

Rapport 2022:9

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning

Murar och medeltida gravar på Ekebyborna kyrkogård

Dräneringsschakt runt kyrkan

Ekebyborna kyrkogård

Ekeby 5:1

Ekebyborna socken

Motala kommun

Östergötlands län

Linnéa Hernqvist

Tekniska och administrativa uppgifter

Fastighet	Ekeby 5:1
Socken/stad	Ekebyborna
Kommun	Motala
Län och landskap	Östergötland
Fornlämningar	-
Fastighetskartans blad	64F 8b NV
Koordinatsystem	SWEREF 99TM
Höjdsystem	RH 2000
Mätteknik	Manuell
Typ av undersökning	Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning
Lst beslut	2021-04-14
Lst dnr	431-7804-2020
Lst handläggare	Caroline Eriksson
ÖLM dnr	0041/21
ÖLM projektnr	001748
Undersöknings-id	202100465
Uppdragsgivare	Länsstyrelsen Östergötland
Kostnadsansvarig	Borensberg pastorat
Projektledare	Linnéa Hernqvist
Biträdande projektledare	-
Personal	-
Rapportansvarig	Linnéa Hernqvist
Fältarbete	2021-06-15 – 2021-07-01
Totalt undersöktes	130 löpmeter
ÖM intrasisnr	-
Foto	Ja
Fynd	Ja. Fynden förvaras och fyndfördelas till Östergötlands museum
Analys	Osteologisk analys, Astrid Lennblad (Bohusläns museum) och C14-analys, Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet Murbruksanalys, Ann-Charlott Feld Östergötlands museum
Grafik	Linnéa Hernqvist
Renritning	Johan Levin
Grafisk form	Johan Levin

Dokumentationsmaterialet förvaras på Östergötlands museum.
Upphovsrätt: om inget annat anges gäller Creative Commons licens CC BY.
Villkor på <http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/se>

Murar och medeltida gravar på Ekebyborna kyrkogård

Dräneringsschakt runt kyrkan

Innehåll

Sammanfattning	2
Inledning	4
Områdesbeskrivning	4
Kyrkans och kyrkogårdens historik.....	4
Tidigare arkeologiska undersökningar	6
Syfte och frågeställningar.....	6
Metod, analyser och fynd.....	6
Undersökningsresultat och tolkningar.....	7
Kyrkogårdsjorden.....	7
Kalkstenskonstruktioner	10
Raserad del av östra bogårdsmuren.....	12
Gravar	13
Återkoppling till frågeställningarna	16
Referenser	16
Appendix 1. ¹⁴ C-analys	18
Appendix 2. Murbruksanalys.....	21
Appendix 3. Osteologisk analys.....	27
Bilaga 1. Anläggnings- och gravbeskrivning.....	43
Bilaga 2. Ritningar	48
Bilaga 3. Förteckning över tillvaratagna murbruksprover.....	50

Omslagsbild: Utblick från heliga Birgittas bönekammare på andra våningen i tornet. Foto: Linnéa Hernqvist, ÖM.

ÖSTERGÖTLANDS MUSEUM
ARKEOLOGI OCH BYGGNADSVÅRD

Box 232 • 581 02 Linköping • 013 - 23 03 00 • www.ostergotlandsmuseum.se

Sammanfattning

Juni 2021 genomförde Östergötlands museum en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning på Ekebyborna kyrkogård i Ekebyborna, Motala kommun. Undersökningen föranleddes av att Borensberg pastorat planerade att schakta för dränering runt kyrkan för att åtgärda fuktproblem.

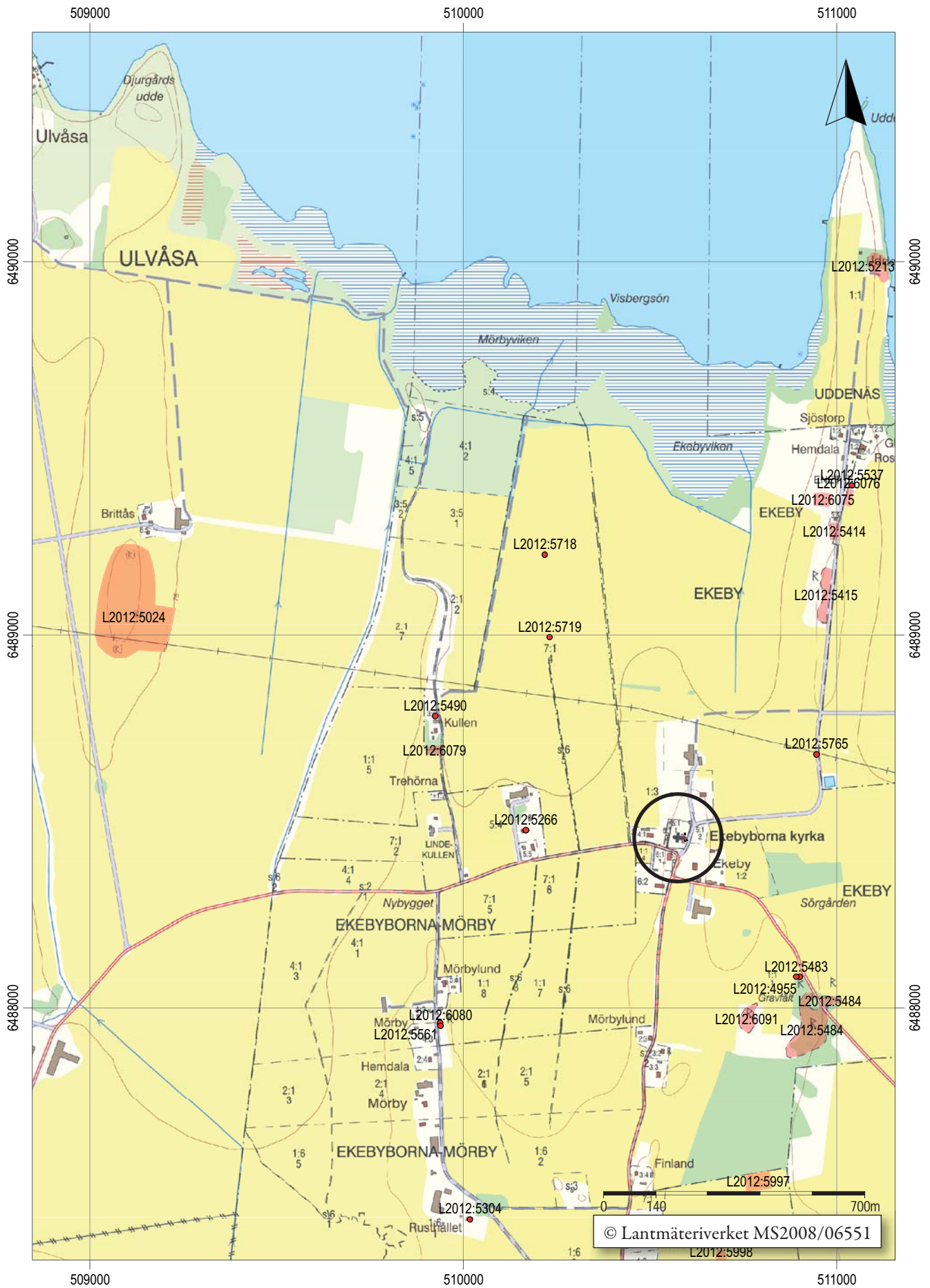
Vid undersökningen framkom tre intakta gravar invid kyrkans norra vägg. En av gravarna undersöktes, togs tillvara och analyserades. Den visades innehålla en ung individ – sannolikt en kvinna – som utifrån resultatet från kol-14-analysen har levt under slutet av 1200-talet eller början av 1300-talet. Graven var placerad utmed sakristians norra vägg, en tillbyggnad på kyrkan som gjordes under början av 1300-talet.

Övriga gravar gick att undvika genom en justering av schaktdjupet. Gravarna har dokumenterats i plan före schaktet återfylldes. Avståndet mellan en av gravarna och kyrkoväggen antyder att graven är grävd före, och därmed är äldre än, sakristian.

Därutöver påträffades kalkstensmurar väster om tornet som kan vara en äldre västlig begränsningsmur för kyrkogården. På andra sidan kyrkan, öster om koret, framkom rester efter en tidigare sträckning av den östra kyrkogårdsmuren, som härvid har raserats och utvidgats likt en halvcirkel. Det skedde sannolikt kring år 1500 i samband med att koret förlängdes åt öst och fick sin nuvarande form.

Linnéa Hernqvist
antikvarie





Figur 2. Utdrag ur digitala Fastighetskartan med undersökningsområdet markerat. Skala 1:14 000.

Inledning

Med anledning av fuktproblem i Ekebyborna kyrka planerade Borensbergs pastorat att anlägga ytdränring runt kyrkan. I samband med markarbetet, som omfattade schaktning runt kyrkan och ut genom kyrkogårdens västra sida, genomförde Östergötlands museum en schaktningsövervakning. Arbetet ägde rum från den 15 juni till 1 juli 2021. Schakten öppnades upp en halv meter från kyrkoväggarna och grävdes ned till 0,25-1,0 m djup.

Undersökningen utfördes på uppdrag och efter beslut av Länsstyrelsen Östergötland. Kostnadsansvarig var Borensbergs pastorat. Projektledare var Linnéa Hernqvist, som även har stått för rapportarbetet.

Områdesbeskrivning

Ekebyborna är en medeltida socken och omnämns år 1336 som *Eghby apud borne* och år 1344 *Egby borne* 1344. *Ekeby Borin* eller *Ekeby vid Boren* i början av 1300-talet. Ekebyborna kyrka med omgivande kyrkogård är belägen på ett höjdparti i ett för övrigt flackt öppet odlingslandskap söder om sjön Boren. I trakterna kring Ekebyborna finns många fornlämningar som framförallt utgörs av gravfält och ensamliggande gravar.

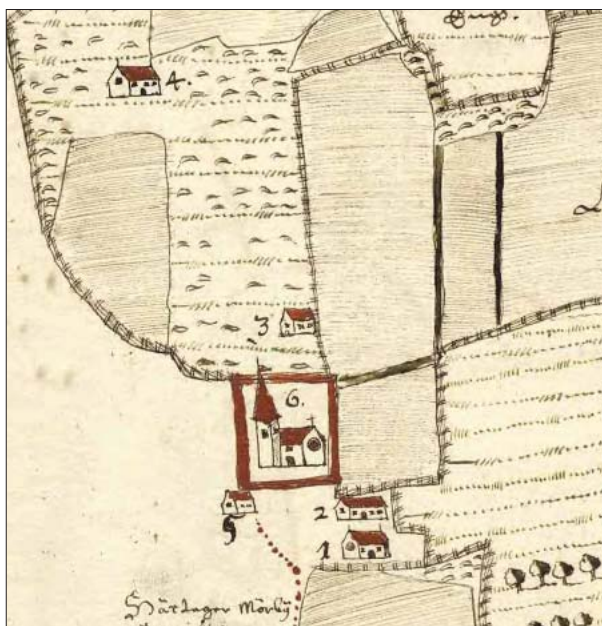
4 km nordväst om kyrkan ligger sk Birgittas udde med rester av den medeltida borganläggningen där heliga Birgitta tillsammans med maken Ulf Gudmarsson bodde bevarad (Kbi 2003; Hörfors 2010). Paret har också bott på gården Ulfåsa – först omnämnt i skriftliga källor år 1315 – som ska ha haft flera olika gårdslägen. Dagens Ulfåsa slott, med nuvarande huvudbyggnad

från 1740, ligger på den höjd där Hamra by låg under medeltiden. I åkermarken strax söder om höjden finns ett gammalt gårdsläge som på historiska kartor är markerat som *Gamlegården* (gårdstomt L2012:5024). Här har det vid plöjning av åkern noterats att det ligger tegelstenar och sotbemängd jord i marken. Andra lösfynd, så som en silversked daterad till år 1340-1370, har hittats här. Enligt traditionen är det här som man reser ett nytt hus efter branden på Birgittas udde. Platsen var utforskad arkeologiskt fram till att en forskningsgrävning genomfördes inför Birgittajubileet år 2003. I schakten påträffades, utöver härdar och stolphål sannolikt från förhistorisk tid, en stengrund till en medeltida byggnad som har haft en kortsida om 8,5 m. Fyndmaterialet kunde dateras till tidig- och senmedeltid och visade att platsen varit bebodd innan borgen på Birgittas udde byggdes. Gården verkar sedan ha övergivits under andra halvan av 1500-talet när Hogenschild Bielke lät uppföra huset som blev grunden till dagens Ulfåsa (Feldt & Modén i manus, Feldt & Modén 2011).

Området ligger inom riksintresseområde för kulturmiljö Ulfåsa (E10).

Kyrkans och kyrkogårdens historik

Den ursprungliga stenkyrkan uppfördes i romansk stil sannolikt vid 1100-talets mitt och bestod av ett rektangulärt långhus med ett smalare kor. Tornet tillkom mot slutet av 1100-talet. Kyrkan har därefter byggts



Figur 3. Ägomätning från 1642.



Figur 4. På storskifteskartan från 1770 syns den lilla utvidgningen av kyrkogårdsmuren öster om kyrkan.

om i flera etapper. Under första hälften av 1300-talet utvidgades långhuset åt öster och koret ersattes med ett större. Vid samma tid försågs kyrkan med en sakristia på den norra sidan. Omkring 1400-talets mitt ersattes det tidigare plana trätaket av kryssvalv. Omkring år 1500 inträffade ytterligare en större ombyggnad då korets östra vägg nedrevs och förlängdes med det nuvarande, smalare koret. Kyrkan har kalkmålningar som tillkommit vid tre olika tillfällen mellan 1430-talet och 1520-talet (Kbi 2003; Hörfors 2010).

Omkring år 1600 byggdes ett gravkor på långhusets södra sida för Hogenskild Bielke och hans hustru Anna Sture. En förödande brand år 1671 gjorde att delar av tornet, kyrkans tak och klockstapeln tillsammans med delar av kyrkbyn förstördes. Det skulle dröja till 1687 innan kyrkan fick nytt tak på långhuset och en ny tornspira. Kyrkan hade sin ingång på södra sidan genom vapenhuset som revs år 1828 i samband med omfattande renoveringar på kyrkan. Då flyttades istället ingången till tornet på kyrkans västra sida (Ibid 2003; 2010).

Figur 5. Ekebyborna medeltida kyrka. Under fönstret allra längst åt vänster i långhuset finns markeringar i putsen efter vapenhuset som var den gamla ingången till kyrkan innan det revs på 1800-talet. Foto mot NÖ. Foto: Linnéa Hernqvist, ÖM.



Figur 6. Schaktning runt gravkoret som byggdes till på 1600-talet. Bakom grävmaskinen skymtar koret, byggt på 1500-talet. Till höger syns tillfälligt flyttade gravvårdar. Foto mot N. Foto: Linnéa Hernqvist, ÖM.

Kyrkan ligger i en västsluttning omgiven av en kyrkogård som enligt de historiska kartorna har haft samma utbredning sedan 1600-talet. Före den nu aktuella undersökningen fanns inget känt om medeltida gravar på kyrkogården. Inne i kyrkan finns en medeltida gravsten bevarad placerad framför altaret. Den är lagd över herr Arvid, som var kyrkoherde i socknen i början av 1400-talet. Inga av de annars vanliga kalkstensgravvårdarna från 1600-talet finns bevarade i Ekebyborna. Minst två stycken har dock funnits och finns avritade i Wadsjö och Ambrosianis kyrkogårdskonstbok (Wadsjö & Ambrosiani 1919).

Tidigare arkeologiska undersökningar

År 2006 genomfördes schaktningsarbeten för en dagvattenledning runt större delen av kyrkobyggnaden. I samband med arbetena genomförde Östergötlands museum en arkeologisk förundersökning i form av antikvarisk kontroll. Ledningen lades grunt på 0,20 meter djup för att undvika att beröra gravar och inget av arkeologiskt intresse hittades vid schaktningen (Hörfors 2010).

År 1999 grävdes elkabelschakt för belysning väster om tornet. Enligt muntlig uppgift från Marie Ohlsén som blev inkopplad i arbetet framkom inte någon lämning i schaktet. Vid samma tillfälle insamlades prover av putsbruk med färg som påträffades i schaktet på 0,15 - 0,20 m djup. De finns, tillsammans med bruk insamlat vid ett senare tillfälle i tornet 2003, i museets referenssamling för murbruk och har inkluderats i aktuell murbruksanalys.

Syfte och frågeställningar

Syftet med undersökningen var att, i första hand, undvika skada på fornlämningar och se till att dessa berördes så lite som möjligt. Om det inte gick att undvika skada på lämningarna skulle de med ett vetenskapligt arbetsätt undersökas, dokumenteras och om möjligt dateras.

Till undersökningen ställdes ett antal frågeställningar:

- Finns det spår efter grunden till vapenhuset och kan den i så fall dateras?
- Går det att se spår efter olika byggnadsetapper i kyrkans grundmurar?

- Finns det spår efter en äldre bogårdsmur eller liknande och kan den dateras?
- Finns det medeltida gravar i schaktsträckningen?
- När det gäller gravarna finns flera frågor att ställa t ex avseende individernas kön, ålder och eventuella spår av sjukdomar och skador samt könsfördelning på kyrkogården, gravskick och datering av gravarna.

