



**Arkeologisk undersøkelse på Onarheim
id 146367 og id 148878.**

Gnr 152/Bnr 4 og 6, Tysnes kommune, Vestland fylke.

**Verkstedsplass fra jern- og middelalder, samt spor
etter flerfaset aktivitet- og dyrkning.**

av Yvonne Dahl og Søren Diinhoff

Rapportnr. 2- 2024





UNIVERSITETSMUSEET I BERGEN
Avdeling For Kulturhistorie

1275146367 KirkenFylke	Vestland
Kommune	Tysnes
Gårdsnavn	Onarheim
G.nr./b.nr.	Gnr. 152, bnr. 4 og 6
Prosjektnavn	Onarheim
Prosjektnummer	468
Kulturminnetype	Produksjonsplass, aktivitetsspor, fossil dyrkning, bronse- og jernalder
Lokalitetsnavn	Onarheim «lok 1 Kirken» og «lok 2 Gård»
ID nr. (Askeladden)	Lok 1 146367, Lok 2 148878
Tiltakshaver	Tysnes kommune
Ephortenummer	
Saksbehandler	Søren Diinhoff
Intrasisnummer	UM_2022_006
Aksesjonsnummer	2022/60 og 2022/61
Museumsnummer (B/BRM)	B18830 , BMR1275 ved lokalitet 1, og B18831 lokalitet 2.
Fotobasenummer (Bf)	Bf10462
Tidsrom for utgraving	30.05.-24.06. 2022
Prosjektleder	Yvonne Dahl
Rapport ved:	Yvonne Dahl
Rapport dato:	2024

Innledning.....	4
1. Bakgrunn.....	5
1.1 Kronologisk rammeverk.....	7
1.2 Tidsrom og deltagere.....	8
2. Landskap, kulturminner og registrering.....	10
2.1 Topografi og landskap.....	10
2.2 Tidligere funn og registrerte kulturminner.....	10
2.3 Registreringen og lokalitetsavgrensing.....	13
2.3.1 Onarheim del 1: Askeladden id. 146367, lok. 1.....	15
2.3.2 Onarheim del 3: Askeladden id. 148878, lok. 2.....	15
2.4 Onarheim gnr 152, funn, landskap og lokalitetsbeskrivelse.....	17
3. Problemstillinger, metode og forløp.....	20
3.1 Problemstilling og målsetning.....	20
3.2 Metode.....	20
3.3 Dokumentasjon.....	22
3.4 Begrep kokegrop-ildsrelatert anlegg.....	23
3.5 Forløp.....	24
4. Undersøkelsen.....	27
4.1 Lokalitet 1, id 146367 – Kirken.....	27
4.1.1 Kokegrop – bosetningsspor, øvre området ved kirkegårdsmur.....	30
4.1.2 «Verkstedsplass», flat terrasse mellom kirkegård og elv.....	33
4.1.3 Tuft, nedre terrasse.....	45
4.1.4 Sammendrag lokalitet 1.....	47
4.2 Lokalitet 2, id 148878 – Onarheim bruk 6 innmark.....	49
4.2.1 Dyrkningsprofiler.....	49
4.2.2 Aktivitets- og bosetningsspor, hovedflate ved tunet til bruk 6.....	67
4.2.3 Kokegropfelt, eplehagen - nordlig del av lokalitet.....	72
4.2.4 Testsjakt i eplehagen.....	73
4.2.5 Sammendrag lokalitet 2.....	74
5. Sammenfatning, tolkninger og perspektiver.....	75
Litteratur.....	77

Figurer

Figur 1 Kart Tysnes, Onarheim markert med rød ring (Norgeskart.no).....	4
Figur 2 Kart Tysnes, Onarheim markert med rød ring (kartsnipp Askeladden.no).....	5
Figur 3 Arbeidsfoto på lok. 1, Eirik Ulvatn (tv).	8
Figur 4 Kart Tysnes og Onarheimsfjorden, arkeologiske fornminner markert med rødt og grått (skjermdump Askeladden.no).....	9
Figur 5 Kart over registrerte lokaliteter Onarhiem (skjermdump Askeladden.no).....	11
Figur 6 Flyfoto Onarheim, øverst 2021 - nederst 1968 (skjermdump Askeladden.no). ..	12
Figur 7 Kart fra fylkets registreringsrapport, planområdet med lok. 1 nederste pil, lok. 2 øverste pil (Haugen 2011).....	13
Figur 8 Øverst lokalitet 1, id 146367 ved kirken, og nederst lokalitet 2, id 148878 i Onarheim innmark (skjermdump Askeladden.no).....	14
Figur 9 Skjematisk kart over kirke- ting- og gildeplass Onarheim - hentet fra Drange 1991	16
Figur 10 Foto gjenstand B10969 fra lok. 1.	18
Figur 11 Bonitetskart Onarheim (skjermdump nibio.no).....	19
Figur 12 Arbeidsfoto ved øvre område rett ved kirkemur, lok. 1.	21
Figur 13 Kart lokalitets-avgrensing og avdekket område inkl. fylkets sjakter.	26
Figur 14 Lok. 1 ved Kirken. Øvre terrasse og verkstedsflate markert med pil, retning foto ØNØ.....	27
Figur 15 Kart lok. 1 id 146367, avdekket område.....	28
Figur 16 Kart påviste strukturer øvre område, lok. 1.	29
Figur 17 Arbeidsfoto øvre flate med groper. Struktur 221 markert med rød pil.	31
Figur 18 Påviste strukturer flat terrasse, lok. 1.	32
Figur 19 Foto og profiltegning kullgrop A261, lok. 1.	39
Figur 20 Foto sølvmynt, BRM1275. 1.	42
Figur 21 Kart strukturer nedre terrasse, lok. 1.....	43
Figur 22 Foto (over og under) av nedre terrasse etter avdekking. Sett mot kirken og Onarheimsfjorden.	44
Figur 23 Tolknings-skisse nedre terrasse- mulig tuft, lok. 1.	46
Figur 24 Dronefoto avdekte områder, lok. 2.....	48
Figur 25 Hovedflate avdekket ved bruk 6, med toppen Valberget i bakgrunnet, lok. 2... ..	49
Figur 26 Kart avdekket område med strukturer og profiler, lok. 2.....	50
Figur 27 Kart over strukturer og dyrkningsprofiler, lok. 2, blå farge er stolper.	51
Figur 28 Profiltegning C1534, lok. 2 (HMR).	53
Figur 29 Avdekt felt eplehage, profil C1534 markert med rød pil, lok. 2.....	53
Figur 30 Tegning profil C1660, lok. 2 (HMR).	54
Figur 31 Profil C1434, lok 2 (HMR).....	55
Figur 32 Foto sjakt og profil C1454, lok 2.	57
Figur 33 Foto sjakt utfra hovedfelt, tydelig ras- og erosjonspåvirkning, lok 2.	57
Figur 34 Kart alle registrerte strukturer med id, hovedfelt, lok 2.	64

Figur 35 Kart undersøkte strukturer, rød ring er daterte anlegg, blå farge er stolpehull, hovedflate lok. 2.	65
Figur 36 Tegning og foto av stolpe A1616, stratigrafi.	68
Figur 37 Profil C1738 med raslag A1001.	69
Figur 38 Arbeidsfoto snitting mulig ovenn A1219 (høyre) og overliggende dyrkningsrest med kokegrop A1228, lok. 2.	70
Figur 39 Kart kokegropfelt med daterte anlegg, eplehage, lok 2.	71
Figur 40 Kart alle registrerte strukturer i eplehag, lok. 2.	72
Figur 41 Kart testsjakt i eplehage, lok 2.	73

Tabeller

Tabell 1 Kronologisk rammeverk (STA: Olsen 1992, Bergsvik 2002, SN/BA: Vandkilde mfl. 1996, JA: Solberg 2000).	7
Tabell 2 Dateringer øvre område lok. 1, id 146367.	30
Tabell 3 Dateringer av strukturer på "verkstedsplass"/flat terrasse lok. 1.	33
Tabell 4 Strukturliste lok.1. (intrasis).	34
Tabell 5 Dateringer nedre terrasse, tuft, lok. 1.	45
Tabell 6 Dateringer fra dyrkningsprofiler, lok 2.	52
Tabell 7 Strukturliste lokalitet 2.	59
Tabell 8 Dateringer strukturer lok. 2.	66

Vedlegg

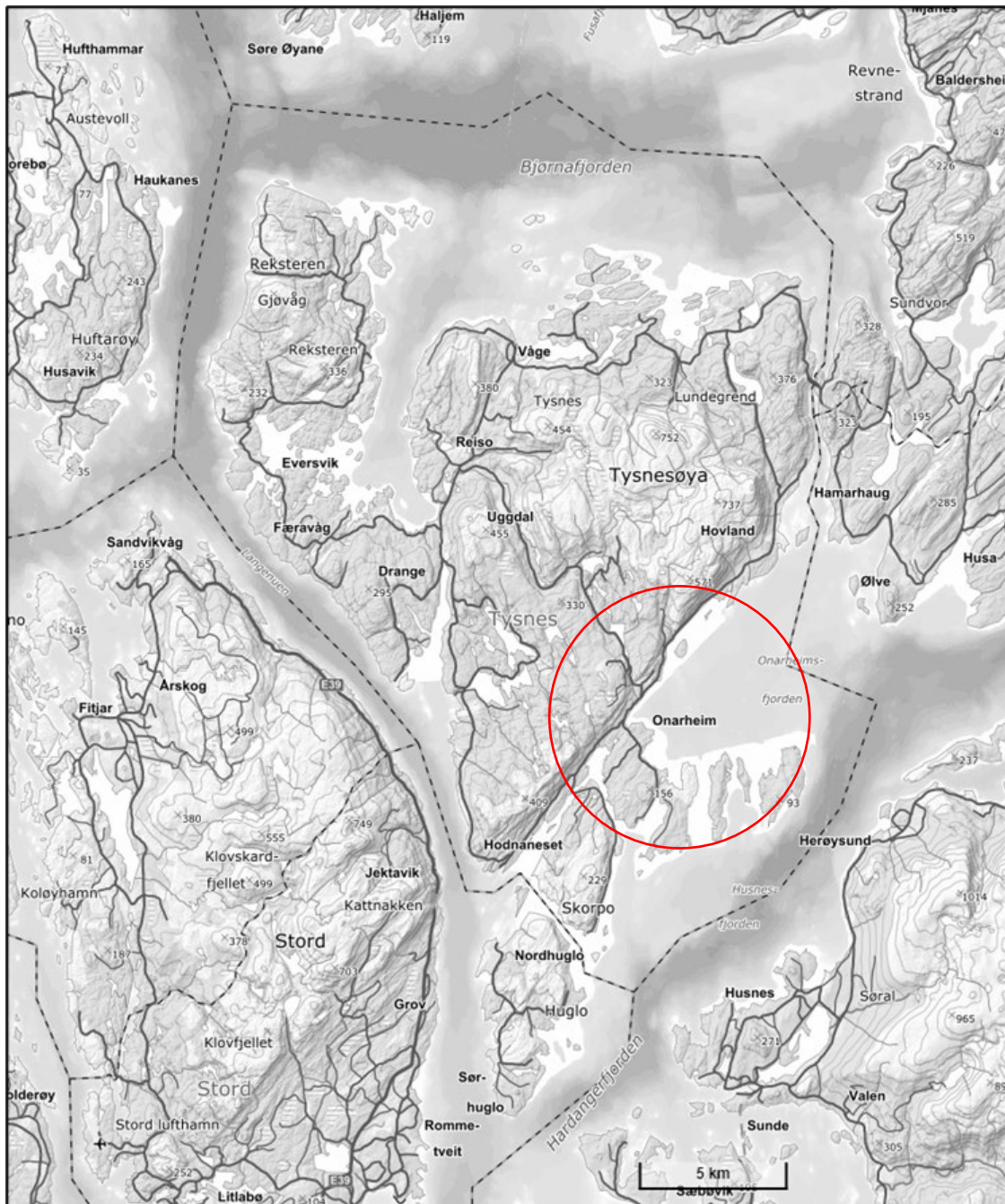
- A Paleobotanisk rapport
- B Strukturliste, intrasis
- C Fotoliste BF10462
- D Liste vitenskapelige prøver
- E Liste tegninger, felt
Digitaliserte tegninger
- F Dateringsresultater
- G Tilvekster, B18830, BRM1275, B18831
- H Media

Innledning.

Denne rapporten omhandler de arkeologiske undersøkelser som ble gjort av Fornminneseksjonen, Universitetsmuseet UiB, ved to lokaliteter i Onarheim, Tysnes kommune i Hordaland våren 2022. Undersøkelsen påviste omkring 150 arkeologiske strukturer fordelt på de to lokalitetene id 146367 lokalitet 1 ved Onarheim kirke, og id 148878 lokalitet 2, beliggende i sentrumsnær innmark nordvest for Onarheim skule. Det ble tatt inn omkring 80 vitenskapelige prøver hvorav 31 er ¹⁴C datert. Utgravingene påviste en produksjonsplass for kull- og metallforemål fra yngre jernalder ved lokalitet1 samt aktivitets- og dyrkningsspor inkludert et mindre kokegropfelt med hovedbrukstid i yngre romertid ved lokalitet 2. Paleobotaniske undersøkelser og analyser er gjort ved begge lokaliteter, den rapporten er presentert i vedlegg A. Gjenstandsfunn er katalogisert under B18830 og BMR1275 for id 146367 - lok 1, og B18831 for id 148878 – lok 2.



Figur 1 Kart Tysnes, Onarheim markert med rød ring (Norgeskart.no).



Figur 2 Kart Tynes, Onarheim markert med rød ring (kartsnitt Askeladden.no).

1. Bakgrunn.

Bakgrunn for saken er en detaljreguleringsplan for utbygging av sentrumsformål for Onarheim sentrum. Det omfatter offentlige og private bygg, utvidelse av gravplass, parkering og et dokumentasjonssenter. Arkeologiske registreringer ved Hordaland fylkeskommune ble utført

på tre områder innenfor planområdet i 2011 (Haugen 2011). To ble definert som arkeologiske lokalitetene id 146367 og id 148878.

