



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET I OSLO
ARKEOLOGISK SEKSJON

Postboks 6762,
St. Olavs Plass
0130 Oslo

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

Bosättningspår

HUSEBY, 40/1,
RÅDE, VIKEN

FELTLEDER: Jakob Kile-Vesik

PROSJEKTLEDER: Ole Chr. Lønnaas



Oslo 2022



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO

Gård Huseby, 40/1	Kommune, fylke Råde k., Viken
Saksnavn Drenering, grøfting i dyrka mark	Kulturminnetype Bosettingsspår
Saksnummer (KHM) 2021/638	Prosjektkode 102537
Grunneier, adresse Eivind Husebye, Tesalaveien 53, 2643 Råde	Tiltakshaver Eivind Husebye Statlig dekning v/Riksantikvaren
Tidsrom for utgravning 13. sept. – 22. okt. 2021	UTM-koordinater/ Kartdatum UTM sone 32. X: 6580229. Y: 602807
A-nr. 2021/1912	C.nr. C63842
ID nr. (Askeladden) 266715	Negativnr. (KHM) Cf53977
Rapport ved: Jakob Kile-Vesik, 30/03-22	Saksbehandler og prosjektleder: Ole Chr. Lønnaas

SAMMENDRAG

Bakgrund för undersökningen är grävningen av ny dränering på gårdsbruket 40/1 i Råde, Viken. Fylkeskommunen genomförde en registrering med hjälp av schaktning och georadar. Det framkom flertalet bosättningspår. På den stora lokalitet som registrerats riktade denna undersökning in sig på en förhöjning i terrängen där strukturtätheten var som högst.

På den maskinellt avbanade lokaliteten, som låg på 2650 m², framkom 563 strukturer. Dessa bestod av 33 kokgropar, fem eldstäder, 158 stolphål, 30 nedgrävningar och ett väggdike. 96 strukturer avskrevs vid närmare undersökning. De resterande strukturerna hann ej undersökas närmare. Fyra stycken hus kunde identifieras och de faller alla under kategorien treskeppiga långhus. Alla husen ligger mer eller mindre orienterade i nord-sydlig riktning på fältet. Två av dem ligger centralt och två på fältets östra sida. Den stora samlingen stolphål är mer eller mindre omringad av kokgropar som ligger längst fältets utkant. Det råder ingen tvekan om att det finns flera större kontexter på fältet, så som staket och mindre byggnationer, men de var svåra att avgränsa. Det är dock tydligt att det råder en lång kontinuitet och att boplatserna växt och utvecklats under en lång tid. Detta då vi har kokgropar som skär väggdiken, stolphålsrader som ligger både innanför och utanför hus och grindkonstruktioner i hus som går in i andra huskontexter.

Gällande fynd så framkom det främst keramik men även lite bränt ben och någon enstaka bit flinta. Keramiken framkom främst i olika stolphål, den hade ingen dekor och kan inte dateras typologiskt. Ett stort antal prov togs ut under utgravningens gång och de visar till en datering från 43 f.Kr. till 537 e.Kr. Detta placerar oss främst i romersk järnålder och in i folkvandringstid. Två strukturer fick också dateringar från yngre bronsålder. De kan inte placeras i något större system.



Innhold

1	BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	5
2	DELTAGERE, TIDSRUM	5
3	BESØK OG FORMIDLING	5
4	LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER.....	6
5	PRAKTISK GJENNOMFØRING AV FELTARBEIDET	10
5.1	Problemstillinger og prioriteringer	10
5.2	Utgravningsmetode og dokumentasjon.....	10
5.3	Utgravningens forløp	12
5.4	Kildekritiske problemer	14
6	UTGRAVNINGSRISULTATER	15
6.1	Strukturer og kontekster	18
6.1.1	Stolpehus	18
6.1.2	Vegggrøft	26
6.1.3	Stolpehull	26
6.1.4	Ildsted	35
6.1.5	Kokegroper.....	36
6.1.6	Nedgravninger	39
6.1.7	Ikke undersøkte anlegg.....	40
6.2	Funnmateriale	40
7	NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER.....	42
7.1	Vedartsanalyse	42
7.2	Datering	43
8	VURDERING AV RESULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON	44
9	SAMMENDRAG	48
10	LITTERATUR.....	51
11	VEDLEGG.....	53
11.1	Strukturliste.....	53



11.2	Tilvektstekst, C63842	59
11.3	Kullprøver.....	64
11.4	Fotoliste	66
11.5	Analyseresultater.....	79
11.6	Arkivert originaldokumentasjon	114



RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

HUSEBY, 40/1, RÅDE KOMMUNE, VIKEN

1 BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Grundägaren ansökte om tillstånd för dränering/systematisk dikesgravning i odlad mark, på ett fält på fastigheten gnr. 40/1, väster om Tesalaveien vid Huseby i Råde kommune. Denna dränering kom i direkt konflikt med ett 27 hektar stort bosättnings- och verksamhetsområde (id 266715). Den norra delen av denna lokalitet inkluderar en möjlig medeltida kyrkoplats, Tesala (id 77765). Lokaliteterna dispensbehandlades i enlighet med kml. § 8, 1. ledd i januari och februari 2021. Kulturhistorisk museet rådde Viken fylkeskommune att inte bevilja tillstånd för dränering i den norra delen, där kulturlaget och den möjliga kyrkoplatsen är registrerad. För resten av fältet i söder rekommenderades fylkeskommunen att bevilja dispens med villkår om arkeologisk undersökning (Lønaas 2021). Vid utgrävningen så prioriterades ett område i söder där strukturtätheten var som störst.

2 DELTAGERE, TIDSROM

Undersøkningen i Huseby gjennomførdes från den 13. september till den 22. oktober 2021. Vædret var under dessa perioden varierende från fint med solsken till dager med kyla, blåst og mycket regn. Under utgrävningen deltog Jakob Kile-Vesik (utgravningsledare), Fredrikke Danielsen (assisterende fältledare), Markus Nilsen (assistent) og Julie Riddervold Johansen (assistent). Personalen stod for innmåtingar i fält. Magne Samdal og Jakob Kile-Vesik skapade kartorna under efterarbeidet. Magne Samdal gikk over fältet med metalldetektor. Roy Pedersen kørde grävmaskinen under den inledande avbaningen. Prosjektledare var Ole Chr. Lønaas.

Navn	Stilling	Periode	Dagsverk
Jakob Kile-Vesik	Utgravningsledare	13/9-22/10-21	30
Fredrikke Danielsen	Ass. fältledare	13/9-22/10-21	30
Markus Nilsen	Assistent	13/9-22/10-21	30
Julie Riddervold Johansen	Assistent	21/9-22/10-21	24
Sum			114
Roy Pedersen	Gravemaskinfører	21/9-29/9-21	13

Figur 1. Deltagarlista

3 BESØK OG FORMIDLING

Den första dagen mötte vi grävmaskinförare och grundägaren. Vi fick nyckel till de lokaler som vi skulle ha tillgång till under utgrävningens gång. Vi startade sedan avbaningen med maskin. Grundägaren kom ut till oss vid flertalet tillfällen genom projektets gång för att se vad som framkom.



Under utgrävningen kom fylkeskommunen ut vid ett antal tillfällen då de var intresserade av att se hur detta projekt fortlöpte, detta då registreringen försigått i extremt dåligt väder med schakt som översvämmades av regn. De fick då luta sig en del på georadar-undersökningarna av fältet när de rapporterade angående fynd av fornlämningar i området. De var ute hos oss den 15, och den 30. september samt den 12. och 21. oktober.

Projektledare från Kulturhistorisk museum, Ole Chr. Lønaas, var flera gånger ute på fältet. Detta för att hjälpa till med strategi och prioriteringar men också för att hjälpa oss med den vidare utgrävningen.

Den 12. oktober var Magne Samdal från Kulturhistorisk museum ute i fält. Han assisterade oss med metalldetektorsök.

Utöver dessa så fick vi en del besök av folk som bor i närområdet och sett oss arbeta längs vägen när de körde förbi. Alla var intresserade av att höra vad som hade påträffats och visades runt på fältet.

Samarbetet med alla inblandade under grävningen gick bra.

4 LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER

Huseby ligger 2,5 km. väster om Karlshus, mellan Vansjø i norr och Rosnesbukta i söder. Här ligger ett kustlandskap som domineras av odlade fält, med åkerholmar och skogsbevuxna åsar. Ett dominerande landskap är Raet, som sträcker sig genom kommunen som en lång, öst-västlig ås. Bebyggelsen ligger främst längs E6, medan järnvägen följer samma linje genom landskapet något längre söderut, mellan E6 och Huseby.

Namnet Huseby är ett sammansatt namn, där första stycket betyder hus och den sista delen avser äng, inland och bostad (Sandnes 1997). Det finns cirka 130 gårdar som heter Huseby i olika former i hela Norden, varav 52 i Norge (Brink 1999). Detta var en särskild typ av kungliga administrationsgårdar under perioden ca 900-1250 (Iversen 2016). Husebygårdar var nära knutna till utvecklingen av ett administrationssystem i det tidiga riket och leidangsystemet. Gårdarna hade viktiga funktioner inom offentlig förvaltning, bland annat insamling av kungliga skatter (leidangsskatt) och avgifter (böter) från lokalsamhällen. Åldern på gårdarna är osäker, men många av dem har varit äldre stormansgårdar som gavs till kungamakten på 1000- och 1100-talet och bytte namn till Huseby i samband med sina nya funktioner. Under medeltiden överfördes delar av Husbygårdarna till kyrkans ägo.

Man kan argumentera med goda skäl att Huseby ligger i ett minnesvärt område. Inom drygt en km radie från Huseby finns flera gravminnen (id 29570, 77730, 77748) och hällristningsfält (id 69002, 219270, 230047) och många metallfynd har gjorts. Även i omedelbar närhet av den undersökta lokaliteten har fornlämningar registrerats och fynd genomförts. Dessutom finns det information om att Tesal(a) medeltida kyrkoplats (id 77765) ska ha legat här. Kyrkoplatsen har två kartmarkeringar i Askeladden, där det sägs att kyrkan ska ha stått nordost om norra Huseby. Här låg en liten hög intill Tesalaveien som undersöktes 1952, och resterna av en stenbyggnad dokumenterades. År 2014 ansågs det dock att kyrkan istället kan ha legat cirka 200 meter längre

västerut, även här intill Tesalaveien, vid tomtgränsen mellan gnr. 43/1 och 43/12. Denna plats sammanfaller med platsen där omfattande rester av kulturlager registrerats inför denna utgrävning.



**Figur 2. Cf53977_464. Hus 1 och 2 samt omkringliggande område. Sett mot söder.
Fotograf: Fredrikke Danielsen**

Under 2018 gjordes en arkeologisk registrering på grannåkern i norr, även detta i samband med en ansökan om dränering och dikesgrävning (Bertheussen 2018). Inledningsvis gick 15 medlemmar i Norges metallsøkerforening över området med metalldetektor. Tjugo föremål från folkevandringstid till 1600-talet hittades. Flera äldre föremål har tidigare påträffats. Föremålen inkluderar bland annat spännfragment, svärdknapp och grytfot. Fyndplatsen för de flesta av de föremålen sammanfaller med de senare påvisade strukturerna. Vid den efterföljande schaktningen öppnades många, men huvudsakligen små, schakt med stort avstånd mellan sig. Nästan 80 bosättningsspår påvisades, varav ett 60-tal stolphål i tillägg till kokgropar och nedgrävningar. Dessutom framkom det diken som kan representera delar av långhus. Det finns två dateringar från stolphål och de ligger i romertid och merovingertid. Under rensning av anläggningen återfanns keramik, flinta, brända ben och metallfragment. Lokaliteten anses ha potential för gravar. På drygt 20 platser i de korta schakten hittades dessutom spår av vad som verkar vara minst ett relativt tjockt, sammanhängande kulturlager som innehåller mängder av brända och obrända ben, skörbränd sten, kol etc. På flera ställen framstår kulturlaget som skiktat. Två radiologiska dateringar från de nedre segmenten av lagren visar till ett tidsbruk i merovingertid/vikingatiden och vikingatiden/medeltiden. I tillägg till de anlägg som är grävda

ned i laget har även strukturer påvisats under kulturlaget. Den 12 hektar stora lokaliteten (id-231631) är inte helt avgränsad. Den ligger i den södra kanten på åkern, in mot Tesalaveien, och gränsar alltså till den här undersökta lokaliteten (id-266715).

Under årens lopp har många arkeologiska undersökningar genomförts av olika typer av bosättningspår i jordbrukslandskapet i samband med Raet i Østfold, även i Råde kommune. De mest omfattande utgrävningarna har genomförts i samband med utbyggnaden av E6 och dubbelspårig järnväg. Välkänd i arkeologimiljön är utgrävningen av en stor gård från romartiden på Missingen (id 100016) som ägde rum 7 km öster om Huseby (Bårdseth 2007). Förutom det faktum att massiva långhus har upptäckts, har ett stort antal föremål samlats in genom metallsökning. Undersökningen på Dilling, som ägde rum 8,5 km nordväst om Huseby, måste också nämnas. En omfattande avbaning utfördes här och dussintals gårdsbyggnader framkom (id 216874).



Figur 3. Placering i Norge. Bakgrunnskart: Statens kartverk. M. Samdal. 101121

5 PRAKTISK GJENNOMFØRING AV FELTARBEIDET

5.1 PROBLEMSTILLINGER OG PRIORITERINGER

Kulturlaget i norr, där även kyrkoplatsen Tesala kan ha funnits, ska inte undersökas. Detta ger naturligtvis riktlinjer för vilka problemställningar som är relevanta att belysa för den resterande delen av projektet.

Den rika kulturmiljön, i kombination med att många arkeologiska undersökningar tidigare genomförts i kustdelen av Østfold och Follo, har gett stor kunskap om exploateringen av området i förhistorisk tid. Detta bidrar till att öka områdets vetenskapliga potential, och grunden är därför bra för att sätta in utgravningsresultaten i ett större kulturhistoriskt sammanhang.

Funktion och datering av ett representativt antal olika typer av anläggningar och gruppering med andra fornlämningar är nödvändigt för att sätta in platsen i ett större kulturhistoriskt sammanhang. Ett uppenbart och centralt problem var att klargöra vilka tidsperioder som är representerade och få en övergripande förståelse för vilka aktiviteter som har ägt rum under de olika perioderna.

På en övergripande nivå kan undersökningen bidra till att belysa den förhistoriska bosättningen och utvecklingen av gården i området över tid. Här blir det då viktigt att passa samman anläggningarna på fältet till större kontexter så som byggnader.

5.2 UTGRAVNINGSMETODE OG DOKUMENTASJON

Vi använde oss av maskinell avbaning som är den vanligaste metoden för att undersöka strukturer som ligger begravda under dyrkad mark. Man gräver med hjälp av maskin skonsamt bort matjorden. På detta sätt avtäcks den sterila undergrunden där strukturer såsom kokgropar, stolphål, eldstäder och andra nedgravningar blir synliga via avvikande färg och struktur.

Området som skulle undersökas markerades med hjälp av punkter på fältet utsatta med GPS. Då denna ytan var väldigt stor så hade vi ej tid att avbana hela området. Vi följde då strukturerna och stoppade arbetet med maskin i de riktningar som tätheten av strukturer avtog. Ett sekundärt, mindre, fält öppnades i väster då fylkeskommunen här hade påvisat kokgropar. Vi öppnade upp en yta kring dem för att se hur de skiljde sig från dem på huvudfältet samt få en datering. Under avbaningen märktes sedan dessa påträffade strukturer ut, de mättes in och fick ett A-nummer. Strukturerna som undersöktes rensades fram med krafsa och skårslev och därefter dokumenterades deras ytmått, de fotograferades i plan och deras fyllmassa fick en grundläggande beskrivning. Efter detta snittades de och halvp parten grävdes ut. Profilen tecknades och fotograferades, djup och lager dokumenterades. Varje struktur har blivit beskriven på sitt egna digitala schema. Kolprover togs från vissa av strukturerna, dessa prov samt snitten genom anläggningen mättes in med GPS.



Figur 4. Cf53977_581. Arbetsbild på fältet. Sett mot väster. Fotograf: Fredrikke Danielsen

Det blev gjort en del fynd och ett antal prover togs ut. Dessa är katalogiserade under C63842 och fotografier är katalogiserade under Cf53977.

Vi har främst använt oss av iPads för dokumentation av strukturer. Denna platta ersätter då strukturscheman och analoga typer av plan och profilteckningar. Gällande strukturscheman så använde vi oss av ett registreringsprogram som är skapat i samarbete med USIT. Programmet är upplagt för att ha med sig alla de olika delarna och posterna som återfinns på de analoga strukturscheman och för att kunna kopplas mot den databas som återfinns i Intrasis.

För att hantera teckningar i plan och profil används programmet Sketchbook Pro. Via plattans egna kamera tog man då en bild på strukturen som skulle tecknas och denna bilden lades in som ett separat lager i programmet.

Det användes en Trimble R6 GPS med CPOS-noggrannhet vid inmätning på lokaliteterna. Intrasis (Version 3.0.1) användes till behandling och analys av inmäta enheter i fält. Till vidare databearbetning, analys och publicering av GIS-data användes ESRI's ArcMap.

Dataflyten från GPS till Intrasis-programvaran sker genom att mätpunkterna lagras som Trimble RAW-filer på GPSen, en Trimble TSC3. Här blir dem konverterade till Intrasis-format före export in i Intrasis projekt-bas på bärbar PC. Export sker via minnepinne från GPS till PC.

Alla kartdata är satt i koordinatsystem UTM/WGS84 sone 32N, och lagras i ESRI geodatabas-format vid avlämning till Dokumentasjonsseksjonen på Kulturhistorisk museum. I tillegg blir de respektive Intrasis-projekten lämnade till samma enhet for lagring og eventuell distribution.

5.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

Utgrävningen pågick i sex veckor från den 13. september till den 22. oktober 2021. Framdriften i undersökningen kommer här redogöras vecka för vecka.

Vecka 1: Den första dagen i fält gick främst åt till att packa i ordning utrustning på museet, köra ner till fältet och där installera oss. Vi mötte grundägare och grävmaskinförare och packade in utrustningen vår i lokalen vi fick som lager och satte ut delar av fältet med GPS. Därefter startade vi avbaningen med grävmaskin. Avbaningen fortsatte hela veckan och simultant med att den försiggick så rensade vi upp ytor för hand för att här identifiera strukturer. Solen och den torra leran gjorde strukturerna väldigt svåra att se. Vi startade även inmätningen av kontexter och områden inför vidare utgrävning. Viken fylkeskommune var ute för att se hur ytan såg ut vid en större avbaning. Mot slutet av veckan så kom det ett lätt regn vilket gjorde en del strukturer lättare att identifiera i den hårda leran.

Vecka 2: Den andra veckan så jobbade vi vidare med maskin och det blev tydligt att koncentrationen av strukturer ökade kraftigt när vi rörde oss österut på den ytan som skulle avbanas. Julie Riddervold Johansen började jobba på fältet denna veckan och i och med det kunde vi börja snitta en del strukturer för att få lite kontroll på hur dem såg ut i profil. Det blev då uppenbart att de mest reella strukturerna har vi på den östra delen av fältet. Vidare så fortsatte vi finrensningen av vissa ytor för att få bättre kontroll på strukturerna som där låg samt inmätningen och importen till Intrasis. Denna veckan kom det en del kraftigare regn som tyvärr hindrade oss mer än det hjälpte oss. Leran som låg i undergrunden släppte inte igenom något regnvatten utan det la sig som stora sjöar på delar av fältet. Detta tas upp vidare i kapitel 5.4 Kildekritiske problemer.

Vecka 3: Denna veckan så avslutade vi arbetet med grävmaskin. De sista dagarna med maskin innebar en del hårda prioriteringar för att välja ut vilka ytor som skulle öppnas vidare. Det framkom fort att vi ej skulle hinna öppna allt så här fick vi följa strukturerna. Vi öppnade också ett litet fält längst västerut där fylkekommunen hade påträffat en del kokgropar. Vi valde att öppna upp här för att få ut en datering från den andra sidan av det större området. I och med det så blev det även en del vidare jobb i Intrasis för att korrigera och upprätta det vidare kartmaterialet som kom till att användas under resten av grävningen. Efter arbetet med maskinen slutförts så kom vi in i en arbetssituation som var med oss resten av utgrävningen. Vi grävde strukturer hela dagen och prov, fynd och profiler mättes in på eftermiddagen och importerades till Intrasis och denna nya information användes för att välja ut vad som skulle grävas dagen efter. Även här så blev det många hårda prioriteringar då det snabbt blev uppenbart att vi ej hann gräva allt vi ville på detta fält. Mot slutet av denna och de kommande veckorna så exporterade vi allt från våra iPads och allt importerades i Intrasis och lagrades på museets nätverk.



**Figur 5. Cf53977_132. Översikt av den mindre avbanade ytan. Sett mot nord.
Fotograf: Julie Riddervold Johansen**

Vecka 4: Denna veckan förflöt enligt det mönster som sattes upp ovan. Detta med grävning, inmätning, import och uppdatering av Intrasis, prioriteringar och säkerhetskopiering till dator och intrasis i slutet av veckan. Det blev denna veckan uppenbart att vi hade flera hus på fältet och mycket av vår fokus gick till att dokumentera dessa ordentligt. Vi fick då ta del av georadarfilerna som fylkeskommunen fått från NIKU. Detta för att hjälpa oss att spåra det hus som fortsatte utanför den avbanade ytan.

Vecka 5: Ytterligare en standardvecka som följde samma taktik. Denna veckan fick vi också besök av Magne Samdal som var med oss en hel dag. Han gick över hela den avbanade ytan med metalldetektor samt så mycket han kunde av närområdet på åkern där undersökningen försigick. Ingenting av större intresse framkom. Ett tredje hus framkom i slutet på veckan och det finrensades. En del nya strukturer framkom via denna rens och de mättes in i Intrasis. Översiktsbilder av hela fältet och alla husen togs med kamera på fotostång.

Vecka 6: Sista veckan i fält var full av hårda prioriteringar gällande vilka strukturer som skulle undersökas. Fokus låg dock främst på att hinna undersöka alla säkra husen ordentligt. Det blev nu tydligt att det inte var ett utan två hus som låg längs fältets östra kant. Ett par av oss tog de sista dagarna i fält till att så snabbt som möjligt gräva så många strukturer som möjligt i områden där vi tidigare inte hunnit undersöka så mycket. Vi sänkte då dokumentationen till ett minimum men höjde hastigheten till max. Detta för att få lite kontroll på de områdena före vi lämnade

fältet. Ingenting av större intresse framkom och mycket kunde avskrivas. Sista inmätningar skedde och allt importerades till Intrasis. IPads och kameran tömdes och säkerhetskopierades. I avslutningen på fältet så tvättades alla våra verktyg och fältet tömdes från strukturflaggor och markeringar. Bilarna våra packades med verktyg och prov och vi åkte in till Oslo för att där avsluta undersökningen.

5.4 KILDEKRITISKE PROBLEMER

Den första halvdelen av fältperioden regnade det väldigt mycket. Leran släppte ej igenom någon fukt och fältet översvämmades. Vattnet la sig över flertalet strukturer i den södra delen av fältet. Dräneringskanaler grävdes med grävmaskin men de hjälpte bara till en viss grad. Även utgrävda strukturer fylldes väldigt snabbt med vatten och detta gjorde det svårt att jämföra profiler på exempelvis stolphål. En timme efter en struktur avslutats så var profilen helt borta. Detta gjorde det också svårt att lägga upp en konkret provstrategi. Om ett prov inte togs ut så fort strukturen var utgrävd så var det försent.



Figur 6. Cf53977_162. Översvämmat område i söder. sett mot väst. Fotograf: Markus Nilsen

Leran gjorde det också väldigt svårt att se strukturer. Flera områden fick finrensas med mindre verktyg för att identifiera strukturer. Det var omöjligt att gå över ytan med krasa. Detta gjorde det lätt att missa strukturer samt att det tog tid. De strukturerna vi märkte ut var också väldigt svåra att skilja åt i plan. Tre strukturer som i plan såg identiska ut kunde i profil ha helt olika karaktär. En var ett fint stolphål, en annan en stenficka och den tredje kunde avskrivas direkt.

Detta gjorde att snittning av stora mängder strukturer var den enda strategin som fungerade för att hjälpa oss att identifiera hus och andra större kontexter på fält. När vi identifierade ett säkert stolphål jobbade vi oss ut ifrån det. Vilka andra möjliga stolphål i dess närhet kan vara kopplade till det.

Det kan också tilläggas att ett av våra hus, Hus 1, försvinner ut under fältets schaktkant. Detta innebär att dess avgränsning blir något osäker. Dock så har vi lagt in Georadar-bilderna av området i våra kartor och jämfört dem med de strukturer vi kopplat till huset. Detta för att försöka följa stolpraderna utanför schaktkanten. Via denna metoden kan det se ut som om vi bara har missat ett stolphål som ligger utanför fältet. Det är detta vi lutar oss tillbaka på när vi omtalar huset i denna rapporten. Det ligger dock en liten osäkerhet i denna antagelse då vi inte sett säkert att huset här avslutas.

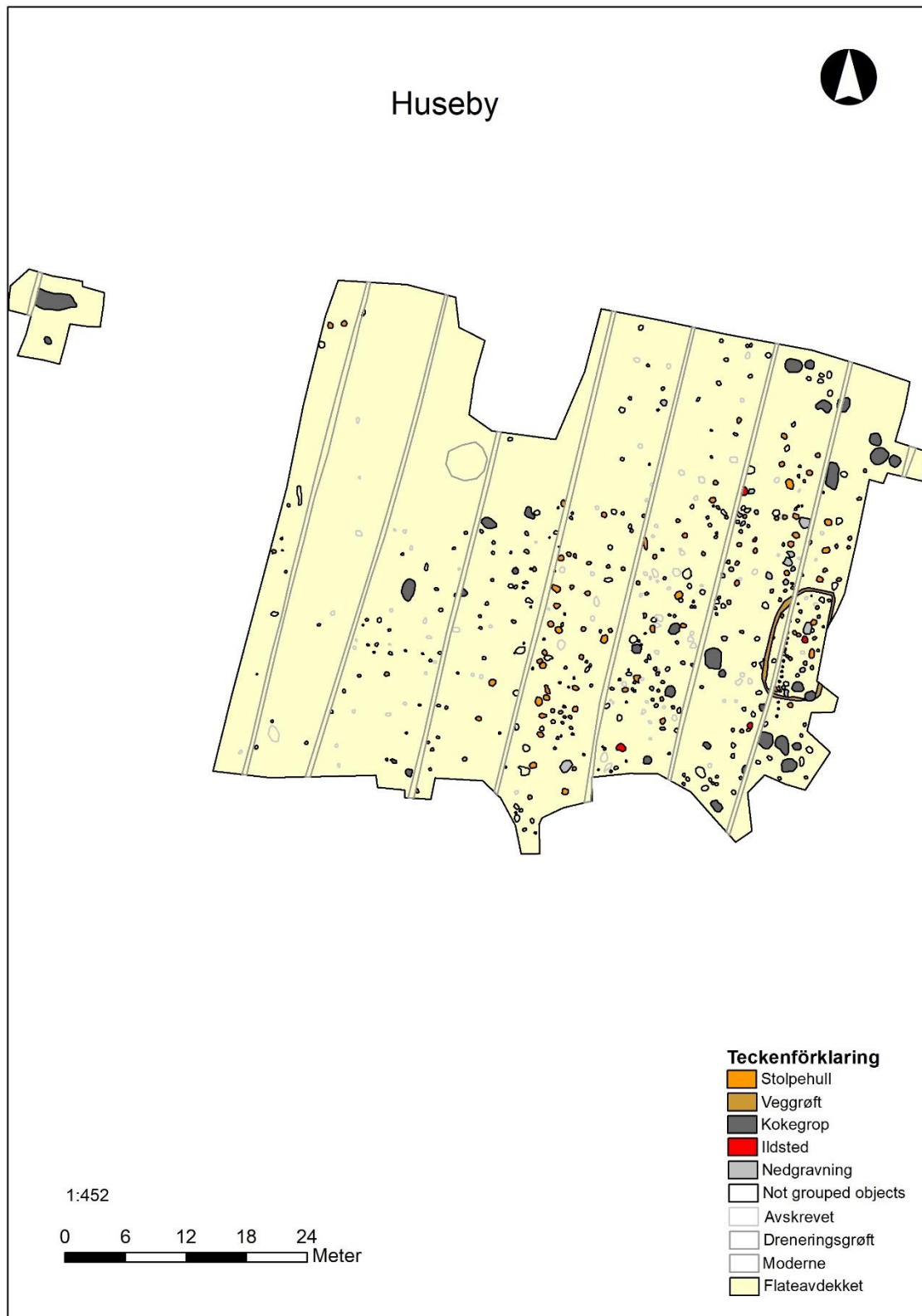
Centralt i öster på fältet dök det fläckvis upp ett lag som verkar överlagra våra strukturer. Det känns ej som helt ordinär matjord men går heller inte att definiera gällande utsträckning. Det sågs bara ligga ibland de mer reella strukturerna. Möjligen kan det vara del av ett dyrkningslag som legat på platsen efter våra hus och strukturer dominerade ytan men före den moderna odlingen. Tyvärr kom vi inte längre med att reda ut detta laget, lite på grund av att tiden brast men främst på grund att vi ej kunde se det säkert och väldefinierat.

Flera möjliga faser av bebyggelsen komplicerade ting under tolkningen. En kokgrop som skär en väggröft, en rad med stolpar i öster som ligger i och utanför hus 3 och att hus 3 och hus 4 delvis överlappar varandra. Samt att hus 1 och hus 2 mer eller mindre måste legat inne i varandra i den norra änden. Här är det tydligt att bebyggelsen byggts om och förändrats under en längre tid med flera olika byggnadsfaser. Det är därmed också svårt att passa samman de stora mängderna med stolphål till säkra kontexter. Det är högst troligt att det här finns flertalet mindre konstruktioner så som staket och fyra-stolparshus men de är svåra att säkert bevisa. Det är dock helt säkert att här varit en stor konstruktionsaktivitet utöver de fyra större husen men att den är svår att säkert definiera. Dateringarna från fältet visar till en kontinuerlig bebyggelse under en längre tid och de överlappande strukturerna kommer då från en boplats i förändring och utveckling.

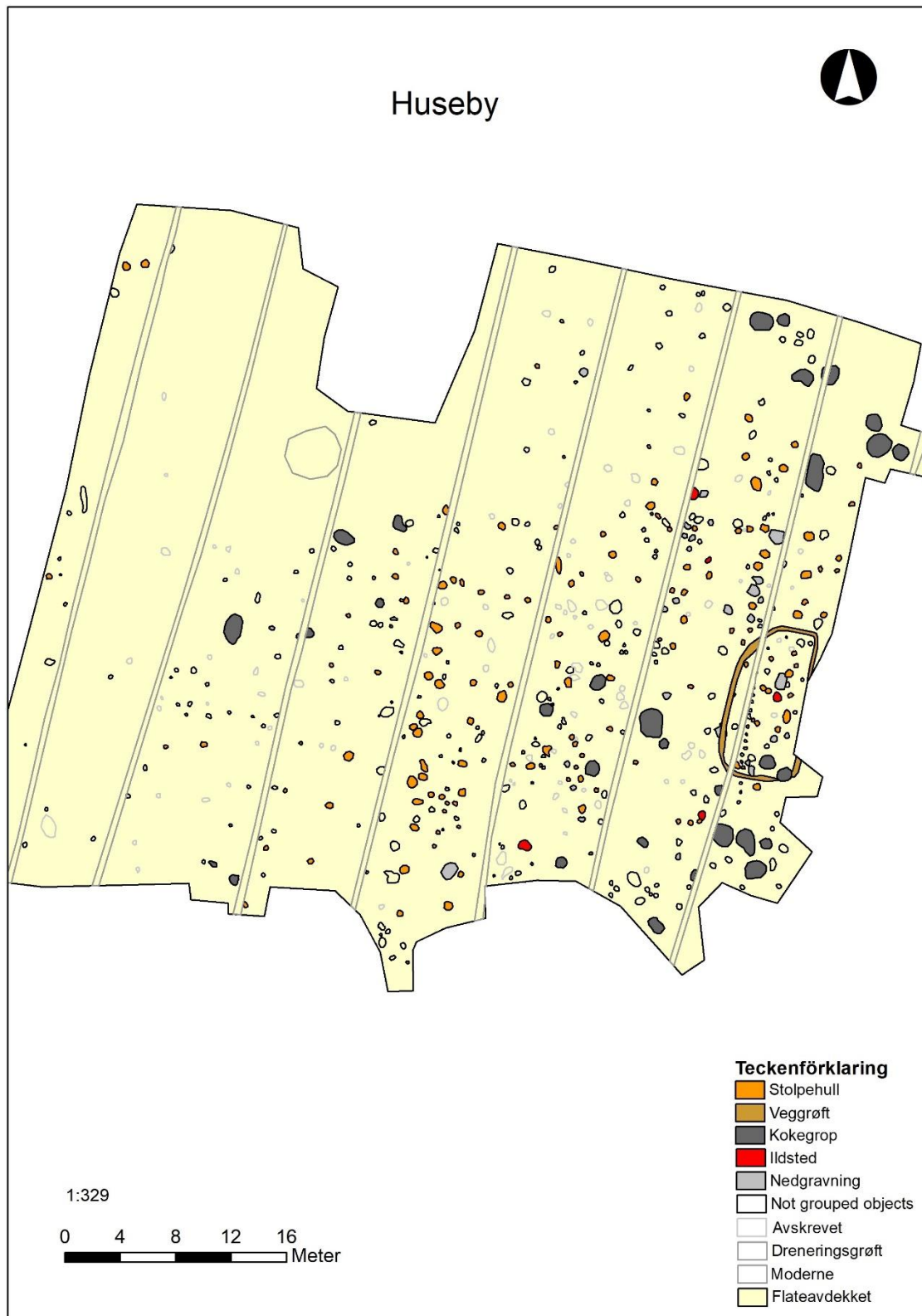
Man kan också nämna den mindre, osäker aktivitet i väster och norr. Enstaka strukturer framkommer här men det allra mesta avskrivs. Detta gör det till svåra områden att definiera vidare. Det enda vi kan säga är att de ligger i utkanten av den centrala gårdsbebyggelsen men att de tidvis varit i aktivt bruk. Exakt vad som här försigått blir omöjligt att uttala sig vidare om. Två dateringar från yngre bronsålder har också påvisats och dessa gör denna aktivitet och dessa områden än mer svårtolkade.

6 UTGRAVNINGSRISULTATER

Nedan följer två kartor över den undersökta ytan. Dessa visar helheten av strukturer och kontexter som här undersöktes. Sedan följer en komplett genomgång av undersökta anlägg baserat på stukturtyp.



Figur 7. Oversiktskarta av bølge de avbanade ytorna.



Figur 8. Översiktskarta av den primära lokaliteten.

6.1 STRUKTURER OG KONTEKSTER

6.1.1 STOLPEHUS

Fyra treskeppiga långhus påträffades. Hus 1 och hus 2 ligger i den västra kanten av det centrala området där vi påträffat mest strukturer. Bägge är orienterade i mer eller mindre nord-sydlig riktning. De lutar dock något in mot varandra i den norra änden och kan möjligen överlappa varandra. Det är svårt att avgöra med säkerhet då det är omöjligt att påvisa hur långt ut från grindkonstruktionen som väggarna på husen har stått. Detta innebär att det möjligen kan röra sig om olika faser/skeenden av bosättningen under den långa tid som platsen var bebodd. Gällande hus 3 och 4 så ligger bägge dessa husen så långt man kan komma åt öster. Här är det ett tydligt överlapp då den norra delen av hus 3 och den södra delen av hus 4 upptar samma yta. Det som talar om att det är två separata hus och ej ett långt är det faktum att hus 3 har ett väggdike som ligger runt sig och stolphålen i hus 4 fortsätter utanför detta dike samt att hus 4 ligger förskjutet, 40 cm, åt väster jämfört med hus 3. Mellan hus 2 och 3 är det ca 20 m. På denna yta ligger det flera nedgrävningar, stolphål och kokgrovar.

De fyra husen ska nu får en separat genomgång.



**Figur 9. Cf53977_457. Hus 1 till höger och hus 2 till vänster. Sett mot söder.
Fotograf: Fredrikke Danielsen**

6.1.1.1 Hus 1

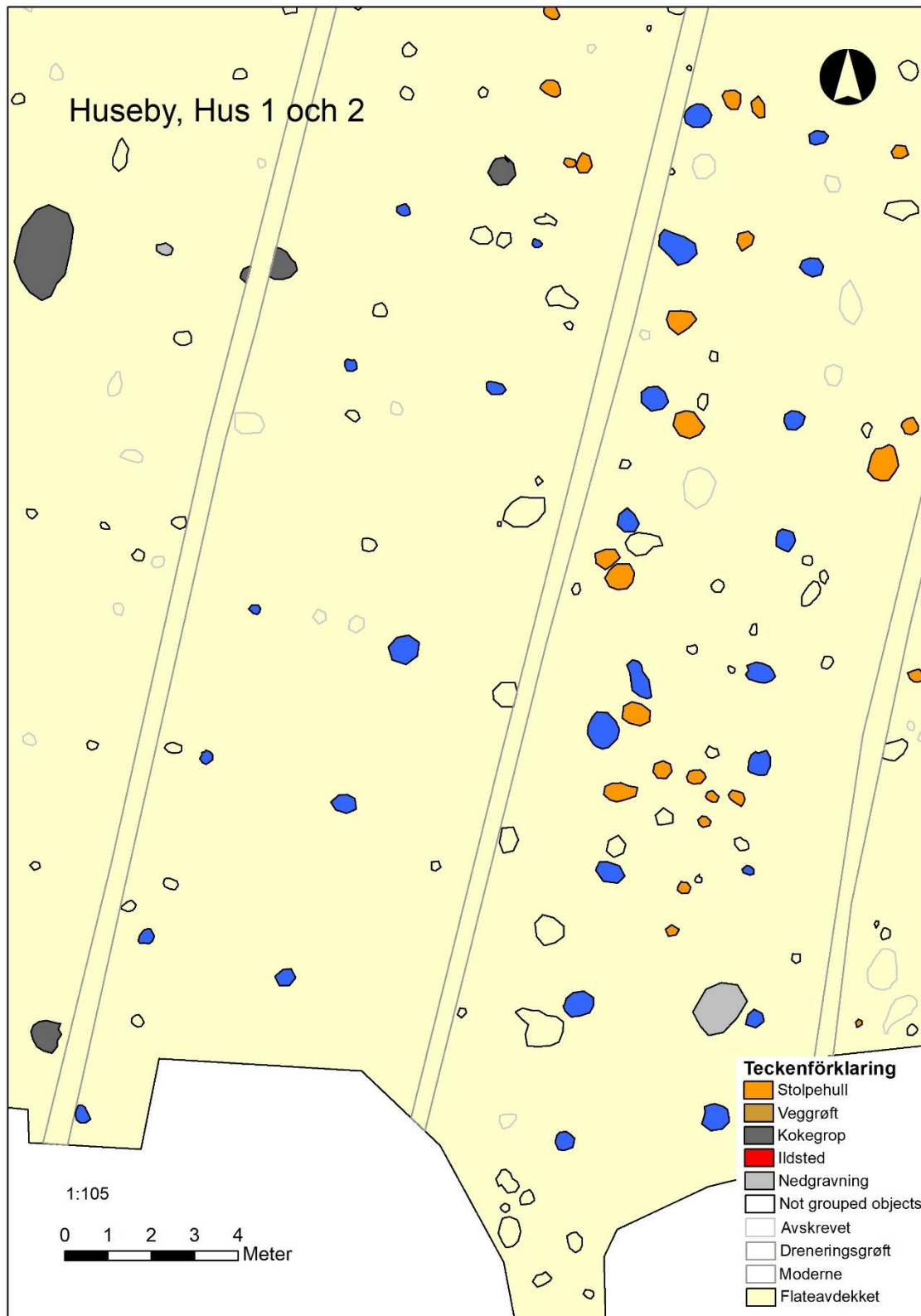
Ett treskeppigt långhus som påträffades på den södra delen av fältet men relativt centralt i östvästlig riktning. Väster om huset ligger en del mindre strukturer och sedan den tomma ytan som ligger på avbaningens västra kant. Öster om huset ligger hus 2. I husets norra kant ligger det relativt nära hus 2 och de kan stamma från något olika tid. Husets orientering är nordnordöst-sydsydväst. Det fortsätter dock lite utanför schaktkanten i söder men studier av georadar-bilder från området leder oss till att tro att de endast är ett stolpehål vi ej påträffat på avbaningen. Sex stycken stolppar verkar ingå i huskonstruktionen. Stolparna har ca 3 meter mellan sig i alla riktningar, både inom varje grindkonstruktion och vidare till nästa grind. Mellan stolppar 4 och 5 sett från söder verkar det dock vara ett uppehåll på 6 meter. Detta kan antyda att det här legat ett större öppet rum eller möjligtvis en ingång. Centralt i den norra halvdelen ligger också något vi har tolkat som en kokgrop men denna struktur kan ha haft en funktion som eldstad inom huset. Totalt sett får huset en längd på ca 23 meter och en bredd på runt 6 meter. Bredden är dock osäker då vi inte har varesig väggdiken eller yttre stolprader som berättar för oss hur stort avstånd det varit mellan grindkonstruktionen och väggen.

Stolphålen som ingår i huskonstruktionen var alla djupa och fina stolpar och det var lätt att se att de hörde samman baserat på deras utseende i profil. I plan så var de dock relativt otydliga och kunde lika gärna avskrivits eller representerat en stenficka eller liknande.

Dateringar från hus 1 går från 129 till 419 e.Kr.

A-nr	Typ	Lengde	Bredde	Diameter	Dybde	Form	Bunn	Side, venstre	Side, Høyre	Fyllmateriale	Fyllets farge
722	Stolpehull	43	40		28	oval	flat	rett	rett	leire silt	Grå
738	Stolpehull			50	38	rund	avrundet	rett	buet	leire silt	Grå
810	Stolpehull			40	33	rund	avrundet	rett	rett	leire silt	Grå
829	Stolpehull	52	40		36	oval	flat	rett	rett	leire silt	Grå
954	Stolpehull	42	34		29	oval	avrundet	buet	buet	leire	Gråbrun
992	Stolpehull	39	40		27	rund	avrundet	buet	buet	leire	Gråbrun
1010	Stolpehull	40	40		21	rund	avrundet	buet	buet	leire	Gråbrun
1027	Stolpehull	45	43		27	rund	avrundet	buet	buet	leire	Gråbrun
1363	Stolpehull	50	40		36	oval	flat	rett	rett	leire silt	Grå
1370	Stolpehull			50	30	rund	flat	rett	rett	leire silt	Grå
1377	Stolpehull			47	42	rund	rund	rett	rett	silt leire	Grå

Figur 10. Strukturer i hus 1.



Figur 11. Översikt av hus 1 till vänster och hus 2 till höger. De antagna grindparen markerade i blått.

6.1.1.2 Hus 2

Hus 2 är något mer osäkert än hus 1. På kartan ser det väldigt övertygande ut och det är säkerligen en konstruktion på platsen. Vid snitt av de strukturer som antas ingå i kontexten så uppvisar de dock en lite olika profil. De är ej lika enhetliga som de i hus 1. Huset har en maximal utsträckning på ca 24 meter och en bredd runt 6 meter. Bredden är dock svår att bedöma då vi inte har hittat varesig väggdike eller yttre stolpar som berättar något om avståndet mellan grindkonstruktionen och ytterväggen. Avståndet mellan stolparna i grindparen ligger på ca. 3 meter och samma avstånd ligger mellan grindarna. 9 stolpar ingår i konstruktionen. Den södra delen av huset är dock lite mer otydligt än den norra så möjligen har huset slutat lite längre norrut än här antatt.

Huset ligger centralt på den södra delen av fältet och precis öster om hus 1. I den norra kanten ligger hus 1 och 2 så nära varandra att det kan diskuteras ifall de representerar olika faser av bebyggelse. Öster om hus 2 ligger det en yta där vi hittat flera stolphål, nedgrävningar och kokgropar som inte kunnat placeras i en säker kontext. Denna yta fortsätter fram till hus 3 som ligger i den östra kanten av avbaningen. Husets orientering är nästan rakt nord-sydlig. Inom den större kontexten ligger även en rad mindre stolphål som främst verkar gå i öst-västlig riktning samt några ensamliggande stolphål. Dessa hål kan representera inre rumsindelningar eller andra konstruktionselement.

Dateringar från hus 2 går från 28 till 537 e.Kr.

A-nr	Typ	Lengde	Bredden	Diameter	Dybde	Form	Bunn	Side, venstre	Side, høyre	Fyllmateriale	Fyllets farge
1084	Stolpehull	37	47		17	rund	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1134	Stolpehull	54	48		27	rund	avrundet	rett	buet	leire tegl stein	Mørk gråbrun
1174	Stolpehull	40	55		10	oval	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
1226	Stolpehull	55	65		23	rund	avrundet	skrå	buet	leire	Mørk gråbrun
1286	Stolpehull	53	30		5	avlang	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrunt
1311	Stolpehull	50	50		22	rund	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1319	Stolpehull	37			20		avrundet	rett	rett	leire sand silt	Grå
1443	Stolpehull	40	45		7	rund	flat	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1486	Stolpehull	112	80		30	avlang	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
1509	Stolpehull	90	50		32	rund	avrundet	skrå	skrå	silt sand leire stein	Grå
1538	Stolpehull	70	50		30	avlang	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1677	Stolpehull	69	50		19	avlang	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1715	Stolpehull	70	70		28	rund	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1762	Stolpehull	36	36		7	rund	avrundet	skrå	skrå	leire	Mørk gråbrun
3430	Stolpehull	50	43		5	rund	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
5127	Stolpehull			60	37	rund	ujevn	buet	ujevn	silt sand stein	Grå
5138	Stolpehull	58	50		33	rund	flat	rett	rett	leire	Mørk brunt
5473	Stolpehull	71	58		25	oval	flat	rett	skrå	silt sand leire	Grå

Figur 12. Strukturer i hus 2.

