	-	0,8	Infant	-
2	A	Ja, 3 ksp	Ja, enstaka	0,7	Senilis	F
3	-	Nej	-	0,7	Adult	F?
4	A?	Ja?	Ja	0,8		
5	-	-	-	0,7		
6	-	-	-	0,8	Adult	F
7	-	-	-	0,4-0,5	Adult	-
8	-	-	-	0,4-0,6	Adult	-
9	A	Ja, 2 ksp	-	0,85	Maturus	F
10	-	-	-	0,8	Infant	-
11	-	-	-	ca 0,5	(Barn)	
12	-	-	-	0,5		

Gravbeskrivningar

Grav 1

Ett nästan intakt och välbevarat skelett från ett barn framkom i grav 1 (Figur 5). Graven var delvis söndergrävd vid kraniet av ett yngre, men medeltida dike. Graven låg i SO-NV riktning på ett djup av ca 0,8 meter. Inga kistspikar, föremål eller kol påträffades. Fyllningen bestod av omrörd glacial lera och nedgrävningskanterna gick inte att urskilja från omkringliggande lera. Vänster arm och hand låg strax ovanför höger höftben och höger arm låg en bit från kroppen. Höger ben var svagt uppdraget och låg i vinkel. Armställningen är därför oklar och placeringen av barnets ben, armar och revben kan möjligen tyda på det ursprungligen lagts i hockerställning.



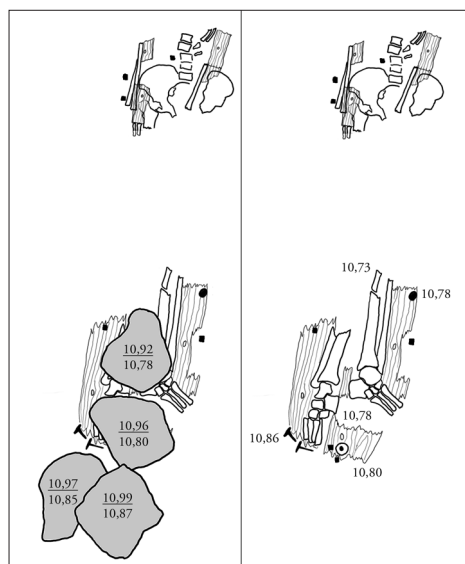
Figur 5.
Grav 1 (skala 1:20).
Måtten i m.ö.h. Norr snett ner
åt höger.

Grav 2

I grav 2 påträffades ett delvis intakt och välbevarat skelett av en vuxen äldre kvinna (Figur 6). Graven var söndergrävd av både det medeltida diket och frischaktet kring dagiset. Graven låg i öst-västlig riktning på ett djup av ca 0,7 meter. Den innehöll tre kistspikar, alla vid fotändan, och fragmentariska rester efter träkistan. Vid höften, höger underarm, underbenen och fötterna fanns små mängder kol. I övrigt påträffades inga föremål. Fyllningen bestod av omrörd glacial lera och i fyllningen strax ovan underbenen och fötterna fanns 4 större stenar. Båda höger underarmsben låg parallellt med kroppen och armställningen tolkas därför som typ A.

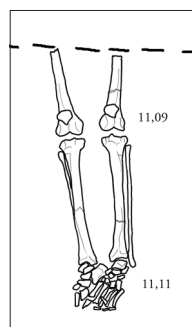
Grav 3

I grav 3 påträffades ett skelett av en vuxen kvinna (Figur 7). Graven var söndergrävd av frischaktet kring dagiset och endast underkroppen från och med



*Figur 6.
Grav 2 (skala 1:20).
Måtten i m.ö.h. Norr snett ner
åt höger.*

lårbenen fanns kvar. Graven låg i öst-västlig riktning på ett djup av ca 0,7 meter. Inga kistspikar, föremål eller kol påträffades. Fyllningen bestod av omrörd glacial lera och nedgrävningskanterna gick inte att urskilja från omkringliggande lera. Eftersom armarna inte fanns kvar kunde armställning inte bedömas. Fötterna låg väl samlade och knäskålarna låg ovanpå lårbenen vilket tyder på att individen blivit begravd i svepning (för vidare diskussion om hur benelementens placering i en grav kan tolkas se Wikström 2008a).