I et brev datert den 3.5.2013 (mottatt 10.5.2013) oversendte Kultur- og Idrettsavdelinga ved Hordaland fylkeskommune, heretter Vestland fylke, søknad om dispensasjon med vilkår om arkeologisk undersøkelse. etter kulturminnelovens § 8.4.

Den 3.6.2013 utarbeidet Universitetsmuseet i Bergen §8.4 tilrådning som ble oversendt til behandling hos Riksantikvaren. Endelig vedtak etter §10 ble fattet av Riksantikvaren den 5.6.2013.

I brev datert den 7.5.2021 ba Vestland fylke på vegne av tiltakshaver, Tysnes kommune, Universitetsmuseet om å utarbeide en oppdatert plan- og budsjett for Riksantikvaren sitt §10 vedtak. Oppdatert budsjett og prosjektplan ble utarbeidet av Fornminneseksjonen og sendt Riksantikvaren 25.05.2021. Undersøkelsen foregikk året etter i perioden 30.05. – 30.06.22.

1.1 Kronologisk rammeverk.

I rapporten kommer det til å bli referert til flere ulike faser og perioder. For den uinnvidde leser kan terminologi virke noe fremmed. Periodebetegnelse og forkortelsene brukes slik som de er angitt i tabell 1. Årstall angitt som BP viser til antall år før nåtid, og anvendes om såkalte ukalibrerte ¹⁴C-dateringer. Disse dateringene korresponderer ikke med kalenderår, og en oversikt over samsvarende kalenderår og arkeologiske perioder er gitt under (tab.1).

Periode	Ukalibrert. ¹⁴ C år BP	Kalibrerte Kalender år	Periode/ alfabetisk forkortelse
Tidligmesolitikum	10000 - 9000 BP	9500 - 8200 f.Kr.	TM Eldre steinalder/ESA
Mellommolitikum	9000 - 7500 BP	8200 - 6300 f.Kr.	MM
Senmesolitikum	7500 - 5200 BP	6300 - 4000 f.Kr.	SM
Tidligneolitikum	5200 - 4700 BP	4000 - 3500 f.Kr.	TN Yngre steinalder/YSA
Mellomneolitikum A	4700 - 4100 BP	3500 - 2700 f.Kr.	MNa
Mellomneolitikum B	4100 - 3900 BP	2700 - 2350 f.Kr.	MNb
Senneolittikum	3900 - 3400 BP	2350 - 1700 f.Kr.	SN
Eldre bronsealder	3400 - 2900 BP	1700 - 1100 f.Kr.	EBA Bronsealder/BA
Yngre bronsealder	2900 - 2430 BP	1100 - 500 f.Kr.	YBA
Førromersk jernalder	2430 - 2010 BP	500 - Kr. f.	FRJA Eldre jernalder/EJA
Eldre romertid	2010 - 1650 BP	Kr.f. - 150/160 e.Kr.	ERT
Yngre romertid		150/160 - 400 e.Kr.	YRT
Folkevandringstid	1650 - 1500/1510 BP	400 - 560/570 e.Kr.	FVT
Merovingertid	1500/1510 - 1200 BP	560/570 - 800 e.Kr.	MVT Yngre jernalder/YJA
Vikingtid	1200 - 970 BP	800 - 1030 e.Kr.	VT
Tidlig middelalder		1030 - 1150 e.Kr.	TMA Middelalder/MA
Høymiddelalder		1150 - 1350 e.Kr.	HMA
Senmiddelalder		1350 - 1537 e.Kr.	SMA
Nyere tid		1537 e.Kr. -	Etterreformatorisk -Nyere tid

Tabell 1 Kronologisk rammeverk (STA: Olsen 1992, Bergsvik 2002, SN/BA: Vandkilde mfl. 1996, JA: Solberg 2000).

1.2 Tidsrom og deltagere.

Undersøkelsen foregikk vår-forsommer perioden 30.05-30.06 2022.

Feltpersonalet besto av:

Yvonne Dahl	- utgravingsleder, FMS, UM
Howell Magnus Roberts	- feltleder, GiS leder FMS, UM
Joseph Ryder	- feltarkeolog
Janne Lande	- feltarkeolog
Ingvild Mehl	- paleobotaniker, avdeling for Naturhistorie, UM

Thomas Bruen Olsen, GiS leder FMS satte ut fastpunkt. Saksbehandler Søren Diinhoff kom på befaring på begge lokaliteter ila prosjektet

Yvonne Dahl var ansvarlig for etterarbeid. Etterarbeid besto av håndtering av prøver, dokumentasjon, digitalisering, katalogisering, GiS, databaser, figurfremstillinger og rapport.

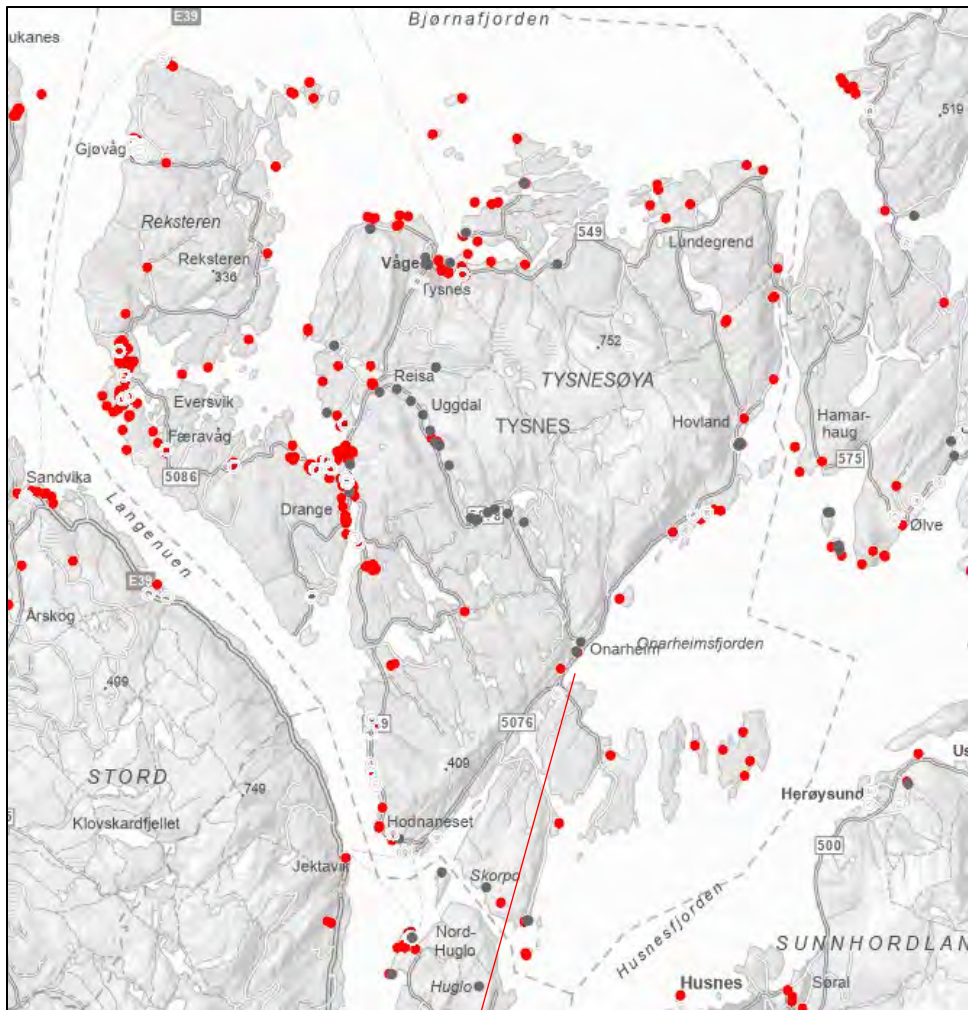
Gravemaskinfører var innleid av tiltakshaver fra Bruntveit Maskin AS, Tysnes – som også var ansvarlig for kabelpåvisning og gravemelding. Det ble brukt 15 tonns maskin med rotortilt og flatt skjær.

Representanter fra tiltakshavere ved Tysnes kommune og Alsaker Bruk, henholdsvis Haakon Haaland og Kristian Råsberg, var på befaring og fikk en kort innføring i funnforhold. I forbindelse med undersøkelsen var også Vestland fylke ved Heidi Handeland, avdeling for kulturarvseksjonen, på befaring for å ta undersøkelsen i øyesyn samt rådgi tiltakshaverne omkring eksisterende kulturminner i samme område. Eirik Ulvatne fra Bjørgvin Metalldetektor-



klubb søkte over begge lokaliteter med metalldetektor, hvilket ga flere funn av arkeologisk verdi (jfr kap. 3.3).

Figur 3 Arbeidsfoto på lok. 1, Eirik Ulvatn (tv).



Figur 4 Kart Tysnes og Onarheimsfjorden, arkeologiske forminner markert med rødt og grått (skjermdump Askeladden.no).

2. Landskap, kulturminner og registrering.

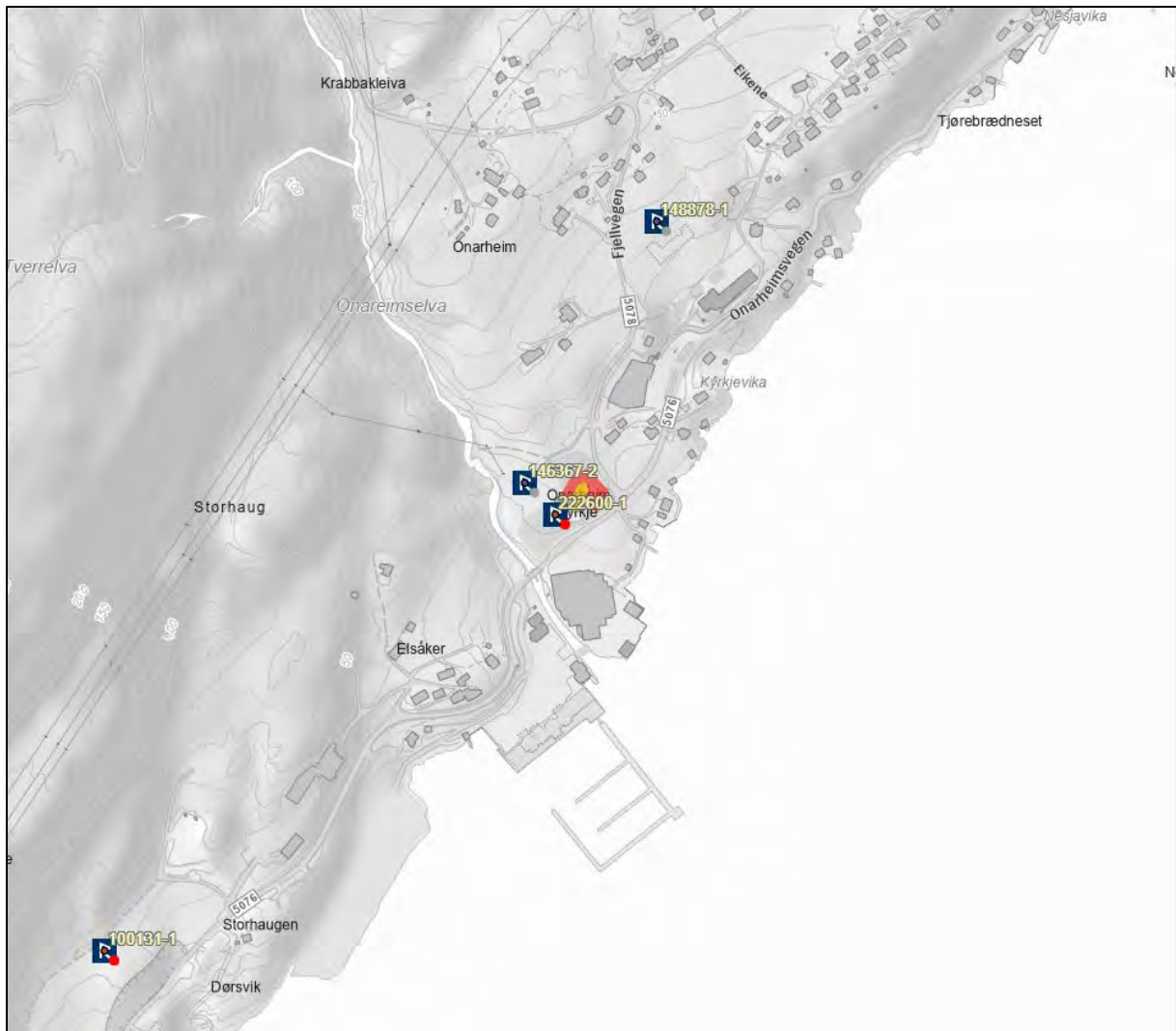
2.1 Topografi og landskap.

Tysnes ligger sentralt langs hovedleia på Vestlandet og består av en rekke småøyer med selve Tysnesøya som hovedøy (fig. 4). Øya er nær triangulær i fasong med spissen vendt sørover. Terrenget er kupert og variert, og ferdselen har frem til 1900-tallet hovedsakelig vært langs sjøveien. I dag knytter fylkesvei 49 de sentrale bygdene på øya sammen, det er for øvrig verdt å merke seg at bilveien stedvis følger de eldste veifar/hulveier med røtter tilbake til eldre jernalder – deriblant strekningen fra Uggdal til Onarheim (fv 5078) (Fett 1954, Heggeland 1964, 1975, Adriansen & Eikehaug 1996). Onarheim er en av hovedbygdene på øya og ligger i den indre leia på østsiden av Tysnes med utsyn mot Onarheimsfjorden og Kvinherad.

Onarheimsbygda består mer eller mindre av dyrka mark fra strandsonen og kirkeplassen opp til berkollen Valberget i vest som kneiser bak bygda i med omkring 250 m høyde. En del av de dyrkede arealene i Onarheimsbygda er brattlendte, men i selve Onarheim sentrum- det gamle hovedsete til Onarheim gård, så preges landskapet av større, lettdyrkede flater i de hellende bakkene (fig. 6). Landingsforhold for båt er gode langs hele strandlinja. Bygda er østvendt med morgensol, det er full skygge langs strandsona etter kl 19 sommertid.