6.1.1.3 Hus 3

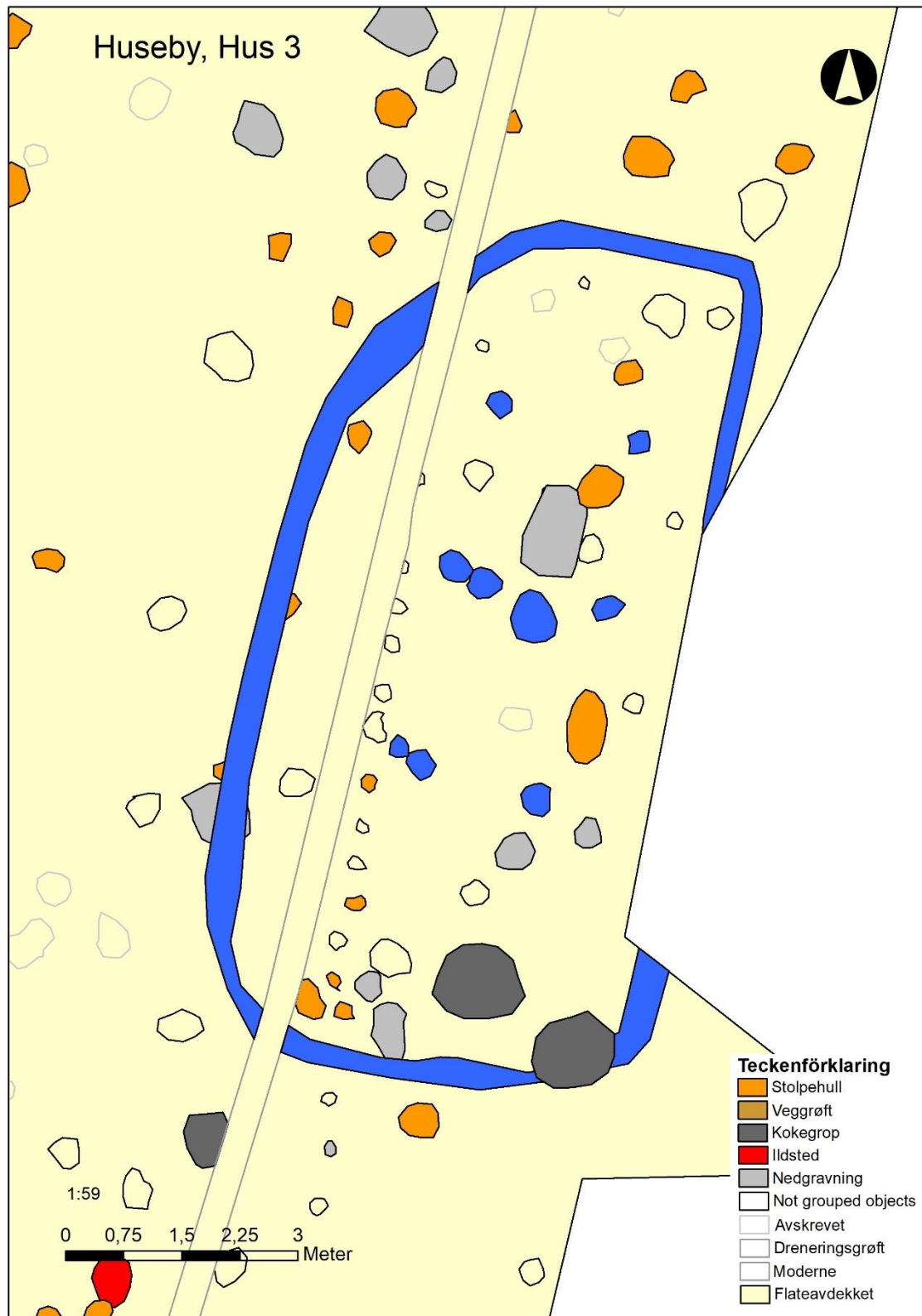
Hus 3 er det enda huset på fältet där vi har ett tydlig väggdike. Det är svårt att definiera exakt vilka strukturer på insidan av grøften som hänger samman med huskonstruktionen då det här framkommit så många. Utöver grindkonstruktionen kan det här finnas strukturer som representerar inre väggar och liknande. Det har blivit tydligt vid flera tillfällen på detta fältet att strukturer verkar överlappa något och detta stämmer även vid detta huset. En kokgrop i husets östra kant skär igenom diket och det ligger en rad med mindre stolphål på insidan av huset som även fortsätter utanför det. Det rör sig alltså om ett staket eller liknande som legat på platsen före eller efter husets konstruktion. Det kan också verka som om ett annat hus stått på platsen före eller efter konstruktionen av hus 3. Detta då stolphålen till hus 4 börjar norr om huset men fortsätter in i det och avslutas ca i mitten. Stolphålen till hus 3 är dock något föskjutna i förhållande till dem i hus 4 och de kan därför skiljas åt.

Det finns tre grindpar i hus 3 som skulle kunna avslöja att det här rör sig om ett treskeppigt långhus. Det kan också verka som om två av stolparna i den västra längdan har bytts ut vid något tillfälle då det här ligger stolphål tätt upp emot varandra. Mellan stolparna i grindarna så är det ca 1,5 meter medan det är ca 2 meter mellan grindarna. Mellan grinden i norr och väggdiket är det ca 2 meter medan det är 3 meter mellan grinden i söder och diket här beläget. Mellan grindarna och ytterväggarna i öst och väst är det ca 1,5 meter. En eldstad ligger centralt i huset och denna antas vara förbunden med huset. Inget säkert ingångsparti är påträffat. Husets mått ligger på 11 meter i längd och 5,6 meter i bredd. Det är orienterat i en nordnordöstlig riktning och ligger på fältets östra kant, precis upp emot schaktkanten. Det antas ligga i bebyggelsens östra ytterkant då den omkransningen av kokgropar vi har verka ligga direkt öster om huset.

Dateringar från hus 3 går från 83 till 342 e.Kr.

A-nr	Typ	Lengde	Bredden	Diameter	Dybde	Form	Bunn	Side, venstre	Side, Høyre	Fyllmateriale	Fyllets farge
5607	Veggrøft		40		9	avlang	rund	buet	buet	leire stein	Grå
5695	Stolpehull	42	37		36	uformet	spiss	skrå	skrå	silt sand stein	Gråbrun
5713	Stolpehull										
5723	Stolpehull	83	70		46	oval	rund	ujevn	buet	leire kull	Grå
5758	Stolpehull	66	37		37	rektangulær	ujevn	rett	ujevn	sand silt	Brungrå
5778	Stolpehull										
2889	Stolpehull	85	50		40	oval	flat	ujevn	skrå	leire stein	Grå
2897	Stolpehull	80	50		39	oval	ujevn	rett	buet	silt sand stein	Grå
2905	Ildsted			60	10	rund	ujevn	ujevn	ujevn	leire kull	Sortgrå
5787	Stolpehull	60	35		38	avlang	flat	skrå	skrå	leire stein sand	Grå

Figur 13. Strukturer i hus 3.



Figur 14. Översikt av hus 3. Stolphål, eldstad och väggdike markerat i blått.

6.1.1.4 Hus 4

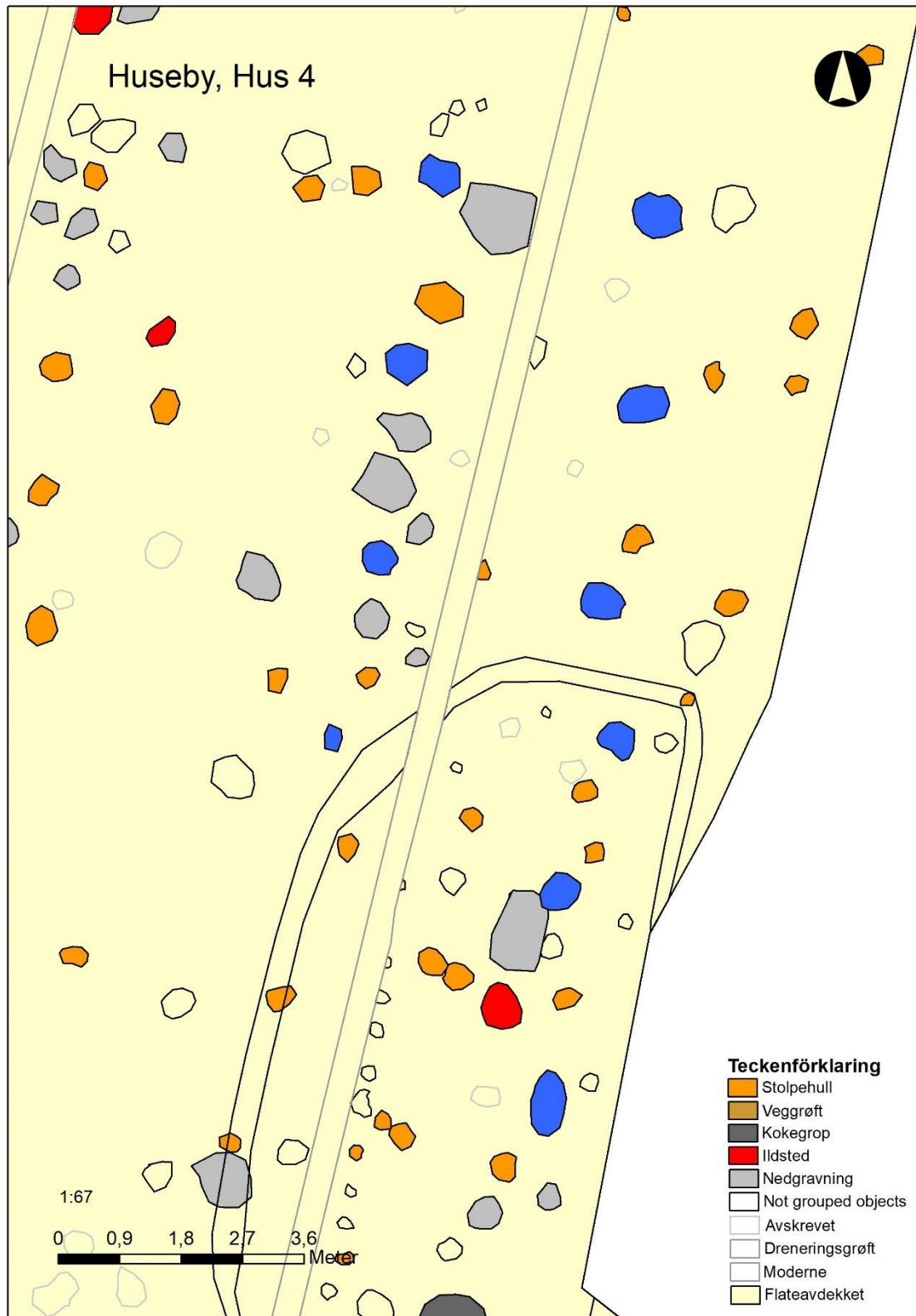
Det möjlige hus 4 påträffades sent under grävningen och dess relation till hus 3 blev därmed något osäker. Det kan verka som om hus 4 startar norr om hus 3 men fortsätter in i det och avslutas centralt. Det som leder oss till att det här rör sig om två hus och inte ett långt är att de stolphålen som ingår i hus 4 är något förskjvna i västlig riktning gentemot de i hus 3 samt att hus 3 har ett väggdike som inte inkluderar och omringar alla stolparna som ingår i hus 4. Huset ligger längs den östra kanten på fältet, precis upp emot schaktkanten.

Hus 4 består av sex grindpar och det ligger orienterat nordnordöst till sydsydväst, precis som mestparten av husen på detta fält. Avståndet mellan stolparna i huset ligger mellan 2 och 2,5 meter i alla riktningar, det vill säga både inom grindarna och mellan dem. Detta innebär att huset blir minst 14 meter långt och ca 5 meter brett. Bredden på huset är dock något osäker då ingen yttre avgränsning, så som stolprader eller väggdike påträffats. Delar av den västra längan av stolphål blir svår att iakttä i söder då det här blandas flera olika kontexter såsom staket, väggröft till hus 3 och dränering. I och med detta blir husets längd här lite osäker. Detta innebär också att vi antar vi har ett hus med sex grindpar men vi har ej klarat av att klart påvisa alla tolv stolphål som detta skulle inkludera. Vi ser sex stolpar på rad i den östra längan medan det i den västra bara är påvisat fyra. De sista två ligger troligen dolda bland senare tids påverkan alternativt avslutas huset tidigare än vi här antatt.

Dateringar från hus 4 går från 87 till 403 e.Kr.

A-nr	Typ	Lengde	Bredde	Diameter	Dybde	Form	Bunn	Side, venstre	Side, Høyre	Fyllmateriale	Fyllets farge
5735	Stolpehull	70	60		32	oval	ujevn	rett	buet	silt sand	Grå
6174	Stolpehull			30	22	rund	spiss	buet	buet	sand silt stein	Grå
2859	Stolpehull	56	39		24	annen	skrå	buet	skrå	silt sand	Grå
3910	Stolpehull	70	40		36	oval	flat	skrå	skrå	leire	Gråsort
3929	Stolpehull										
3964	Stolpehull	70	55		27	oval	rund	ujevn	buet	leire stein	Gråsort
4026	Stolpehull	60	50		24	oval	rund	buet	buet	leire stein sand	Grå
4051	Stolpehull			60	19	rund	rund	buet	buet	leire stein	Gråsort
4147	Stolpehull	55	45		30	oval	rund	skrå	skrå	leire kull	Sort
4163	Stolpehull	60	55		25	oval	flat	skrå	skrå	leire stein	Grå

Figur 15. Strukturer i hus 4.



Figur 16. Översikt av hus 4. Stolpehåll markerade i blått.



**Figur 17. Cf53977_447. Hus 3 närmast och hus 4 längst bort. Sett mot nord.
Fotograf: Fredrikke Danielsen**

6.1.2 VEGGRØFT

Ett väggdike, A5607, framkom under grävningen och det tillhör hus 3. Sammanhanget mellan diket och andra strukturer i huset förklaras närmare ovan i kapitel 6.1.1 Stolpehus.

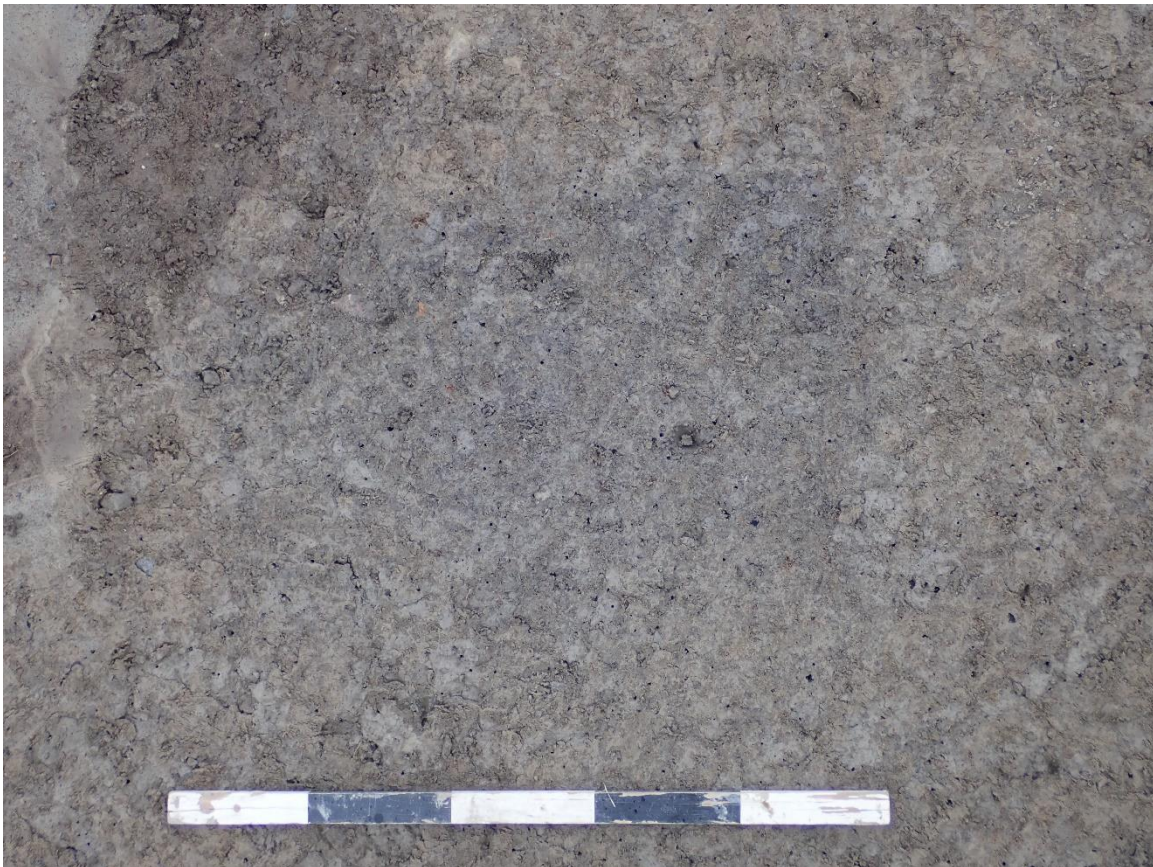
Diket skars i sydöst av kokgropen A3006, detta innebär att diket är äldre än kokgropen och därmed har vi minst två faser av bosättning här, även om dessa faser faller så tätt inpå varandra att det snarare rör sig om att den kontinuerliga bosättningen bara förändrats och byggts om något. Detta då huset på platsen försvunnit i det fallet då kokgropen grävdes.

Bredden på diket varierar något mellan 35 och 50 cm. Djupet ligger på upp emot 12 cm, Diket fylldes främst av en grå lera med lite sten och kol och dess profil var rundad. Diket omringar en yta på 11,3x6,1 meter.

6.1.3 STOLPEHULL

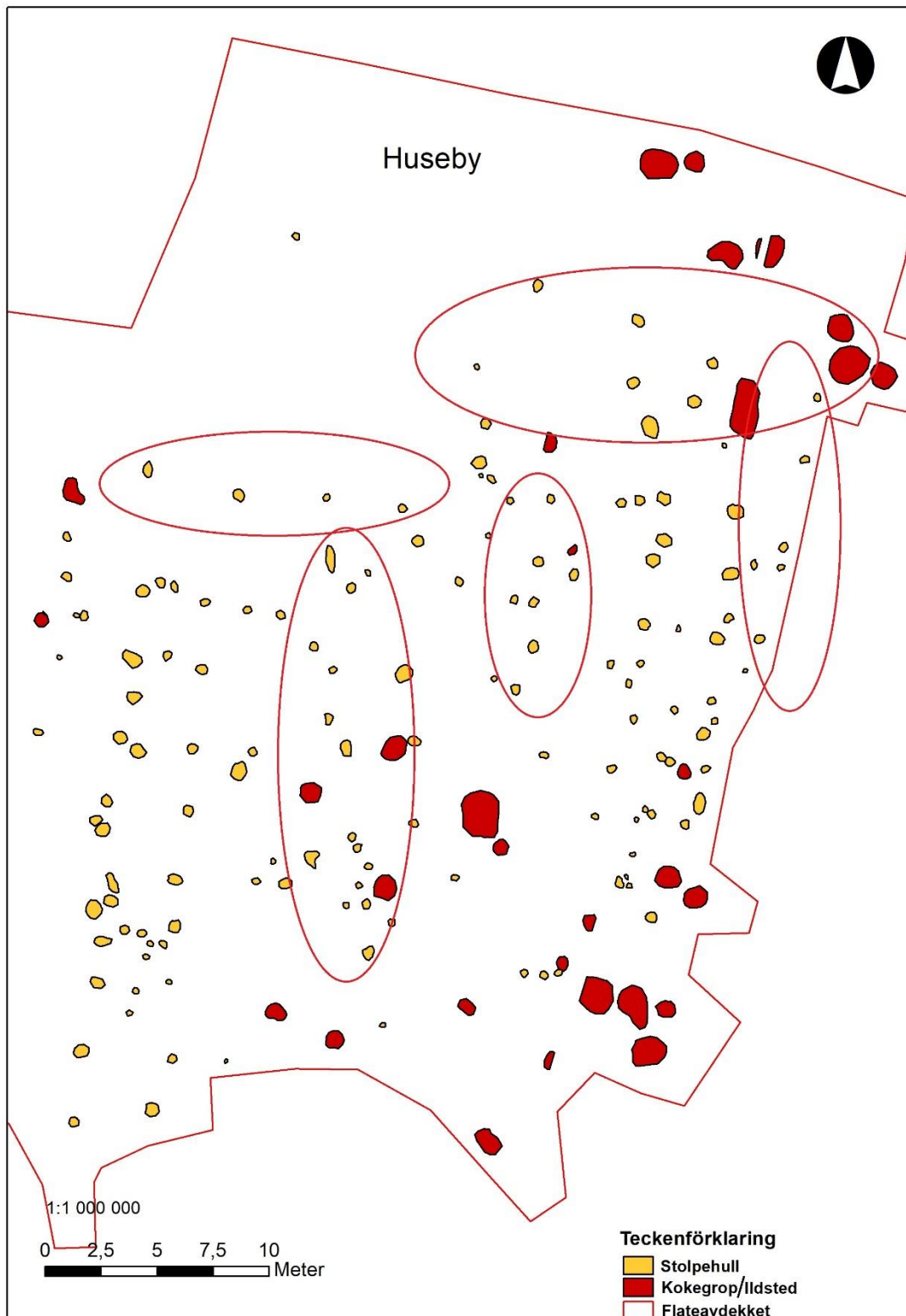
158 stolphål påträffades. 46 av dessa relaterades till hus 1 till 4. De övriga stolphålen ligger nästan uteslutande placerade mellan och lite norr om hus 2 och hus 3. Dessa två husen ligger i utkanterna av vårt husområde, hus 2 i väster och hus 3 i öster. Här ligger stolphålen tillsammans med nedgrävningar och en del kokgropar och visar till en tydlig bosättningsaktivitet. Det är 112

stolphål som ligger i detta området och man kan ana rader men inget som är så tydligt att man törs omtala det som hus eller liknande.



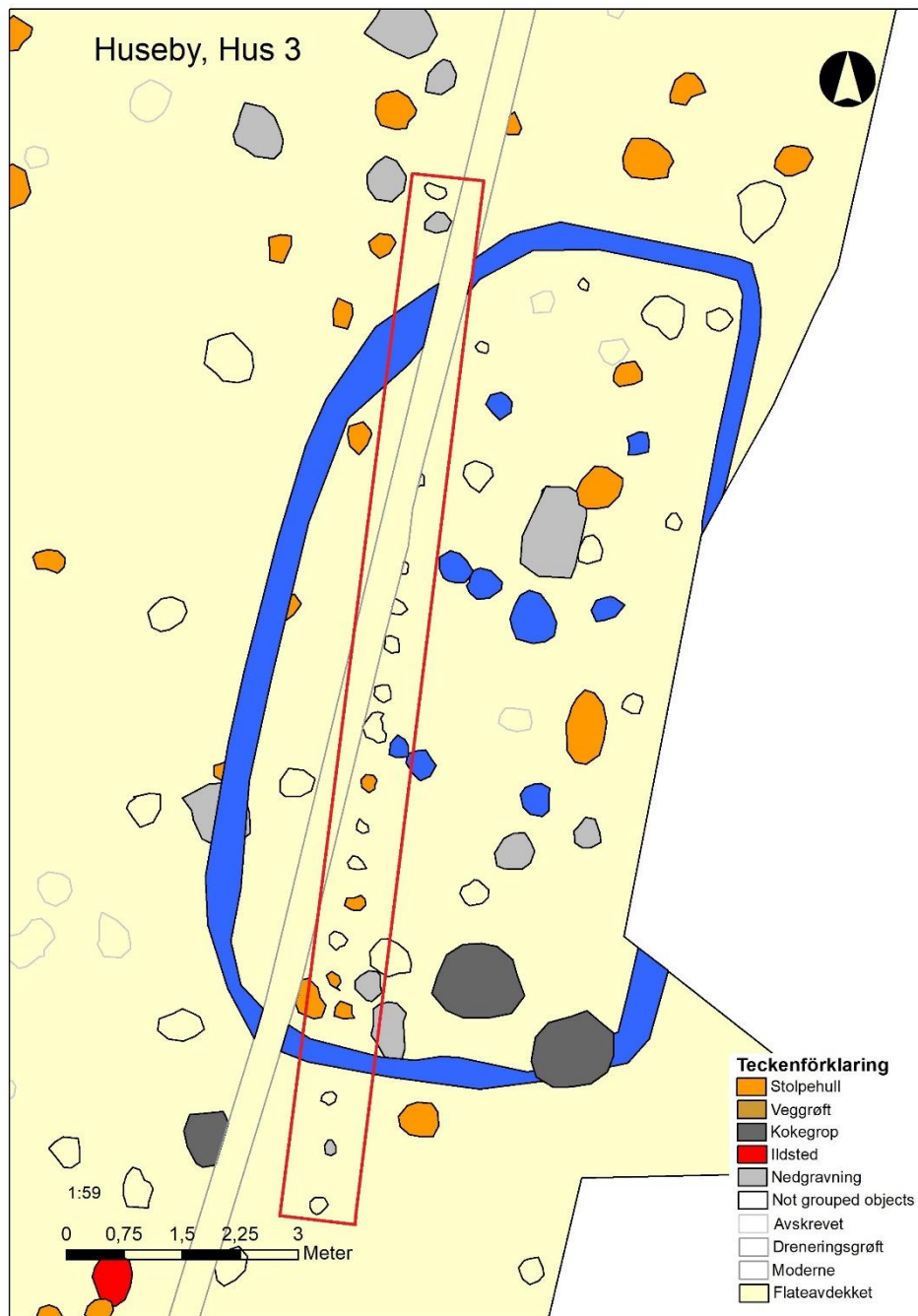
Figur 18. Cf53977_260. Stolphål A1370 i plan. Sett mot nord. Fotograf: Jakob Kile-Vesik

Det är dock uppenbart att det här legat flera större kontexter, bara det att de inte sticker ut som uppenbara så som de dokumenterade husen. Flera mindre hus, tvåskeppiga eller fyra stolpars, och/eller staket ligger högst troligt i det centrala bosättningsområdet. Då alla fyra långhus vi har dokumenterat ligger i nord-sydlig riktning är det stor chans att ytterligare hus hade haft samma orientering. Vi kan inte identifiera flera tydliga stolprader som ligger i denna riktning och är då relativt trygga på att vi lyckats påvisa de största kontexterna som tidigare legat på platsen. I detta centrala område ligger flera strukturer som ej hann undersökas och bilden över vad dessa stolpar tillhör kunde möjligen blivit mer tydlig vid mer undersökning. Då så många av våra undersökta strukturer avskrevs vid undersökning så är det riskfyllt att anta att det är stolphål som iakttagits utan att de snittas. Kartbilden nedan visar till flera av dessa områden där kontexten är osäker men det framgår relativt tydligt att något här försigått.



Figur 19. Stolpehull med osäker kontext.

En kontekst som högst troligen representerar ett staket har dock påträffats. Detta staket ligger i nord-sydlig riktning inom och utanför hus 3 och dess datering blir därmed intressant. Strukturerna som tillhör staketet skar aldrig de som tillhör huset så vilken av dessa kontexter som är äldst var omöjlig att få svar på under grävningens gång. Vi vet dock att hus 3 skars av en kokgrop så möjligen kan staketet passas samman med den aktiviteten som försigått på platsen efter husen försvunnit. På kartan över hus 3 blir detta staket relativt synligt även då inte alla strukturerna som ingår i det har undersökts.



Figur 20. Staket genom hus 3.

Stolphålen generellt varierade något i utförande, några var betydligt djupare och mer ordentliga än andra. Stolphålen diameter ligger mellan 15 och 80 cm men genomsnittet ligger på ca 40 cm. De bredare stolphålen lämnade ofta plats till skoningssten och liknande. Djupet på stolphålen låg mellan 4 och 46 cm. Delar av området ger sken av att ha varit ganska djupplöjt och det är en grund matjord här så troligen har vissa av stolphålen varit djupare i sitt ursprungliga skick. Stolphålen fylldes oftast av en grå/gråbrun sandig silt eller lera.



Figur 21. Cf53977_476. Stolphål A3019 i profil. Sett mot nordöst. Fotograf: Markus Nilsen

Stolphålen på detta fält daterades främst från 43 f.Kr. till 537 e.Kr. De täcker därmed hela den tiden som är representerad av kokgropar. Två stolphål daterades även till yngre bronsålder, 1109

till 919 f.Kr. Dessa passar ej in i något av de större systemen av tydliga stolphål men de ingår i några av de intressanta områdena. Om detta innebär att det här legat bebyggelse under bronsåldern är svårt att säga något om med så lite bevis som pekar i den riktningen.

En del av stolphålen i nedanstående lista saknar vidare information. Detta på grund av att de konfirmerades som stolphål via snitt på undersökningens sista dag men vi hade då ej tid till att dokumentera dem vidare.

A-nr	Typ	Lengde	Bredde	Diameter	Dybde	Form	Bunn	Side, venstre	Side, Høyre	Fyllmateriale	Fyllets farge
148	Stolpehull			24	22						
240	Stolpehull	30	28		7	rund	flat	rett	rett	leire	Brun
250	Stolpehull	25	30		13	rund	flat	rett	skrå	leire	Brun
322	Stolpehull	50	40		23	oval	flat	buet	buet	leire silt	Grå
333	Stolpehull			32	23	rund	rund	buet	buet	leire silt	Gråbrun
341	Stolpehull			15	21						
722	Stolpehull	43	40		28	oval	flat	rett	rett	leire silt	Grå
738	Stolpehull			50	38	rund	avrundet	rett	buet	leire silt	Grå
810	Stolpehull			40	33	rund	avrundet	rett	rett	leire silt	Grå
829	Stolpehull	52	40		36	oval	flat	rett	rett	leire silt	Grå
905	Stolpehull	44	48		27	rund	avrundet	buet	buet	leire	Gråbrun
920	Stolpehull	49	53			rund				leire	Gråbrun
954	Stolpehull	42	34		29	oval	avrundet	buet	buet	leire	Gråbrun
963	Stolpehull	38	30			oval	avrundet	skrå	rett	leire	Mørk gråbrun
992	Stolpehull	39	40		27	rund	avrundet	buet	buet	leire	Gråbrun
1010	Stolpehull	40	40		21	rund	avrundet	buet	buet	leire	Gråbrun
1027	Stolpehull	45	43		27	rund	avrundet	buet	buet	leire	Gråbrun
1084	Stolpehull	37	47		17	rund	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1095	Stolpehull	40	55		17	oval	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrunt
1105	Stolpehull	40	38		19	rund	avrundet	skrå	buet	leire	Mørk gråbrun
1127	Stolpehull	40	47		24	rund	avrundet	buet	skrå	leire	Mørk gråbrun
1134	Stolpehull	54	48		27	rund	avrundet	rett	buet	leire tegl stein	Mørk gråbrun
1141	Stolpehull	40	40		15	rund	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1147	Stolpehull	40	35		10	rund	avrundet	buet	buet	leire sand	Gråbrun
1168	Stolpehull	40	38		12	rund	flat	buet	rett	leire	Mørk gråbrunt
1174	Stolpehull	40	55		10	oval	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
1218	Stolpehull	69	57		4	rund	avrundet	skrå	skrå	leire	Mørk gråbrun
1226	Stolpehull	55	65		23	rund	avrundet	skrå	buet	leire	Mørk gråbrun
1239	Stolpehull	68	68		5	rund	flat	rett	skrå	leire	Mørk gråbrun
1286	Stolpehull	53	30		5	avlang	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrunt
1311	Stolpehull	50	50		22	rund	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun

A-nr	Typ	Lengde	Bredde	Diameter	Dybde	Form	Bunn	Side, venstre	Side, Høyre	Fyllmateriale	Fyllets farge
1319	Stolpehull	37			20		avrundet	rett	rett	leire sand silt	Grå
1336	Stolpehull	60	60		25	rund	flat	rett	skrå	leire	Mørk gråbrun
1345	Stolpehull	55	58			rund				leire	Mørk gråbrun
1363	Stolpehull	50	40		36	oval	flat	rett	rett	leire silt	Grå
1370	Stolpehull			50	30	rund	flat	rett	rett	leire silt	Grå
1377	Stolpehull			47	42	rund	rund	rett	rett	silt leire	Grå
1443	Stolpehull	40	45		7	rund	flat	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1454	Stolpehull										
1486	Stolpehull	112	80		30	avlang	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
1501	Stolpehull	85	60		20	rund	flat	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1509	Stolpehull	90	50		32	rund	avrundet	skrå	skrå	silt sand leire stein	Grå
1521	Stolpehull	60	67		18	rund	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
1531	Stolpehull	30	41		16	oval	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1538	Stolpehull	70	50		30	avlang	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1632	Stolpehull										
1677	Stolpehull	69	50		19	avlang	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1706	Stolpehull	40	50		21	oval	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
1715	Stolpehull	70	70		28	rund	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1726	Stolpehull	65	50		22	avlang	flat	buet	buet	leire	Grå
1736	Stolpehull	40	30		14	oval	rund	buet	buet	leire	Grå
1744	Stolpehull	35	25		14	avlang	rund	buet	buet	leire	Grå
1762	Stolpehull	36	36		7	rund	avrundet	skrå	skrå	leire	Mørk gråbrun
1779	Stolpehull										
1787	Stolpehull										
1957	Stolpehull										
1974	Stolpehull										
2109	Stolpehull	50	70		15	avlang	avrundet	skrå	buet	leire	Mørk gråbrun
2150	Stolpehull	50	40		10	oval	avrundet	skrå	skrå	leire	Mørk gråbrun
2185	Stolpehull	22	15		27	oval	rund	buet	rett	silt sand	Grå
2206	Stolpehull	59	40		26	oval	flat	skrå	skrå	sand silt leire	Gråsort
2350	Stolpehull	87	68		20	oval	avrundet	buet	skrå	leire	Mørk gråbrun
2393	Stolpehull	50	43		29	rund	spiss	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
2498	Stolpehull	30	40		13	oval	avrundet	skrå	rett	leire	Mørk gråbrun
2508	Stolpehull	49	23		22	avlang	spiss	skrå	skrå	sand silt stein	Grå
2567	Stolpehull	44	27		11	ujevn	avrundet	ujevn	ujevn	silt sand stein	Mørk grå
2585	Stolpehull			33	13	rund	ujevn	skrå	ujevn	sand silt stein	Mørk grå

A-nr	Typ	Lengde	Bredde	Diameter	Dybde	Form	Bunn	Side, venstre	Side, Høyre	Fyllmateriale	Fyllets farge
2594	Stolpehull			33	22	rund	avrundet	rett	buet	silt sand stein	Mørk grå
2627	Stolpehull	45	30		12	oval	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
2691	Stolpehull	24	21		12	rund	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
2719	Stolpehull										Mørk gråbrun
2728	Stolpehull	60	48		24	oval	ujevn	rett	buet	sand silt stein	Grå
2761	Stolpehull	45	35		10	oval	flat	skrå	rett	leire	Mørk gråbrun
2818	Stolpehull	78	62		15	oval	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
2849	Stolpehull			31	20	rund	rund	buet	rett	sand silt stein	Mørk grå
2859	Stolpehull	56	39		24	annen	skrå	buet	skrå	silt sand	Grå
2889	Stolpehull	85	50		40	oval	flat	ujevn	skrå	leire stein	Grå
2897	Stolpehull	80	50		39	oval	ujevn	rett	buet	silt sand stein	Grå
2943	Stolpehull	95	60		50	ujevn	rund	buet	buet	leire stein	Grå
2952	Stolpehull			60	25	rund	flat	buet	skrå	silt sand	Grå
3019	Stolpehull	65	60		26	oval	rund	buet	buet	leire stein	Grå
3072	Stolpehull			36	17	rund	avrundet	buet	buet	silt stein sand	Grå
3095	Stolpehull	47	36		27	oval	ujevn	rett	skrå	silt sand stein grus	Grå
3342	Stolpehull										
3352	Stolpehull										
3430	Stolpehull	50	43		5	rund	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
3451	Stolpehull										
3510	Stolpehull			40	27	rund	rund	buet	buet	sand silt stein	Mørk grå
3527	Stolpehull	67	30		10	avlang	flat	rett	rett	leire	Svart
3557	Stolpehull	55	48		25	rund	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrunt
3606	Stolpehull										
3651	Stolpehull										
3682	Stolpehull	43	39		15	rund	flat	rett	rett	leire silt	Mørk grå
3712	Stolpehull	33	20		18	oval	flat	buet	buet	leire silt	Grå
3721	Stolpehull										
3749	Stolpehull										
3777	Stolpehull										
3821	Stolpehull			70	20	rund	rund	skrå	skrå	leire	Sortgrå
3830	Stolpehull	50	35		19	rund	skrå	skrå	buet	leire	Grå
3839	Stolpehull	135	80		30	ujevn	rund	buet	buet	leire stein	Grå
3910	Stolpehull	70	40		36	oval	flat	skrå	skrå	leire	Gråsort
3954	Stolpehull										
3964	Stolpehull	70	55		27	oval	rund	ujevn	buet	leire stein	Gråsort
3976	Stolpehull										
4001	Stolpehull										
4008	Stolpehull										

A-nr	Typ	Lengde	Bredde	Diameter	Dybde	Form	Bunn	Side, venstre	Side, Høyre	Fyllmateriale	Fyllets farge
4017	Stolpehull										
4026	Stolpehull	60	50		24	oval	rund	buet	buet	leire stein sand	Grå
4051	Stolpehull			60	19	rund	rund	buet	buet	leire stein	Gråsort
4073	Stolpehull										
4091	Stolpehull	46	30		14	oval	avrundet	buet	buet	leire sand silt	Mørk grå
4147	Stolpehull	55	45		30	oval	rund	skrå	skrå	leire kull	Sort
4156	Stolpehull										
4163	Stolpehull	60	55		25	oval	flat	skrå	skrå	leire stein	Grå
4200	Stolpehull	18	16		13	rund	flat	skrå	skrå	leire stein	Grå
4211	Stolpehull			38	10	rund	rund	buet	skrå	leire stein	Grå
4224	Stolpehull	50	40		25	avlang	flat	skrå	ujevn	leire stein	Grå
4281	Stolpehull	38	32		10	rund	rund	buet	buet	leire stein	Grå
4294	Stolpehull										
4304	Stolpehull										
4328	Stolpehull			23	10	rund	ujevn	skrå	buet	silt sand	Mørk grå
4349	Stolpehull	48	44		11	rund	flat	rett	skrå	leire	Mørk gråbrun
4383	Stolpehull			45	13	rund	ujevn	buet	buet	leire silt	Gråbrun
4441	Stolpehull										
4448	Stolpehull	42	39		9	rund	flat	skrå	rett	leire	Mørk gråbrun
4466	Stolpehull	41	29		29	oval	avrundet	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
4642	Stolpehull	45	59		9	rund	flat	buet	skrå	leire	Mørk gråbrun
4676	Stolpehull	48	57		20	rund	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
4687	Stolpehull										
4716	Stolpehull	48	51		15	rund	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
4727	Stolpehull	67	53		12	rund	flat	buet	skrå	leire	Mørk gråbrun
4803	Stolpehull										
4821	Stolpehull										
4831	Stolpehull										
5127	Stolpehull			60	37	rund	ujevn	buet	ujevn	silt sand stein	Grå
5138	Stolpehull	58	50		33	rund	flat	rett	rett	leire	Mørk brunt
5455	Stolpehull										
5473	Stolpehull	71	58		25	oval	flat	rett	skrå	silt sand leire	Grå
5592	Stolpehull			35	15	rund	flat	skrå	skrå	sand silt leire	Grå
5652	Stolpehull	60	44		25	oval	ujevn	rett	skrå	leire silt sand	Mørk grå
5668	Stolpehull			30	17	rund	flat	skrå	skrå	silt sand	Grå
5695	Stolpehull	42	37		36	uformet	spiss	skrå	skrå	silt sand stein	Gråbrun
5713	Stolpehull										
5723	Stolpehull	83	70		46	oval	rund	ujevn	buet	leire kull	Grå
5735	Stolpehull	70	60		32	oval	ujevn	rett	buet	silt sand	Grå

A-nr	Typ	Lengde	Bredde	Diameter	Dybde	Form	Bunn	Side, venstre	Side, Høyre	Fyllmateriale	Fyllets farge
5758	Stolpehull	66	37		37	rektangulær	ujevn	rett	ujevn	sand silt	Brungrå
5778	Stolpehull										
5787	Stolpehull	60	35		38	avlang	flat	skrå	skrå	leire stein sand	Grå
5829	Stolpehull	40	20		6	avlang	rund	buet	buet	leire	Grå
5837	Stolpehull	40	25		6	avlang	rund	buet	buet	leire	Grå
5848	Stolpehull			20	4	rund	rund	buet	buet	leire	Grå
5863	Stolpehull			27	4	rund	avrundet	buet	buet	silt sand	Gråbrun
5885	Stolpehull			20	4	rund	ujevn	buet	ujevn	leire	Grå
5994	Stolpehull										
6174	Stolpehull			30	22	rund	spiss	buet	buet	sand silt stein	Grå
6180	Stolpehull			35	14	rund	flat	rett	skrå	silt sand stein	Mørk grå
6187	Stolpehull			64	40	rund	spiss	buet		silt sand stein	Grå
6194	Stolpehull			60	36	rund	ujevn	rett		silt organisk leire stein	Gulgrå

Figur 22. Tabell över stolphål.

6.1.4 ILDSTED

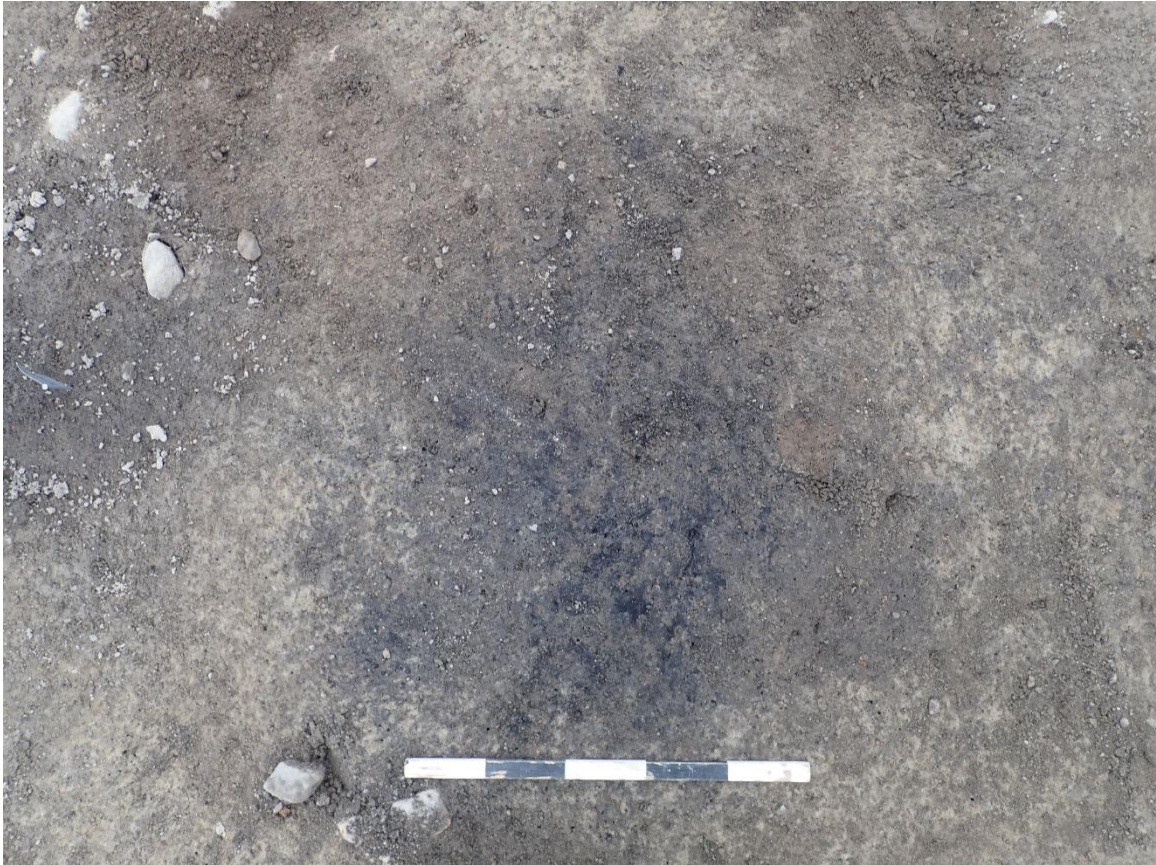
Fem eldstäder undersöktes. Et av dem, A2905, ligger inne i hus 3 medan de andra fyra ligger spridda på den generella bosättningsytan. Två av dem ligger nere längs den sydöstra kanten och två av dem upp längs den nordöstra. Alla eldstäderna ligger därmed i anslutning till husområden även om fyra av dem ligger i dess utkant, precis som fältets undersökta kokgropar. Eldstäderna kan därmed ha en koppling till uppvärmning av sten och annan matlagning. De två som ligger uppe i norr ligger också i förbindelse med flertalet nedgrävningar med osäker funktion.

Eldstäderna ligger mellan 50 och 90 cm i storlek och fylls då främst av ett svart kollager.

Dateringen på eldstaden inom hus 3 hamnar på 132-342 e.Kr.

A-nr	Typ	Bredde	Lengde	Diameter	Dybde	Form	Bunn	Side, venstre	Side, høyre	Fyllmateriale	Fyllets farge
1859	Ildsted	80	90		28	rund	ujevn	ujevn	ujevn	leire kull	Sortgrå og gul
2905	Ildsted, hus 3			60	10	rund	ujevn	ujevn	ujevn	leire kull	Sortgrå
3082	Ildsted			50	6	rund	rund	buet	buet	kull silt sand stein	Mørk grå
4231	Ildsted	50	75		12	ujevn	ujevn	ujevn	ujevn	leire kull	Sortgrå og gul
4341	Ildsted	60	96		15	oval	ujevn	ujevn	ujevn	leire kull	Sortgrå og gul

Figur 23. Tabell över eldstäder.



