



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET I OSLO
ARKEOLOGISK SEKSJON

Postboks 6762,
St. Olavs Plass
0130 Oslo

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

**Treskipet langhus fra yngre
romertid/folkevandringstid**

**E18 RETVET-VINTERBRO,
NORDBY VESTRE 104/1
ÅS KOMMUNE, VIKEN**

FELTLEDER: LIVE FORSETLØKKEN

PROSJEKTLEDER: LARS ERIK GJERPE



Figur 1: Hus 1 i plan. Id 191400. Foto: cf54183_065, tatt mot sør. Fotograf Live Forsetløyken/KHM.



Oslo 2022



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO

Gårds-/ bruksnavn Nordby vestre	G.nr./ b.nr. 104/1
Kommune Ås	Fylke Viken
Saksnavn Reguleringsplan for E18 Retvet-Vinterbro, Nordby vestre 104/1, Ås kommune, Viken	Kulturminnetype Bosettingsspor
Saksnummer (KHM) 2016/5018	Prosjektkode 101226
Grunneier, adresse Georg William Sverdrup, Askehaugveien 200, 1407 Vinterbro	Tiltakshaver Statens vegvesen
Tidsrom for utgravning 14.06.2021 – 07.07.2021	UTM-koordinater/ Kartdatum EU-89-UTM Sone 32, N: 6621740 Ø: 600322
A-nr. 2021/1010	C.nr. 54183 (lokalitet),
ID nr. (Askeladden) 191400	Negativnr. (KHM) Cf54183
Rapport ved: Live Forsetløyken	Dato: 12.12.2022
Saksbehandler: Lars Erik Gjerpe	Prosjektleder: Lars Erik Gjerpe

SAMMENDRAG

I perioden 14.06.–07.07.2021 gjennomførte Kulturhistorisk museum en arkeologisk utgravning av lokalitet id 191400 på gården Nordby vestre i Ås kommune, Viken. Utgravningen ble gjennomført i forbindelse med realisering av anleggelse av ny trasé av E18 på strekningen Retvet–Vinterbro.

Lokalitet id 191400 lå på en forhøyning i dyrket mark tilhørende gården Nordby vestre, i et bølgende kulturlandskap med gårder, skogsområder og spredte industribygninger.

Under utgravningen ble det maskinelt fflateavdekket 916 m². Til sammen ble det påvist 63 forhistoriske strukturer, hvorav 34 stolpehull, tre staurhull, to lag, en veggrøft, et ildsted, en kokegrop, en grøft, samt en nedgravning. Det ble utskilt en treskipet huskonstruksjon med stolpehull tilhørende 12 takbærende stolper, vestvendt inngang, uttrukne gavlstolper samt en veggrøft. Det ble også påvist mulige, men nokså usikre indre konstruksjonselementer i bygningen i form av en veggkonstruksjon bestående av veggstolper, samt stolpehull som kanskje representerer indre konstruksjonselementer i bygningen, eller fungerte som støtte til takkonstruksjonen. Bygningen besto av seks grindpar, og lå orientert N–S, med tydelig konvekst midtskip. Bevert lengde var 28,3 meter, og huset ble anslått til å ha vært ca. 8,6 meter bredt. Det ble ikke påvist bevarte ildsteder.



Basert på radiologiske dateringer er det sannsynlig at det var bosetning på lokaliteten i én omgang, i yngre romertid–folkevandringstid (ca. 300–460 e.Kr.). De viste videre at det også var aktivitet på plassen i både bronsealder (1621–1117 f.Kr.), og i merovingertid (ca. 550–600 e.Kr.). De to sistnevnte var hovedsakelig representert av enkeltstående strukturer der det er gjort opp ild.

Det er utført detaljert vedartsbestemmelse av én kullprøve ved Moesgård i Århus, arkeobotanisk analyse av 30 makrofossilprøver ved Arkeologerna i Stockholm, og ni radiologiske dateringer på trekull og makrofossiler ved Ångströmlaboratoriet ved Uppsala universitet. Det ble også utført en mikromorfologisk analyse ved Institute of Archaeology, University College London. Vedartsbestemmelsen viste at det utelukkende ble benyttet løvtrær i de eldste brann-strukturene, mens det ble funnet både løvtrær og furu i en yngre kokegrop. I makrofossilprøver fra stolpehull etter takbærende stolper fra den treskipete bygningen ble det funnet korn av bygg og hvete, ubestemt korn samt brent hasselnøttskall. Den mikromorfologiske analysen i kombinasjon med radiologiske dateringer av veggrøften viste at denne var fylt med vannavsatte sedimenter fra strukturer der det er gjort opp ild. Dette bekreftet antakelsen om at det, som følge av dreneringsforholdene i leirundergrunnen på lokaliteten, kan ha blitt redeponert daterbart materiale i strukturer og anlegg på lokaliteten.

Innhold

1	BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	6
2	DELTAGERE, TIDSRUM	8
3	BESØK OG FORMIDLING	8
4	LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER.....	8
4.1	Registrerte funn innenfor planområdet	9
5	PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UTGRAVNINGSPROSJEKTET	9
5.1	Problemstillinger – prioriteringer	9
5.2	Utgravningsmetode og dokumentasjon.....	9
5.2.1	Utgravningsmetode.....	9
5.2.2	Matjordshåndtering og infrastruktur.....	10
5.2.3	Dokumentasjon.....	10
5.3	Utgravningens forløp	11
5.4	Kildekritiske problemer	11
6	UTGRAVNINGSRISULTATER	13
6.1	Strukturer og kontekster.....	13
6.1.1	Hus 1	15
6.1.2	Andre strukturer	17
6.2	Funnmateriale	18
7	NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER.....	19
7.1	Vedartsanalyse	19
7.2	Makrofossiler.....	19
7.3	Datering	20
7.3.1	Vurdering av dateringer og datert materiale	22
7.4	Mikromorfologianalyse	22
8	VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON	23
9	SAMMENDRAG	24

10	LITTERATUR.....	26
11	VEDLEGG.....	27
11.1	Husskjema hus 1.....	27
11.2	Tilveksttekster C65014/1–2, C65015/1–30.....	30
11.3	Strukturliste.....	35
11.4	Fotoliste	38

RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

E18 RETVET - VINTERBRO, NORDBY VESTRE 104/1, ÅS, VIKEN

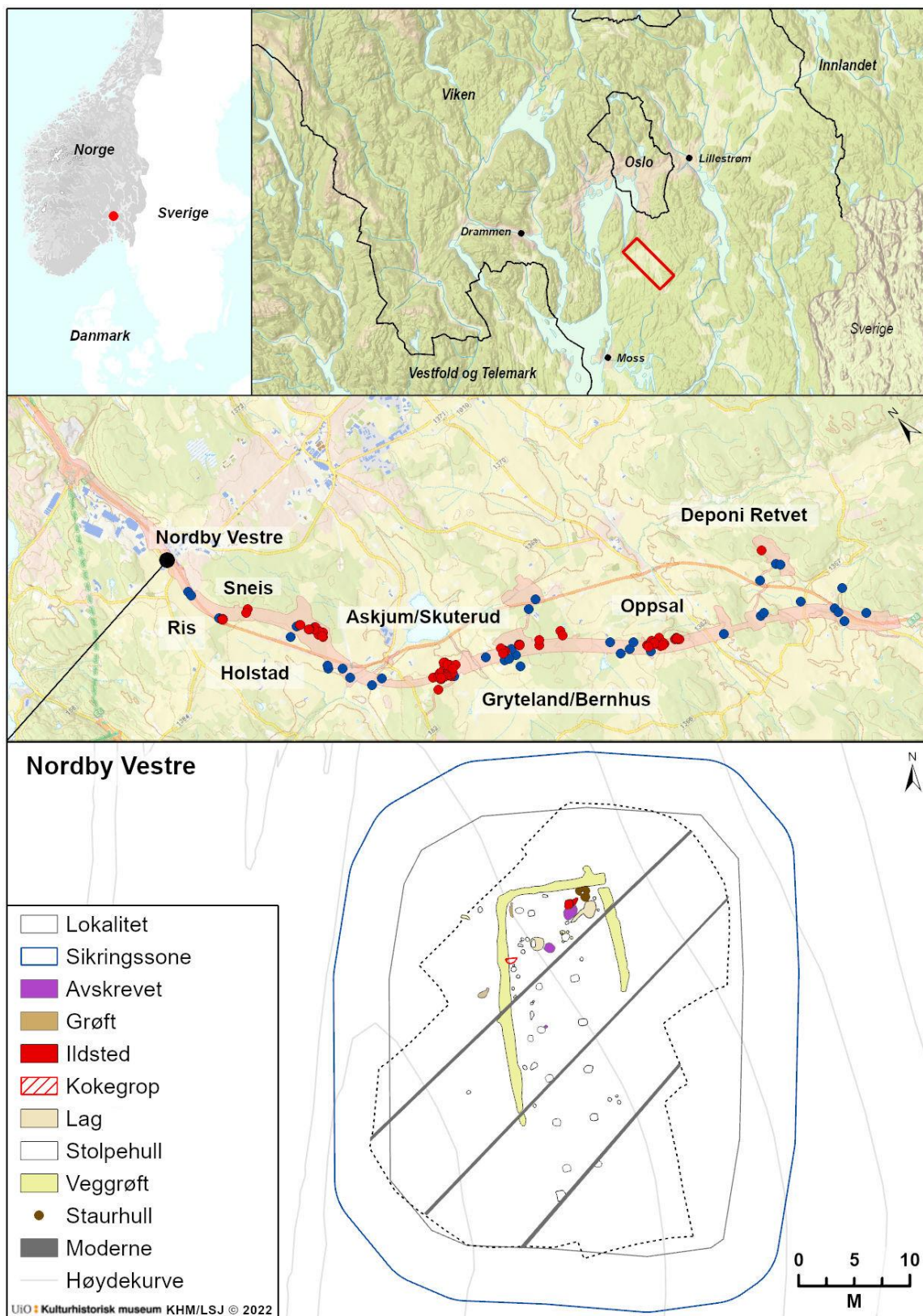
1 BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Utgravningen lokalitet id 191400 var en del av prosjektet E18 Retvet-Vinterbro. Rapporten kan avvike noe fra Kulturhistorisk museums standard, etter som administrative opplysninger fra prosjektet (bakgrunn, deltagere, besøk, landskap, kulturminner og praktisk gjennomføring av prosjektet inkludert dokumentasjons- og utgravingsstrategi og en oversikt over lokaliteter utgravd i regi av prosjektet) vil bli presentert samlet i utgravingsrapporten fra Askjum og Skuterud, ventelig fullført i 2025. Denne rapporten omfatter derfor først og fremst administrative opplysninger og en kortfattet presentasjon av det fremkomne arkeologiske kildematerialet. De faglige resultatene vil bli presentert og diskutert samlet i en egen publikasjon, ventelig i 2026. Resultatene av naturvitenskapelige prøver og analyser fra hele prosjektet vil bli samlet i en egen rapport.