2.2 Tidligere funn og registrerte kulturminner.

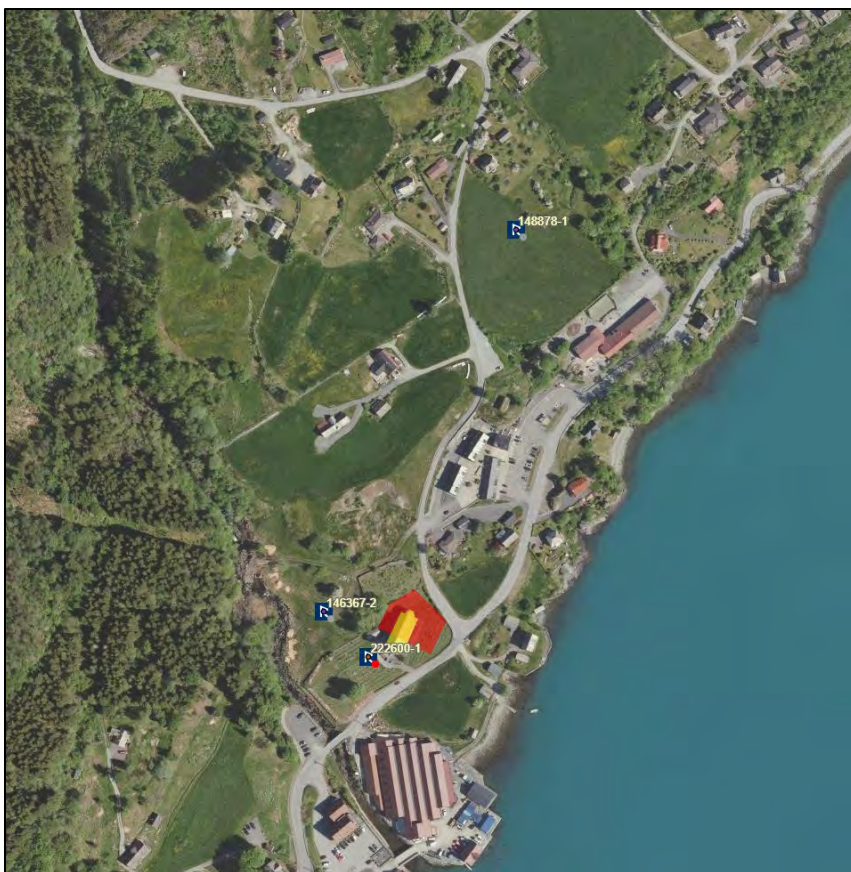
Tysnes kommune har høy tetthet av arkeologiske fornminner som fordeler seg over hele øya, og totalt 393 lok. er og fornminner er registrert i Riksantikvarens database Askeladden (fig. 4). Drøye halvparten av de registrerte kulturminner er av synlig art slik som bygdeborger, hulveier, gravminner, bergkunst, bautalokaliter og regulære gravfelt fra periodene bronse- og jernalder. Spesielt spektakulære er gravfeltet Vollane i Uggdal, og bautalokaliteten Årbakkasanden nord for Onarheim. Ettersom frekvensen av utbygging av større infrastruktur og veiutbygging har vært lav så har antallet ikke-synlige kulturminner slik som bosetningsspor, fossile dyrkningslag og steinalderlokaliteter vært påfallende lav. Dette endret seg perioden 2021-2022 hvor det i forbindelse med registreringene langs E39 Stord-Os ble registrert hele 188 nye steinalderlokaliter samt 23 lokaliteter med dateringen til bronse- og jernalder, hvorav flere med flerfasede bosetningsspor gjennom hele jernalder (Skar 2024 mfl *in prep*).



Figur 5 Kart over registrerte lokaliteter Onarhiem (skjermdump Askeladden.no).

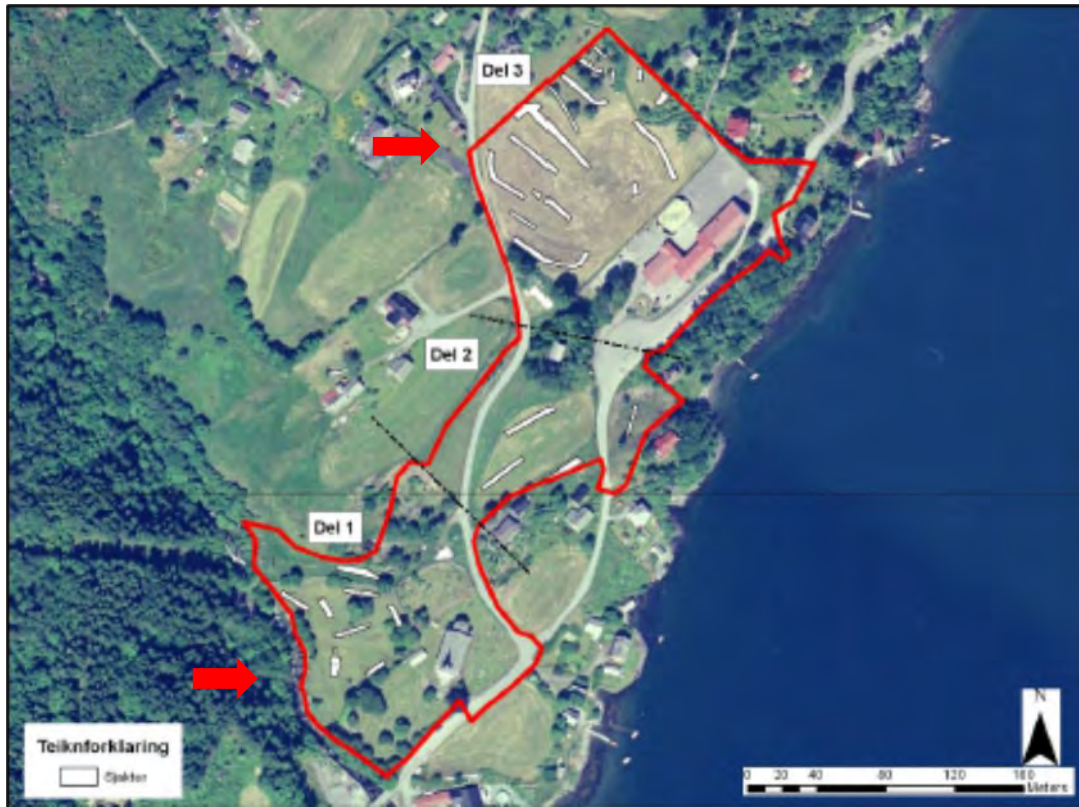
Det har vært få og sporadiske arkeologiske undersøkelser av kulturspor fra bronse- og jernalder på Tynes. Datagrunnlaget preges derfor av løsfunn fra jordbruksdrift og torvtaging, samt eldre utgravninger av gravhauger med ensidig fokus på å hente ut flotte gjenstandsfunn. Siden 2000 er det undersøkt kun fire lokaliteter på øya, henholdsvis Våge, Todneset, Tynes kirke og Vollane/Uggdal fra fra bronse- og jernalder (Handeland 2005, Slinning og Simpson 2010, Bruen Olsen og Dahl 2013, 2016) .

Øya er kjent for de mange teofore- eller sakrale stedsnavn slik som Todnes, Tynes, Onarheim, Hovland, Vevatten, Lunde og Godøy mfl. Noen navn hentyder direkte til guder eller kult slik som gårdsnavnene Tynes, Ve og Lunde (Olsen og Dahl 2015: 9). Før reformasjonen var øynavnet Njardarlóg – og dette er tolket som Njords lovdømme og en mulig tidlig religiøs- og juridisk landskapsorganisering. De teofore stedsnavnene er primært lokalisert nord og nordøst på øya. Stedsnavnmaterialet fra



Figur 6 Flyfoto Onarheim, øverst 2021 - nederst 1968 (skjermdump Askeladden.no).

øya tydeliggjør en førkristen religiøs praksis nedfelt i landskapet både materielt og immaterielt som lenge har vært i fokus innen norrøn filologisk forskning, det henvises til Magnus Olsens artikkel «Det gamle norske ønavn Njarðarløg» fra 1905 for en gjennomgang av navnematerialet. Stedsnavnmaterialet er en viktig identitetsmarkør for beboere på Tysnes og brukes aktivt i både offentlig- og privat næringsøymed. Onarheim er i denne forbindelse foreslått å bety «odins heim», og da sett i lys av nabogården Elsåker – som med forstavelsen *als* hentyder til hellig plass – kultplass. En mer sannsynlig tolkning er «on» - som i teig.



Figur 7 Kart fra fylkets registreringsrapport, planområdet med lok. 1 nederste pil, lok. 2 øverste pil (Haugen 2011).

2.3 Registreringen og lokalitetsavgrensing.

På bakgrunn de kjente automatisk fredede kulturminner i planområdet, kirkested id 85219 og Onarheim ting- og gildestad id 222600, vurderte Hordaland fylkeskommune at området hadde stort potensiale for nye funn av automatisk fredede kulturminner, og gjennomførte arkeologisk registrerings undersøkelser i planområdet (fig. 7). Registreringen ble gjort i to omganger, perioden 23-26.5.2011 og 15-26.8.2011. Det ble i alt lagt ut 28 sjakter i tre områder. Resultatene fra registreringen er presentert i rapport nr. 22 fra Hordaland Fylkeskommune (Haugen 2011).



Figur 8 Øverst lokalitet 1, id 146367 ved kirken, og nederst lokalitet 2, id 148878 i Onarheim innmark (skjermdump Askeladden.no).

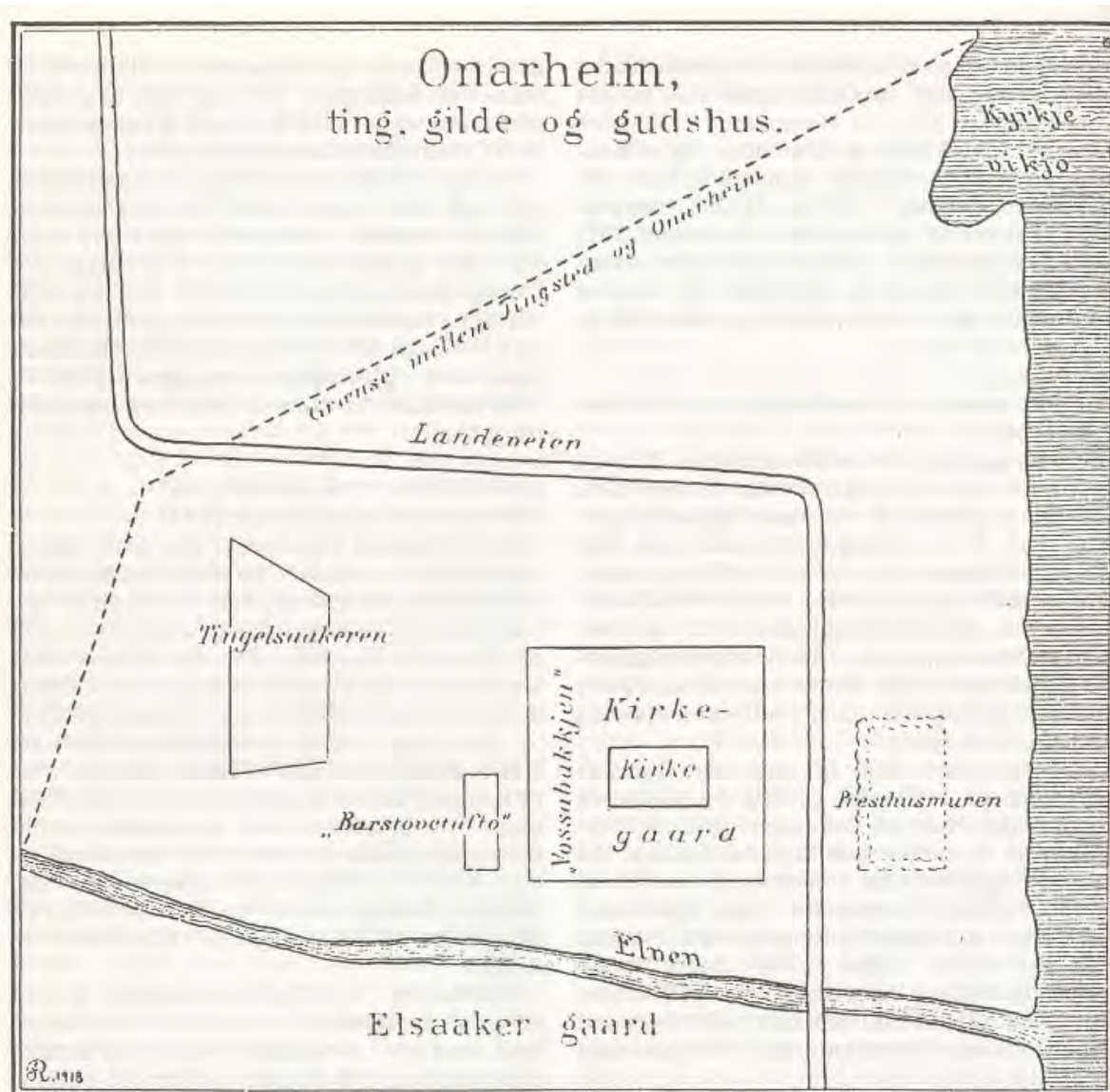
2.3.1 Onarheim del 1: Askeladden id. 146367, lok. 1.

Ved Onarheim del 1, lok. 1 id 146367 ble det lagt ut 8 sjakter på lok. 1, nr 3-10. Av disse var de 3 positive (sjakt 5, 7 og 9), med i alt syv anlegg i form av kokegroper, ovnsanlegg, ildsteder og groper. Lokaliteten er avgrenset til 455 m² beliggende på tre mindre flater-terrasser (fig. 8). På nedre terrasse ved elva i sjakt 5 ble ovn A14 datert til vikingtid ved prøven VP-4 (Beta-300215; 1100 +/- 30 BP, cal. AD 890-1010). Fra kokegrop A16 på øvre terrasse ved kirken, i sjakt 9, ble prøve VP-2 datert til vikingtid (Beta-300214; 1010 +/- 30 BP, cal. AD 980-1040).

2.3.2 Onarheim del 3: Askeladden id. 148878, lok. 2.

Ved Onarheim del 3, lok. 2, id 148878, ble det lagt ut 16 sjakter (sjakt 11-26) hvorav ni var positive (sjakt 13-14, 16-22). Det ble registrert i alt 11 strukturer i form av stolpehull, kokegroper og ildsteder. I tillegg ble det påvist fossile dyrkingslag i seks av sjaktene. Lokalitet 2 dekker et areal på 3600 m² (fig. 8).