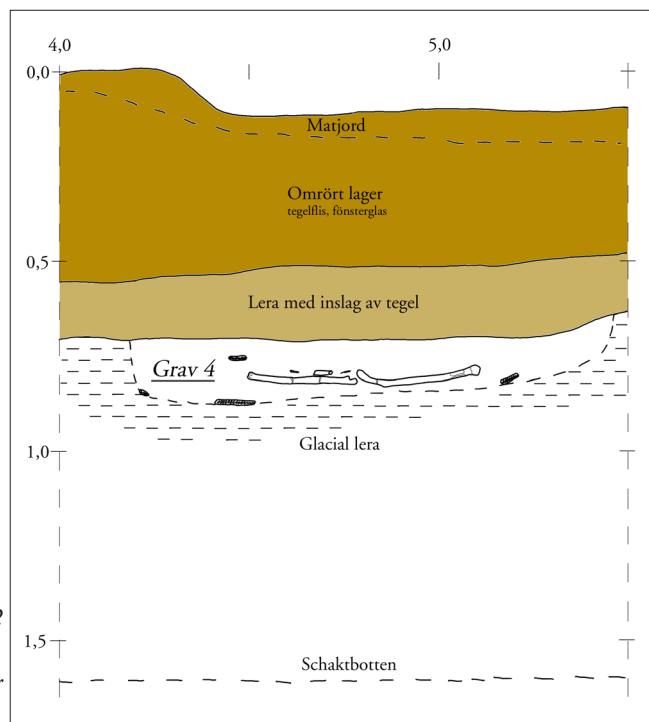


*Figur 7.
Grav 3 (skala 1:20).
Måtten i m.ö.h. Norr snett ner
åt höger.*

Grav 4

I den södra schaktväggen av frischaktet runt dagiset påträffades grav 4 på ca 0,8 meters djup (Figur 8-Profil 2). Endast en över- och underarm (sannolikt vänster) var synlig i schaktväggen och inga delar av individen togs tillvara. Resterande del av skelettet ligger kvar. Graven kan möjligen delvis vara söndergrävd i samband med att frischaktet kring dagiset grävdes. Gravens exakta riktning är oklar men sannolikt öst-västlig. Inga kistspikar påträffades, men däremot fragmentariska rester efter trä och en större mängd kol spridda i nedgrävningen. Fyllningen bestod av omrörd glacial lera. Nedgrävningskanterna var otydliga men framträdde som en nivå med mörkare lera som var uppblandad med kol. Kolet förekom både i mindre fragment och upp till 5 cm stora bitar. De fragmentariska träresterna tyder på kistbegravning och armarnas placering parallellt med schaktväggen tyder på armställning A. Men eftersom endast en arm var synlig är armställningen osäker.

Figur 8.
Grav 4 och profil 2
(skala 1:20).
Måtten i meter under
markytan.



Grav 5

I det nordvästra hörnet av frischaktet runt dagiset påträffades grav 5 på ca 0,7 meters djup. Endast delar av fötterna var synlig i schaktväggen och inga delar av individen togs tillvara. Huvuddelen av skelettet ligger således kvar. Gravens exakta riktning gick inte att fastställa, men sannolikt öst-västlig. Inga kistspikar, rester efter trä eller kol påträffades. Fyllningen bestod av omrörd glacial lera. Nedgrävningskanterna gick inte att identifiera.

Grav 6

I korsningen mellan frischaktet runt dagiset och anslutande avloppsledning påträffades fragmentariska rester efter en vuxen kvinna i grav 6 på ungefär 0,8 meters djup. Endast delar av kraniet och delar av överkroppen fanns kvar och togs tillvara. Resterande delar av individen har grävts bort i samband med att frischakt och VA-ledningen grävdes. Gravens exakta riktning gick inte att fastställa, men sannolikt öst-västlig. Inga kistspikar, rester efter trä eller kol påträffades. Fyllningen bestod av omrörd glacial lera. Nedgrävningskanterna gick inte att identifiera.

Grav 7

I den norra schaktväggen för VA-ledningen påträffades grav 7 på endast ca 0,4-0,5 meters djup. Höger överarm, lårbens och skenbens av en vuxen individ var synlig, men endast skenbenen och höger vadben togs tillvara. Resterande del av skelettet ligger kvar. Graven har delvis blivit söndergrävd i samband med att avloppsledningen till dagiset grävdes. Gravens exakta riktning är oklar men närmast SSV-NNÖ. Inga kistspikar, föremål eller kol påträffades. Fyllningen bestod av omrörd glacial lera och nedgrävningskanterna gick inte att urskilja från omkringliggande lera. Eftersom endast höger överarm var synlig gick individens armställning inte att avgöra.

Grav 8

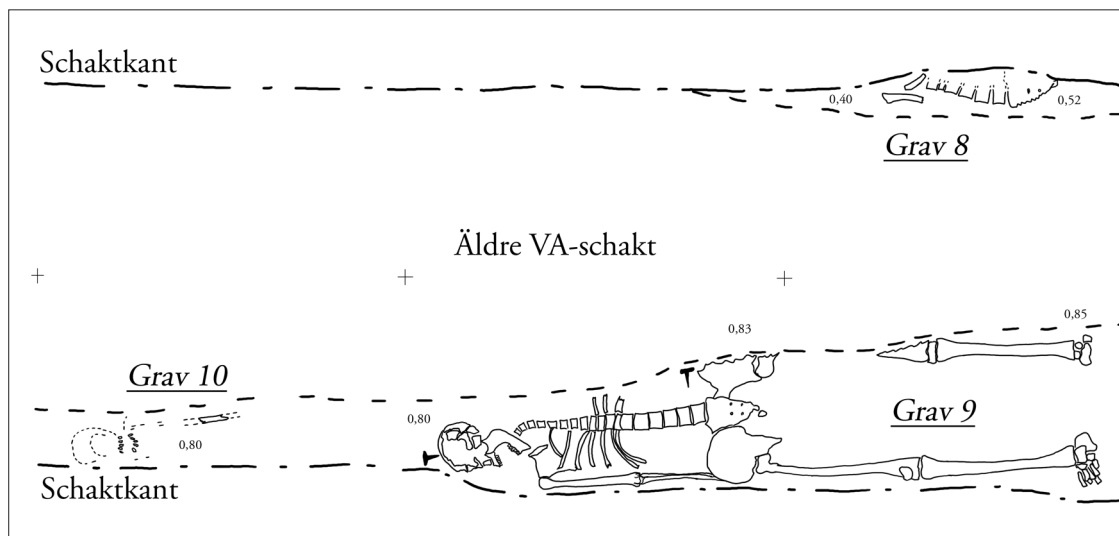
Drygt två meter väster om grav 7 i den norra schaktväggen för avloppsledningen påträffades grav 8 på endast 0,4-0,6 meters djup (Figur 9). Graven hade delvis blivit söndergrävd av avloppsledningen. Några revben, en del av kraniet, höger underarm och lårben tillvaratogs. Resterande delar av skelettet ligger kvar. Gravens exakta riktning är oklar men närmast SSV-NNO. Inga kistspikar, föremål eller kol påträffades. Fyllningen bestod av omrörd glacial lera och nedgrävningskanterna gick inte att urskilja från omkringliggande lera. Eftersom inga delar av armarna var synliga gick individens armställning inte att avgöra.