Det ble sendt inn en rekke naturvitenskapelige prøver til analyse, men resultatene var ikke nødvendigvis klare før ferdigstilling av rapporten. Det er derfor redegjort for hvilke prøver som er sent fra hvilke kontekster heller enn resultater. Den interesserte leser må derfor enten selv lete opp resultatene i rapporten fra de ulike analysetypene eller lese tolkningene i prosjektets publikasjon.

Daværende Akershus fylkeskommune (AFK) gjennomførte arkeologiske registreringer ved maskinell sjakting innenfor planområdet i 2014 (Herstad, et al. 2016). Det ble da avdekket en mulig vegggrøft i to deler vurdert til å være ca. 20 meter lang, samt tre stolpehull og en kokegrop.

Lokalitetsavgrensningen inkludert sikringszone utgjorde et areal på ca. 1900 m² (se prosjektplan ved Bukkemoen, et al. (2018)). Totalt ble ca. 916 m² flateavdekket (Figur 2), noe mindre enn planlagt, men nok til det som var nødvendig for å avdekke bosetningsområdet i sin helhet, samt for å undersøke nærliggende strukturer. Boplassen ble avgrenset av tilnærmet funntomme områder i alle retninger.



Figur 2: Geografisk plassering av lokalitet id 191400. Foto: cf54183_186. Kartgrunnlag Statens Kartverk. Kart: Linnea Syversætre Johannesen/KHM.

2 DELTAGERE, TIDSRUM

Totalt er det benyttet 46 dagsverk på lokalitet id 191400 (Tabell 1). Det er ikke spesifisert tidsbruk for GIS i tabellen, da dette arbeidet ble utført av feltleder uten loggføring av tidsbruk.

Tabell 1: Oversikt over benyttede dagsverk.

Navn	Stilling	Periode	Dagsverk
Live Forsetløyken	Feltleder	14.06.–07.07.2021	10,8
Merethe Kjølberg	Assistent	14.06.–06.07.2021	11,8
Kjetil Julseth	Assistent	16.06, 24.06.–06.07.2021	9
Andreas Ropeid Sæbøe	Assistent	29.06.–05.07.2021	4,5
Eirin Beenberg	Assistent	29.06.–01.07, 07.07.2021	3,5
Kristine Friis Jørgensen	Assistent	16.–17.06, 24.–25.06.2021	3,5
Tone Bergland	Feltleder	01.07.2021, 07.07.2021	1,7
Mattis Huseth	Assistent	17.06.2021	1
Christian Lindh	Feltleder	05.07.2021	0,2
Sum			46
Trond Viggo Hagen	Gravemaskinfører	14.06.–18.06.2021	2,5

3 BESØK OG FORMIDLING

Formidling har vært en viktig del av prosjektet som helhet, selv om Covid 19- pandemien i perioder satte begrensninger for besøk. På id 191400 fikk forbigående turgåere og lokale beboere en liten omvisning i felt og informasjon om utgravningen.

4 LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER

Planområdet, id 191400 lå på en forhøyning i dyrket mark tilhørende gården Nordby vestre, sør for Nygårdskrysset, med Fv56/Kongeveien i vest og E18 i øst (Figur 2). Etter avdekking ble det klart at strukturene lå i leirundergrunn med svært dårlig dreneringsforhold, på en forhøyning i terrenget med helling mot nordøst.

Området rundt lokalitet id 191400 har flere bevarte kulturminner, blant annet bosetnings- og aktivitetsområder (id 101274, 117378, 118205-1, 219114-1 og 132991), gravfelt (id 31527 og 31528), samt en gravhaug kalt «kjempehaugen» (id 79780-1). Sistnevnte kan knyttes til en rekke løsfunn av gravrelaterte gjenstander. I 2015 undersøkte daværende Akershus fylkeskommune to kokegropsfelt (id 191410 og 191412-1), sistnevnte datert til folkevandringstid–vikingtid, og i 2016 et bosetnings- og aktivitetsområde (id 220431).

4.1 REGISTRERTE FUNN INNENFOR PLANOMRÅDET

På lokalitet id 191400 ble det registrert en veggrøft, tre stolpehull og en kokegrop. Kokegropen ble datert av fylkeskommunen til merovingertid, og veggrøften til eldre bronsealder (se kapittel 7.3). Stolpehullene ble ikke datert, men kunne trolig knyttes til grøften (Herstad, et al. 2016). Fylkeskommunen vurderte lokaliteten til å være på ca. 1900 m².

5 PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UTGRAVNINGSPROSJEKTET

5.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

Ut fra de registrerte kulturminnene og eksisterende kunnskapsstatus anses spesielt to problemstillinger som særlig relevante å belyse med utgangspunkt i utgravningsprosjektet som lokalitet id 191400 er en del av:

- Boplassenes indre og ytre struktur og organisering, inkludert eventuelle bygningers arkitektur og konstruksjonselementer, deres bruk og funksjon.
- Undersøke aspekter av sosial organisasjon som gjenspeiles i strukturer og funnmateriale.

5.2 UTGRAVNINGSMETODE OG DOKUMENTASJON

5.2.1 UTGRAVNINGSMETODE

Lokaliteten ble undersøkt ved maskinell flateavdekking, der matjordlaget ble fjernet med en gravemaskin utstyrt med flatt skjær og rotortilt for å komme ned til undergrunnen (Løken, et al. 1996). En til tre arkeologer fulgte gravemaskinen og rensede de avdekkete områdene med krafse. Strukturene ble rensede og fotografert i plan, og deretter snittet. Strukturer som ble avskrevet etter snitting ble fotografert i profil, mens øvrige strukturer ble dokumentert med foto og tegning i profil. Prøver ble tatt av et utvalg strukturer.

På grunn av kraftige regnskyll og tørke som følge av sterk sol ble samtlige strukturer fortløpende rensede frem i plan, fotografert og innmålt. Presenninger ble benyttet for å beskytte strukturer mot vær. Påviste strukturer ble fortløpende finrenset med børste, graveskje og/eller oni, før fotografering og innmåling. Ved tørt vær ble trykksprøyter med vann benyttet for å fukte undergrunnen før fotografering slik at strukturene ble synlige i plan. Strukturer tolket som takbærende stolper eller inngangsstolper ble prioritert under undersøkelsen. På grunn av tidspress ble strukturer som ikke direkte kunne knyttes til husområdet nedprioritert.

5.2.2 MATJORDSHÅNTERING OG INFRASTRUKTUR

Prosjektet skulle sikre at dyrket mark som beslaglegges gjennom foreliggende reguleringsplan ble re-etablert på utvalgte steder. Forutsetningene og føringene i reguleringsplanen for prosjekt *Ny jord* ble derfor oppfylt i den vedtatte planen. I dialog med Statens vegvesen og Fossum anlegg ble det utarbeidet detaljerte jordhåndteringsplaner for den enkelte lokalitet. Planene omfattet ikke bare tiltak i forbindelse med direkte behandling av og transport på matjord, men også føringer for kjøring på og behandling av matjord. Kjøretøy og anleggsmaskiner kunne ikke kjøre to ganger i samme spor, matjord kunne ikke rankes høyt eller håndteres, inkludert avdekkes, når fuktigheten var for høy. Det kunne heller ikke kjøres/beltes på avdekt undergrunn. I praksis måtte derfor avdekkingen planlegges nøye, og nedbør kunne føre til stans i avdekking (Hauge og Haraldsen 2017).

5.2.3 DOKUMENTASJON

Det ble gjort daglige innmålinger av nye strukturer under flateavdekkingen, og fortløpende innmåling av snitt og prøveuttak under selve utgravningen. Strukturer som fremkom under flateavdekkingen, ble digitalt innmålt og navngitt med stigende intrasisnummer. Det ble brukt en Trimble R6 GPS med CPOS-nøyaktighet ved innmåling på den enkelte lokalitet. Dokumentasjonssystemet Intrasis (Version 3.1.2) ble brukt til behandling og analyse av innmålte enheter i felt. Til videre databearbeiding, analyse og publisering av GIS-data ble ESRI ArcMap 10.3.1 benyttet.

Dataflyten fra GPS til Intrasis-programvaren skjer ved at målepunktene lagres som Trimble RAW-filer på måleboken, en Trimble TSC3. Her blir de konvertert til Intrasis-format før eksport inn i respektive Intrasis prosjekt-base på bærbar PC. Eksport skjer via USB-pinne fra målebok til PC. Videre bearbeiding og analyse av data gjennomføres i Intrasis og ESRI ArcMap 10.3.1. Alle kartdata er satt i koordinatsystem UTM/WGS84 sone 32N (EUREF89), og lagret i ESRI geodatabase-format ved avlevering til Dokumentasjonsseksjonen ved Kulturhistorisk museum. I tillegg blir intrasisprosjektet avlevert til samme enhet for lagring og eventuell distribusjon.

Hver feltarkeolog disponerte hver sin iPad, hvor all dokumentasjon ble gjort. Dokumentasjon av de undersøkte strukturene ble utført ved utfylling av kontekstskjema i programmet Filemaker Pro. Dette gjaldt også strukturer som ble avskrevet. Alle prøver, funn og snitt/profiler ble også nummerert og innmålt fortløpende. All tegning ble gjort på millimeterark.

Alle undersøkte strukturer ble fotografert i plan og profil. For fotodokumentasjon ble kamera av typen Olympus Stylus TG-4 benyttet. Olympus Stylus TG-4 har i tillegg blitt benyttet til stangfoto. Som hovedregel ble undersøkte strukturer kun tegnet i profil, mens dokumentasjon av strukturer i plan ble begrenset til foto.

Bilder, tegninger og kart er lagt inn i KHMs fotobase under Cf54183. Naturvitenskaplige prøver fra utgravningen er katalogisert under C65014 og C65015.

5.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

Flateavdekkingen av lokalitet id 191400 ble utført i perioden 14–18. juni 2021. Totalt ble 916 m² avdekket ved bruk av 8 dagsverk med maskin, noe som gir et gjennomsnitt av 114,5 m² avdekket per dagsverk. Undergrunnen på lokaliteten besto av steinfri lys gul leirundergrunn.

Utgravningen av påviste strukturer ble påbegynt 28. juni. Undersøkelsen av strukturene ble gjennomført av et fast gravelag bestående av tre personer, med sporadisk hjelp av ytterligere fem personer. Undersøkelsene ble utført i løpet av en periode på tre uker, og avsluttet den 7. juli.

Det mulige boplassområdet med tilhørende veggrøft fra fylkeskommunens registrering ble prioritert. Dette området ble fullstendig avgrenset, og strukturer som ikke direkte kunne knyttes til boplassen ble nedprioritert.

5.4 KILDEKRITISKE PROBLEMER

Leirundergrunn gjorde avdekkingen utfordrende for både maskinfører og arkeologer. På bakgrunn av retningslinjer til marjordshåndtering, ble avdekking med maskin stoppet ved kraftig regn, og arbeidet kunne ikke gjenopptas før fuktigheten i matjordsmonnet var lavt nok. Regnskyllene påvirket også progresjonen under selve utgravningen, da undergrunnen varierte mellom å være for bløt til å jobbe på, og for hard til å grave i. Det er også antatt at dreneringsforholdene i undergrunnen kan ha ført til redeponering av daterbart materiale i strukturer og anlegg.