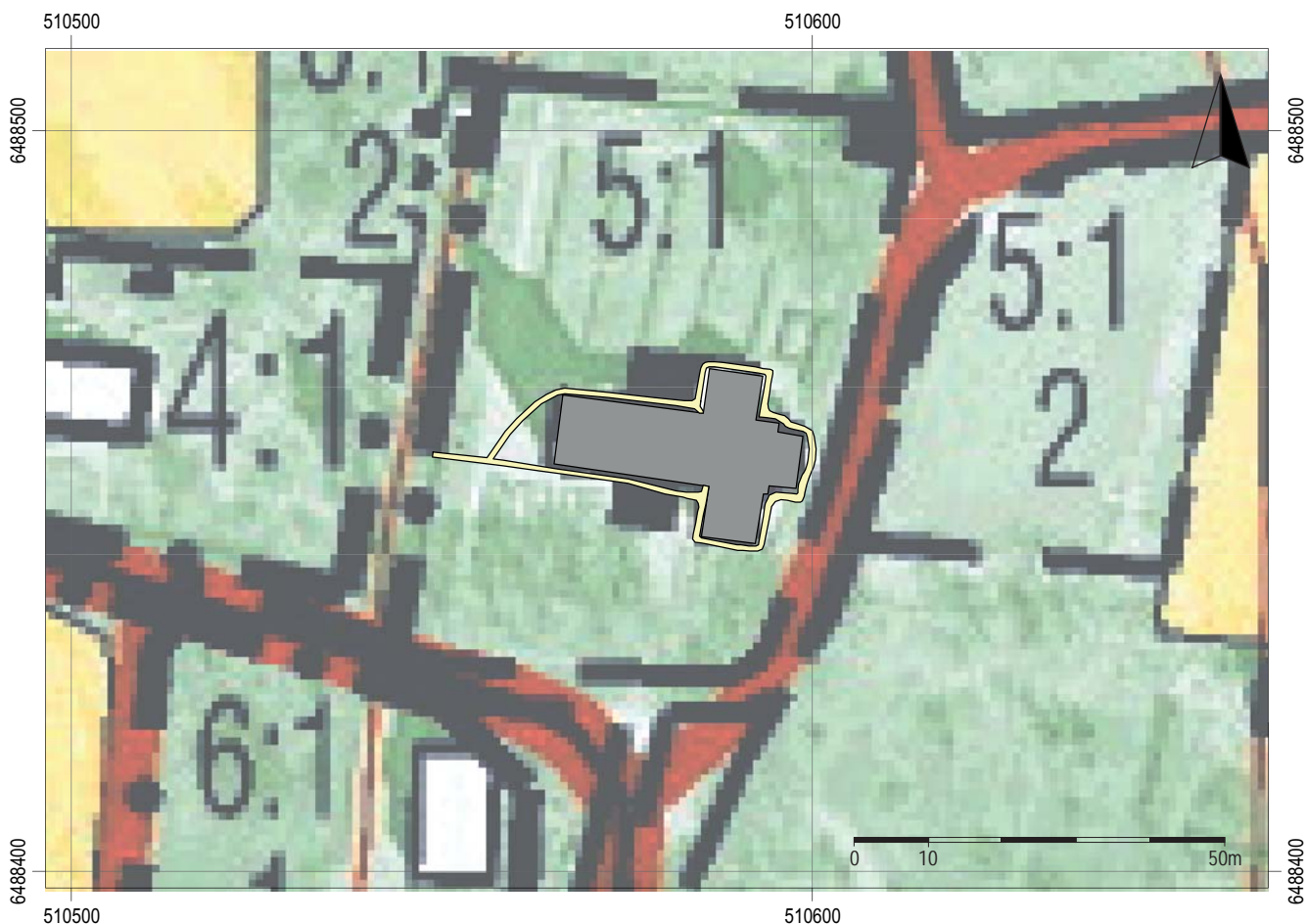
Metod, analyser och fynd

Fältarbetet har genomförts löpande i samband med schaktningsarbetet. Schakten och de anläggningar som framkom har dokumenterats med beskrivning, fotografering och handritning i plan. Två profilritningar upprättades över schaktkanterna. Gravarna som framkom och som kom att beröras under schaktningen undersöktes genom grävning för hand och dokumenterades genom beskrivning, handritning och fotografering. De gravar som framkom men som gick att undvika har dokumenterats i plan genom beskrivning, ritning och fotografering före schakten återfylldes. Inmätningen av schakten och lämningarna har skett manuellt och digitaliserats i efterhand. Omrörda skelettdelar som framkom återdeponerades i schakten.

Schakten följde delvis sträckningen för de dräneringsrör som anlades 2006 runt delar av kyrkan. Inför arbetets igångsättning flyttades de kulturhistoriskt värdefulla gravvårdarna som stod uppställda öster om kyrkan (ej ursprunglig plats) till en tillfällig säker plats.

För att besvara de aktuella frågeställningarna genomfördes en osteologisk analys av grav 6 som behövde undersökas och tillvaratas då den kom att beröras av schaktarbetet. Analysen har genomförts av Astrid Lennblad, osteolog vid Bohusläns museum. En ^{14}C -analys har gjorts på skelettet utförd av Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet, i syfte att sätta in lämningen i sitt sammanhang. Den osteologiska analysen omfattade även en studie av fältfoton och planritningar över de gravar (inkl de som därav utgick som gravar), som framkom i botten av schaktet och som gick att undvika, för att få fram så mycket som möjlig information om gravarna på kyrkogården (grav 1-5).

Under arbetet samlades murbruksprover in kontinuerligt från påträffade kontexter för att analyseras i en jämförande murbruksanalys. Syftet med provtagningen var att försöka urskilja olika byggnadsetapper och om möjligt koppla under mark påträffade kontexter till kyrkans byggnadshistoria. Vid jämförelse mellan de insamlade bruken, bruk från kyrkan och övriga bruk



Figur 7. Översiktlig schaktplan med schakten markerade i gult. Skala 1:1000.

i länet kan ungefärliga dateringar föreslås. Analysen har genomförts av Ann-Charlott Feldt, Östergötlands museum.

Vid sidan av grav 6 tillvaratogs 12 murbruksprover. Fynden förvaras på och fyndfördelas till Östergötlands museum där även dokumentationsmaterialet förvaras.

Undersökningsresultat och tolkningar

Schaktsträckan var sammantaget 130 meter och schaktbredden ca 0,70 meter. Schaktdjupet var 0,25 m väster om kyrkan och sänktes succesivt allteftersom schakten togs upp i riktning åt öster ner till 1,0 m som djupast. Schakten grävdes runt en halvmeter från kyrkans väggar och något närmare vid vissa delar.

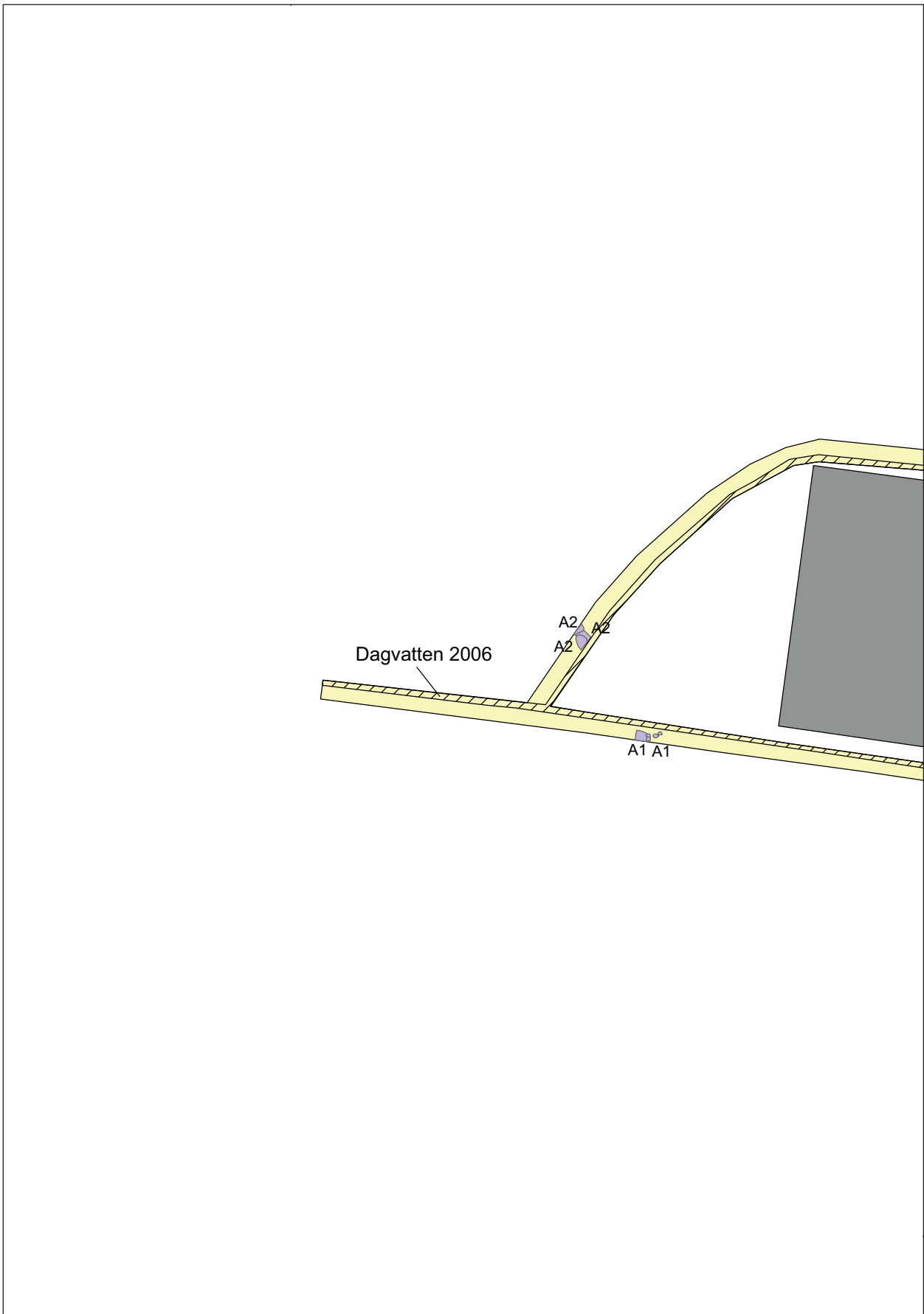
Kyrkogårdsjorden

Under kyrkogårdsguset gick det att se två skikt med sandiga och grusiga utfyllnadslager. Gränsen mellan dem var diffus men de kunde särskiljas utifrån mängden av raserat byggnadsmaterial som var inblandat i sanden.

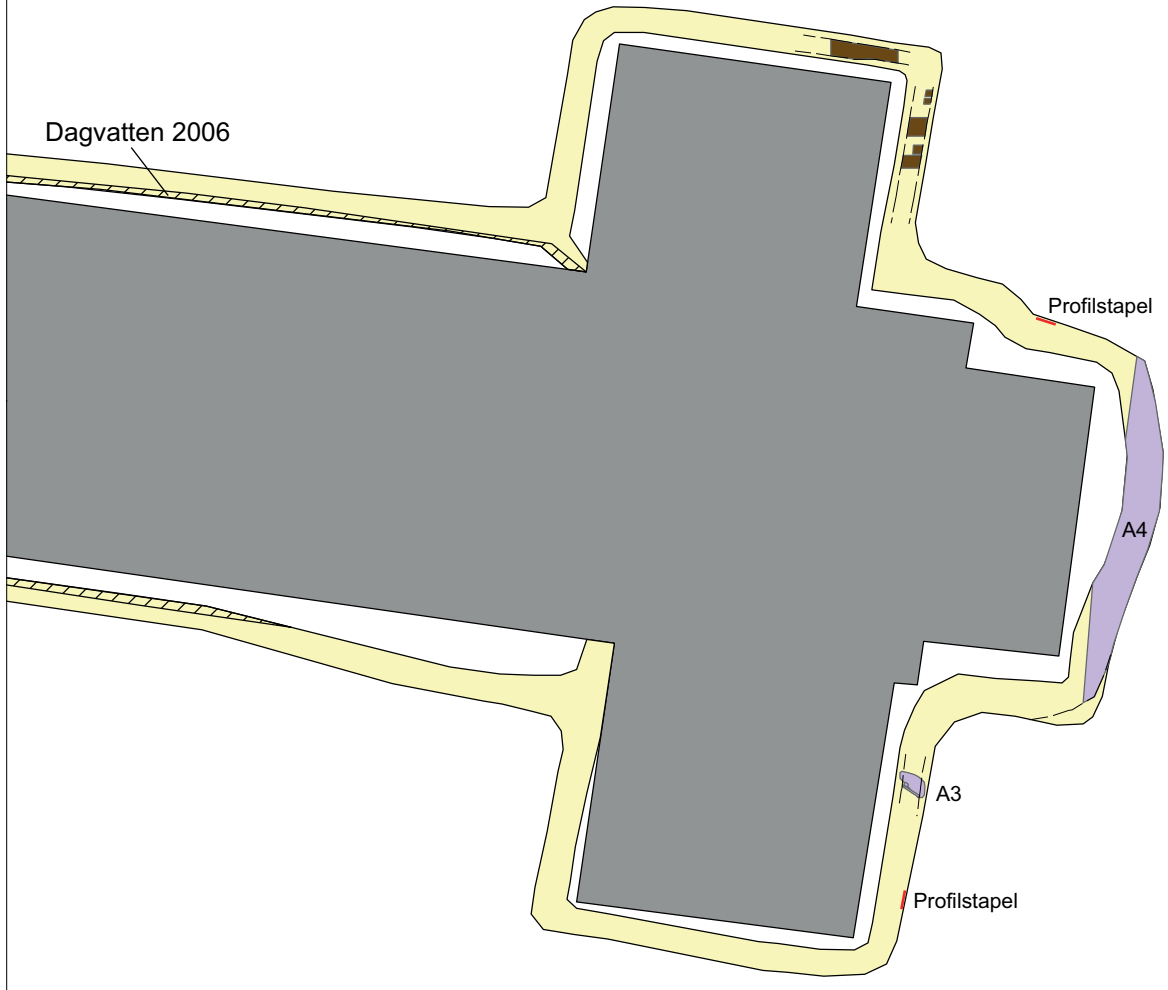
I hela lagerföljden fanns spridda inslag av omrörda lösa skelettdelar.

Det övre lagret bestod av brun grusig sand med småsten och större fyllnadsstenar som var 0,10 - 0,40 m stora. Inblandat i sanden i stora delar av schaktsträckan var raserat byggnadsmaterial i form av tegelfragment och tegelstenar och murbruk från smulor till större bitar. I schakten väster om kyrkan var inslaget större. Där schaktet grävdes ner till djupare nivåer syntes att lagret var en halvmeter tjockt. Därunder var ett liknande sandlager med grus och stenar men med mindre inslag av murbruk.

Murbruksprover samlades in i det övre lagret för att undersöka karaktär och försöka ge eventuell datering på lagret. Av de prover som samlades in i lagret på olika platser har spridda dateringar föreslagits d v s till medeltid, 1500-tal och 1700-1800-tal (Feldt 2022, Appendix 2). Delar av kyrkan har rivits och byggts om flera gånger sedan stenkyrkan först restes och det finns, som Feldt nämner, flera tillfällen när olika sorts byggnadsmaterial från olika tider kan ha hamnat jorden. Feldt nämner vidare att det är troligt att de större ombyggnationer och åtgärder som gjordes på 1700- och 1800-talen kan ha bidragit till mängden byggnadsmaterial i (övre skiktet av) kyrkogårdsjorden (se tabell bilaga 2).

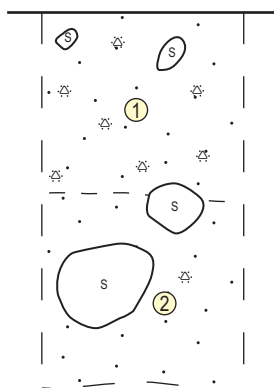


Figur 8 (även motstående sida). Schaktplan med gravar markerade i brunt och anläggningar i lila. Vid östra delen släntades schakten något, markerat med streckade linjer i figuren. Skala 1:200.



- Profilstapel
- Gravar
- Schakt
- Anläggningar

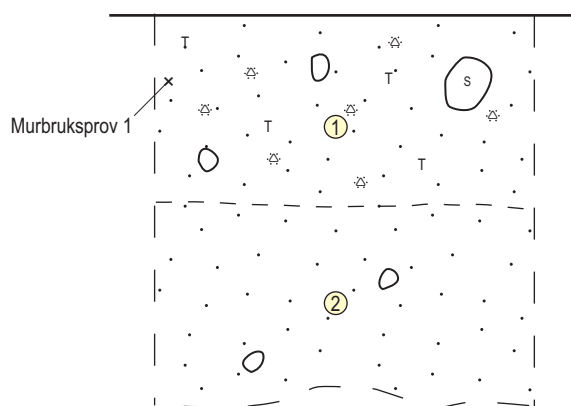
Profilstapel
N om koret



1. Brun sand med grus, småsten och stenar 0,10-0,40 m st. Enst-måttl med omrörda skelettdelar.
2. Brun sand med grus, småsten och stenar 0,10-0,60 m st. Enst kalkbruk. Enst-måttl med omrörda skelettdelar. De större stenarna är sannolikt fyllsten alt raserade grundstenar använda som fyll. Diffus övre kontaktyta.