Grav 9

I grav 9 påträffades ett delvis intakt och välbevarat skelett av en vuxen kvinna (Figur 9) längs den södra schaktväggen. Graven var delvis söndergrävd av avloppsledningen. Graven låg i nordöst-sydvästlig riktning på ett djup av 0,80-0,85 meter. Den innehöll två kistspikar, den ena vid kraniet och den andra vid vänster höft. Under kraniet påträffades ett mindre odefinierat järnföremål. Fyllningen bestod av omrörd glacial lera och nedgrävningen syntes som en svag mörkfärgning. Höger arm låg parallellt med kroppen och armställningen tolkas därför som typ A.

Grav 10

I grav 10 påträffades ett mycket dåligt bevarat skelett av ett barn (Figur 9). Endast mjölkttänderna tillvaratogs, resterande delen av skelettet syntes endast som mörkfärgning i leran. Graven var möjligen delvis söndergrävd av avloppsledningen. Graven låg strax väster om grav 9 i nordöst-sydvästlig riktning på ett djup av 0,80 meter. Inga kistspikar, föremål eller kol påträffades. Fyllningen bestod av omrörd glacial lera och nedgrävningskanterna gick inte att urskilja från omkringliggande lera. Inga av armarna var synliga och armställningstyp kunde därför inte avgöras.



Figur 9.
Grav 8, 9 och 10 (skala 1:20).
Måtten i meter under markytan.

Grav 11

I den norra schaktväggen drygt tre meter väster om grav 8 syntes fragmentariska rester efter sannolikt ett barn i grav 11. Inga bendelar tillvaratogs och skelettet ligger kvar. Gravens riktning är oklar, men sannolikt i öst-västlig riktning, på ett djup av drygt 0,50 meter. Inga kistspikar, föremål eller kol påträffades. Fyllningen bestod av omrörd glacial lera och nedgrävningskanterna gick inte att urskilja från omkringliggande lera. Inga av armarna var synliga och armställningstyp kunde därför inte avgöras.

Grav 12

Ytterligare ca tre meter västerut i den norra schaktväggen syntes fragmentariska rester efter en grav. Delar av en fot och underben var synliga. Inga bendelar tillvaratogs och skelettet ligger kvar. Gravens riktning är oklar, men sannolikt i öst-västlig riktning, på ett djup av drygt 0,50 meter. Inga kistspikar, föremål eller kol påträffades. Fyllningen bestod av omrörd glacial lera och nedgrävningskanterna gick inte att urskilja från omkringliggande lera. Inga av armarna var synliga och armställningstyp kunde därför inte avgöras.

Osteologiska resultat

Skeletten (samt de omrörda benen) var generellt av god benkvalité men ben-element från vuxna var i allmänhet bättre bevarade än de från yngre individer vars skelett många gånger var kraftigt eroderade eller föll sönder i samband med upptagandet.

Mer eller mindre moderna störningar i form av tidigare markarbeten har gjort att hela kroppsregioner saknas hos några individer. De kvarvarande skelettdelarna hade i vissa fall trasats sönder till följd av jordtryck och andra vanliga tafonomiska faktorer. Någon risk för sammanblandning mellan gravar förelåg däremot inte eftersom individerna låg väl separerade utan fysisk överlagring.

Demografi och kroppslängd

Totalt tillvaratogs delar av åtta skelett vid undersökningen. Av dessa var sex vuxna och två spädbarn (Tabell 3). Bland de vuxna identifierades fyra kvinnor, varav två i de äldsta åldersgrupperna Maturus och Senilis. Spädbarnen har dött vid ca sex månaders respektive ca nio månaders ålder.

Tabell 3. Köns- och åldersfördelning i det totala materialet

Kön	Infant	Infans I	Infans II	Juvenilis	Adultus	Maturus	Senilis	Adult	Totalt
K	0	0	0	0	0	1	1	2	4
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0
?	2	0	0	0	0	0	0	2	4
Totalt	2	0	0	0	0	1	1	4	8

Kroppslängdsberäkning kunde endast göras hos en av de vuxna individerna. Kvinnan i grav 3 var om beräkningen baseras på skenbenet omkring 158-160 cm lång (Tabell 4).