Presenninger ble benyttet under hele utgravningen både for å beskytte strukturer og undergrunn mot utvasking av periodevist kraftig regn og for å forhindre uttørking av undergrunnen. Etter de kraftigste regnskyllene var det behov for ytterligere opprensing av strukturer selv om de lå tildekket under presenning (Figur 3 og 4).

Lokalitet id 191400 var for det meste i liten grad preget av moderne aktivitet. Det var lagt tre moderne NØ–SV-gående grøfter gjennom lokaliteten. To av disse kuttet gjennom veggrøften, men unngikk andre strukturer relatert til boplassen. En tredje skar gjennom de sydligste stolpehullene på lokaliteten (Figur 5).



Figur 3: Opprens av strukturer i hus 1 etter et kraftig regnskyll. Presenningene beskyttet strukturer mot både regn og sol. Id 191400. Foto: cf54183_031, tatt mot nordøst. Fotograf Live Forsetløkken/KHM.



Figur 4: Regnpåvirket undergrunn mot område tildekket av presenninger. id 191400. Foto: cf54183_067, tatt mot nordøst. Fotograf Live Forsetløkken/KHM.

6 UTGRAVNINGSRISULTATER

6.1 STRUKTURER OG KONTEKSTER



Figur 5: Oversikt over strukturer på id 191400. Foto: cf54183_187. Kartgrunnlag Statens Kartverk. Kart: Linnea Syversætre Johannesen/KHM.

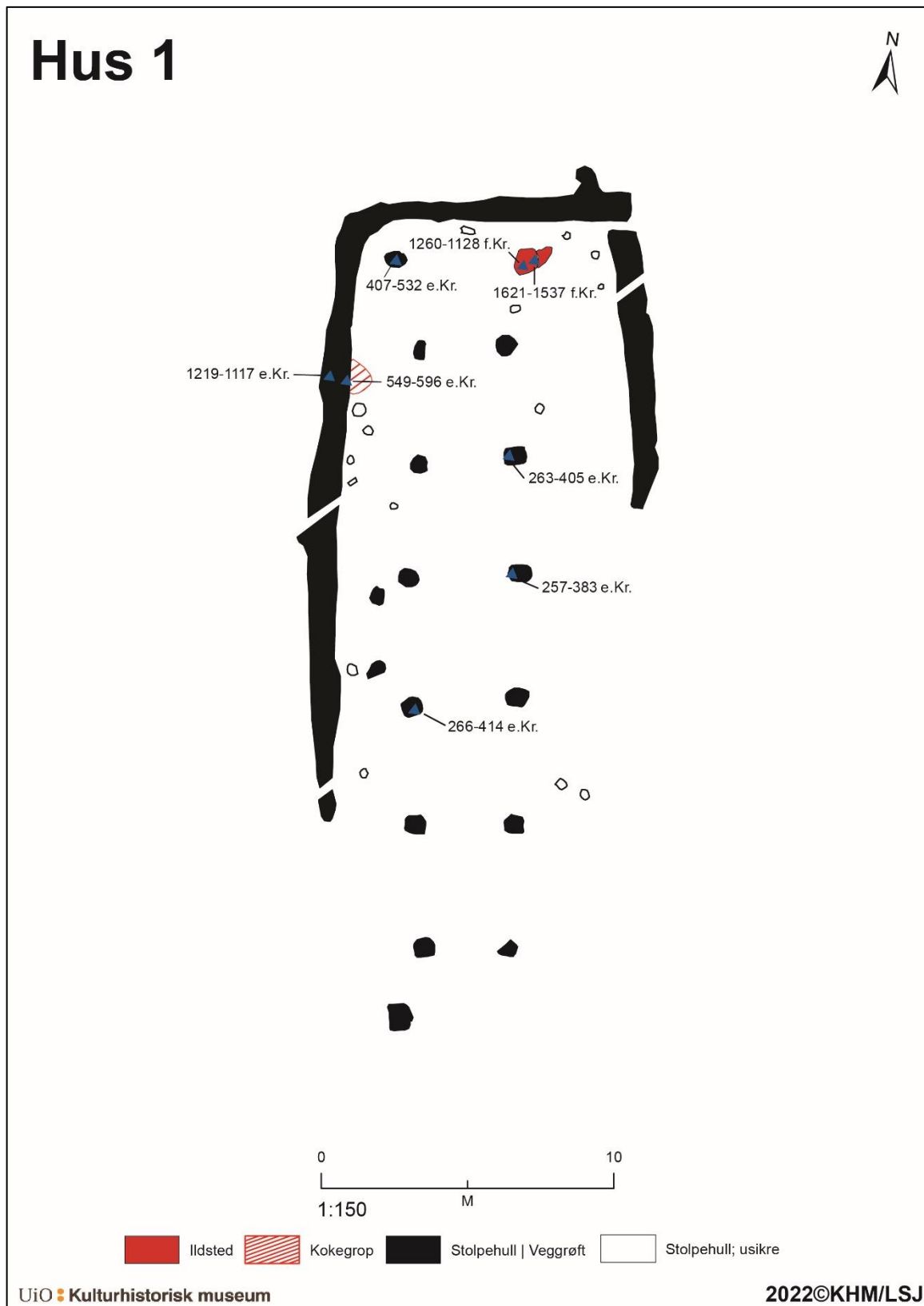
Boplassen ble avgrenset av relativt funntomme områder i alle retninger. Totalt ble ca. 916 m² flateavdekket, og det ble innmålt 63 strukturer. Fire av disse ble avskrevet etter snitting, slik at det reelle antall strukturer var 59. Av disse ble 26 snittet, tilsvarende en andel på 44%. Majoriteten av stolpehull som ikke ble undersøkt var mulige veggstolper uten identifisert mønster eller system. På grunn av tidspress ble det ikke tid til å verken undersøke, eller typebestemme 15 relativt usikre strukturer. Strukturtypene fordelte seg slik:

Tabell 2: strukturliste id 191400.

Strukturtype	Antall	Undersøkt	Andel undersøkt (%)
Stolpehull	34	21	61,8
Veggrøft	1	1	100
Ildsted	1	1	100
Kokegrop	1	1	100
Grøft	1	1	100
Lag	2	1	50
Nedgravning	1		0
Staurhull	3		0
Annet	15		0
Avskrevet	4	4	100
Sum	63	30	47,6

Det ble skilt ut en treskipet bygning (hus 1) bestående av til sammen 20 stolpehull med sikker tilknytning til bygningen, 11 stolpehull med mer usikker tilknytning samt en veggrøft. Dette utgjør 54,2% av de påtrufne strukturene som ikke ble avskrevet. Andre strukturer av interesse var en kokegrop og et ildsted, begge beliggende innenfor husets avgrensning. Det ble verken gjenfunnet spor etter flere faser i bygningen, eller strukturer som tyder på at plassen ble benyttet aktivt i andre perioder. Det ble ikke gjort funn av gjenstandsmateriale på lokaliteten.

6.1.1 Hus 1



Figur 6: Hus 1, id 191400. Foto: cf54183_188. Kart av Linnea Syversætre Johannesen/KHM.

Hus 1 var en treskipet bygning med datering til yngre romertid–folkevandringstid, ca. 300–460 e.Kr. Huset ble påvist i en lengde på 27,2 meter, og en anslått bredde på 8,6 meter. Det ble avdekket i sin helhet.

Den indre stolpesettingen besto av to rekker med seks stolpepar, samt to uttrukne gavlstolper i vestre rekke. Midtskipet var tydelig konvekst, og var 0,8–0,9 meter bredere ved midtpartiet enn ved endene. Bygningen hadde en inngang mot vest, markert av et par uttrukne inngangsstolper mellom tredje og fjerde stolpepar. Inngangen var unormalt bred, med en bredde på 2,6 meter. Det ble også påvist seks stolpehull som kanskje representerer indre konstruksjonselementer i bygningen, eller fungerte som støtte til takkonstruksjonen.

Veggkonstruksjonen i hus 1 er ukjent. En mulig veggrøft strakk seg rundt nordre del av huset i en u-form. Denne var 0,7–0,8 meter bred, og 20,3 meter på det lengste. Mangel på observert brent leire i grøften gjør det lite trolig at veggen har vært bygget i leirklint flettverk. Det ble ikke påvist stolpehull i grøften, og det er derfor uvisst hvorvidt denne er en reell veggrøft, eller om den ble anlagt som drenering rundt huset. Ni mindre stolpehull ble påvist spredt langs innsiden av grøften, ca. 0,6–1 meter fra denne. Disse lå anlagt ca. 1,9–2,2 meter fra vestre stolperække, og ca. 2,3–2,5 meter fra østre rekke. Majoriteten av stolpene i den eventuelle veggkonstruksjonen mangler, slik at tolkningen er svært usikker. Uavhengig av veggtolkning, var huset tilsynelatende bredere i øst enn i vest.

Bygningen var stor nok til å romme både en boligdel og en fjøsdel, men plasseringen av disse er ukjent. Det ble ikke påvist ildsteder eller andre strukturer eller anlegg i tilknytning til huset. Det ble heller ikke gjort funn av gjenstander.

Basert på den øvrige stolpesettingen virker det som en overveiende sannsynlighet om at bygningen har hatt uttrukne gavlstolper også i øst. Veggrøften ble ikke gjenfunnet i sør. Fordi terrenget heller mot nordøst, og det er antatt at den opprinnelig var dypest i sør, er det mulig at både søndre veggrøft og sørøstre gavlstolpe er bortpløyd.

Tabell 3: Oversikt over strukturer tilknyttet hus 1, id 191400

A-nr.	Strukturtype	Funksjon	Undersøkt	Funn (C-nr.)	Datering/Lab.nr.
6472	Stolpehull	Takbærende	delvis		
6517	Stolpehull	Mulig veggstolpe			
6527	Stolpehull	Takbærende	delvis		
6538	Stolpehull	Takbærende	delvis		
7863	Veggrøft	Veggrøft	delvis		191400-2
9310	Stolpehull	Mulig veggstolpe			
9321	Stolpehull	Veggbærende/støttekonstuksjon	kun i plan		
9330	Stolpehull	Mulig veggstolpe			
9338	Stolpehull	Inngangsstolpe	delvis		Ua-74704
9355	Stolpehull	Mulig veggstolpe			
9366	Stolpehull	Inngangsstolpe	delvis		
9378	Stolpehull	Takbærende	delvis		Ua-74709
9405	Stolpehull	Takbærende	delvis		Ua-74703
9425	Stolpehull	Takbærende	delvis		Ua-74702
9443	Stolpehull	Veggbærende/støttekonstuksjon	kun i plan		
9514	Stolpehull	Takbærende	delvis		
10055	Stolpehull	Takbærende	delvis		Ua-74708
10086	Stolpehull	Mulig veggstolpe			
10172	Stolpehull	Mulig veggstolpe			
10182	Stolpehull	Mulig veggstolpe			
10194	Stolpehull	Mulig veggstolpe			
10203	Stolpehull	Mulig veggstolpe			
10241	Stolpehull	Veggbærende/støttekonstuksjon	kun i plan		
10250	Stolpehull	Takbærende	delvis		
10270	Stolpehull	Takbærende	delvis		Ua-74706
10288	Stolpehull	Takbærende	delvis		
10306	Stolpehull	Takbærende	delvis		
10353	Stolpehull	Takbærende	delvis		Ua-74707
10371	Stolpehull	Mulig veggstolpe			
10470	Stolpehull	Veggbærende/støttekonstuksjon	kun i plan		
10492	Stolpehull	Mulig veggstolpe			
10514	Stolpehull	Takbærende	delvis		

6.1.2 ANDRE STRUKTURER

Samtlige påviste strukturer på lokalitet id 191400 lå innenfor boflaten til hus 1, med unntak av fire (Figur 5). En kort beskrivelse av ikke-undersøkte strukturer innenfor husets avgrensning finnes i kapittel 11.1. Nedenfor vil strukturer som ikke ble avskrevet gjennomgå.