Profilstapel
Ö om gravkoret



1. Brun grusig sand med inslag av raseringsmaterial (tegel, kalkbruk gulaktigt, spikar). Generellt stenrikt runt gravkoret. Måttl-rikl med omrörda skelettdelar.
2. Något ljusare än övre lagret och inte lika heterogent. Diffus övre kontaktyta.

Figur 9. Lagerföljden där schakten grävdes djupare i östra delen.

Kalkstenskonstruktioner

Äldre bogårdsmur väster om tornet

När schakt togs upp väster om kyrkan påträffades två koncentrationer med lagda kalkstenar ca 4 respektive 7 m från tornet (A1 och A2). Stenarna låg på 0,25 m djup och var 0,10 - 0,35 respektive 0,40 - 0,50 m stora. Runt dem var rikligt med sten, tegel och murbruk. Förutom någon enstaka sten som behövde borttagas kunde de lämnas orörda eftersom schaktet bara skulle ner till det ringa djupet om 0,30-0,40 m vid den här delen.

Ytterligare, liknande kalkstenar ska enligt muntlig uppgift av f d kyrkvaktmästaren ha observerats när det grävdes för belysningen vid den här delen år 1999.

Sannolikt är stenarna rester efter en kalkstensmur som har gått väster om kyrkan i NNV-SSÖ riktning. En tolkning är att det kan vara en äldre kyrkogårdsmur som utgjort den västra begränsningen av kyrkogården belägen närmare kyrkan än den nuvarande. Utrymmet väster om kyrkan skulle i så fall kunna uppfattas som smalt, men samtidigt användes inte den här delen som kyrkoentré förrän 1828 när vapenhuset revs; d v s kyrkans före detta ingång belägen på långhusets södra sida. Att inhägnaden omfattar en mindre yta antyder också att muren kan ha varit i bruk under kyrkans och kyrkogårdens äldre faser, som sedan utvidgats alltefter- som behovet av plats blev större.

Murbruk insamlades i det övre jordlagret med raseringsmaterial i anslutning till mur A1 och har vid murbruksanalysen föreslagits som medeltida men det går inte att säga om bruket kommer från kyrkan eller murkonstruktionen.

En möjlig grav

Öster om gravkoret påträffades ytterligare en konstruktion på 0,75 m djup under kyrkogårdsytan (A3). Den bestod av en liggande kalkstenschäll om ca 0,80 x 0,50 m och med en tjocklek om ca 0,15 m. När hällen plockades bort syntes att den vilade på en lodrät stående häll som var 0,06 m tjock och som fortsatte under schaktbotten. Vid första anblick tolkades den som en möjlig gravkonstruktion. När jorden under den liggande hällen undersöktes ned till 1,0 m dj syntes dock inga tecken på mänskliga kvarlevor, bara gulbrun sand med småsten och kalkbruk. Men eftersom den lodräta hällen fortsatte under schaktbotten till okänt djup och eftersom bara toppen av lämningen frilades i plan, går det inte att utesluta att det kan röra sig om övre delen av en stenkestegrav



Figur 10 och 11. Kalkstensmur A1, mot sydöst respektive öst. Rören är dagvattenledning från 2006. Foto: Linnéa Hernqvist, ÖM..



Figur 12 och 13. Kalkstensmur A2, mot nordöst respektive öst. Framkom vid första skoptaget. Foto: Linnéa Hernqvist, ÖM.



Figur 14. Möjlig gravkonstruktion A3. Foto mot norr.
Foto: Linnéa Hernqvist, ÖM.

Raserad del av östra bogårdsmuren

Schakten som togs upp öster om kyrkan gick igenom den smala passagen mellan korets östra vägg och bogårdsmuren. Vid det här partiet har muren vid tillfälle byggts om och utvidgats i formen av en halvcirkel. När i tid är oklart. Inget finns omnämnt i det skriftliga källmaterialet gällande muren med undantag för att "ringmuren" rappades, täcktes och rödfärgades år 1749 (Olai, odat). På kartorna syns utvidgningen som tidigast på storskifteskartan från 1770 och inte på 1642 års karta. Utifrån kartorna är det dock svårt att avgöra om ändringen gjorts före eller efter 1642, eftersom det inte är säkert att en sådan detalj fångades upp av kartritaren. Det troligaste är att det gjordes i samband med att koret byggdes ut åt öst till nuvarande utformning kring år 1500, annars skulle det vara för trångt för att gå förbi kyrkan på den här sidan.

I schaktet hittades en mur (A4) som gick mycket nära koret och som tolkades som rester efter muren där den gått före utvidgningen. Den låg på 0,20 m djup under markytan och låg i linje med mursträckningen söder och norr om koret. Övre delen bestod av mindre, 0,15 m stora stenar och nedre delen av större, 0,30-halvmeterstora stenar sammanfogade med kalkbruk. Murbruket har analyserats av Feldt och påminner om 1600 - 1700-talsbruk i referenssamlingen (Feldt 2022, Appendix 2). Utifrån övriga aspekter verkar dock en datering till före 1500 vara mer troligt.



Figur 15 och 16. Där schaktet passerade koret framkom stenar sammanfogade med bruk vilket representerar den del av kyrkogårdsmuren som har raserats och vidgats, troligen för att ge plats när koret byggdes ut på 1500-talet. Foton mot N. Foto: Linnéa Hernqvist, ÖM.

Gravar

Under schaktarbetet framkom tre intakta gravar på den norra delen av kyrkogården, belägna vid sakristians östra respektive norra vägg. Samtliga gravar låg i östvästlig riktning med huvudändan i väster. Norr om och utmed sakristian framkom en grav i sin helhet (grav 6). Öster om sakristian frilades delar av två gravar som låg i tvärgående riktning i schaktet (grav 2 och 3).

Grav 4 tolkas som en möjlig men osäker grav. Grav 1 och 5 tolkades initialt som möjliga gravar men har efter den osteologiska analysen omtolkats som varande omrörda skelettdelar och utgått.

Vid den osteologiska analysen på grav 6 söktes svar på frågor om individens kön, ålder och eventuella spår efter sjukdomar och skador. Övriga skelett, som låg så pass djupt att de kunde lämnas kvar under mark (grav 1-5), analyserades av osteologen utifrån fältfoton och ritningar med syftet att få fram så mycket information som möjligt. Osteologen Astrid Lennblad, Bohusläns museum, lyfter att det naturligtvis finns vissa begränsningar när det enbart är bildmaterialet och inte de fysiska skeletten som studeras. Trots det har nya kunskaper kunnat fångas upp om de gravar som kunde lämnas kvar orörda. Till den osteologiska analysen ställdes även frågor kring kyrkogårdens stratigrafi samt aktiviteter i stort på kyrkogården utifrån gravmaterialet (Lennblad 2021 appendix 3).

Nedan diskuteras gravarna med avstamp i resultatet från osteologin. En sammanfattad beskrivning över gravmaterialet finns under Anläggnings- och gravbeskrivning, Bilaga 1.

Grav 2, 3 och 4

Gravarna 2, 3 och 4 framkom öster om sakristian på 0,90 meter djup under markytan. Eftersom gravarna låg så pass djupt gick det att avbryta schaktningen vid den nivån och ett ingrepp i gravarna kunde undvikas. Gravarna framrensades inför dokumentationen för att sedan täckas med markduk före igenläggning.

Grav 2 består av ett kranie som bedöms liggande in situ. Det är ett nätt kranium utan vad som går att skönja några markerade kindben eller grov glabella vilket enligt Lennblad pekar på att personen är av kvinnligt kön. Eftersom graven ligger så pass långt från sakristian går det inte att dra några slutsatser om dess stratigrafiska förhållanden. Vid framrensning av kraniet gick det inte att se något spår efter kista eller svepning. Ingen tydlig nedgrävningskant syntes.

Grav 3 består av bäckenet, ett korsben, nedersta ländkotan och två lårben in situ. På var sida bäckenet är individens underarmar som ligger längs med kroppen. Den högra underarmen ligger lite under kroppen och



Figur 17. Grav 2, 3 och eventuella grav 4 samt ben från omrörda gravar. Grav 3, som består av lårben upp till nedersta ländkotan, ser ut att fortsätta under kyrkan och har sannolikt gravlagts före sakristian byggdes på 1300-talet. Foto mot S. Foto: Linnéa Hernqvist, ÖM.

är antingen lagd så medvetet eller så tillhör de en eller två andra gravar som ligger direkt under grav 3. Formen på bäckenet uppvisar något manliga drag, men enligt Lennblad är könsbestämningen ytterst osäker.

Graven har en intressant placering på kyrkogården utifrån dess fysiska relation till sakristian, byggd under början av 1300-talet. Avståndet mellan bäckenet och kyrkoväggen antyder att graven fortsätter in under sakristian och skulle då betyda att graven har grävts före sakristian byggdes. Den osteologiska bedömningen resonerar på samma sätt. Lennblad uttrycker det som: ”Så vida individen inte var kortväxt, hade en onormalt kort överkropp eller att överkroppen ligger snett åt något håll så bör denna grav gå in under sakristian” (Lennblad 2021 appendix 3).

Om man tittar på personens armställning ligger personen med armställning A, baserat på armställningstypologin för medeltida gravar utarbetad från Lars Redins undersökning av Lagmanshejdan i Skanör

(Redin 1978). A-typerna, där armarna är lagda utmed kroppen med händerna vilandes utanför kroppen, tolkas generellt som äldst med en tidigmedeltida datering fram till 1200-talets första hälft. Typ B, med händerna över bäckenet, anses vara vanligt från 1100-talet och dominant under 1200- och 1300-talen. Typ C med händerna över magen samt typ D med händerna på bröstet brukar härledas till senmedeltid (1300-1400-talen). Redin och senare forskare har visat att typerna har en relativ kronologisk betydelse och att de fungerar även i andra delar av Skandinavien. För Östergötlands del har kronologin bl a kunnat beläggas för gravmaterial i Vreta, Klosterstad och Linköpings domkyrka (Tageson & Westerlund 2004). Typologin ska dock tas med viss försiktighet eftersom det givetvis finns undantag till typerna och variationer i gravskick. När det gäller Ekebyborna behövs ett större medeltida gravmaterial för att kunna dra några stora teser rörande kronologi, datering och aktiviteter på kyrkogården.

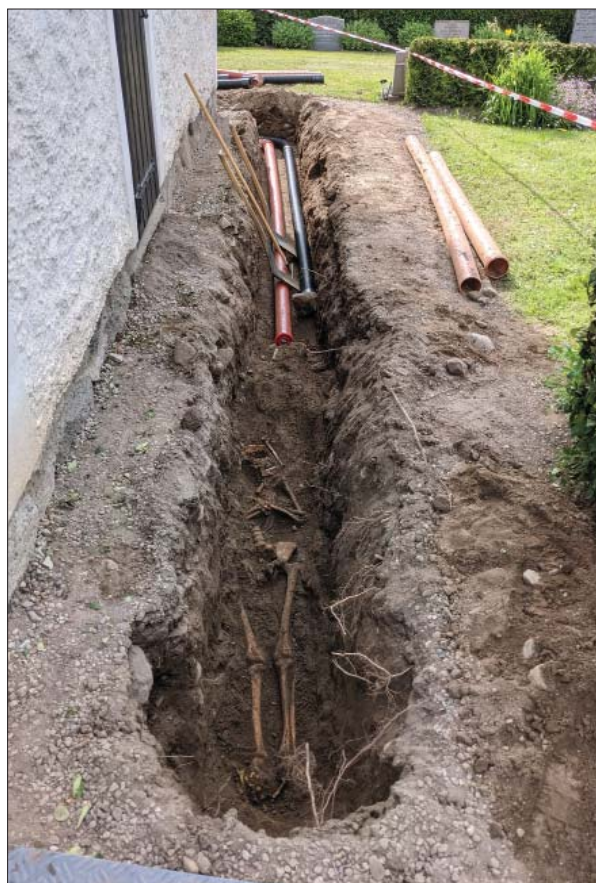
Att graven verkar ha grävts före sakristian restes, tillsammans med en armställning som vanligen härleds till tidigmedeltid (ca 1050 - 1200 e kr), antyder att det är en medeltida grav, möjlig tidigmedeltida.

För grav 4, som består av ett framåtfallet kranie med ögonhålorna åt öster, har det inte gått att bedöma om det är en intakt grav som "ramlat" framåt eller om den är omrörd. I vilket fall har det gått att se att det är en vuxen individ utifrån bl a kraniets storlek och skalltäckets tjocklek (Lennblad 2021 appendix 3).

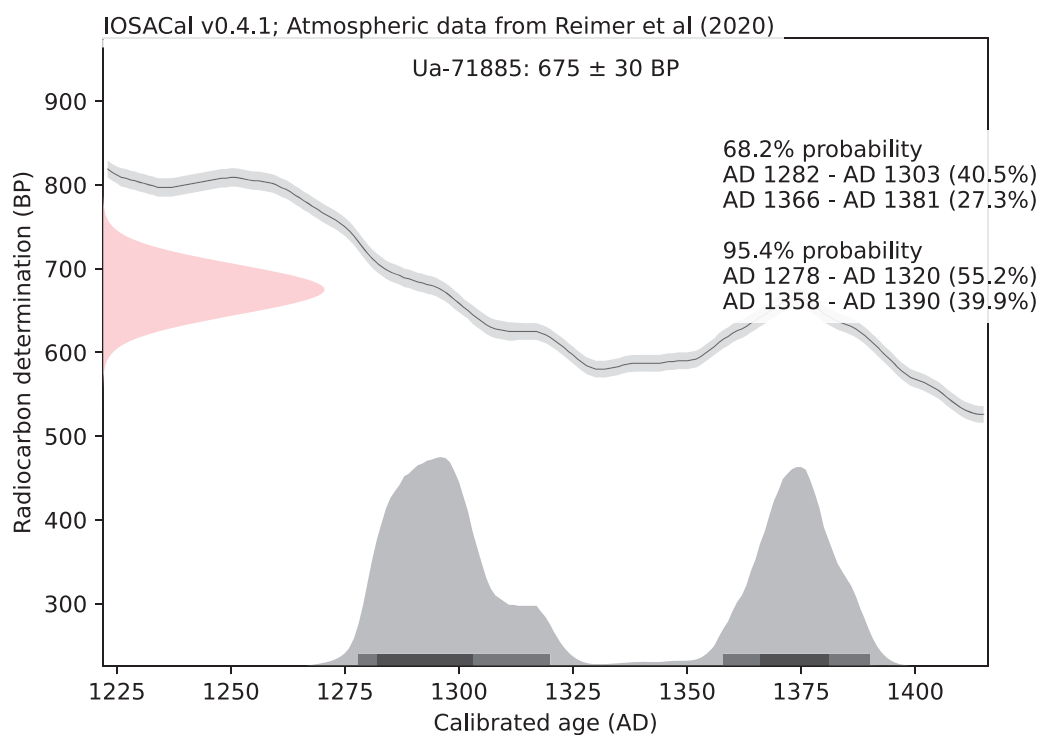
Grav 6

Grav 6 låg en halvmeter ifrån och utmed sakristians norra vägg på 0,70 meter djup under markytan. Till skillnad från övriga gravar låg den grundare inom den planerade sträckningen för dräneringsröret som skulle anläggas på 0,90 m djup. En justering av schaktet för att gå runt graven längre ut från väggen var inte möjlig att göra, och skulle dessutom med stor risk beröra ytterligare eventuella gravar. Bedömningen gjordes att graven skulle undersökas, tas tillvara och analyseras.

Individen i grav 6 var en ung, 17 - 22 år gammal person av (sannolikt) kvinnligt kön som blivit gravlagd med armarna placerade över bröstet med knutna händer. Anledning till att könsbestämningen står som något osäker är för att skelettet var androgynt, vilket kan ha sin förklaring i att personen var så pass ung att de könskaraktäristiska dragen inte hunnit utvecklas fullt ut ännu. Individens har varit relativt lång, omkring 174,4 cm (Lennblad 2021 appendix 3). Eftersom inga spår efter tråkista (trä, spikar, handtag m m) syntes är det troligt att individen, liksom grav 2 och 3, har begravts med någon sorts nu förmultnad svepning.



Figur 18 och 19. Grav 6. Översiktsfotot är taget mot VSV. Foto: Linnéa Hernqvist, ÖM.



Figur 20. Kalibrerad ¹⁴C-kurva

Armarna ligger i ställning D som kronologiskt sett brukar härledas till senmedeltid, d v s 1300 - 1400-talen. För att få en närmare datering på graven och för att sätta in den i sitt sammanhang gjordes en ¹⁴C-datering på skelettet. Resultatet blev 1278 - 1390 e. kr. med något högre sannolikhet mellan 1278 - 1320 e. kr. Det betyder att individen troligtvis har levt under andra hälften av 1200-talet eller början av 1300-talet.