Tabell 4. Kroppslängd hos kvinnan i grav 3 (ID 07003) baserad på lår- och skenbensmått efter Trotter & Gleser (1952, 1958) och Sjøvold (1990) (mått cm).

Kön	Antal	T&G		Sjøvold	
		Medel	±	Medel	±
tibia	1	158,3	3,66	159,7	4,11
fibula		154,7	3,57	152,83	4,06

Patologier och skelettförändringar

Inga allvarligare patologiska rubbningar kunde observeras hos de åtta skeletten men några degenerativa förändringar konstaterades.

Anlaget till en mjölktand hos det halvårsgamla barnet i grav 1 (Id 07001) var missfärgat. Från roten upp till två tredjedelar av kronan skiftar tandens emalj från gråmelerad till brunt. Orsaken till missfärgningen kan inte fastställas men kan bero på ett direkt trauma mot tanden så att pulpan skadats eller störningar i näringstillförsel (Hillson 1998: 165).

Hos flera av de vuxna individerna påträffades tecken på ett fysiskt ansträngande liv. Ländkotorna hos kvinnan i grav 3 (Id 07003) hade en förbening av de ligament som löper på sidorna om kotornas taggutsnitt (ligamenta flava). Denna typ av förbening är en så kallad enthesopati (dvs en inflammatorisk process vid sen- och ligamentfästen) som är vanlig och utan klinisk betydelse (Resnick & Niwayama 1988:1612). Den börjar i tjugårsåldern och orsaken är okänd. Faktorer som kan inverka är emellertid kronisk inflammation, stress samt närvaron av en viss predisponering av vissa sjukdomar (Saunders 1974:439). I vissa allvarliga fall kan förtjockningen av ligamenten leda till förträngningar i spinalkanalerna (spinal stenosis) (Jansson 2006), sannolikt drabbade detta inte den aktuella kvinnan.

Hos tre kvinnor (Id 07002, Id 07006 och Id 01009) observerades spår efter spondylos, dvs ett mekaniskt ledslitage av smålederna hos kotor. I dessa fall har ledbrösket slitits ner så att benet i leden skadas (Aufderheide & Rodriguez-Martin 1998:96). Hos en av kvinnorna var enbart en ländkota påverkad av osteofytbildning (Id 07002), hos de två andra påträffades perforeringar av smålederna hos bröstkotor. Hos en av de sistnämnda kvinnorna (Id 01009) var även hals- och ländkotor drabbade och då även av eburnation (blankslitage). Förslitning av leder ger i allmänhet upphov till smärta och stelhet och detta bör framförallt ha berört kvinnan vars hela ryggrad påverkats.

Mindre allmänt ledslitage (artros) i form av osteofytbildning påträffades hos ett tåbenet tillhörande en kvinna i grav 2 (Id 07002) och hos några av fotrotsbenen och tåbenen i båda fötterna hos kvinnan i grav 3 (Id 07003). Samma kvinna uppvisar svaga benutväxter längs knäskålarnas mediala landområden. Motsvarande förändring kan anas på mötande led hos både höger och vänster lårben. Detta kan tyda på att knäleden var utsatt för en överansträngning eller påfrestning. Att förändringen är svag kan indikera att ansträngningen varit mild eller endast pågått under en kortare tid. Huruvida denna degenerativa process främst är ålders- eller aktivitetsrelaterad är svårt att bedöma då det enda som kan sägas om individens ålder är att hon var vuxen vid dödstillfället.

Hos kvinnan i grav 2 (Id 07002) påträffades en skrovlig benutväxt (minst 19,65 x 13,2 mm stor och 8,65 mm hög) strax ovanför högra höftbenets led mot korsbenet. Motsvarande del på korsbenet uppvisade en skrovlig något upphöjd yta med som väl passar mot utväxten. Förändringarna tolkas som någon form av sammanväxning, eventuellt en början till sammanväxning (ankylos), i höger höft/korsbensparti. Motsvarande del på vänster sida saknas postmortalt varför det inte gått att avgöra om förändringen varit dubbelsidig. Sammanväxningen kan möjligen vara ett tecken på ankyloserande spondylit eller Bechterews sjukdom. Sammanväxningen startar vanligen i kanten av leden likt den hos den aktuella kvinnan (Ortner 2003:571). Även om sjukdomen är vanligare hos män drabbas även kvinnor men då oftast av en något mildare form (Lee et al 2007). I de flesta fallen börjar sjukdomen i eller efter 50-års ålder (Lindgren & Svensson 2007: 275). I långt gångna fall av sjukdomen kan flera kotor växa ihop (sk bamboo spine). Inga sådana tendenser finns hos kvinnans bevarade ländkotor. En alternativ förklaring till den begynnande sammanväxningen kan vara reaktiv artrit. Denna förändring kan uppstå efter en inflammation (exempelvis en maginfektion) utan att leden i sig själv är infekterad (Lindgren & Svensson 2007: 278).