I sjakt 17 foran gårdens hovedhus ble stolpehull A2 datert til overgangen mellom eldre og yngre bronsealder (Beta-306554; 2870 +/- 50 BP, cal. BC 1210-910) og kokegropen A3 til yngre romersk jernalder (Beta-306555; 1660 +/- 30 BP, cal. AD 330-430) og i sjakt 22 i eplehagen ved bekkegjeldet ble ildsted A11 datert til samme yngre romertid (Beta-306556; 1710 +/- 30 BP, cal. 250-410). Fra sjakt 16, mellom Fjellvegn/fv 5076 og gårdstunet, ble et dyrkingslag bestemt til vikingtid (Beta-306557; 1230 +/- 30 BP, cal. AD 690-880).



Denne illustrasjonen viser skjematisk området nede ved sjøen og ved kyrkja på Onarheim, slik Anton Espeland fekk det skissert opp i ein artikkel i «Maal og minne» 1919, kalla «Njardarlaug – Onarheim – Tingstad». Tingstaden ved Onarheimskyrkjo var ein sentral møteplass for Vestlandet. Her kan landsdelstinget ha stått fram til det vart flytta til Gulen og sidan til Bergen (Gulatinget). Bakgrunnen kan ha vore at dei første kristne kongane ville skilja det frå den heidne gudedyrkinga som var knytta til Onarheim. Rettsfellesskapet var nært knytta til religionsfellesskapet. Så seint som ut på 1600-talet var «Tingstad» ei almenning som allmugen i lenet saman

hadde eigedomsretten til. «Lenet» var noverande Hordaland, Sogn og Fjordane og kan hende Sunnmøre med. Namna på skissa er stadnamn som har vore nytta til nyleg. Anton Espeland skriv: «Angaaende Onarheim og det forsvundne gaardsnavn Thingstedt frå 1610 har jeg i aarsskriftet «Sunnhordland» for 1917 fremholli at Thingstedt maa vere den del av gaarden Onarheim som omslutter restene av den gamle prestegaard (Presthusmuren), kirken, «Barstovetufto», hvor de sidste levninger av «St. Olavs-gildets» bygninger har staact, samt «Tingelsaakeren» (Tingvellesaakeren).» Stadnamnet Tingelsaakeren lokaliserer den gamle tingvollen.

Figur 9 Skjematisk kart over kirke- ting- og gildeplass Onarheim - hentet fra Drange 1991 (s 460). Lokalitet 1 ligger mellom elv og "tingelsaakeren".

2.4 Onarheim gnr 152, funn, landskap og lokalitetsbeskrivelse.

Onarheimsbygda omfatter gårdene med gårdsnummer 150-153, som sammen med Elsåker (sør for Onarheimselva) skal ha utgjort det opprinnelige området til Onarheimsgården. Onarheim er nevnt i en rekke skriftlige kilder fra høy- og senmiddelalder blant annet i Snorre, eksempelvis i Soga om Magnus Erlingsson og Soga om Olav Tryggvason. Gården er også omtalt i Diplommaterialet flere ganger. Onarheim er særlig kjent som tingplass tilbake til 1100-tallet – og Erling Skakke holdt tinget våren 1163. Alderen på tingplassen er uvisst, men det er foreslått at Onarheimstinget har røtter tilbake til 900 – tallet, på lik linje med Gulating. Fra 1300-tallet er Onarheim særlig kjent for Olavsgildet- trolig opprettet på 1100-tallet. Seglet for gildet er kjent som fylkesvåpenet for gamle Hordaland fylkeskommune. Ting- og gildestad er tradisjonelt plassert på samme sted som St Olavkirken fra tidlig middelalder (fig. 9). St Olavkirken ble revet på sent 1800-tall, og ny kirke ble bygget med utvidet kirkegård på samme sted. Materiale fra middelalderkirken er gjenbrukt i murene på den nye kirken og delvis spredt i bygda- resterende løse bygningsstein er innlevert Universitetsmuseet i Bergen og magasinert under BRM45. Etter reformasjonen mister Onarheim sin sentrale rolle, og kunnskap og rettigheter knyttet til ting- og gildestad bevares som folkeminne og i stedsnavn som Tingelsåkeren, nordvest for id 136367 (fig.9). Tingplassens området ved kirken oppfattes i flere hundre år som en allmenning- og naust eller andre driftsbygninger bygges ikke innenfor området- bortsett fra en sag langs elva. Først på 1800-tallet bygges naust langs strandsonen som tidligere var opprinnelig forbeholdt tingplassen. På bakgrunn av tradisjonskunnskap og stedsnavn skisserte Anton Espeland et kart over plasseringen av ting-, gilde- og kirkeplass publisert i «Maal og Minne» 1919 som er utgangspunkt for kartfestingen av id 222600 (fig. 9) som omfatter både området for ting- og gilde – og middelalderkirkeplassen for St Olavkirken id 85219 (fig. 15) .

Foruten ting-, kirke- og gildestad så er det ingen registrerte synlige fornminner tilknyttet Onarheim gård. Det er kun en registrert lokalitet bygda på Elsåker, id 100131 (fig. 5). Elsåker er registrert som et aktivitetsområde med mulig bevarte kultur- og/eller bosetningslag fra yngre jernalder, med flere funn av gjenstander som spinnehjul og kljåsteiner. Eller fremtrer Onarheim som påfallende fritt for synlige fornminner med tanke på gårdens lange bosetningshistorie, stedets sentrale plassering langs leia og dets rettslige funksjon i middelalder. Kun ett løsfunn, B10969, er knyttet til Onarheim lokalitet 1 i marka ved kirken Gjenstanden er et dekorert kleberfragment, som ser ut til å være del av en likesidet trekantet tjukke skive med et konisk hol gjennom midten (fig. 10). Sider og kanter er pent avpusset, dekorert med innskårne linjer

med mulig runeinskripsjon langs sidekantene. Et lignende funn er gjort i kaupangen på Borgund (BRM 1/54/681 Bg166), Ålesund, og i den forbindelse tolket som et mulig *jartegn* (gjenstand brukt som legitimasjon eller bekreftelse). og datert utfra stratigrafisk kontekst til perioden 1200-1350 (Larsen 2009, Gitte Hansen *pers kom.*).

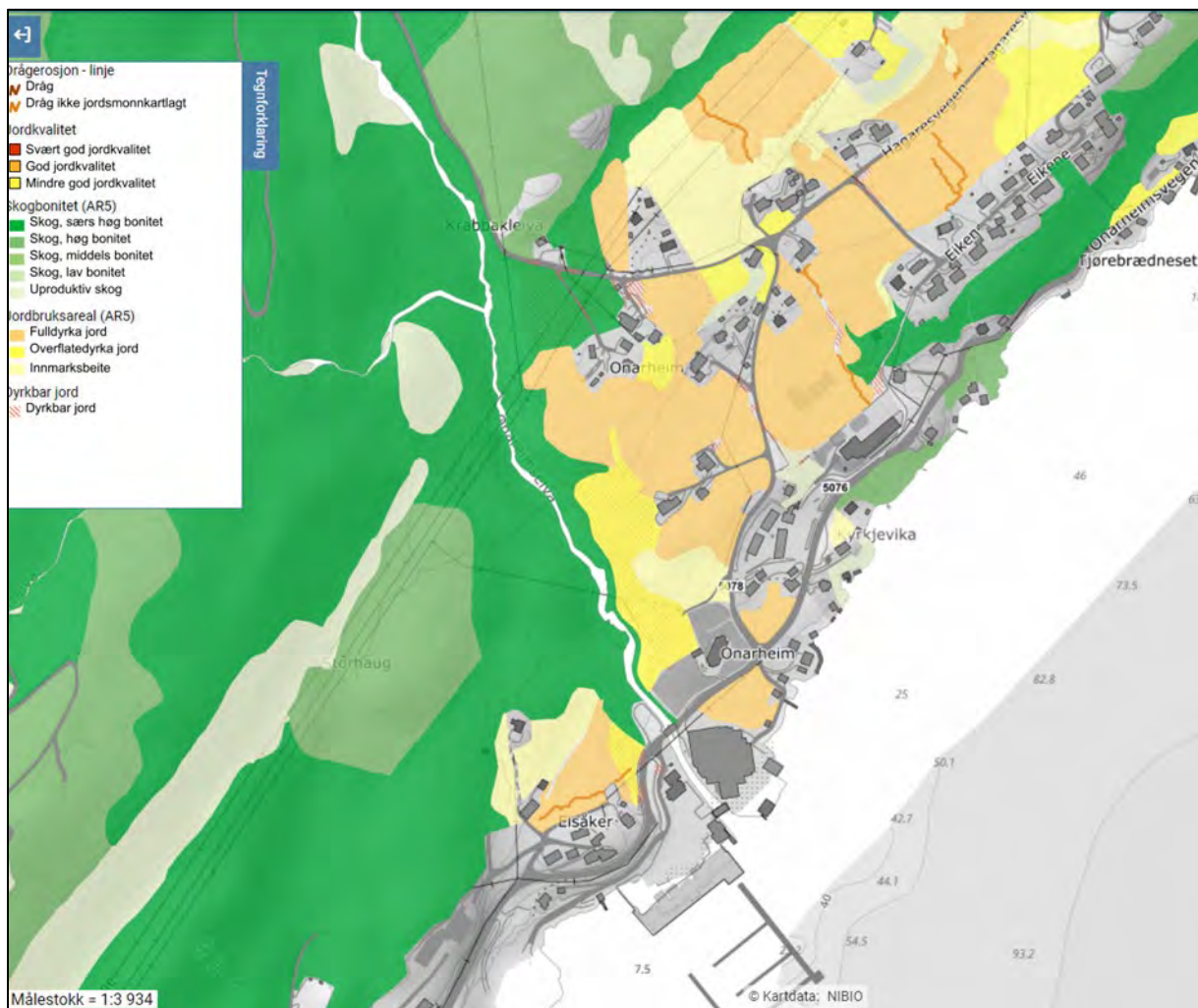
Lok. 1, id 146367 ligger innenfor den historiske ting- og gildeplassen som utgjør et særlig omsynsområde, id 222600. Id 146367 er plassert mellom middelalderkirkeplassen og Onarheimselva (fig. 8, 15). Området er eng og gressbakker karakterisert av bratt helling mot elva avløst av tre mindre flater på 20-, 15- og 10 moh. Området har vært brukt som beite-slått og hestehage i historisk tid, flere kraftige bakkegjerder er synlig samt enkelte mindre rydningsrøyser av nyere dato nede ved elven. Undergrunn er tydelig avsatt av elveaktivitet og består av mindre rullestein- og grus avsatt mellom bergnabber. Nedre undersøkte terrasse ligger nær elveutløpet uten at det ble observert flomskader, men elva kan få kraftig vannføring og har historisk sett ofte gjort skade på lavtliggende engmark nede ved sjøen.

Lok. 2, id 148878 ligger nordvest for kirken drøye 100 meter fra strandsonen på en større terrasse hvor hovedgårdene har ligget i historisk- og trolig forhistorisk tid, på omkring 40 moh (fig. 8). I dag ligger Onarheim bruk 6 her og id 148878 er plassert foran gårdshusene på østre side av tunet. Området her består av morene på marin leire og leirskifer som har gitt god



Figur 10 Foto
gjenstand
B10969 fra
lok. 1.

dyrkningsjord på flere større terrasser. Jorda har erodert over tid og avsatt seg i særlig tykke åkerreiner i en terrasseforsenking slik at landskapet i dag fremstår jevnere med slakkere helling enn i forhistorisk tid. Innmarka har vært anvendt til korndyrkning, og i historisk tid også poteter og frukt dyrking i tillegg til forhøsting-beite (Drange 1991:472). I lokalitetens nordlige ende, nær gårdshusene ligger en eldre eplehage. Her ligger også en dypt bekkegjel som skjærer seg ned i innmarka. Denne har tidsvis kraftig vannføring med tydelig drågerosjon (fig. 11). Langs lokalitetens sørvestre del går Fjellveien-fv 5076 som er den gamle sjo- og kirkeveien mellom vestre- og østre del av øya. Denne vegen følger tidvis vegfaret Uggdal (id 115796, 115801, 115803, 115806, 115809-10, 115790- 95)



Figur 11 Bonitetskart Onarheim (skjermdump nibio.no).

3. Problemstillinger, metode og forløp.

3.1 Problemstilling og målsetning.

Ut fra registreringsresultatene er følgende problemstillinger- og målsetninger formulert i prosjektbeskrivelsen:

- Bosetningsspor fra vikingtid er ennå sjeldne i Norge og alle nye funn har derfor stor forskningsmessig verdi. Utgravningen skal søke avklare omfanget og karakteren av denne aktivitet i yngre jernalder ved lok. 1, id 146367. Det legges opp til trearts- og typebestemmelse av veden anvendt i de ildsproduserende anlegg får å undersøke om dette kan indikere bruksområde og årstid.
- Fylkets datering fra sen romertid og bronsealder registrert ved lok. 2, id 148878, tyder på langvarig bosetning i området. Universitetsmuseet i Bergen har kun gjennomført få undersøkelser av bosetninger i Hordaland og fra Tysnes er det ingen. En arkeologisk undersøkelse av langhus bebyggelse vil kunne bidra med viktig viten om bosetning, jordbruk, og byggeskikk i området. Undersøkelsen er de fossile åkeravsetningene innehar et stort potensiale for belysning av driftsmåter og innsikt i landskapsutnyttelsen over tid

3.2 Metode.

Det legges opp til maskinell flateavdekking ved begge lokaliteter- samt sjakting ved lok. 2, for å avklare utstrekning og omfang på bosetningsspor og fossile dyrkingsspor. Påviste strukturer snittes og dokumenteres, og det legges opp til tegning og prøveuttak ved et utvalg dyrkningsprofiler i sjakter.