Den fysiska relationen till sakristian är intressant. Som nämnt ovan byggdes sakristian under första halvan av 1300-talet. Det troligaste scenariot är att gravläggningen har skett strax efter sakristian byggdes med tanke på att graven ligger så pass nära, och utmed, väggen. Det betyder att individen har gravlagts på ett fint läge mycket nära kyrkan under taktropet. Det fanns inga synliga nedgrävningar eller liknande som avslöjade något mer om de stratigrafiska relationerna.

Den unga individen har för sin låga ålder haft mycket dålig tandhälsa. Kindtänderna och övriga tänder hade sammanlagt sex kariesangrepp och två abscesser, d v s varbölder vid tandroten. Individen hade även två extra tänder i överkäken, bakom framtänderna. Att ha för många tänder kallas hyperdontia och upp till 3,8 % av mänskligheten beräknas ha det. Lennblad påpekar att individen sannolikt har känt av de extra tänderna genom svårigheter att tugga eftersom bittet inte kan ha slutit sig tillräckligt. Dessutom hade individen två (tveksamma) frakturer på två revben och begynnande ledslitage mellan nackbenet och första halskotan.

Lennblad säger följande om tänderna:

Att utveckla karies är starkt förknippat med kost, och då specifikt kost som består av mycket kolhydrater. Hur mycket karies en individ utvecklar beror även på graden av munhygien samt hur kraftig emalj hen har. Individen i grav 6 hade troligen inte tillgång till någon tandvård, i alla fall inte modern sådan, varför kariesangreppen främst bör ha berott på kostvanor samt individuella emaljvariationer (appendix 3).

Socket kan vara en starkt bidragande orsak till kariesangrepp. Under medeltiden var socket en lyxvara och brukar i den arkeologiska och historiska forskningen kopplas till högreståndsmiljöer. Socket har också använts för medicin (Lennblad 2021 appendix 3). Första gången som socket omnämns i Sverige är 1329 när det i samband med begravningen för heliga Birgittas far, riksrådet Birger Petersson, ska ha inköpts 2 kg socket för att serveras vid gravölet (Arcini 2003:59). Vad gäller individen i grav 6 är det som Lennblad diskuterar sannolikt en kombination mellan ett intag utav kolhydratrik mat och/eller socket samt bristen på skyddande emalj som bidragit till skicket på tänderna.

Det finns flera aspekter utöver den möjliga socketkonsumtionen som antyder att personen kommer från en högstatusmiljö. Dels den fina placeringen nära

kyrkoväggen och dels personens kroppslängd som var ovanligt lång för tidsperioden i fråga, vilket pekar på att personen har fått bra mat under uppväxten.

Under grav 6 låg två kranier i schaktväggen närmast kyrkan väldigt tätt ihop och är troligen, i relation till grav 6, äldre söndergrävda gravar.

Återkoppling till frågeställningarna

Finns det spår efter grunden till vapenhuset och kan den i så fall dateras?

Inga spår efter vapenhuset framkom vid schaktningen. Byggnadsmaterialet verkar ha blivit bortfört vid raseringen, alternativt ligger det på en djupare nivå än vad aktuell schaktbotten nådde ner till.

Går det att se spår efter olika byggnadsetapper i kyrkans grundmurar?

Schakten öppnades en bit ifrån grundmuren för att undvika sättningar och skador på grunden och frågan blev därför inaktuell.

Finns det spår efter en äldre bogårdsmur eller liknande och kan den dateras?

Väster om tornet framkom kalkstensmurar som tolkas som spåren efter en äldre begränsning av kyrkogården som legat i NNV-SSÖ riktning 4-7 m från tornet. Muren har inte kunnat dateras men med tanke på den nära placeringen till kyrkan kan det i så fall vara från en tidig fas på kyrkogården.

Öster om koret hittades rester av den raserade delen av den östra muren som där utvidgats likt en halvcirkelform, sannolikt under 1500-talet när koret förlängdes åt öst.

Finns det medeltida gravar i schaktsträckningen? När det gäller gravarna finns flera frågor att ställa t ex avseende individernas kön, ålder och eventuella spår av sjukdomar och skador samt könsfördelning på kyrkogården, gravskick och datering av gravarna.

Ja. Av de tre gravarna som säkert bedömts som intakta gravar har en grav kunnat dateras till medeltid (slutet av 1200/början av 1300-tal) med hjälp av C14-analys på skelettet. Dateringen sammanfaller även med armställningspositionen som kronologiskt brukar härledas till den perioden. En av de övriga gravarna bör, utifrån skelettets fysiska relation till 1300-talssakristian, ha grävts före sakristian och således ha en medeltida datering. Personen har en armställningsposition som brukar härledas till tidigmedeltid.

Undersökningen är den första i större omfattning som har genomförts vid kyrkogården. Inget var känt sedan tidigare om kyrkogårdens medeltida gravar. Eftersom antalet gravar som nu kom att påverkas av markarbetet var relativt litet så är det utifrån dagens kunskapsläge inte möjligt att diskutera övergripande frågor vad gäller gravskick, hur kyrkogården använts över tid, könsfördelning på kyrkogården m.m. Gällande det sistnämnda har det dock noterats att de två gravarna som (relativt säkert) gick att könsbestämma var kvinnor. Samtliga är begravda norr om kyrkan. I vissa fall har norra sidan av medeltida kyrkogårdar varit avsedda för begravning av kvinnor och södra sidan för män, men det finns undantag och det har inte varit allmängällande (Andrén 2000:8f).

Referenser

- Andrén, A (2000). Ad sanctos - de dödas plats under medeltiden. *Hikuin (Højbjerg)*. 27 (2000), s. 7-26
- Arcini C. 2003. *Åderförkalkning och portvinstår. Välfärds-sjukdomar i medeltidens Åhus*. Riksantikvarieämbetet arkeologiska undersökningar skrifter 48. Lund.
- Feldt, A-C & Modén, E. (Manus). *Hemma hos Birgitta - ett forskningsprojekt inom ramen för Birgittajubileet. Förstudie med inventering och provundersökning*. RAÄ 44, Aspanäs, Mal Alexanders socken, Boxholms kommun. RAÄ 63, Gamlegården, Ulvåsa, Ekebyborna socken, Motala kommun. Östergötlands län.
- Feldt A-C & Modén E. 2011. *Hemma hos Birgitta*. RäfE. & Lindeblad K. (red) *Arkeologi i Östergötland 2011*. Linköping
- Hörfors, O. 2010. *Dagvattenledningar på Ekebyborna kyrkogård: Ekebyborna kyrkogård, Ekebyborna 5:1, Ekebyborna socken, Motala kommun, Östergötlands län : arkeologisk förundersökning i form av antikvarisk kontroll*. Rapport 2010:72. Linköping: Avdelningen för arkeologi, Östergötlands länsmuseum.
- Kulturhistorisk inventering av kyrkobyggnader och kyrkomiljöer i Linköpings stift 2003 (Kyrkobyggnadsinventeringen, förkortat Kbi). Ekebyborna kyrka, Ekebyborna socken, Motala kommun, Linköpings stift, Östergötlands län. Östergötlands länsmuseum
- Muntlig uppgift. Marie Ohlsén, februari 2022.
- Muntlig uppgift. F.d. kyrkvaktmästaren, juni 2021.
- Olai B. odat. Utdrag ur kyrkoböckerna för Ekebyborna utförda av Birgitta Olai: Åkerby: Ekebyborna. Östergötlands museums topografiska arkiv
- Redin, L. 1976. *Lagmansbejdan: ett gravfält som spegling av sociala strukturer i Skanör = [Lagmansbejdan]: [a cemetery reflecting social structures in Skanör]*. Diss. Lund : Univ., 1977

Tagesson, G & Westerlund, J. 2004. *Domkyrkoparken, Linköping: gravar från 1100-talet till 1810, Östergötland, Linköpings stad och kommun*. Linköping: Riksantikvarieämbetet, Avd. för arkeologiska undersökningar, UV Öst

Wadsjö, H & Ambrosiani, S (red.) 1919. *Kyrkogårdskonst: avbildningar från äldre svenska kyrkogårdar*. Stockholm: A.B. Svenska teknologföreningens förl.

Lantmäteriakter

Ägomätning, 1642. Ekebyborna socken, Ekeby 1-3. Aktbeteckning: D20-3:D8:57-8. Lantmäteristyrelsens arkiv

Storskifte, 1770. Ekebyborna socken, Ekeby 1-3. Aktbeteckning: D20-3:D8:57-8. Lantmäteristyrelsens arkiv

Appendix 1. ^{14}C -analys

Uppsala 2021-11-08



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

Hemsida:
<http://www.tandemlab.uu.se>

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Linnéa Hernqvist
Östergötlands länsmuseum
Box 232
581 02 LINKÖPING

Resultat av ^{14}C datering av obränt ben från Ekebyborna kyrkogård, Ekebyborna socken, Motala kommun, Östergötland. (p 3901)

Förbehandling av benmaterial:

1. Mekanisk rengöring av ytan (skrapning, ev. sandblästring).
2. Ultraljudstvätt i avjoniserat, urkokt vatten (pH 3).
3. Krossning i mortel.
4. 0.8 M HCl tillsätts, omrörning (30 min, cirka 10 °C) (apatit bort). Löslig fraktion benämns fraktion A.
5. Olöslig fraktion tillsätts vatten, pH 3, och värms under omrörning (8 h, 90 °C). Olöslig del benämns fraktion C och löslig del benämns fraktion D. Fraktion D bör ge den mest relevanta åldern eftersom det mesta av benmaterialets organiska del ("kollagenet") återfinns här. Övriga fraktioner kan emellertid ge information om föroreningsinverkan och bör i kritiska fall dateras. Det kemiska utbytet i de olika stegen kan också ge en vägledning om dateringsresultatets pålitlighet genom att benmaterialets kemiska kvalitet därigenom kan bedömas.

Den fraktion som ^{14}C -bestäms i acceleratoren förbränns till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen D daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$ V-PDB	^{14}C ålder BP
Ua-71885	grav 6	-21,2	675 ± 30

Med vänliga hälsningar

Karl Håkansson
Elektroniskt undertecknad
av Karl Håkansson
Datum: 2021.11.09
12:29:51 +01'00'

Karl Håkansson / Melanie Mucke



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

Hemsida:
<http://www.tandemlab.uu.se>

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2021-11-08

Linnéa Hernqvist
Östergötlands länsmuseum
Box 232
581 02 LINKÖPING

Resultat av isotopanalys av obränt ben från Ekebyborna kyrkogård, Ekebyborna socken, Motala kommun, Östergötland. (p 3901)

Förbehandling av benmaterial:

1. Mekanisk rengöring av ytan (skrapning, ev. sandblåstring).
2. Ultraljudstvätt i avjoniserat, urkokt vatten (pH 3).
3. Krossning i mortel.
4. 0.8 M HCl tillsätts, omrörning (30 min, cirka 10 °C) (apatit bort). Löslig fraktion benämns fraktion A.
5. Olöslig fraktion tillsätts vatten, pH 3, och värms under omrörning (8 h, 90 °C). Olöslig del benämns fraktion C och löslig del benämns fraktion D. Fraktion D bör ge den mest relevanta åldern eftersom det mesta av benmaterialets organiska del ("kollagenet") återfinns här. Övriga fraktioner kan emellertid ge information om föroreningsinverkan och bör i kritiska fall dateras. Det kemiska utbytet i de olika stegen kan också ge en vägledning om dateringsresultatets pålitlighet genom att benmaterialets kemiska kvalitet därigenom kan bedömas.

Den fraktion som ^{14}C -bestäms i acceleratorn förbränns till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen D daterats.

RESULTAT

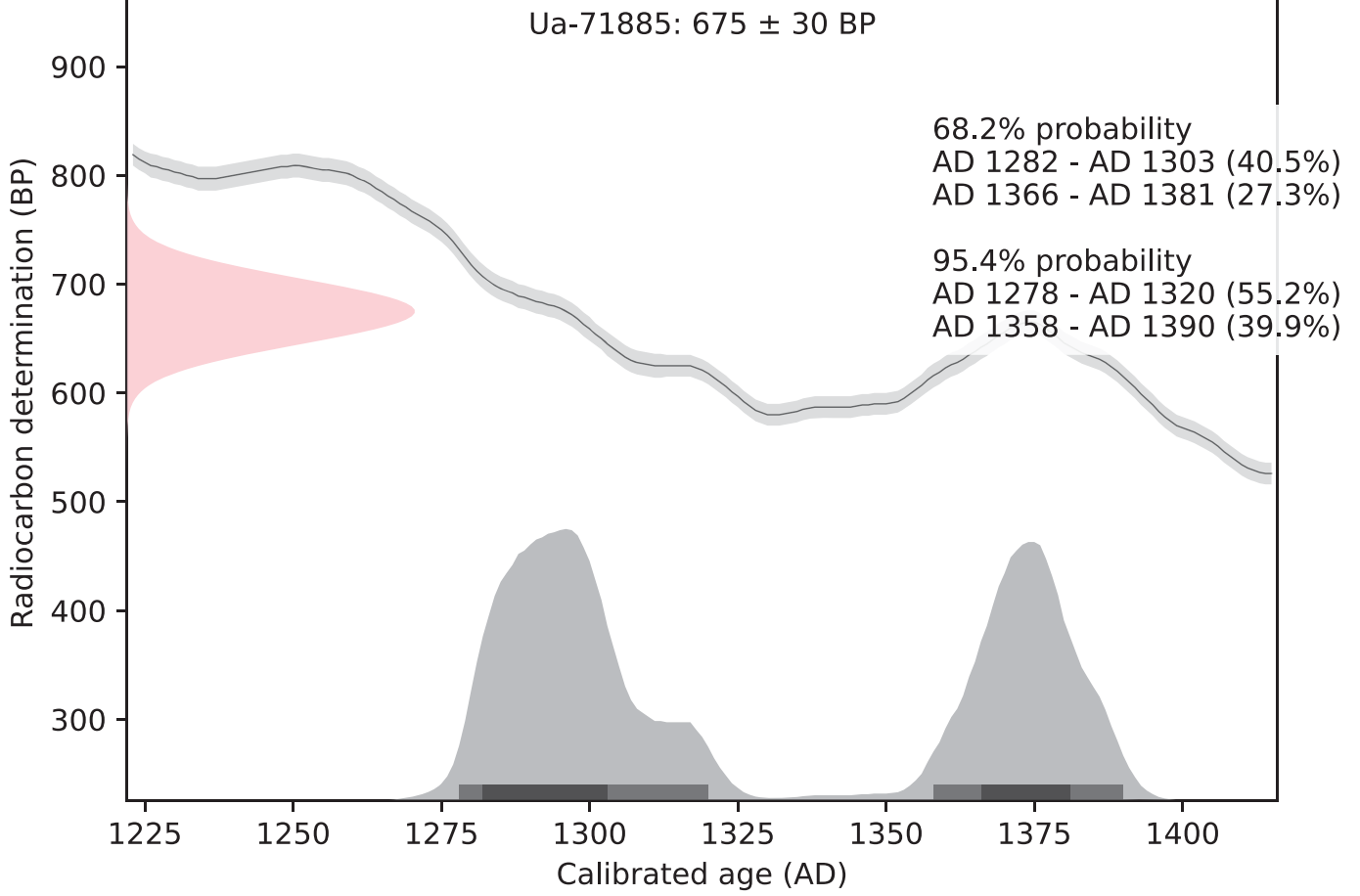
Labnummer	Prov	$\delta^{15}\text{N}\%$ AIR	C:N
Ua-71885	grav 6	10,6	3,2

Med vänliga hälsningar

Karl Håkansson
Elektroniskt undertecknad
av Karl Håkansson
Datum: 2021.11.09
12:29:58 +01'00'
Karl Håkansson / Melanie Mucke

Kalibreringskurvor

IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



Appendix 2. Murbruksanalys

Murbruksprover från Ekebyborna kyrkogård

Ann-Charlott Feldt

Bakgrund

Vid den arkeologiska undersökning som utfördes 2021 i samband med dränering av Ekebyborna kyrka samlades tolv murbruksprover in. Proverna togs från olika kontexter som framkom i dräneringsschaktet. Dessa kompletterades med ett par prover tagna invändigt i kyrkans torn. Dessutom finns sedan tidigare murbruksprover från tornet tagna 2003 (Referenssamlingen) och från ett ledningsschakt väster om tornet grävt 1999 (Ohlsén, muntl uppg). Proverna förvaras på Östergötlands museum under accessionsnummer ÖM C4763. En serie av förekommande murbruksvarianter förvaras fortsättningsvis i museets referenssamling för murbruk.

Syfte

Syftet med provtagningen var att försöka urskilja olika byggnadsetapper och om möjligt koppla påträffade kontexter till kyrkans byggnadshistoria. Inför arbetet bedömdes det som möjligt att spår efter grunden till det medeltida vapenhuset och en äldre bogårdsmur samt andra konstruktioner skulle kunna påträffas i schaktet.