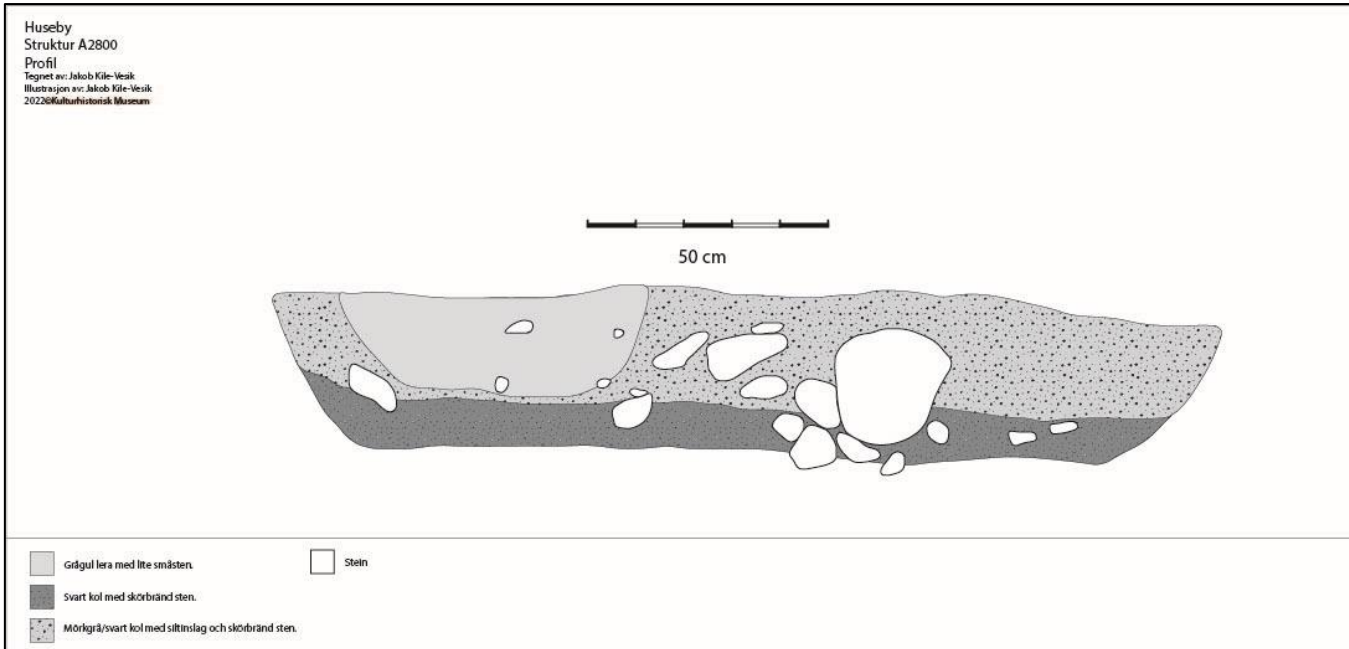
Figur 24. Cf53977_488. Eldstad A2905 i plan. Sett mot nord. Foto: Markus Nilsen

6.1.5 KOKEGROPER

33 kokgropar framkom. Dessa låg i stor grad spridda runt primärområdet där vi påträffade våra fyra hus. Detta följer då ett klassiskt mönster där kokgroparna inhänger boplatssområdet. Utöver den större ytan som inkluderade husen så valde vi att öppna upp en mindre yta 21 meter väster om huvudlokaliteten. Detta då fylkeskommunen här registrerat ett antal kokgropar. Det ansågs intressant att få ut en datering på dessa för att se om de sammanfaller med de som ligger i husens direkta närhet.

Fem av våra undersökta kokegropar ligger mer blandat med husstrukturerna på det stora fältet istället för att ligga runt dem. Speciellt en av dessa sticker ut från de andra då den har betydligt större mått. Det gäller A2800 som har mått på 192x160x36 cm.

En del av groparna som här undersökts, speciellt på den västra sidan av husen, kan bara omtalas som botten på kokgropar. Det är snarast bara en kolfläck med någon enstaka skörbränd sten samt värmepåverkad undergrund som var möjlig att påvisa i fält. Dessa gav då ett betydligt mindre intryck än de mer ordinära groparna i öster men de kan utan tvekan haft samma dimensioner i sitt ursprungliga skick. Den generella storleken på kokgroparna ligger mellan 100 och 155 cm. De mindre kokgroparna som bara representeras av en botten ligger mellan 60 och 80 cm.



Figur 25. Teckning av A2800 i profil.



Figur 26. Cf53977_135. Kokgrop A4539, plan. Sett mot nord. Fotograf: Jakob Kile-Vesik

En interessant faktor gjællende våra kokgropar  r ogs a att en av dem, A3006, skar väggdiket, A5607, som låg omkring hus 3. Detta innebär att kokgropen  r yngre än huskonstruktionen om kom till platsen efter huset spelat ut sin roll. Kokgropen A3006 dateras till 87-239 e.Kr. medan huskonteksten stammer från 83 till 342 e.Kr. Då dessa dateringer ligger så nära inpå varandra blir det väldigt svårt att tala om olika faser i denna bebyggelsen. Det rör sig snarare om en vidarutveckling av den samma boplatzen.

Vidare daterades kokgroparna på det stora fältet till 85 till 530 e.Kr. Kokgroparna på det mindre fältet i väster dateras till 121 till 305 e.Kr. Detta visar till att dessa två lokaliteter  r samtida och att det ej skiljer den  stra och västra delen åt i tid. Allt tillhör då troligen den samma större boplatzen.

A-nr	Typ	Bredde	lengde	Diameter	Dybde	Form	Bunn	Side, venstre	Side, høyre	Fyllmateriale	Fyllets farge
395	Kokegrop	115	155		10	oval	ujevn	ujevn	ujevn	leire kull	Brungrå
593	Kokegrop										
840	Kokegrop	70	80		5	rund	flat	skrå	rett	leire kull	Svart
854	Kokegrop	60	70		4	rund	flat	rett	rett	leire kull	Svart
891	Kokegrop	100	143		16	oval	ujevn	buet	buet	kull leire	Svart
970	Kokegrop										
1875	Kokegrop										
2049	Kokegrop			95	10	rund	rund	buet	buet	leire kull	Svart
2406	Kokegrop	80	95			oval				kull leire	Svart
2574	Kokegrop										
2698	Kokegrop										
2786	Kokegrop										
2800	Kokegrop	160	192		36	oval	flat	buet	buet	kull silt	Svart
2993	Kokegrop	100	120			oval				kull leire	Svart
3006	Kokegrop	120	140		11	oval	rund	buet	buet	leire stein kull	Gråsort og brun
3048	Kokegrop										
3196	Kokegrop	115	118			oval				leire kull	Svart
3210	Kokegrop	110	125			oval				leire kull	Svart
3228	Kokegrop										
3263	Kokegrop	115	150			oval				kull leire	Svart
3325	Kokegrop										
4539	Kokegrop	130	140		18	kvadratisk	flat	buet	buet	kull silt	Svart
4551	Kokegrop			90		rund				kull leire	Svart
4600	Kokegrop	112	160			oval				leire kull	Svart
4753	Kokegrop	120	130			oval				leire kull	Svart
4762	Kokegrop	108	132			oval				kull leire	Svart
4783	Kokegrop	120	250			oval				kull leire	Svart
4840	Kokegrop			170		rund				kull leire	Svart
4855	Kokegrop	113	118		18	oval	rund	buet	buet	leire kull	Svart
4902	Kokegrop	70	78			oval				leire kull	Svart
4912	Kokegrop	170	164		44	avlang				kull leire stein	Sort, grå og brun
4949	Kokegrop	70	95			oval				leire kull	Svart

4978	Kokegrop	107	155		10	oval	rund	buet	buet	kull leire	Svart
------	----------	-----	-----	--	----	------	------	------	------	-------------	-------

Figur 27. Tabell över kokgropar.

6.1.6 NEDGRAVNINGER

Det påträffades 32 nedgrävningar där vi inte kunde påvisa ett specifikt användningsområde. Dessa får här en kortare genomgång då deras innebörd på fältet är svår att påvisa. Dessa nedgrävningar kan möjligen representera mindre tydliga stolphål, avfallsgropar eller liknande produktionsplatser. Gällande strukturernas placering så ligger de placerade på den östra delen av fältet. Alla utom en ligger öster om hus 2. I nord-sydlig riktning så är det återigen bara en som ligger uppe i den mindre strukturtäta norra delen. De allra flesta är alltså placerade i sydöst, mellan hus 2 och schaktkanten i öst. En del av dessa nedgrävningar längst i öst faller inom hus 3 och 4.

Bruksområdet för dessa nedgrävningar är som sagt något osäkert men de är troligen samtidiga med och inngår som en del av den större kontexten med bosättning i äldre järnålder.

A-nr	Typ	Bredde	Lengde	Diameter	Dybde	Form	Bunn	Side, venstre	Side, Høyre	Fyllmateriale	Fyllets farge
584	Nedgravning	35	46		13	oval	ujevn	ujevn	ujevn	leire silt	Grå
1434	Nedgravning	95	93		40	rund	flat	rett	rett	leire	Svart
2260	Nedgravning			49	12	rund	rund	buet	buet	leire silt	Mørk grå
2557	Nedgravning	39	40		18	avlang	rund	buet	buet	silt stein sand	Mørk grå
2610	Nedgravning			44	11	rund	flat	buet	buet	sand silt	Mørk grå
2680	Nedgravning	18	22		8	oval	spiss	skrå	skrå	silt sand	Grå
2881	Nedgravning	85	130		21	rektangulær	flat	rett	buet	leire silt sand	Gulgrå
2972	Nedgravning	65	115		20	ujevn	rund	buet	buet	leire	Grå
3177	Nedgravning	33	67		13	oval	skrå	buet	buet	silt sand stein	Grå
3461	Nedgravning										
3795	Nedgravning	30	80		16	avlang	ujevn	rett	skrå	leire	Grå.
3812	Nedgravning	55	67		11	rund	ujevn	buet	ujevn	leire	Grå
3849	Nedgravning			40	9	rund	rund	buet	buet	leire	Grå
3887	Nedgravning	40	45		10	rund	rund	buet	buet	leire	Grå
3900	Nedgravning			25		rund	ujevn	buet	skrå	leire	Grå
3921	Nedgravning			28	9	rund	rund	buet	buet	silt sand	Grå
4064	Nedgravning	30	40		15	oval	rund	buet	buet	leire sand	Grå
4122	Nedgravning	90	100		17	ujevn	rund	buet	buet	leire	Grå
4170	Nedgravning			60	16	rund	rund	buet	buet	leire sand	Grå
4181	Nedgravning	70	90		20	avlang	ujevn	buet	ujevn	leire sand	Grå
4252	Nedgravning	40	50		8	oval	flat	buet	buet	leire	Grå
4272	Nedgravning	30	50		8	avlang	ujevn	ujevn	ujevn	leire	Grå
4287	Nedgravning			28	10	rund	spiss	skrå	skrå	leire sand	Grå
4299	Nedgravning	44	50		9	oval	rund	buet	buet	leire	Grå
4323	Nedgravning	56	62		6	avlang	flat	skrå	buet	leire silt sand	Mørk grå

4333	Nedgravning	70	80		10	ujevn	rund	buett	ujevn	leire stein	Grå
4395	Nedgravning	59	64		12	oval	ujevn	buett	buett	leire silt kull	Gråbrun
5749	Nedgravning			60	18	rund	rund	buett	buett	sand silt grus humus	Brungrå
5768	Nedgravning	55	58		22	rund	ujevn	buett	skrå	silt sand grus humus	Gråbrun
5806	Nedgravning	30	35		18	rund	ujevn	buett	buett	leire	Grå
5816	Nedgravning	50	65		26	oval	ujevn	buett	ujevn	leire	Grå
5986	Nedgravning			25	7	rund	ujevn	buett	buett	sand silt	Grå

Figur 28. Tabell över nedgravningar.

6.1.7 IKKE UNDERSØKTE ANLEGG

234 stycken strukturer blev ej utgrävda. De allra flesta av dessa framstår i plan som möjliga stolphål. Det visade sig dock under grävningens gång att strukturer som såg ut som tydliga stolphål i plan kunde lika gärna avskrivas vid närmare undersökning. Det kan därför vara viktigt att här nämna även dessa strukturer som ej är vidare definierade. Det råder ingen tvekan om att det utöver våra fyra hus ligger flera konstruktioner på detta fält. Men i områden med tät koncentration av strukturer har vi undersökt en urval för att utesluta eller bekräfta att det här legat en större kontext så som ett hus. Det är därmed troligt att av dessa återstående strukturer kan en del avskrivas och dem som återstår och verkligen representerar stolphål kan passas samman i mindre kontexter som tillhört en gård, så som staket, stativ eller liknande. Sannolikheten att det här legat ytterligare större hus av storleken som de redan dokumenterade är minimal.

6.2 FUNNMATERIALE

Det framkom ett relativt litet fyndmaterial. Totalt femton fynd påträffades. Det allra mesta som framkom var mindre fragment av keramik, en del bränt ben och ett fragment av flinta. Alla fynden katalogiserades under C63842.

Keramiken som är återfunnen framkom i stolphål och kokgropar. Den varierar något i tjocklek, färg och magring. Ingen ornamentik var synlig på dessa fynd. De flesta fragmenten tillhör ett medel-grovt gods som kan höra hemma i hela järnåldern.



Figur 29. Keramik funnen i kokgrop A4855. Foto: Jakob Kile-Vesik

Gällande benen så rör det sig främst om små fragment av bränt ben som högst sannorlikt stammar från matlagning. En tand från ett djur framkom också.

Flintfragmentet är litet i storlek och klart bearbetat. Dess vidare bruk är dock svårt att säga något om. Det kan röra sig om ett äldre fynd som funnit vägen ned till den undersökta ytan eller en flinta som använts till eldslagning.

1) Skärva från **kar** av keramik. odekorerad, buxskärva. *mått: Stl: 1,3 cm. Stb: 1,2 cm. Stt: 0,4 cm. Vikt: 0,8 gram.*

Fnr: 5503, från stolphål A1509 i hus 2.

2) Skärva från **kar** av keramik. odekorerad, svart, lite polerad buxskärva med medelgrov magring. *mått: Stl: 2,4 cm. Stb: 1,7 cm. Stt: 0,4 cm. Vikt: 1,5 gram.*

Fnr: 2555, från stolphål A1779.

3) 4 skärvor från **kar** av keramik. odekorerad, gråsvart, lite polerad buxskärva med medelgrov magring. *mått: Stl: 2,3 cm. Stb: 1,8 cm. Stt: 0,7 cm. Vikt: 7,5 gram.*

Fnr: 5452, från stolphål A2567.

4) 2 skärvor från **kar** av keramik. odekorerad, svart, lite polerad buxskärva med medelgrov magring. *mått: Stl: 6,2 cm. Stb: 4,0 cm. Stt: 1,0 cm. Vikt: 53,3 gram.*

Fnr: 6647, från stolphål A2943.

5) Skärva från **kar** av keramik. odekorerad, svart, lite polerad buxskärva med medelgrov magring. *mått: Stl: 2,0 cm. Stb: 1,8 cm. Stt: 0,8 cm. Vikt: 3,7 gram.*

Fnr: 3858, från osäkert stolphål A3549.

6) 3 skärvor från **kar** av keramik. odekorerad, bukskärva. *mått: Stl: 1,8 cm. Stb: 1,5 cm. Stt: 0,3 cm. Vikt: 2,3 gram.*

Fnr: 5967, från stolphål A4073.

7) 2 skärvor från **kar** av keramik. odekorerad, gråsvart, lite polerad bukskärva med medelgrov magring. *mått: Stl: 3,4 cm. Stb: 1,9 cm. Stt: 0,6 cm. Vikt: 6 gram.*

Fnr: 5339, från nedgrävning A4323.

8) 2 skärvor från **kar** av keramik. odekorerad, svart, lite polerad bukskärva med medelgrov magring. *mått: Stl: 3,4 cm. Stb: 3,3 cm. Stt: 0,7 cm. Vikt: 7,5 gram.*

Fnr: 4938, från kokgrop A4855.

9) Skärva från **kar** av keramik. odekorerad, svart, lite polerad bukskärva med medelgrov magring. *mått: Stl: 1,6 cm. Stb: 1,5 cm. Stt: 0,4 cm. Vikt: 0,9 gram.*

Fnr: 4930, från kokgrop A4912.

10) Skärva från **kar** av keramik. odekorerad, gråsvart, lite polerad bukskärva med medelgrov magring. *mått: Stl: 1,9 cm. Stb: 1,6 cm. Stt: 0,5 cm. Vikt: 2,2 gram.*

Fnr: 5603, från stolphål A5473 i hus 2.

11) **Fragment** av flinta. *Mått: Stl: 2,2 cm. Stb: 1,3 cm. Stt: 0,4 cm. Vikt: 0,7 gram.*

Fnr: 2556, från osäkert anlägg A1994.

12) Fragment av **bränt ben**. *Mått: Stl: 2,2 cm. Stb: 0,9 cm. Stt: 0,3 cm. Vikt: 0,6 gram.*

Fnr: 6007, från nedgrävning A584.

13) 2 fragment av **bränt ben**. *Mått: Stl: 0,7 cm. Stb: 0,7 cm. Stt: 0,2 cm. Vikt: 0,2 gram.*

Fnr: 5606, från stolphål A4026 i hus 4.

14) 4 fragment av **bränt ben**. *Mått: Stl: 0,9 cm. Stb: 0,8 cm. Stt: 0,2 cm. Vikt: 0,4 gram.*

Fnr: 4115, från stolphål A4091.

15) 10 fragment av **ben/tänder**. *Mått: Stl: 2,5 cm. Stb: 1,2 cm. Stt: 0,5 cm. Vikt: 5,4 gram.*

Fnr: 5602, från stolphål A5473 i hus 2.

7 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER

7.1 VEDART

Det togs 73 stycken kolprover. 35 av dessa preparerades och sändes till detaljerad vedartsanalys. Därefter sändes 28 av dessa till datering (se kapitel 7.2 Datering och 11.6 Analyseresultater). Den detaljerade vedartsanalysen visar att de flesta träden som här återfinns kräver lysa förhållanden och att många av dem växt under svåra omständigheter. De har gärna stått i öppna landskap eller i skogskanter och då varit påverkade av kraftig vind som dragit över slätten. Ek är allra mest förekommande i proven generellt. Stolphålen på fältet har i hög grad flera typer av

vedarter i sig. Detta visar till att materialet i hålen har spolats ned från omkringliggande ytor och liknande. Inte alla arter kan stamma från stolpen som ursprungligen stått i hålet. De vanligaste arterna som ek och furu ger bra, hållbara stolpar i en större konstruktion. Även i kokgroparna används främst ek men fem olika arter finns representerade. I kokgroparna är det vanligare att hitta ett mindre antal arter per prov vilket visar till att man varit selektiv i sitt val av ved till sina kokgropar. Man har valt ved som ger god, långvarig värme. Överlag visar vedartsanalysen till att man använt ett stort antal trädsorter i sin bosättning och att dessa troligen har återfunnits i boplatsens närhet (Hambro Mikkelsen & Vandkrog Salvig 2021). För mer detaljer om vedarterna och dess bruk hänvisas det till kapitel 11.6 Analysresultater.

7.2 DATERING

28 kolprover sändes till datering. Sex av kolproverna som sändes till vedartsbestämning innehöll så lite kol att de ej kunde analyseras vidare. Proverna togs i botten av strukturerna och/eller säkrast möjliga kontext. Daterad vedart i fetstil. Dateringarna står i 1 sigma.

Prøve	Kontekst	Hus	Struktur	Vedart	Ukalibrert	C14-datering, 1 sigma	Lab-nr.
2162	840		Kokgrop	Furu , lövträ	1668+/-29 BP	259-530 e.Kr.	Ua-72535
3875	2800		Kokgrop	Ek	1853+/-30 BP	88-303 e.Kr.	Ua-72536
5084	4912		Kokgrop	Ek	1850+/-30 BP	121-305 e.Kr.	Ua-72537
5220	2049		Kokgrop	Al	1810+/-29 BP	132-335 e.Kr.	Ua-72538
5222	4978		Kokgrop	Björk, Ek	1874+/-29 BP	85-236 e.Kr.	Ua-72539
5224	4855		Kokgrop	Ek	1693+/-29 BP	256-418 e.Kr.	Ua-72540
5224	891		Kokgrop	Ek	1768+/-30 BP	230-377 e.Kr.	Ua-72541
5253	3839		Stolphål	Björk , furu, ek, obestämt	2843+/-31 BP	1109-919 f.Kr.	Ua-72542
5304	1286		Stolphål	Björk, furu , ek, sälje/pil/asp	1913+/-31 BP	28-213 e.Kr.	Ua-72543
5305	1677	Hus 2	Stolphål	Björk, ek , obestämt	1815+/-31 BP	130-328 e.Kr.	Ua-72544
5320	1377	Hus 1	Stolphål	Sälje/pil,asp	1823+/-31 BP	129-324 e.Kr.	Ua-72545
5330	5138	Hus 2	Stolphål	Björk , ek, lövträ	1644+/-31 BP	265-537 e.Kr.	Ua-72546
5370	1010	Hus 1	Stolphål	Björk, furu, ek, byggkärna	1696+/-31 BP	254-419 e.Kr.	Ua-72559
5419	954	Hus 1	Stolphål	Furu, obestämt, byggkärna	1726+/-30 BP	249-407 e.Kr.	Ua-72560
5420	2728		Stolphål	Al, björk, hegg, ek , obestämt	1727+/-30 BP	249-406 e.Kr.	Ua-72547
5562	4539		Kokgrop	Al , björk	1852+/-29 BP	121-246 e.Kr.	Ua-72548
5574	4051	Hus 4	Stolphål	Ek , lönn, obestämt	1800+/-30 BP	134-346 e.Kr.	Ua-72549
5575	3910	Hus 4	Stolphål	Furu, ek, obestämt, kornkärna	1735+/-30 BP	248-403 e.Kr.	Ua-72561
5601	5473	Hus 2	Stolphål	Björk, furu, ek, obestämt, kornkärna	1763+/-30 BP	233-379 e.Kr.	Ua-72562
6001	2889	Hus 3	Stolphål	Ek , lövträ	1878+/-29 BP	84-235 e.Kr.	Ua-72550
6006	2859	Hus 4	Stolphål	Ek , obestämt	1785+/-29 BP	212-349 e.Kr.	Ua-72551
6034	2897	Hus 3	Stolphål	Al, björk, ek	1880+/-29 BP	83-234 e.Kr.	Ua-72552
6036	2905	Hus 3	Kokgrop	Björk , ek	1803+/-30 BP	132-342 e.Kr.	Ua-72553
6037	4466		Stolphål	Hassel	2845+/-30 BP	1109-921 f.Kr.	Ua-72554
6059	4676		Stolphål	Ek , sälje/pil,asp, obestämt	1662+/-30 BP	260-533 e.Kr.	Ua-72555
6070	5863		Stolphål	Al, hassel, furu, ek , lövträ	1969+/-34 BP	43 f.Kr.-127 e.Kr.	Ua-72556
6082	3006		Kokgrop	Hassel , ek	1864+/-29 BP	87-239 e.Kr.	Ua-72557

6166	5735	Hus 4	Stolphål	Björk, furu, ek , sälje/pil/asp, obestämt	1866+/-29 BP	87-239 e.Kr.	Ua-72558
------	------	-------	----------	--	--------------	--------------	----------

Figur 30. Dateringar från undersökningen.

Dessa dateringar placerar oss främst i romersk järnålder. Ett par dateringar går möjligen in i folkvandringstid och två dateringar stammar från yngre bronsålder. Detta visar till en boplatz som legat på platsen under en längre tid och gradvis växt till, utvecklats och förändrats. De två strukturerna med bronsåldersdateringar passar inte in i ett säkert system av stolphål så deras inslag på fältet är svårt att utveckla vidare. För mer exakt framvisning av dateringsanalysen hänvisas det till analysrapporten, kapittel 11.6.

8 VURDERING AV RESULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON

En central uppgift i forskningen om den förhistoriska bosättningen är att definiera gården, hustomter och byggnader och att kasta ljus över gårdens struktur. Stolphål kan till exempel inkluderas som delar av grindbyggda hus med stolpburna tak. Majoriteten av husen har varit av typen två- eller treskeppade långhus. I vissa fall är det möjligt att tolka rumsindelningen och hur huset är organiserat. Dessutom kan hus med speciella egenskaper och lager representeras. Gårdsbyggnader och gårdsplanen utgör dock bara en del av den större gården. Gårdarna har omfattat både inlands- och utmarksområden med olika typer av resurser och aktivitetsområden som verkstadszoner, samlingar av kokgropar, odlingspår, gravminnen, vägar och gårdsgränser.

Det är inte förvånande att omfattande bosättningsspår har registrerats i Huseby. Omkring 100 stolphål hittades redan under registreringen av detta fält och på angränsande åker. På undersökningen som denna rapport behandlar så påträffades ett antal kokgropar och de allra flesta av dem låg i utkanten av avbaningen. Detta kan då peka mot att vi centralt på fältet har den primära platsen för gårdens bebyggelse. Detta stämmer även gott överens med den svaga men ändå distinkta förhöjningen i terrängen som befinner sig centralt på fältet. Det tillhör vanligheten att placera sina gårdar på områdets högsta punkt. Gällande kokgroparna så tillhör det normalen att de ligger i utkanten av och omringar bebyggelsen. Den västra avgränsningen på vår centrala gårdsplats blir dock lite osäker. Vi har en del strukturer som vi dokumenterat som möjlig botten av en kokgrop och väster om dem kommer ett tomrum med bara enstaka strukturer. Det påträffades dock flera stora kokgropar ytterligare ett stycke västerut. Vad som är gårdsplatsens yttre gräns blir då osäkert. Om vi räknar den inre ytan så hamnar storleken på ca 1700 m². Om vi räknar med hela det stora fältet så ligger storleken på ca 3300 m². Den stora ytan inkluderar då tomrummet i den västra delen av det avbanade området. Man kan även se på hela förhöjningen i terrängen och får då en yta på ca 7000 m². Enligt registrering och georadar minskar antalet strukturer när man rör sig bort från vår avbanade yta men ett mindre antal är fortfarande där. Kanske hela förhöjningen borde räknas in i gårdsplatsen. Detta styrks av att hus 1 fortsätter utanför avbaningen åt söder men blir svårt att diskutera vidare när vi inte har mer information om vad som sker utanför den undersökta ytan. Då dateringarna längst den västra kanten är snarlika med dem i öster så rör det sig dock högst troligt om en större sammanhängande och samtida bebyggelse och den tomma ytan ingår klart i bosättningens gårdsplan.



Figur 31. Cf53977_069. Kokgrop A2800 i profil. Sett mot Väst. Fotograf: Jakob Kile-Vesik

Det är flera faktorer på fältet som talar om att det här rör sig om en aktivitet över flera faser eller en utveckling under lång tid. Lokaliseringen av hus 1 och 2 är en av dem. De är något vinklade in mot varandra i den norra kanten vilket innebär att de takbärande stolparna som ligger längst norrut bara ligger ca 2,5 meter ifrån varandra. Detta är inte ett stort avstånd om man då tänker på att bägge husen ska ha plats till en vägg- och takkonstruktion. Då vi inte har återfunnit några stolphål eller diken som hjälper oss att med säkerhet avgöra husens bredd så är detta en svår detalj att få klarhet i. Ca 20 meter öster om hus 2 ligger hus 3 och även här är det flera företeelser som talar om flera faser. Först och främst så ligger det här en kokgrop belägen över väggdiket till huset. Detta innebär att huset måste varit borta och diket fyllt när kokgropen grävdes. Det ligger också stolphål som troligen tillhör ett staket inom och utanför huset. Huset kan då inte stått på platsen när detta staket var rest. Sist men inte minst så har vi vårt fjärde hus beläget så det överlappar hus 3. Hus 4 startar något norr om 3 men har stolphål i sina grindkonstruktioner som ligger inom det. Allt detta pekar mot att bebyggelsen på platsen varit långtida och troligen utspridd över flera aktivitetsfaser även om dateringarna visar att det inte kan vara långt mellan dem.



Figur 32. Cf53977_474. Hus 3 och staket markerade med flagg, arbetsbild. Sett mot nord. Fotograf: Fredrikke Danielsen

Dateringarna visar till att kokgroparna på fältet kommer från 85 till 530 e.Kr. Stolphålen och husen kommer från 43 f.Kr till 537 e.Kr. Då alla dessa dateringar mer eller mindre sammanfaller i romersk järnålder och lite in folkvandringstid så blir det väldigt svårt att diskutera olika faser som denna boplats varit aktiv. Det rör sig snarare om en boplats som existerat under en längre tid och gradvis vuxit, förändrats och utvecklats. Husen har byggts om och reparerats när stolpar har förfallit. Skeenden på fältet som verkar stamma från olika faser kommer då mer troligt från en avsiktlig demolering eller ett förfall av en äldre kontext för att ge plats till en ny och möjligen mer platskrävande. Exempelvis kan ett äldre staket i utkanten av bebyggelsen rivits ned för att ge plats till ett nytt hus när bebyggelsen vuxit. Två stolphål har även fått dateringar från yngre bronsålder, 1109 till 919 f.Kr. De är dock svåra att sätta in i ett större system men de ligger i områden som inkluderar flera strukturer så de kan visa till en tidig mänsklig aktivitet på platsen. Så få dateringar i så osäkra strukturer gör det dock svårt att säga något säkert om dessa företeelser.

Vidare om själva husen på ytan så rör det sig om fyra stycken treskeppiga långhus. Vi har högst troligt flera konstruktioner och kontexter här belägna men de var svåra att med säkerhet iakttas och dokumentera. Det är svårt att tala om husens inre konstruktion förutom det faktum att det rör sig om en grindkonstruktion för att hålla taket på plats. Bara ett av husen, hus 3, har en yttre avgränsning via ett väggdike och detta huset är även det enda huset som har en eldstad inom

sig. Inom alla husen ligger det dock flera strukturer som troligen stammar från inre väggar eller andra företeelser men det är svårt att med säkerhet passa samman dessa anlägg.

Dateringarna från hus 1 är genomförda på stolphål och går från 129 till 419 e.Kr.

Dateringar från hus 2 är genomförda på stolphål och går från 28 till 537 e.Kr.

Det verkar som om hus 1 och 2 delvis går in i varandra i den norra änden men vi har inget som hjälper oss att utreda vilket av dem som är äldst. Vi kommer då inte längre gällande deras datering än de talen som nämns här ovan.

Dateringar från hus 3 är främst genomförda på stolphål går från 83 till 342 e.Kr. En eldstad centralt i byggnaden blev dock daterad och den stammar från 132 till 342 e.Kr. Detta innebär nog att husets konstruktion faller efter 132 e.Kr. och inte efter 83 e.Kr som stolphålen visar till. En kokgrop skär också väggdicket som ligger runt hus 3. Denna är daterad från 87 till 239 e.Kr. Detta innebär att huset borde varit borta vid senast 239 e.Kr. Vi har därmed snävrat in levetiden till huset från 132 till 239 e.Kr.

Dateringar från hus 4 går från 87 till 403 e.Kr. Då hus 3 och 4 delvis ligger på samma yta så kan de ej existerat samtidigt. Vilket av dem som är äldst är något osäkert då vi inte har några strukturer som skär in i andra. Med tanke på de dateringarna vi fått ut från strukturerna så kan hus 4 vara både äldre och yngre än hus 3. Procentuellt är det dock större chans att hus 4 är det yngsta. Det skulle då innebära att detta hus dateras från 239 e.Kr. när hus 3 försvinner till 403 e.Kr.

Fältet är överlag täckt med ett stort antal strukturer och långt ifrån alla hann undersökas. De som undersöktes visar att det var väldigt svårt att skilja på natur och kultur och detta skapar ett stort osäkerhetsmoment då det gäller att definiera större kontexter. Storleken på husen varierar lite på de olika delarna av fältet. De två som ligger på västsidan har mått mellan 23x6 och 24x6 meter och de har sex och nio grindpar. Detta medan de två östsidan har mått mellan 11x6 och 14x5 meter. Dessa två har tre och sex grindpar. Det råder alltså en ganska påfallande storleksskillnad på de östra och västra husen. Detta kan möjligen ha något med gårdens organisering att göra. Möjligtvis har de större husen varit bostadshus medan de mindre använts till specialiserade aktiviteter. På den gårdsplan som ligger mellan de två husgrupperna så är det dokumenterat en hel del stolphål och nedgrävningar samt ett mindre antal kokgropar och eldstäder. Här har det helt klart legat andra kontexter och aktivitetsområden men strukturerna är så osystematiskt fördelade att vi inte klarat av att passa samman dem i några enhetliga mönster. En del områden sticker här ut som mer intressanta än andra och det kan här troligen legat mindre byggnader, staket eller liknande men då det råder så stor osäkerhet angående dessa så påpekas de ej mer än så här.

Vidare så visar vedartsanalyserna till att minst sex olika trädsorter använts på gården. Det rör sig om både lövträd och barrträd och de flesta trivs bäst i öppna landskap eller i utkanten av skogen då de kräver gott om ljus. Flera av proverna visar också till träd som växt under svåra omständigheter. De har nog då troligen varit utsatta för kraftig vind som dragit över slätten. Allt som allt så var ek den mest använda vedarten. Ek fungerar bra som stolpar i hus då de är hållbara och tål tyngden men även i kokgropar fungerar ek bra då den ger god och långvarig värme.

15 fynd påträffades, detta var nästan uteslutande keramik. En del mindre benfragment framkom i kokgropar och stolphål och en mindre bit flinta. Gällande keramiken så varierade den något i utseende och magring men ingen ornamentik framkom. De allra flesta fragmenterna kom från ett medel-grovt gods och detta kan höra hemma i hela järnåldern.

9 SAMMENDRAG

Undersökningen i Huseby genomfördes för att lägga tillrätta för dränering på åkermarken i området. Vid registreringen med georadar påvisades ett stort antal strukturer över hela åkern. Vid undersökningen fokuserade vi på det området med mest utslag som hade störst potential att ge ett gott resultat. Vid avbaningen framkom 563 strukturer fördelat på 33 kokgropar, fem eldstäder, 158 stolphål, ett väggdike och 30 nedgrävningar. 96 strukturer avskrevs vid närmare undersökning. Ett stort antal strukturer hann ej undersökas och de skapar nu ett visst osäkerhetsmoment gällande den aktivitet som pågått på vissa delar av fältet. Undersökningen visar att strukturer med snarlikt utseende i plan kan vara väldigt varierande i profil. Att skilja natur från kultur utan snitt var nästintill omöjligt. Denna osäkerhet gjorde att det på flera områden med strukturer inte kunde säkerställas vilken aktivitet eller kontext som försigått. Vi är dock trygga på att vi lyckats identifiera alla större kontexter och det som vidare döljer sig på fältet är staket och mindre ting.

Fyra stycken treskeppiga långhus undersöktes på fältet och alla låg orienterade i nord-sydlig riktning. Hus 1 och 2 låg centralt på fältet medan hus 3 och 4 låg längst österut. Dessa två grupper låg med 20 meters mellanrum, ett mellanrum som innehar flera stolphål, nedgrävningar och kokgropar. Här har det troligen legat flera konstruktioner. De västra husen är något större än de östra. I väster ligger husen på ca 23-24 meter medan de i öster ligger på 11-14 meter.



Figur 33. Cf53977_471. Hus 1 i plan. Sett mot nord. Fotograf: Fredrikke Danielsen

Hela denna ytan med huskonstruktioner och flera stolphål och nedgrävningar omringas av kokgrovar. Något som konfirmerar att det är den primära gårdsbebyggelsen som vi avbanat och undersökt. I väster är dock denna avgränsning något osäker. Precis väster om hus 1 så ligger det en del strukturer som påminner om botten på kokgrovar men ca 40 meter längre västerut ligger det ytterligare kokgrovar. Möjligvis kan primärytan sträcka sig ända hit och dateringar bekräftar att de är samtida. Denna ytan representerar då troligen en gårdsplan tillhörande bebyggelsen, en yta i bruk i det dagliga livet men som inte innehåller huskonstruktioner eller andra kontexter som lämnar synliga avtryck i marken.

Vidare så är det tydligt att det på fältet finns flera faser av bosättning representerad eller en bosättning som sträcker sig ut över en lång tid. Detta då vi har en kokgrop som skär väggdiket runt hus 3 och därmed kommit till platsen när huset redan var borta och diket fyllt. En stolphålsrad ligger även både innanför och utanför hus 3 och visar då till ett staket som legat på platsen när huset inte var befintligt. Grindkonstruktionerna i hus 1 och 2 ligger även så pass nära varandra i den norra änden att husen här mer eller mindre måste gått in i varandra. Det framstår även som att hus 4 ligger delvis inne i den norra delen av hus 3 då stolpraderna i hus 4 fortsätter innanför väggdiket på hus 3.

Dateringarna från fältet visar till en att det snarast rör sig om en boplats som varit i kontinuerligt bruk under en längre tid. Detta då dateringarna från strukturerna på fältet i stor grad överlappar varandra och gör det väldigt svårt att skilja ut specifika faser. Det är då mer troligt att det handlar

om en boplatz som gradvis växt, utvecklats och förändrats. Strukturerna stammar från 43 f.Kr. till 537 e.Kr. Detta placerar oss främst i romersk järnålder och lite in i folkvandringstid. Två strukturer sticker dock ut lite då de fått dateringar från yngre bronsålder. De är dock svåra att sätta in i ett större system så det är svårt att säga exakt vad detta innebär. Men möjligen har det försigått mänsklig aktivitet på platsen redan under bronsåldern.

Gällande fynd så framkom på grävningen det främst keramik men även lite bränt ben och någon enstaka bit flinta. Keramiken var för det mesta en mellangrov keramik utan dekor och kan ha varit brukat under hela järnåldern.

Vedartsanalysen från fältet visar till trädarter som stått i öppet landskap eller i utkanten av en skog och att de delvis haft ett krävande klimat, troligen kraftig vind. Flera olika trädarter har använts, både löv- och barrträd, men ek är det vanligast förekommande. Ek är ett bra trädslag både som stolpar i hus och som bränsle i kokgropar.

10 LITTERATUR

Brink, S. 1999. Nordens husabyar – unga eller gamla? *Et hus med mange rom. Vennebok til Bjørn Myhre på 60-årsdagen*. Bind B, s. 283-292. Redigert av I. Fuglestvedt, T. Gansum og A. Opedal. AmS – Rapport 11B, Arkeologisk museum i Stavanger.

Bårdseth, G. A. (red.) 2007. *Hus og gard langs E6 i Råde kommune*. E6-prosjektet Østfold 1. Varia 65. Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen. Oslo.

Gustavsen, L. 2019. *Georadarundersøkelse ved Huseby (gnr. 40, bnr. 1) Råde kommune, Østfold – Teknisk rapport*. NIKU oppdragsrapport 103/2019.

Hambro Mikkelsen, P. og Vandkrog Salvig, K. 2021. *Rapport vedr. detaljeret vedanatomet analyse af 35 prøver fra KHM 2021/638, prosjektkode 102537, Huseby, Råde kommune, Viken fylke (FHM 4296/3645)*. Moesgaard Museum.

Iversen, F. 2016. Huseby and the Scandinavian taxation model. I A. Pedersen, L. Eilersgaard Christensen og T. Lemm (red.). *Husebyer status quo open questions and perspectives*, s. 121-138. Syddansk Univ.forlag.

Kjos, O. 2020. *Rapport fra arkeologisk registrering. Landbruksdrenering på Huseby, gbnr. 40/1 i Råde kommune*. Viken fylkeskommune.

Lønaas, O. C. 2021. *Prosjektplan. Arkeologisk undersøkelse av bosetnings- og aktivitetsområde; id 266715. Drenering, systematisk grøfting i dyrka mark. Huseby, 40/1, Råde kommune, Viken*. Kulturhistorisk museum. Oslo

Sandnes, J. 1997. Gards- og andre bustadnamn. I *Norsk stadnamnleksikon*, Jørn Sandnes og Ola Stemshaug (red.), s. 32-37. Det norske samlaget, Oslo.

Figurlista

Figur 1. Deltagarlista.	5
Figur 2. Cf53977_464. Hus 1 och 2 samt omkringliggende område. Sett mot söder. Fotograf: Fredrikke Danielsen	7
Figur 3. Placering i Norge. Bakgrunnskart: Statens kartverk. M. Samdal. 101121	9
Figur 4. Cf53977_581. Arbeidsbild på fältet. Sett mot väster. Fotograf: Fredrikke Danielsen	11
Figur 5. Cf53977_132. Översikt av den mindre avbanade ytan. Sett mot nord. Fotograf: Julie Riddervold Johansen	13
Figur 6. Cf53977_162. Översvämrat område i söder. sett mot väst. Fotograf: Markus Nilen	14
Figur 7. Översiktskarta av bägge de avbanade ytorna.	16
Figur 8. Översiktskarta av den primära lokaliteten.	17
Figur 9. Cf53977_457. Hus 1 till höger och hus 2 till vänster. Sett mot söder. Fotograf: Fredrikke Danielsen	18
Figur 10. Strukturer i hus 1.	19
Figur 11. Översikt av hus 1 till vänster och hus 2 till höger. De antagna grindparen markerade i blått.	20



Figur 12. Strukturer i hus 2.....	21
Figur 13. Strukturer i hus 3.....	22
Figur 14. Översikt av hus 3. Stolphål, eldstad och väggdike markerat i blått.	23
Figur 15. Strukturer i hus 4.....	24
Figur 16. Översikt av hus 4. Stolphål markerade i blått.	25
Figur 17. Cf53977_447. Hus 3 närmast och hus 4 längst bort. Sett mot nord. Fotograf: Fredrikke Danielsen.....	26
Figur 18. Cf53977_260. Stolphål A1370 i plan. Sett mot nord. Fotograf: Jakob Kile-Vesik.....	27
Figur 19. Stolphål med osäker kontext.	28
Figur 20. Staket genom hus 3.	29
Figur 21. Cf53977_476. Stolphål A3019 i profil. Sett mot nordöst. Fotograf: Markus Nilsen.....	30
Figur 22. Tabell över stolphål.....	35
Figur 23. Cf53977_488. Eldstad A2905 i plan. Sett mot nord. Fotograf: Markus Nilsen	36
Figur 24. Tabell över eldstäder.	35
Figur 25. Teckning av A2800 i profil.	37
Figur 26. Cf53977_135. Kokgrop A4539 i plan. Sett mot nord. Fotograf: Jakob Kile-Vesik.....	37
Figur 27. Tabell över kokgropar.	39
Figur 28. Tabell över nedgrävningar.	40
Figur 29. Keramik funnen i kokgrop A4855. Fotograf: Jakob Kile-Vesik.....	41
Figur 30. Dateringar från undersökningen.....	44
Figur 31. Cf53977_069. Kokgrop A2800 i profil. Sett mot Väst. Fotograf: Jakob Kile-Vesik.....	45
Figur 32. Cf53977_474. Hus 3 och staket markerade med flagg, arbetsbild. Sett mot nord. Fotograf: Fredrikke Danielsen.....	46
Figur 33. Cf53977_471. Hus 1 i plan. Sett mot nord. Fotograf: Fredrikke Danielsen	49

11 VEDLEGG

11.1 STRUKTURLISTE

De 96 strukturerna som avskrevs samt de 234 strukturerna som ej hann undersökas vidare återfinns inte i denna tabellen.