Ildsted og kokegrop

Tabell 4: Undersøkte ildsteder og kokegropen på lokalitet id 191400.

A-nr.	Type	Undersøkt	Form i flate	Side i profil venstre	Side i profil høyre	Bunn i profil	L (cm)	B (cm)	Dybde	Funn	Datering/ Lab.nr.
10133	Ildsted	Delvis	annen	rett	skrå	ujevn	60	54	19		Ua-74705 Ua-72845
10389	Kokegrop	Delvis	ujevn	buet	ujevn	avrundet	78		14		191400-1

Det ble påtruffet ett ildsted og en kokegrop på id 191400. Ingen av disse kunne knyttes til huset. Kokegropen kuttet veggrøft A7863, og var dermed yngre enn huskonstruksjonen. Både ildstedet og kokegropen ble datert av AFK i sammenheng med registreringen av lokaliteten (se kapittel 7.2).

Stolpehull

Det ble påtruffet et stolpehull under snitting av A10270. Strukturen var ikke synlig i plan, og lå beliggende vest for nevnte struktur, inn mot midtskipet i hus 1. Det besto av mørk grå leire, som i profil hadde en firkantet form med rette sider og flat bunn. Stolpehullet antas å være eldre enn hus 1. På bakgrunn av at det ikke ble gjenfunnet liknende strukturer på plassen ble strukturen derfor nedprioritert.

Tabell 5: Undersøkte stolpehull på lokalitet id 191400.

A-nr.	Type	Undersøkt	Form i flate	Side i profil venstre	Side i profil høyre	Bunn i profil	L (cm)	B (cm)	Dybde	Funn	Datering/ Lab.nr.
10785	Stolpehull	Delvis		rett	rett	flat			32		

Grøft

Grøften ble kuttet av veggrøft A7863, og var dermed eldre enn huset. Det var ikke mulig å påvise funksjon på grunn av kraftig regn og utrasing av profil.

Tabell 6: Undersøkte grøfter på lokalitet id 191400.

A-nr.	Type	Undersøkt	Form i flate	Side i profil venstre	Side i profil høyre	Bunn i profil	L (cm)	B (cm)	Dybde	Funn	Datering/ Lab.nr.
9397	Grøft	Delvis	oval	skrå	buet	avrundet					

6.2 FUNNMATERIALE

Det ble ikke gjort gjenstandsfunn på id 191400.

7 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER

7.1 VEDARTSANALYSE

Totalt én kullprøve ble vedanatomet bestemt i sammenheng med utgravningen av lokalitet id 191400. Analysen ble utført ved Moesgård museum (Larsen, et al. 2022). Fra prøven ble til sammen ti stykker av ved analysert. Ved artsbestemmelsen ble det plukket ut biter som ble vurdert som best egnet for C14-datering, det vil si de med lavest antatte egenalder.

I tillegg ble to kullprøver vedanatomet bestemt i sammenheng med registreringen av lokaliteten (Tabell 8). Analysene ble utført av Høeg – Pollen i Larvik (se Herstad, et al. (2016)).

Trekullmaterialet besto hovedsakelig av materiale fra løvtrær, og spesielt bjørk, men også av hassel, eik, ask og selje. Fra den yngste av strukturene ble det også funnet furu.

Tabell 7: Vedartsbestemte kullprøver fra KHMs utgravning av id 191400 på Nordby vestre.. Forkortelser S/G = stamme/gren, YG = yngre gren, K = kvist.

A-nr.	Hus	P-nr.	Kontekst	Resultat	Datert?
10133		10796	Ildsted	10 biter, hvorav 5 hassel/ <i>Corylus</i> (YG), 3 bjørk/ <i>betula</i> , 2 selje/ <i>salix</i>	Ja

Tabell 8: Vedartsbestemte kullprøver fra AFKs registrering av id 191400 på Nordby vestre. Forkortelser S/G = stamme/gren, YG = yngre gren, K = kvist.

A-nr.	Hus	P-nr.	Kontekst	Resultat	Datert?
10389		264	Kokegrop	40 biter, hvorav 34 bjørk/ <i>betula</i> , 4 eik/ <i>quercus</i> , 2 furu/ <i>pinus</i>	Ja
7863		265	Veggrøft	12 biter, 4 bjørk/ <i>betula</i> , 6 eik/ <i>quercus</i> , 1 ask/ <i>fraxinus</i>	Ja

7.2 MAKROFOSSILER

Det ble foretatt analyse av 30 makroprøver, derav 29 fra takbærende stolper i hus 1, og en fra ildsted A10133. Analysene ble utført hos Arkeologerna i Stockholm (Ranheden 2022).

Som det fremgår av Tabell 9, inneholdt prøvene relativt få makrofossiler. Fra hus 1 ble det gjort funn av til sammen fire bygg, 10 uidentifiserte korn, ett korn av hvete, samt ett brent hasselnøttskall. Fra ildstedet ble det påvist to ubestemte korn.

Tabell 9: Analyserte makrofossilprøver fra KHMs utgraving av id 191400 på Nordby vestre.

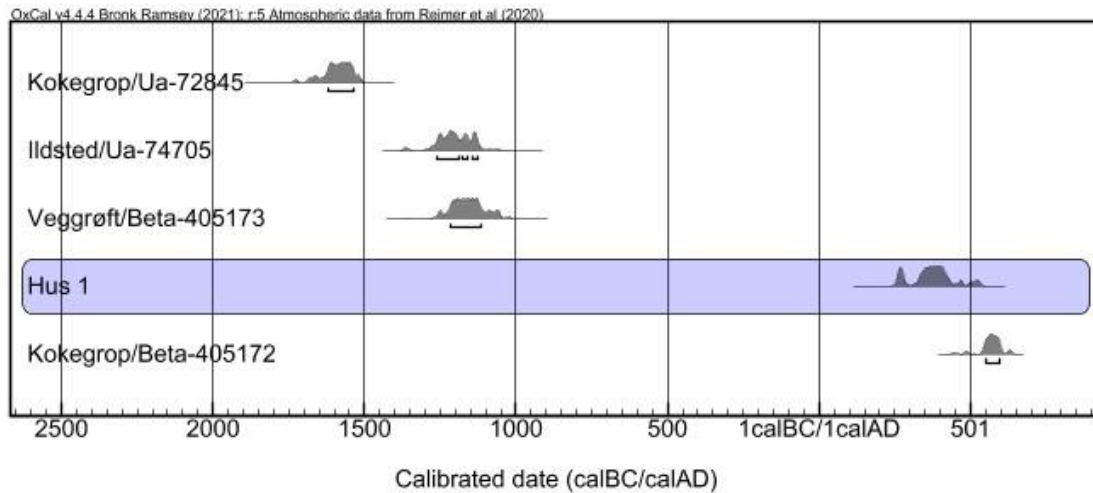
P-nr.	A-nr.	Kontekst	Resultat	Datert?
10540	9425	Stolpehull	2 bygg (<i>Hordeum vulgare</i>)	Ja
10541	9425	Stolpehull	1 ubestemt korn (<i>Cerealie sp.</i>)	
10542	6527	Stolpehull		
10543	6527	Stolpehull		
10544	9405	Stolpehull	1 ubestemt korn (<i>Cerealie sp.</i>)	Ja
10545	9405	Stolpehull		
10547	9338	Stolpehull	1 hvete (<i>Triticum sp.</i>)	Ja
10552	6472	Stolpehull		
10553	6472	Stolpehull		
10795	10133	Ildsted	2 ubestemte korn (<i>Cerealie sp.</i>)	Ja
10804	10785	Stolpehull		
10805	10270	Stolpehull	1 bygg (<i>Hordeum vulgare</i>), 1 ubestemt korn (<i>Cerealie sp.</i>)	Ja
10806	10270	Stolpehull		
10807	10270	Stolpehull		
10810	10306	Stolpehull		
10811	10306	Stolpehull	1 brent hasselnøttskall (<i>Corylus avellana</i>)	
10812	10514	Stolpehull		
10813	10514	Stolpehull		
10814	9514	Stolpehull		
10820	6538	Stolpehull		
10821	10250	Stolpehull		
10826	10353	Stolpehull	5 ubestemte korn (<i>Cerealie sp.</i>)	Ja
10830	9397	Stolpehull		
10831	9397	Stolpehull		
10832	10055	Stolpehull	2 ubestemte korn (<i>Cerealie sp.</i>)	Ja
10833	10055	Stolpehull		
10836	9378	Stolpehull	1 bygg (<i>Hordeum vulgare</i>)	Ja
10837	9378	Stolpehull		
10838	10288	Stolpehull		
10839	10288	Stolpehull		

7.3 DATERING

Det foreligger ni radiologiske dateringer fra utgravingen av lokalitet id 191400 (Tabell 10). Syv av prøvene er fra stolpehull etter takbærende stolper tilhørende hus 1, og to fra ildsted A10133. Samtlige prøver er datert ved Ångströmlaboratoriet ved Uppsala universitet (Håkansson og Mucke 2022; Mucke og Primetzhofner 2022). Akershus fylkeskommune daterte i tillegg to strukturer i sammenheng med registreringen av lokaliteten (Tabell 11).



Dateringene fra undersøkelsen av id 191400 strekker seg fra 1621 f.Kr.–1974 e.Kr., det vil si fra eldre bronsealder til nyere tid. Majoriteten av dateringene ligger imidlertid i yngre romertid–tidlig merovingertid, 257–596 e.Kr. Det var også aktivitet på lokaliteten i bronsealder, 1621 – 1127 f.Kr (Figur 7).



Figur 7: kalibrerte datakurver fra radiologiske dateringer fra id 191400. Kart: cf54183_189, av Torgeir Winther/KHM.

Tabell 10: Oversikt over radiologiske dateringer fra KHMs utgravning av id 191400 på Nordby vestre.