Metod

Proverna har huvudsakligen jämförts inbördes för att på så sätt påvisa skilda byggnadsetapper. De har även i viss utsträckning jämförts med referenssamlingens murbruksprover genom okulär bedömning av färskas brottytor. Ingen mikroskopering eller tunnslipsanalys har utförts. Jämförelserna har gjorts avseende relationen kalk/ballast, kalkens färgton, ballastens innehåll och kornstorlek samt omfattning och storlek på ingående kalkklumpar, luftbubblor och organiskt material. Dessutom har en bedömning gjorts rörande brukets konsistens (d v s om det är hårt, smuligt eller mjöligt) och homogenitet (d v s om fördelningen av de ingående beståndsdelarna är jämn eller ojämn).

Det finns visst lokalt jämförelsematerial i museets referenssamling, med murbruk från både medeltida och nyare murverk i kyrkor i den västra länsdelen såsom t ex Lönsås, Appuna, Strå Ödeshög och Mjölby (Referenssamlingen, Feldt 2010, Feldt 2006, Löfgren Ek & Feldt 2012, Modén & Feldt 2010). Dessutom finns referenssamlingar från Vadstena stad och kloster (Feldt 2003 och 2008a-b, Modén 2004) samt den omfattande och väldaterade samlingen från Linköpings slott (Modén & Feldt 2004).

Jämförelserna med prover ur museets referenssamling kan aldrig ge mer än en antydning till datering. Det har dock visat sig att vissa variationer är generella och återfinns i många varierande byggnader från skilda platser och med olika byggherrar. Murbruk från de västra delarna av Östergötland har dock generellt ett annat utseende, särskilt avseende kalkpastans färgton, än bruken från områden längre österut i länet som t ex Linköpings slott. Det kan därför vara osäkert att jämföra med det omfattande Linköpingsmaterialet (Modén & Feldt 2004, Feldt 2005).

Genomgång och beskrivning av proverna

Vid en genomgång av tillvaratagna murbruksprover visade det sig att det i fyra av det tolv provpåsarna fanns mer än en typ av murbruk. Dessa har delats upp och fått provnummer a och b. Av de därmed 16 proven kan det konstateras att det rör som om åtta olika typer av murbruk (benämnda typ A-H). Till detta kommer de fyra prov som samlats in tidigare och som uppvisar ytterligare två murbrukstyper (I-J). Bland murbruksproverna finns även prover på puts och färg.

Nedan följer en beskrivning av de olika förekommande murbrukstyperna samt en tabell som anger placeringen av dem och en föreslagen datering.

Typ A: Fast beige kalkbruk med en riklig, något ojämnt fördelad, ballast. Ballastkornen är 0,5-4 mm stora. Det finns ett inslag av enstaka beige kalkklumpar med samma nyans som kalkpastan. Ett av proven var en tydlig fog som var ca 30 mm tjock och som suttit mellan två plana ytor (tegelstenar?). Bruket återfanns även på bitar av tegel. Bruket påträffades på flera platser i schaktet (se tabellen). Dessutom förekom det i tornets andra våning. Det påträffades

även vid ledningsschaktningen väster om tornet 1999. De då tillvaratagna bitarna utgjordes av putsbruk som var försedda med en röd färg och möjligen antydande till röda målerier på en gräddvit botten.

Närmast påminner det om bruk typ B från Appuna kyrka, typ C från Strå kyrka, bruk E från Mjölby kyrka och bruken 10A och 10 B från Linköpings slott. De två förstnämnda kan dateras till medeltid i allmänhet. Bruket från Mjölby har en datering till 1300-talet och bruken från Linköpings slott är daterade till 1400-talets andra hälft.

Typ B: Fast, något sandigt, gråbeige kalkbruk med en finkornig ballast. Ballastkornen är upp till 1 mm stora och det är rikligt med filler som ger bruket dess grå färgton. Det finns spridda millimeterstora ljusa och 2-4 mm stora beige kalkklumpar. Ett av proven var en tydlig fog som var ca 20 mm tjock och som suttit mellan två plana ytor. Brukstypen påträffades vid kyrkans sydvästra hörn samt även vid ledningsschaktningen väster om tornet 1999. Den då tillvaratagna biten var försedd med en bruten vit kalkavfärgning.

Närmast påminner det om bruk från nyare tid, t ex bruken 41C och 57A från Linköpings slott vilka dateras till 1700-talet respektive 1865. Det finns inget som tyder på att bruket skulle vara äldre än 1700-talet.

Typ C: Smuligt beige kalkbruk med en finkornig ballast med upp till 3 mm stora korn. Det förekommer måttligt med ljust beige kalkklumpar. I bruket finns glest spridda 2-7 mm stora kolbitar. Brukstypen påträffades endast i ett prov som togs mellan stenarna i bogårdsmuren A4.

Närmast påminner det om bruk typ J från Appuna kyrka och typ C från Ödeshögs kyrka. Det förstnämnda kan dateras till tidigmodern tid (1600-1700-talet), medan det senare kan kopplas till arbeten som utfördes på Ödeshögs kyrka 1776.

Typ D: Smuligt beige kalkbruk med en finkornig ballast med upp till 3 mm stora korn. Det förekommer rikligt med små ljust beige kalkklumpar. I bruket finns rikligt med spridda 2-15 mm stora kolbitar. Brukstypen påträffades endast i prover som togs mellan stenarna i bogårdsmuren A4. Sannolikt rör det sig om en variation av bruk typ C.

Typ E: Fast, något mjöligt beige kalkbruk med en finkornig ballast. Ballastkornen är huvudsakligen upp till 1 mm stora. Det finns ett rikligt inslag av beige kalkklumpar med samma nyans som kalkpastan samt millimeterstora luftporer. Bruket förekommer i ett lager med raseringsmaterial öster om gravkoret samt i det ledningsschakt som grävdes väster om tornet 1999. Det sistnämnda provet har spår efter en beige kalkavfärgning.

Närmast påminner det om bruk D från Lönsås kyrka. För detta har en datering till medeltid föreslagits. Det har även likheter med bruk 7C från Linköpings slott som kom att användas vid slutet av 1300-talet.

Typ F: Fast, något smuligt beige kalkbruk med en finkornig ballast. Ballastkornen är huvudsakligen upp till 1 mm stora. Det finns ett rikligt inslag av beige kalkklumpar med samma nyans som kalkpastan samt millimeterstora luftporer. Bruket förekommer i ett lager med raseringsmaterial öster om gravkoret. Bruket påminner mycket om bruk E och är sannolikt en något mörkare variant av detta.

Typ G: Fast och kompakt, ljust beige kalkbruk med en finkornig ballast. Ballastkornen är upp till 2 mm stora. Det finns spridda 1-3 mm stora ljusa kalkklumpar. Brukstypen påträffades i raseringsmaterial väster om tornet. Bruket påminner något om bruk A men ballasten är finkornigare, flisigare och glesare spridd. Dessutom har de förekommande kalkklumparna en tydligare färgskillnad mot kalkpastan.

Närmast påminner det om bruk F från Appuna kyrka som dateras till medeltiden. Det finns även likheter med bruk 10D från Linköpings slott vilket kan dateras till Gustav Vasas första arbeten på slottet som sker redan 1527.

Typ H: Fast ljust kalkbruk med en finkornig ballast. Ballastkornen är upp till 2 mm stora. Det finns ett inslag av små ljusa kalkklumpar. Provet härrör sannolikt från ett putsskikt och är litet och tunt varför det är svårt att ge en säker beskrivning och göra en bra jämförelse. Det har vissa likheter med bruk G.

Närmast påminner det om bruk 13A från Linköpings slott. Detta kom att användas åren närmast efter 1546.

Typ I: Fast, ljust kalkbruk med en riklig ballast. Ballastkornen är upp till 0,5-2 mm stora med inslag av enstaka större korn. Det finns inga synliga kalkklumpar. Provet härrör från ett putsskikt eller en utstruken fog och togs från den södra väggen i tornets andra våning 2003. Brukstypen har inte påträffats vid dräneringsschaktningen.

Närmast påminner det om bruk 12C från Linköpings slott vilket kan dateras till Gustav Vasas första arbeten på slottet som sker redan 1527.

Typ J: Närmast vitt kalkbruk utan spår av någon ballast eller kalkklumpar. Den tillvaratagna biten utgörs av en puts med spår av en rosa kalkavfärgning på vit grund. Bruket förekommer endast i det ledningsschakt som grävdes väster om tornet 1999.

Närmast påminner det om bruk 37 från Linköpings slott vilket saknar närmare datering än 1300-1400-tal.

Förteckning över tillvaratagna prover

Typ	Prov nr	Placering	Förslag till datering
A	1a	Partiet mellan mur A1 och kyrkans sydvästra hörn	Medeltid
B	1b	Partiet mellan mur A1 och kyrkans sydvästra hörn	1700-1800-t
F	2a	Översta lagret med inslag av raseringsmaterial S om gravkoret	Medeltid
H	2b	Översta lagret med inslag av raseringsmaterial S om gravkoret, litet prov fin puts	1500-t
A	3a	Översta lagret med inslag av raseringsmaterial vid mur 3, Ö om gravkoret. I provpåsen fanns även spikar	Medeltid
F	3b	Översta lagret med inslag av raseringsmaterial vid mur 3, Ö om gravkoret	Medeltid
E	4a	Översta lagret med inslag av raseringsmaterial Ö om gravkoret	Medeltid
E?	4b	Översta lagret med inslag av raseringsmaterial Ö om gravkoret	Medeltid
C	5	Mellan stenar i bogårdsmur A4 under mark Ö om koret	1600-1700-t
D	6	Mellan stenar i bogårdsmur A4 under mark Ö om koret	1600-1700-t
E	7	Översta lagret med något inslag av raseringsmaterial Ö om sakristian	Medeltid
G	8	Lager med inslag av raseringsmaterial V om tornet	1500-t
A	9	Lager med inslag av raseringsmaterial V om tornet	Medeltid
A	10	Inne i tornet, andra våningen	Medeltid
A	11	Inne i tornet, i trappan mellan första och andra våningen	Medeltid
D	12	Bogårdsmur A4	1600-1700-t
I	2003	Tornets andra våning, S väggen	1500-t
A	1999	Elkabelschakt utanför tornet, 0,15-0,20 m dj. Puts och färg	Medeltid
B	1999	Elkabelschakt utanför tornet, 0,15-0,20 m dj. Puts och färg	1700-1800-t
E	1999	Elkabelschakt utanför tornet, 0,15-0,20 m dj. Puts och färg	Medeltid
J	1999	Elkabelschakt utanför tornet, 0,15-0,20 m dj. Puts och färg	Medeltid

Slutsatser

Några av proverna kommer från murverk som antingen ingår i själva kyrkan (prov 10-11 och ett prov taget 2003). Andra prov har kunnat knytas till murverk som påträffats vid schaktningen (prov 5-6 och 12). Förutom dessa finns även prov från raseringsmassor i anslutning till påträffade murverk (prov 1a-b, 3a-b och 5-6). Resterande prover härrör från raseringsmaterial i kyrkogårdsjorden.

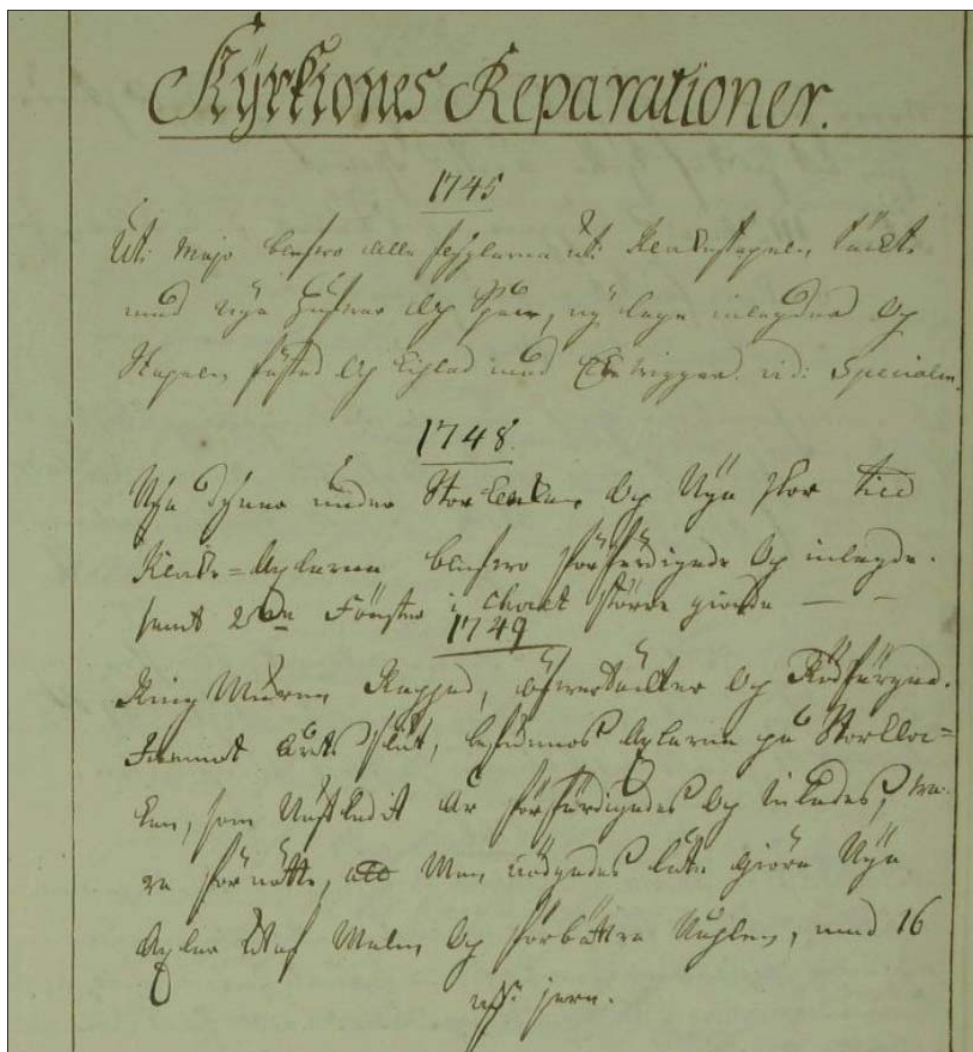
Förutom de berörda murverken finns det flera tillfällen då bitar av mur- och putsbruk kan ha hamnat i kyrkogårdsjorden. Genom Kyrkobyggnadsinventeringen (i tabellen nedan benämnd Kbi) med där anförda källor och noteringar ur Ekebybornas kyrkböcker (Olai) går det att få en uppfattning om när olika arbeten utförts som kan ha avsatt bitar av mur- eller putsbruk i omgivande jordlager.

Händelse	Datering	Källa
Kyrkan byggs	1100-t mitt	Kbi
Tornet byggs i V	1100-t senare del	Kbi
Långhuset förlängs åt Ö	1300-t första hälft	Kbi
Sakristian byggs i N	1300-t första hälft	Kbi
Kyrkan valvslås	1430-t	Kbi
Koret förlängs åt Ö	Runt år 1500	Kbi
Bielkes gravkor byggs i S	1500-t slut	Kbi
Ringmuren (bogårdmuren) rappas, täcks och rödfärgas	1749	Olai
Fönstret i sakristian förstorades	1760	Olai
Kyrkan putsades och vitmålades	1766	Olai
Fönstren i koret förstorades	1825	Olai
Alla fönster förstorades	1826, 1828	Olai
Omfattande reparationer med bl a omputsning in- och utvändigt (utvändigt med tjock spritputs), två nya dörrar bl a en ny torndörr upphuggen, vapenhus borttaget och ombyggnad av Bielkes gravkor	1828	Kbi, Olai
Åteställning av Bielkes gravkor	1925	Kbi
Omputsning	1964	Kbi
Putslagning, omfogning av sockelstenar	1986	Kbi

Vid genomgången av murbruksproverna kunde det konstateras att det förekom flera prover som sannolikt var medeltida (Typerna A, E, F och J). Dessa påträffades på olika platser i schaktet (se tabell som visar förteckning över tillvaratagna prover). Inget av de prover som bedömdes vara medeltida kunde kopplas till någon av de påträffade murverken. Två av de prover som bedömdes vara medeltida härrör från tornets insida.

Tre prover (typ G, H och I) hade sina närmaste paralleller i museets referenssamling bland prover från 1500-talet. Det ena av dessa (prov 2b, typ H) påträffades i raseringsmassor invid Bielkes gravkor, vilket uppfördes mot slutet av 1500-talet. Då referensprov från gravkorets originalmurverk saknas går det inte att med säkerhet koppla provet till gravkoret. De övriga två proverna är dels från tornets andra våning (typ I), dels från raseringsmassor väster om tornet (typ G).

Tre prover (prov 5, 6 och 12) utgörs av brukstyperna C och D. Båda dessa typer innehåller en varierande mängd olika stora kolbitar och är sannolikt variationer inom samma murbruksblandning. Samtliga prover kan knytas till bogårdsmuren A4. Murbrukstypen påminner om prover från 1600-1700-talen i museets referenssamling. Möjligen härrör de från de arbeten som omnämns i socknens ministerialbok för åren 1745-1793 (Ekebyborna C:4, sid 29).