A-nr	Subclass	Lengde	Bredde	Diameter	Dybde	Form	Bunn	Venstreside	Høyreside	Fyllmateriale	Fyllets farge
148	Stolpehull			24	22						
240	Stolpehull	30	28		7	rund	flat	rett	rett	leire	Brun
250	Stolpehull	25	30		13	rund	flat	rett	skrå	leire	Brun
322	Stolpehull	50	40		23	oval	flat	buet	buet	leire silt	Grå
333	Stolpehull			32	23	rund	rund	buet	buet	leire silt	Gråbrun
341	Stolpehull			15	21						
395	Kokegrop	155	115		10	oval	ujevn	ujevn	ujevn	leire kull	Brungrå
584	Nedgravning	46	35		13	oval	ujevn	ujevn	ujevn		Grå
593	Kokegrop										
722	Stolpehull	43	40		28	oval	flat	rett	rett	leire silt	Grå
738	Stolpehull			50	38	rund	avrundet	rett	buet	leire silt	Grå
810	Stolpehull			40	33	rund	avrundet	rett	rett	leire silt	Grå
829	Stolpehull	52	40		36	oval	flat	rett	rett	leire silt	Grå
840	Kokegrop	80	70		5	rund	flat	skrå	rett	leire kull	Svart
854	Kokegrop	70	60		4	rund	flat	rett	rett	leire kull stein	Svart
891	Kokegrop	143	100		16	oval	ujevn	buet	buet	kull leire	Svart
905	Stolpehull	44	48		27	rund	avrundet	buet	buet	leire	Gråbrun
920	Stolpehull	49	53			rund				leire	Gråbrun
954	Stolpehull	42	34		29	oval	avrundet	buet	buet	leire	Gråbrun
963	Stolpehull	38	30			oval	avrundet	skrå	rett	leire	Mørk gråbrun
970	Kokegrop										
992	Stolpehull	39	40		27	rund	avrundet	buet	buet	leire	Gråbrun
1010	Stolpehull	40	40		21	rund	avrundet	buet	buet	leire	Gråbrun
1027	Stolpehull	45	43		27	rund	avrundet	buet	buet	leire	Gråbrun
1084	Stolpehull	37	47		17	rund	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1095	Stolpehull	40	55		17	oval	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrunt
1105	Stolpehull	40	38		19	rund	avrundet	skrå	buet	leire	Mørk gråbrun
1127	Stolpehull	40	47		24	rund	avrundet	buet	skrå	leire	Mørk gråbrun
1134	Stolpehull	54	48		27	rund	avrundet	rett	buet	leire tegl stein	Mørk gråbrun
1141	Stolpehull	40	40		15	rund	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1147	Stolpehull	40	35		10	rund	avrundet	buet	buet	leire sand	Gråbrun
1168	Stolpehull	40	38		12	rund	flat	buet	rett	leire	Mørk gråbrunt
1174	Stolpehull	40	55		10	oval	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
1218	Stolpehull	69	57		4	rund	avrundet	skrå	skrå	leire	Mørk gråbrun
1226	Stolpehull	55	65		23	rund	avrundet	skrå	buet	leire	Mørk gråbrun
1239	Stolpehull	68	68		5	rund	flat	rett	skrå	leire	Mørk gråbrun
1286	Stolpehull	53	30		5	avlang	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrunt

A-nr	Subclass	Lengde	Bredde	Diameter	Dybde	Form	Bunn	Venstreside	Høyreside	Fyllmateriale	Fyllets farge
1311	Stolpehull	50	50		22	rund	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1319	Stolpehull	37			20		avrundet	rett	rett	leire sand silt	Grå
1336	Stolpehull	60	60		25	rund	flat	rett	skrå	leire	Mørk gråbrun
1345	Stolpehull	55	58			rund				leire	Mørk gråbrun
1363	Stolpehull	50	40		36	oval	flat	rett	rett	leire silt	Grå
1370	Stolpehull			50	30	rund	flat	rett	rett	leire silt	Grå
1377	Stolpehull			47	42	rund	rund	rett	rett	silt leire	Grå
1434	Nedgravning	93	95		40	rund	flat	rett	rett	leire	Svart
1443	Stolpehull	40	45		7	rund	flat	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1454	Stolpehull										
1486	Stolpehull	112	80		30	avlang	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
1501	Stolpehull	85	60		20	rund	flat	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1509	Stolpehull	90	50		32	rund	avrundet	skrå	skrå	silt sand leire stein	Grå
1521	Stolpehull	60	67		18	rund	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
1531	Stolpehull	30	41		16	oval	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1538	Stolpehull	70	50		30	avlang	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1632	Stolpehull										
1677	Stolpehull	69	50		19	avlang	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1706	Stolpehull	40	50		21	oval	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
1715	Stolpehull	70	70		28	rund	avrundet	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
1726	Stolpehull	65	50		22	avlang	flat	buet	buet	leire	Grå
1736	Stolpehull	40	30		14	oval	rund	buet	buet	leire	Grå
1744	Stolpehull	35	25		14	avlang	rund	buet	buet	leire	Grå
1762	Stolpehull	36	36		7	rund	avrundet	skrå	skrå	leire	Mørk gråbrun
1779	Stolpehull										
1787	Stolpehull										
1859	Ildsted	90	80		28	rund	ujevn	ujevn	ujevn	leire kull	Sortgrå og gul
1875	Kokegrop										
1957	Stolpehull										
1974	Stolpehull										
2049	Kokegrop			95	10	rund	rund	buet	buet	leire kull	Svart
2109	Stolpehull	50	70		15	avlang	avrundet	skrå	buet	leire	Mørk gråbrun
2150	Stolpehull	50	40		10	oval	avrundet	skrå	skrå	leire	Mørk gråbrun
2185	Stolpehull	22	15		27	oval	rund	buet	rett	silt sand	Grå
2206	Stolpehull	59	40		26	oval	flat	skrå	skrå	sand silt leire	Gråsort
2260	Nedgravning			49	12	rund	rund	buet	buet	leire silt	Mørk grå
2350	Stolpehull	87	68		20	oval	avrundet	buet	skrå	leire	Mørk gråbrun
2393	Stolpehull	50	43		29	rund	spiss	buet	buet	leire	Mørk gråbrun
2406	Kokegrop	95	80			oval				kull leire	Svart
2498	Stolpehull	30	40		13	oval	avrundet	skrå	rett	leire	Mørk gråbrun
2508	Stolpehull	49	23		22	avlang	spiss	skrå	skrå	sand silt stein	Grå
2557	Nedgravning	40	39		18	avlang	rund	buet	buet	silt stein sand	Mørk grå
2567	Stolpehull	44	27		11	ujevn	avrundet	ujevn	ujevn	silt sand stein	Mørk grå

A-nr	Subclass	Lengde	Bredde	Diameter	Dybde	Form	Bunn	Venstreside	Høyreside	Fyllmateriale	Fyllets farge
2574	Kokegrop										
2585	Stolpehull			33	13	rund	ujevn	skrå	ujevn	sand silt stein	Mørk grå
2594	Stolpehull			33	22	rund	avrundet	rett	buett	silt sand stein	Mørk grå
2610	Nedgravning			44	11	rund	flat	buett	buett	sand silt	Mørk grå
2627	Stolpehull	45	30		12	oval	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
2680	Nedgravning	22	18		8	oval	spiss	skrå	skrå	silt sand	Grå
2691	Stolpehull	24	21		12	rund	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
2698	Kokegrop										
2719	Stolpehull										Mørk gråbrun
2728	Stolpehull	60	48		24	oval	ujevn	rett	buett	sand silt stein	Grå
2761	Stolpehull	45	35		10	oval	flat	skrå	rett	leire	Mørk gråbrun
2786	Kokegrop										
2800	Kokegrop	192	160		36	oval	flat	buett	buett	kull silt	Svart
2818	Stolpehull	78	62		15	oval	avrundet	buett	buett	leire	Mørk gråbrun
2849	Stolpehull			31	20	rund	rund	buett	rett	sand silt stein	Mørk grå
2859	Stolpehull	56	39		24	annen	skrå	buett	skrå	silt sand	Grå
2881	Nedgravning	130	85		21	rektangulær	flat	rett	buett	leire silt sand	Gulgrå
2889	Stolpehull	85	50		40	oval	flat	ujevn	skrå	leire stein	Grå
2897	Stolpehull	80	50		39	oval	ujevn	rett	buett	silt sand stein	Grå
2905	Ildsted			60	10	rund	ujevn	ujevn	ujevn	leire kull	Sortgrå
2943	Stolpehull	95	60		50	ujevn	rund	buett	buett	leire stein	Grå
2952	Stolpehull			60	25	rund	flat	buett	skrå	silt sand	Grå
2972	Nedgravning	115	65		20	ujevn	rund	buett	buett	leire	Grå
2993	Kokegrop	120	100			oval				kull leire	Svart
3006	Kokegrop	140	120		11	oval	rund	buett	buett	leire stein kull	Gråsort og brun
3019	Stolpehull	65	60		26	oval	rund	buett	buett	leire stein	Grå
3048	Kokegrop										
3072	Stolpehull			36	17	rund	avrundet	buett	buett	silt stein sand	Grå
3082	Ildsted			50	6	rund	rund	buett	buett	kull silt sand stein	Mørk grå
3095	Stolpehull	47	36		27	oval	ujevn	rett	skrå	silt sand stein grus	Grå
3177	Nedgravning	67	33		13	oval	skrå	buett	buett	silt sand stein	Grå
3196	Kokegrop	118	115			oval				leire kull	Svart
3210	Kokegrop	125	110			oval				leire kull	Svart
3228	Kokegrop										
3263	Kokegrop	150	115			oval				kull leire	Svart
3325	Kokegrop										
3342	Stolpehull										
3352	Stolpehull										
3430	Stolpehull	50	43		5	rund	flat	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
3451	Stolpehull										
3461	Nedgravning										
3510	Stolpehull			40	27	rund	rund	buett	buett	sand silt stein	Mørk grå

A-nr	Subclass	Lengde	Bredde	Diameter	Dybde	Form	Bunn	Venstreside	Høyreside	Fyllmateriale	Fyllets farge
3527	Stolpehull	67	30		10	avlang	flat	rett	rett	leire	Svart
3557	Stolpehull	55	48		25	rund	avrundet	buett	buett	leire	Mørk gråbrunt
3606	Stolpehull										
3651	Stolpehull										
3682	Stolpehull	43	39		15	rund	flat	rett	rett	leire silt	Mørk grå
3712	Stolpehull	33	20		18	oval	flat	buett	buett	leire silt	Grå
3721	Stolpehull										
3749	Stolpehull										
3777	Stolpehull										
3795	Grøft	80	30		16	avlang	ujevn	rett	skrå	leire	Grå.
3812	Lag_lag	67	55		11	rund	ujevn	buett	ujevn	leire	Grå
3821	Stolpehull			70	20	rund	rund	skrå	skrå	leire	Sortgrå
3830	Stolpehull	50	35		19	rund	skrå	skrå	buett	leire	Grå
3839	Stolpehull	135	80		30	ujevn	rund	buett	buett	leire stein	Grå
3849	Nedgravning			40	9	rund	rund	buett	buett	leire	Grå
3887	Nedgravning	45	40		10	rund	rund	buett	buett	leire	Grå
3900	Nedgravning			25		rund	ujevn	buett	skrå	leire	Grå
3910	Stolpehull	70	40		36	oval	flat	skrå	skrå	leire	Gråsort
3921	Nedgravning			28	9	rund	rund	buett	buett	silt sand	Grå
3954	Stolpehull										
3964	Stolpehull	70	55		27	oval	rund	ujevn	buett	leire stein	Gråsort
3976	Stolpehull										
4001	Stolpehull										
4008	Stolpehull										
4017	Stolpehull										
4026	Stolpehull	60	50		24	oval	rund	buett	buett	leire stein sand	Grå
4051	Stolpehull			60	19	rund	rund	buett	buett	leire stein	Gråsort
4064	Nedgravning	40	30		15	oval	rund	buett	buett	leire sand	Grå
4073	Stolpehull										
4091	Stolpehull	46	30		14	oval	avrundet	buett	buett	leire sand silt	Mørk grå
4122	Nedgravning	100	90		17	ujevn	rund	buett	buett	leire	Grå
4147	Stolpehull	55	45		30	oval	rund	skrå	skrå	leire kull	Sort
4156	Stolpehull										
4163	Stolpehull	60	55		25	oval	flat	skrå	skrå	leire stein	Grå
4170	Nedgravning			60	16	rund	rund	buett	buett	leire sand	Grå
4181	Nedgravning	90	70		20	avlang	ujevn	buett	ujevn	leire sand	Grå
4200	Stolpehull	18	16		13	rund	flat	skrå	skrå	leire stein	Grå
4211	Stolpehull			38	10	rund	rund	buett	skrå	leire stein	Grå
4224	Stolpehull	50	40		25	avlang	flat	skrå	ujevn	leire stein	Grå
4231	Ildsted	75	50		12	ujevn	ujevn	ujevn	ujevn	leire kull	Sortgrå og gul
4252	Nedgravning	50	40		8	oval	flat	buett	buett	leire	Grå
4272	Nedgravning	50	30		8	avlang	ujevn	ujevn	ujevn	leire	Grå
4281	Stolpehull	38	32		10	rund	rund	buett	buett	leire stein	Grå

A-nr	Subclass	Lengde	Bredde	Diameter	Dybde	Form	Bunn	Venstreside	Høyreside	Fyllmateriale	Fyllets farge
4287	Nedgravning			28	10	rund	spiss	skrå	skrå	leire sand	Grå
4294	Stolpehull										
4299	Nedgravning	50	44		9	oval	rund	buett	buett	leire	Grå
4304	Stolpehull										
4323	Nedgravning	62	56		6	avlang	flat	skrå	buett	leire silt sand	Mørk grå
4328	Stolpehull			23	10	rund	ujevn	skrå	buett	silt sand	Mørk grå
4333	Nedgravning	80	70		10	ujevn	rund	buett	ujevn	leire stein	Grå
4341	Ildsted	96	60		15	oval	ujevn	ujevn	ujevn	leire kull	Sortgrå og gul
4349	Stolpehull	48	44		11	rund	flat	rett	skrå	leire	Mørk gråbrun
4383	Stolpehull			45	13	rund	ujevn	buett	buett	leire silt	Gråbrun
4395	Nedgravning	64	59		12	oval	ujevn	buett	buett	leire silt kull	Gråbrun
4441	Stolpehull										
4448	Stolpehull	42	39		9	rund	flat	skrå	rett	leire	Mørk gråbrun
4466	Stolpehull	41	29		29	oval	avrundet	rett	rett	leire	Mørk gråbrun
4539	Kokegrop	140	130		18	kvadratisk	flat	buett	buett	kull silt	Svart
4551	Kokegrop			90		rund				kull leire	Svart
4600	Kokegrop	160	112			oval				leire kull	Svart
4642	Stolpehull	45	59		9	rund	flat	buett	skrå	leire	Mørk gråbrun
4676	Stolpehull	48	57		20	rund	avrundet	buett	buett	leire	Mørk gråbrun
4687	Stolpehull										
4716	Stolpehull	48	51		15	rund	avrundet	buett	buett	leire	Mørk gråbrun
4727	Stolpehull	67	53		12	rund	flat	buett	skrå	leire	Mørk gråbrun
4753	Kokegrop	130	120			oval				leire kull	Svart
4762	Kokegrop	132	108			oval				kull leire	Svart
4783	Kokegrop	250	120			oval				kull leire	Svart
4803	Stolpehull										
4821	Stolpehull										
4831	Stolpehull										
4840	Kokegrop			170		rund				kull leire	Svart
4855	Kokegrop	118	113		18	oval	rund	buett	buett	leire kull	Svart
4902	Kokegrop	78	70			oval				leire kull	Svart
4912	Kokegrop	465	170		44	avlang				kull leire stein	Sort, grå og brun
4949	Kokegrop	95	70			oval				leire kull	Svart
4978	Kokegrop	155	107		10	oval	rund	buett	buett	kull leire	Svart
5127	Stolpehull			60	37	rund	ujevn	buett	ujevn	silt sand stein	Grå
5138	Stolpehull	58	50		33	rund	flat	rett	rett	leire	Mørk brunt
5455	Stolpehull										
5473	Stolpehull	71	58		25	oval	flat	rett	skrå	silt sand leire	Grå
5592	Stolpehull			35	15	rund	flat	skrå	skrå	sand silt leire	Grå
5607	Vegggrøft		40		9	avlang	rund	buett	buett	leire stein	Grå
5652	Stolpehull	60	44		25	oval	ujevn	rett	skrå	leire silt sand	Mørk grå
5668	Stolpehull			30	17	rund	flat	skrå	skrå	silt sand	Grå
5695	Stolpehull	42	37		36	uformet	spiss	skrå	skrå	silt sand stein	Gråbrun

A-nr	Subclass	Lengde	Bredde	Diameter	Dybde	Form	Bunn	Venstreside	Høyreside	Fyllmateriale	Fyllets farge
5713	Stolpehull										
5723	Stolpehull	83	70		46	oval	rund	ujevn	buett	leire kull	Grå
5735	Stolpehull	70	60		32	oval	ujevn	rett	buett	silt sand	Grå
5749	Nedgravning			60	18	rund	rund	buett	buett	sand silt grus humus	Brungrå
5758	Stolpehull	66	37		37	rektangulær	ujevn	rett	ujevn	sand silt	Brungrå
5768	Nedgravning	58	55		22	rund	ujevn	buett	skrå	silt sand grus humus	Gråbrun
5778	Stolpehull										
5787	Stolpehull	60	35		38	avlang	flat	skrå	skrå	leire stein sand	Grå
5806	Nedgravning	35	30		18	rund	ujevn	buett	buett	leire	Grå
5816	Nedgravning	65	50		26	oval	ujevn	buett	ujevn	leire	Grå
5829	Stolpehull	40	20		6	avlang	rund	buett	buett	leire	Grå
5837	Stolpehull	40	25		6	avlang	rund	buett	buett	leire	Grå
5848	Stolpehull			20	4	rund	rund	buett	buett	leire	Grå
5863	Stolpehull			27	4	rund	avrundet	buett	buett	silt sand	Gråbrun
5885	Stolpehull			20	4	rund	ujevn	buett	ujevn	leire	Grå
5986	Nedgravning			25	7	rund	ujevn	buett	buett	sand silt	Grå
5994	Stolpehull										
6174	Stolpehull			30	22	rund	spiss	buett	buett	sand silt stein	Grå
6180	Stolpehull			35	14	rund	flat	rett	skrå	silt sand stein	Mørk grå
6187	Stolpehull			64	40	rund	spiss	buett		silt sand stein	Grå
6194	Stolpehull			60	36	rund	ujevn	rett		silt organisk leire stein	Gulgrå
100085	Hus_stolpehus	2300	600		35	avlang					
100089	Hus_stolpehus	2400	600			avlang					
100108	Hus_stolpehus	1100	560			avlang					
100128	Hus_stolpehus	1400	450			avlang					

11.2 TILVEKSTTEKST, C63842**C63842/1-50**

Boplassfunn fra **jernalder** fra HUSEBY (40/1), RÅDE K., VIKEN.

1) Skår fra **kar** av keramikk, Uornert, bukskår. *Mål: Stl: 1,3 cm. Stb: 1,2 cm. Stt: 0,4 cm. Vekt: 0,8 gram.*

Fnr: 5503, fra stolpehull A1509 i hus 2.

2) Skår fra **kar** av keramikk. Uornert, sort, lite polert bukskår med middels grov magring. *Mål: Stl: 2,4 cm. Stb: 1,7 cm. Stt: 0,4 cm. Vekt: 1,5 gram.*

Fnr: 2555, fra stolpehull A1779.

3) 4 skår fra **kar** av keramikk. Uornert, gråsort, lite polert bukskår med middels grov magring. *Mål: Stl: 2,3 cm. Stb: 1,8 cm. Stt: 0,7 cm. Vekt: 7,5 gram.*

Fnr: 5452, fra stolpehull A2567.

4) 2 skår fra **kar** av keramikk. Uornert, sort, lite polert bukskår med middels grov magring. *Mål: Stl: 6,2 cm. Stb: 4,0 cm. Stt: 1,0 cm. Vekt: 53,3 gram.*

Fnr: 6647, fra stolpehull A2943.

5) Skår fra **kar** av keramikk. Uornert, sort, lite polert bukskår med middels grov magring. *Mål: Stl: 2,0 cm. Stb: 1,8 cm. Stt: 0,8 cm. Vekt: 3,7 gram.*

Fnr: 3858, fra usikkert stolpehull A3549.

6) 3 skår fra **kar** av keramikk. Uornert, bukskår. *Mål: Stl: 1,8 cm. Stb: 1,5 cm. Stt: 0,3 cm. Vekt: 2,3 gram.*

Fnr: 5967, fra stolpehull A4073.

7) 2 skår fra **kar** av keramikk. Uornert, gråsort, lite polert bukskår med middels grov magring. *Mål: Stl: 3,4 cm. Stb: 1,9 cm. Stt: 0,6 cm. Vekt: 6 gram.*

Fnr: 5339, fra nedgravning A4323.

8) 2 skår fra **kar** av keramikk. Uornert, sort, lite polert bukskår med middels grov magring. *Mål: Stl: 3,4 cm. Stb: 3,3 cm. Stt: 0,7 cm. Vekt: 7,5 gram.*

Fnr: 4938, fra kokegrop A4855.

9) Skår fra **kar** av keramikk. Uornert, sort, lite polert bukskår med middels grov magring. *Mål: Stl: 1,6 cm. Stb: 1,5 cm. Stt: 0,4 cm. Vekt: 0,9 gram.*

Fnr: 4930, fra kokegrop A4912.

10) Skår fra **kar** av keramikk. Uornert, gråsort, lite polert bukskår med middels grov magring. *Mål: Stl: 1,9 cm. Stb: 1,6 cm. Stt: 0,5 cm. Vekt: 2,2 gram.*

Fnr: 5603, fra stolpehull A5473 i hus 2.

11) **Fragment** av flint. *Mål: Stl: 2,2 cm. Stb: 1,3 cm. Stt: 0,4 cm. Vekt: 0,7 gram.*

Fnr: 2556, fra usikkert anlegg A1994.



12) Fragment av **brent bein**. *Mål: Stl: 2,2 cm. Stb: 0,9 cm. Stt: 0,3 cm. Vekt: 0,6 gram.*
Fnr: 6007, fra nedgravning A584.

13) 2 fragment av **brent bein**. *Mål: Stl: 0,7 cm. Stb: 0,7 cm. Stt: 0,2 cm. Vekt: 0,2 gram.*
Fnr: 5606, fra stolpehull A4026 i hus 4.

14) 4 fragment av **brent bein**. *Mål: Stl: 0,9 cm. Stb: 0,8 cm. Stt: 0,2 cm. Vekt: 0,4 gram.*
Fnr: 4115, fra stolpehull A4091.

15) 10 fragment av **bein/tenner**. *Mål: Stl: 2,5 cm. Stb: 1,2 cm. Stt: 0,5 cm. Vekt: 5,4 gram.*
Fnr: 5602, fra stolpehull A5473 i hus 2.

16-50) 35 **kullprøver**. Samtlige prøver ble vedartsbestemt, og av disse ble 28 prøver helt eller delvis forbrukt ved radiologisk datering:

16) P2162, fra kokegrop A840. *Vekt: 1 gram. Vedartsbestemt til furu og løvtre. Prøven er radiologisk datert på furu til 1668 +/- 29 BP, 259-530 calAD (2 sigma; Ua-72535).*

17) P3875, fra kokegrop A2800. *Vekt: 9,9 gram. Vedartsbestemt til eik. Prøven er radiologisk datert på eik til 1853 +/- 30 BP, 88-303 calAD (2 sigma; Ua-72536).*

18) P5084, fra kokegrop A4912. *Vekt: 0,4 gram. Vedartsbestemt til eik. Prøven er radiologisk datert på eik til 1850 +/- 30 BP, 121-305 calAD (2 sigma; Ua-72537).*

19) P5220, fra kokegrop A2049. *Vekt: 7,1 gram. Vedartsbestemt til or. Prøven er radiologisk datert på or til 1810 +/- 29 BP, 132-335 calAD (2 sigma; Ua-72538).*

20) P5221, fra kokegrop A4978. *Vekt: 8,4 gram. Vedartsbestemt til or. Prøven er radiologisk datert på or til 1874 +/- 29 BP, 85-236 calAD (2 sigma; Ua-72539).*

21) P5222, fra kokegrop A4855. *Vekt: 3,2 gram. Vedartsbestemt til bjørk og eik. Prøven er radiologisk datert på eik til 1693 +/- 29 BP, 256-418 calAD (2 sigma; Ua-72540).*

22) P5224, fra kokegrop A891. *Vekt: 1 gram. Vedartsbestemt til eik. Prøven er radiologisk datert på eik til 1768 +/- 30 BP, 230-377 calAD (2 sigma; Ua-72541).*

23) P5244, fra stolpehull A3682. *Vekt: 0,2 gram. Vedartsbestemt til bjørk, or, eik og løvtre.*

24) P5253, fra stolpehull A3839. *Vekt: 0,1 gram. Vedartsbestemt til bjørk, furu, eik og ubestemt. Prøven er radiologisk datert på bjørk til 2843 +/- 31 BP, 1109-919 calBC (2 sigma; Ua-72542).*

25) P5302, fra stolpehull A1226 i hus 2. *Vekt: 0,2 gram. Vedartsbestemt til bjørk, furu, eik og ubestemt.*

26) P5304, fra stolpehull A1286 i hus 2. *Vekt:* 0,4 gram. Vedartsbestemt til or, bjørk, furu, eik og selje/vier/osp. Prøven er radiologisk datert på furu til 1913 +/- 31 BP, 28–213 calAD (2 sigma; Ua-72543).

27) P5305, fra stolpehull A1677 i hus 2. *Vekt:* 0,2 gram. Vedartsbestemt til bjørk, eik og ubestemt. Prøven er radiologisk datert på eik til 1815 +/- 31 BP, 130–328 calAD (2 sigma; Ua-72544).

28) P5320, fra stolpehull A1377 i hus 1. *Vekt:* 0,8 gram. Vedartsbestemt til selje/vier/osp og ubestemt. Prøven er radiologisk datert på selje/vier/ osp til 1823 +/- 31 BP, 129–324 calAD (2 sigma; Ua-72545).

29) P5330, fra stolpehull A5138 i hus 2. *Vekt:* 0,5 gram. Vedartsbestemt til bjørk, eik og løvtre. Prøven er radiologisk datert på bjørk til 1644 +/- 31 BP, 265–537 calAD (2 sigma; Ua-72546).

30) P5358, fra stolpehull A1370 i hus 1. *Vekt:* 0,7 gram. Vedartsbestemt til løvtre.

31) P5370, fra stolpehull A1010 i hus 1. *Vekt:* 0,4 gram. Vedartsbestemt til bjørk, furu, eik, og det ble påvist bygg og ubestemt korn. Prøven er radiologisk datert på byggkjerne til 1696 +/- 31 BP, 254–419 calAD (2 sigma; Ua-72559).

32) P5407. Fra stolpehull A829 i hus 1. *Vekt:* 0,5 gram. Det ble ikke påvist trekull i prøven.

33) P5419, fra stolpehull A954 i hus 1. *Vekt:* 0,2 gram. Vedartsbestemt til furu og ubestemt, og det ble påvist bygg og ubestemt korn. Prøven er radiologisk datert på byggkjerne til 1726 +/- 30 BP, 249–407 calAD (2 sigma; Ua-72560).

34) P5420, fra stolpehull A2728. *Vekt:* 0,2 gram. Vedartsbestemt til or, bjørk, hegg, eik og ubestemt. Prøven er radiologisk datert på eik til 1727 +/- 30 BP, 249–406 calAD (2 sigma; Ua-72547).

35) P5464. Fra stolpehull A322. *Vekt:* 0,6 gram. Det ble ikke påvist trekull i prøven.

36) P5562, fra kokegrop A4539. *Vekt:* 2 gram. Vedartsbestemt til or og bjørk. Prøven er radiologisk datert på or til 1852 +/- 29 BP, 121–246 calAD (2 sigma; Ua-72548).

37) P5574, fra stolpehull A4051 i hus 4. *Vekt:* 0,4 gram. Vedartsbestemt til eik, lønn og ubestemt. Prøven er radiologisk datert på eik til 1800 +/- 30 BP, 134–346 calAD (2 sigma; Ua-72549).

38) P5575, fra stolpehull A3910 i hus 4. *Vekt:* 0,6 gram. Vedartsbestemt til furu, eik, or og ubestemt, og det ble påvist ubestemt korn. Prøven er radiologisk datert på kornkjerne til 1735 +/- 30 BP, 248–403 calAD (2 sigma; Ua-72561).

39) P5601, fra stolpehull A5473 i hus 2. *Vekt:* 0,1 gram. Vedartsbestemt til bjørk, furu, eik og ubestemt, og det ble påvist ubestemt korn. Prøven er radiologisk datert på kornkjerne til 1763 +/- 30 BP, 233–379 calAD (2 sigma; Ua-72562).



- 40) P6001, fra stolpehull A2889 i hus 3. *Vekt:* 0,1 gram. Vedartsbestemt til eik og løvtre. Prøven er radiologisk datert på eik til 1878 +/- 29 BP, 84–235 calAD (2 sigma; Ua-72550).
- 41) P6006, fra stolpehull A2859 i hus 4. *Vekt:* 0,2 gram. Vedartsbestemt til eik og ubestemt. Prøven er radiologisk datert på eik til 1785 +/- 29 BP, 212–349 calAD (2 sigma; Ua-72551).
- 42) P6034, fra stolpehull A2897 i hus 3. *Vekt:* 0,7 gram. Vedartsbestemt til or, bjørk og eik, og det ble påvist ubestemt korn. Prøven er radiologisk datert på eik til 1880 +/- 29 BP, 83–234 calAD (2 sigma; Ua-72552).
- 43) P6036, fra kokegrop A2905 i hus 3. *Vekt:* 0,2 gram. Vedartsbestemt til bjørk og eik. Prøven er radiologisk datert på bjørk til 1803 +/- 30 BP, 132–342 calAD (2 sigma; Ua-72553).
- 44) P6037, fra stolpehull A4466. *Vekt:* 0,3 gram. Vedartsbestemt til hassel. Prøven er radiologisk datert på hassel til 2845 +/- 30 BP, 1109–921 calBC (2 sigma; Ua-72554).
- 45) P6059, fra stolpehull A4676. *Vekt:* 0,4 gram. Vedartsbestemt til eik, selje/vier/osp og ubestemt. Prøven er radiologisk datert på eik til 1662 +/- 30 BP, 260–533 calAD (2 sigma; Ua-72555).
- 46) P6070, fra stolpehull A5863. *Vekt:* 0,1 gram. Vedartsbestemt til or, hassel, furu, eik och løvtre. Prøven er radiologisk datert på eik til 1969 +/- 34 BP, 43 BC –127 calAD (2 sigma; Ua-72556).
- 47) P6082, fra kokegrop A3006. *Vekt:* 0,9 gram. Vedartsbestemt til hassel og eik. Prøven er radiologisk datert på hassel til 1864 +/- 29 BP, 87–239 calAD (2 sigma; Ua-72557).
- 48) P6128, fra stolpehull A5695 i hus 3. *Vekt:* 0,1 gram. Vedartsbestemt til eik og ubestemt.
- 49) P6146, fra stolpehull A5778 i hus 3. *Vekt:* 0,1 gram. Vedartsbestemt til eik.
- 50) P6166, fra stolpehull A5735 i hus 3. *Vekt:* 0,1 gram. Vedartsbestemt til bjørk, furu, eik, selje/vier/osp og ubestemt. Prøven er radiologisk datert på eik til 1866 +/- 29 BP, 87–239 calAD (2 sigma; Ua-72558).

Funnomstendighet: Funnene er innkommet i forbindelse med drenering/systematisk grøfting i dyrka mark, på et jorde på eiendommen gnr. 40/1, vest for Tesalaveien ved Huseby i Råde kommune. Viken (daværende Østfold) fylkeskommune registrerte i 2019 et 27 dekar stort bosetnings- og aktivitetsområde (id 266715) (Kjos 2020). Kulturhistorisk museum undersøkte den sørlige delen av lokaliteten i september–oktober 2021, og det ble maskinelt flateavdekket 2650 m², i form av et østre hovedfelt og et lite tilleggsfelt i vest. Bosetningssporene ble delvis avgrenset mot nordvest og vest.

Under utgravningen dukket det opp 563 strukturer, hvorav et utvalg ble undersøkt og ble definert til 33 kokegroper, fem ildsteder, 158 stolpehull, en vegggrøft og 30 nedgravninger. Fire treskipete langhus ble identifisert under utgravningen, 11–24 m lange og mengden av stolpehull utover dem som er knyttet til sikre hus tyder på at det også kan ha stått andre

bygninger i området. Det var vanskelig å skille ut bruksfaser, men dateringene tyder på kontinuerlig bosetning og aktivitet i romertid og folkevandringstid, med indikasjoner på begrenset aktivitet også i bronsealder.

Det ble foretatt vedartsbestemmelse av 35 kullprøver ved Moesgaard Museum. Av disse ble 28 radiologisk datert ved Tandemlaboratoriet, Uppsala universitet. Analyseresultater og kopi av analyserapportene finnes i utgravningsrapporten (Kile-Vesik 2022).

Orienteringsoppgave: Lokaliteten lå om lag 100 m nordøst for gårdstunet på Tesalaveien 51/Huseby og ca 20 m vest for Tesalaveien. Koordinatene definerer ansamlingen av strukturer i lokalitetens sentrale del. Undersøkellesområdet ligger på den sydøstlige delen av jordet som tillhører gården Huseby. Landskapet er et typisk åkerlandskap, som blir avbrutt av spredte fjellknauser og skogholt. Undergrunnen består av leire. Terrenget innenfor tiltaksområdet heller svakt mot sør.

Kartreferanse/-koordinater: Projeksjon: EU89-UTM; Sone 32, N: 602807, Ø: 6580229.

LokalitetsID: 266715.

Innberetning/litteratur:

Kile-Vesik, J. 2022. *Rapport, arkeologisk utgravning. Bosättningsspår. Huseby 40/1, Viken, Råde.* KHM's arkiv. Oslo.

Kjos, O. 2020: *Arkeologisk registrering. Landbruksdrenering på Huseby, gbnr. 40/1 i Råde kommune.* Viken fylkeskommune.

11.3 KULLPRØVER

Merparten av de ej daterade kolproverna kasserades i efterarbetet. Se tillväxten för magasinerade prov.

Prøve-nr	A-nr	Struktur	Beskrivelse	Vedart	Datering
2162	840	Kokgrop	Kullprøve tatt i profilen i struktur 840	Furu	259-530 e.Kr.
3875	2800	Kokgrop		Eik	88-303 e.Kr.
5084	4912	Kokgrop	Kullprøve av struktur 4912, lag 2. Prøve hentet ut i funnpose	Eik	121-305 e.Kr.
5220	2049	Kokgrop		Or	132-335 e.Kr.
5221	4978	Kokgrop		Or	85-236 e.Kr.
5222	4855	Kokgrop		Eik	256-418 e.Kr.
5224	891	Kokgrop		Eik	230-377 e.Kr.
5235	1095	Stolphål	Jordprøve tatt i struktur A1095		
5244	3682	Stolphål	Tatt i mulig stolpeavtrykk	Bjørk	
5253	3839	Stolphål	Prøve tatt av lag 1 i funnpose	Bjørk	1109-919 f.Kr.
5254	3812	Nedgrävning	Prøve tatt av lag 1 i funnpose		
5295	1434	Nedgrävning	Prøve tatt i struktur A1434		
5298	1538	Stolphål	Prøve tatt i struktur A1538		
5299	1521	Stolphål	Prøve tatt i struktur A1521		
5300	1336	Stolphål	Prøve tatt i struktur A1336		
5301	1345	Stolphål	Prøve tatt i struktur A1345		
5302	1226	Stolphål	Prøve tatt i struktur A1226		
5303	1239	Stolphål	Prøve tatt i struktur A1239		
5304	1286	Stolphål	Prøve tatt i struktur A1286	Furu	
5305	1677	Stolphål	Prøve tatt i struktur A1677	Eik	130-328 e.Kr.
5306	1715	Stolphål	Prøve tatt i struktur A1715		
5309	4147	Stolphål	Kullprøve tatt av lag 1. Prøve hentet ut i funnpose		
5320	1377	Stolphål		Selje/vier/osp	129-324 e.Kr.
5321	810	Stolphål			
5330	5138	Stolphål	Jordprøve tatt i struktur A5138	Bjørk	265-537 e.Kr.
5346	4323	Nedgrävning	Fra grunn struktur, tatt til venstre for midten det det var synlig kull		
5353	3821	Stolphål	Prøve tatt av lag 1 i funnpose		
5354	3830	Stolphål	Prøve tatt av lag 1 i funnpose		
5355	1363	Stolphål			
5356	738	Stolphål			
5357	722	Stolphål			
5358	1370	Stolphål		Ikke kull	
5369	1027	Stolphål	Jordprøve tatt i struktur A1027		
5370	1010	Stolphål	Jordprøve tatt i struktur A1010, profil	Kull og korn, bygg	254-419 e.Kr.
5399	4211	Stolphål	Prøve tatt av lag 1 i funnpose		
5400	4200	Stolphål	Prøve tatt av lag 1 i funnpose		
5407	829	Stolphål		Ikke kull	
5418	992	Stolphål	Jordprøve tatt i profilen i struktur A992		
5419	954	Stolphål	Jordprøve tatt i profilen i struktur A954	Furu og korn, bygg	249-407 e.Kr.
5420	2728	Stolphål	I mulig stolpeavtrykk	Eik	249-406 e.Kr.
5421	2594	Stolphål	Fra kullholdig lag i høyre side av profilet		
5445	905	Stolphål	Jordprøve tatt i struktur A905		
5464	322	Stolphål		Ikke kull	

Prøve-nr	A-nr	Struktur	Beskrivelse	Vedart	Datering
5501	1319	Stolphål	Stolpehull		
5502	1509	Stolphål	Vestre side av vestre struktur i dobbel-snitt		
5504	2185	Stolphål	Stolpehull		
5562	4539	Kokgrop		Or	121-246 e.Kr.
5573	4026	Stolphål	Prøve tatt av lag 1 i funnpose		
5574	4051	Stolphål	Prøve tatt av lag 1 i funnpose	Eik	134-346 e.Kr.
5575	3910	Stolphål	Prøve tatt i lag 1 i funnpose	Furu og korn; ubestemt	248-403 e.Kr.
5590	3095	Stolphål	Stolpehull		
5601	5473	Stolphål	Stolpehull	Bjørk og korn, ubestemt	233-379 e.Kr.
6001	2889	Stolphål	Prøve tatt av lag 2 i funnpose	Eik	84-235 e.Kr.
6006	2859	Stolphål	Stolpehull	Eik	212-349 e.Kr.
6034	2897	Stolphål	Stolpehull, muligens i stolpeavtrykk	Eik	83-234 e.Kr.
6035	5723	Stolphål	Prøve tatt av 5723 og 5713 av lag 1 i funnpose		
6036	2905	Eldstad	Prøve tatt av lag 1 i funnpose	Bjørk	132-342 e.Kr.
6037	4466	Stolphål	Jordprøve tatt i struktur A4466	Hassel	1109-921 f.Kr.
6038	5758	Stolphål	Stolpehull		
6059	4676	Stolphål	Jordprøve tatt i profil	Eik	260-533 e.Kr.
6070	5863	Stolphål	Stolpehull	Eik	43 f.Kr. -127 e.Kr.
6075	5652	Stolphål	Stolpehull		
6082	3006	Kokgrop	Prøve tatt av lag 2 i funnpose	Hassel	87-239 e.Kr.
6124	2849	Stolphål	Stolpehull		
6127	2881	Nedgravning	Nedgravning		
6128	5695	Stolphål	Stolpehull	Ikke kull	
6144	5607	Väggdike	Prøve tatt av snitt 1 i lag 1		
6145	5607	Väggdike	Prøve tatt av snitt 2 i lag 1		
6146	5778	Stolphål		Ikke kull	
6164	2943	Stolphål	Prøve tatt av lag 1		
6165	2943	Stolphål	Prøve tatt av lag 1		
6166	5735	Stolphål	Stolpehull	Eik	87-239 e.Kr.
6169	5668	Stolphål	Stolpehull		

11.4 FOTOLISTE

Foto-nr	A-nr	Motiv	Sett mot	Opptaksdato	Fotograf
0001		Fält innan avbaning	nord	2021-08-24	Jakob Kile-Vesik
0002		Fält innan avbaning	øst	2021-08-24	Jakob Kile-Vesik
0003		Fält innan avbaning	sør	2021-09-13	Jakob Kile-Vesik
0004		Fält innan avbaning	vest	2021-09-13	Jakob Kile-Vesik
0005	A840	Struktur A840 i plan	nord	2021-09-13	Julie Riddervold Johansen
0006	A840	Struktur A840 i profil	nord	2021-09-22	Julie Riddervold Johansen
0007	A854	Struktur 854 i plan	nord	2021-09-22	Julie Riddervold Johansen
0008	A854	Struktur A854 i profil	nord	2021-09-22	Julie Riddervold Johansen
0009	A854	Struktur A854 i profil	nord	2021-09-22	Julie Riddervold Johansen
0010	A250	Struktur A250 i plan	øst	2021-09-22	Julie Riddervold Johansen
0011	A250	Struktur A250 i profil	nord	2021-09-22	Julie Riddervold Johansen
0012	A240	Struktur A240 i plan	nord	2021-09-22	Julie Riddervold Johansen
0013	A240	Struktur A240 i profil	nord	2021-09-22	Julie Riddervold Johansen
0014	124	Struktur 124 i plan	nordøst	2021-09-23	Markus Nilsen
0015	1821	Grusete nedgraving i plan	vest	2021-09-23	Chr. Fredrikke Danielsen
0016	1821	Plan	vest	2021-09-23	Chr. Fredrikke Danielsen
0017	A2150	Struktur A2150 i plan	nord	2021-09-22	Julie Riddervold Johansen
0018	A2167	Struktur A2167 i plan	nord	2021-09-22	Julie Riddervold Johansen
0019	A2150	Struktur A2150 i profil	øst	2021-09-22	Julie Riddervold Johansen
0020	2490, 2508	Plan	vest	2021-09-23	Chr. Fredrikke Danielsen
0021	2490, 2508	Plan	vest	2021-09-23	Chr. Fredrikke Danielsen
0022	A2167	Struktur A2167 i profil. Avskrevet	sørøst	2021-09-22	Julie Riddervold Johansen
0023	A1141	Struktur A1141 i plan	øst	2021-09-22	Julie Riddervold Johansen
0024	566	Struktur 566 i plan (bilde slettes)	nord	2021-09-23	Markus Nilsen
0025	566	Struktur 566 i plan	nord	2021-09-23	Markus Nilsen
0026	A1141	Struktur A1141 i profil	øst	2021-09-23	Julie Riddervold Johansen
0027	A1147	Struktur A1147 i plan	øst	2021-09-23	Julie Riddervold Johansen
0028	2508	Profil	vest	2021-09-23	Chr. Fredrikke Danielsen
0029	2508	Profil	vest	2021-09-23	Chr. Fredrikke Danielsen
0030	2508	Profil	vest	2021-09-23	Chr. Fredrikke Danielsen
0031	1859	Ildsted eller kullgrop i plan	nord	2021-09-23	Markus Nilsen
0032	A1147	Struktur A1147 i profil	øst	2021-09-23	Julie Riddervold Johansen
0033	A2109, A2124	Struktur A2109 og struktur A2124 i plan	nordvest	2021-09-23	Julie Riddervold Johansen
0034	1907, 1915	Plan	vest	2021-09-23	Chr. Fredrikke Danielsen
0035	A2109	Struktur A2109 i profil	nordvest	2021-09-23	Julie Riddervold Johansen
0036	A2124	Struktur 2124 i profil	nordvest	2021-09-23	Julie Riddervold Johansen
0037	1859	Ildsted i profil	nord	2021-09-23	Markus Nilsen
0038	A2627	Struktur A2627 i plan	vest	2021-09-23	Julie Riddervold Johansen
0039	A2627	Struktur A2627 i profil	nord	2021-09-24	Julie Riddervold Johansen
0040	A2761	Struktur A2761 i plan	nord	2021-09-24	Julie Riddervold Johansen
0041	1886	Struktur 1886 i plan	nord	2021-09-23	Markus Nilsen
0042	A2761	Struktur A2761 i profil	nord	2021-09-24	Julie Riddervold Johansen
0043	A2498	Struktur A2498 i plan	nord	2021-09-24	Julie Riddervold Johansen
0044	2295	Struktur 2295 i plan	øst	2021-09-23	Markus Nilsen
0045	A2498	Struktur A2498 i profil	nord	2021-09-24	Julie Riddervold Johansen
0046	A2691	Struktur A2691 i plan	øst	2021-09-24	Julie Riddervold Johansen
0047	A2691	Struktur A2691 i profil	nord	2021-09-24	Julie Riddervold Johansen

Foto-nr	A-nr	Motiv	Sett mot	Opptaksdato	Fotograf
0048	A1538	Struktur A1538 i plan	nord	2021-09-24	Julie Riddervold Johansen
0049	1726	1726 i plan	nord	2021-09-23	Markus Nilsen
0050	A1538	Struktur A1538 i profil	nord	2021-09-24	Julie Riddervold Johansen
0051	A1538	Struktur A1538 i profil	nord	2021-09-24	Julie Riddervold Johansen
0052	1726	1726 sett i profil	nord	2021-09-23	Markus Nilsen
0053	A1521	Struktur A1521 i plan	nord	2021-09-24	Julie Riddervold Johansen
0054	1736	1736 i plan (bilde slettes)	nord	2021-09-23	Markus Nilsen
0055	1736	1736 i plan	nord	2021-09-23	Markus Nilsen
0056	1744	1744 i plan	sør	2021-09-23	Markus Nilsen
0057	A1521	Struktur A1521 i profil	nord	2021-09-24	Julie Riddervold Johansen
0058	1736	1736 i profil	nord	2021-09-23	Markus Nilsen
0059	A1501	Struktur A1501 i plan	nord	2021-09-24	Julie Riddervold Johansen
0060	1744	1744 i profil (målestokk mangler, bilde slettes)	sør	2021-09-23	Markus Nilsen
0061	1744	1744 i profil	sør	2021-09-23	Markus Nilsen
0062	1744	1744 i profil	sør	2021-09-23	Markus Nilsen
0063	2800	Kokgrop i plan	vest	2021-09-27	Jakob Kile-Vesik
0064	2786	Kokgrop i plan	vest	2021-09-27	Jakob Kile-Vesik
0065	2786, 2800	Bägge kokgropar. Oversikt i plan	vest	2021-09-27	Jakob Kile-Vesik
0066	A1486	Struktur A1486 i plan	nord	2021-09-27	Julie Riddervold Johansen
0067	A1501	Struktur A1501 i profil	nord	2021-09-27	Julie Riddervold Johansen
0068	A1486	Struktur A1486 i profil	sør	2021-09-27	Julie Riddervold Johansen
0069	2800	Kokgrop i profil	vest	2021-09-27	Jakob Kile-Vesik
0070	A1345	Struktur A1345 i plan	nordøst	2021-09-27	Julie Riddervold Johansen
0071	A1336	Struktur A1336 i plan	nordøst	2021-09-27	Julie Riddervold Johansen
0072	A1345	Struktur A1345 i profil	nordøst	2021-09-27	Julie Riddervold Johansen
0073	A1336	Struktur A1336 i profil	nordøst	2021-09-27	Julie Riddervold Johansen
0074	A1254	Struktur A1254 i plan	nord	2021-09-27	Julie Riddervold Johansen
0075	A1254	Struktur A1254 i profil	nord	2021-09-27	Julie Riddervold Johansen
0076	A1239	Struktur A1239 i plan	nord	2021-09-27	Julie Riddervold Johansen
0077	A1319	Struktur A1319 i plan	nord	2021-09-27	Julie Riddervold Johansen
0078	A1319	Struktur A1319 i profil	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0079	A1319	Struktur A1319 i profil	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0080	A1226	Struktur A1226 i plan	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0081	A1226	Struktur A1226 i profil	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0082	A1174	Struktur A1174 i plan	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0083	A1174	Struktur A1174 i profil	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0084	A1239	Struktur A1239 i plan	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0085	A1239	Struktur A1239 i profil	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0086	4912	Bilde tatt ved uhell (slettes)	nordvest	2021-09-23	Markus Nilsen
0087	4912	4912 i plan	sør	2021-09-23	Markus Nilsen
0088	4912	4912 i plan	sør	2021-09-23	Markus Nilsen
0089	4912	4912 i plan	nord	2021-09-29	Markus Nilsen
0090	4912	4912 i plan.	nord	2021-09-29	Markus Nilsen
0091	A1311	Struktur A1311 i plan	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0092	A1311	Struktur A1311 i profil	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0093	A1226	Struktur A1226 i profil	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0094	A3430	Struktur A3430 i plan	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0095	A3430	Struktur A3430 i profil	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen

Foto-nr	A-nr	Motiv	Sett mot	Opptaksdato	Fotograf
0096	A1286	Struktur A1286 i plan	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0097	A1677	Struktur A1677 i plan	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0098	A1286	Struktur A1286 i profil	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0099	A1677	Struktur A1677 i profil	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0100	4912	4912 hele profilen	nord	2021-09-29	Markus Nilsen
0101	4912	4912 østlig del av profil	nord	2021-09-29	Markus Nilsen
0102	4912	4912 vestlig del av profil	nord	2021-09-29	Markus Nilsen
0103	4912	Nærbilde av vestlig del av 4912, profil (slettes)	nord	2021-09-29	Markus Nilsen
0104	4912	Første bilde i bildeserie av 4912 sin profil	nord	2021-09-29	Markus Nilsen
0105	4912	Andre bilde i bildeserie av 4912 sin profil.	nord	2021-09-29	Markus Nilsen
0106	4912	Tredje bilde i bildeserie av 4912 sin profil	nord	2021-09-29	Markus Nilsen
0107	4912	Fjerde bilde i bildeserie av 4912 sin profil	nord	2021-09-29	Markus Nilsen
0108	4912	Femte og siste bilde i bildeserie av 4912 sin profil	nord	2021-09-29	Markus Nilsen
0109	2049	Kokgrop/eldstad i plan	nord	2021-09-27	Jakob Kile-Vesik
0110	2049	Kokgrop/eldstad i profil	nord	2021-09-30	Jakob Kile-Vesik
0111	2406	Kokgrop/eldstad i plan	vest	2021-09-30	Jakob Kile-Vesik
0112	4978	Kokgrop i plan	sørvest	2021-09-30	Jakob Kile-Vesik
0113	1715	Plan	nord	2021-09-30	Julie Riddervold Johansen
0114	4978	Kokgrop i profil	sørvest	2021-09-30	Jakob Kile-Vesik
0115	4122	4122 i plan	nord	2021-09-29	Markus Nilsen
0116		Oversiktsbilde felt. Prøvebilde – slettes	vest	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0117		Oversikt	øst	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0118		Oversikt	sør	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0119		Oversikt	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0120		Oversikt husområde	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0121		Oversikt. Husområde	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0122		Oversikt	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0123		Oversikt	nordvest	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0124		Oversikt	nordvest	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0125		Oversikt	nordvest	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0126		Oversikt	sørvest	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0127		Oversikt	sør	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0128		Oversikt	sør	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0129		Oversikt	sørøst	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0130		Oversikt	øst	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0131		Oversikt	øst	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0132		Oversikt.	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0133	A1715	Struktur A1715 i profil	nord	2021-09-29	Julie Riddervold Johansen
0134	4855	Kokgrop i plan	nord	2021-09-30	Jakob Kile-Vesik
0135	4539	Kokgrop i plan	nord	2021-09-30	Jakob Kile-Vesik
0136	A1762	Struktur A1762 i plan	nord	2021-09-30	Julie Riddervold Johansen
0137	4855	Kokgrop i profil	nord	2021-09-30	Jakob Kile-Vesik
0138	4122	4122 i profil	nordøst	2021-09-29	Markus Nilsen
0139	4147	4147 i plan	nord	2021-09-29	Markus Nilsen
0140	A1762	Struktur A1762 i profil	nord	2021-09-30	Julie Riddervold Johansen
0141	A1434	Struktur A1434 i plan	nord	2021-09-30	Julie Riddervold Johansen
0142	A1443	Struktur A1443 i plan	nord	2021-09-30	Julie Riddervold Johansen
0143	4147	4147 i profil	nordøst	2021-09-29	Markus Nilsen

Foto-nr	A-nr	Motiv	Sett mot	Opptaksdato	Fotograf
0144	4190	4190 i plan	nord	2021-09-29	Markus Nilsen
0145	A1434	Struktur A1434 i profil	nordøst	2021-09-30	Julie Riddervold Johansen
0146	A1443	Struktur A1443 i profil	nordøst	2021-09-30	Julie Riddervold Johansen
0147	Ingen	Bilde tatt ved uhell (slettes)	sør	2021-09-30	Markus Nilsen
0148	Ingen	Oversiktsbilder	nordøst	2021-10-01	Markus Nilsen
0149	Ingen	Oversiktsbilder	nordøst	2021-10-01	Markus Nilsen
0150	Ingen	Oversiktsbilder	øst	2021-10-01	Markus Nilsen
0151	Ingen	Oversiktsbilder	nord	2021-10-01	Markus Nilsen
0152	Ingen	Oversiktsbilder	nordvest	2021-10-01	Markus Nilsen
0153	Ingen	Oversiktsbilder	vest	2021-10-01	Markus Nilsen
0154	Ingen	Oversiktsbilder	vest	2021-10-01	Markus Nilsen
0155	Ingen	Oversiktsbilder	vest	2021-10-01	Markus Nilsen
0156	Ingen	Oversiktsbilder	sørvest	2021-10-01	Markus Nilsen
0157	Ingen	Oversiktsbilder	sørvest	2021-10-01	Markus Nilsen
0158	Ingen	Oversiktsbilder	sør	2021-10-01	Markus Nilsen
0159	Ingen	Oversiktsbilder	øst	2021-10-01	Markus Nilsen
0160	Ingen	Oversiktsbilder	sørøst	2021-10-01	Markus Nilsen
0161	Ingen	Oversiktsbilder	sørøst	2021-10-01	Markus Nilsen
0162	Ingen	Oversiktsbilder	vest	2021-10-01	Markus Nilsen
0163	Ingen	Oversiktsbilder	sør	2021-10-01	Markus Nilsen
0164	Ingen	Oversiktsbilder	sør	2021-10-01	Markus Nilsen
0165	Ingen	Oversiktsbilder	sør	2021-10-01	Markus Nilsen
0166	Ingen	Oversiktsbilder	sør	2021-10-01	Markus Nilsen
0167	A1218	Struktur A1218 i plan	nord	2021-09-30	Julie Riddervold Johansen
0168	A1213	Struktur A1213 i plan	nord	2021-10-04	Julie Riddervold Johansen
0169	4513	Plan	nordvest	2021-10-04	Chr. Fredrikke Danielsen
0171	A1213	Struktur A1213 i profil	nord	2021-10-04	Julie Riddervold Johansen
0172	3839	A3839 i plan	nord	2021-10-01	Markus Nilsen
0173	395	Botten av kokgrop i plan	vest	2021-10-04	Jakob Kile-Vesik
0174	A1218	Struktur A1218 i plan	nord	2021-10-04	Julie Riddervold Johansen
0175	A1118	Struktur A1118 i plan	nord	2021-10-04	Julie Riddervold Johansen
0176	4474	Plan	nord	2021-10-04	Chr. Fredrikke Danielsen
0177	3839	A3839 i profil	nord	2021-10-01	Markus Nilsen
0178	A1118	Struktur A1118 i profil	nord	2021-10-04	Julie Riddervold Johansen
0179	4513	Plan med mulig avgrensning risset inn	nordvest	2021-10-04	Chr. Fredrikke Danielsen
0179	395	Möjlig kokgrop i profil	vest	2021-10-04	Jakob Kile-Vesik
0180	3682	Plan	nordvest	2021-10-04	Chr. Fredrikke Danielsen
0181	3682	Plan	nordvest	2021-10-04	Chr. Fredrikke Danielsen
0182	3795	3795 i plan	nord	2021-10-04	Markus Nilsen
0183	A1168	Strukturen A1168 i plan	nord	2021-10-04	Julie Riddervold Johansen
0184	3795	3795 i profil	nord	2021-10-04	Markus Nilsen
0185	891	Kokgrop i plan	nord	2021-10-04	Jakob Kile-Vesik
0186	3682	Profil	nordvest	2021-10-04	Chr. Fredrikke Danielsen
0187	3682	Profil	nordvest	2021-10-04	Chr. Fredrikke Danielsen
0188	A1168	Struktur A1168 i profil	nord	2021-10-04	Julie Riddervold Johansen
0189	3712	Plan	nord	2021-10-04	Chr. Fredrikke Danielsen
0190	3812	3812 i plan	nord	2021-10-04	Markus Nilsen
0191	3812	3812 i plan med avgrensning tegnet inn	nord	2021-10-04	Markus Nilsen

Foto-nr	A-nr	Motiv	Sett mot	Opptaksdato	Fotograf
0192	A1095	Struktur A1095 i plan	nord	2021-10-04	Julie Riddervold Johansen
0193	A1127	Struktur A1127 i plan	nord	2021-10-04	Julie Riddervold Johansen
0194	891	Kokgrop i profil	nord	2021-10-04	Jakob Kile-Vesik
0195	3712	Profil	øst	2021-10-04	Chr. Fredrikke Danielsen
0196		Arbeidsbilde Markus	øst	2021-10-04	Chr. Fredrikke Danielsen
0197		Arbeidsbilde Julie	sør	2021-10-04	Chr. Fredrikke Danielsen
0198		Arbeidsbilde Jacob	vest	2021-10-04	Chr. Fredrikke Danielsen
0199	A1095	Struktur A1095 i profil	nord	2021-10-04	Julie Riddervold Johansen
0200	A1127	Struktur A1127 i profil. Slettes	nord	2021-10-04	Julie Riddervold Johansen
0201	A1127	Struktur A1127 i profil	nord	2021-10-04	Julie Riddervold Johansen
0202	3812	3812 i profil	nord	2021-10-04	Markus Nilsen
0203	2237	Plan	nord	2021-10-04	Chr. Fredrikke Danielsen
0204	2237	Plan	nord	2021-10-04	Chr. Fredrikke Danielsen
0205	A1084	Struktur A1084 i plan	nord	2021-10-04	Julie Riddervold Johansen
0206	3830	3830 i plan	nord	2021-10-04	Markus Nilsen
0207	2260	Plan	nord	2021-10-04	Chr. Fredrikke Danielsen
0208	2260	Plan	nord	2021-10-04	Chr. Fredrikke Danielsen
0209	A1084	Struktur A1084 i profil	nord	2021-10-04	Julie Riddervold Johansen
0210	2260	Profil	nord	2021-10-04	Chr. Fredrikke Danielsen
0211	2260	Profil	nord	2021-10-04	Chr. Fredrikke Danielsen
0212	A1304	Struktur A1304 i plan	nord	2021-10-04	Julie Riddervold Johansen
0213	1377	Stolphål i plan	nord	2021-10-05	Jakob Kile-Vesik
0214	3830	3830 i profil	nord	2021-10-04	Markus Nilsen
0215	2365	Plan	nord	2021-10-05	Chr. Fredrikke Danielsen
0216	A1304	Struktur A1304 i profil	nord	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0217	A1294	Struktur A1294 i plan	nord	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0218	1377	Stolphål i profil	nord	2021-10-05	Jakob Kile-Vesik
0219	2252	Plan	nord	2021-10-05	Chr. Fredrikke Danielsen
0220	A1294	Struktur A1294 i profil	nord	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0221	3821	3821 i plan	sør	2021-10-05	Markus Nilsen
0222	2252	Profil	nord	2021-10-05	Chr. Fredrikke Danielsen
0223	2252	Profil	nord	2021-10-05	Chr. Fredrikke Danielsen
0224	810	Møjlighst stolphål i plan	nord	2021-10-05	Jakob Kile-Vesik
0225	A1531	Struktur A1531 i plan	nord	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0226	A1706	Struktur A1706 i plan	nord	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0227	810	Stolphål i profil	nord	2021-10-05	Jakob Kile-Vesik
0228	4091	Plan	nord	2021-10-05	Chr. Fredrikke Danielsen
0229	4091	Plan	nord	2021-10-05	Chr. Fredrikke Danielsen
0230	3821	3821 i profil	sør	2021-10-05	Markus Nilsen
0231	3821	3821 i profil	sør	2021-10-05	Markus Nilsen
0232	3821	3821 i profil	sør	2021-10-05	Markus Nilsen
0233	1363	Stolphål i plan	nord	2021-10-05	Jakob Kile-Vesik
0234	A1531	Struktur A1531 i profil	nord	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0235	A1706	Struktur A1706 i profil	nord	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0236	1363	Stolphål i profil	nord	2021-10-05	Jakob Kile-Vesik
0237	4091	Profil	nord	2021-10-05	Chr. Fredrikke Danielsen
0238	4091	Profil	nord	2021-10-05	Chr. Fredrikke Danielsen
0239	4328	Plan	nord	2021-10-05	Chr. Fredrikke Danielsen

Foto-nr	A-nr	Motiv	Sett mot	Opptaksdato	Fotograf
0240	4328	Plan	nord	2021-10-05	Chr. Fredrikke Danielsen
0241	A5138	Struktur A5138 i plan	nord	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0242	4252	A4252 i plan	nord	2021-10-05	Markus Nilsen
0243	4328	Profil	nord	2021-10-05	Chr. Fredrikke Danielsen
0244	4328	Profil	nord	2021-10-05	Chr. Fredrikke Danielsen
0245	4252	4252 i profil	nord	2021-10-05	Markus Nilsen
0246	4252	4252 i profil	nord	2021-10-05	Markus Nilsen
0247	4323	Plan	nord	2021-10-05	Chr. Fredrikke Danielsen
0248	4323	Plan	nord	2021-10-05	Chr. Fredrikke Danielsen
0249	4323	Plan	nord	2021-10-05	Chr. Fredrikke Danielsen
0250	A5138	Struktur A5138 i profil	nord	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0251	A5147	Struktur A5147 i plan	vest	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0252	A5147	Struktur A5147 i profil	vest	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0253	3876	A3876 i plan	nord	2021-10-05	Markus Nilsen
0254	3876	3876 i plan	nord	2021-10-05	Markus Nilsen
0255	4323	Profil	nord	2021-10-05	Chr. Fredrikke Danielsen
0256	4323	Profil	nord	2021-10-05	Chr. Fredrikke Danielsen
0257	738	Stolphål i plan	nord	2021-10-05	Jakob Kile-Vesik
0258	A1134	Struktur A1134 i plan	nord	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0259	738	Stolphål i profil	nord	2021-10-06	Jakob Kile-Vesik
0260	1370	Stolphål i plan	nord	2021-10-06	Jakob Kile-Vesik
0261	4211	4211 i plan	nord	2021-10-05	Markus Nilsen
0262	4206	4206 i plan	nord	2021-10-05	Markus Nilsen
0263	4200	4200 i plan	nord	2021-10-05	Markus Nilsen
0264	A1134	Struktur A1134 i profil	nord	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0265	A1162	Struktur A1162 i plan	nord	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0266	A1162	Struktur A1162 i profil	nord	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0267	1370	Stolphål i profil	nord	2021-10-06	Jakob Kile-Vesik
0268	722	Stolphål i plan	nord	2021-10-06	Jakob Kile-Vesik
0269	A3527	Struktur A3527 i plan	nord	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0270	A3527	Struktur A3527 i profil	nord	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0271	A3692	Struktur A3692 i plan	nord	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0272	4211	4211 i profil	nord	2021-10-05	Markus Nilsen
0273	4211	4211 i profil	nord	2021-10-06	Markus Nilsen
0274	4200	4200 i profil	nord	2021-10-06	Markus Nilsen
0275	5034	Plan	nord	2021-10-06	Chr. Fredrikke Danielsen
0276	722	Stolphål i profil	nord	2021-10-06	Jakob Kile-Vesik
0277	A3692	Struktur A3692 i profil	nord	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0278	A3557	Struktur A3557 i plan	nord	2021-10-05	Julie Riddervold Johansen
0279	3177	Plan	nordvest	2021-10-06	Chr. Fredrikke Danielsen
0280	3177	Profil	nordvest	2021-10-06	Chr. Fredrikke Danielsen
0281	A3557	Struktur A3557 i profil	nord	2021-10-06	Julie Riddervold Johansen
0282	A1010	Struktur A1010 i plan	nord	2021-10-06	Julie Riddervold Johansen
0283	2680	Plan	nord	2021-10-06	Chr. Fredrikke Danielsen
0284	2680	Profil	nordvest	2021-10-06	Chr. Fredrikke Danielsen
0285	4170	4170 i plan	sør	2021-10-06	Markus Nilsen
0286	3993	3993 i plan	sør	2021-10-06	Markus Nilsen
0287	4181	4181 i plan	nord	2021-10-06	Markus Nilsen

Foto-nr	A-nr	Motiv	Sett mot	Opptaksdato	Fotograf
0288	4181	4181 i plan (bilde 2)	nord	2021-10-06	Markus Nilsen
0289	4064	4064 i plan	nord	2021-10-06	Markus Nilsen
0290	2648	Plan	nord	2021-10-06	Chr. Fredrikke Danielsen
0291	A1010	Struktur A1010 i profil	nord	2021-10-06	Julie Riddervold Johansen
0292	A1027	Struktur A1027 i plan	nord	2021-10-06	Julie Riddervold Johansen
0293	4170	4170 i profil	sør	2021-10-06	Markus Nilsen
0294	2728	Plan	nord	2021-10-06	Chr. Fredrikke Danielsen
0295	A1027	Struktur A1027 i profil	nord	2021-10-06	Julie Riddervold Johansen
0296	A954	Struktur A954 i plan	nord	2021-10-06	Julie Riddervold Johansen
0297	4064	4064 i profil	nord	2021-10-06	Markus Nilsen
0298	2728	Profil	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0299	2728	Profil	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0300	2728	Profil	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0301	2670	Plan	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0302	2659	Plan	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0303	2602	Plan	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0304	A954	Struktur A954 i profil	nord	2021-10-06	Julie Riddervold Johansen
0305	4181	4181 i profil	nord	2021-10-06	Markus Nilsen
0306	4181	4181 i profil	nord	2021-10-07	Markus Nilsen
0307	4181	4181 i profil	nord	2021-10-07	Markus Nilsen
0308	A992	Struktur A992 i plan	nord	2021-10-07	Julie Riddervold Johansen
0309	A992	Struktur A992 i profil	nord	2021-10-07	Julie Riddervold Johansen
0310	A914	Struktur A914 i plan	nord	2021-10-07	Julie Riddervold Johansen
0311	2610	Plan	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0312	2619	Plan	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0313	2585	Plan	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0314	2594	Plan	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0315	4299	4299 i plan	nord	2021-10-07	Markus Nilsen
0316	4287	4287 i plan	nord	2021-10-07	Markus Nilsen
0317	4281	4281 i plan	nord	2021-10-07	Markus Nilsen
0318	4272	4272 i plan	nord	2021-10-07	Markus Nilsen
0319	A920	Struktur A920 i plan	nord	2021-10-07	Julie Riddervold Johansen
0320	2659	Profil	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0321	2610	Profil	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0322	2610	Profil	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0323	2619	Profil	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0324	2619	Profil	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0325	4281	4281 i profil	nord	2021-10-07	Markus Nilsen
0326	4272	4272 i profil	nord	2021-10-07	Markus Nilsen
0327	4281 og 4272	4281 og 4272 i profil	nord	2021-10-07	Markus Nilsen
0328	829	Stolphål i plan	nord	2021-10-06	Jakob Kile-Vesik
0329	2585	Profil	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0330	2585	Profil	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0331	829	Stolphål i profil	nord	2021-10-07	Jakob Kile-Vesik
0332	4287	4287 i profil	nord	2021-10-07	Markus Nilsen
0333	2594	Profil	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0334	2594	Profil	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0335	A920	Struktur A920 i profil	nord	2021-10-07	Julie Riddervold Johansen

Foto-nr	A-nr	Motiv	Sett mot	Opptaksdato	Fotograf
0336	A914	Struktur A914 i profil	nord	2021-10-07	Julie Riddervold Johansen
0337	A905	Struktur A905 i plan	nord	2021-10-07	Julie Riddervold Johansen
0338	4299	4299 i profil	nord	2021-10-07	Markus Nilsen
0339	4299	4299 i profil	nord	2021-10-07	Markus Nilsen
0340	3849	3849 i plan	nord	2021-10-07	Markus Nilsen
0341	A905	Struktur A905 i profil	nord	2021-10-07	Julie Riddervold Johansen
0342	2567	Plan	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0343	2567	Område med mye rot i undergrunnen og ny struktur	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0344	2567	NN	nord	2021-10-07	Chr. Fredrikke Danielsen
0345	3849	0345 i profil	nord	2021-10-07	Markus Nilsen
0346	A963	Struktur A963 i plan	nord	07.10.2021	Julie Riddervold Johansen
0347	A1105	Struktur A1105 i plan	nord	07.10.2021	Julie Riddervold Johansen
0348	2557	Plan	nord	2021-10-08	Chr. Fredrikke Danielsen
0349	2557	Plan med stor lobb med matjord	nord	2021-10-08	Chr. Fredrikke Danielsen
0350	4224	Plan	nord	2021-10-08	Markus Nilsen
0351	A1105	Struktur A1105 i profil	nord	08.10.2021	Julie Riddervold Johansen
0352	4224	Profil	nord	08.10.2021	Markus Nilsen
0353	4224	Profil	nord	08.10.2021	Markus Nilsen
0354	2567	Profil	nord	2021-10-08	Chr. Fredrikke Danielsen
0355	2557	Profil	nord	2021-10-08	Chr. Fredrikke Danielsen
0356	2557 2567	Oversiktsbilde	nord	2021-10-08	Chr. Fredrikke Danielsen
0357	4231	4231 i plan	nordvest	08.10.2021	Markus Nilsen
0358	4231	4231 i profil	nordvest	08.10.2021	Markus Nilsen
0359	4231	4231 i profil	nordvest	08.10.2021	Markus Nilsen
0360	2471	Plan	nord	2021-10-11	Chr. Fredrikke Danielsen
0361	3887	3887 i plan	nord	11.10.2021	Markus Nilsen
0362	2185	Plan	nord	2021-10-11	Chr. Fredrikke Danielsen
0363	2196	Plan	nord	2021-10-11	Chr. Fredrikke Danielsen
0364	765	Stolphål i plan	nordvest	2021-10-07	Jakob Kile-Vesik
0365	3887	3887 i profil	nord	11.10.2021	Markus Nilsen
0366	3887	3887 i profil	nord	11.10.2021	Markus Nilsen
0367	3887	3887 i profil	nord	11.10.2021	Markus Nilsen
0368	3900	Plan	nord	11.10.2021	Markus Nilsen
0369	322	Stolphål i plan	nord	2021-10-11	Jakob Kile-Vesik
0370	3900	Profil	nord	2021-10-11	Markus Nilsen
0371	322	Stolphål i profil	nord	2021-10-11	Jakob Kile-Vesik
0372	2185	Profil	nord	2021-10-11	Chr. Fredrikke Danielsen
0373	2206	Plan	nord	2021-10-11	Chr. Fredrikke Danielsen
0374	3910	3910 i plan	nord	11.10.2021	Markus Nilsen
0375	333	Stolpehull i profil	nord	2021-10-11	Jakob Kile-Vesik
0376	3910	3910 i profil	nord	11.10.2021	Markus Nilsen
0377	3910	3910 i profil	nord	11.10.2021	Markus Nilsen
0378	2206	Profil	nord	2021-10-11	Chr. Fredrikke Danielsen
0379	2206	Profil	nord	2021-10-11	Chr. Fredrikke Danielsen
0380	4333	4333 i plan (bilde slettes, tatt for nært struktur)	nord	11.10.2021	Markus Nilsen
0381	4341	4341 i plan	nord	11.10.2021	Markus Nilsen
0382	4333	4333 i plan	nord	11.10.2021	Markus Nilsen
0383	4341	4341 i plan	nord	11.10.2021	Markus Nilsen

Foto-nr	A-nr	Motiv	Sett mot	Opptaksdato	Fotograf
0384	4333	4333 i profil	nord	11.10.2021	Markus Nilsen
0385	1509	Plan	nordøst	2021-10-11	Chr. Fredrikke Danielsen
0386	1509	Plan med omriss	nordøst	2021-10-12	Chr. Fredrikke Danielsen
0387	4341	4341 i profil	nord	12.10.2021	Markus Nilsen
0388	4082	4082 i plan	nord	12.10.2021	Markus Nilsen
0389	784	Stolphål i plan	nord	2021-10-11	Jakob Kile-Vesik
0390	1509	Profil, hele	nordøst	2021-10-12	Chr. Fredrikke Danielsen
0391	1509	Profil, venstre side	nordøst	2021-10-12	Chr. Fredrikke Danielsen
0392	1509	Profil høyre side	nordøst	2021-10-12	Chr. Fredrikke Danielsen
0393	1319	Profil	nord	2021-10-12	Chr. Fredrikke Danielsen
0394	5127	Plan	nord	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0395	5127	Plan	nord	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0396	5127	Plan	nord	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0397	4051	4051 i plan	nord	2021-10-12	Markus Nilsen
0398	4051	4051 i profil	nord	2021-10-12	Markus Nilsen
0399	5127	Profil	nord	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0400	5127		nord	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0401	5473	Plan	nord	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0402	4539	Kokgrop i profil	nordvest	2021-10-13	Jakob Kile-Vesik
0403	5473	Profil	nord	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0404	4383	Stolphål i plan	nord	2021-10-13	Jakob Kile-Vesik
0405		Tänder		2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0406		Tänder		2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0407	4026	4026 i plan	nord	2021-10-12	Markus Nilsen
0408	4383	Stolphål i profil	nord	2021-10-13	Jakob Kile-Vesik
0409	4415	Stolphål i plan	nord	2021-10-13	Jakob Kile-Vesik
0410	4026	4026 i profil	nord	2021-10-12	Markus Nilsen
0411	3082	Plan	øst	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0412	3095	Plan	nord	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0413	3072	Plan	nord	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0414	4614	Stolphål i plan	nord	2021-10-13	Jakob Kile-Vesik
0415	4415	Möjligt stolphål i profil	nord	2021-10-13	Jakob Kile-Vesik
0416	3964	3964 i plan	nord	2021-10-12	Markus Nilsen
0417	3095	Profil	nord	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0418	3095	Profil	nord	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0419	3072	Profil	nord	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0420	4395	Struktur i plan	nord	2021-10-13	Jakob Kile-Vesik
0421	4395	Nedgrävning i profil	nord	2021-10-13	Jakob Kile-Vesik
0422	3964	3964 i profil	nord	2021-10-12	Markus Nilsen
0423	3082	Profil, hele	vest	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0424	3082	Profil, detalj	vest	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0425	2925	2925 i plan	nord	2021-10-12	Markus Nilsen
0426	5535	Plan	nord	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0427	2770	Plan	nord	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0428	5545	Plan	nord	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0429	5554	Plan	nord	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0430		Arbeidsbilde	nord	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0431	3019	3019 i plan	nord	2021-10-12	Markus Nilsen

Foto-nr	A-nr	Motiv	Sett mot	Opptaksdato	Fotograf
0432		Hus 3 uhellsbilde	øst	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0433		Hus 3 uhellsbilde	øst	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0434		Hus 3	øst	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0435		Hus 3	øst	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0436		Hus 3	øst	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0437		Hus 3	sør	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0438		Hus 3	sør	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0439		Hus 3	vest	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0440		Hus 3	vest	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0441		Hus 3	vest	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0442		Hus 3, sørlige del	vest	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0443		Hus 3, sørlige del	vest	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0444		Hus 3, nordlige del	vest	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0445		Hus 3, nordlig del	vest	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0446		Hus 3	nordvest	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0447		Hus 3	nord	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0448		Hus 3	nord	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0449		Hus 3	nord	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0450		Oversiktsbilde felt	nordvest	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0451		Oversiktsbilde felt, ute av fokus	nordvest	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0452		Oversiktsbilde felt	vest	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0453		Hus 2, ute av fokus	nord	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0454		Hus 2	nord	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0455		Hus 2	nord	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0456		Hus 2	nord	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0457		Hus 2 og 3	sør	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0458		Hus 2	sør	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0459		Hus 2	sør	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0460		Hus 2 og Fredrikke	sør	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0461		Hus 2	sør	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0462		Ute av fokus	sør	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0463		Arbeidsbilde Jacob	sør	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0464		Hus 2 og 3	sør	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0465		Hus 2 og 3	sør	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0466		Hus 2 og 3	sør	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0467		Hus 2 og 3	sør	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0468		Arbeidsbilde Jacob	vest	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0469		Hus 1	nord	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0470		Hus 1	nord	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0471		Hus 1	nord	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0472		Hus 1	nord	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0473		Hus 1	nord	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0474		Arbeidsbilde	nord	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0475	3019	3019 i profil	nordøst	2021-10-12	Markus Nilsen
0476	3019	3019 i profil	nordøst	2021-10-12	Markus Nilsen
0477	2889	2889 i plan	nord	2021-10-13	Markus Nilsen
0478	2859	Plan	nord	2021-10-13	Chr. Fredrikke Danielsen
0479	2889	2889 i profil	nord	2021-10-13	Markus Nilsen

Foto-nr	A-nr	Motiv	Sett mot	Opptaksdato	Fotograf
0480	2859	Profil	nord	2021-10-15	Chr. Fredrikke Danielsen
0481	2859	Profil	nord	2021-10-15	Chr. Fredrikke Danielsen
0482	4163	4163 i plan	nord	2021-10-15	Markus Nilsen
0483	584	Nedgrävning i profil	nord	2021-10-13	Jakob Kile-Vesik
0484	5695	Plan	nord	2021-10-15	Chr. Fredrikke Danielsen
0485	4163	4163 i profil	nord	2021-10-15	Markus Nilsen
0486	5695	Profil	nord	2021-10-14	Chr. Fredrikke Danielsen
0487	5695	Profil	nord	2021-10-15	Chr. Fredrikke Danielsen
0488	2905	2905 i plan	nord	2021-10-15	Markus Nilsen
0489	2897	Plan	nord	2021-10-18	Chr. Fredrikke Danielsen
0490	2905	2905 i profil	nord	2021-10-15	Markus Nilsen
0491	2905	2905 i profil (nærblde)	nord	2021-10-15	Markus Nilsen
0492	2905	2905 i profil	nord	2021-10-15	Markus Nilsen
0493	4356	Struktur A4356 i plan	nord	2021-10-12	Julie Riddervold Johansen
0494	5723	Bilde tatt ved uhell (slettes)	nord	2021-10-15	Markus Nilsen
0495	5723 og 5713	5723 og 5713 i plan. Disse to strukturene tolkes som én struktur ved opprens	nord	2021-10-18	Markus Nilsen
0496	4466	Struktur A4466 i plan	nord	2021-10-18	Julie Riddervold Johansen
0497	2897	Profil	nord	2021-10-18	Chr. Fredrikke Danielsen
0498	2897	Profil	nord	2021-10-18	Chr. Fredrikke Danielsen
0499	2897	Profil med omriss	nord	2021-10-18	Chr. Fredrikke Danielsen
0500	2897	Profil med omriss	nord	2021-10-18	Chr. Fredrikke Danielsen
0501	4466	Struktur A4466 i profil	nord	2021-10-18	Julie Riddervold Johansen
0502	5768	Plan	nord	2021-10-18	Chr. Fredrikke Danielsen
0503	5758	Plan	nord	2021-10-18	Chr. Fredrikke Danielsen
0504	5749	Plan	nord	2021-10-18	Chr. Fredrikke Danielsen
0505	3739	Struktur A3739 i plan	nord	2021-10-18	Julie Riddervold Johansen
0506	5723 og 5713	5723 og 5713 i profil	nord	2021-10-18	Markus Nilsen
0507	5723 og 5713	5723 og 5713 i profil	nord	2021-10-18	Markus Nilsen
0508	5723 og 5713	5723 og 5713 i profil	nord	2021-10-18	Markus Nilsen
0509	3739	Struktur A3739 i profil. Slettes	nord	2021-10-18	Julie Riddervold Johansen
0510	3739	Struktur A3739 i profil	nord	2021-10-18	Julie Riddervold Johansen
0511	4356	Struktur A4356 i profil	nord	2021-10-18	Julie Riddervold Johansen
0512	5787 og 5778	5787 og 5778 i plan	nord	2021-10-18	Markus Nilsen
0513	5787 og 5778	5787 og 5778 i plan med avgrensning tegnet inn	nord	2021-10-18	Markus Nilsen
0514	5758	Profil	nord	2021-10-15	Chr. Fredrikke Danielsen
0515	4448	Struktur A4448 i plan	nord	2021-10-18	Julie Riddervold Johansen
0516	4349	Struktur A4349 i plan	nord	2021-10-18	Julie Riddervold Johansen
0517	3006	Kokegrop med grøft i plan	nord	2021-10-18	Markus Nilsen
0518	3006	Kokegrop med grøft i plan	øst	2021-10-18	Markus Nilsen
0519	3006	Kokegrop med grøft i plan	vest	2021-10-18	Markus Nilsen
0520	3006	Grøft og kokegrop i plan	vest	2021-10-18	Markus Nilsen
0521	3006	Grøft og kokegrop i plan	vest	2021-10-18	Markus Nilsen
0522	3006	Grøft ved kokegrop i plan	øst	2021-10-18	Markus Nilsen
0523	3006	Kokegrop med grøft i plan	sør	2021-10-18	Markus Nilsen
0524	5768	Profil	nord	2021-10-19	Chr. Fredrikke Danielsen
0525	5768	Plan	nord	2021-10-19	Chr. Fredrikke Danielsen
0526	5863	Plan	nord	2021-10-19	Chr. Fredrikke Danielsen
0527	5863	Profil	nord	2021-10-19	Chr. Fredrikke Danielsen

Foto-nr	A-nr	Motiv	Sett mot	Opptaksdato	Fotograf
0528	5986	Plan	nord	2021-10-19	Chr. Fredrikke Danielsen
0529	5787 og 5778	5787 og 5778 i profil	nord	2021-10-18	Markus Nilsen
0530	4349	Struktur A4349 i profil	nord	2021-10-18	Julie Riddervold Johansen
0531	4448	StrukturA4448 i profil	nord	2021-10-18	Julie Riddervold Johansen
0532	5986		nord	2021-10-19	Chr. Fredrikke Danielsen
0533	3921	Plan	nord	2021-10-19	Chr. Fredrikke Danielsen
0534	4642	Struktur A4642 i profil	nord	2021-10-18	Julie Riddervold Johansen
0535	3921	Profil	nord	2021-10-19	Chr. Fredrikke Danielsen
0536	5885	5885 i plan	nord	2021-10-18	Markus Nilsen
0537	4642	Struktur A4642 i profil	nord	2021-10-19	Julie Riddervold Johansen
0538	5885	5885 i profil	nord	2021-10-19	Markus Nilsen
0539	4676	Struktur A4676 i profil	nord	2021-10-19	Julie Riddervold Johansen
0540	4676	Struktur A4676 i profil	nord	2021-10-19	Julie Riddervold Johansen
0541	5652	Plan	nord	2021-10-19	Chr. Fredrikke Danielsen
0542	5652	Plan	nord	2021-10-19	Chr. Fredrikke Danielsen
0543	4716	Struktur A4716 i plan	nord	2021-10-19	Julie Riddervold Johansen
0544	4716	Struktur A4716 i profil	nord	2021-10-19	Julie Riddervold Johansen
0545	5652	Profil	nord	2021-10-19	Chr. Fredrikke Danielsen
0546	4727	Struktur A4727 i plan	nord	2021-10-19	Julie Riddervold Johansen
0547	4727	Struktur A4727 i profil	nord	2021-10-19	Julie Riddervold Johansen
0548	3006	3006 i profil. Bilde av kokegrop	nordvest	2021-10-19	Markus Nilsen
0548	3006		nordvest	2021-10-19	Markus Nilsen
0549	3006 og 5607	Bilde av hele snittet med både kokegrop og veggroft	nordvest	2021-10-19	Markus Nilsen
0551	2393	Struktur A2393 i plan	nord	2021-10-19	Julie Riddervold Johansen
0552	2849	Plan	nord	2021-10-19	Chr. Fredrikke Danielsen
0553	2849	Plan	nord	2021-10-19	Chr. Fredrikke Danielsen
0554	2849	Plan oversikt	nord	2021-10-19	Chr. Fredrikke Danielsen
0555	2350	Struktur A2350 i plan	nord	2021-10-19	Julie Riddervold Johansen
0556	5607	5607 i plan (veggroft)	vest	2021-10-19	Markus Nilsen
0557	2393	Struktur A2393 i profil	nord	2021-10-19	Julie Riddervold Johansen
0558	2849	Profil	vest	2021-10-20	Chr. Fredrikke Danielsen
0559	5607	5607 i profil mot nord	nord	2021-10-20	Markus Nilsen
0560	5607	5607 i profil mot sør	sør	2021-10-20	Markus Nilsen
0561	2350	Struktur A2350 i profil	nord	2021-10-20	Julie Riddervold Johansen
0562	5607	5607 (veggroft) i plan	nord	2021-10-20	Markus Nilsen
0563	2881	Plan	sør	2021-10-20	Chr. Fredrikke Danielsen
0564	2881	Plan	øst	2021-10-20	Chr. Fredrikke Danielsen
0565	2881	Plan	nord	2021-10-20	Chr. Fredrikke Danielsen
0566	2881	Plan	vest	2021-10-20	Chr. Fredrikke Danielsen
0567	2818	Struktur A2818 i plan	nord	2021-10-20	Julie Riddervold Johansen
0568	5607	5607 i profil mot øst	øst	2021-10-20	Markus Nilsen
0569	5607	5607 i profil mot vest	øst	2021-10-20	Markus Nilsen
0570	2818	Struktur A2818 i profil	nord	2021-10-20	Julie Riddervold Johansen
0571	2719	Struktur A2719 i profil	nord	2021-10-20	Julie Riddervold Johansen
0572	2881	Tverrprofil	nord	2021-10-20	Chr. Fredrikke Danielsen
0573	2972 og 2943	2972 og 2943 i plan	vest	2021-10-20	Markus Nilsen
0574	2972 og 2943	2972 og 2943 i plan	vest	2021-10-20	Markus Nilsen
0575	2972 og 2943	2972 og 2943 i plan	vest	2021-10-20	Markus Nilsen

Foto-nr	A-nr	Motiv	Sett mot	Opptaksdato	Fotograf
0576	2972 og 2943	2972 og 2943 i plan, med avgrensning tegnet inn	vest	2021-10-20	Markus Nilsen
0576	2972 og 2943	2972 og 2943 i plan	vest	2021-10-20	Markus Nilsen
0577	2972 og 2943	2972 og 2943 i plan, med avgrensning tegnet inn	vest	2021-10-20	Markus Nilsen
0578	2881	Profil	vest	2021-10-20	Chr. Fredrikke Danielsen
0579	2881	Profil	vest	2021-10-20	Chr. Fredrikke Danielsen
0580	2881	Profil	vest	2021-10-20	Chr. Fredrikke Danielsen
0581		Arbeidsbilde	vest	2021-10-20	Chr. Fredrikke Danielsen
0582		Arbeidsbilde	vest	2021-10-20	Chr. Fredrikke Danielsen
0583		Arbeidsbilde	vest	2021-10-20	Chr. Fredrikke Danielsen
0585	2972	2972 i profil	vest	2021-10-20	Markus Nilsen
0586	2972	2972 i profil	vest	2021-10-20	Markus Nilsen
0587	2943	2943 i profil	vest	2021-10-20	Markus Nilsen
0588	2943	2943 i profil	vest	2021-10-20	Markus Nilsen
0589	2943	2943 i profil	vest	2021-10-20	Markus Nilsen
0590	5660, 5686	Plan	nordøst	2021-10-21	Chr. Fredrikke Danielsen
0591	5660, 5686	Plan	nordøst	2021-10-21	Chr. Fredrikke Danielsen
0592	5945	Plan	nord	2021-10-21	Chr. Fredrikke Danielsen
0593	5837	5837 i plan	nord	2021-10-20	Markus Nilsen
0594	5829	5829 i plan	nord	2021-10-20	Markus Nilsen
0595	5816	5816 i plan	nord	2021-10-20	Markus Nilsen
0596	5848	5848 i plan	nord	2021-10-20	Markus Nilsen
0597	5806	0597 i plan	nord	2021-10-21	Markus Nilsen
0598	5837, 5829, 5816, 5806, 5834	Felles planbilde av 5 strukturer som står tett sammen i hus	nord	2021-10-21	Markus Nilsen
0599	5735	Plan	nord	2021-10-21	Chr. Fredrikke Danielsen
0600	5735	Plan	nord	2021-10-21	Chr. Fredrikke Danielsen
0601	5735	Profil	nord	2021-10-21	Chr. Fredrikke Danielsen
0602	5848	5848 i profil	nord	2021-10-21	Markus Nilsen
0603	5806	5806 i profil	nord	2021-10-21	Markus Nilsen
0604	5816	5816 i profil	sør	2021-10-21	Markus Nilsen
0605	5829	5829 i profil	sør	2021-10-21	Markus Nilsen
0606	5837	5837 i profil	sør	2021-10-21	Markus Nilsen

11.5 ANALYSERESULTATER

Afdeling for Konservering og Naturvidenskab

MOMU

MOESGAARD MUSEUM

Rapport vedr. detaljeret vedanatomet analyse af 35 prøver fra KHM 2021/638, prosjektkode 102537, Huseby, Råde kommune, Viken fylke (FHM 4296/3645)

Dato 07/12-2021

Metode

De udvalgte træstykker identificeres under anvendelse af henholdsvis stereolup og mikroskop med op til 500 X forstørrelse. Der udplukkes tilfældigt 10 stykker pr. prøve til analyse, hvor dette er muligt. Herefter gennemses prøven, for at der kan dannes et generelt overblik over arts-sammensætningen. Der er udtaget en egnet ¹⁴C-prøve fra hvert prøvenummer, og denne er anbragt i en plastik-tut i en nummereret plasticpose. ¹⁴C prøver sendes direkte til datering ved Tandemlaboratoriet, Uppsala Universitet, Sverige, efter aftale med arkæologer. De resterende analyserede trækulstykker er lagt i egen plastpose og placeret inde i den oprindelige fundpose – og returneret til KHM, Oslo.

Til identifikation er anvendt Schweingruber 1990. Trækulsidentifikationerne er udført af Peter Hambro Mikkelsen og Karen Vandkrog Salvig.

Korn og kornfragmenter er identificeret og om muligt artsbestemt af arkæobotaniker Mads Bakken Thastrup, cand.mag.

Vedr. udtagelse af prøver til ¹⁴C

Egenalderen på et stykke trækul udtaget til kulstof-14 datering er den alder det pågældende stykke trækul skønnes at have i forhold til træets fældningstidspunkt (Loftsgarde *et al* 2013). Alderen bedømmes ud fra årringsbredde og årringens krumning og afstand til bark. Hertil kommer et generelt kendskab til den pågældende træarts normale livscyklus og veddets bestandighed. Bedømmelsen er subjektiv, særligt når det gælder stammeved. At der i dette tilfælde mangler bark på flere af de udtagne stykker kan have betydning for ¹⁴C-dateringen.

Et problem vedr. dateringen af ældre stammeved er muligheden for, at der er tale om træ, som kan have været dødt i meget lang tid. Hvis der er indsamlet træ, som er dødt på indsamlingstidspunktet, dvs. at der ikke specifikt fældes træ beregnet på trækul fremstilling, men at træet sankes, så kan der være tale om endog meget gammelt træ. Thomas Bartholin har foretaget en undersøgelse af stående, døde furutræer i Hälsingland, og det viste sig, at de i gennemsnit havde stået døde i over 250 år.

Netop sådanne ældre træer findes rigeligt i naturskoven og er velegnede, hvis man vil have tørt ved. Knapt så tørre er de døde stammer og grene, som allerede er væltet omkuld, men eksempler fra Lapland viser, at de kan være op til 1500 år gamle (Bartholin *et al*. 2003).

For netop disse prøver er det ønsket, at der udtages trækul af muligt stolpemateriale fra prøver udtaget i stolpehuller. For øvrige prøver udtages, hvor det er muligt, ungt løvtræ, som alt andet lige har en hurtigere omsætning. Det er som hovedregel særdeles velegnet at udtage yngre grenved og kviste til datering, hvis dette er muligt. For gran og furu (nåletræer) undgår vi dog ofte at udtage kviste og yngre grenved, da kviste / små grene for disse træarter kan forekomme at være overvoksede af en anden gren eller stamme, og derved repræsentere en langt ældre livsfase i træet end umiddelbart antaget. Men udtagelserne beror altid på en individuel vurdering af trækullet fra prøve til prøve med henblik på at udtage det bedst egnede trækulsstykke til datering.

Undersøgelsen

I det følgende gennemgås prøverne. Prøverne er opført i samme numeriske orden som i dataarket.

Trædel – om der er tale om stamme, gren, kvist – vil kun fremgå af oplysninger for de prøver, hvor dette ses tydeligt af årringskrumning. Langt størstedelen af trækulsstykkerne er så små, at det ikke er muligt at vurdere hvilken del af træet, der er tale om – og dette er derfor ikke angivet nærmere.

2162, fra 840 (Kokgrop): Prøven indeholder flere end 200 små og meget små stykker trækul samt trækulsnuller. Max. str. 1x0,3x0,2 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Overfladen er beskidt/leret på flere stykker. Trækullet er alt overvejende velbevaret.

Pinus, furu: 9 stk. (Der er observeret trykved i flere stykker).

Indet., ubestemt art, løvtræ: 1 stk.

3875, fra 2800 (Kokgrop): Prøven indeholder flere end 350 små og meget små stykker trækul samt trækulsnuller. Max. str. 1,8x0,8x0,5 cm. Trækullet er alt overvejende velbevaret.

Quercus, eik: 10 stk. (Nogle stykker synes at være ældre stamme/ældre grenved).

5084, fra 4912 (Kokgrop): Prøven indeholder flere end 200 små og meget små stykker trækul samt trækulsnuller. Max. str. 1x0,3x0,3 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der ses beskidt, leret overflade på nogle stykker. Trækullet er alt overvejende velbevaret.