Hos en kvinna i grav 9 (Id 07009) påträffades torus palatinus. Detta är en icke-patologisk ärftlig benutväxt i gommens mittlinje. Benförändringen påträffas oftare hos vissa folkgrupper än andra (exempelvis hos eskimåer) och oftare hos kvinnor än män (Castro Sierra & Jackson 1992). Förändringen orsakar sällan några problem för bäraren. Ny forskning har visat att kvinnor med torus palatinus efter menopaus tenderar att ha högre bendensitet än både yngre och lika gamla kvinnor som saknar anomalin (Belsky et al 2003).

Botten på ögonhålorna kunde undersökas hos endast en av individerna och inga tecken på cribra orbitalia dvs. stress orsakad av näringsbrist eller någon typ av infektion under uppväxten, kunde upptäckas.

Tabell 5. Absolut och relativ frekvens av antal individer över ca. 12 år med minst en erupterad permanent tand (PT). Absolut och relativ frekvens av: individer med tandsten (TS), individer med karies (KA), individer med inflammatoriska käkbenförändringar (IKF), individer med tandförlust före döden (AMTL), individer med emaljhypoplasier (EH).

Totalt antal individer	PT	%	TS	%	KA	%	IKF	%	AMTL	%	EH	%
6	2	33,3	2	33,3	1	17	1	17	2	33,3	1	17

Tabell 6. Absolut frekvens av erupterade permanenta tänder (pt) hos individer över ca. 12 år. Absolut och relativ frekvens av: tänder med tandsten (ts), tänder med karies (ka), inflammatoriska käkbenförändringar (ikf), tänder tappade före döden (amtl), tänder med emaljhypoplasier (eh).

pt	%	ts	%	ka	%	ikf	%	amtl	%	e.h.	%
39		25	64	2	5,1	1	2,5	3	7,7	1	2,5

Endast två av de vuxna individerna hade permanenta tänder som kunde undersökas (Id 07006, Id 07009) (Tabell 5 och 6). Hos båda påträffades rester efter tandsten dvs en mineralisering av bakteriebeläggningen (plack) i munnen. Hos kvinnan i grav 6 påträffades karies hos två tänder i överkäken och hos kvinnan i grav 9 en vertikal käkbeninflammation kring första kindtandens

rötter i underkäken. Några tydliga tecken på karies kunde inte konstateras hos tanden så inflammationen kan ha startat efter att tandköttet i området irriterats av någon orsak. Kvinnan saknar dessutom de två första framtänderna i underkäken som förlorats under hennes levnad av okänd orsak. Samma kvinna hade även spår efter en emaljstörning (emaljhypoplasi) hos hörntanden i höger underkäke. Orsaken till störningen är svår att fastställa eftersom många olika agenter, som exempelvis näringsbrist, infektionssjukdomar eller till och med psykiska orsaker, kan ge upphov till rubbningen. Skadan antyder emellertid att hon utsatts för någon typ av stress under unga år vid tiden för tandens uppbyggnad (vid ca 1,5-3,5 års ålder).

*Figur 10.
Gravarnas fördelning i grupper
i kvarteret Nunnan.
(Efter Kjellström, Tesch &
Wikström 2005 figur 2.2)*



Slutsats av resultaten

De tolv påträffade gravarna tillhör med all sannolikhet en tidigkristen gravgård liknande de som påträffats i kvarteret Nunnan 1985 (Tesch & Edberg 2001:27), norr om Mariakyrkan vid brandstationen (Wikström 2007), norr om S:t Pers kyrkoruin (Tesch 2005) och i kvarteret Kålsängen 1 (Wikström 2008b). Dessa gravgårdar har daterats till sent 900-tal och början på 1000-talet, bland annat genom förekomsten av mynt i gravarna från kvarteret Nunnan.

De faktorer som talar för att det rör sig om en gravgård är att åtminstone tre av gravarna hade kista, minst två hade kol i graven och att de låg relativt glest. Vid undersökningen i kvarteret Nunnan påträffades ett hundratal gravar fördelat på tre grupperingar (Figur 10). Varje grupp bestod av mellan 30 till 45 gravar och ytorna täckte 400-500 m². Detta ger ungefär 0,1 grav per kvadratmeter med nästan inga överlagringar. På kyrkogårdarna däremot brukar det vara över en grav per kvadratmeter, alltså mer än tio gånger så gravtätt. Detta innebär också att de flesta gravarna på kyrkogårdarna har blivit söndergrävda av yngre gravar. Inga av de tolv undersökta gravarna i kvarteret Kållandet överlagrade varandra, vilket således är typiskt för en gravgård.

Ytterligare utmärkande drag hos de undersökta tidigkristna gravgårdarna är den höga andelen kistor (drygt 60 %) samt att ett mindre antal gravar också hade kol i botten av nedgrävningen (Kjellström, Tesch & Wikström 2005:14). I jämförelse med det totala antalet undersökta gravar i Sigtuna (över 800) är antalet gravar med kol litet. Men alla gravar med kol kan dateras till den äldsta fasen. Inga säkra exempel finns från kyrkogårdar som tillhört en stenkyrka. Ytterligare en viktig faktor är att det inte finns någon känd kyrka i omedelbar närhet till undersökningsytan.

Ett stöd åt dateringen är också diket som överlagrar två av gravarna. Diket kan på grund av en påträffad dubbelhelkam grovt dateras till perioden sent 1000-tal till början av 1300-tal, vilket överrensstämmer med att gravarna tillhört en vikingatida gravgård.