Sida ur ministerialbok 1745-1793 för Ekebyborna socken (Ekebyborna C:4). På första raden under årtalet 1749 går det att läsa: Ring Muren Rappad, öfvertäckter och Rödfergad. Foto ArkivDigital

Två perioder med omfattande arbeten på kyrkan var 1760-talet och 1825-1828. Sannolikt hör de två proverna av bruk typ B (prov 1b och ett prov från 1999) samman med någon av dessa etapper då betydande mängder byggnadsavfall bör ha hamnat i kyrkogårdsjorden. Ingen av de båda proverna kan knytas till något murverk men båda kommer från den västra delen av kyrkogården.

Färgskikt

På fyra av proverna (samtliga tillvaratagna 1999) förekommer ett eller flera färgskikt. För tre av dessa prover har putsbruket bedömts vara medeltida men det innebär på inget sätt att färgskikten skulle vara det. Enligt ett besiktningsprotokoll från 1961 skriver Christian Laine, Riksantikvarieämbetet, att den förekommande spritputsen härrör från 1800-talets början och att det under spritputsen "framskyntar en svagt rödfärgad slamning, förmodligen härrörande från 1600-talet" och att det därunder finns "de ursprungliga kvadernurarna, som är kraftigt fogstrukna med i bruket ristade fogar (Kyrkobyggnadsinventeringen).

De tillvaratagna proverna från 1999 uppvisar flera färgskikt. På ett av proven ses en gräddvit färg som överlagras av en röd, kanske den röda färgen Laine noterade 1961. Ytterligare rödaktig färg återfanns på bruk av typ J. Här förekom även en beige kalkavfärgning. Dessutom fanns en bruten vit kalkavfärgning på ett prov med en yngre puts (bruk typ B).

Referenser

Feldt A-C. 2003. *Dolda murar på Klosterhotellet*. Vadstena Klosterhotell, kv Örtagården 1, Vadstena stad och kommun. Rapport 108:2003. Östergötlands länsmuseum.

Feldt A-C. 2005. *Biskopsgårdens medeltida källare. Inför ombyggnad av en uteplats*. RAÄ 149. Kv Aposteln 2, Linköpings stad och kommun, Östergötlands län. Rapport 2005:77. Östergötlands länsmuseum.

Feldt A-C. 2006. *Medeltida murar på Strå kyrkogård*. Strå socken, Vadstena kommun, Östergötlands län. Rapport 2006:81. Östergötlands länsmuseum.

Feldt A-C. 2008a. *Under golvet i Vadstena klosterkyrka*. Vadstena stad och kommun. Rapport 2008:116. Östergötlands länsmuseum.

Feldt A-C. 2008b. *Tegelmur, kramlad sandsten och spiktegel*. RAÄ 21. Kv Handelsmannen 1, Vadstena stad och kommun, Östergötlands län. Rapport 2008:129. Östergötlands länsmuseum.

Feldt A-C. 2010. *En rosenkrans och dekorerad puts – spår efter gamla kyrkan i Appuna*. Arkeologisk förundersökning. Appuna kyrkogård, Appuna socken, Mjölby kommun. Rapport 2010:12. Östergötlands museum.

Kulturhistorisk inventering av kyrkobyggnader och kyrkomiljöer i Linköpings stift 2003 (Kyrkobyggnadsinventeringen). Ekebyborna kyrka, Ekebyborna socken, Motala kommun, Linköpings stift, Östergötlands län. Östergötlands länsmuseum.

Löfgren Ek A & Feldt A-C. 2012. *Fasadrenovering av Ödeshögs kyrka*. Antikvarisk medverkan. Ödeshögs socken, Ödeshögs kommun. Östergötlands län. Rapport 2012:214. Östergötlands museum.

Modén E. 2004. *Vadstena slott 1997-1999*. Byggnadsarkeologiska undersökningar. Vadstena stad och kommun. Rapport 2004:42. Östergötlands länsmuseum

Modén E & Feldt A-C. 2010. *En eldhärjad kyrka från 1100-talet*. Byggnadsarkeologisk undersökning, arkeologisk förundersökning och antikvarisk kontroll. Mjölby kyrka, RAÄ 267, Mjölby socken, Mjölby kommun, Östergötlands län. Rapport 2010:11. Östergötlands museum.

Modén E & Feldt A-C. 2004. *Linköpings slotts nya byggnadshistoria*. Byggnadsarkeologisk undersökning. Rapport 2004:35 Östergötlands länsmuseum.

Muntlig uppgift. Marie Ohlsén, februari 2022.

Olai B. odat. Utdrag ur kyrkoböckerna för Ekebyborna utförda av Birgitta Olai: Åkerby: Ekebyborna. Östergötlands museums topografiska arkiv.

Referenssamling för murbruk. Östergötlands museum

Riksarkivet. Vadstena landsarkiv. NAD: SE/VALA/00073. Kyrkoarkiv Ekebyborna (E) C:4 (1745-1791).

Appendix 3. Osteologisk analys



OSTEOLOGISK RAPPORT 2021:08 EKEBYBORNA KYRKOGÅRD

ASTRID LENNBLAD
BOHUSLÄNS MUSEUM

Bohusläns museum
Box 403
451 19 Uddevalla

Besöksadress: Museigatan 1, Uddevalla
www.bohuslansmuseum.se

Osteologisk rapport 2021:08
Ekebyborna kyrkogård
Författare: Astrid Lennblad, Enheten för uppdrag och projekt, Bohusläns museum

Innehållsförteckning

Inledning och bakgrund.....	4
Material	4
Syfte och frågeställning	4
Metod	5
Åldersbedömning, vuxna individer.....	5
Könsbedömning, vuxna individer	5
Kroppslängd.....	5
Tandhälsa	5
Resultat.....	7
Grav 6	7
Grav 6, lösben.....	10
Grav 1–5	11
Diskussion och sammanfattning	12
Referenser	13
Litteratur.....	13
Internet.....	13
Bilaga	14

Inledning och bakgrund

Östergötlands museum har under juni/juli 2021 genomfört en schaktningsövervakning av en mindre del av Ekebyborna kyrkogård i samband med dräneringsarbeten vid kyrkan. Undersökningen resulterade i, ur osteologisk synvinkel, att ett skelett plockades upp eftersom denna grav hamnade i vägen för de rör som skulle läggas ner. Ytterligare fem gravar påträffades men dessa skelett låg något djupare än det som plockades upp och fick således ligga kvar i marken, övertäckta med markduk.

Den osteologiska analysen har utförts av Astrid Lennblad, arkeolog och osteolog vid Bohusläns museum.

Material

Det skelett som plockade upp kommer från grav 6. Denna grav påträffades längs sakristians norra vägg, skelettet låg i öst-västlig riktning, och detta skelett har analyserats osteologiskt. Grav 1–5 påträffades öster om sakristian och har kunnat lämnas kvar i marken. Dessa gravar har dock inkluderats i den osteologiska rapporten men har enbart studerats utifrån foton tagna under fältarbetet. Schaktet där dessa påträffades gick tvärs över gravarna i nord-sydlig riktning medan skeletten var placerade i öst-västlig riktning vilket gör att enbart en mindre del av varje skelett är synligt på foton.

Resultaten av den osteologiska- och fotoanalysen presenteras under *Resultat* och i *Bilaga 1*.

Syfte och frågeställning

Den osteologiska analysen av individen i grav 6 syftade till att få fram så mycket information kring individen som möjligt, kön- och åldersbedömning, kroppslängd, samt spår av sjukdomar/trauman eller andra avvikande spår som kan ha manifesterat sig i skelettet.

Studiet av foton från grav 1–5 har även dessa syftat till att få fram så mycket information som möjligt, men givetvis med de begränsningar som finns när det enbart är ett bildmaterial och inte de fysiska skeletten som studeras.

Både den osteologiska analysen och studiet av foton har även syftat till att bidra med information kring kyrkogårdens stratigrafi samt aktiviteter på kyrkogården.

- Grav 6, kön-, åldersbedömning, kroppslängd på individen?
- Grav 6, finns det spår av sjukdomar, trauman, eller genetiska särdrag hos individen?
- Grav 6, går det utifrån fältfoton och ritningar av graven att säga något om dess stratigrafiska relation med sakristian, individens placering på kyrkogården eller aktiviteter kopplade till gravläggningen?
- Grav 1–5, är alla fem gravar eller är någon/några enbart omrörda ben?
- Grav 1–5, går det att avgöra kön eller ålder på någon av individerna?
- Grav 1–5, går det att säga något om gravarnas stratigrafiska relation till varandra eller till sakristian?

Metod

Åldersbedömning, vuxna individer

Åldersbedömningen baserades på ett antal olika kriterier för att få en så samlad bedömning som möjligt av individens ålder. Åldersbedömning har först och främst gjorts utifrån karaktärer på bäckenet, specifikt *pubissymfyisen* (enligt Brooks & Suchey 1990, avgjutningar på män och kvinnor) och *facies auricularis* (ledytan mellan korsbenet och tarmbenet) (Lovejoy *et al* 1985). Dessa ytor förändras successivt med åldern och de observerbara förändringarna delas in i olika perioder. *Pubissymfyisen* delas in i sex olika åldersspann och *facies auricularis* i åtta åldersspann.

Utöver bäckenet har åldersbedömning gjorts utifrån tandslitage enligt White & Folkens (2000) och efter skullsömmarnas utvändiga sammanväxning enligt Meindl & Lovejoy (1985).

Könsbedömning, vuxna individer

Könskaraktärer på skelettet uppkommer tydligt först vid och efter puberteten och varför barn och tonåringar är omöjliga/svåra att könsbedöma. De säkraste karaktärerna för könsbedömning förekommer på bäckenet och de karaktärer studerats vid denna analys var sittbenets (*os ischium*) stora inskärning (*incisura ishiadica major*) och utformningen av *arc composé* vid *facies auricularis* (Buikstra och Ubelaker 1994).

Sekundära könskaraktärer på kraniet har även inkluderats i analysen. De karaktärer som observerades var *glabellans* (området mitt på nedre delen av pannbenet, mellan ögonbrynsbågarna) utformning, ögonhålans kant (*margo supraorbitalis*), storleken på utskottet på nackbenet (*protuberantia occipitalis externa*) och på muskelfästet bakom hörselkanalen (*processus mastoideus*), samt hakans spets (*mentum*) och underkäkens vinkel (*angulus mandibulae*) (Buikstra och Ubelaker 1994).

Resultaten av könsbedömningen presenteras som Kvinna, Kvinna?, Obestämt, Man? eller Man.

Kroppslängd

Kroppslängd beräknas utifrån ett genomsnitt av båda lårbenens maxlängd. Den totala kroppslängden beräknades sedan utifrån Sjøvolds (1990) formel: $45,86 + 2,71 \times GL (+/- 4,49)$.

Tandhälsa

Vid analysen räknas alla bevarade tänder och delas upp i permanenta kindtänder eller permanenta övriga tänder. I de fall det saknas tänder noteras dessa som förlorade i livet, *ante mortem*, eller förlorade *post mortem*. Anledningen till att det är nödvändigt att notera huruvida saknade tänder är tappade i livet eller ej är för när exempelvis karies förekomst skall studeras måste man veta om en individ inte hade karies för att det inte fanns några tänder bevarade eller för att individen faktiskt inte hade karies.

Tandlossning (*parodontit*)

När en individs totala antal närvarande tänder noterats registrerades även huruvida individen förlorat tänder antemortem, det vill säga i livet. Vid tandlossning under levnaden uppstår typiska förändringar i tandbenet där den tomma alveolen successivt växer igen. Frekvensen av tandlossning har beräknats utifrån antalet antemortem förlorade tänder mot det totala antalet observerade tänder. Även pågående tandlossningen noterades, alltså från när tandbenet började resorberas men innan tanden lossnar.

Karies och abscesser

Karies är en infektionssjukdom orsakad av bakterier och leder med tiden till vad som i vardagsmål benämns som hål i tänderna. Antalet kariesangrepp har registrerats och delats upp i om angreppet finns på en kindtand eller en övrig tand.

Kariesangrepp kan leda till att en abscess, eller varböld, bildas i tandroten och skapar en inflammation. Antalet abscesser har registrerats och delats upp i om den finns vid en kindtand eller en övrig tand.

Tandsten

Tandsten bildas av mjuka bakteriebeläggningar, plack, som fastnat på tänderna och kommit i kontakt med saliven. I kontakt med saliven mineraliseras bakteriebeläggningen och tandsten uppstår. Tandsten får/har de flesta även idag, trots tandhygien såsom tandborste, tandkräm och tandtråd (1177-vårdguiden).

Det finns två typer av tandsten. Den ena bildas ovanför tandköttskanten, framför allt på insidan av framtänderna i underkäken och på utsidan av kindtänderna i överkäken, där spottkörtlarna som bildar saliv sitter. Den andra typen av tandsten bildas under tandköttskanten i inflammerade tandköttsfickor och kan bidra till tandlossning. Den typen av tandsten som bildas ovanför tandköttskanten är först porös och har vanligen en vit, kritaktig färg. När denna sedan hårdnar kan den få en mörkare färg (1177-vårdguiden).

Hur mycket tandsten som bildas och hur snabbt placken mineraliseras till tandsten varierar kraftigt från person till person, det kan även förändras under olika perioder i livet. Det beror till stor del på salivens sammansättning hos den specifika individen, men beror även på genetik, kost och tandhygien (1177-vårdguiden). Tandsten har registrerats som förekommande eller ej förekommande men inte uppdelat per tandtyp.

Variationer i tanduppsättning och frambrott

Vissa individer avviker från normal tanduppsättning, till exempel genom att utveckla fler eller färre av en viss tandtyp. Andra individer avviker från standarden genom att behålla mjölkänder in i vuxen ålder, eller att tändernas frambrott i vissa fall sker i omvänd ordning. I de fall variationer i tänderna påträffats har dessa registrerats.

Resultat

Resultaten presenteras först för individen i grav 6, som har genomgått osteologisk analys, och sen för grav 1–5 som enbart baserat på fotografier och ritningar från undersökningstillfället. I bilaga 1 återfinns all analysdata från den osteologiska analysen.

Grav 6

Sammanfattning

Individantal: 1

Ålder: 17–22 år

Kön: Kvinna?

Kroppslängd: 174,4 cm

Hälsa

Tandhälsa: 6 kariesangrepp, 2 abscesser

Allmänhälsa: Eventuellt begynnande artros mellan nackbenet och första halskotan, samt eventuellt två frakturer på revben

Individen i grav 6 blev 17–22 år gammal, baserat på tandslitage, pubissymfyserna samt epifysernas sammanväxningsgrad. Könsbedömningen resulterade i troligen kvinna. Skelettet är något androgynt, vilket kan ha att göra med individens låga ålder vilket innebär att alla könskaraktäristiska drag inte nödvändigtvis är fullt utvecklade än. Kroppslängden är beräknad till 174,4 cm (+/- 4,49 cm). Denna kroppslängd ska tas med viss försiktighet på lårbenens nedre epifyser inte var fastväxta än. Så vid mätning fick dessa hållas på plats. Om könsbedömningen stämmer, att det var en kvinna, så var hon relativt lång.

Det fanns hade fyra kariesangrepp på kindtänderna (figur 1), och alla kindtänderna fanns bevarade, och två kariesangrepp på de övriga tänderna, dock enbart 14 av 20 av dessa tänder fanns bevarade.



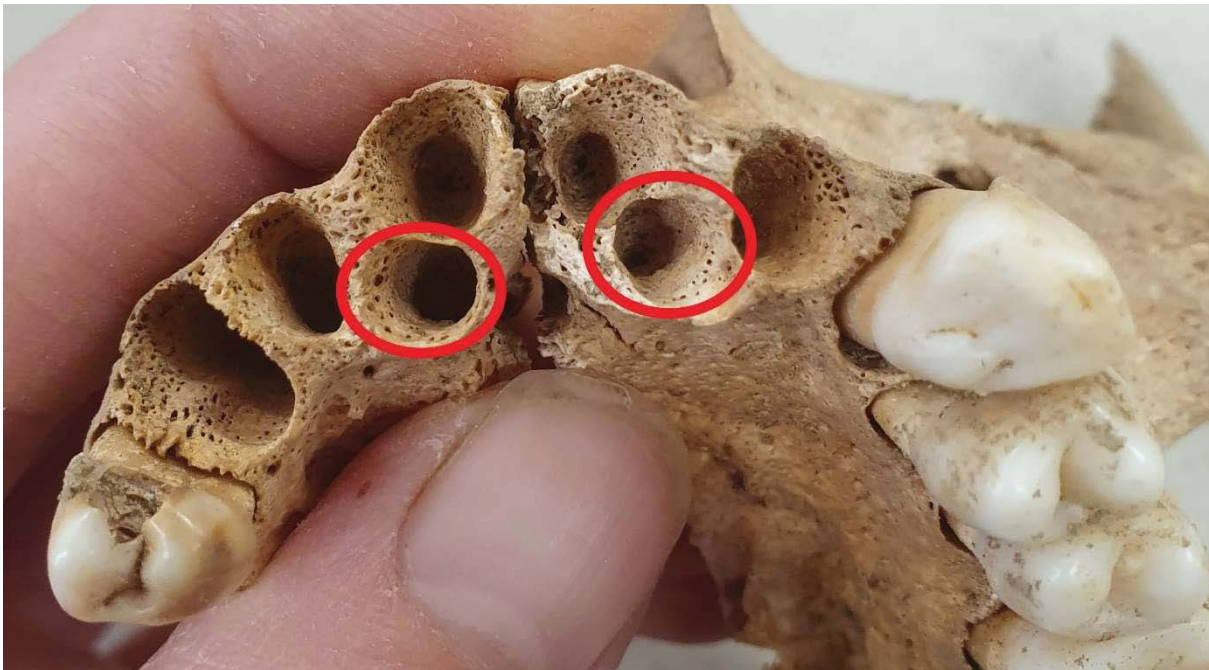
Figur 1. Karies angripen första kindtand i underkäken. Foto: Astrid Lennblad, Bohusläns museum

Ingen av de saknade tänderna bedöms ha tappats i livet utan detta har skett *post mortem*. Två av kariesangreppen hade även orsakat abscesser (figur 2), under en kindtand och en övrig tand.