Lab.-nr.	A-nr.	Hus	P-nr.	Kontekst	Materiale datert	U-kalibrert (BP)	Kalibrert, 1 sigma
Ua-74704	9338	1	10547	Stolpehull	Korn	pMC 142,6 +/- 0,06	1962-1974 e.Kr.
Ua-74709	9378	1	10836	Stolpehull	Korn	1685 +/-29BP	266-414 e.Kr.
Ua-74703	9405	1	10544	Stolpehull	Korn	1704 +/-29BP	263-405 e.Kr.
Ua-74702	9425	1	10540	Stolpehull	Korn	1723 +/-29BP	257-383 e.Kr.
Ua-74708	10055	1	10832	Stolpehull	Korn	1634 +/-29BP	407-532 e.Kr.
Ua-74705	10133		10795	Ildsted	Korn	2977 +/-30BP	1258-1127 f.Kr.
Ua-72845	10133		10796	Ildsted	Hassel/ <i>Corylus sp.</i> , (YG, 7 årringer, waldkante bevart)	3324 +/-33BP	1621-1537 f.Kr.
Ua-74706	10270	1	10805	Stolpehull	Korn	pMC 142,6 +/- 0,09	1962-1974 e.Kr.
Ua-74707	10353	1	10826	Stolpehull	Korn	pMC 142,6 +/- 0,08	1962-1974 e.Kr.

Tabell 11: Oversikt over radiologiske dateringer fra AFKs registrering av id 191400 på Nordby vestre.

Lab.-nr.	A-nr.	Hus	P-nr.	Kontekst	Materiale datert	U-kalibrert (BP)	Kalibrert, 1 sigma
191400-1	10389		264	Kokegrop	Bjørk (<i>Betula</i>)	1510 +/- 30BP	549–596 e.Kr.
191400-2	7863		265	Veggrøft	Ask (<i>Fraxinus</i>)	2950 +/- 30BP	1260-1117 f.Kr.

7.3.1 VURDERING AV DATERINGER OG DATERT MATERIALE

Tre av 11 dateringer er foretatt på trekull fra løvtre. De resterende åtte dateringene er foretatt på forkullet korn. Tre av prøvene hadde nyere tids dateringer, noe som trolig skyldes kontaminering i sammenheng med uttak av disse, og i ett tilfelle moderne forstyrrelser. Det daterte materialet fra A10055 er trolig redeponert etter et kraftig regnskyll, da prøven ble tatt i et mulig stolpeopptrekk.

Dateringene utført av AFK påvirker tolkningen av hus 1. Veggrøften ble datert til bronsealder, og på bakgrunn av høy sannsynlighet for redeponering av daterbart materiale i slike anlegg, vil boplassen dateres på bakgrunn av forkullet materiale fra stolpehull. Kokegrop A10389 kuttet veggrøften, og ble datert til merovingertid (549–596 e.Kr.), og representerer trolig en egen aktivitetsfase på lokaliteten. Dateringene fra hus 1 ble kalibrert (Figur 7), og gav en samlet datering til yngre romertid–folkevandringstid (309–464 e.Kr.). Husets bruksfase varte trolig i knappe 70 år.

Sett vekk fra nyere tids dateringer, viser resultatene til aktivitet på plassen i tre perioder: eldre bronsealder (1621–1117 f.Kr.), yngre romertid–folkevandringstid (ca. 300–460 e.Kr.), og merovingertid (ca. 550–600 e.Kr.).

7.4 MIKROMORFOLOGIANALYSE

Til sammen ble det undersøkt én mikromorfologisk prøve av veggrøft A7863, tilhørende hus 1, på lokalitet id 191400. Analysene ble utført ved Institute of Archaeology, University College London (Macphail 2022).

Den mikromorfologiske analysen viste at veggrøften var fylt med vannavsatte sedimenter fra strukturer der det er gjort opp ild. Toppsjiktet av grøften var skadet av dyreganger og graving fra mindre dyr. Det ble foreslått at grøften ble anlagt som drenering for å føre vann vekk fra huset.

8 VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON

Ved registreringen innenfor reguleringsplanen på Nordby vestre påviste fylkeskommunen lokaliteten id 191400, med kulturminner knyttet til en forhistorisk boplass. Lokaliteten lå i et område med relativt høy tetthet av bosetnings- og dyrkningsspor, samt graver og gravfelt. Målet for den arkeologiske undersøkelsen var å sikre kildemateriale som i særlig grad kunne belyse problemstillinger knyttet til boplassens organisering og utvikling.

De viktigste problemstillingene for undersøkelsen av id 190400 var knyttet til boplassens funksjon, datering av bruksfaser samt å kartlegge og dokumentere bruken av området over tid. Sistnevnte er knyttet til det overordnede prosjektet E18 Retvet-Vinterbro (Bukkemoen, et al. 2018). Det var på forhånd ventet å påvise en boplass i form av et enkeltstående hus med tilhørende veggrøft. Identifikasjon av huskonstruksjonen, samt eventuelle strukturerende elementer som bygningstekniske detaljer var også en sentral problemstilling.

Det ble avdekket til sammen 63 forhistoriske strukturer og anlegg innenfor 916 m² på id 191400. Etter avdekking var boplassen avgrenset av funntomme områder rundt hele huskonstruksjonen. Samtlige strukturer registrert av fylkeskommunen ble gjenfunnet, og tolkningene av strukturene som spor etter forhistorisk bosetning ble bekreftet. De fleste undersøkte strukturene var dype, og godt bevart. Lokalitet id 191400 var i liten grad påvirket av moderne forstyrrelser. Det var anlagt tre dreneringsgrøfter diagonalt over lokaliteten, men disse unngikk de fleste strukturer.

Majoriteten av de påtrufne strukturene på lokaliteten var stolpehull (34 stk., 54% av strukturene). Fra stolpehullene ble det skilt ut en treskipet bygning (hus 1) bestående av til sammen 31 stolpehull og en veggrøft. Dette utgjør 54,2% av de påtrufne reelle strukturene. Det ble også funnet et ildsted, en kokegrop, en grøft, to lag, en nedgravning samt tre staurhull. Påviste strukturer ble i all hovedsak observert innenfor husets avgrensning, og drøyt 40% av strukturene kunne ikke knyttes til bygningen. Hus 1 var svært tydelig i form av systematisk plasserte stolpehull og veggrøft. Det ble datert til overgangen yngre romertid–folkevandringstid, og vurdert til å ha vært i bruk i knappe 70 år.

Fra utgravningen foreligger det totalt ni radiologiske dateringer utført på trekull og forkullet korn. Tre dateringer er fra nyere tid og representerer trolig redeponert materiale eller forurensning i forbindelse med prøveuttak. Det ble skilt ut tre relativt godt adskilte aktivitetsperioder: aktivitet i eldre bronsealder (1621–1117 f.Kr.), bosetning i yngre romertid–folkevandringstid (ca. 300–460 e.Kr.), og aktivitet i merovingertid (ca. 550–600 e.Kr.).

Majoriteten av det daterte materialet med nyere tids dateringer er gjort på ubestemt korn (*Cerealie sp.*), og i ett tilfelle på hvete (*Triticum sp.*). De resterende avvikende dateringene

er i all hovedsak gjort på ubestemt korn (*Cerealie sp.*), og i ett tilfelle på hassel (*Corylus sp.*). Dateringene fra yngre romertid er i to tilfeller utført på bygg (*Hordeum vulgare*) og i to tilfeller på ubestemt korn (*Cerealie sp.*).

9 SAMMENDRAG

I perioden 14.06.–07.07.2021 gjennomførte Kulturhistorisk museum en arkeologisk utgravning av lokalitet id 191400 på gården Nordby vestre i Ås kommune, Viken. Utgravningen ble gjennomført i forbindelse med realisering av anleggelse av ny trasé av E18 på strekningen Retvet–Vinterbro.

Lokalitet id 191400 lå på en forhøyning i dyrket mark tilhørende gården Nordby vestre, i et bølgende kulturlandskap med gårder, skogsområder og spredte industribygninger.

Under utgravningen ble det maskinelt flateavdekket 916 m². Til sammen ble det påvist 63 forhistoriske strukturer, hvorav 34 stolpehull, tre staurhull, to lag, en veggrøft, et ildsted, en kokegrop, en grøft, samt en nedgravning. Det ble utskilt en treskipet huskonstruksjon med stolpehull tilhørende 12 takbærende stolper, vestvendt inngang, uttrukne gavlstolper samt en veggrøft. Det ble også påvist mulige, men nokså usikre indre konstruksjonselementer i bygningen i form av en veggkonstruksjon bestående av veggstolper, samt stolpehull som kanskje representerer indre konstruksjonselementer i bygningen, eller fungerte som støtte til takkonstruksjonen. Bygningen besto av seks grindpar, og lå orientert N–S, med tydelig konvekst midtskip. Bevart lengde var 28,3 meter, og huset ble anslått til å ha vært ca. 8,6 meter bredt. Det ble ikke påvist bevarte ildsteder.

Basert på radiologiske dateringer er det sannsynlig at det var bosetning på lokaliteten i én omgang, i yngre romertid–folkevandringstid (ca. 300–460 e.Kr.). De viste videre at det også var aktivitet på plassen i både bronsealder (1621–1117 f.Kr.), og i merovingertid (ca. 550–600 e.Kr.). De to sistnevnte var hovedsakelig representert av enkeltstående strukturer der det er gjort opp ild.

Det er utført detaljert vedartsbestemmelse av én kullprøve ved Moesgård i Århus, arkeobotanisk analyse av 30 makrofossilprøver ved Arkeologerna i Stockholm, og ni radiologiske dateringer på trekull og makrofossiler ved Ångströmlaboratoriet ved Uppsala universitet. Det ble også utført en mikromorfologisk analyse ved Institute of Archaeology, University College London. Vedartsbestemmelsen viste at det utelukkende ble benyttet løvtrær i de eldste brann-strukturene, mens det ble funnet både løvtrær og furu i en yngre kokegrop. I makrofossilprøver fra stolpehull etter takbærende stolper fra den treskipete bygningen, ble det funnet korn av bygg og hvete, ubestemt korn samt brent hasselnøttskall. Den mikromorfologiske analysen i kombinasjon med radiologiske dateringer av veggrøften viste at denne var fylt med vannavsatte sedimenter fra strukturer der det er gjort opp ild. Dette bekreftet antakelsen om at det, som følge av dreneringsforholdene i leirundergrunnen

på lokaliteten, kan ha blitt redeponert daterbart materiale i strukturer og anlegg på lokaliteten.