Maskinell flateavdekking og sjakting er en metode som tar sikte på å påvise kulturspor under markoverflaten. Flateavdekking foregår ved fjerning av matjordslagene med gravemaskin. Forhistorisk anleggsspor- og strukturer fremstår da i form av fyllskifter, det vil si masser med annen farge, sammensetning og konsistens enn den naturlige undergrunnen. Slike fyllskifter kan eksempelvis være spor etter huskonstruksjoner (stolpehull, veggrøfter), ardspor, graver, kokegroper og andre ildstedsanlegg m.m. Anleggsporene renses frem manuelt med krafse, spade og graveskje. Fyllskiftene dokumenteres så i flaten, deretter snittes de for dokumentasjon i profil.

Forhistoriske åker- eller aktivitetslag kan påtreffes under dagens matjordlag, særlig i forsenkninger eller hellende terreng hvor det oppstår åkerreiner. Disse registreres for deretter å fjernes slik at denne type lag ikke skjuler anleggsspor som kan ligge under. På utvalgte steder vil man derfor ta dypere sjakter ned til steril undergrunn for å få en oversikt over kultur- og naturstratigrafi. Profilene vil avdekke stratigrafiske forhold slik som dyrkingslag, åkerreiner, sandflukt, oversvømmelser m.m., samt fungere som egnet sted for prøveuttak for eksempelvis dateringer, paleobotanikk og mikromorfologi.

Med bakgrunn i lok. 1 sin nærhet til kirke-, ting- og gildeplass ble det også brukt metallsøker for å fange opp løsfunn langs ferdsel- og kirkeveg samt påvise eventuelle metallholdige strukturer eller graver som ikke tidligere er registrert.



Figur 12 Arbeidsfoto ved øvre område rett ved kirkemur, lok. 1.

3.3 Dokumentasjon.

Før flateavdekkingen tok til ble området fotografert. I løpet av undersøkelsen ble det tatt oversiktsbilder av felt, anleggsspor og øvrige observasjoner, samt ulike situasjonsfoto og arbeidsbilder. Hele det avdekkede område er fotografert med drone før og etter avdekking.

Hvert anlegg ble innmålt med totalstasjon (Leica) og tildelt id-nummer, eksempelvis AK700, for videre bearbeiding av kart, lister og beskrivelser i programvaren Intrasis. Fullstendig liste over anlegg er presentert i vedlegg B. Alle anlegg med id-nr mellom 0-1000 tilhører lok. 1- og alle id-nummer over 1000 tilhører lok. 2.

Snittede anlegg er dokumentert med foto i plan og profil, og det er ført anleggsskjema med tegning på alle undersøkte strukturer som er innlagt i Intrasis. Dyrkningsprofilprofiler og prøveuttak ble tegnet og fotografert. Et utvalg bilder (oversiktsfoto, profiler og anlegg) fra undersøkelsen er lagt inn i fotodatabasen Musit, disse fotoene er gitt databasenummer Bf10462, vedlegg C. Et utvalg tegninger av profiler og anlegg er rentegnet for bruk i rapport, øvrige originaltegninger som ikke er bearbeidet digitalt er innlevert topografisk arkiv ved UM, Universitetet i Bergen (UiB).

Alle vitenskapelige prøver gitt VP-nummer, og er innmålt med egen intrasis ID forløpende i felt, eksempelvis VP1-PM2201, jfr vedlegg D. Et utvalg av prøver fra anlegg og dyrkningsprofiler er analysert av paleobotaniker. Resultater fra disse er som nevnt behandlet i den paleobotaniske rapporten i vedlegget (vedlegg A). Alle ¹⁴C-dateringene er treartsbestemt av palaobotaniker, og dateringer er utført av Nasjonallaboratoriet for radiologisk datering, ved Vitenskapsmuseet, UiT i Trondheim, vedlegg F. En rekke makroprøver som ikke er analysert er magasinert ved Naturhistorisk avdeling, Universitetsmuseet, UiB.

Gjenstandsfunn gjort med metallsøker er også innmålt med totalstasjon, eksempelvis FJ803. Funn fra etterreformatorisk tid (ikke leveringspliktig) ble gitt til Tysnes Musèlag for oppbevaring på Seløystova ved Målfrid Merchant Sunde. Disse gjenstandene kom primært fra kirkeveien (ferdselsveien fra vest til øst; Uggdal-Onarheim) langs sørlig del av lok. 2 - id 148878, og besto av ulike smykker og draktutstyr fra siste 300 år. Av kuriosa kan nevnes en eldre giftering som ble tilbakelevert til gjenlevende slekt på Kattaneset. Et mindre antall førreformatoriske funn og kullprøver er katalogisert under B18830 og BRM1275 (middelalder) for lok. 1, og nummer B18831 for lok. 2, vedlegg G. Et myntfunn omtales under kapittel 4.1

3.4 Begrep kokegrop-ildsrelatert anlegg.

Kokegropen oppfattes vanligvis som spor etter en måte å tilberede mat på, hvor maten kokes i grop, derav navnet. Metoden tar utgangspunkt i at det tenkes bål i en grop. I bålmassen legges jevnstore steiner som absorberer og magasinere varmeenergien fra ilden. Når bålmassen kun består av glør legges det mat på topp av steinene. Gropa dekkes deretter med torv. Man får da en lukket jordovn hvor maten langtidskokes. Det er stor variasjon i størrelse og fasong på kokegropene, og man antar at dette avspeiler ulike funksjoner. Arkeologisk avtegner kokegropene som nedgravde sirkulære/ovale anlegg fylt med trekull og skjørbrent stein (varmepåvirket oppsprukket stein). Dersom området der kokegropene er anlagt har vært utsatt for senere forstyrrelser, for eksempel knyttet til pløying, vil de som regel være dårlig bevart og følgelig mer vanskelig å erkjenne. I slike sammenhenger avtegner kokegropene seg ofte som grunne, mer diffuse nedgravninger, som kan forveksles med ildsteder basert på åpen ild. Et ildsted vil som regel ikke graves noe særlig ned i undergrunnen, ved mer forseggjorte ildsteder forekommer også kantsteiner som omslutter bålet i enkelte tilfeller opptrer også hellere i bunnene av ildstedet.

Det er et kildekritisk problem at noen anlegg ikke er bevart i tilstrekkelig grad for å kunne avgjøre om det er en kokegrop, ildsted, produksjons- eller ovnsanlegg. Vanligvis observeres flere konstruksjonselementer, eksempelvis en direkte kobling til hus eller takbærende konstruksjoner- som indikerer bruksområdet. Undersøkelse av fyllmassen vil også kunne inneha indikasjoner på type anlegg, eksempelvis slagg. Begrepet ildsrelatert anlegg er trolig bedre- for å unngå assosiasjoner til hva anlegget representerer.

Det ble ved undersøkelsen påvist ildsrelaterte anlegg som hadde indikasjoner på at anlegget representerte ovn eller et produksjonsanlegg tilknyttet metallbearbeiding og produksjon av trekull. Videre i teksten vil det skilles mellom kokegropen og produksjonsanlegg med ild av annen karakter.

Kokegropen er en vanlig funnkategori ved flateavdekkinger. De finnes ofte forbindelse med jordbruksboplasser, og ofte i relasjon til gravanlegg og gravfelter. Kokegropen har en hovedbruksperiode fra yngre bronsealder til yngre jernalder, tilsvarende et tidsrom på mer enn 2500 år, med en hovedbrukstid i romertid- og folkevandringstid. Med kokegropfelter menes det i denne sammenhengen et område hvor det utelukkende eller nesten utelukkende, forekommer kokegropen, eller kokegropplignende anlegg (Diinhoff 2005, Martens 2005).

Kokegroper inngår i en rekke ulike anledninger, fra husholds aktiviteter til fest, sosiale sammenkomster og utøvelse av kult. Utfra kokegropenes størrelse, antall og beliggenhet i forhold til andre bosetningsspor og plasseringen i landskapet skilles det mellom groper som representerer daglig husholdvirksomhet og kokegroper som kan forbindes med ulike former for kultutøvelse. Med kultutøvelse menes kokegroper plassert på synlige terrasseflater, ofte relatert til åpent vann eller elver, som fungerer som en fremvisningsplass og visuell arena for kult- og sosial sammenkomst. Lars Erik Narmo (1996) ser kokegropfeltene som førkristne kultplasser, ”hellige lunder”, og tolker gropene som spor etter matoffer, og måltider som er tilberedt for gudene- eller også tilbredet etter spesielle regler. Man kjenner eksempelvis til kokegroper med utelukkende funn av hesteben hvilket er en sterk indikasjon på kultiske måltider og slakt. Lars Erik Gjerpe anlegger en mer politisk og ideologisk orientert tolkningsramme på kokegropfeltene (Gjerpe 2001). Det er avdekt store kokegropfelter fra jernalder som er tydelige «offentlige» samlingsplasser i relasjon til tingplasser (Gjerpe 2001, Ødegaard og Iversen 2017). Her inngår kokegropene i større regional politisk sammenheng der kultiske drikkelag og måltid har hatt en viktig sosial og politisk betydning, og trolig inngått i forhandlings- og avtaleritualer.

3.5 Forløp.

Ved lok. 1 ved kirken, ble det avdekket tre mindre felter på til sammen 400 m². Overdekket er tynt og undergrunnen besto av berg med flater av godt drenert gulbrun sand (øvre og nedre flate) og grov grus (flat midtre terrasse). Nedre område nærmest elva fremsto som noe vassjukt med overvann, dette problemet virket av nyere dato. Det var ingen moderne løsfunn eller tydelige forstyrrelser annet enn kjente kabelgrøfter nær kirkemuren. De ulike områdene virker noe planert, med tydelige stabiliserende bakkemurer tilknyttet de ulike flatene.

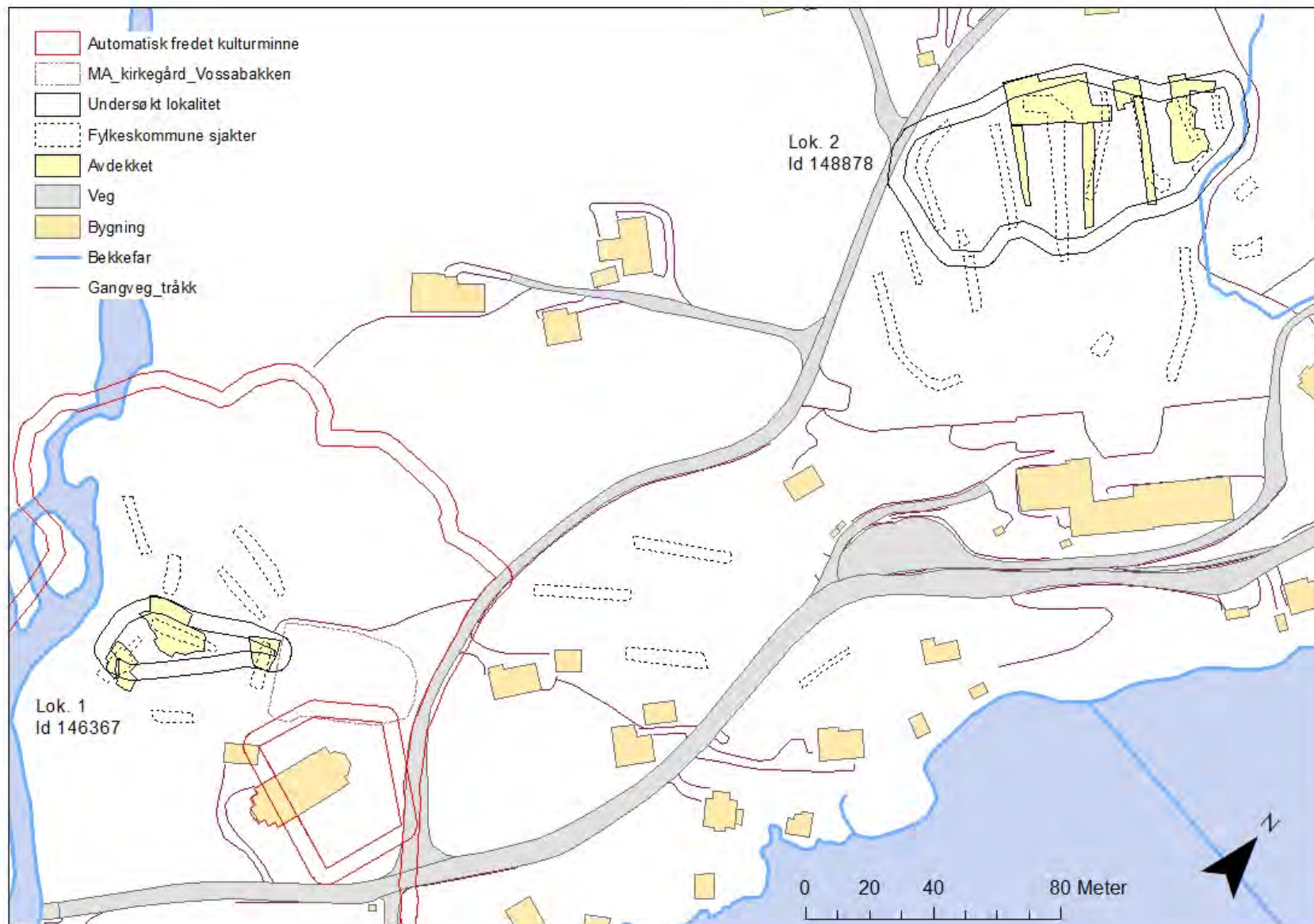
Lok. 2 ligger på innmark med frukthage i nordøstre del. Område med eplehage ble for tidkrevende å undersøke, og det ble derfor lagt ut felter- og sjakter mellom trekkene. Det ble flateavdekket tre felter på til sammen 722 m² og utfra disse er det lagt ut tre dype sjakter på tvers av terrenget for å påvise dyrkningsspor. Sjaktene ble anlagt i inntil 35 m lengde fra flaten ved tunet og ned mot barnehagen i øst- og utgjorde til sammen 250 m². Terrenget på lokaliteten er svakt skrånende med tydelig terrasseknekk nær skolen. Ved utlegging av sjaktene viste det seg at denne terrasseknekk har vært betydelig brattere- og flaten med forventede bosetningsspor nær dagens tun er derfor mindre enn antatt. På området nær tunet er overdekket relativt tynt fra 0,2 – 0,5 m- mens det raskt øker til inntil 1,7 - 1,8 m i nedoverbakke mot øst og

sjøsiden. Det ble ikke observert plogspor, men med tanke på hvor tynt overdekket fremsto i området med de registrerte strukturer med bronsealderdatering (Haugen 2011), så er det trolig maskinelt ploget eller planert ut i nyere tid. Undergrunnen besto av gulorange grusblandet sand med marin leire i terrasseknekkene mot barnehagen i øst. I nordøstre del av lokaliteten ved kokegropfeltet, ble det påvist rester etter en mindre bygning (liten driftsbygning) med skiferheller og funn av lærsko i barnestørrelse, trolig fra siste 200 år. Denne historiske aktiviteten har sannsynligvis fjernet en del spor relatert til kokegropfeltet.