Vid den osteologiska analysen av skeletten identifierades rester efter åtta individer varav sex var vuxna och två spädbarn. Fyra av de vuxna var i varierande åldrar och kunde könsbedömas till kvinnor. Spädbarnen var mellan ett halvår och nio månader gamla.

Även om skeletten var få stämmer resultaten från den aktuella analysen väl överens med tidigare osteologiska undersökningar. Medelvärdes- och frekvensjämförelser vad gäller kroppslängd och patologier eller andra skelettförändringar är visserligen meningslösa men förekomsten av ovan nämnda tecken på ledbesvär och anomalier reflekterar ändå en fysiskt aktiv levnad.

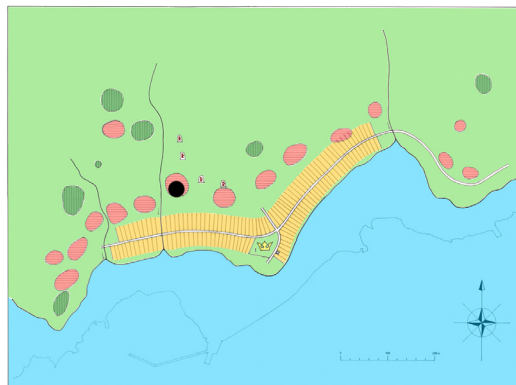
Den kanske mest intressanta aspekten av materialet är istället könsfördelningen. Visserligen är materialet litet men att alla skelett som könsbedömts (fyra av sex vuxna) identifierats till kvinnor är ovanligt i Sigtuna. Detta kan givetvis vara ett slumpvist resultat men den manliga dominansen i de osteologiska materialen har tidigare varit markant (Kjellström 2005, Kjellström & Wikström 2008). Denna har framförallt förklarats bero på en selektiv exploatering och utgrävning

av ytor söder om kyrkorna i stan men kanske också på en manlig dominans av stadsrummet under medeltid (Kjellström 2005). Eftersom individerna från kvarteret Kållandet begravts på en gravgård kan inte gravarnas placering och väderstreck i förhållande till en kyrkobyggnad användas som förklaring till den sneda könsfördelningen. Tidigare analyser har emellertid visat att fördelningen av kvinnor och män tycks vara jämnare på gravgårdar (exempelvis i kvarteret Nunnan). Den möjliga orsaken till denna mer balanserade könsfördelning kan, vilket diskuterats tidigare (Kjellström 2005), vara att befolkningssammansättningen ändras med tiden, från en jämn könsfördelning i stadens etableringsfas till en mer maskulin dominans under blomstringstiden 1100-1300.

Gravgårdens utsträckning är något oklar, men avsaknaden av gravar mot norr och öster tyder på att den nordöstra gränsen ligger inom undersökningsområdet (se Figur 4). Gravgården fortsätter sannolikt mot söder in under nuvarande Prästgatan och västerut mot S:t Persgatan. Söderut påträffades fyra gravar vid undersökningen 1991 i samband med nedläggning av fjärrvärmeledning. Även västerut har gravar påträffats på 1930-talet, men uppgifterna om dessa är oklara.

De tolv aktuella gravarna samt de fyra från fjärrvärmegrävningen tillhör med all sannolikhet en och samma gravgård, men med osäker utbredning. Tidigare har det föreslagits att gravarna från fjärrvärmen tillhörde en okänd kyrkogård (Figur 11 a och b; Tesch & Edberg 2001:31), men de nu aktuella resultaten tyder snarare på att någon kyrka inte har byggts inom detta område. De starkaste argumenten för detta antagande är att inga spår efter någon stenbyggnad, raseringsmassor eller kalkbruk påträffades i de aktuella schakten. Detta faktum ger starkt stöd åt den nya tolkningen att gravarna enbart tillhört en tidigkristen gravgård.

*Figur 11a.
Rekonstruerad stadsplan
1000-talet med de undersökta
gravarnas placering markerad
med svart punkt. Gravgårdar
markerade med grönt (högar och
stensättningar) och rött (gravar
utan synliga markeringar).*



*Figur 11b.
Rekonstruerad stadsplan 1100-
talet med läget för stadens
tidigmedeltida kyrkor.*



Referenser

Aufderheide, A.C. & Rodriguez-Martin, C. 1998. The Cambridge Encyclopaedia of Human Paleopathology. Cambridge University Press: Cambridge.

Bass, W.M. 1987. Human Osteology: a laboratory and field manual of the human skeleton. Third edition. Missouri Archaeological Society: Columbia, MO.

Belsky, J. L., Hamer, J.S., Hubert, J.E., Insogna K. & Johns W. 2003. Torus Palatinus: A New Anatomical Correlation with Bone Density in Postmenopausal Women. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism 88: 2081-2086.

Brothwell D.R. 1981. Digging up Bones. Third edition. Oxford University Press: Oxford.

Buikstra, J.E & Ubelaker, D.H. 1994. Standards. For data collection from human skeletal remains. Arkansas Archaeological Survey Research Series, Fayetteville, AK, No. 44.

Castro Sierra, A. & Jackson, I. T. 1992. A torus palatinus with a family history. European Journal of Plastic Surgery 15:98-99.