Figur 2. Abscess under den kariesangripna kindtanden i figur 1. Foto: Astrid Lennblad, Bohusläns museum

Individen hade även två extra *alveoler* (hål där tänderna suttit) bakom framtänderna i överkäken, varav en tand fanns kvar (figur 3 och 4).



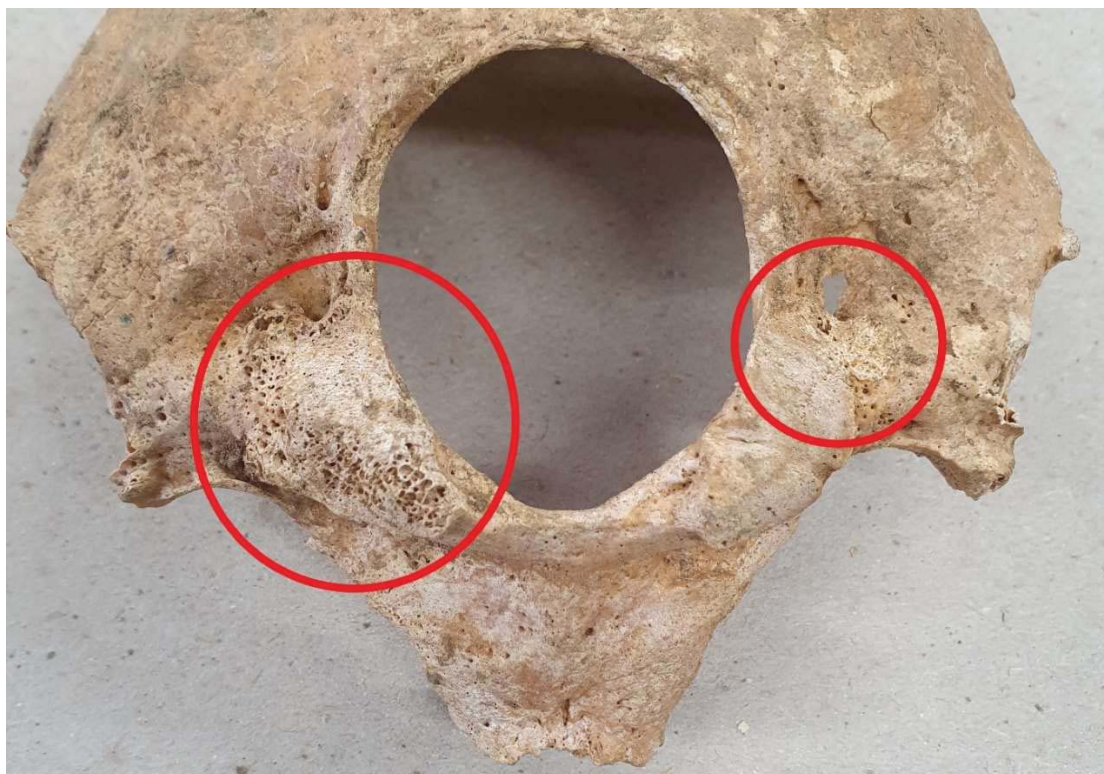
Figur 3. De två extra alveolerna bakom framtänderna inom de röda ringarna. Foto: Astrid Lennblad, Bohusläns museum



Figur 4. Den bevarade extra framtanden som suttit på vänster sida i överkäken. Foto: Astrid Lennblad, Bohusläns museum

Det fanns även tandsten, men inte i någon större mängd, samt begynnande tandlossning men utan att tänderna ramlat ut än.

I ledytorna mellan nacken och första halskotan syns ett begynnande ledslitage i form av *lipping* och viss *pitting* (figur 5). Hur mycket av *pittingen* som faktiskt är *patologisk* och inte *tafonomisk* har inte gått att avgöra. Två eventuella frakturer har noterats på två revbensfragment.



Figur 5. Ledytorna på nackbenet med ledförändringar inom de röda ringarna. Foto: Astrid Lennblad, Bohusläns museum

Grav 6, lösben

Sammanfattning

Antal ben: 2

Beskrivning av materialet

En underkäke från äldre individ (figur 6) och ett mellanhandsben (figur 7) som inte heller kan komma från individen i grav 6

Vid analysen av individen i grav 6 påträffades två ben som ej kommer från den individen. Det första benet består av en underkäke (figur 6). Denna underkäke kommer från en äldre individ där alla tänder har ramlat ut i livet och alveolerna har slutit sig helt. Någon exaktare åldersbedömning går ej att göra mer än att underkäken hör till en äldre individ.



Figur 6. Underkäke som påträffades tillsammans med individen i grav 6 men som ej tillhör den individen. Foto: Astrid Lennblad, Bohusläns museum

Det andra lösbenet som påträffades var ett mellanhandsben (nummer 4 från vänster hand) (figur 7). Detta ben är en dubblett för individen i grav 6 har mellanhandsben nummer 4 från vänster hand. Detta lösben har även helt fastväxta epifyser vilket individen i grav 6 inte har.



Figur 7. Mellanhandsben nr. 4 från vänster hand som ej tillhör individen i grav 6. Foto: Astrid Lennblad, Bohusläns museum

Grav 1–5

Grav 1

Grav 1 är sannolikt ingen egentlig grav utan bara omrörda mänskliga kvarlevor, vilket man ofta påträffar vid arkeologiska undersökningar av kyrkogårdar. De ben som syns i bild är: 2 revben, 2 lårben varav det ena sticker ut ur schaktväggen ovanför kraniet på individen i grav 2, 1 (möjligen 2 skenben) och sedan liten benfragment som inte går att se vad det är utifrån bild. Inget av benen ligger anatomiskt korrekt utan de ligger helt omrört.

Grav 2

Grav 2 består av ett relativt nätt kranie och utifrån fotona syns i alla fall inte se någon grov glabella eller kraftigt markerade kindben (*zygomaticum*) vilket tyder på att det kan vara en kvinna. Individens tänder är permanenta och man kan se att det är begynnande tandlossning, att käkbenet har börjat tillbakabildas. De främre kindtänderna ser ut att vara relativt slitna så troligen blev individen i grav 2 äldre än individen i grav 6.

Grav 3

Grav 3 består av ett bäcken, ett korsben, nedersta ländkotan och två lårben *in situ*. På utsidorna av bäckenet syns vad som kan vara individens underarmar. Ifall dessa ben är individens underarmar har dessa legat under individens rumpa vid begravningen eftersom underarmsbenen på individens högra sida går in under lårbenet. Allt alternativt ligger individen i grav 3 direkt ovanför en eller två andra gravar.

Bäckenbenet ser något lite maligt ut, både på bäckenskålens form och det lilla av *incisura ischiadica major* (den stora vinkeln på bäckenbenet) som syns. Denna könsbedömning är dock ytterst osäker. Vad som går att utläsa gällande individens dödsålder är att lårbenens övre epifyser är helt sammanväxta med benet och vad man kan se från bilderna syns inga sammanväxningslinjer längre. Dessa epifyser växer samman med benet någon gång under slutet av tonåren och eftersom inga linjer längre syns bör individen vara vuxen, 25+.

Grav 4

Grav 4 består av ovandelen av ett kranie med ögonhålorna åt öster. Ifall kraniet ligger *in situ* har det ramlat framåt, "normalt" sätt ligger individerna med ögonhålorna mer eller mindre rakt upp så som individerna i grav 2 och 6. Det är inte helt orimligt att detta kranie ligger *in situ* men det är inte heller helt orimligt att detta kranie är omrört.

De delar av skallsömmarna som syns i bild är väl sammanväxta vilket tyder på att individen är vuxen. Dock är det för stora variationer på när de olika sömmarna växer samman för att göra en närmare åldersbedömning än vuxen utifrån bilden. Även kraniets storlek och skallbenets tjocklek som syns på brottyorna talar för att det är en vuxen individ.

Grav 5

Grav 5 består av ett kranie som, vad det verkar, ligger upp och ner och det är mer sannolikt att detta kranie är omrört. Även placeringen av detta kranie, så tätt intill kraniet i grav 4, talar snarare för att detta kranie, och möjligen även kraniet i grav 4 i själva verket är omrörda mänskliga kvarlevor.

Diskussion och sammanfattning

Den osteologiska analysen av individen i grav 6 resulterade i att det sannolikt var en kvinna, i åldern 17–22 år och med en kroppslängd på omkring 174,4 centimeter. Anledningen till att könsbedömningen inte är helt säker är att trots att de flesta könskaraktärerna pekar på att detta var en kvinna så är ändå skelettet något androgynt. Detta kan ha att göra med att hen (hon?) dog relativt ung vilket medför att alla könskaraktäristiska drag ännu inte har utvecklats fullt ut. Att individen ligger på den norra sidan om sakristian talar dock för att det skulle vara en kvinna, även om uppdelningen efter kön och väderstreck inte är allmängiltig.

Kroppslängden var oväntat hög, oavsett om det var en kvinna eller ej. Medelkroppslängderna i exempelvis Nya Lödöse var 161,6 centimeter för kvinnor och 173,6 centimeter för män och i Humlegården i Sigtuna (160,4 centimeter /171,5 centimeter), Lund (160,4 centimeter /171,2 centimeter) och Västerhus (161,7 centimeter /173 centimeter) (Kjellström & Wikström 2008; Arcini 1999; Gejvall 1962). Detta kan även jämföras med medelkroppslängden i Sverige 2010–2018 där kvinnors medellängd var 165,7 centimeter och mäns medellängd var 179,4 centimeter. Dock är det svårt att dra några långtgående resonemang angående kroppslängder utifrån en individ.

Individens tandhälsa var inte den bästa. Alla de 12 kindtänderna fanns bevarade och fyra av dessa hade större eller mindre kariesangrepp (figur 1). Ett av dessa angrepp hade blivit så kraftigt att en abscess, varböld, vid tandroten hade bildats (figur 2). På två, av de 14 bevarade övriga tänderna, fanns kariesangrepp och vid ett av dessa hade en abscess bildats.

Att utveckla karies är starkt förknippat med kost, och då specifikt kost som består av mycket kolhydrater. Hur mycket karies en individ utvecklar beror även på graden av munhygien samt hur kraftig emalj hen har. Individen i grav 6 hade troligen inte tillgång till någon tandvård, i alla fall inte modern sådan, varför kariesangreppen främst bör ha berott på kostvanor samt individuella emaljvariationer.

Modern forskning har konstaterat att socker är en starkt bidragande faktor till att bilda karies, men även annan kolhydratrik kost bidrar. Socker har under historisk tid ansetts som en lyxvara men även medicin. Under 1500–1600-talen var socker apotekarnas viktigaste vara (Nordiska museet 2014). God tillgång till socker, och då även kariesförekomst, har ofta i historisk/arkeologisk forskning kopplats till högre ståndsmiljöer, även om det naturligtvis inte var enbart förbehållet dessa.

En mycket intressant detalj rörande tänderna framkom under analysen. Nämligen att individen hade två extra tänder i överkäken, bakom framtänderna (figur 3), varav den ena tanden fanns bevarad (figur 4). Att ha för många tänder kallas *hyperdontia* och upp till 3,8% av mänskligheten beräknas ha detta. När de extra tänderna sitter bakom framtänderna i överkäken kallas det *mesiodens* och är den vanligaste typen av *hyperdontia*. Orsakerna till *hyperdontia* är inte klarlagt (WebMD Medical Reference). Hur individen i grav 6 har påverkats av sina extra tänder kan vi enbart spekulera kring. Men det är inte osannolikt att hen (hon?) har haft vissa problem med att tugga, att bettet inte slutit sig helt eftersom underkäkens tänder bör ha slagit i de två extra tänderna.

Övriga registrerade detaljer på individen är två mycket tveksamma frakturer på två revben samt begynnande ledslitage mellan nackbenet och första halskotan. Ledslitaget manifesterades genom *lipping* (när ledytans kant förändras) och viss *pitting* (gropar i ledytan). Vad gäller mängden pitting var det inte helt klart vad som var patologiskt och vad som skett genom tafonomiska processer i marken.

Utifrån fältbilderna och ritningarna av grav 1–5 bedöms två, kanske tre, av dessa enbart bestå av omrörda mänskliga kvarlevor och bör inte anses som gravar. Detta gäller grav 1 och 5 samt möjligen

grav 4. I grav 2 och 3 ligger benmaterialet helt *in situ*, i alla fall utifrån vad som går att utläsa från bilderna, och dessa två bör betraktas som riktiga gravar, möjligen gäller detta även för grav 4.

Grav 3 är stratigrafiskt mycket intressant. Denna individ ligger relativt nära sakristian, och denna ska vara byggd under 1300-talet. Utifrån ritningen från den arkeologiska undersökningen bör individens pubisben finnas omkring 65 centimeter från sakristians norra vägg. Så vida individen inte var kortväxt, hade en onormalt kort överkropp eller att överkroppen ligger snett åt något håll så bör denna grav gå in under sakristian. Graven bör således vara äldre än sakristian. Stämmer detta så ligger det riktigt gamla gravar relativt nära dagens markplan. Om det i framtiden finns möjlighet att på nytt gräva fram denna individ vore det ytterst intressant att gräva fram den i helhet för att klarlägga relationen mellan sakristians norra vägg och individen i grav 3.

Vad gäller de stratigrafiska förhållandena mellan grav 2 och 4 och sakristian går det inte att avgöra huruvida gravarna är yngre eller äldre än sakristian, gravarna ligger för långt bort från väggen.

Grav 6 bör vara yngre än sakristian. Individen verkar ligga på en mer eller mindre parallell linje med sakristian vilket tyder på att denna fanns före graven. Skulle det vara det omvända så är det nästan en osannolik tur att inte skelettet förstördes vid byggnationen av sakristian på 1300-talet. För även om man naturligtvis inte schaktade på samma sätt på 1300-talet som man gör idag vid ny- och ombyggnationer så behövde det ju sannolikt grävas en del och skelettet ligger enbart omkring 60 centimeter från sakristians norra vägg.

Under individen i grav 6 framkom ytterligare två kranier i södra schaktväggen. Dessa kan mycket väl vara äldre än sakristian och möjligen omrörda vid byggandet av denna då de verkar ligga mycket tätt inpå varandra.

Referenser

Litteratur

Arcini, C.

-1999. *Health and disease in early Lund: osteo-pathologic studies of 3,305 individuals buried in the first cemetery area of Lund 990–1536*. Diss. Lund: Univ.

Brooks, S. & Suchey, J. M.

-1990. Skeletal age determination based on the os pubis: A comparison of the the Acsádi-Nemeskéri and suchey-Brooks methods. I: *Human Evolution* 5:227-238.

Buikstra, J. E. & Ubelaker, D. H. (red.)

-1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archeological Survey Research Series No. 44.

Gejvall, N-G.

-1962. *Västerhus: de dödas ben berättat*. Östersund: Wisénska bokhandeln

Kjellström, A. & Wikström, A.

-2008. *På väg mot paradiset: arkeologisk undersökning i kvarteret Humlegården 3 i Sigtuna 2006*. Sigtuna: Sigtuna museum

Lovejoy, C. O, Meindl, R. S, Pryzbeck, T. R, & Mensforth, R. P.

-1985. Cronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: A new method for the determination of adult skeletal age of death. I: *American Journal of Physical Antropology* 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 the lateral-anterior sutures. I: *American Journal of Physical Antropology* 68:57-66.

Sjøvold, T.

-1990. Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation. I: *Human evolution. Vol 5*.

White, T. D. & Folkens, P.A.