Quercus, eik: 10 stk.

5220, fra 2049 (Kokgrop): Prøven indeholder flere end 300 små og meget små stykker trækul samt trækulsnuller. Max. str. 2,5x0,4x0,4 cm. Der er observeret mange trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende velbevaret.

Alnus, or: 10 stk.

5221, fra 4978 (Kokgrop): Prøven indeholder flere end 300 små og meget små stykker trækul samt trækulsnuller. Max. str. 1,5x0,8x0,8 cm. Der er observeret flere trækulsstykker med recent brudflade. Der er observeret okkerudfældning.

Alnus, or: 10 stk.

5222, fra 4855 (Kokgrop): Prøven indeholder ca. 150 små og meget små stykker trækul samt trækulsnuller. Max. str. 1x1x0,4 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret en del trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende velbevaret.

Betula, bjørk: 2 stk.

Quercus, eik: 8 stk.

5224, fra 891 (Kokgrop): Prøven indeholder ca. 25 små og meget små stykker trækul samt trækulsnuller. Max. str. 0,8x0,2x0,2 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret enkelte trækulsstykker med

recent brudflade. Trækullet er alt overvejende dårligt bevaret.
Quercus, eik: 10 stk.

5244, fra 3682 (Stolphål): Prøven indeholder 10-12 meget små stykker trækul samt trækulsfnuller. Max. str. 0,3x0,2x0,1 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret enkelte trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende dårligt bevaret.

Betula, bjørk: 2 stk.

cf. Alnus, formentlig or: 3 stk.

cf. Quercus, formentlig eik: 1 stk.

Indet., ubestemt art, løvtræ: 4 stk. (Stykker smuldrer ved håndtering. To stykker er spredtporet løvtræ (ikke eik, ask, alm)).

5253, fra 3839 (Stolphål): Prøven indeholder få småsten og 9 meget små stykker trækul samt trækulsfnuller. Max. str. 0,6x0,2x0,2 cm. Trækul fremstår meget fragmenteret.

Betula, bjørk: 1 stk.

Pinus, furu: 5 stk.

Quercus, eik: 2 stk.

Indet., ubestemt art: 1 stk.

5302, fra 1226 (Stolphål): Prøven indeholder 6 meget små stykker trækul samt trækulsfnuller. Max. str. 0,2x0,1x0,1 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret få trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende dårligt bevaret.

Betula, bjørk: 1 stk.

Pinus, furu: 1 stk.

Quercus, eik: 2 stk.

Indet., ubestemt art: 1 stk.

Indet., ubestemt art, løvtræ: 1 stk.

5304, fra 1286 (Stolphål): Prøven indeholder et forkullet kornfragment¹, et forkullet stængelfragment, der ikke kan artsbestemmes nærmere og ca. 25 små og meget små stykker trækul samt trækulsfnuller. Max. str. 0,5x0,3x0,2 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret få trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende dårligt bevaret, og der ses udfældning i flere stykker.

Alnus, or: 2 stk.

Betula, bjørk: 1 stk.

Pinus, furu: 1 stk.

Quercus, eik: 4 stk.

Salix/Populus, selje/vier/osp: 1 stk.

Alnus/Corylus, or/hassel: 1 stk.

5305, fra 1677 (Stolphål): Prøven indeholder 10-15 små og meget små stykker trækul samt trækulsfnuller. Max. str. 0,5x0,4x0,2 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret få trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende dårligt bevaret, og der ses okkerudfældning i nogle stykker.

Betula, bjørk: 2 stk.

Quercus, eik: 4 stk.

Indet., ubestemt art: 2 stk.

Indet., ubestemt art, løvtræ: 2 stk. (Stykker er spredtporet løvtræ (ikke ask, eik, alm)).

5320, fra 1377 (Stolphål): Prøven indeholder 8 små og meget små stykker trækul samt trækulsfnuller. Max. str. 1,5x1x1 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret få trækulsstykker med recent brudflade.

¹ Kornfragment kan ikke artsbestemmes, Cerealia indet., ubestemt art.

Trækul er alt overvejende dårligt bevaret, og nogle stykker synes sintret (smeltet cellestruktur).
Salix/Populus, selje/vier/osp: 7 stk.
Indet., ubestemt art, løvtræ: 1 stk. (Stykket er spredtporet løvtræ (ikke ask, eik, alm).

5330, fra 5138 (Stolphål): Prøven indeholder få småsten og 6 meget små stykker trækul samt trækulsfnuller. Max. str. 0,3x0,2x0,2 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret få trækulsstykker med recent brudflade. Trækul er alt overvejende dårligt bevaret, og der ses udfældning i flere stykker.
Betula, bjørk: 1 stk.
Quercus, eik: 3 stk.
Indet., ubestemt art, løvtræ: 2 stk. (Stykker smuldrer ved håndtering. Et stykke er spredtporet løvtræ (ikke ask, eik, alm).

5358, fra 1370 (Stolphål): Prøven indeholder få småsten og 1 meget lille stykke trækul. Str. 0,2x0,2x0,1 cm. Stykket er dårligt bevaret og smuldrer ved håndtering.
Indet., ubestemt art, løvtræ: 1 stk. (Stykket er spredtporet løvtræ (ikke ask, eik, alm).

5370, fra 1010 (Stolphål): Prøven indeholder få forkullede kornkerner og flere kornfragmenter² samt ca. 25 små og meget små stykker trækul og trækulsfnuller. Max. str. 0,5x0,3x0,2 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret få trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende dårligt bevaret.
Betula, bjørk: 3 stk.
Pinus, furu: 3 stk.
Quercus, eik: 4 stk.

5407, fra 829 (Stolphål): Prøven indeholder få småsten, men intet trækul

5419, fra 954 (Stolphål): Prøven indeholder 2 forkullede kornkerner og flere kornfragmenter³ samt 4 meget små stykker trækul og trækulsfnuller. Max. str. 0,3x0,2x0,1 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret få trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende dårligt bevaret.
Pinus, furu: 2 stk.
Indet., ubestemt art: 1 stk.
Indet., ubestemt art, løvtræ: 1 stk. (Stykket er spredtporet løvtræ (ikke ask, eik, alm).

5420, fra 2728 (Stolphål): Prøven indeholder ca. 15 små og fortrinsvist meget små stykker trækul samt trækulsfnuller. Max. str. 0,5x0,2x0,2 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der ses ingen trækulsstykker med recent brudflade. Trækul er alt overvejende dårligt bevaret, og der ses udfældning i flere stykker.
Alnus, or: 1 stk.
Betula, bjørk: 2 stk.
Prunus, hegg: 1 stk.
Quercus, eik: 4 stk.
Indet., ubestemt art, løvtræ: 2 stk. (Begge stykker er spredtporet løvtræ (ikke ask, eik, alm).

5464, fra 322 (Stolphål): Prøven indeholder få småsten, men intet trækul

5562, fra 4539 (Kokgrop): Prøven indeholder ca. 50 små og fortrinsvist meget små stykker trækul samt trækulsfnuller. Max. str. 0,5x0,5x0,2 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret få trækulsstykker med recent brudflade. Trækul er varieret bevaret. Der er observeret få forkullede barkfragmenter i prøven.
Alnus, or: 8 stk.

² En kornkerne identificeret til bygg (*Hordeum vulgare*). Øvrige korn og -fragmenter kan ikke identificeres til art (Cerealia indet.).

³ Kornkerner identificeret til bygg (*Hordeum vulgare*). Kornfragmenter kan ikke identificeres til art (Cerealia indet.).

Betula, bjørk: 2 stk.

5574, fra 4051 (Stolphål): Prøven indeholder ca. 20 små og fortrinsvist meget små stykker trækul samt trækulsnüller. Max. str. 0,5x0,5x0,2 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret enkelte trækulsstykker med recent brudflade. Trækul er alt overvejende dårligt bevaret, og der ses okkerudfældning i nogle stykker.

Quercus, eik: 5 stk.

cf. Acer, formentlig løn: 2 stk.

Indet., ubestemt art, løvtræ: 3 stk. (Alle stykker er spredtporet løvtræ (ikke ask, eik, alm)).

5575, fra 3910 (Stolphål): Prøven indeholder 1 forkullet kornkerne⁴ og ca. 30 små og fortrinsvist meget små stykker trækul samt trækulsnüller. Max. str. 0,5x0,3x0,2 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret flere trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende dårligt bevaret. Der er observeret få forkullede barkfragmenter i prøven.

Pinus, furu: 2 stk.

Quercus, eik: 4 stk.

cf. Alnus, formentlig or: 2 stk.

Indet., ubestemt art, nåletræ: 1 stk.

5601, fra 5473 (Stolphål): Prøven indeholder 1 forkullet kornkerne⁵ og 10-12 små og fortrinsvist meget små stykker trækul samt trækulsnüller. Max. str. 0,6x0,5x0,3 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret få trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende dårligt bevaret.

Betula, bjørk: 3 stk.

Pinus, furu: 3 stk.

cf. Quercus, formentlig eik: 1 stk.

Indet., ubestemt art: 1 stk. (Stykket smuldrer ved håndtering).

Indet., ubestemt art, løvtræ: 2 stk.

6001, fra 2889 (Stolphål): Prøven indeholder 10 små og fortrinsvist meget små stykker trækul samt trækulsnüller. Max. str. 0,5x0,2x0,2 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret flere trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende dårligt bevaret.

Quercus, eik: 7 stk.

Indet., ubestemt art, løvtræ: 3 stk. (Et stykke er spredtporet løvtræ (ikke ask, eik, alm)).

6006, fra 2859 (Stolphål): Prøven indeholder ca. 20 små og fortrinsvist meget små stykker trækul samt trækulsnüller. Max. str. 0,5x0,2x0,2 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret få trækulsstykker med recent brudflade. Trækul er alt overvejende dårligt bevaret, og der ses okkerudfældning i nogle stykker.

Alnus, or: 5 stk.

Quercus, eik: 4 stk.

Indet., ubestemt art: 1 stk.

6034, fra 2897 (Stolphål): Prøven indeholder 1 forkullet kornkerne⁶ og ca. 30 små og fortrinsvist meget små stykker trækul samt trækulsnüller. Max. str. 0,5x0,3x0,2 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret få trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende varieret bevaret.

Alnus, or: 3 stk.

Betula, bjørk: 5 stk.

Quercus, eik: 2 stk.

⁴ Kornkerne kan ikke identificeres til art (Cerealia indet.).

⁵ Kornkerne kan ikke identificeres til art (Cerealia indet.).

⁶ Kornkerne kan ikke identificeres til art (Cerealia indet.).

6036, fra 2905 (Kokgrop): Prøven indeholder ca. 20 små og fortrinsvist meget små stykker trækul samt trækulsfnuller. Max. str. 0,5x0,5x0,2 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret få trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende dårligt bevaret, og der ses udfældning i flere stykker.
Betula, bjørk: 1 stk.
Quercus, eik: 9 stk.

6037, fra 4466 (Stolphål): Prøven indeholder 15-20 små og fortrinsvist meget små stykker trækul samt trækulsfnuller. Max. str. 0,6x0,3x0,2 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret mange trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende dårligt bevaret, og der ses udfældning i flere stykker.
Corylus, hassel: 10 stk.

6059, fra 4676 (Stolphål): Prøven indeholder 15 små og fortrinsvist meget små stykker trækul samt trækulsfnuller. Max. str. 0,5x0,2x0,1 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret få trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende dårligt bevaret.
Quercus, eik: 1 stk.
Salix/Populus, selje/vier/osp: 4 stk.
Indet., ubestemt art: 4 stk.
Indet., ubestemt art, løvtræ: 1 stk.

6070, fra 5863 (Stolphål): Prøven indeholder 12 små og fortrinsvist meget små stykker trækul samt trækulsfnuller. Max. str. 0,8x0,2x0,2 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret få trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende dårligt bevaret, og der ses udfældning i flere stykker.
Alnus, or: 2 stk.
Corylus, hassel: 1 stk.
Pinus, furu: 1 stk.
Quercus, eik: 4 stk.
cf. Pomoideae, formentlig frukttre: 1 stk.
Indet., ubestemt art, løvtræ: 1 stk. (Stykket er spredtporet løvtræ (ikke ask, eik, alm)).

6082, fra 3006 (Kokgrop): Prøven indeholder ca. 30 små og meget små stykker trækul samt trækulsfnuller. Max. str. 1x0,7x0,3 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret få trækulsstykker med recent brudflade. Trækul er varieret bevaret, og flere fragmenter er velbevarede.
Corylus, hassel: 7 stk.
Quercus, eik: 3 stk.

6128, fra 5695 (Stolphål): Prøven indeholder 4 meget små stykker trækul samt trækulsfnuller. Max. str. 0,2x0,1x0,1 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret få trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende dårligt bevaret.
Quercus, eik: 3 stk.
Indet., ubestemt art: 1 stk.

6146, fra 5778 (Stolphål): Prøven indeholder 3 meget små stykker trækul samt trækulsfnuller. Max. str. 0,3x0,1x0,1 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der ses ingen trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende dårligt bevaret.
Quercus, eik: 3 stk.

6166, fra 5735 (Stolphål): Prøven indeholder 10 meget små stykker trækul samt trækulsfnuller. Max. str. 0,2x0,1x0,1 cm. Trækul fremstår fragmenteret. Der er observeret flere trækulsstykker med recent brudflade. Trækullet er alt overvejende dårligt bevaret.

Betula, bjørk: 3 stk.
 Pinus, furu: 1 stk.
 Quercus, eik: 4 stk.
 Salix/Populus, selje/vier/osp: 1 stk.
 Indet., ubestemt art: 1 stk.

Kommentarer til undersøgelsen

Af tabel 1 fremgår fordelingen af træarterne i de her analyserede prøver fra undersøgelsen ved Huseby. To prøver indeholdt intet trækul (5407 og 5464), og disse prøver udelades herefter af rapporten. Der er i alt analyseret 33 prøver og 291 stykker trækul. Otte af de 33 prøver indeholdt færre end 10 trækulsstykker. I enkelte prøver er der observeret forkullede barkfragmenter, hvilket fremgår af de ovenstående prøvebeskrivelser. Barkfragmenter i disse prøver kan ikke identificeres til art og er ikke medtaget i tabellen. I enkelte prøver er der fundet forkullede korn og kornfragmenter, hvilket ligeledes fremgår af prøvebeskrivelserne – og heller ikke er medtaget i tabellen, der alene gengiver resultater af trækulsanalysen.

Der er med sikkerhed identificeret seks træarter, en nåletræsart: *Pinus* sp., furu, samt fem arter fra løvtræ: *Alnus* sp., or, *Betula* sp., bjørk, *Corylus* sp., hassel, *Prunus* sp, hegg/kirsebær/slåpe, og *Quercus* sp., eik. Nogle trækulsstykker er så små og/eller dårligt bevarede, at det ikke er muligt at artsbestemme med sikkerhed, hvilket er angivet enten med betegnelsen 'cf.' eller som en af to mulige arter (to arter adskilt af skråstreg). Det er derfor muligt, at også løvtræsarterne *Acer* sp., lønn, Pomoideae, frukttre, og *Salix* sp./*Populus* sp., selje/vier/osp, er repræsenteret i materialet. Flere trækulsstykker kan ikke artsbestemmes nærmere, og dette er angivet med betegnelsen 'Indet.'.

Trækullet fra disse analyserede prøver er lidt forskelligartet bevaret, men i flertallet af prøver ses meget fragmenteret trækul og også dårligt bevaret trækul; bl.a. er der observeret udfældning, der er med til at skade cellestrukturen og vanskeliggøre artsbestemmelse i flere stykker.

De meget små trækulsstykker gør det også svært/umuligt at vurdere årringskrumning, og for langt størstedelen af materialet kan trædel ikke angives.

I flertallet af prøver, særligt prøver udtaget i stolpehuller, ses kun relativt få trækulsstykker med recente brudflader. Fraværet af recente brudflader i et materiale, der fremstår meget fragmenteret, antyder, at fragmentering er sket i forhistorisk tid og historisk tid – og ikke noget, der er sket ved udgravning og prøvehåndtering. Omvendt peger trækulsstykker med recent brudflade på fragmentering i nyere tid og det forhold, at flere fragmenter i prøven må komme fra samme oprindeligt større stykke. I forbindelse med analysen sigtes altid mod artsbestemmelse af trækulsstykker uden recent brudflade, hvis muligt.

Der ses trykved i nogle få trækulsstykker af furu, hvilket indikerer ved fra træer, der har vokset under vanskelige vilkår.

Næsten alle identificerede arter er lyskrævende træer, som gerne vokser i det åbne land, markskel, lysninger og skovkanter. Hassel kan dog også vokse i halvskygge og ses ofte i krat og skovkanter. Flere arter som furu, or, bjørk, frukttre, hegg og selje/vier foretrækker en let/mager jordbund, mens hassel fordrer mere næringsrig jord. Eik kan vokse på forskellige jordbundstyper. Arterne or, bjørk, selje/vier kan afhængig af specifik art også indikere områder med fugtig bund (Fægri 1958; Høeg 1974; Møller et al. 2010; Mossberg & Stenberg 1994).

Prøventr.	StrukturID	Kontekst	Alnus, or	Betula, bjørk	Corylus, hassel	Pinus, furu	Prunus, hegg	Quercus, eik	Salix/Populus, selje/vier/osp	Alnus/Corylus, or/hassel	cf. Acer, formentlig løn	cf. Alnus, formentlig or	cf. Quercus, formentlig eik	Indet., ubestemt art	Indet., ubestemt art, løvtræ	Indet., ubestemt art, nåletræ	Antal stykker i alt pr. prøve	Antal træarter pr. prøve
2162	840	Kokgrop				9									1	10	2	
3875	2800	Kokgrop						10								10	1	
5084	4912	Kokgrop						10								10	1	
5220	2049	Kokgrop	10													10	1	
5221	4978	Kokgrop	10													10	1	
5222	4855	Kokgrop		2				8								10	2	
5224	891	Kokgrop						10								10	1	
5244	3682	Stolphål		2							3		1	4		10	3 OBS!	
5253	3839	Stolphål		1		5		2					1			9	3 OBS!	
5302	1226	Stolphål		1		1		2					1	1		6	3 OBS!	
5304	1286	Stolphål	2	1		1		4	1	1						10	5 OBS!	
5305	1677	Stolphål		2				4						2	2		10	2 OBS!
5320	1377	Stolphål							7						1	8	1 OBS!	
5330	5138	Stolphål		1				3							2	6	2 OBS!	
5358	1370	Stolphål												1		1	1	
5370	1010	Stolphål		3		3		4								10	3	
5407	829	Stolphål														0	0	
5419	954	Stolphål				2							1	1		4	1 OBS!	
5420	2728	Stolphål	1	2			1	4							2	10	4 OBS!	
5464	322	Stolphål														0	0	
5562	4539	Kokgrop	8	2												10	2	
5574	4051	Stolphål						5			2				3	10	2 OBS!	
5575	3910	Stolphål				2		4			2		1		1	10	3 OBS!	
5601	5473	Stolphål		3		3							1	1	2	10	3 OBS!	
6001	2889	Stolphål						7							3	10	1 OBS!	
6006	2859	Stolphål	5					4						1		10	2 OBS!	
6034	2897	Stolphål	3	5				2								10	3	
6036	2905	Kokgrop		1				9								10	2	
6037	4466	Stolphål			10											10	1	
6059	4676	Stolphål						1	4					4	1	10	2 OBS!	
6070	5863	Stolphål	2		1	1		4				1		1		10	4 OBS!	
6082	3006	Kokgrop			7			3								10	2	
6128	5695	Stolphål						3						1		4	1 OBS!	
6146	5778	Stolphål						3								3	1	
6166	5735	Stolphål		3		1		4	1					1		10	4 OBS!	
Antal stykker i alt			41	29	18	28	1	110	13	1	2	5	1	2	14	25	1	291
Antal prøver art er fundet i			8	14	3	10	1	23	4	1	1	2	1	2	10	14	1	

Tabel 1. Oversigt over artsfordeling i de 33 analyserte prøver

Eik dominerer med 110 fragmenter af de 291 analyserede stykker. Dernæst ses flest stykker or, bjørk, furu og hassel, mens de øvrige arter kun er meget sparsomt til stede. En ret stor andel af materialet (n=40) er så dårligt bevaret eller består af så små stykker, at art ikke kan angives. Heraf er det dog muligt at identificere mange fragmenter af løvtræ (n=25), og kun et enkelt fragment er med sikkerhed nåletræ. Samlet set dominerer trækul af løvtræsarter.

Af tabel 1 fremgår det også hvor mange arter, der er fundet i hver enkelt prøve, og i hvor mange prøver hver art er fundet. De ubestemte trækulsstykker eller trækul, der er artsbestemt med usikkerhed, er en ubekendt faktor i antallet af arter i 18 prøver, da det er uklart, om de trækulsstykker, der ikke er (sikkert) artsbestemt, kan være én af de arter, der allerede er fundet i den enkelte prøve – eller der kan være tale om en ny art for den specifikke prøve. Dette er angivet med antal arter efterfulgt af 'OBS!'.

Der er udelukkende identificeret en enkelt art i otte af de 35 prøver; to af disse otte prøver indeholder dog kun hhv. et og tre stykker trækul, og er derfor ikke sammenlignelige med de øvrige prøver. I flertallet af prøver ses altså flere arter sammen, typisk en blanding af to og op til fire forskellige arter - i en enkelt prøve mindst fem forskellige arter. De ikke-artsbestemte trækulsstykker giver usikkerhed for antallet af arter i over halvdelen af prøverne.

Det er oplyst, at prøverne er udtaget i hhv. stolpehuller og kokegroper, og resultaterne for hver anlægstype præsenteres særskilt herunder.

Stolpehuller

Der er i alt udtaget 25 prøver i stolpehuller, heraf de to prøver uden indhold af trækul. Artsdiversitet i de 23 prøver fremgår af tabel 2.

Det er tydeligt, at der er høj artsdiversitet i prøver udtaget i stolpehuller. Samlet set er der med sikkerhed fundet seks forskellige arter, og det er muligt at yderligere tre til fire arter også er repræsenteret. Der ses en blanding af flere arter i alle de prøver, hvorfra der er analyseret 10 stykker trækul, med undtagelse af prøve 6037, hvor der udelukkende er fundet hassel. Der er generelt set langt færre fragmenter pr. prøve og også en stor andel af meget små trækulsstykker i prøver fra stolpehuller set i forhold til prøver udtaget i kokegroper. En stor andel af de meget små og dårligt bevarede trækulsstykker kan ikke artsbestemmes med sikkerhed.

Eik er bedst repræsenteret og findes i 17 af de 23 prøver. Dernæst ses flest stykker trækul af bjørk, furu, or, hassel og selje/vier/osp. De resterende arter optræder yderst sparsomt.

Trækul udtaget i stolpehuller kan være rester af brændt/svedet stolpemateriale. Men hvis der er mere end én art til stede, synes der at være tale om et blandet materiale og ikke (kun) stolpetræ. Der er som allerede nævnt kun én prøve (6037), hvor der kun er set en enkelt art (hassel). I flertallet af prøver ses et blandet materiale med helt op til fem – og måske endda flere - forskellige arter. Det er muligt, at der er tale om aflejret materiale, der har ligget på en tilgrænsende overflade, og som er havnet i neddybningen enten ved gravningen af stolpehullet eller senere, f.eks. da stolpen er fjernet eller rådnet væk. Også forkullede korn og kornfragmenter kan indikere rester af almindeligt husholdningsaffald. Det kan ikke udelukkes, at der kan være tale om en blanding af bygningstømmer og husholdningsaffald.

Umiddelbart er arterne eik og furu de mest egnede arter som stolpemateriale, da begge arter kan levere gedigne stammer med hårdt og holdbart ved. Hassel synes ikke umiddelbart egnet til gedigent

stolpemateriale, men vides anvendt i vidjeflettede vægge i historisk tid (Brøndegaard 1978; Fægri 1958; Høeg 1974).

Prøvenr.	StrukturID	Kontekst	Alnus, or	Betula, bjørk	Corylus, hassel	Pinus, furu	Prunus, hegg	Quercus, eik	Salix/Populus, selje/vier/osp	Alnus/Corylus, or/hassel	cf. Acer, formentlig løn	cf. Alnus, formentlig or	cf. Pomoidae, formentlig fruktre	cf. Quercus, formentlig eik	Indet., ubestemt art	Indet., ubestemt art, løvtræ	Indet., ubestemt art, nåletræ	Antal stykker i alt pr. prøve	Antal træarter pr. prøve
5244	3682	Stolphål		2								3	1				10	3 OBS!	
5253	3839	Stolphål		1		5		2						1			9	3 OBS!	
5302	1226	Stolphål		1		1		2						1	1		6	3 OBS!	
5304	1286	Stolphål	2	1		1		4	1	1							10	5 OBS!	
5305	1677	Stolphål		2				4						2	2		10	2 OBS!	
5320	1377	Stolphål							7						1		8	1 OBS!	
5330	5138	Stolphål		1				3							2		6	2 OBS!	
5358	1370	Stolphål													1		1	1	
5370	1010	Stolphål		3		3		4									10	3	
5419	954	Stolphål				2								1	1		4	1 OBS!	
5420	2728	Stolphål	1	2			1	4							2		10	4 OBS!	
5574	4051	Stolphål						5		2					3		10	2 OBS!	
5575	3910	Stolphål				2		4			2			1		1	10	3 OBS!	
5601	5473	Stolphål		3		3							1	1	2		10	3 OBS!	
6001	2889	Stolphål						7							3		10	1 OBS!	
6006	2859	Stolphål	5					4						1			10	2 OBS!	
6034	2897	Stolphål	3	5				2									10	3	
6037	4466	Stolphål			10												10	1	
6059	4676	Stolphål						1	4					4	1		10	2 OBS!	
6070	5863	Stolphål	2		1	1		4				1			1		10	4 OBS!	
6128	5695	Stolphål						3						1			4	1 OBS!	
6146	5778	Stolphål						3									3	1	
6166	5735	Stolphål		3		1		4	1					1			10	4 OBS!	
Antal stykker i alt			13	24	11	19	1	60	13	1	2	5	1	2	14	24	1	191	
Antal prøver art er fundet i			5	11	2	9	1	17	4	1	1	2	1	2	10	13	1		

Tabel 2. Oversigt over artsfordeling i prøver fra stolpehuller

Kokegroper

Der er udtaget 10 prøver i kokegroper, se også tabel 3.

Prøvenr.	StrukturnrID	Kontekst	Alnus, or	Betula, bjørk	Corylus, hassel	Pinus, furu	Quercus, eik	Indet., ubestemt art, løvtræ	Antal stykker i alt pr. prøve	Antal træarter pr. prøve
2162	840	Kokgrop				9		1	10	2
3875	2800	Kokgrop					10		10	1
5084	4912	Kokgrop					10		10	1
5220	2049	Kokgrop	10						10	1
5221	4978	Kokgrop	10						10	1
5222	4855	Kokgrop		2			8		10	2
5224	891	Kokgrop					10		10	1
5562	4539	Kokgrop	8	2					10	2
6036	2905	Kokgrop		1			9		10	2
6082	3006	Kokgrop			7		3		10	2
Antal stykker i alt			28	5	7	9	50	1	100	
Antal prøver art er fundet i			3	3	1	1	6	1		

Tabel 3. Oversigt over artsfordeling i prøver fra kokegroper

De analyserede trækulprøver fra kokegroper indeholder typisk større trækulsmængder end prøver fra stolpehuller. Trækullet fra kokegroper er også alt overvejende bedre bevaret, og materialet fremstår mindre fragmenteret. Alle trækulsstykker fra kokegroper har kunnet artsbestemmes med sikkerhed, med undtagelse af et enkelt stykke i kokegrop 840.

Samlet set er der identificeret fem forskellige arter i prøver fra kokegroper. Eik dominerer med halvdelen af de identificerede stykker og findes i seks af de 10 prøver. Dernæst er or bedst repræsenteret, mens furu, hassel og bjørk er mere sparsomt til stede.

Der er udelukkende identificeret en enkelt træart i halvdelen af prøverne, mens der ses to forskellige arter i hver af de andre fem prøver. I prøven 2162 ses som allerede nævnt et enkelt stykke trækul, der ikke kan identificeres til art, men da der med sikkerhed er tale om et stykke af løvtræ, og de øvrige ni fragmenter i prøven er artsbestemt til nåletræsarten furu, er der også i denne prøve tale om to forskellige arter.

Der er udelukkende fundet eik i tre prøver og alene or i to. Prøver, hvor der udelukkende er fundet én art, kan indikere trækul fra en isoleret hændelse og/eller en selektiv udvælgelse af træet. Om der alene er anvendt eik eller or kan evt. bero på isolerede aktiviteter eller forskellige præferencer og funktioner.

I de groper, hvor der er identificeret to arter, ses eik og bjørk i to prøver, eik og hassel i en enkelt prøve, og bjørk og or i en anden prøve. Prøven 2162 fra kokegrop 840 skiller sig ud ved næsten udelukkende at indeholde nåletræ, furu.

Trods de lidt større stykker trækul har det kun været muligt at angive trædel for nogle ganske få fragmenter. Der synes at være eksempler på stamme/ældre grenved i en kokegrop.

Trækul fundet i kokegroper må repræsentere rester af brændsel. Eik er særdeles velegnet brændsel, og især stammetræ af eik har en høj brændværdi og kan give god, langvarig varme. Or anses almindeligvis ikke for så godt brænde, men ikke desto mindre er det kendt, at or har været meget anvendt som brændsel i Norge i historisk tid. Or har også en stor kvalitet i at være en meget hurtigt voksende art, der giver meget brænde/varme i forhold til areal. Det kan måske også have været af betydning, at en art som svartor, der vokser i fugtige områder, er let tilgængeligt brændved i vintertiden, når den ellers vandmættede jordbund er frossen. Or er beskrevet som velegnet til at fænge ild, og skulle ikke give så meget sod og røg som andre arter, og det samme gælder for hassel. Furu er særdeles velegnet brændsel, også på grund af træets indhold af harpiks, men dette kan dog, i modsætning til or og hassel, bevirke mere sod og springende gnister (Brøndegård 1978; Fægri 1958; Gjerpe 2008; Høeg 1974; Mytting 2011; Nødkvitne & Gjerdåker 1999).

Afslutning

Det er tydelige forskelle i prøvematerialet fra hhv. stolpehuller og kokegroper. Prøverne fra stolpehuller indeholder færre trækulstykker, meget fragmenteret trækul og flere arter, både samlet set og individuelt i de enkelte prøver, set i forhold til trækulsmaterialet udtaget i kokegroper. Stolpehullsfyldet synes at bestå af et blandet materiale, mens indholdet i kokegroper kan antyde enkeltstående/kortvarige aktiviteter uden efterfølgende forstyrrelse. Det kan ikke udelukkes, at artsfordeling i kokegroper evt. kan bero på selektion.

Det samlede trækulsmateriale afspejler anvendelsen af en bred vifte af træarter. Først og fremmest synes trækullet at repræsentere træ anvendt som brændsel og muligt tømmer. Men trækul, der findes i blandet husholdningsaffald, som det der formentlig ses i stolpehullerne, kan måske også være rester af mange andre boplagsaktiviteter, f.eks. rester af løvfoder og råmateriale anvendt til husgeråd, hus-, vogn- og bådebyggeri, hegn med meget mere, og hvor "resttræet" i sidste ende er endt som brænde. Dette kan blot ikke dokumenteres.

Vegetation

Trækullet i prøverne fra Huseby må mest sandsynligt afspejle træarter fra det omgivende landskab, jf. princippet om "Principle of Least Effort" (Shackleton & Prins 1992). Der ses flere forskellige løvtræarter samt nåletræarten, furu. Der ses dominans af arter, der trives i det lysåbne landskab, og på let, mager jordbund.

Oplysninger vedr. ¹⁴C prøver

Oplysninger vedr. materiale udtaget til ¹⁴C-datering fremgår af tabel 4.

Det er tilstræbt at udtage trækul af arter, der almindeligvis opfattes som muligt stolpemateriale (furu og eik) fra prøverne udtaget i stolpehuller, men dette har dog ikke altid været muligt grundet meget små stykker trækul. Fra kokegruber er udtaget løvtræ med lav egenalder.

Det har ikke været muligt at udtage trækul til datering fra i alt seks prøver, og i enkelte prøver er det udvalgte trækul så småt, at der muligvis ikke er kulstof nok til datering.

Prøvenr.	StrukturnrID	Kontekst	Art udtaget til 14C datering	Bemærkninger til 14C prøven
2162	840	Kokgrop	Pinus sp., furu	2 årringe, stamme/gren, ingen bark
3875	2800	Kokgrop	Quercus sp., eik	3 årringe, stamme/gren, ingen bark
5084	4912	Kokgrop	Quercus sp., eik	2 årringe, stamme/gren, ingen bark
5220	2049	Kokgrop	Alnus sp., or	2 årringe, stamme/gren, ingen bark
5221	4978	Kokgrop	Alnus sp., or	1 årring, stamme/gren, ingen bark
5222	4855	Kokgrop	Quercus sp., eik	2 årringe, stamme/gren, ingen bark
5224	891	Kokgrop	Quercus sp., eik	1 årring, stamme/gren, ingen bark
5244	3682	Stolphål	Betula sp., bjørk	2 årringe, stamme/gren, ingen bark
5253	3839	Stolphål	Betula sp., bjørk	Få årringe, stamme/gren, ingen bark
5304	1286	Stolphål	Pinus sp., furu	1 årring, stamme/gren, ingen bark
5305	1677	Stolphål	Quercus sp., eik	1 årring, stamme/gren, ingen bark
5320	1377	Stolphål	Salix sp./Populus sp. selje/vier/osp	2 årringe, stamme/gren, ingen bark
5330	5138	Stolphål	Betula sp., bjørk	1 årring, stamme/gren, ingen bark
5370	1010	Stolphål	Quercus sp., eik	1 årring, stamme/gren, ingen bark
5419	954	Stolphål	Pinus sp., furu	1 årring, stamme/gren, ingen bark
5420	2728	Stolphål	Quercus sp., eik	1 årring, stamme/gren, ingen bark
5562	4539	Kokgrop	Alnus sp., or	1 årring, stamme/gren, ingen bark
5574	4051	Stolphål	Quercus sp., eik	2 årringe, stamme/gren, ingen bark
5575	3910	Stolphål	Pinus sp., furu	1 årring, stamme/gren, ingen bark
5601	5473	Stolphål	Betula sp., bjørk	2 årringe, stamme/gren, ingen bark
6001	2889	Stolphål	Quercus sp., eik	Få årringe, stamme/gren, ingen bark
6006	2859	Stolphål	Quercus sp., eik	1 årring, stamme/gren, ingen bark
6034	2897	Stolphål	Quercus sp., eik	3 årringe, stamme/gren, ingen bark
6036	2905	Kokgrop	Betula sp., bjørk	2 årringe, stamme/gren, ingen bark
6037	4466	Stolphål	Corylus sp., hassel	4 årringe, stamme/gren, ingen bark
6059	4676	Stolphål	Quercus sp., eik	2 årringe, stamme/gren, ingen bark
6070	5863	Stolphål	Quercus sp., eik	2 årringe, stamme/gren, ingen bark
6082	3006	Kokgrop	Corylus sp., hassel	3 årringe, stamme/gren, ingen bark
6166	5735	Stolphål	Quercus sp., eik	1 årring, stamme/gren, ingen bark

Tabel 4. Oplysninger vedr. trækul udtaget til 14C datering

Litteratur

Bartholin T, Delin A, Englund Å, Wikars L-O, 2003: Hur länge står död tallved i skogen? *Växter i Hälsingland och Gästrikland* 1/2003: 26-31.

Brøndegård, Vagn J. 1978: *Folk og Flora*. 1 Rosenkilde og Bagger. København.



Fægri, Knut 1958: *Norges planter*. I-II. Oslo.

Gjerpe, Lars Erik 2008: Kapittel 7. Vedartsanalyse og kulturhistorie. I: Gjerpe, Lars Erik (red.) *Kulturhistoriske, metodiske og administrative erfaringer. E18-prosjektet Vestfold*, bind 4, Varia 74, s.95-106.

Huld, Torben; Johansen Marius 1984: Træ 29: Træbeskyttelse. *Træbranchens Oplysningsråd 1984*.

Høeg, O.A. 1974: *Planter og tradisjon. Floraen i levende tale og tradisjon i Norge 1925-1973*.

Loftsgarden, K., B. Rundberget, J.H. Larsen & P.H. Mikkelsen (2013): Bruk og misbruk af 14C-datering ved utmarksarkeologisk forskning og forvaltning. I: *Primitive Tider* 2013: 53-64

Møller, Peter Friis 2010 (ed.): *Naturen i Danmark. Bd. 4. Skovene*. Hovedredaktion: Kaj Sand-Jensen. Gyldendal 2010.

Shackleton, C.M., Prince, F., 1992. Charcoal analysis and the principle of least effort – a conceptual model. *Journal of Archaeological Science* 19, 631-637.

Schweingruber, F.H. 1990: *Mikroskopische Holzanatomie, 3. udg. Birmensdorf, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft. Birmensdorf*.

Appendix

Vedarter i prøverne

Der er fundet trækul fra en nåletræsart og seks til otte forskellige løvtræsarter i denne undersøgelse fra Huseby. I det følgende beskrives de træarter, som er repræsenteret i prøverne. Beskrivelsen tager sit udgangspunkt i O. A. Høegs etnobotaniske hovedværk: *Planter og tradisjon. Floraen i levende tale og tradisjon i Norge 1925-1973* fra 1974.

Nåletræ

Pinus sylvestris, furu

Et lystræ. Vokser på åben mark, tåler dårligt konkurrence fra andre træarter. Klarer sig på mager bund. Sår sig let. Væksten er hurtig, og højden er afhængig af vind og jordbund. Veddet er let til hårdt. Anvendes alsidigt i husholdningen og i landbruget fra smågenstande til bygningstømmer.

Løvtræ

Acer platanoides, lønn

Lyskrævende træ. Lønnen vokser på de bedre jordbundstyper og klarer sig nogenlunde i konkurrencen med andre træarter. Sår sig let. Væksten er hurtig. Veddet er tæt og hårdt og har en alsidig anvendelse i husholdningen og landbruget. Løv og kviste anvendes til foder.

Alnus sp., or

Svartor, *Alnus glutinosa* og gråor, *Alnus incana*, kan vedanatomisk ikke skelnes fra hinanden. Lyskrævende træer. Svartor vokser på fugtig bund, ofte uden indblanding af andre træarter, mens gråoren vokser på den tørre, magre bund, og som med tiden bukker under for andre træarter, der vokser frem under dem. Sår sig

let, og svartoren formerer sig gerne med stubskud og gråoren med rodskud. Typiske pionertræer. Væksten er hurtig. Veddet er tæt og har en alsidig anvendelse i husholdningen og landbruget. Løv og kviste anvendes til foder.

***Betula sp.*, bjørk**

Lavlandsbjørk, *Betula verrucosa* og vanlig bjørk, *Betula pubescens*, kan vedanatomisk ikke skelnes fra hinanden. Lyskrævende træer, som med tiden bukker under for andre træarter, som vokser frem under dem. Vanlig bjørk vokser på fugtigere bund, mens det er lavlandsbjørken man ser på den tørre, magre bund. Sår sig let og formerer sig gerne med stubskud. Typiske pionertræer. Væksten er hurtig. Veddet er tæt og hårdt og har en alsidig anvendelse i husholdningen og landbruget. Løv og kviste anvendes til foder.

***Corylus avellana*, hassel**

Lyskrævende busk, som dog også vokser i blanding med andre træarter og senere som underetage under de mindst skyggegivende af disse. Klarer sig ikke på mager bund. Sår sig let og formerer sig gerne med stubskud. Væksten er hurtig. Veddet er tæt og hårdt og har en alsidig anvendelse i husholdningen og landbruget. Nødderne er vigtige i husholdningen. Løv og kviste anvendes til foder.

Pomoideae, rogn, hagtorn, (eple, pære)

Rogn, *Sorbus sp.*, hagtorn, *Crataegus monogyna* og eple/pære, *Malus/Pyrus sp.*, kan vedanatomisk ikke skelnes fra hinanden. Lyskrævende buske og træer. Rogn, *Sorbus aucuparia*. (og sølvasal, *S. rupicola* og rognasal, *S. hybrida*). Et moderat lyst træ, klarer sig dog ofte med mindre lys. Vokser på åben mark eller i blanding med andre træarter. Klarer sig på mager bund. Sår sig let. Væksten er langsom. Veddet er tæt og hårdt og har en alsidig anvendelse i husholdningen. Løv og kviste anvendes til foder. Bær anvendes som foder og i folkemedicinen.

***Populus tremula*, osp**

Et lyst træ. Vokser på åben mark eller i blanding med andre træarter, men ofte i grupper. Klarer sig på mager bund. Sår sig let og formerer sig gerne med rodskud og stubskud. Typisk pionertræ. Væksten er hurtig. Veddet er tæt og hårdt og har en alsidig anvendelse i husholdningen. Løv og kviste anvendes til foder.

***Prunus sp.*, hegg, kirsebær og slåpe**

Hegg, *P. Padus*, kirsebær, *Prunus avium* og slåpe, *P. spinosa*, kan vedanatomisk ikke skelnes fra hinanden. Lyskrævende buske og træer. Kirsebær og slåpe vokser på de bedre jordbundstyper og hegg, hvor der er passende fugtighed til stede. Kirsebær og hegg klarer sig nogenlunde i konkurrencen med andre lyskrævende træarter, medens slåpe findes fritstående eller i kanten af bevoksningerne. Sår sig let, hegg og slåpen formerer sig også med rodskud. Væksten er hurtig. Veddet er tæt og hårdt og har en begrænset anvendelse i husholdningen. Frugterne udnyttes mere eller mindre.

***Quercus sp.*, eik**

Sommereik, *Quercus robur* og Vintereik, *Quercus petraea*, kan vedanatomisk ikke skelnes fra hinanden. Lyskrævende træer. Eiken vokser på næsten alle jordbundstyper og de mindste krav til jordbunden stiller vintereiken. De klarer sig nogenlunde i konkurrencen med andre lyskrævende træarter. Sår sig let. Væksten er hurtig. Veddet er tæt og hårdt og har en alsidig anvendelse i husholdningen og landbruget. Den unge

bark er eftertragtet til garvning og oldenproduktionen er vigtig for svineavl. Løv og kviste kan anvendes til foder.

Salix sp., selje/vier

Kan vedanatomet ikke skelnes fra hinanden. Lystræer. Istervidje, Salix pentandra og ørevier, Salix aurita med flere arter, vokser som buske og småtræer på fugtig mark. Selje, Salix caprea, vokser på åben mark, klarer sig i konkurrencen fra andre træarter, som stor busk eller mindre træ. Sår sig let. Stubskud. Væksten er hurtig. Pionertræ. Veddet er let til hårdt. Anvendes alsidigt i husholdningen, i folkemedicinen og i landbruget til alt fra smågenstande til bygningstømmer. Løv og kviste anvendes til foder.

Karen Vandkrog Salvig, cand.phil.
Arkæobotaniker
Afdeling for Konservering og Naturvidenskab
Moesgaard Museum

Peter Hambro Mikkelsen, ph.d.
Afdelingsleder
Afdeling for Konservering og Naturvidenskab
Moesgaard Museum

MOMU
MOESGAARD MUSEUM

Rapporterne fra Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum, fremlægger resultater i forbindelse med specialundersøgelser af arkæologisk genstandsmateriale.

Hovedvægten er lagt på undersøgelser med en naturvidenskabelig tilgangsvinkel. Heriblandt kan nævnes arkæobotaniske undersøgelser, vedanatometiske undersøgelser, antropologiske undersøgelser af skeletter samt zooarkæologiske undersøgelser.

Der optræder også andre typer dokumentationsfremlæggelser, som f.eks. besigtigelse af marinarkæologiske lokaliteter og metodebeskrivelser af konserveringsteknisk karakter.

Alle rapporterne kan downloades fra Moesgaard Museums hjemmeside.
Eftertryk med kildeangivelse tilladt.

Vedartsanalys



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 2022-02-08

Jakob Kile-Vesik
Kulturhistorisk museum
Universitetet i Oslo
Postboks 6762, St. Olavs plass
NO-0130 OSLO
Norway

Resultat av ^{14}C datering av träkol och makrofossiler från KHM 2021/638, projektnummer 102537, Huseby, Råde, Østfold, Norge. (p 4125)

Förbehandling av träkol:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (10 h, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före mätningen av ^{14}C -innehållet i acceleratorm förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

Förbehandling av makrofossiler:

1. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
2. 0.5 % NaOH tillsätts (1 h, 60 °C). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före mätningen av ^{14}C -innehållet i acceleratorm förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labbnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$ V-PDB	^{14}C ålder BP
Ua-72535	P2162, A840	-25,9	1 668 ± 29
Ua-72536	P3875, A2800	-24,7	1 853 ± 30
Ua-72537	P5084, A4912	-26,7	1 850 ± 30
Ua-72538	P5220, A2049	-25,4	1 810 ± 29
Ua-72539	P5221, A4978	-26,4	1 874 ± 29
Ua-72540	P5222, A4855	-25,4	1 693 ± 29
Ua-72541	P5224, A891	-26,2	1 768 ± 30
Ua-72542	P5253, A3839	-26,0	2 843 ± 31
Ua-72543	P5304, A1286	-24,8	1 913 ± 31
Ua-72544	P5305, A1677	-25,6	1 815 ± 31
Ua-72545	P5320, A1377	-24,6	1 823 ± 31
Ua-72546	P5330, A5138	-26,2	1 644 ± 31
Ua-72547	P5420, A2728	-23,9	1 727 ± 30
Ua-72548	P5562, A4539	-25,7	1 852 ± 29
Ua-72549	P5574, A4051	-24,6	1 800 ± 30
Ua-72550	P6001, A2889	-25,4	1 878 ± 29

1/19



forts.