Hillson, S. 1998. Dental Anthropology. Cambridge University Press, Cambridge.

Jansson, K.-Å. 2006. Lumbal spinal stenosis. Ortopediskt Magasin 2.

Kjellström, A. 2005. The Urban Farmer. Osteoarchaeological Analysis of Skeletons from Medieval Sigtuna Interpreted in a Socioeconomic Perspective. Stockholm. Phd dissertation Stockholm University

Kjellström, A. Tesch, S. & Wikström, A. 2005. Inhabitants of a sacred townscape. An archaeological and osteological analysis of skeletal remains from late Viking age and medieval Sigtuna, Sweden. In: The Urban farmer. Osteoarchaeological analysis of skeletons from Medieval Sigtuna Interpreted in a Socioeconomic Perspective.

Kjellström, A. & Wikström, A. 2008. Osteologi och fältantropologi. I: På väg mot Paradiset - arkeologisk undersökning i kvarteret Humlegården 3 i Sigtuna 2006. Wikström, A. (red). Meddelanden och rapporter från Sigtuna Museum nr 33. Sigtuna

Lee W., Reveille J. D., Davis J.C. Jr, Leach T.J., Ward M.M., Weisman M.H. Are there gender differences in severity of ankylosing spondylitis? Results from the PSOAS cohort. Annals of the Rheumatic Diseases 2007: 66:633-8.

Lindgren, U. & Svensson, O. 2007. Ortopedi. Liber AB: Stockholm.

Lovejoy, C.O., Meindl, R.S., Pryzbeck, T.R. & Mensforth, R.P. 1985. Chronological Metamorphosis of the Auricular Surface of the Ilium: A New Method for the Determination of Adult Skeletal Age. American Journal of Physical Anthropology 68: 15-28.

Meindl, R.S. & Lovejoy, C.O. 1985. Ectocranial suture closure: a revised method for the determination of skeletal age at death based on lateral-anterior sutures. American Journal of Physical Anthropology 68: 57-66.

Moorrees, C.F.A., Fanning, E.A. & Hunt, E.E. 1963a. Formation and resorption stages for ten permanent teeth. *Journal of Dental Research* 21: 205-213.

Moorrees, C.F.A., Fanning, E.A. & Hunt, E.E. 1963b. Age variation of formation stages for ten permanent teeth. *Journal of Dental Research* 42: 1490-1502.

Ortner, D.J. 2003. Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains. 2nd ed. Academic Press: San Diego.

Resnick, D.R. & Niwayama, G. 1988. Diagnosis of Bone and Joint Disorders. Philadelphia.

Saunders, W.B. 1974. Dorland's Illustrated Medical Dictionary. Twenty-fifth edition. Philadelphia.

Scheuer, L. & Black, S. 2000. Developmental Juvenile Osteology. Academic Press, London.

Sjøvold, T. 1990. Estimation of stature from long bones utilizing the line organic correlation. *Human Evolution* 5: 431-447.

Smith, B.H. 1991. Standards of human tooth formation and dental age assessments. In *Advances in Dental Anthropology*, Kelly M.A. & Larsen C.S. (eds.). Wiley-Liss: New York; 143-168.

Stloukal, M. & Hanáková, H. 1978. Die Länge der Längsknochen altslawischer Bevölkerungen- Unter besonderer Berücksichtigung von Wachstumsfragen. *Homo* 29: 53-60.

Tesch, S. & Edberg, R. 2001. Biskopen i museets trädgård. En arkeologisk gåta. Sigtuna museers skriftserie 9.

Tesch, S. 2005. Rapport Arkeologisk undersökning. S:t Pers skola, Sigtuna, 1999. Meddelanden och Rapporter från Sigtuna Museum nr 24.

Trotter, M. & Gleser, G. 1952. Estimation of stature from long bones of American Whites and Negroes. *American Journal of Physical Anthropology* 10: 463-515.

Trotter, M. & Gleser, G. 1958. A re-evaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life and long bones after death. *American Journal of Physical Anthropology* 9: 79-125.

Ubelaker, D.H. 1989. Human Skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation. Second edition. Taraxacom: Washington.

Wikström, A. 2007. Rapport Arkeologisk förundersökning. Brandstations-tomten, Sigtuna 2:44, 2007. Meddelande och Rapporter från Sigtuna Museum nr 32

Wikström A. 2008a (red). På väg mot Paradiset - arkeologisk undersökning i kvarteret Humlegården 3 i Sigtuna 2006. Meddelanden och rapporter från Sigtuna Museum nr 33. Sigtuna

Wikström, A. 2008b. Rapport arkeologisk undersökning. Kålsängen 1, Sigtuna, Uppland, 2005. Meddelande och Rapporter från Sigtuna Museum nr 34

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens diarienummer:	431-07-43842
Uppdragsgivare:	Komfast, Sigtuna kommun
Kvarter/område:	Kållandet 1, Runstigen 1
Socken:	Sigtuna
Fornlämning:	RAÄ 195:1
Landskap:	Uppland
Ek kartblad:	118 21 Sigtuna
Typ av undersökning:	Arkeologisk förundersökning
Fältarbets tid:	Etapp 1, 2007-10-31 – 11-05 Etapp 2, 2008-03-04 – 05, 03-18
Fältarbetspersonal:	Sofia Prata, Anders Jonsson, Anna Arnberg, Anders Wikström
Rapportarbete:	Anna Kjellström, Anna Arnberg, Anders Wikström, Sofia Prata (osteologisk analys)
Dokumentation:	2 schaktplaner, 5 plan- och profilritningar, 121 digitala bilder