10 LITTERATUR

Bukkemoen, Grethe Bjørkan, Ole Chr. Lønaas, Frode Iversen, Almut Schülke og Axel Mjærum

2018 *Prosjektbeskrivelse: Undersøkelse av automatisk fredete kulturminner (27 lokaliteter). Reguleringsplan for E18 Retvet–Vinterbro. Diverse gårder, Ås og Ski kommuner, Akershus. Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Oslo.*

Hauge, Atle og Trond Haraldsen

2017 *Planering og jordflytting – Utførelse og vedlikehold. Norsk institutt for bioøkonomi. Ås.*

Herstad, Anne, Christine Boon og Marianne Bugge Kræmer

2016 *Registreringsrapport. Med funn av automatisk fredete og nyere tids kulturminner. E18 Retvet-Vinterbro, Ski og Ås. Område 11 Sneis, Område 12 Ris. Arkeologisk feltenhet, Akershus fylkeskommune.*

Håkansson, Karl og Melanie Mucke

2022 *Resultat av 14C datering av makrofossil och träkol från KHM 2016/5018, proj-nr 101226, E18 Retvet-Vinterbro, Gryteland store, Nordre Follo, Viken, Norge. (p 4176). Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet. Uppsala.*

Larsen, Jannie Koster, Karen Vandskrog Salvig og Peter Hambro Mikkelsen

2022 *Rapport vedr. detaljeret vedanatomet analyse af 57 prøfer fra KHM 2016/5018, 220376, E18 Retvet-Vinterbro, Nordre Fello og Ås kommuner, Viken fylke (FHM 4296/3031). Moesgård museum. Højbjerg.*

Løken, Trond, Lars Pilø og Olle Hemdorff

1996 *Maskinell flateavdekking og utgravning av forhistoriske jordbruksboplasser. Stavanger: Arkeologisk museum i Stavanger.*

Macphail, Richard I

2022 *Nordby vestre 104/1, Ås, Viken, Norway: soil micromorphology, Report for Cultural History Museum, University of Oslo, November 2022. Institute of Archaeology, University College London (UCL). London.*

Mucke, Melanie og Daniel Primetzhofer

2022 *Resultat av 14C datering av makrofossiler och brända ben från Gryteland store (Bernhus), Nordre Follo och Askjum, Ris, Nordby vestre, Holstad - Ås kommune, Viken, Norway. (p 4414). Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet. Uppsala.*

Ranheden, Håkan

2022 *Makrofossilfynd från E18 Retved-Vinterbro 101226. Statens Historiska Museer. Stockholm*



11 VEDLEGG

11.1 HUSSKJEMA HUS 1

Husnummer	1	Tak-konstruksjon	12 takbærende stolper påvist, plassert i seks stolpepar. To uttrukne gavlstolper ble observert i hver ende av vestre rekke. Stolperekkene var rette og parallelle.
Område	id 191400	Vegg-konstruksjon	En vegggrøft på ca. 0,7–0,8 meters bredde ble påvist i en u-form langs hele nordenden av hus 1, og ned til andre/tredje stolpepar i øst. Langs vestre langside av huset strakk grøften seg ned til femte stolpepar. Avstanden mellom armene på grøften var ca. 10,6 meter, og den var 20,9 meter lang på det lengste. Den lå plassert 2,5 meter fra vestre-, og 3,9 meter fra østre stolperekke. På bakgrunn av spriket i lengden fra østre og vestre stolperekke, er det tatt utgangspunkt i den korteste avstanden ved anslått bredde av huset. Det ble også påvist fire stolpehull med uviss funksjon beliggende mellom stolpepar en og to, samt mellom par fire og fem. Disse kan ha vært mulige indre konstruksjonselementer, eller ha fungert som ytterligere forsterkning for tak-konstruksjonen. Stolpehullene lå ca. 1 meter fra takbærende stolper, på linje med utsiden av inngangsstolpene. De ble ikke snittet. I tillegg til overnevnte stolpehull ble det påvist 11 mindre stolpehull tolket som mulige veggstolper. Ni av disse lå plassert inntil vegggrøften, og tre nær takbærende stolper. Det ble ikke gjenfunnet nok stolper til at disse kunne settes i et reelt system.
Funksjon	Bolig/fjøs	Grindbredde	Fra nord mot sør: ? – 3 – 3,3 – 3,8 – 3,6 – 3,4 – 2,9 – ?
Takbærende konstr.	Treskipet	Fagdybde	Fra nord mot sør: V rekke: 3,2 – 3,8 – 4 – 4,4 – 3,9 – 4,2 – 2,4
Antall stolpepar	6		
Uttrukne gavlstolper	Ja		
Uttrukne grindstolper	Nei		
Lengden bevart i helhet	Ja		
Utskiftinger	Nei		
Vegggrøft	Ja		
Veggstolper	Ja		
Orientering	N–S		
Lengde midtskip	20,6		
Største målbare lengde	27,2		
Anslått lengde	<27,2		

			Ø rekke: ? – 3,8 – 4 – 4,3 – 4,4 – 4,3 – ?
Grindbredde	3,8		Inngang To stolper, 9338 og 9366, midt på vestre side av huset, mellom stolpepar tre og fire er tolket som en inngang. Stolpene var plassert med 1,9 meter innbyrdes avstand og var trukket 1,8 meter inn fra veggen.
Stolpefagdybde	4,4		
Største målbare bredde	9,8		Ildsteder Ingen
Anslått bredde	8,6		
Grind-kvotient	2,6		Andre kontekster Tre staurhull og en mulig rest av et lag, A10211, lå nordøst i huset. Disse ble ikke undersøkt.
Gulvflate (m²)	267		
Antall innganger	1		Funn og prøver Det ble ikke gjort funn av gjenstander ved undersøkelsen av hus 1. C65015/1–29 : makrofossilprøver C65015/30 : mikromorfologi
Antall ovner	0		
Antall ildsteder	0		C14 Ua-74702: takbærende stolpe (9425), korn: 1723±29 BP, 257–383 e.Kr. Ua-74703: takbærende stolpe (9405), korn: 1704±29 BP, 263–405 e.Kr. Ua-74704: takbærende stolpe (9405), korn: pMC 142,6±0,09, 1962–1974 e.Kr. Ua-74706: takbærende stolpe (10270), korn: pMC 142,6±0,09, 1962–1974 e.Kr. Ua-74707: takbærende stolpe (10353), korn: pMC 142,6±0,09, 1962–1974 e.Kr. Ua-74708: takbærende stolpe (10055), korn: 1634±29BP, 407–532 e.Kr. Ua-74709: takbærende stolpe (9378), korn: 1685±29BP, 266–414 e.Kr.
Datering periode	YRT/FVT		
Eldste datering år	309		
Yngste datering år	464		
Brent?	Nei		

Stratigrafi	<p>Kokegrop 10389 kutter veggrøften i vest. Denne strukturen er klart yngre enn huset, og ble av fylkeskommunen datert til merovingertid, 435–610 e.Kr.</p> <p>Det ble også observert en grøft (A9397), som kuttet veggrøften i nordvestre hjørne. I tillegg til dette ble det påtruffet et lag som lå over stolpehull etter takbærende stolpe A9514. Begge hendelsene ble regnet for å være yngre enn huset.</p>
Horisontalstratigrafi	<p>Strukturer som ikke kunne relateres til bygningen, beliggende innenfor boflaten til hus 1:</p> <p>Ildsted (A10133) ble påtruffet i nordøstre hjørne av huset. Ildstedet viste seg å være mye eldre enn huset, og ble av AFK datert til bronsealder.</p>

	<p>Stolpehull A10785, lå plassert rett vest for takbærende stolpe A10270. Førstnevnte var ikke synlig før snitting, og antas å være eldre enn huset. Det ble ikke gjenfunnet liknende strukturer på plassen.</p>
Observasjoner	<p>Hus 1 lå på leirundergrunn, i svakt hellende terreng mot nordøst. Det ble påtruffet svært få strukturer utenfor boflaten.</p>
Tolkning	<p>Hus 1 var en treskipet bygning med datering til yngre romertid-folkevandringstid, ca. 300–460 e.Kr., med en bruksfase på knappe 70 år. Huset ble påvist i en lengde på 27,2 meter, og en anslått bredde på 8,6 meter. Det ble avdekket i sin helhet.</p> <p>Den indre stolpesettingen besto av to rekker med seks stolpepar, samt to uttrukne gavlstolper i vestre rekke. Midtskipet var tydelig konvekst, og var 0,8–0,9 meter bredere ved midtpartiet enn ved endene. Bygningen hadde en inngang mot vest, markert av et par uttrukne inngangsstolper mellom tredje og fjerde stolpepar. Inngangen var unormalt bred, med en bredde på 2,6 meter.</p> <p>Veggkonstruksjonen i hus 1 er ukjent. En mulig veggrøft strakk seg rundt nordre del av huset i en u-form. Denne var 0,7–0,8 meter bred, og 20,3 meter på det lengste. Mangel på observert brent leire i grøften gjør det lite trolig at veggen har vært bygget i leirklint flettverk. Det ble ikke påvist stolpehull i grøften, og det er derfor uvisst hvorvidt denne er en reell veggrøft, eller om den ble anlagt som drenering rundt huset. Ni mindre stolpehull ble påvist spredt langs innsiden av grøften, ca. 0,6–1 meter fra denne. Disse lå anlagt ca. 1,9–2,2 meter fra vestre stolperække, og ca. 2,3–2,5 meter fra østre rekke. Majoriteten av stolpene i den eventuelle veggkonstruksjonen mangler, slik at tolkningen er svært usikker. Uavhengig av veggfolkning, var huset tilsynelatende bredere i øst enn i vest.</p> <p>Bygningen var stor nok til å romme både en boligdel og en fjøsdel, men plasseringen av disse er ukjent. Det ble ikke påvist ildsteder eller andre strukturer eller anlegg i tilknytning til hus 1. Det ble heller ikke gjort funn av gjenstander.</p>
Kommentar	<p>Hus 1 er avgrenset i sin helhet. Basert på den øvrige stolpesettingen virker det overveiende sannsynlighet om at bygningen har hatt uttrukne gavlstolper også i øst. Veggrøften ble ikke gjenfunnet i sør. Fordi terrenget heller mot nordøst, og det er antatt at den opprinnelig var dypest i sør, er det mulig at både søndre veggrøft og sørøstre gavlstolpe er bortpløyd.</p>

11.2 TILVEKSTTEKSTER C65014/1–2, C65015/1–30

C65014/1-2

Boplassfunn fra **bronsealder** fra NORDBY VESTRE (104/1), ÅS K., VIKEN.

1) **Prøve, kull.** PK10796, fra ildsted A10133. *Vekt:* ukjent. Vedartsbestemt til hassel (*Corylus*), bjørk (*Betula*), selje (*Salix*). Datert på hassel (delvis forbrukt ved analyse) til 3324 +/- 33 BP, 1686-1509 calBC (1 sigma; Ua-73491).

2) **Prøve, makro.** PM10795, fra ildsted A10133. *Vekt:* 15,4 gram. 1 ubestemt korn (*Cerealie sp.*). Datert på korn (forbrukt ved analyse) til 2977 +/- 30BP, 1258-1127 calBC (1 sigma; Ua-74705).

Funnomstendighet: Funnene er innkommet ved arkeologisk utgravning av lokalitet id 191400 på gården Nordby vestre i Ås k., Viken. Lokalitetene ble registrert av daværende Akershus fylkeskommune i 2016 (Herstad et al. 2016), i forbindelse med anleggelsen av ny veitrasé, og ble undersøkt av Kulturhistorisk museum i perioden 14.06.–07.07.2021 som del av utgravningsprosjektet E18 Retvet–Vinterbro. Naturvitenskaplige prøver fra lokaliteten generelt er katalogisert under C65014, og prøver fra et påvist hus på lokaliteten er katalogisert under C65015.

C65014 omfatter en lokalitet med mulige bosetningsspor. Lokaliteten ble undersøkt ved maskinell flateavdekking. Det ble påvist tre stolpehull, tre staurhull, to lag, ett ildsted, en kokegrop, en grøft, en nedgravning samt 15 ubestemte strukturer.