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	^{14}C ålder BP
Ua-72551	P6006, A2859	-25,2	1 785 ± 29
Ua-72552	P6034, A2897	-26,5	1 880 ± 29
Ua-72553	P6036, A2905	-25,5	1 803 ± 30
Ua-72554	P6037, A4466	-27,1	2 845 ± 30
Ua-72555	P6059, A4676	-27,1	1 662 ± 30
Ua-72556	P6070, A5863	-25,3	1 969 ± 34
Ua-72557	P6082, A3006	-27,6	1 864 ± 29
Ua-72558	P6166, A5735	-26,0	1 866 ± 29
Ua-72559	P5370, A1010	-23,2	1 696 ± 31
Ua-72560	P5419, A954	-24,0	1 726 ± 30
Ua-72561	P5575, A3910	-23,9	1 735 ± 30
Ua-72562	P5601, A5473	-23,8	1 763 ± 30

Med vänliga hälsningar

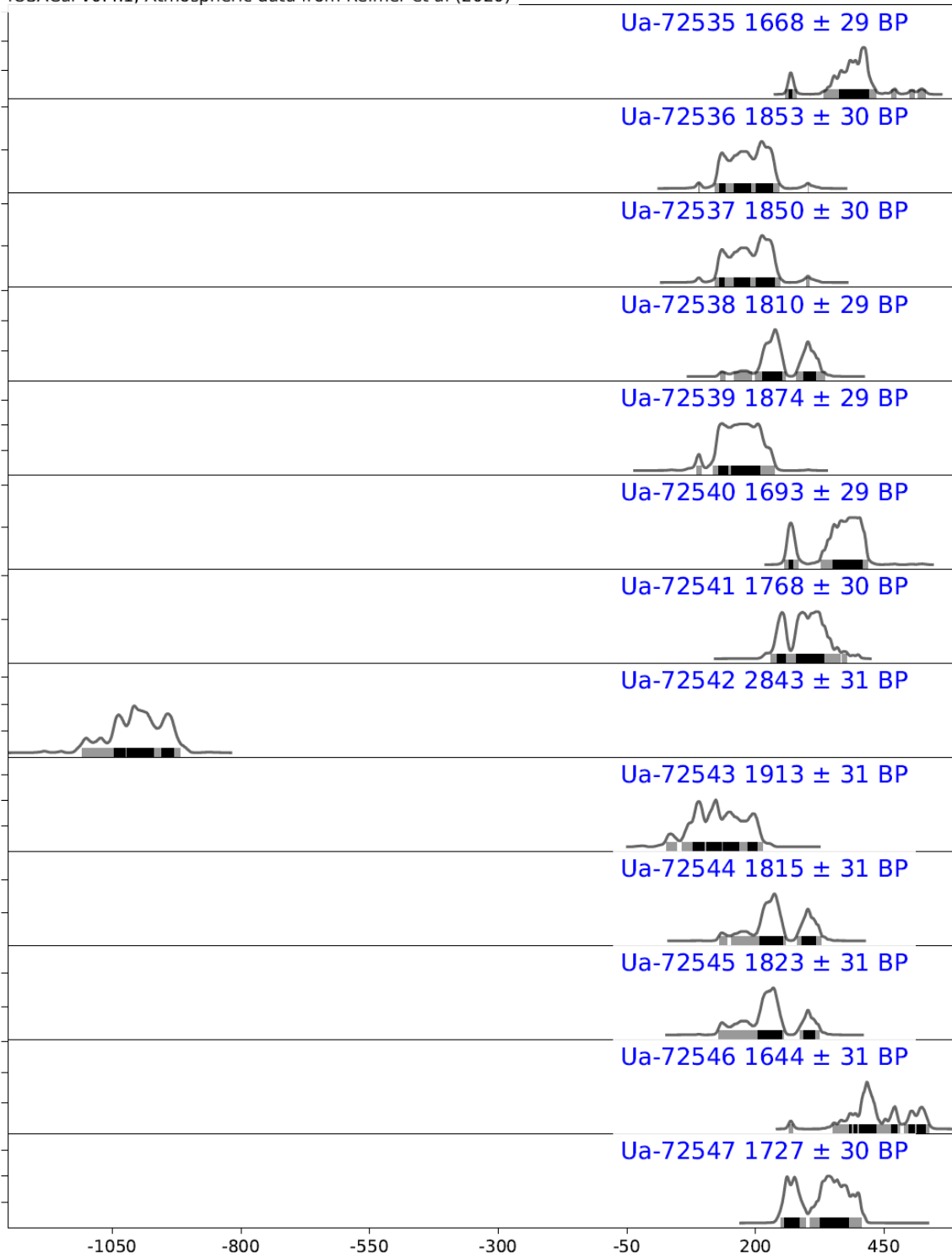
Karl
Håkansson

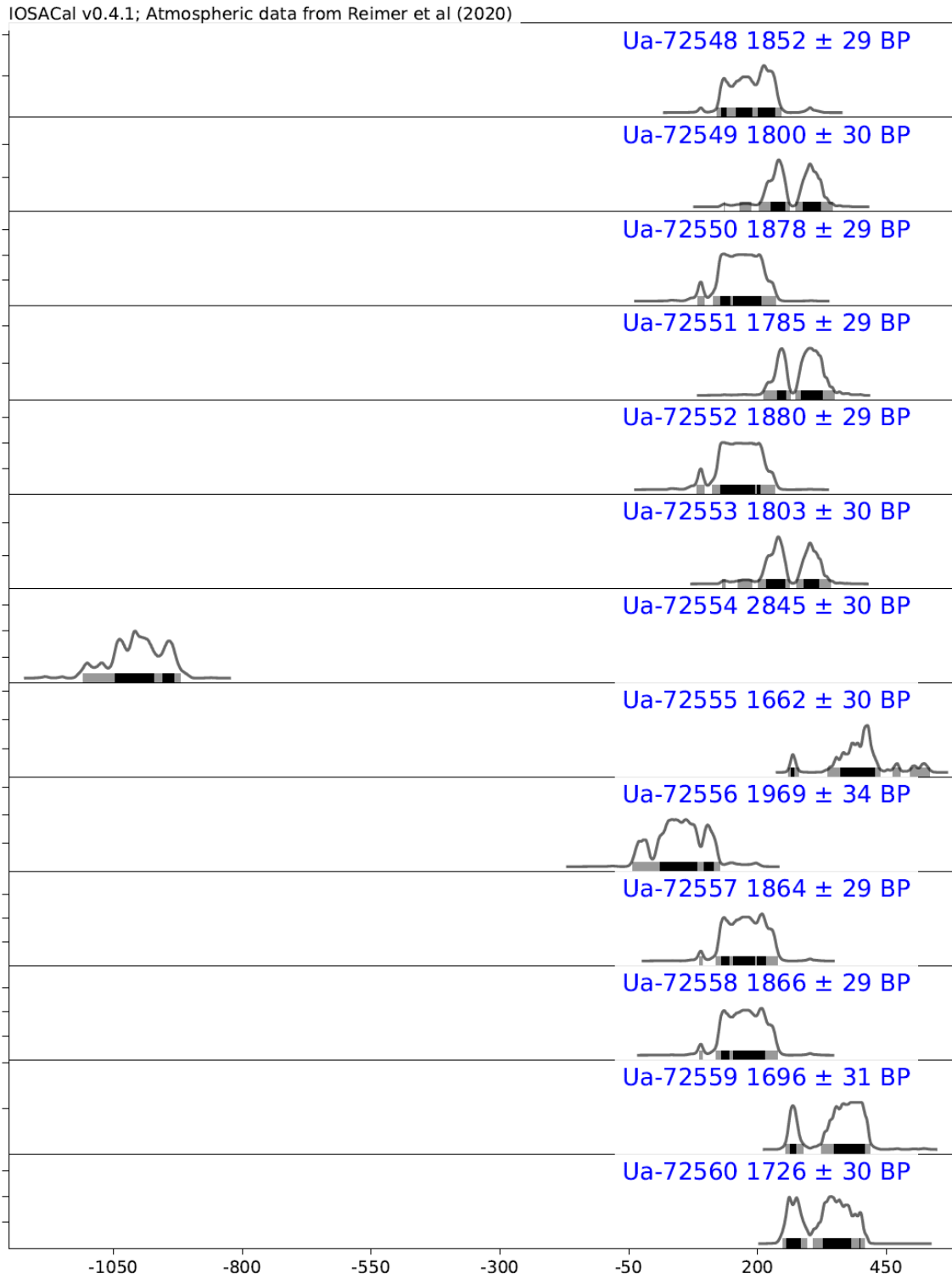
Elektroniskt undertecknad
av Karl Håkansson
Datum: 2022.02.08
13:13:58 +01'00'

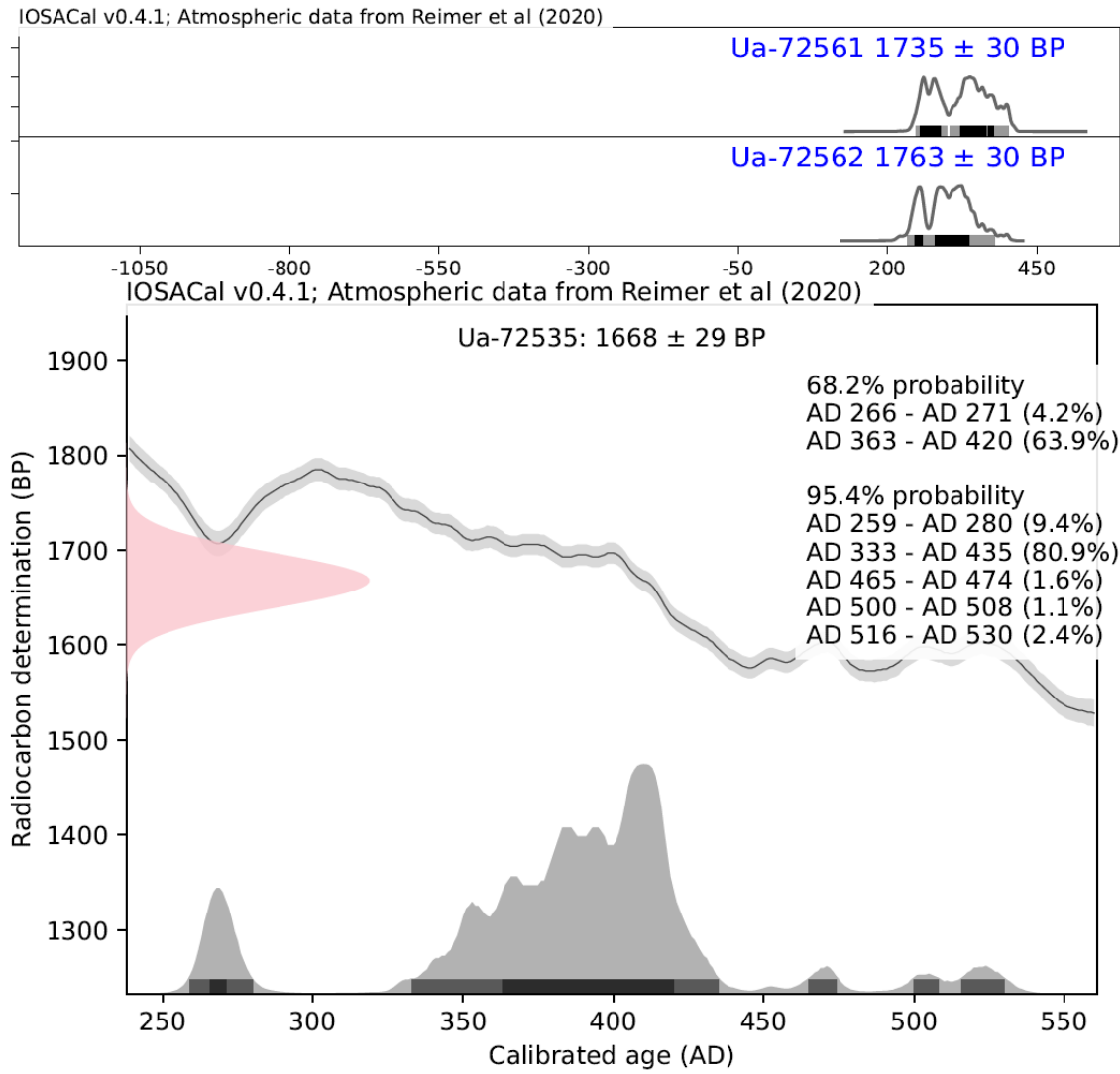
Karl Håkansson/Lars Beckel

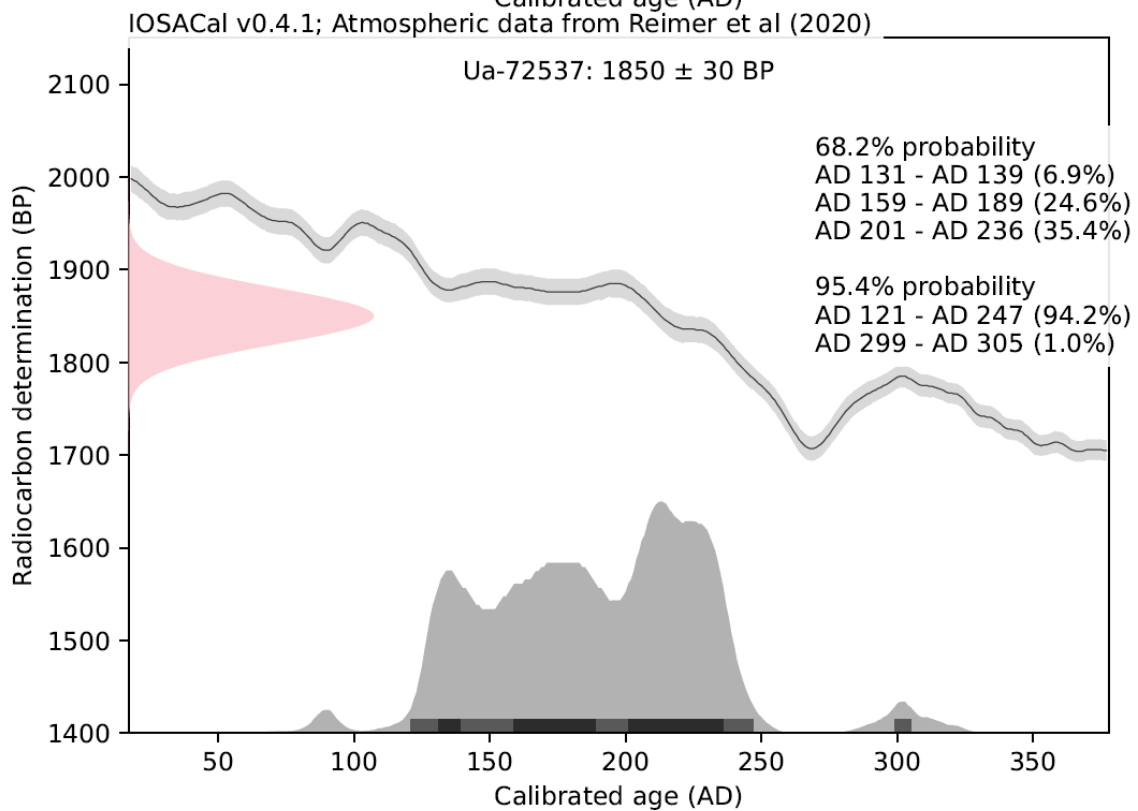
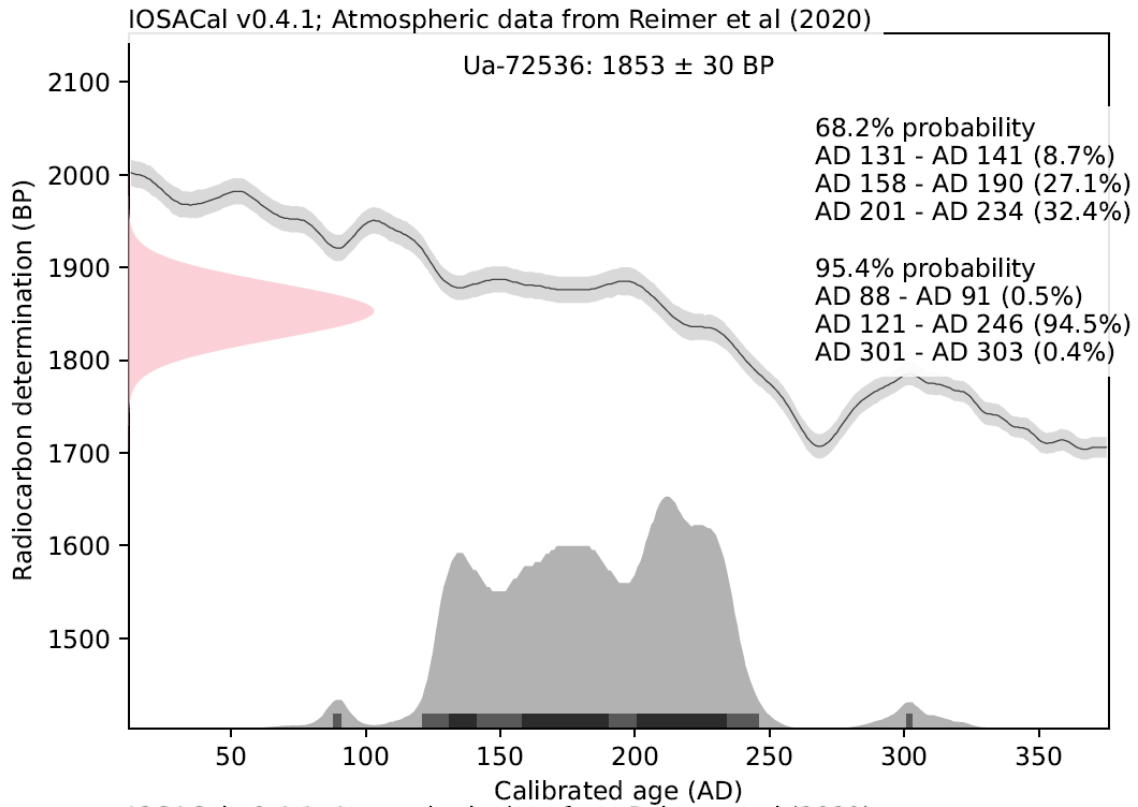
Kalibreringskurvor

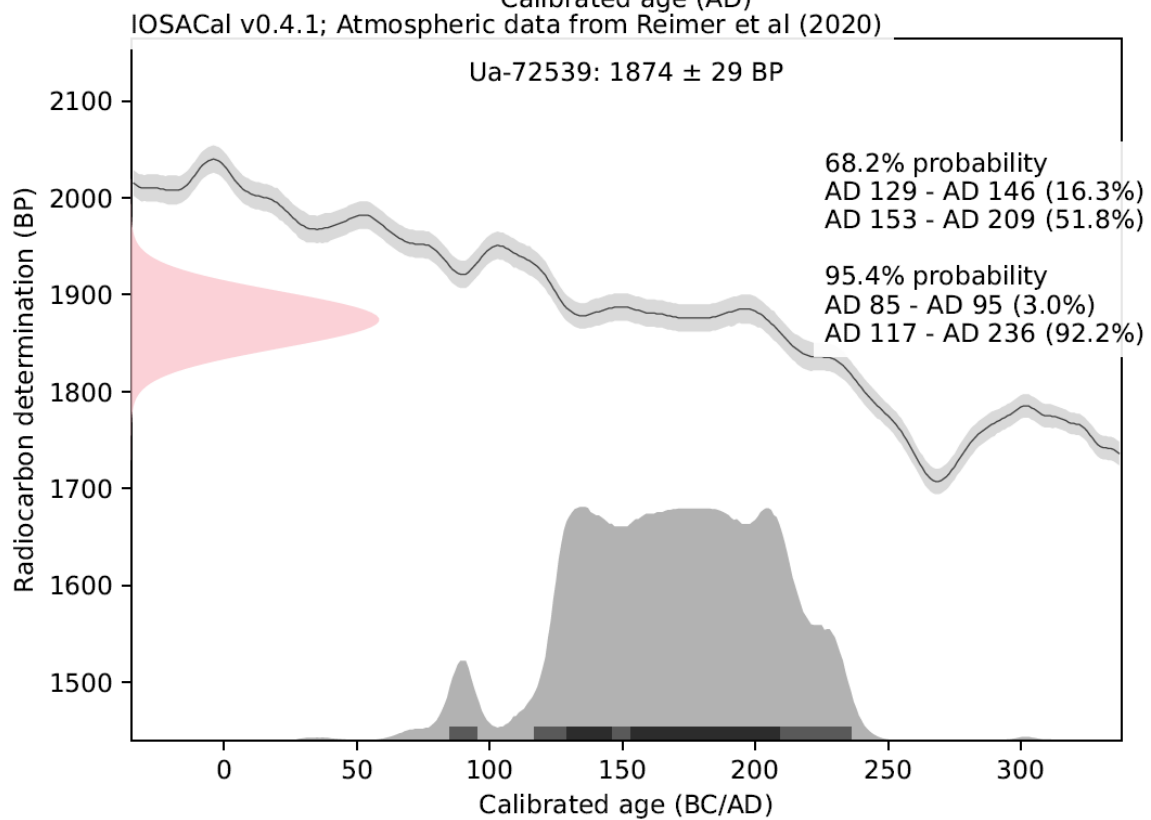
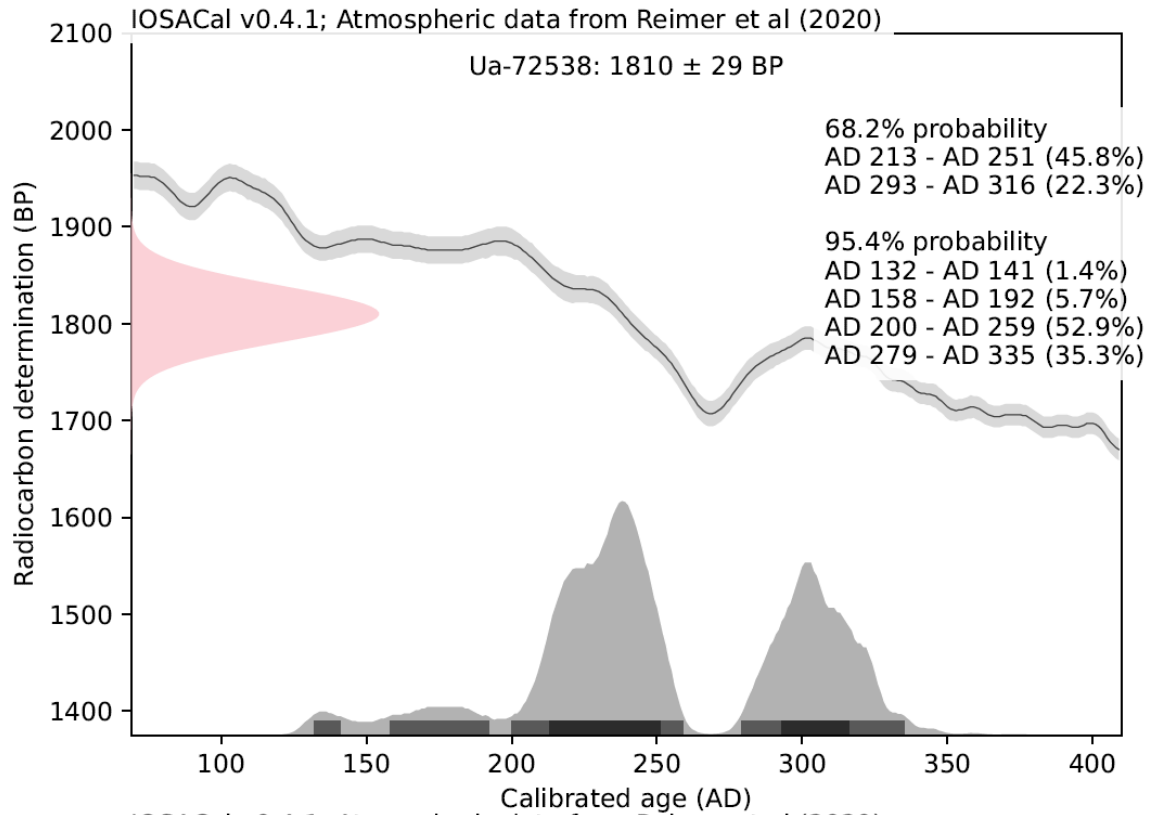
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

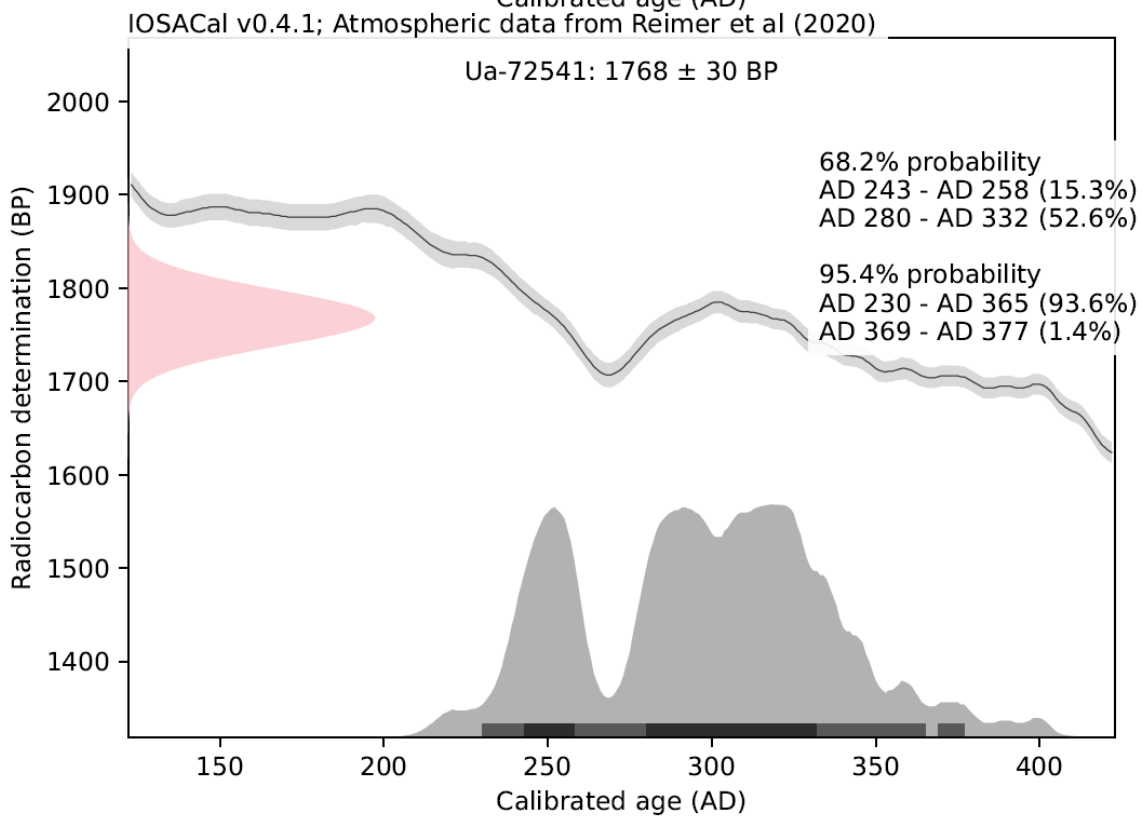
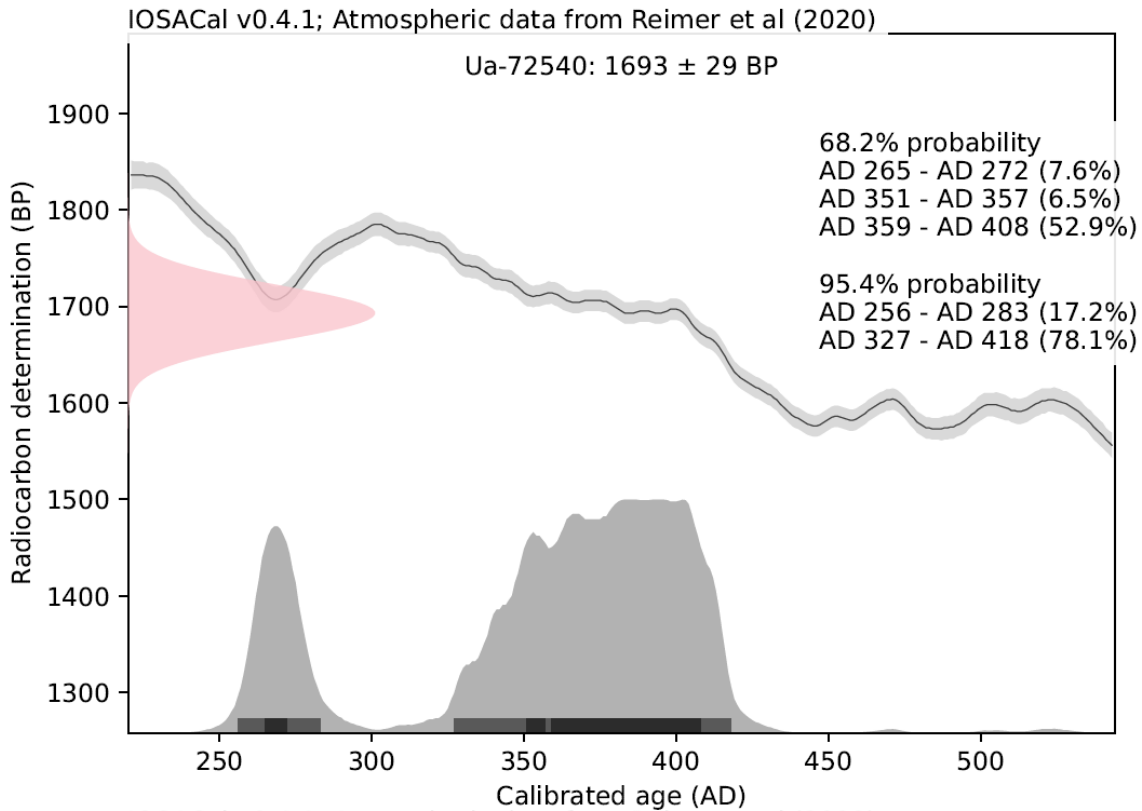


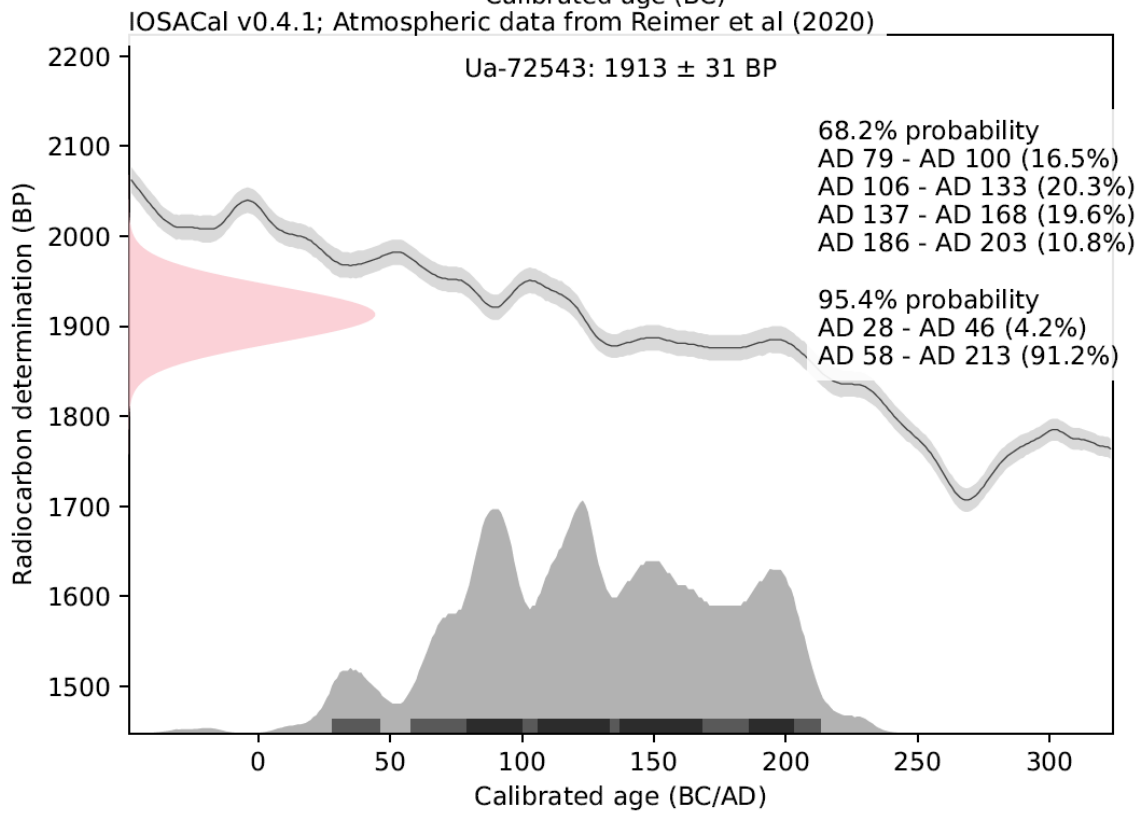
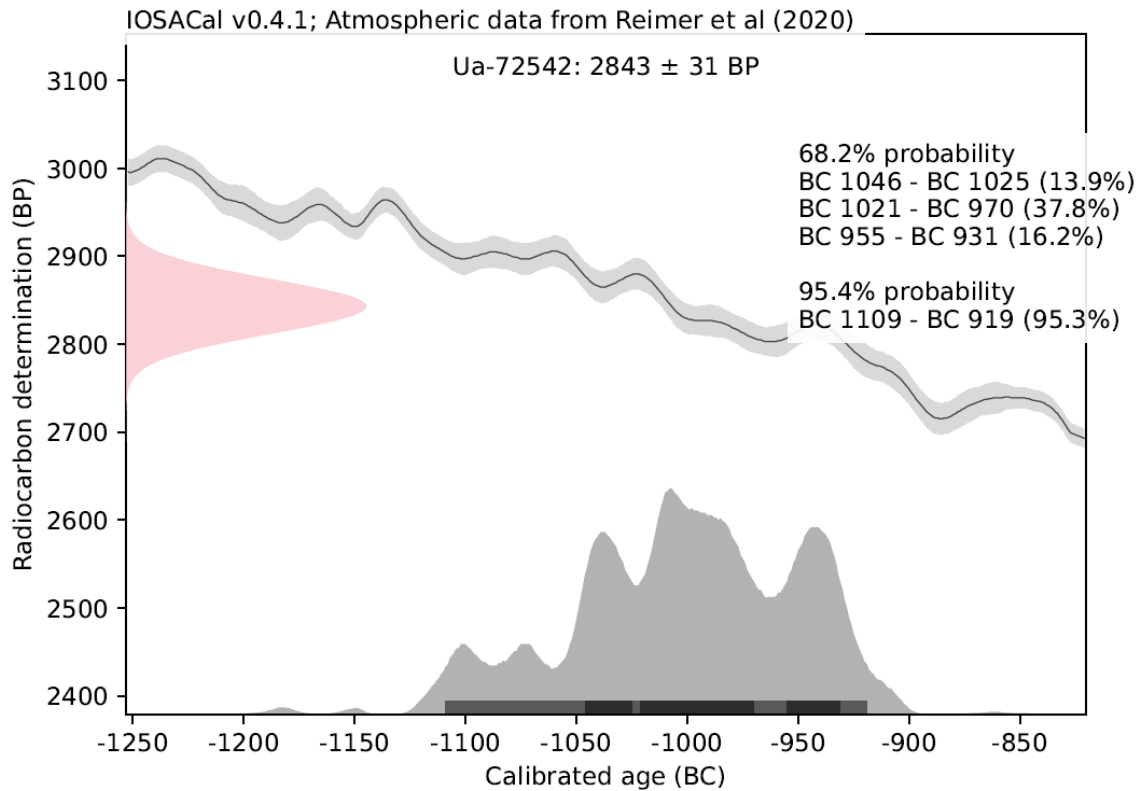


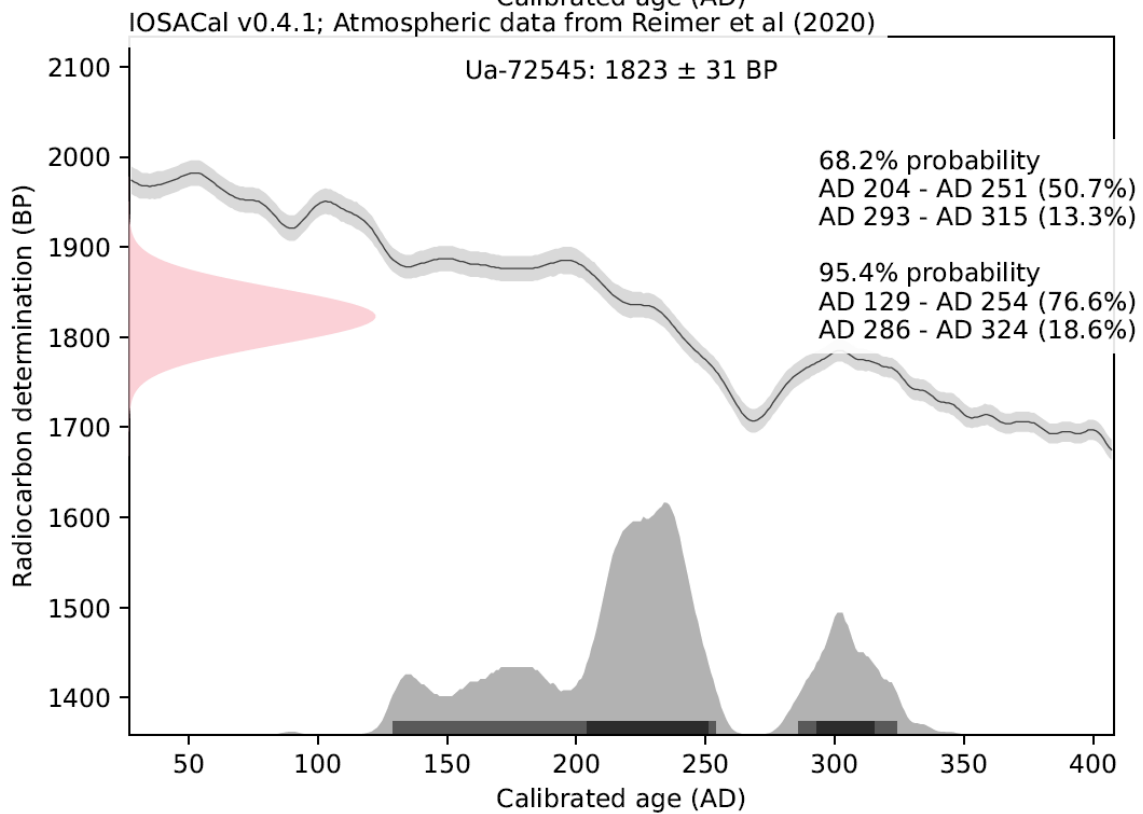
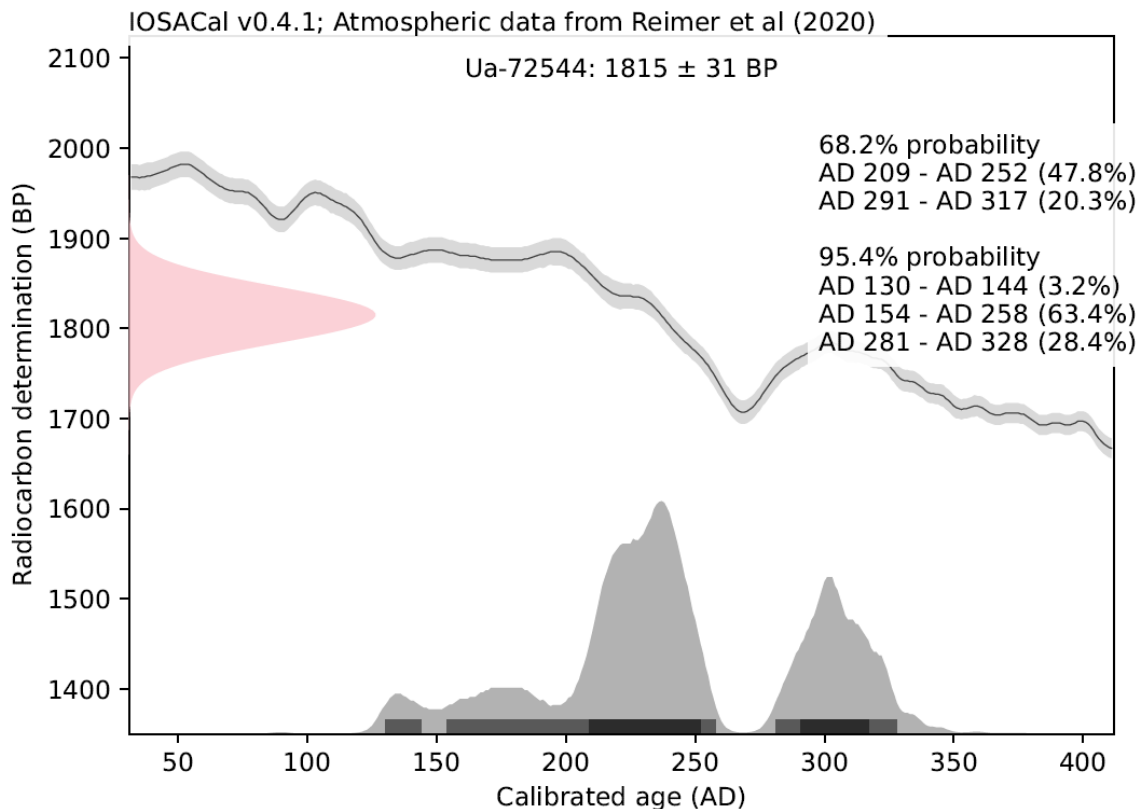


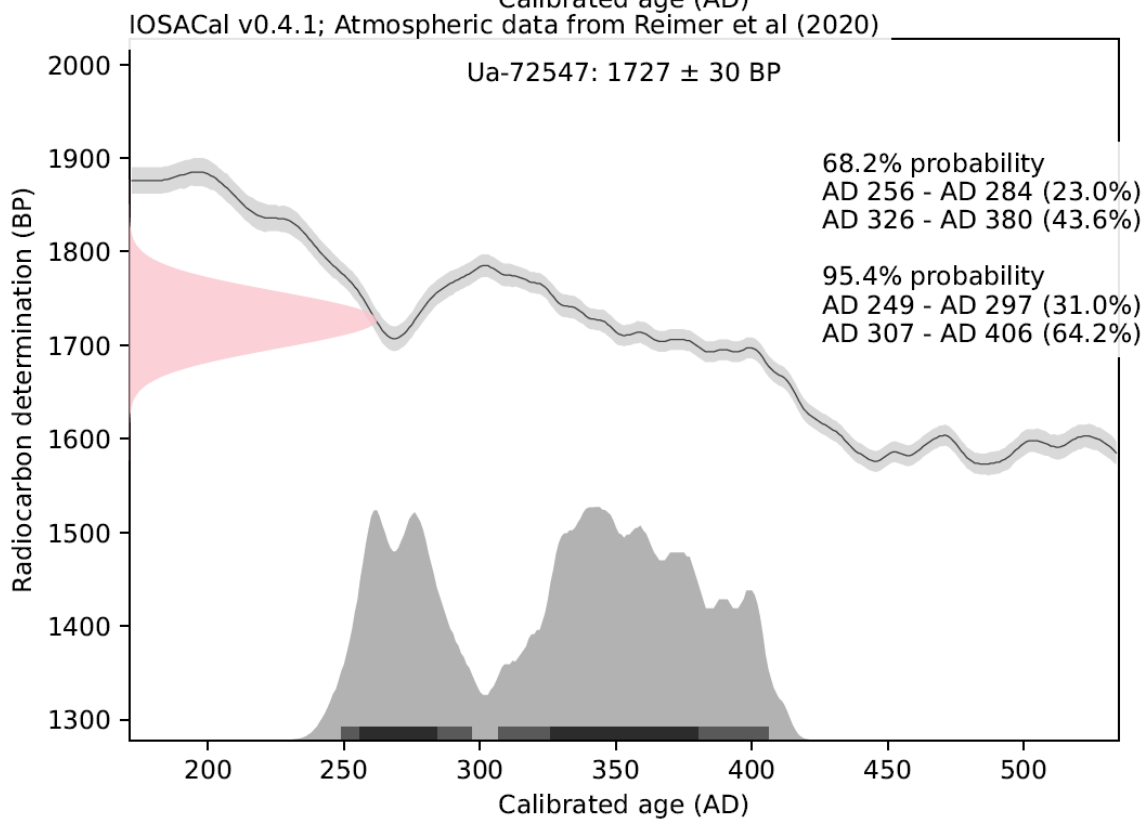
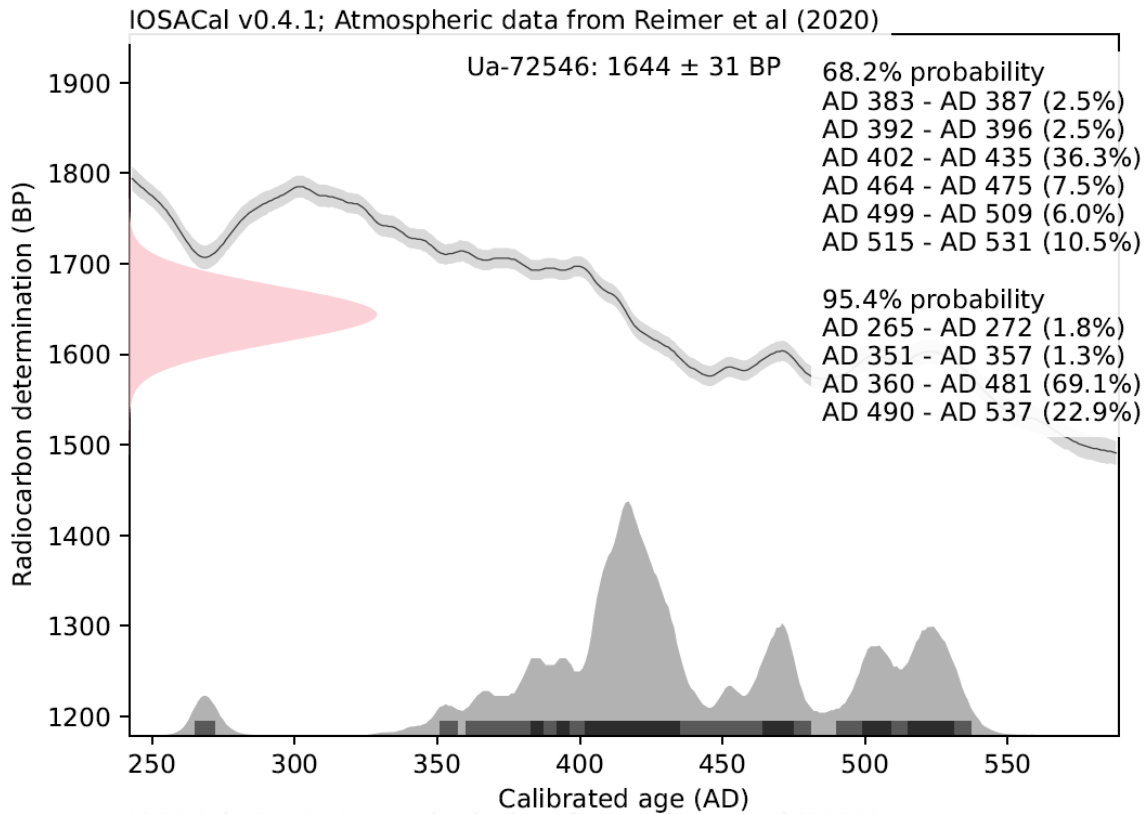