Sigtuna Museum

Stora Gatan 55
193 30 Sigtuna.

tel.: 08 - 591 266 70, fax.: 08 - 597 838 83.
e-postadress: anders.wikstrom@sigtuna.se

Appendix

Förteckning över undersökta skelett samt analysmetoder

Gravnr	ID	Kön	Metod för kön*	Åldersgrupp	Metod för ålder**	Längd enligt T&G	Längd enligt S	Benslag för beräkning***
1	07001			Infant	(1, 2, 3)			
2	07002	F	(2, 3)	Senilis	(6)			
3	07003	F?	(3)	Adult	(2)	158,3	159,74	2
6	07006	F	(1)	Adult	(2)			
7	07007			Adult	(2)			
8	07008			Adult	(2)			
9	07009	F	(1, 2, 3)	Maturus	(6)			
10	07010			Infant	(1, 4)			

*Könsbedömning gjord efter karakteristiska drag på coxae (1), cranium (2), samt mått på överarm/lårben (3)

**Åldersbedömning gjord efter följande metoder: barn- tandutveckling (1), epifyssammanväxning (2), mått på långa rörben (3), benens storlek (4)

vuxen- symphysis pubis (5), facies auricularis (6), Ant.-lateral sömmar (7), hjässömmar (8), tandslitage (9)

***Kroppslängdsberäkning på följande ben: lårben (1), skenben (2), överarmsben (3), strålben (4), armbågsben (5), vadben (6)

Fyndlista

Fnr	Grav/Anl.	Material	Sakord	Undertyp	Antal	Vikt (g)	Anmärkning
1	Dike	Horn	Kam	Dubbelhelkam	1	11	
2	Grav 2	Järn	Spik	Kistspik	3	45	Alla vid fotändan
3	Grav 9	Järn	Krampa		1	25	Under kraniet, del av kista?
4	Grav 9	Järn	Spik	Kistspik	1	6	
5	Grav 8	Järn	Nit		1	22	Del av kista?

Undersökningar enligt Medeltidsstaden

Följande genomgång baseras på uppgifter ur projektet Medeltidsstadens SR nr (Stadsarkeologiskt Register). Dnr står för diarienumrering på Antikvarisk Topografiska Arkivet (ATA) och SF står för diarienumrering av undersökningar i Sigtuna Fornhems arkiv. Texterna är förkortade.

- **SR 87-94, 1925** (SF dnr 217/64, dnr 3171/1925)

O. Janse, H. Arbman, E. Floderus, E. Karlholm, vattenledningsschakt längs Sigtunas gator och gränder

SR 88 längs Prästgatan, schakt A – H

Schakt H. I kvarteret Kållandet ca 25 m väster om Runstigen påträffades 4 stycken öst-västligt orienterade skelettgravar, vilka borttagits före antikvarisk besiktning.

Kommentar:

Schaktets exakta placering i kvarteret Kållandet 1 är oklart.

- **SR 46, 1931** (SF dnr saknas, dnr 3501/1931)

Erik Floderus, strax utanför Kållandet 1

1 schaktplan

Avloppsschaktet har framdragits mellan vägen till Eriksund och den av runristningar flankerade vägen från Prästgatan till Klockbacken. Ingen kulturjord iaktogs. Leran gick upp till ytan. I schaktväggen på 0,2–0,3 m djup iaktogs skelettdelar av människa.

Kommentar:

Schaktets exakta placering är oklar. Schaktplanen kan betraktas mer som skiss.

- **1991-1992** – SR nr ej tilldelat

Sten Tesch, Fjärrvärmeschakt bland annat längs Prästgatan

Ett stort antal plan- och profilritningar

Förkortad sammanfattning från slutredovisning:

Ettapp I, 1991. Undersökning orsakad av schaktning för fjärrvärmedragning. De västra och norra utkanterna av Sigtunas medeltida stadskärna berördes. Ett ca 500 m långt och 1,4-3 m brett schakt har undersökts. Kulturlagertjockleken varierade mellan 0,5-1,7 m med som mest 11 stycken bebyggelseskikt. Mindre partier av tre stycken tidigmedeltida kyrkogårdar undersöktes varav en tidigare okänd. Den nutida sträckningen av Prästgatan visade sig ha tidig-, hög- och senmedeltida föregångare.

Ettapp II, 1992. I Prästgatan, i det tidigmedeltida Sigtunas norra utkant, undersöktes ett ca 100 m långt och 3 m brett schakt. Inom den avbanade ytan framkom en tidigmedeltida - högmedeltida kyrkogård vars utbredning ej var känd tidigare. Kyrkogårdens hela sträckning kunde dokumenteras i öst-västlig riktning och sammanlagt påträffades ca 100 gravar. I gravmaterialet kunde en äldre kyrkogård urskiljas. Stenkyrkan har troligen haft en föregångare i trä.