-2000. *Human osteology*. 2. ed. San Diego, Calif.: Academic Press

Internet

1177-vårdguiden

<https://www.1177.se/sjukdomar--besvar/mun-och-tander/tander/tandsten/>
Tillgänglig senast: 2021-09-08

Nordiska museet (2014):

www.nordiskamuseet.se/utställningar/socker
Tillgänglig senast: 2021-09-08

WebMD Medical Reference

<https://www.webmd.com/oral-health/what-is-hyperdontia-extra-teeth>
Tillgänglig senast: 2021-09-08

Bilaga

Bilaga 1. Osteologisk analys

	Grav 6	Grav 6, lösben	Grav 1	Grav 2	Grav 3	Grav 4	Grav 5
Närvarande ben:							
Kranie	1			1		1	1
Underkäke	1	1					
Nyckelben	2						
Skulderblad	1						
Bröstben	?						
Revben	20		2				
Överarmsben	1 (vänster)						
Armbågsben	2				2?		
Strålben	2				2?		
Handrotsben	11						
Mellanhandsben	7	1					
Fingerben	13						
Bäckenben	2				2		
Halskotor	7						
Bröstkotor	12						
Ländkotor	5				1		
Korsben	1				1		
Lårben	2		2		2		
Knäskålar	-						
Skenben	2		1 (2?)				
Vadben	2						
Fotrotsben	12						
Mellanfotsben	9						
Tåben	13						
Tandstatus:							
Permanent molarer	12						
Permanent övriga tänder	14 (+1)						
Förlorade i livet P. molarer	0						
Förlorade i livet P. övriga tänder	0						
Karies P. molarer	4						
Karies P. övriga tänder	2						
Abseccer P. molarer	1						
Abseccer P. övriga tänder	1						
Kön:	Kvinna?						
Margo supra orbitalia	1–2						
Processus mastoideus	2–3						

Protuberantia occipitalis externa	1						
Mentum	2-3						
Angulus mandibulae	1-2						
Incisura ischadica major	2						
Arc composé	Kvinnlig						
Ålder:	17-22 år						
Tandslitage överkäke	C, 18-22 år						
Tandslitage underkäke	C, 18-22 år						
Pubissymfysen	1-2, 18-21 år						
Epifyssammanväxningsgrad	17-21 år						
Kroppslängd:	174,45 cm (+4,49)						
Lårben	48,1 cm (vänster) 46,8 cm (höger) medel 47,45 cm						

Bilaga 1. Anläggnings- och gravbeskrivning

A1 Kalkstenskonstruktion

På 0,25 m djup framkom ett antal lagda kalkstensflisor som var 0,10-0,35 m i diam. Stenarna ligger snett/halvt på högkant. Runt om, inblandat i sanden, är raseringsmaterial av tegel, murbruk, nedbrutet vitt kalkbruk och småsten. Utbredningen för inslaget av raseringsmaterial är från A1 i väst till och med en bit Ö om kyrkans SV hörn. Samtliga stenar kunde undvikas och kvarligger. Fortsätter under schaktbotten.

Tolkning: A1 och A2 är sannolikt en äldre västlig begräsning av kyrkogården i form av en kalkstensmur i NNV-SSÖ riktning.

A2 Kalkstenskonstruktion

På 0,25 m djup framkom ett antal lagda kalkstensflisor som var 0,40-0,50 m i diam (gäller synlig del, fortsätter utanför schaktvägg) och ca 0,10 m tj. Stenarna ligger luckert med hålrum mellan. I N schaktväggen över flisorna är stenar, 0,10-0,15 m st, och kalkbruk. Ö om muren i sanden är raseringsmaterial av tegel och kalkbruk (smuligt, nedbrutet) och stenar 0,10-0,50 m st. Murbrukprov insamlat Ö om A2. Södra stenen togs bort, de övriga kvarligger. Fortsätter under schaktbotten.

Tolkning: A1 och A2 är sannolikt en äldre västlig begräsning av kyrkogården i form av en kalkstensmur i NNV-SSÖ riktning.

A3 Kalkstenskonstruktion

På 0,75 m djup framkom en lagd kalkstenshäll, 0,80x0,50 m st och ca 0,15 m tj. Stenen låg på en upprätt kalkstenshäll, 0,06 m tj, som fortsatte under färdig schaktbotten (1,0 m dj) och utanför schaktkanterna (NV-SÖ). Under den liggande hällen var gulbrun homogen sand med inblandning av småsten och något kalkbruk. Inget skelettmaterial synligt. Den lodräta hällen ligger kvar men ett hål i toppen behövde slås upp med slägga för att kunna lägga ner dräneringsröret. Grävdes ej till botten, kvarligger.

Tolkning: Grav- alternativt murkonstruktion.

A4 Bogårdsmuren

På ca 0,20 m djup under gräsmattan framkom rester efter bogårdsmuren öster om koret där den har rivits och utökats. Består av naturstenar, som i övre delen bestod av ca 0,15 m st stenar och i nedre delen större stenar om 0,30-0,50 m. Stenarna satt hårt i backen, sammanfogade med kalkbruk ("stora kolbitar i – kan va rätt gammalt ändå"- Lotta). Kalkbruk insamlat. Muren gick ned till 1,0 m djup under marknivån. Under var bruna sanden synlig i övriga schaktet.

Tolkning: Raserad del av östra bogårdsmuren.

Grav 1 - utgår

Djup under nuvarande markyta: 0,90 m

Osteologi: "Består av omrörda skelettdelar av 2 revben, 2 lårben varav det ena sticker ut ur schaktväggen ovanför kraniet på individen i grav 2, 1 (möjligen 2 skenben) och sedan liten benfragment som inte går att se vad det är utifrån bild" (Lennblad 2021, Appendix 3).



Grav 2

Djup under nuvarande markyta: 0,90

Orientering: Öst-väst

Huvudända: Väster

Spår av kista/svepning: Nej

Osteologi: ”Består av ett relativt nätt kranie och utifrån fotona syns i alla fall inte se någon grov glabella eller kraftigt markerade kindben (zygomaticum) vilket tyder på att det kan vara en kvinna. Individens tänder är permanenta och man kan se att det är begynnande tandlossning, att käkbenet har börjat tillbakabildas. De främre kindtänderna ser ut att vara relativt slitna så troligen blev individen i grav 2 äldre än individen i grav 6” (Lennblad 2021).

Övriga noteringar: Ingen nedgrävningskant kunde urskiljas. Graven kunde undvikas och kvarligger. Täcktes med markduk.



Grav 3

Djup under nuvarande markyta: 0,90

Orientering: Öst-väst

Huvudända: Väster

Spår av kista/svepning: Nej

Osteologi: "Består av ett bäcken, ett korsben, nedersta ländkotan och två lårben in situ. På utsidorna av bäckenet syns vad som kan vara individens underarmar. Ifall dessa ben är individens underarmar har dessa legat under individens rumpa vid begravningen eftersom underarmsbenen på individens högra sida går in under lårbenen. Alternativt ligger individen i grav 3 direkt ovanför en eller två andra gravar. Bäckenbenet ser något lite manligt ut, både på bäckenskålens form och det lilla av incisura ischiadica major (den stora vinkeln på bäckenbenet) som syns. Denna könsbedömning är dock ytterst osäker. Vad som går att utläsa gällande individens dödsålder är att lårbenens övre epifyser är helt sammanväxta med benet och vad man kan se från bilderna syns inga sammanväxningslinjer längre. Dessa epifyser växer samman med benet någon gång under slutet av tonåren och eftersom inga linjer längre syns bör individen vara vuxen, 25+" (Lennblad 2021).

Övriga noteringar: Sannolikt medeltida då avståndet mellan kyrkoväggen och bäckenet antyder att graven grävts före 1300-talssakristian. Armarna är placerade längs med kroppens sida. Ingen nedgrävningskant kunde urskiljas. Graven kunde undvikas och kvarligger. Bäckenbenets överkant blev något påverkat utav schaktningen. Täcktes med markduk.

Grav 4 (möjlig grav)

Djup under nuvarande markyta: 0,80

Orientering: Öst-väst?

Huvudända: Väster

Spår av kista/svepning: Nej

Osteologi: "Består av ovandelen av ett kranie med ögonhålorna åt öster. Ifall kraniet ligger in situ har det ramlat framåt, "normalt" sätt ligger individerna med ögonhålorna mer eller mindre rakt upp så som individerna i grav 2 och 6. Det är inte helt orimligt att detta kranie ligger in situ men det är inte heller helt orimligt att detta kranie är omrört. De delar av skullsömmarna som syns i bild är väl sammanväxta vilket tyder på att individen är vuxen.

Dock är det för stora variationer på när de olika sömmarna växer samman för att göra en närmare åldersbedömning än vuxen utifrån bilden. Även kraniets storlek och skallbenets tjocklek som syns på brottytorna talar för att det är en vuxen individ” (Lennblad 2021).

Övriga noteringar: Ingen nedgrävningskant kunde urskiljas. Den eventuella graven kunde undvikas och kvarligger. Täcktes med markduk.

Grav 5 - utgå

Djup under nuvarande markyta: 0,80

Osteologi: ”Består av ett kranie som, vad det verkar, ligger upp och ner och det är mer sannolikt att detta kranie är omrört. Även placeringen av detta kranie, så tätt intill kraniet i grav 4, talar snarare för att detta kranie, och möjligen även kraniet i grav 4 i själva verket är omrörda mänskliga kvarlevor.” (Lennblad 2021).



Grav 6

Djup under nuvarande markyta: 0,70

Orientering: Öst-väst

Huvudända: Väster

Spår av kista/svepning: Nej

Osteologi: Ålder 17-22 år

Kön: Kvinna?

Kroppslängd: 174,4 cm

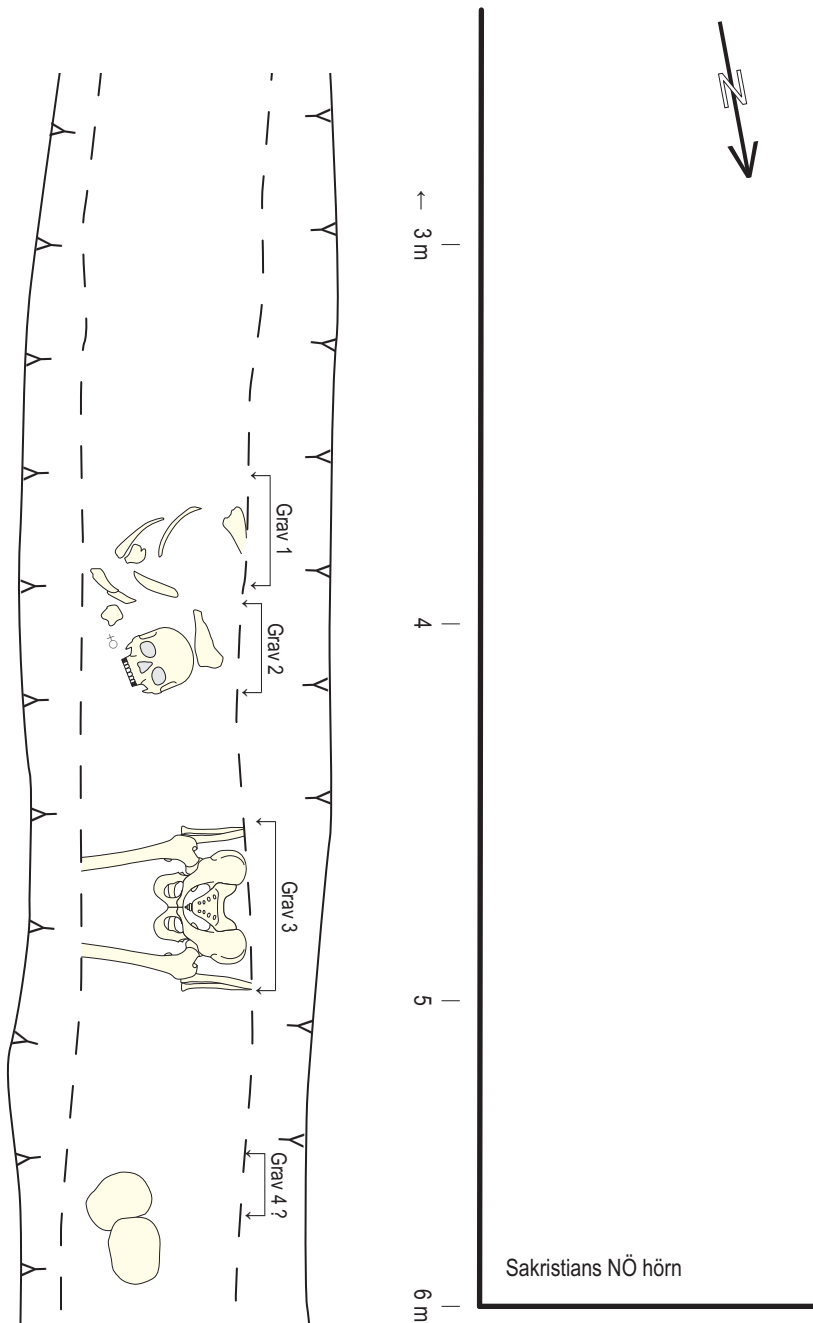
Tandhälsa: 6 kariesangrepp, 2 abcesser

Allmänhälsa: Eventuellt begynnande artros mellan nackbenet och första halskotan, samt eventuellt två frakturer på revben

För mer information se rapport och osteologibilaga.

Övriga noteringar: Närmast komplett grav med undantag för yttersta högra sidan som fortsätter in i södra schaktväggen. Armarna är placerade över bröstet. Ingen nedgrävningskant kunde urskiljas. Kraniet blev påverkat av schaktningen. C14-resultat: 1278-1390 e. kr. (kalibrerat, 2 sigma) med något högre sannolikhet mellan 1278-1320 e. kr.

Bilaga 2. Ritningar



Ekebyborna kyrkogård, Ekeby 5:1
Ekebyborna socken
Motala kommun, Ög
RAÄ
Planritning
Skala 1:20
Dnr 0041/21
2021-06-29 Linnéa Herqvist
Renritning Johan Levin

Sakristians NÖ hörn



Grav 6

Djup 0,70m

Schaktbotten

Djup 0,90m



Ekebyborna kyrkogård, Ekeby 5:1
Ekebyborna socken
Motala kommun, Ög
RAÅ
Planritning
Skala 1:20
Dnr 0041/21
2021-06-30 Linnéa Herqvist
Renritning Johan Levin

Bilaga 3. Förteckning över tillvaratagna murbruksprover

C-nr C4763:	Prov nr	Placering	Antal	Vikt (g)	Förslag till datering
2	1a	Partiet mellan mur A1 och kyrkans sydvästra hörn	1	59,3	Medeltid
	1b	Partiet mellan mur A1 och kyrkans sydvästra hörn	1	52,2	1700-1800-t
3	2a	Översta lagret med inslag av raseringsmaterial S om gravkoret	2	35,6	Medeltid
	2b	Översta lagret med inslag av raseringsmaterial S om gravkoret, litet prov fin puts	2	5,0	1500-t
4	3a	Översta lagret med inslag av raseringsmaterial vid mur 3, Ö om gravkoret. I provpåsen fanns även spikar	2	26,2	Medeltid
	3b	Översta lagret med inslag av raseringsmaterial vid mur 3, Ö om gravkoret	3	63,1	Medeltid
5	4a	Översta lagret med inslag av raseringsmaterial Ö om gravkoret	1	5,7	Medeltid
	4b	Översta lagret med inslag av raseringsmaterial Ö om gravkoret	2	29,9	Medeltid
6	5	Mellan stenar i bogårdsmur A4 under mark Ö om koret	1	51,6	1600-1700-t
7	6	Mellan stenar i bogårdsmur A4 under mark Ö om koret	2	66,5	1600-1700-t
8	7	Översta lagret med något inslag av raseringsmaterial Ö om sakristian	2	55,6	Medeltid
9	8	Lager med inslag av raseringsmaterial V om tornet	3	18,4	1500-t
10	9	Lager med inslag av raseringsmaterial V om tornet	1	52,4	Medeltid
11	10	Inne i tornet, andra våningen	4	24,6	Medeltid
12	11	Inne i tornet, i trappan mellan första och andra våningen	3	11,0	Medeltid
13	12	Bogårdsmur A4	1	92,5	1600-1700-t

Skelettet i grav 6 har erhållit C-nr C4763:1.

Juni 2021 genomförde Östergötlands museum en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning på Ekebyborna kyrkogård i Ekebyborna, Motala kommun. Undersökningen föranleddes av att Borensberg pastorat planerade att schakta för dränering runt kyrkan för att åtgärda fuktproblem.

Vid undersökningen framkom tre intakta gravar invid kyrkans norra vägg. En av gravarna undersöktes, togs tillvara och analyserades. Den visades innehålla en ung individ – sannolikt en kvinna – som utifrån resultatet från kol-14-analysen har levt under slutet av 1200-talet eller början av 1300-talet. Graven var placerad utmed sakristians norra vägg, en tillbyggnad på kyrkan som gjordes under början av 1300-talet.

Övriga gravar gick att undvika genom en justering av schaktdjupet. Gravarna har dokumenterats i plan före schaktet återfylldes. Avståndet mellan en av gravarna och kyrkoväggen antyder att graven är grävd före, och därmed är äldre än, sakristian.

Därutöver påträffades kalkstensmurar väster om tornet som kan vara en äldre västlig begränsningsmur för kyrkogården. På andra sidan kyrkan, öster om koret, framkom rester efter en tidigare sträckning av den östra kyrkogårdsmuren, som härvid har raserats och utvidgats likt en halvcirkel. Det skedde sannolikt kring år 1500 i samband med att koret förlängdes åt öst och fick sin nuvarande form.

ISSN 1403-9273

Rapport 2022:9