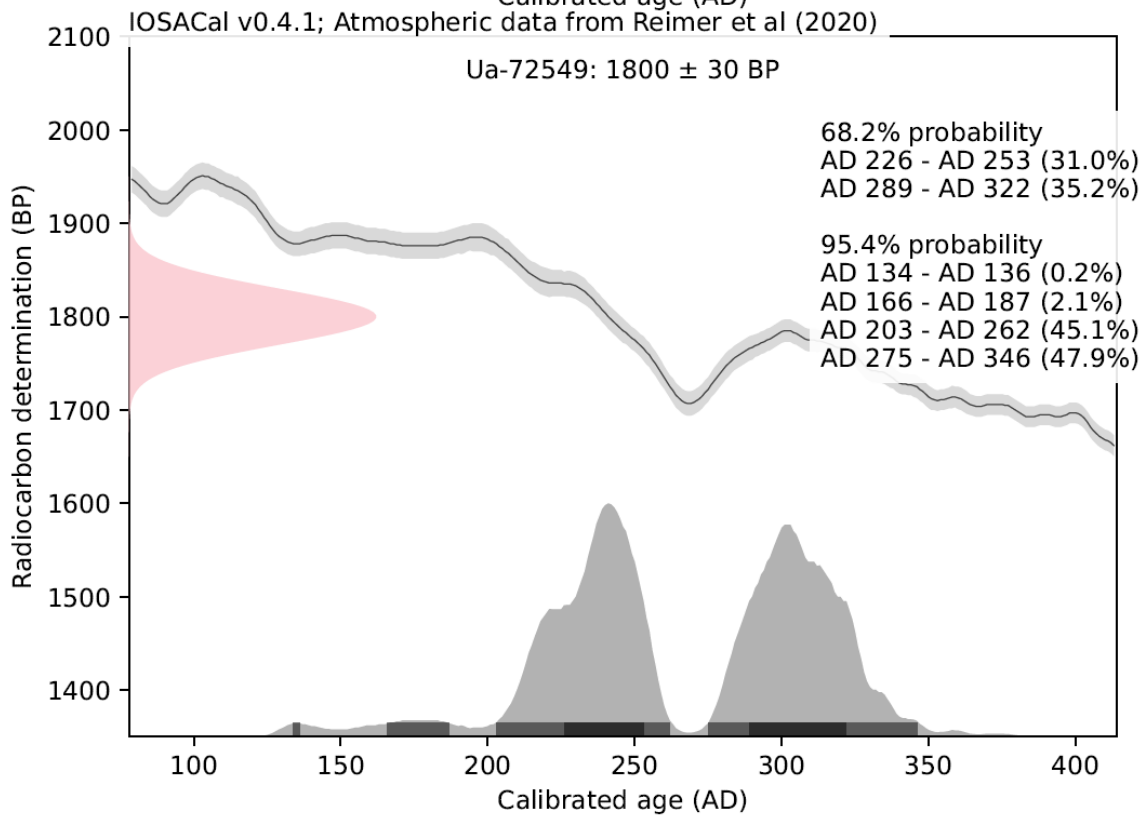
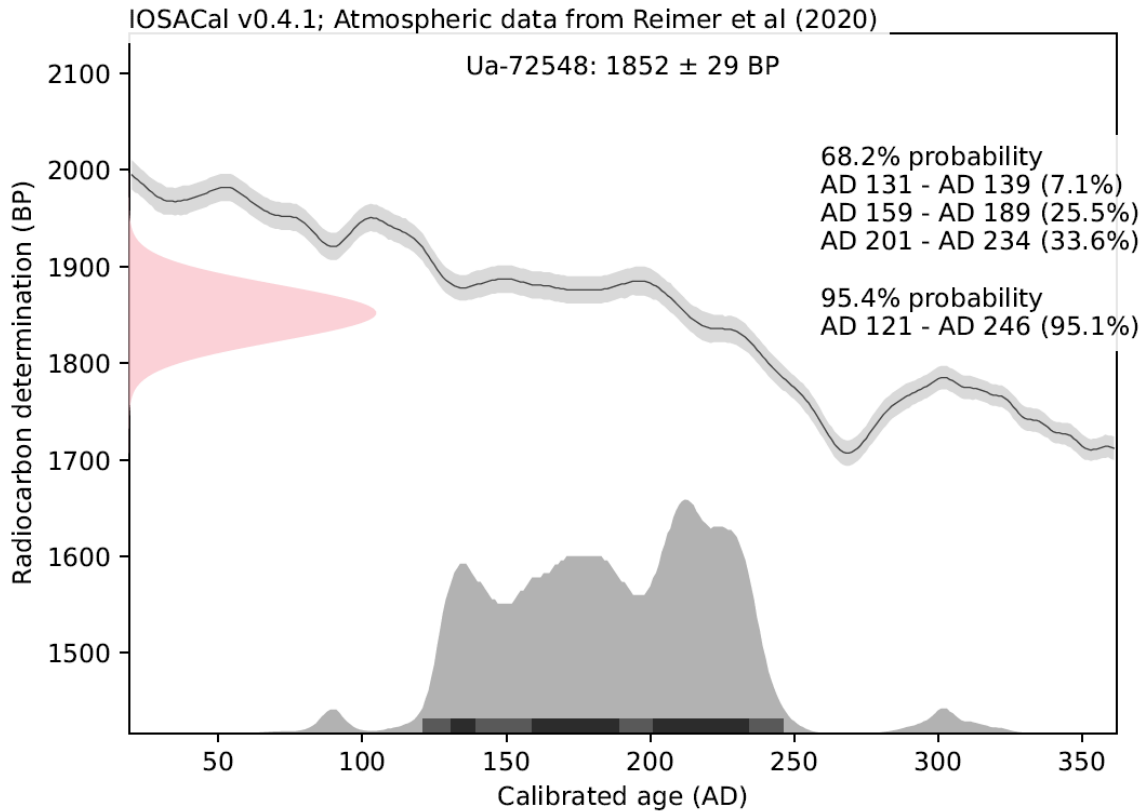


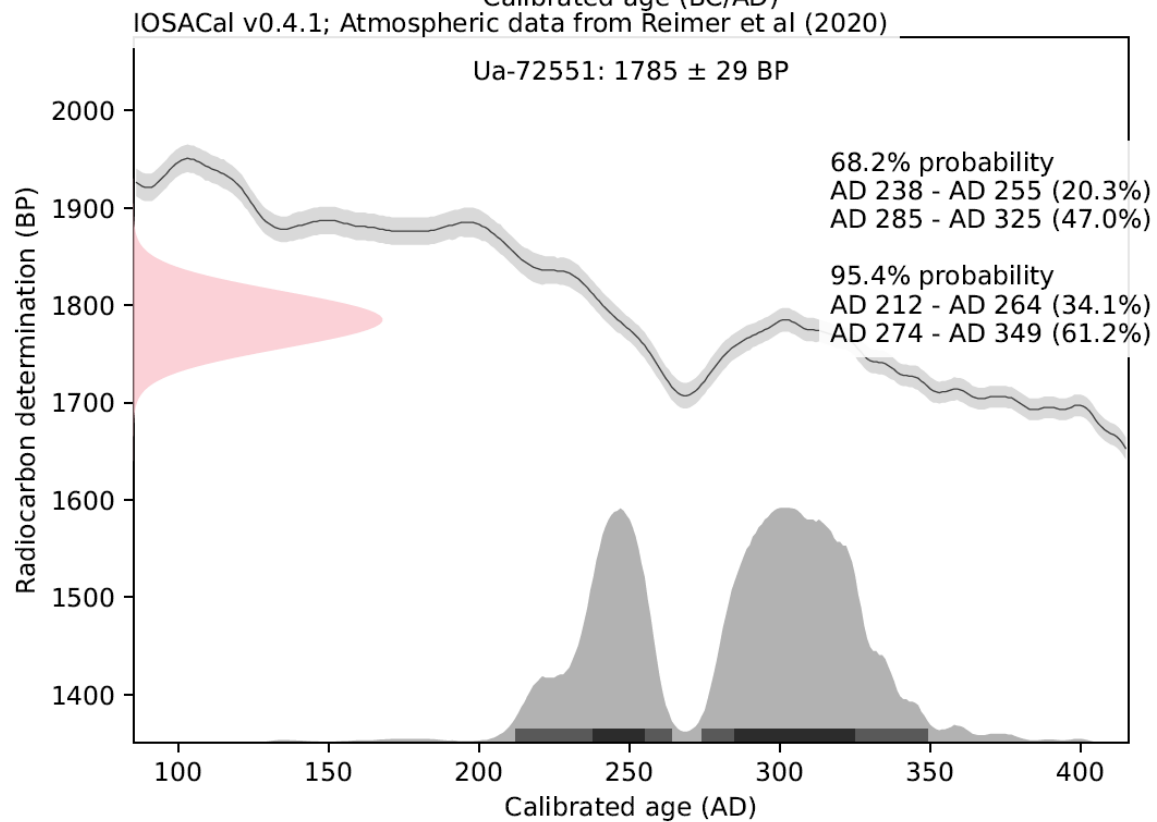
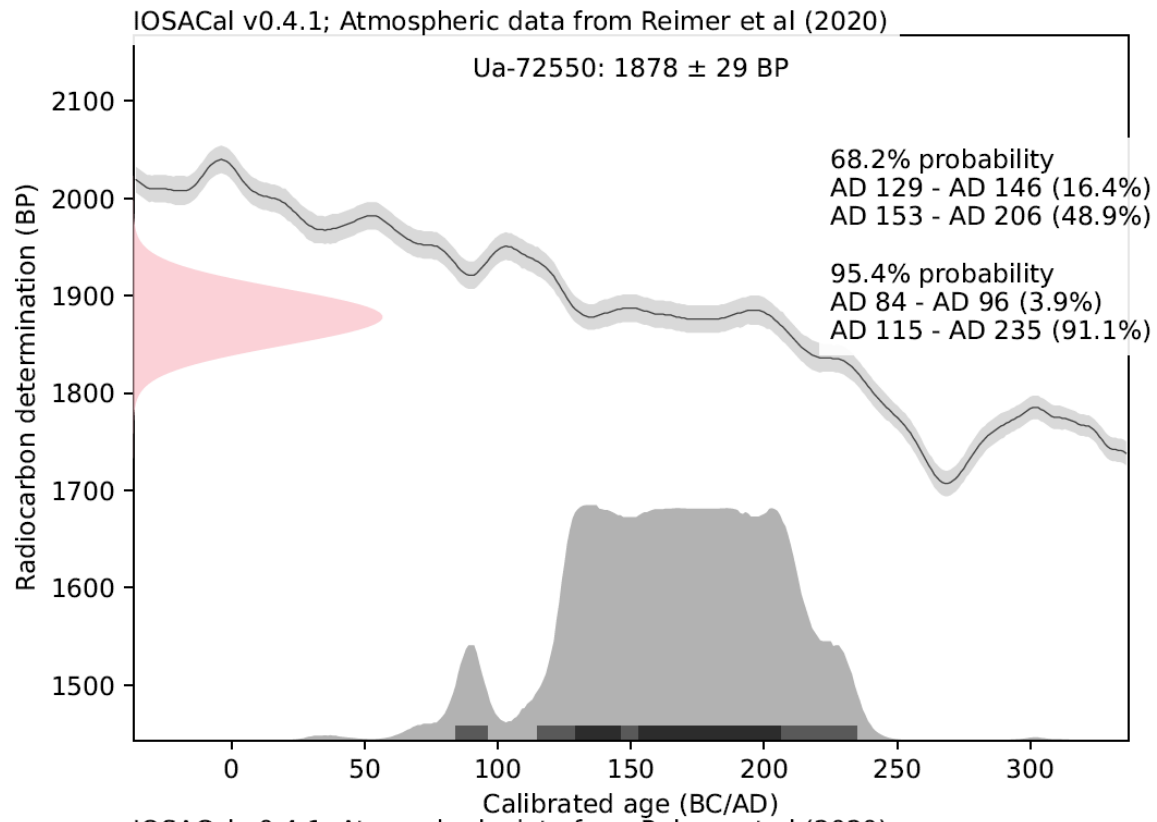


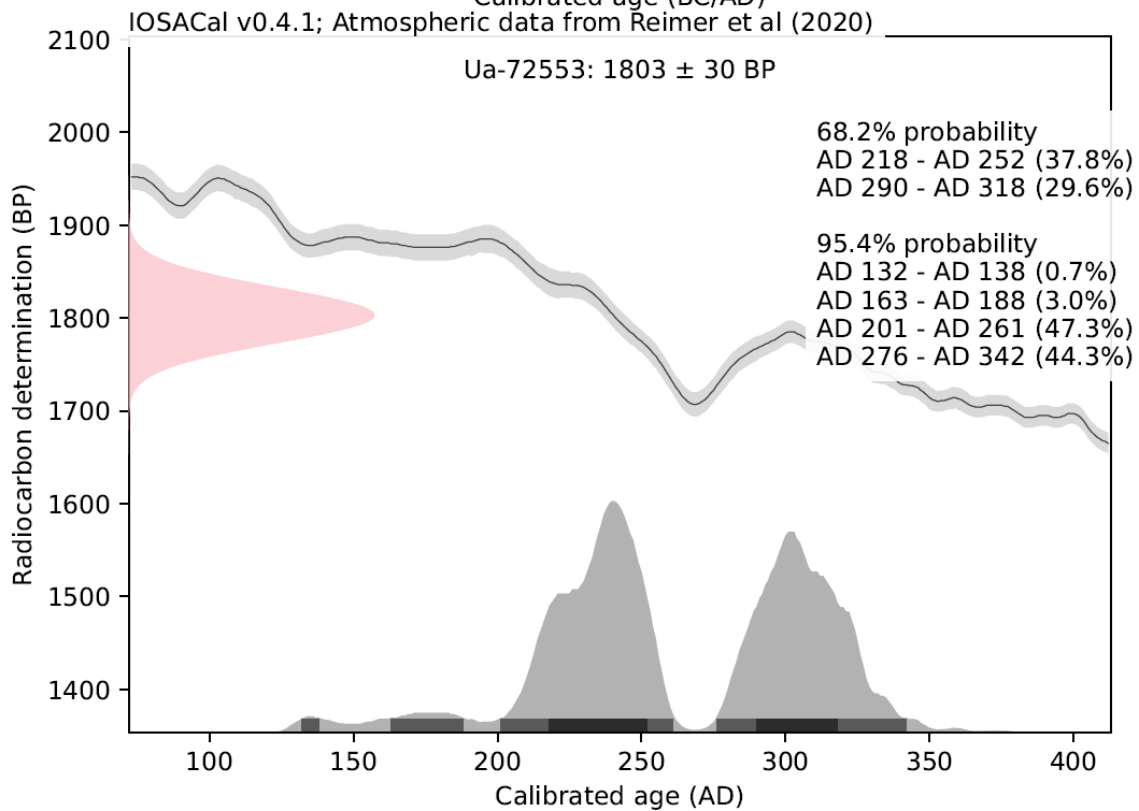
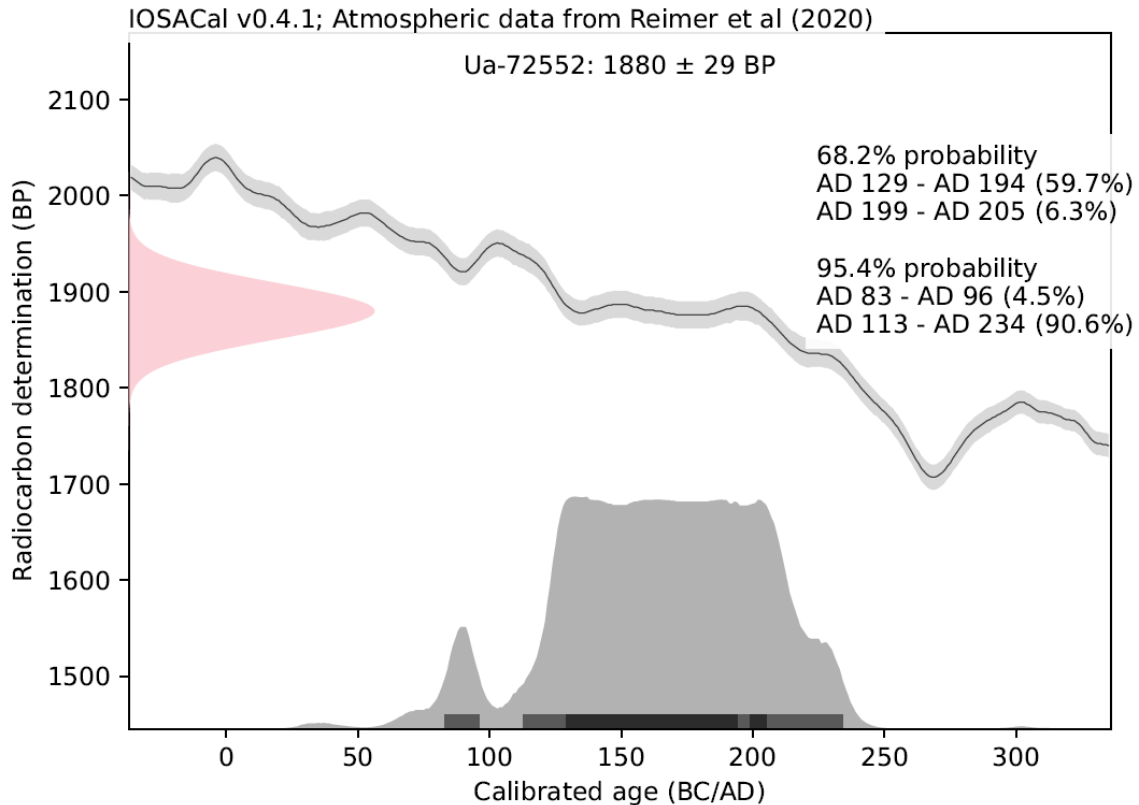


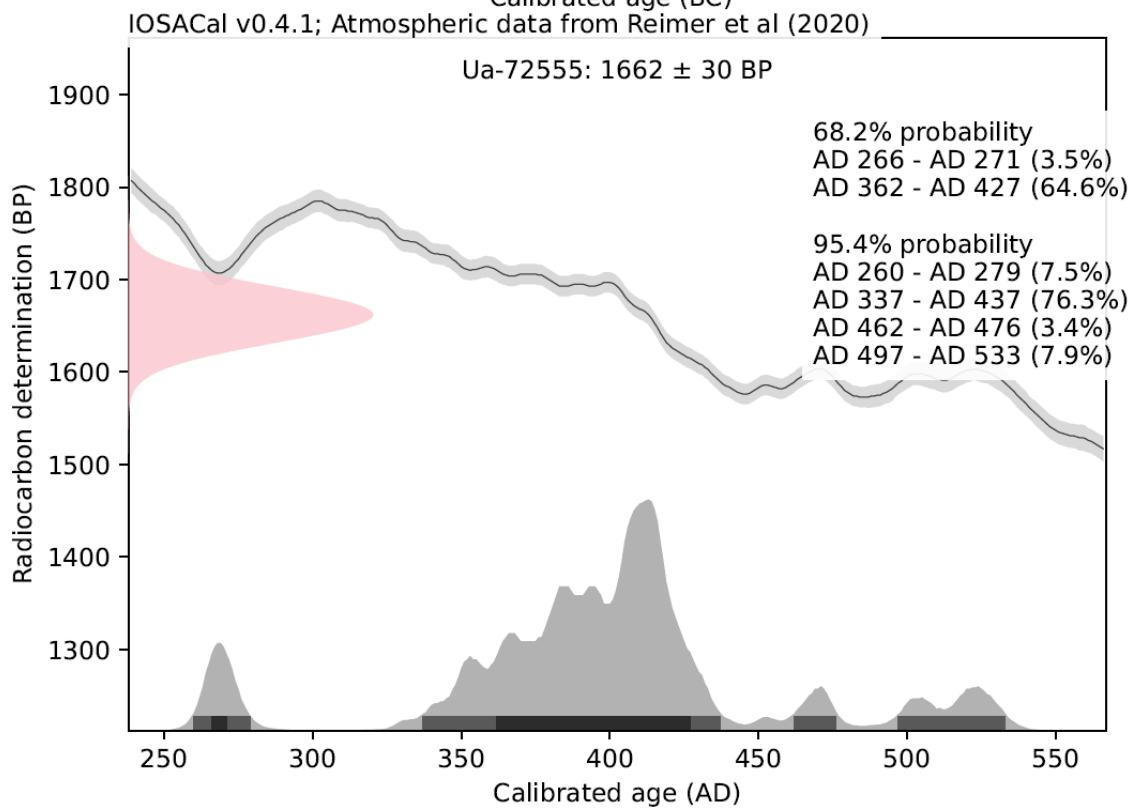
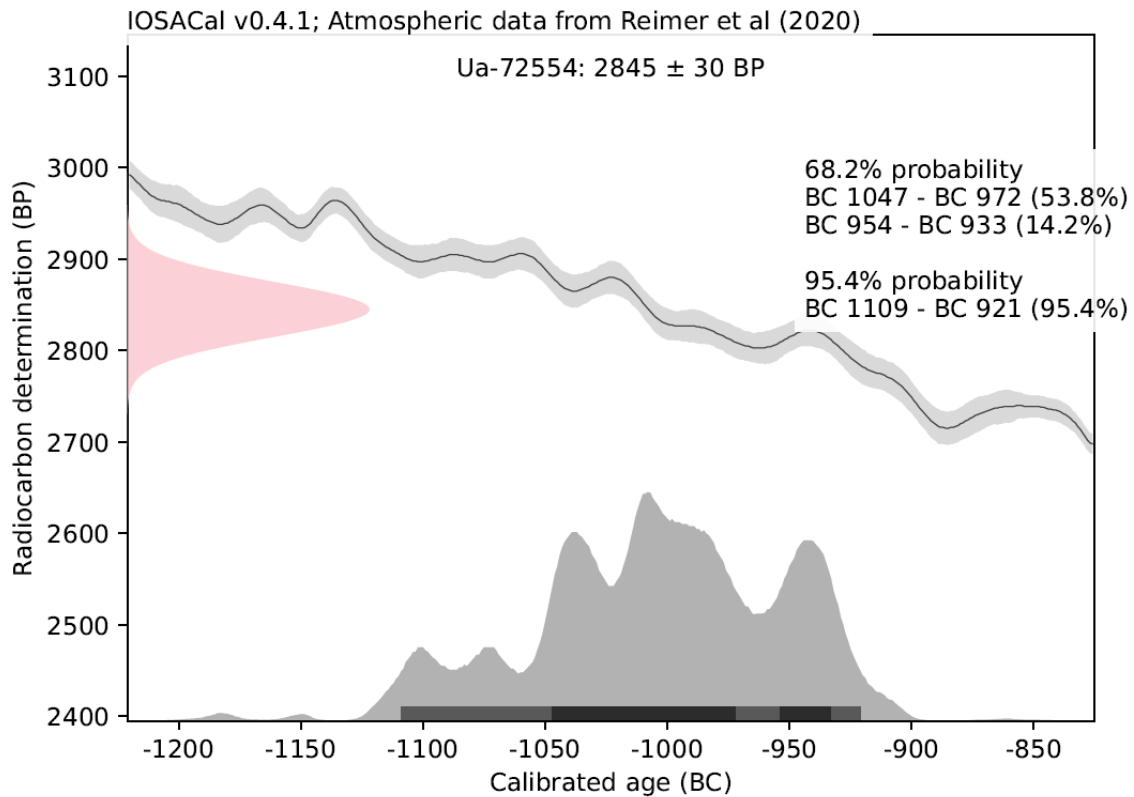


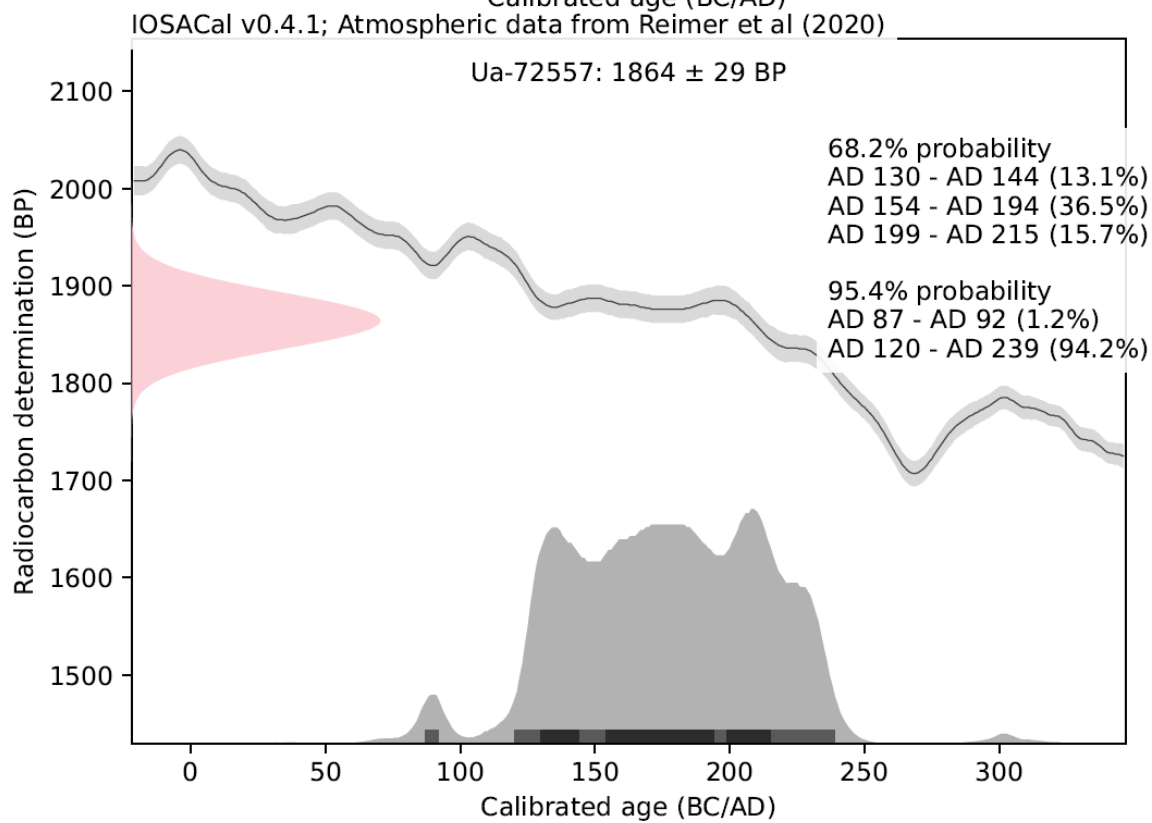
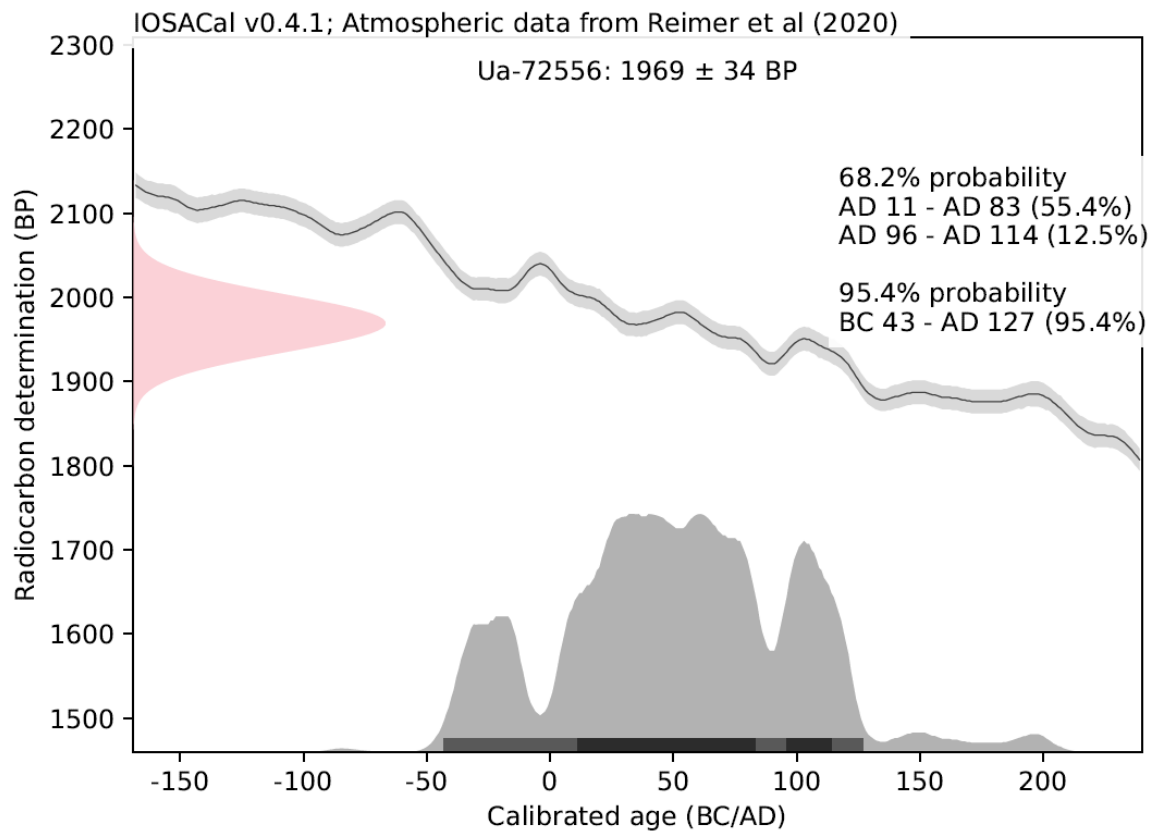


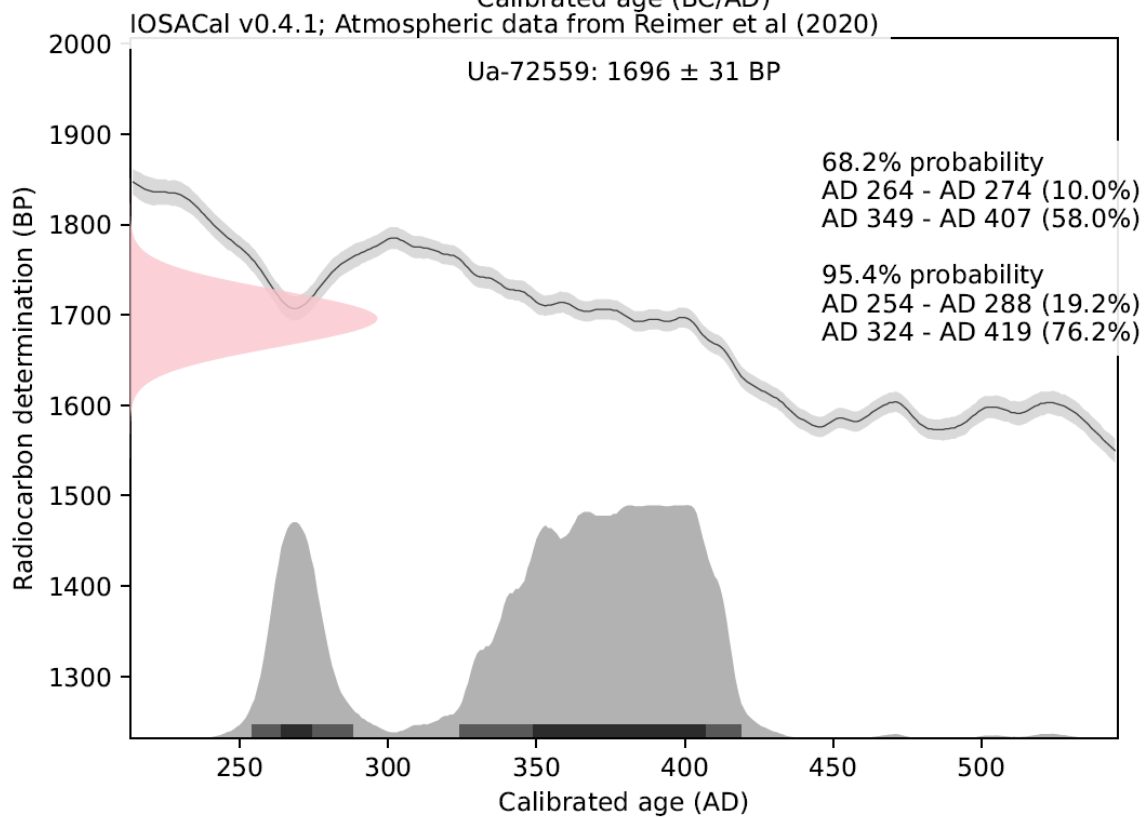
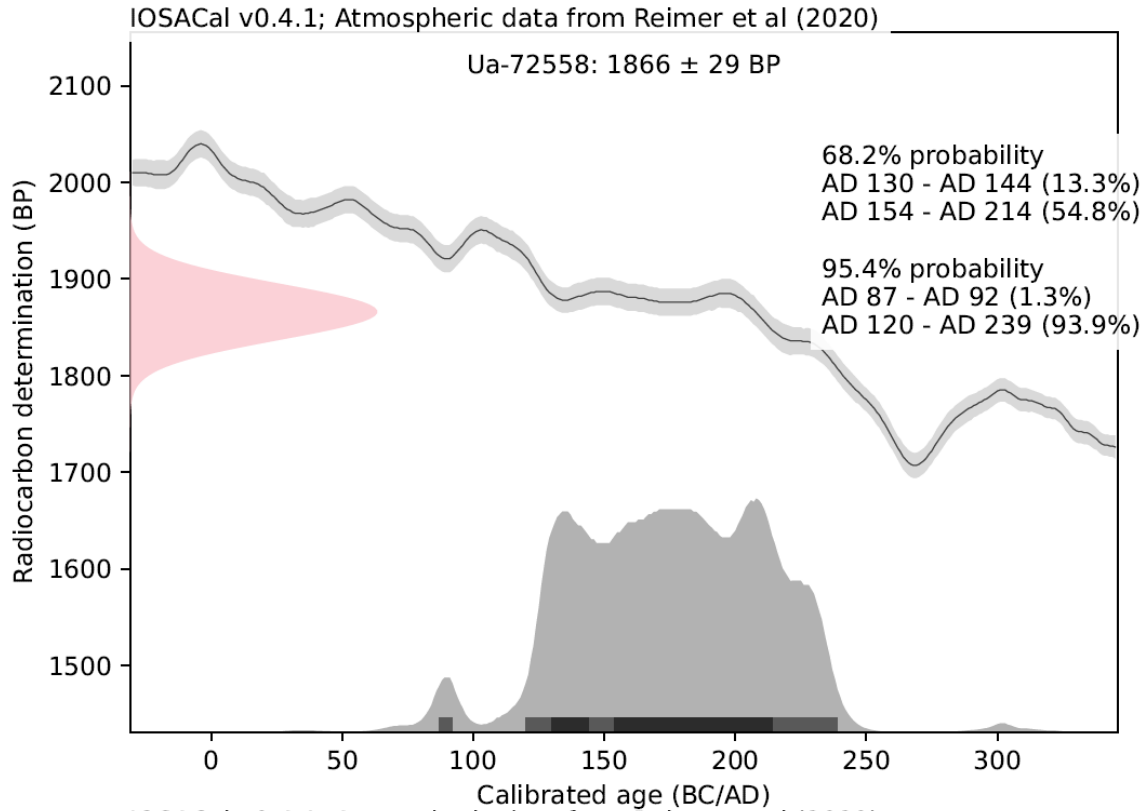


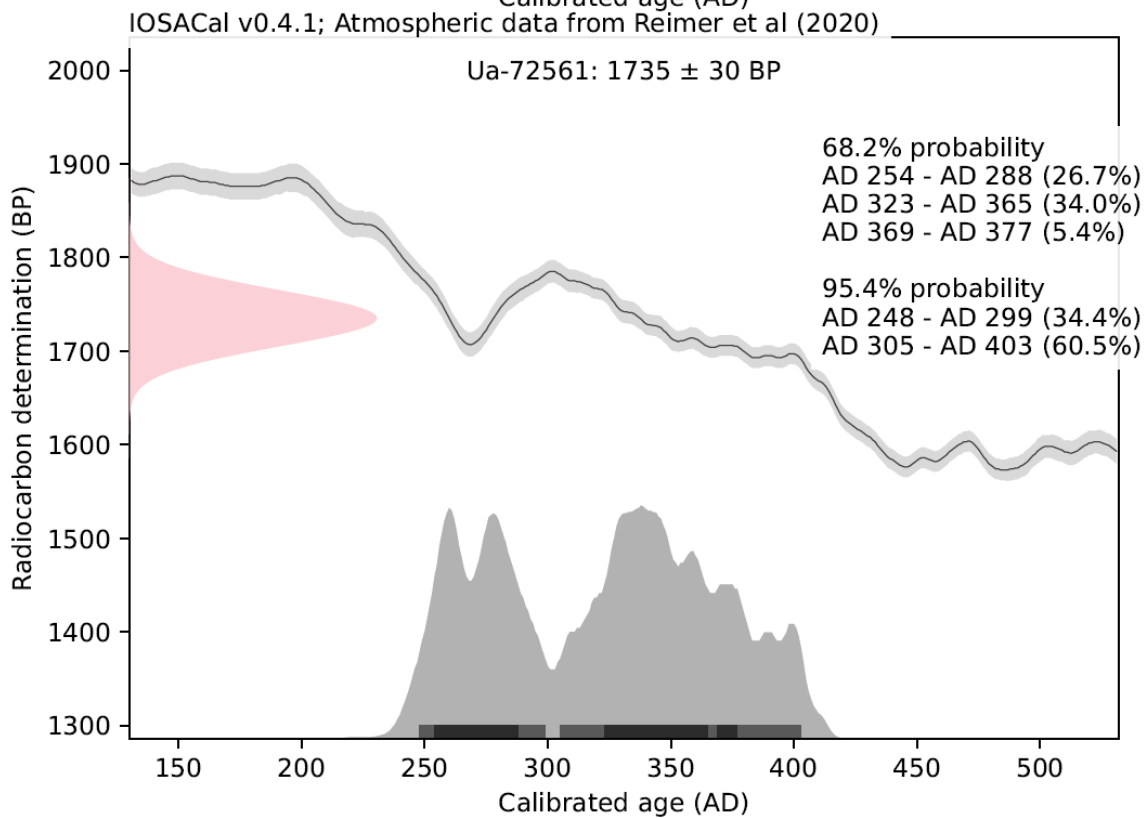
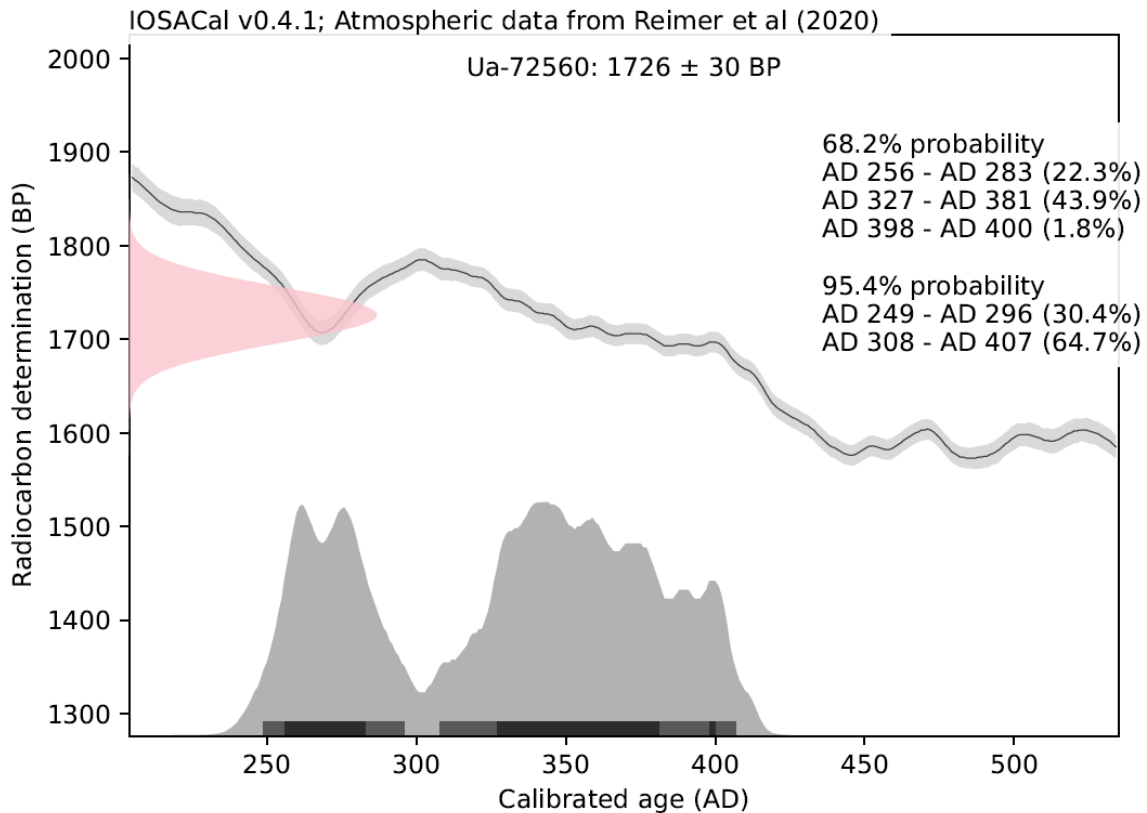


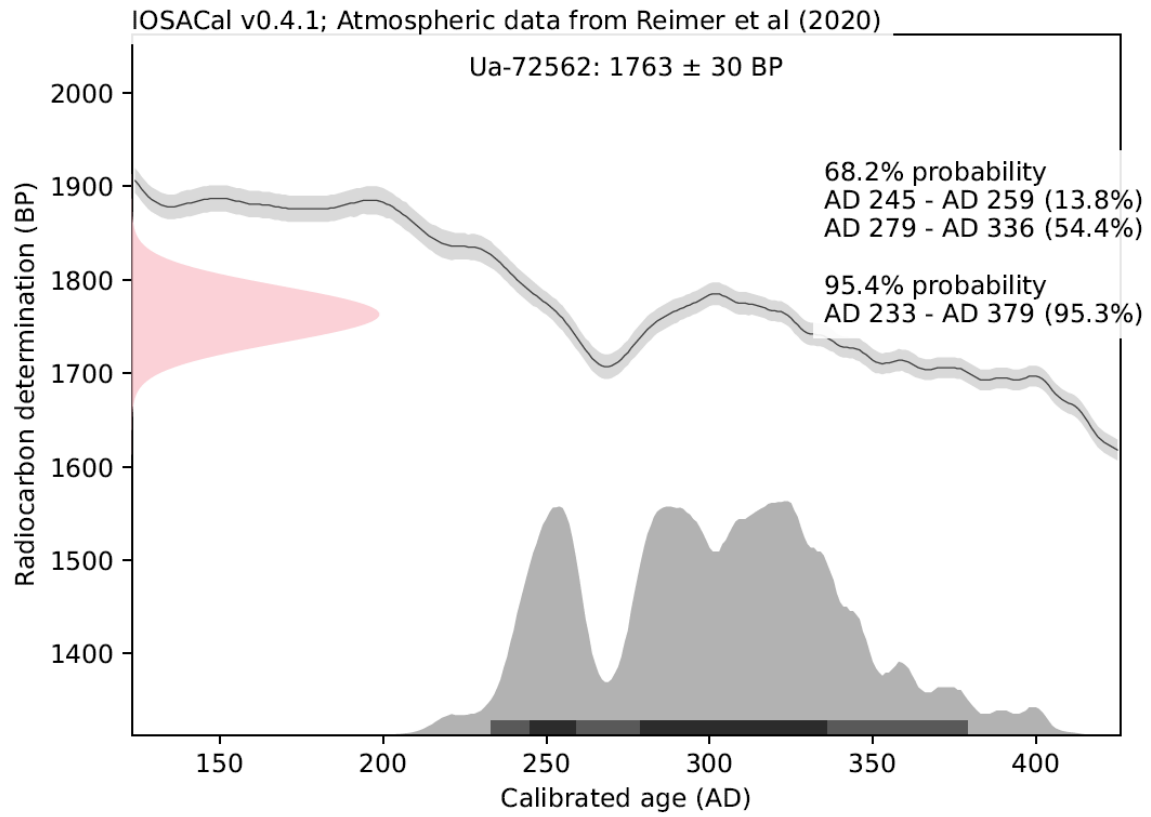












C14-analys



11.6 ARKIVERT ORIGINALDOKUMENTASJON

- Dagbok