Været var relativt stabilt de første to uker av undersøkelsen, mens de to siste ukene var preget av varierende vær med tidvis mye nedbør som vanskeliggjorde arbeidet i sjakter da disse ble ustabile og undergrunnen ble mett av vann. Det var tilløp til drågerosjon ved feltet nær bekken og dette området ble avstengt med sperrebånd.

Ett kamera med en del fotodokumentasjon ble vannskadet i løpet av prosjektet, en del oversiktsfoto, prøvefoto og strukturfoto er derfor tapt.

Utover formidling til tiltakshavere og representanter fra Tysnes Musèlag, ble det ikke gjort organisert formidling. Avisa Tysnesbladet publiserte en sak om myntfunnet på lokaliteten ved kirken på siste undersøkelsesdag, 30.06.22, vedlegg H.



Figur 13 Kart lokalitets-avgrensing og avdekket område inkl. fylkets sjakter.

4. Undersøkelsen.

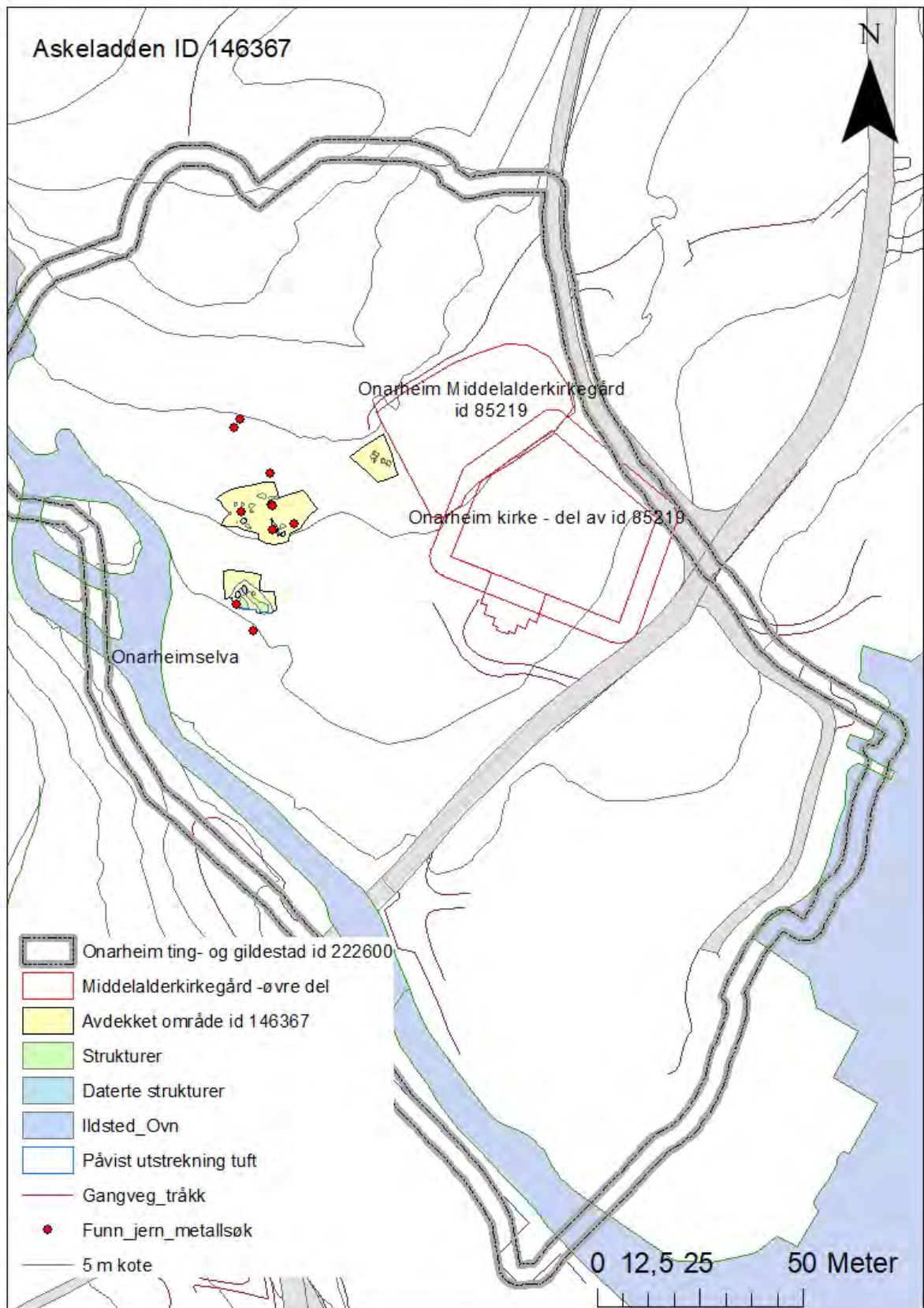
De to lokalitetene ligger drøye 250 m fra hverandre i sentrum, i ulike typer innmark (fig. 9, 13). De vil i det følgende bli omtalt hver for seg, men behandles sammen i oppsummeringen til slutt da landskapsrommet i seg selv representerer et opprinnelig ressursområde. Et utvalg strukturer og profiler vil bli omtalt underkapittel 4.1 for lok 1 id 146367 og kap 4.2 lok for 2 id 148878, det henvises til strukturlister i tekst og vedlegg B for fullstendig oversikt.



Figur 14 Lok. 1 ved Kirken. Øvre terrasse og verkstedsflate markert med pil, retning foto ØNØ.

4.1 Lokalitet 1, id 146367 – Kirken.

Det ble registrert i alt 32 anlegg fordelt på de tre områdene som ligger på tre terrasser mellom middelalderkirkegården og Onarheimselva, samtlige ble undersøkt (fig. 15, tab. 4).



Figur 15 Kart lok. 1 id 146367, avdekket område.



Figur 16 Kart påviste strukturer øvre område, lok. 1.

struktur Nr	Sample Name	NTNU id	Fraction	14C Age (rounded)	Calibrated Age Ranges	Periode
A214 ild- produserende anlegg	PK10006	TRa-18839	Or (Alnus), alkali residue	750 ± 15	68.3% probability 1268AD (68.3%) 1279AD 95.4% probability 1233AD (1.9%) 1240AD 1260AD (93.6%) 1285AD	Høy- middealder / HMA
A230/570 kokegrop/ ild- produserende anlegg	PK10003	TRa-18842	Or (Alnus), alkali residue	940 ± 15	68.3% probability 1044AD (8.7%) 1053AD 1076AD (10.1%) 1086AD 1092AD (12.5%) 1105AD 1120AD (37.1%) 1156AD 95.4% probability 1040AD (95.4%) 1158AD	Vikingtid / VT
A239/557 ild- produserende anlegg	PK10002	TRa-18843	Hassel (Corylus), alkali residue	1585 ± 20	68.3% probability 435AD (28.5%) 465AD 474AD (25.4%) 502AD 507AD (7.3%) 516AD 530AD (7.1%) 538AD 95.4% probability 427AD (95.4%) 545AD	Folke- vandringstid/ FVT
A529 stolpehull	PK10004	TRa-18841	Or (Alnus), alkali residue	1570 ± 15	68.3% probability 437AD (26.3%) 464AD 476AD (25.2%) 500AD 510AD (1.6%) 512AD 531AD (15.1%) 547AD 95.4% probability 432AD (95.4%) 551AD	Folke- vandringstid/ FVT
A221 ild- produserende anlegg	PK10005	TRa-18840	Selje (Salix), alkali residue	3040 ± 15	68.3% probability 1377BC (25.7%) 1348BC 1304BC (42.6%) 1261BC 95.4% probability 1386BC (33.7%) 1339BC 1317BC (61.8%) 1224BC	Eldre bronsealder/ EBA

Tabell 2 Dateringer øvre område lok. 1, id 146367.

4.1.1 Kokegroper – bosetningsspor, øvre området ved kirkegårdsmur.

Øvre område ved kirkegårdsmuren har syv anlegg på knappe 70 m² (fig. 16). Fylkets registrerte og daterte kokegrop fra vikingtid i sjakt 9 ble ikke avdekket, så påviste anlegg er i alle fall åtte (Haugen 2011: 12). Det ble gjort søk med metalldetektor på flaten langs kirkegårdsmuren uten utslag/funn. Overdekket var tynt uten bevarte fossile lag, og stedvis en del større stein og berg. Strukturene består av stolper, kokegroper og ildproduserende anlegg. Dateringene strekker seg hovedsakelig fra siste del av folkevandringstid og frem til høymiddelalder, samt en aparte datering er fra eldre bronsealder (tab. 2).

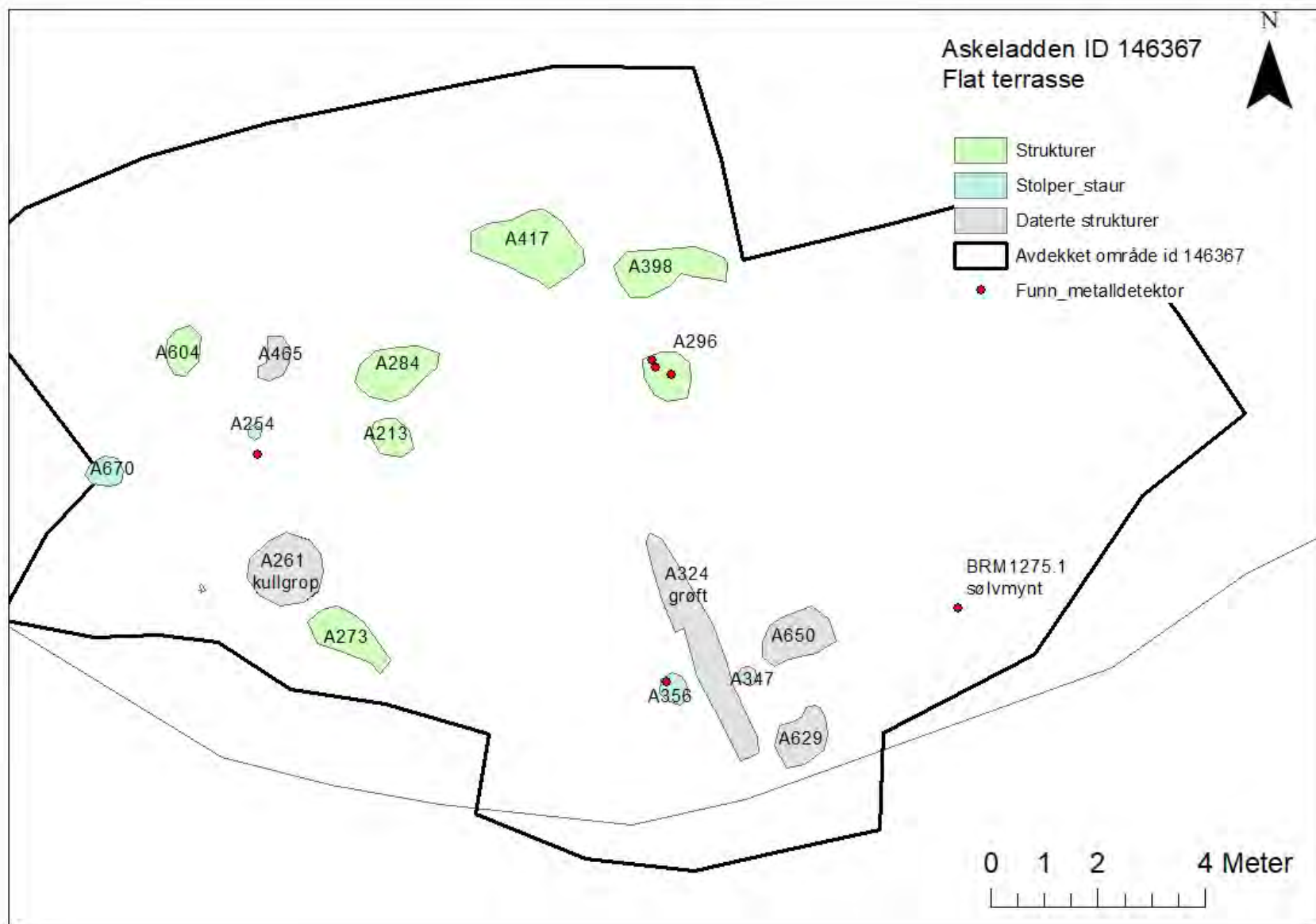
En stolpe, A529, er datert til folkevandringstid og er av en dimensjon forventelig med en bygning, og et ildproduserende anlegg A239/557 har sammenfallende datering med stolpen. Avdekking av et større areal ville sannsynligvis avklart om dette representerer bosetningsspor, men det var ikke mulig innenfor prosjektets rammer og utfra topografien er det naturlig å anta

at ytterligere aktivitet ville strekket seg innunder kirkemuren og ligge innenfor middelalderkirkegården.

Ett anlegg som ikke ble tydelig funksjonsbestemt er nedgraving/grop A221 (fig. 16) som fremtrer som et mulig ildproduserende anlegg, og som ved snitting lå stratigrafisk under A581. Dette ble datert til eldre bronsealder (tab. 2). Det ble ikke observert fossile lag på flaten, men gropen representerer trolig en aktivitetsfase, siden det også ved id 138878 er bevarte dyrkningslag fra i samme tidsrom.



Figur 17 Arbeidsfoto øvre flate med groper. Struktur 221 markert med rød pil.



Figur 18 Påviste strukturer flat terrasse, lok. 1.