Én kullprøve har gjennomgått detaljert vedartsbestemmelse ved Moesgård museum i Århus og deretter blitt radiologisk datert ved Ångströmlaboratoriet ved Uppsala universitet. Én makrofossilprøve ble analysert ved Arkeologerna i Stockholm, og deretter radiologisk datert ved Ångströmlaboratoriet ved Uppsala universitet. Analyseresultater og kopi av analyserapportene finnes som vedlegg i prosjektrapporten.

Orienteringsoppgave: Lokalitet id 191400 omfattet ca. 1178 m², beliggende i dyrket mark tilhørende gården Nordby vestre (104/1), sør for Nygårdskrysset, med Fv56/Kongeveien i vest og E18 i øst. Lokaliteten lå på leirgrunn i slak nordøstvendt helling. Koordinatene representerer sentrum av lokaliteten.

Kartreferanse/-koordinater: Projeksjon: EU89-UTM; Sone 32, N: 6621740, Ø: 600322.

LokalitetsID: 191400

Katalogisert av: Live Forsetløyken.

Innberetning/litteratur: Herstad, A, Boon, C, Kræmer, M. B. 2016. *Registreringsrapport. Med funn av automatisk fredete og nyere tids kulturminner. E18 Retvet-Vinterbro, Ski og Ås. Område 11 Sneis, Område 12 Ris.* Arkeologisk feltenhet, Akershus fylkeskommune.

Forsetløyken, L. 2022. *Rapport: Arkeologisk utgravning. Treskipet langhus fra yngre romertid/folkevandringstid. E18 Retvet-Vinterbro, Nordby vestre 104/1, Ås kommune,*

Viken. Avdeling for forvaltningsundersøkelser, Arkeologisk seksjon, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.



C65015/1-30

Boplassfunn fra yngre romertid/folkevandringstid fra NORDBY VESTRE (104/1), ÅS K., VIKEN.

1-29) 29 **prøver, makro.** 29 prøver ble analysert for makrofossiler og syv av disse ble radiologisk datert.

1) PM10836, fra stolpehull A9378. *Vekt:* 10,3 g. 1 bygg (*Hordeum vulgare*). Radiologisk datert på bygg (forbrukt ved analyse) til 1685 +/- 29BP, 266-414 calAD (1 sigma; Ua-74709).

2) PM10544, fra stolpehull A9405. *Vekt:* 16 g. 1 uidentifisert korn (*Cerealie sp.*). Radiologisk datert på korn (forbrukt ved analyse) til 1704 +/- 29BP, 263-405 calAD (1 sigma; Ua-74703).

3) PM10540, fra stolpehull A9425. *Vekt:* 12,4 g. 2 bygg (*Hordeum vulgare*). Radiologisk datert på bygg (delvis forbrukt ved analyse) til 1723 +/- 29BP, 257-383 calAD (1 sigma; Ua-74702).

4) PM10832, fra stolpehull A10055. *Vekt:* 25,9 g. 1 uidentifisert korn (*Cerealie sp.*). Radiologisk datert på korn (forbrukt ved analyse) til 1634 +/- 29BP, 407-532 calAD (1 sigma; Ua-74708).

5) PM10805, fra stolpehull A10270. *Vekt:* 3,9 g. 1 bygg (*Hordeum vulgare*), 1 uidentifisert korn (*Cerealie sp.*) Radiologisk datert på bygg (forbrukt ved analyse) til 142,6 +/- 0,09 BP, 1962-1974 calAD (1 sigma; Ua-74706).

6) PM10826, fra stolpehull A10353. *Vekt:* 10,3 g. 1 uidentifisert korn (*Cerealie sp.*). Radiologisk datert på korn (forbrukt ved analyse) til 142,6 +/- 0,09 BP, 1962-1974 calAD (1 sigma; Ua-74707).

7) PM10547, fra stolpehull A9338. *Vekt:* 23,3 g. 1 hvete (*Triticum sp.*). Radiologisk datert på hvete (forbrukt ved analyse) til 142,6 +/- 0,09 BP, 1962-1974 calAD (1 sigma; Ua-74704).

8) PM10541, fra stolpehull A9425. *Vekt:* 1,8 gram. 1 bygg (*Hordeum vulgare*).

9) PM10542, fra stolpehull A6527. *Vekt:* 6,6 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.

10) PM10543, fra stolpehull A6527. *Vekt:* 20,3 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.

11) PM10545, fra stolpehull A9405. *Vekt:* 7 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.

12) PM10552, fra stolpehull A6472. *Vekt:* 11,7 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.

13) PM10553, fra stolpehull A6472. *Vekt:* 13,7 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.

14) PM10804, fra stolpehull A10785. *Vekt:* 0,3 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.

15) PM10806, fra stolpehull A10270. *Vekt:* 0,8 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmateriale er kassert.

16) PM10807, fra stolpehull A10270. *Vekt:* 0,1 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.

17) PM10810, fra stolpehull A10306. *Vekt:* 0,3 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.

- 18) PM10811, fra stolpehull A10306. *Vekt:* 11,7 gram. 1 brent hasselnøttskall (*Corylus avellana*).
- 19) PM10812, fra stolpehull A10514. *Vekt:* 0,4 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.
- 20) PM10813, fra stolpehull A10514. *Vekt:* 0,2 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.
- 21) PM10814, fra stolpehull A9514. *Vekt:* 7,9 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.
- 22) PM10820, fra stolpehull A6538. *Vekt:* 32,4 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.
- 23) PM10821, fra stolpehull A10250. *Vekt:* 7,4 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.
- 24) PM10830, fra stolpehull A9397. *Vekt:* 0,9 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.
- 25) PM10831, fra stolpehull A9397. *Vekt:* 1,3 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.
- 26) PM10833, fra stolpehull A10055. *Vekt:* 1 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.
- 27) PM10837, fra stolpehull A9378. *Vekt:* 4,7 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.
- 28) PM10838, fra stolpehull A10288. *Vekt:* 3,8 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.
- 29) PM10839, fra stolpehull A10288. *Vekt:* 0,3 gram. Prøven inneholdt ikke makrofossiler. Restmaterialet er kassert.

30) **Prøve, jordmikromorfologi.** PX10815, fra vegggrøft A7863. Forbrukt ved analyse.

Funnomstendighet: Funnene er innkommet ved arkeologisk utgravning av lokalitet id 191400 på gården Nordby vestre i Ås k., Viken. Lokalitetene ble registrert av daværende Akershus fylkeskommune i 2016 i forbindelse med anleggelsen av ny veitrasé og ble undersøkt av Kulturhistorisk museum i perioden 14.06.–07.07.2021 som del av utgravningsprosjektet E18 Retvet–Vinterbro. Naturvitenskaplige prøver fra lokaliteten generelt er katalogisert under C65014, og prøver fra et påvist hus på lokaliteten er katalogisert under C65015.

C65015 omfatter en treskipet huskonstruksjon ved vestvendt inngang, uttrukne gavlstolper samt en vegggrøft. Bygningen besto av seks grindpar, og lå orientert N-S, med tydelig konvekst midtskip. Bevert lengde var 28,3 meter, og huset ble anslått til å ha vært ca. 8,6 meter bredt. Basert på radiologiske dateringer stammer bygningen fra yngre romertid/folkevandringstid, mens avvikende dateringer kan knyttes til redeponert daterbart materiale både fra eldre- og yngre brannanlegg. Nyere tids dateringer stammer sannsynligvis fra kontaminering i sammenheng med prøveuttak.

Det er utført 29 makrofossilanalyser ved Moesgård museum, og syv av disse ble deretter radiologisk datert ved Ångströmlaboratoriet ved Uppsala universitet. Én mikromorfologisk prøve med tilhørende jordkjemi ble analysert av Richard I. Macphail ved University

College London. Analyseresultater og kopi av analyserapportene finnes som vedlegg i prosjektrapporten.

Orienteringsoppgave: Bygningen lå om lag midt på den avdekte lokaliteten id 191400. Koordinatene representerer omtrentlig midtpunkt i huset.

Kartreferanse/-koordinater: Projeksjon: EU89-UTM; Sone 32, N: 6621740, Ø: 600322.

LokalitetsID: 191400

Katalogisert av: Live Forsetløyen.

Innberetning/litteratur: Herstad, A, Boon, C, Kræmer, M. B. 2016. *Registreringsrapport. Med funn av automatisk fredete og nyere tids kulturminner. E18 Retvet-Vinterbro, Ski og Ås. Område 11 Sneis, Område 12 Ris.* Arkeologisk feltenhet, Akershus fylkeskommune.

Forsetløyen, L. 2022. *Rapport: Arkeologisk utgravning. Treskipet langhus fra yngre romertid/folkevandringstid. E18 Retvet-Vinterbro, Nordby vestre 104/1, Ås kommune, Viken.* Avdeling for forvaltningsundersøkelser, Arkeologisk seksjon, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.

11.3 STRUKTURLISTE

A-nr.	Strukturtype	Undersøkt	Lengde	Bredde	Dybde	Form i flate	Side i profil høyre	Side i profil venstre	Bunn i profil
6472	Stolpehull	delvis	73	66	46	rund	buett	buett	avrundet
6484	Avskrevet	delvis	36	29	8	oval			
6492	Stolpehull								
6503	Annet								
6517	Stolpehull								
6527	Stolpehull	delvis	89	88	30	rektangulær	buett	buett	avrundet
6538	Stolpehull	delvis	77	68	23	oval	rett	buett	flat
6550	Annet								
6558	Annet								
6567	Annet								
6586	Annet								
6594	Annet								
7863	Veggrøft	delvis	0	107	14	rektangulær	ujevn	skrå	avrundet
9292	Stolpehull								
9303	Annet								
9310	Stolpehull								
9321	Stolpehull	kun i plan							
9330	Stolpehull								
9338	Stolpehull	delvis	68	52	15	oval	buett	buett	flat
9355	Stolpehull								
9366	Stolpehull	delvis							
9378	Stolpehull	delvis	73	56	20	oval	buett	ujevn	flat
9397	Grøft	delvis	0	0	0	oval	buett	skrå	avrundet
9405	Stolpehull	delvis	75	59	25	rektangulær	rett	buett	flat
9425	Stolpehull	delvis	81	58	33	oval	rett	rett	flat

A-nr.	Strukturtype	Undersøkt	Lengde	Bredde	Dybde	Form i flate	Side i profil høyre	Side i profil venstre	Bunn i profil
9443	Stolpehull	kun i plan							
9453	Annet								
9468	Annet								
9478	Annet								
9489	Annet								
9504	Annet								
9514	Stolpehull	delvis	66	53	35	oval	skrå	skrå	flat
9527	Lag	delvis	130	125		rund			
9541	Avskrevet	delvis	100	100		rektangulær			
10055	Stolpehull	delvis	0	85	15	rund	skrå	buet	flat
10070	Avskrevet	delvis							
10086	Stolpehull								
10133	Ildsted	delvis	60	54	10	annen	skrå	rett	ujevn
10149	Avskrevet	delvis	137	75		oval			
10172	Stolpehull								
10182	Stolpehull								
10191	Staurhull								
10192	Staurhull								
10193	Staurhull								
10194	Stolpehull								
10203	Stolpehull								
10211	Lag								
10241	Stolpehull	kun i plan							
10250	Stolpehull	delvis	76	68	24	oval	buet	buet	flat
10270	Stolpehull	delvis	72	66	48	kvadratisk	buet	buet	avrundet
10288	Stolpehull	delvis	0	0	33		buet	buet	avrundet