Struktur Nr	Sample Name	NTNU id	Fraction	14C Age (rounded)	Calibrated Age Ranges	Periode
A261 kullgrop topplag_lag 1/8	PK10095	TRa-18835	Hassel (Corylus), alkali residue	305 ± 10	68.3% probability 1524AD (54.2%) 1559AD 1566AD (4.0%) 1570AD 1631AD (10.1%) 1639AD 95.4% probability 1520AD (76.3%) 1587AD 1622AD (19.2%) 1644AD	Sen- middelalder /SMA
A261 kullgrop bunnlag_lag 8/8	PK10096	TRa-18834	Furu (Pinus), alkali residue	580 ± 20	68.3% probability 1327AD (54.7%) 1351AD 1394AD (13.6%) 1401AD 95.4% probability 1316AD (68.3%) 1361AD 1387AD (27.2%) 1410AD	Høy- middelalder /HMA
A324 grøft/ild- produserende anlegg	PK10085	TRa-18837	Kortliva lauvtre., alkali residue	1305 ± 20	68.3% probability 667AD (26.6%) 687AD 743AD (41.7%) 772AD 95.4% probability 660AD (45.9%) 708AD 725AD (49.5%) 775AD	Merovingertid / MVT
A629 kokegrop/ild- produserende anlegg	PK10097	TRa-18833	Or (Alnus), alkali residue	1555 ± 15	68.3% probability 440AD (12.7%) 454AD 478AD (20.8%) 496AD 534AD (34.7%) 560AD 95.4% probability 435AD (22.5%) 466AD 473AD (31.2%) 519AD 528AD (41.8%) 569AD	Folke- vandringstid /FVT
A465 ildproduserende anlegg/ ovn	PK10007	TRa-18838	Or (Alnus), alkali residue	1735 ± 20	68.3% probability 255AD (28.5%) 286AD 325AD (39.7%) 361AD 95.4% probability 249AD (38.0%) 296AD 309AD (56.5%) 384AD 397AD (1.0%) 401AD	Yngre Romertid / YRT
A650 kokegrop/ ild- produserende anlegg	PK10086	TRa-18836	Rogn (Sorbus), alkali residue	1705 ± 15	68.3% probability 264AD (10.0%) 273AD 348AD (58.3%) 401AD 95.4% probability 258AD (19.1%) 280AD 334AD (76.4%) 409AD	Yngre Romertid / YRT

Tabell 3 Dateringer av strukturer på "verkstedsplass"/flat terrasse lok. 1.

4.1.2 «Verkstedsplass», flat terrasse mellom kirkegård og elv.

På den flate terrassen nedenfor middelalderkirkegården ble det registrert 17 strukturer hvorav de fleste er ildsproduserende anlegg (fig. 18). Terrassen fremstår som planert med bakkemurer som avgrensende for flaten. Overdekket var tynt, maksimalt 30 cm, og jordlaget i og under markflata var trekullholdig i dette området uten at det utgjorde et avgrenset lagskille. Forekomsten av trekull er tolket å representere avfallsmateriale fra aktiviteter knyttet til de ulike nedgravningene. Dateringene fra flaten viser tre aktivitetsfaser, yngre romertid, folkevandringstid/merovingertid og senmiddelalder (tab. 3). Det ble gjort søk med metalldetektor på flaten og langs bakkemurene, kun ett anlegg A296 hadde funn av korrodert metall og slagg. Det ble utover dette gjort en del løsfunn av slagg på flaten, samt et fragment av en sølvmynt (jfr B18830, BRM1275).

Tabell 4 Strukturliste lok.1. (intrasis).

Id	Name	Subclass	Bunn profil	Side profil venstre	Side profil høyre	Fyll- materiale	Beskrivelse
214	593	Kokegrop	avrundet				Sirkulær-oval fasong, 90 x 60 cm, dybde 12 cm. Fyllmasse av skjørbrent stein med humøs trekeulholdig sand med silt. SE også 593
221		Kokegrop	avrundet		skrå		Oval fasong 100 x 50 cm, dybde 25 cm. AK221 tolkes som kokegrop-ildproduserende anlegg, som kutter anlegg 538 og 581 hvor sistnevnte trolig er eldre. Anleggene er snittet i to omganger, henholdsvis tegning 1 profil C551 OG tegning 2 profil C555. Relasjonen mellom de ulike anleggene er uklar. Tegning 1, 221: Layer 1 (= feature 221): Firm, friable, mid grey-brown sandy silt with gravel, frequent burnt and unburnt stone both angular and rounded. , occational charcoal. Tegning 2, 221: Layer 1: Mixed grey brown sandy silt with gravel, 40% fire cracked stones, approximately 15 liters collected from 1/2 feature. Very occational small charcoal. 35 cm bredde i profil, 25 cm dybde Layer 2: Dark brownish grey sandy silt with gravel, 25% fire cracked rocks, frequent small charcoal. Kommentar: PK 10005 er innmålt tilhørende 221,og påført lag 2 i prøvebok- og prøvepose. Ved gjennomgang er det tolket at at dateringen trolig tilhører en ikke erkjent - innmålt struktur jfr tegning 2 og de noe ulike lagbeskrivelser.
230	570	Kokegrop	ujevn	ujevn	ujevn	humus kull sand stein	Rund fasong, 80 cm i diameter, dybde 25 cm. Tolkes som kokegrop. Se tegning 1. Layer 1: Dark brown with root inclusions with some charcoal in top. Layer 2: Medium brown sand with charcoal and fire cracked stones. . Layer 3. Orange sandy-clay, subsoil with rounded large boulders that seems affected by fire from the feature.
239	557	Kokegrop	ujevn	skrå	skrå		Oval fasong, 130 x 90 cm, dybde 35 cm. Tolket som ildproduserende anlegg, trolig gjenbrukt-flere faser? Se tegning 2. Layer 1: Dark brown-grey, sandy silt with gravel, firm, frequent charcoal, especially at base, frequent (40%) rounded stones, upto 15 cm size. VP2-PK10002. Layer 2: Mixed orange brown sandy silt with gravel, possibly backfill? Layer 3: Mixed mid-orange brown sandy silt with gravel, loose, turbated, occational charcoal, root action. Layer 4: Orange sandy gravel, turbated redeposited. Layer 5: Natural, orange-grey sandy gravel.
254		Stolpehull	avrundet	skrå	ujevn	grus kull sand silt	Rund fasong, diameter 23 cm, dybde 25 cm. Tolket som stolpe. Tegning 1. Layer 1: Dark grey brown, sandy silt, gravel, occational small stones, occational charcoal. Layer 2: Mixed orange-brown sandy gravel with occational charcoal. Layer 3: Orange-brown and grey gravel, disturbed natural surface.

261	Grop	avrundet	rett	rett	kull silt	Rund form, diameter 130 cm, dybde 50 cm. Kullgrop, trolig flere brenninger, 7 lag. Se tegning 5. Trestykker i side- og bunnforing er rundstokker opp til 14 cm i tverrmål. (komm: YDA) Ny tegning - tolkning på tegning 19 HMR ; 8 lag, jfr illustrasjon rapport.
273	Annet				kull stein	Ujevnbuet form, 80 x 160 cm. Kullholdig steinansamling av håndstore stein, mulig avfall fra aktivitet på flaten?
284	Kokegrop	flat	ujevn	ujevn		Oval form 100x165 cm, dybde 10 cm. Tolket som ildproduserende anlegg. Se tegning 1. Layer 1: Dark grey/brown-black, firm, compact sandy silt, gravel, frequent (30%) small (upto 15 cm) rounded-angular stones, occasionally burnt, frequent small charcoal. Layer 2: Dark orange-brown, compact, sand/gravel/small stones up to 8 cm, disturbed natural?
296	Kokegrop	flat			grus kull sand	Rund form, diameter 100 cm. Bunnskalk av anlegg. Tydelig avgrenset i plan, trekull, grov grus og sand med funn av slagg. Ved første oprens forsvinner strukturen, altså knappe 1-3 m dybde.
305	Staurhull	flat	skrå	skrå	grus kull sand silt	Rund form, diameter 12 cm, dybde 26 cm. Staur-liten stolpe. Se tegning 1. Layer 1: Very dark grey, sandy silt, gravel, occasional stones, frequent charcoal.
313	Kullkonsentrasjon	ujevn	ujevn	ujevn		Rund form, diameter 72 cm, dybde 10 cm. Tolket som kullkonsentrasjon, bunn av ildsproduserende struktur. Se tegning 2. Layer 1: Medium brown-grey sandy gravel, charkoal. Layer 2: Gray gravel, silty brown, natural surface? Layer 3: Grey gravel, coblestones, natural.
324	Grøft	avrundet	skrå	skrå	grus kull sand silt stein	Avlang form, 60x45 cm, dybde 10 cm. Grøft fra flaten og ned mot terrasseknekk- ser ut som enden av grøften muligens har gått noe nedover i det hellende terrenget. Fyllmasse kraftig trekullholdig sand, silt npoe humøs, med enkelte kantede steiner. Snittet på to steder, uniformt utseende. Enkelte staurhull med spiss bunn langs grøften ikke innmålt, men er synlig på snitt C643.
347	Stolpehull	avrundet	ujevn	ujevn	grus kull sand silt	Rund form, diameter 45 cm, dybde 10 cm. bunnskalk stolpe, mulig relatert til grøft.
356	Stolpehull	ujevn	ujevn	ujevn	grus humus sand silt	Rund form, diameter 50 cm, dybde 23 cm. Mulig stolpe - oppdradd stolpe.
398	Kokegrop	flat	ujevn	rett	grus kull sand stein	Oval form, 200x80 cm. Ildproduserende anlegg, trekullblandet grus og sand, skjørbrent stein, relativt pakket.
417	Annet				humus kull sand silt	Ujevnt form, 150x120 cm, dybde 6 cm. Lagrest, kraftig trekullholdig. Trolig avsatt i forbindelse med aktivitet knyttet til ovn- og kullgropaktivitet på flaten. Ligner 273.

434	Samme som 445	Ildsted	flat	rett	skrå	kull sand stein	Avlang form, 200x500 cm, dybde 25 cm. A434 og A445 tolkes å utgjøre ett anlegg, trolig større ildsted og/eller produksjonsplass, men er registrert av fylket som to separate strukturer. Anlegget ligger i nær øst-est orientering med elva i vest. Avlangt-rektangulær fasong på omkring 2 x 3-5 meter. Større steiner og høy andel flate heller i anleggets ytterkant- mulig disse hellene har vært stående. Fyllmassen består av humøs sand, sotete silt, fragmentert kull, med større trekullbiter og tydelig brent småkvist i nordøstre del samt en konsentrasjon på 20x20 cm med brente bein (445), sørvestre del har en del korrodert jernfragmenter og slag i fyllmassen, mulig enkelte nagler samt ett knivbladlignende metallfragment. Orange flekker med pulverisert metall - jernutfelling observert flere steder, I profil en del spetter med lys grå sand i fyllmassen. Fremstår som om strukturen er et produksjonsanlegg, eller uvanlig stort ildsted med arbeidsgroper el.l. i "ildstedet". Flere mulige stolper på utsiden av anleggets østre kant, jfr skisse. Mulig anlegget ligger inne i en stolpebygning med hellelagging i gulv veggmur mot nord (mot kirken).
445	Som 434	Ildsted					
455		Kullkonsentrasjon					Rund form. Kullkonsentrasjon_ grop, innenfor tuft. Uvisst anlegg.
465		Ovn	flat	ujevn	rett		Oval form, 85x45 cm, dybde 25 cm. Tolkes som ovn-produksjonsanlegg, ildproduserende anlegg plassert forann større jordfast stein. Se tegning 2. Layer 1: Dark brown-black silty sand. Frequent charcoal. Firecracked rock. Layer 2: Medium brown sandy, charcoal, firecracked rock. Layer 3: Orange sandy gravel. Layer 4: Grey gravel, natural. Relatert til 604?
497		Tuft					Rektangulær. Stein-oppmuring i øst-vest orientering, tolkes som tuft-verkstedbygning, jfr ovn-anlegg 445-434, og 518. Oppmuring / veggmur i ytterkant mot kirken, mye flate heller i bunn tolkes som mulig gulvheller. Stedvis mye trekull og korroderte metallfragmenter. Mulig utgang mot sjø- og kirkesiden? (mere og større heller i denne retningen)
518	tuft	Tuft					Del av tuft. Plannert område, grus_sand.
529		Stolpehull	avrundet	buert	buert		Oval form, 40x20 cm, dybde 12 cm. Stolpehull, mulig relasjon til A538? Se tegning 2. Layer 1: Dark grey brown sandy silt with gravel, occasional charcoal. VP4, PK10004. Layer 2: Mixed midgrey brown sandy silt with gravel, occasional small stones up to 5 cm size. Layer 3: Mid orange brown sandy silt, gravel, occasional small stones. Layer 4: Natural, orange brown sandy gravel.
538		Stolpehull	avrundet	skrå	ujevn	grus kull sand silt	Rund form, 48x32 cm, dybde 15 cm. Tolkes som stolpehull, kuttet av 221. Se tegning 1. Layer 2-4 belongs to 538: Layer 2: Dark grey sandy clay with silt, 20% small gravel. Layer 3: Mixed orange brown sandy silt with gravel, occasional charcoal, root action. Layer 4: White-black, soft silt occasional gravel, occasional charcoal. OBS: Feilføring: PK 10005 er innmålt 221, men påført lag 2 i prøvebok- og prøvepose- hvilket betyr at dateringen tilhører struktur 538 jfr tegning 1.