A-nr.	Strukturtype	Undersøkt	Lengde	Bredde	Dybde	Form i flate	Side i profil høyre	Side i profil venstre	Bunn i profil
10306	Stolpehull	delvis	73	65	42	oval	ujevn	ujevn	flat
10353	Stolpehull	delvis	96	80	22	ujevn	ujevn	buett	ujevn
10371	Stolpehull								
10381	Annet								
10389	Kokegrop	delvis	78	0	14	ujevn	ujevn	buett	avrundet
10402	Nedgravning								
10470	Stolpehull	kun i plan							
10482	Annet								
10492	Stolpehull								
10503	Annet								
10514	Stolpehull	delvis	83	50	49	oval	skrå	skrå	avrundet
10785	Stolpehull	delvis			32		rett	rett	flat

11.4 FOTOLISTE

Bildnr.	Motiv	Tatt mot	Fotograf	Dato
cf54183_005.JPG	Oversiktsbilde før graving	N	Cornelia W Chiosea	21.05.2021
cf54183_007.JPG	A6472 i plan	SV	Live Forsetløykken	16.06.2021
cf54183_009.JPG	A6492 i plan	SV	Live Forsetløykken	16.06.2021
cf54183_010.JPG	A6503 i plan	NV	Live Forsetløykken	16.06.2021
cf54183_011.JPG	A6517 i plan	SV	Live Forsetløykken	16.06.2021
cf54183_013.JPG	A6538 i plan	SV	Live Forsetløykken	16.06.2021
cf54183_015.JPG	A6602 i plan	NV	Live Forsetløykken	16.06.2021
cf54183_017.JPG	A9292 i plan	SV	Live Forsetløykken	16.06.2021
cf54183_018.JPG	A9303 i plan	V	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_019.JPG	A9310 i plan	V	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_020.JPG	A9321 i plan før vannig	V	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_021.JPG	A9321 i plan etter vanning	V	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_022.JPG	A9330 i plan	V	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_023.JPG	A9338 i plan	V	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_024.JPG	A9355 i plan	SV	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_025.JPG	A9366 i plan, snittet av fylket	SV	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_027.JPG	A9378 i plan	SV	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_031.JPG	Arbeidsbilde fremrensing av regnskadet område av hus (husets østre side), samt tildekket husområde. Fra h-v: Kristine, Kjetil, Merethe	NØ	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_033.JPG	A9397 i plan rett etter avdekking	Ø	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_034.JPG	A9405 i plan	V	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_037.JPG	A9425 i plan	V	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_038.JPG	A9443 i plan	SV	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_039.JPG	A9453 i plan	V	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_040.JPG	A9468 i plan	SV	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_041.JPG	A9478 i plan	S	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_042.JPG	A9489 i plan	SV	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_043.JPG	A9504 i plan	V	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_044.JPG	A9514 i plan	S	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_045.JPG	A9527 i plan	SV	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_047.JPG	A9541 i plan	NV	Live Forsetløykken	23.06.2021
cf54183_048.JPG	A10389 i plan, tidligere snittet av fylket	S	Live Forsetløykken	28.06.2021
cf54183_049.JPG	A10055 i plan	S	Live Forsetløykken	25.06.2021
cf54183_050.JPG	A10070 i plan	S	Live Forsetløykken	25.06.2021
cf54183_051.JPG	A10098 i plan	SØ	Live Forsetløykken	25.06.2021
cf54183_052.JPG	A10086 i plan	S	Live Forsetløykken	25.06.2021
cf54183_053.JPG	A10115 i plan	S	Live Forsetløykken	25.06.2021
cf54183_055.JPG	A10133 i plan	S	Live Forsetløykken	25.06.2021
cf54183_056.JPG	A10182 i plan	S	Live Forsetløykken	25.06.2021
cf54183_057.JPG	A10172 i plan	S	Live Forsetløykken	25.06.2021
cf54183_058.JPG	Avskrevet struktur A10149 i plan, meget usikker struktur.	N	Live Forsetløykken	25.06.2021
cf54183_061.JPG	A10203 i plan	SV	Kjetil Julseth	25.06.2021
cf54183_062.JPG	A10211 i plan	S	Kjetil Julseth	25.06.2021
cf54183_065.JPG	Hus 1 i plan	S	Live Forsetløykken	28.06.2021
cf54183_069.JPG	Hus 1 i plan	NV	Live Forsetløykken	28.06.2021
cf54183_070.JPG	Hus 1 i plan	NØ	Live Forsetløykken	28.06.2021
cf54183_071.JPG	Hus 1 i plan	S	Live Forsetløykken	28.06.2021
cf54183_074.JPG	A10503 i plan	NØ	Kjetil Julseth	28.06.2021

Bildnr.	Motiv	Tatt mot	Fotograf	Dato
cf54183_075.JPG	A10402 i plan	N	Kjetil Julseth	28.06.2021
cf54183_078.JPG	A10241 i plan	Ø	Kjetil Julseth	28.06.2021
cf54183_080.JPG	A10270 i plan	V	Kjetil Julseth	28.06.2021
cf54183_081.JPG	A10288 i plan	Ø	Kjetil Julseth	28.06.2021
cf54183_083.JPG	A10250 i plan	N	Kjetil Julseth	28.06.2021
cf54183_086.JPG	A10306 i plan	V	Kjetil Julseth	28.06.2021
cf54183_088.JPG	A10371 i plan	N	Live Forsetløykken	28.06.2021
cf54183_089.JPG	A10381 i plan	NØ	Live Forsetløykken	28.06.2021
cf54183_090.JPG	A10353 i plan	V	Live Forsetløykken	28.06.2021
cf54183_091.JPG	A10470 i plan	SV	Live Forsetløykken	28.06.2021
cf54183_092.JPG	A10482 i plan	V	Live Forsetløykken	28.06.2021
cf54183_093.JPG	A10492 i plan	V	Live Forsetløykken	28.06.2021
cf54183_094.JPG	A10514 i plan	V	Live Forsetløykken	25.06.2021
cf54183_096.JPG	A9405 i profil	N	Merethe Kjølberg	29.06.2021
cf54183_097.JPG	A9405 i profil med oppstrek	N	Merethe Kjølberg	29.06.2021
cf54183_098.JPG	A9338 i profil	N	Eirin Beenberg	29.06.2021
cf54183_105.JPG	A9425 i profil	N	Andreas Ropeid Sæbø	29.06.2021
cf54183_106.JPG	A9425 i profil med oppstrek	N	Andreas Ropeid Sæbø	29.06.2021
cf54183_111.JPG	A6527 i profil	N	Kjetil Julseth	29.06.2021
cf54183_112.JPG	A6527 i profil med oppstrek	N	Kjetil Julseth	29.06.2021
cf54183_115.JPG	A9378 i profil	N	Eirin Beenberg	30.06.2021
cf54183_120.JPG	A10250 i profil med oppstrek	N	Eirin Beenberg	30.06.2021
cf54183_121.JPG	A6484 i profil	NV	Merethe Kjølberg	30.06.2021
cf54183_126.JPG	A6472 i profil	NV	Merethe Kjølberg	30.06.2021
cf54183_128.JPG	A10514 i profil	NØ	Kjetil Julseth	02.07.2021
cf54183_132.JPG	A10389 i profil	S	Merethe Kjølberg	30.06.2021
cf54183_134.JPG	Vegggrøft A7863 i profil	S	Merethe Kjølberg	30.06.2021
cf54183_137.JPG	Arbeidsbilde Live, Kjetil og Eirin skygger	S	Merethe Kjølberg	02.07.2021
cf54183_138.JPG	Oversikt A10389 og A7863 i profil	S	Merethe Kjølberg	30.06.2021
cf54183_142.JPG	A10514 i profil med oppstrek og markert prøve	NØ	Kjetil Julseth	02.07.2021
cf54183_143.JPG	Oversikt A10115 og A10133 i profil. Samme struktur	NV	Live Forsetløykken	30.06.2021
cf54183_146.JPG	Avskrevet struktur A10149 i profil	S	Live Forsetløykken	02.07.2021
cf54183_149.JPG	Vegggrøft A7863 i profil mot N	N	Merethe Kjølberg	02.07.2021
cf54183_150.JPG	Vegggrøft A7863 i profil mot S	S	Merethe Kjølberg	02.07.2021
cf54183_157.JPG	A10306 i profil, med oppstrek, detalj	N	Eirin Beenberg	02.07.2021
cf54183_158.JPG	Oversikt A10306 i profil, med oppstrek	N	Eirin Beenberg	02.07.2021
cf54183_159.JPG	Oversikt A9514, A9527 og A9541 i profil	NØ	Live Forsetløykken	02.07.2021
cf54183_160.JPG	A9527 i profil	NØ	Live Forsetløykken	02.07.2021
cf54183_161.JPG	A9514 i profil	NØ	Live Forsetløykken	02.07.2021
cf54183_162.JPG	A9541 i profil	NØ	Live Forsetløykken	02.07.2021
cf54183_166.JPG	Oversikt 10270 (t.h.) og 10785 (t.v.) i profil	N	Andreas Ropeid Sæbø	02.07.2021
cf54183_167.JPG	A10270 i Profil	N	Andreas Ropeid Sæbø	02.07.2021
cf54183_168.JPG	A10785 i profil	N	Andreas Ropeid Sæbø	02.07.2021

Bildnr.	Motiv	Tatt mot	Fotograf	Dato
cf54183_172.JPG	A9397 i plan etter andre opprens pga regnskyll	SV	Live Forsetløyken	06.07.2021
cf54183_176.JPG	A10353 i Profil	N	Andreas Ropeid Sæbø	02.07.2021
cf54183_178.JPG	A6538 i profil	N	Kjetil Julseth	02.07.2021
cf54183_179.JPG	A9397 i profil	NØ	Merethe Kjølberg	06.07.2021
cf54183_180.JPG	A9397 i profil med oppstrek	NØ	Merethe Kjølberg	06.07.2021
cf54183_181.JPG	A10055 i profil	NØ	Merethe Kjølberg	06.07.2021
cf54183_182.JPG	A10055 i profil med oppstrek	NØ	Merethe Kjølberg	06.07.2021
cf54183_185.JPG	Oversikt A9397 og A10055 i profil	NØ	Merethe Kjølberg	06.07.2021
cf54183_186.JPG	Geografisk plassering av lokalitet id 191400. Kart av Linnea Syversætre Johannesen/KHM.			
cf54183_187.JPG	Oversikt over strukturer på id 191400. Kart av Linnea Syversætre Johannesen/KHM.			
cf54183_188.JPG	Hus 1, id 191400. Kart av Linnea Syversætre Johannesen/KHM.			
cf54183_189.JPG	Kalibrerte datakurver fra radiologiske dateringer fra id 191400. Kart av Torgeir Winther/KHM.			