581		Annet					Anlegg 581 og 221 og 538 er snittet i to omganger med ulike snittprofiler, henholdsvis tegning 1 profil C551 OG tegning 2 profil C555. Relasjonen mellom de ulike anleggene er uklar. Groper med stein og kullholdig masse. Se tegning 2. Adskilt fra 221 av stein? Layer 3 (lik 581): Bright orange gritty clay with silt lense at base, occational small backfill, natural rounded stone at bottom blackened by fire-activity. Layer 4 (lik 581): Dark orange-brown sandy silt with gravel, occational charcoal, blAck and white silty lense.
604		Grop	avrundet	buet	buet		Oval form, 80x60 cm. Grop, ildproduserende anlegg flerfaset? Tegning 2. Layer 1: Dark grey-black sandy silt, occational charcoal. Layer 2: Pale orange brown silt, waterlain? Layer 3: As layer 1. Layer 4: Mixed orange gravel and stones. Layer 5: Dark grey sandy silt and gravel, occational small stones, frequent charcoal. Relatert til 465?
629		Kokegrop	avrundet	buet	buet		Rund form, skadet, 100x60 cm, dybde 20 cm. Kokegrop-ildproduserende anlegg. Tegning 5. Layer 1: Mid grey/brown sandy silt, gravel. Layer 2: Dark grey/black sandy silt, gravel, frequent charcoal, angular stones up to 20cm. Layer 3: Mixed orange-brown sandy silt, gravel, occational small charcoal, root action, small rounded stones. Layer 4: Grey sandy gravel, roots. Layer 5: Same as nr.3. Layer 6: Gfey.black sandy silt, grael, frequent charcoal.
650		Kokegrop	avrundet	skrå	skrå	kull sand silt stein	Større ovalt ildproduserende anlegg, 140x80 cm, dybde 15 cm, hyppig større rund stein opptil 20cm diameter, men lite-eller ingen synlig varmepåvirkning.
670		Stolpehull	avrundet	ujevn	rett	grus kull silt	Rund form, diameter 65 cm, dybde 15 cm. Bunnskalk stolpe.
200058		Tuft					Påvist utstrekning tuft
200060		Annet					Innmålt utfra dagens kirkemurer.
200061		Annet					Lav haug oval, steinfylt - kan representere fundament til klokketårn. Omkring 50 cm høy under dagens kirkemur. Beliggenhet nær kirkevegen mot Uggdalssiden-ferdselsveien knyttet til markirkegården og vossabakken. Bør undersøkes.

Ildsrelaterte strukturer, kokegroper, groper, kullgrop og mulige ovner.

I alt ni strukturer er betegnet som ildsrelaterte anlegg. Det omfatter trekullholdige fyllskifter, groper, samt ovnslignende strukturer (fig. 18). Tre anlegg er datert med tre bruksperioder påvist, yngre romertid, overgangen folkevandringstid og høymiddelalder (tab. 3). Det ble ved registreringen observert dråpeslagg – dette ble ikke observert ved undersøkelsen. Fylket snittet en jernholdig ovnsstruktur som ble datert til vikingtid som gir ytterligere tidsdybde på flaten (Haugen 2011). Enkelte strukturer var svært grunne og er kun siste bunnskalk av anlegg slik som A296, A417, A398, og A313 (tab. 4, fig. 18).

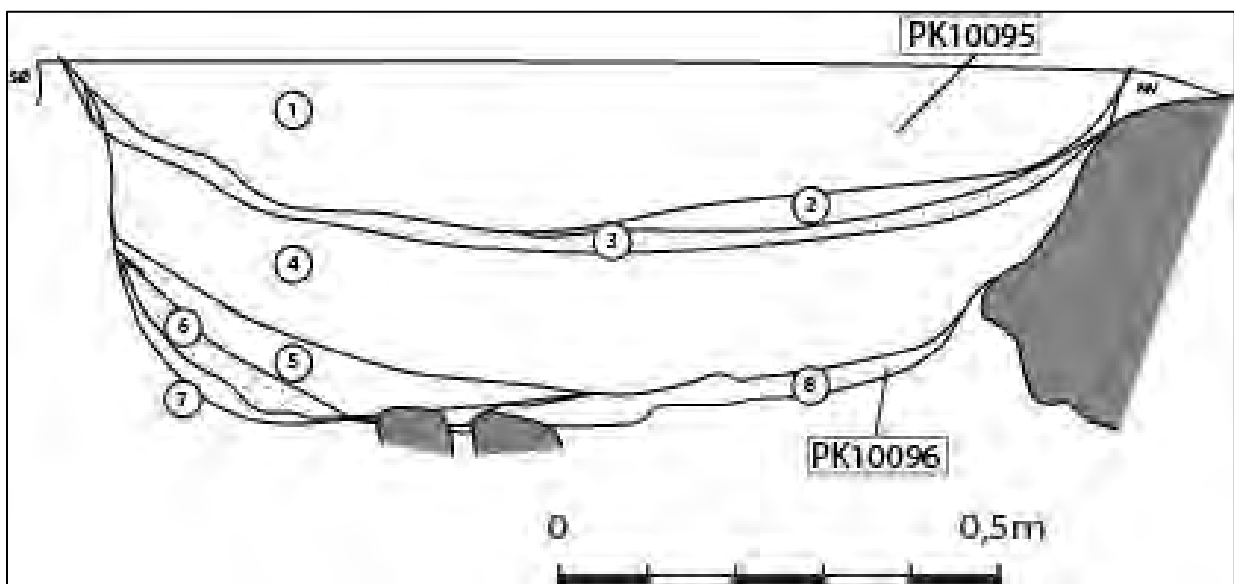
Nord for grøft A324, utenfor den antatte bygningen, ble det datert en kokegrop-ildsrelatert grop til folkevandringstid, A629 (fig.18). Denne kan være en verkstedsgrop da den ser ut til å være gjenbrukt flere ganger, representert ved flere tynne rødbrunte siltlinser. Det kan også være siste bunnskalk av en kokegrop tømt for skjørbrent stein. Det ble gjort en tresort analyse på veden brukt i gropa, denne viser flere typer løvtre, bjørk, or og hassel. Disse har alle god brennverdi. Mesteparten av veden er stammeved, med lite innslag av kvist (Mehl 2023). Analysen tyder på planlagt aktivitet, altså bruk av regulær ved, og ikke brenning av innsanket tilfeldig nedfallsvirke.

Mulig ovnsanlegg A604 -A465.

Disse to gropene er plassert ved siden av en større jordfast stein som fremtrer skjørbrent-rødbrunt og steinen tolkes derfor å ha inngått i ovnsanlegget (fig. 18, tab. 4). A604 hadde flere rødlig sand- og siltige lag som kan være foring i en ovnstruktur, eller en kollapset leirtopp på en ovnsstruktur. Lagene kunne tildels fremstå som vannavsatte- og i såfall kan en alternativ tolkning være at gropen er avtrykk etter et vannkar for avkjøling av metall ved smiing . Det var ellers utfordrende å snitte samt dokumentere disse to anleggene da været den aktuelle perioden var svært nedbørsrikt. En nærmere funksjonsbestemmelse lar seg ikke gjøre.

Kullgrop 261 – senmiddelalder.

Gropen er plassert nær terrassekanten ved elva (fig. 18). Anlegget har sirkulær fasong med en diameter på 130 cm og dybde på ca 50 cm med rette sidekanter og relativt flat bunn. I vestre ende ligger en større tydelig skjørbrent stein som utgjør sideveggen i gropa (fig. 19). Det ble observert 8 lag, hvorav 5 er rene trekullhorisonter noen med større stokker særlig mot bunn av gropen, og tre lag består av rødbrunt silt. Lagskillene er tolket å representere ulike brenninger, og at gropen er anvendt



Figur 19 Foto og profiltegning kullgrop A261, lok. 1.

flere ganger. I trekullprøven for lag 8/8 (fig. 19) ble det funnet en del sintret slaggete materiale. Dette er tolket å være et resultat av naturlige prosesser ved kullbrenningen, og ikke relatert til metallbearbeiding da gropen fremtrer som for stor til dette (uøkonomisk). Det er gjort datering fra lag 1/8 og 8/8 (tab. 3) på henholdsvis på hassel og furu. De to dateringene viser bortimot 250 års avstand mellom topp og bunn av strukturen. Siden furu er en langlevende tresort som ofte har høy egenalder før den anvendes representerer trolig den eldste datering at godt voksent furumateriale er anvendt og at den egentlige brukstiden til gropa hører hjemme i senmiddelalder slik datering av lag 1/8 viser. Kullproduksjon i større skala gir ofte rektangulære groper med plass til trevirke av større format som løs lagvis av lengre rette stammer. Kull er relatert til metallhåndverk og det tolkes dithen at en smiebygning ligger nær, og representerer høyst sannsynlig en gårdsme tilhørende Onarheim gård. Størrelsen på kullgropa er liten og den sirkulære fasongen antyder at veden brukt til kullproduksjon har vært kløyvd i små stykker og vært krokete furuved ikke anvendelig til annet virke. Dette styrker ytterligere tolkningen at det er kullproduksjon til heimebruk.

Grøft og stolper.

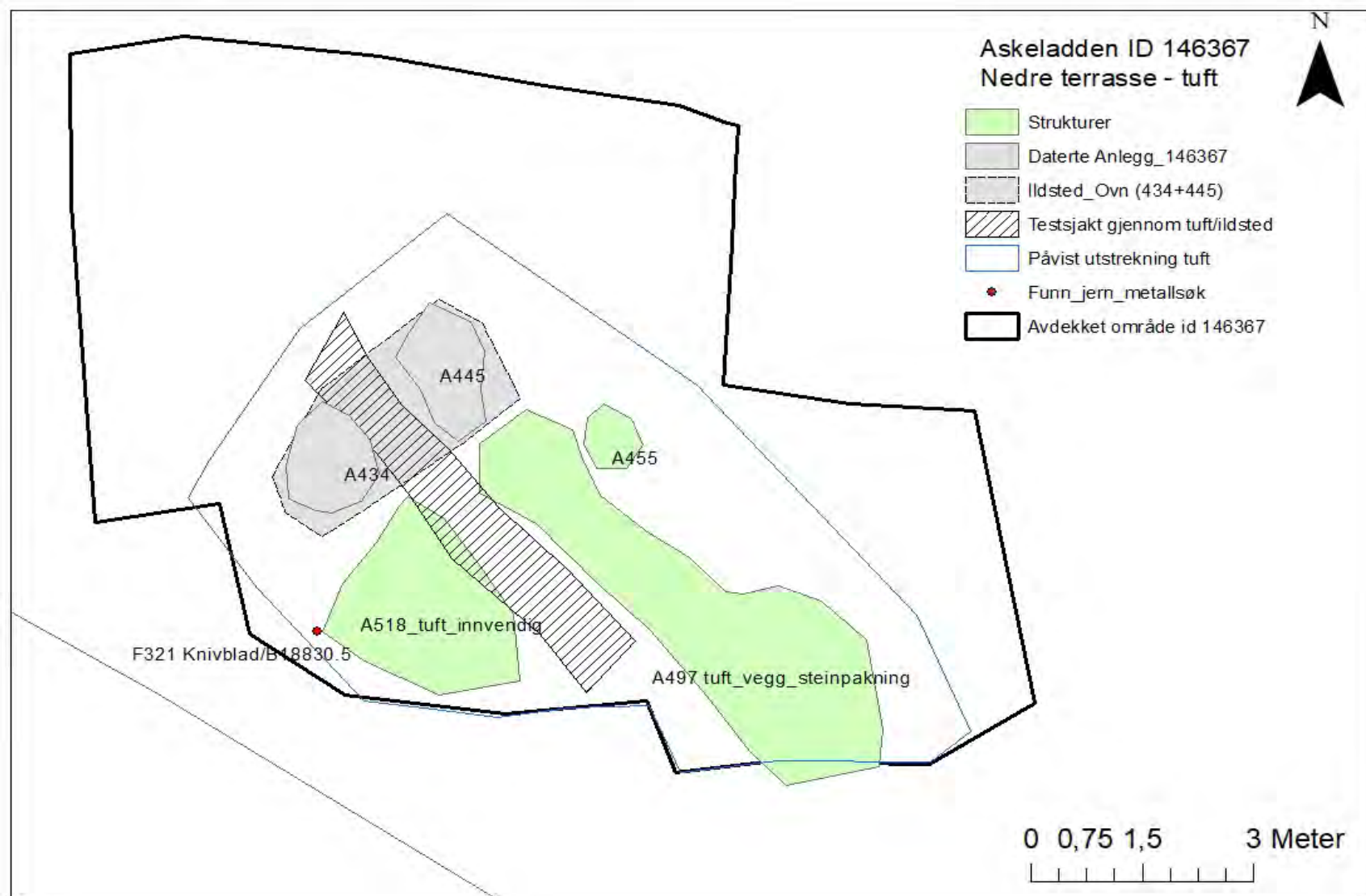
Struktur A324 ble datert til merovingertid og er en grøft med to stolper på hver siden (fig. 18, tab. 3) samt enkelte ikke-innmålte staurhull som kan være veggrelatert. Fyllmassen var tydelig trekullholdig men det lot seg ikke avgjøre om strukturen representerer en svillstokk-vegg i en bygning eller om det var en type avløpsrenne ned fra flaten. Området nord- og vest for grøfta er påfallende tomt for anlegg- slik at det styrker en tolkning at grøfta representerer en vegggrøft- eller svillstokk i en bygning. Bygningen kan altså ha vært en enkel 4- eller 6-stolper bygning med takoverbygg for skjerming av brensel, utstyr, redskap el. l. Det ble gjort tresortanalyse fra prøven i grøfta, denne viser 100% furu (Mehl 2023).

Gjenstandsfunn.

Det ble under avdekking gjort en del funn av uidentifiserte slagg- og metallfragmenter over hele flaten, samt i enkelte strukturer. Det samme ble observert ved fylkets registrering, disse er katalogisert under B17180. Ett funn utmerker seg og det er en del av en sølvmynt av typen denar slått under Phillip Heinsberg, Köln 1167-1197, BRM1275.1 (fig. 20). Mynter kan ha lang omløpstid, spesielt de som er oppklippet til betalingssølv. Det er verdt å merke seg at mynten stammer fra tidsrommet som omfavner hovedperioden for Onarheim som ting- og gildeplass. Utover myntfunnet ble det gjort ett kuriøst funn av to fragmenter av en bronsebolle i skråningen over flaten. Disse lå innunder en liten bergnabb. Fragmentene er undersøkt med XRF og viser en ren bronselegering. Fragmentene kommer fra et lavt, flatbunnet kar med vid åpning, B18830.1-2. Noen typologiske trekk lot seg ikke finne, og gjenstanden antas å stamme fra jernalder utfra øvrig aktivitet på stedet.



Figur 20 Foto sølvmynt, BRM1275.1 (foto UM: Adnan Icagic).



Figur 21 Kart strukturer nedre terrasse, lok. 1.



Figur 22 Foto (over og under) av nedre terrasse etter avdekking. Sett mot kirken og Onarheimsfjorden.

Struktur Nr	Sample Name	NTNU id	Fraction	14C Age (rounded)	Calibrated Age Ranges	Periode
A445 ildsted/produksjons- anlegg i tuft	PK10099	TRa- 18831	Or (Alnus), alkali residue	850 ± 10	68.3% probability 1179AD (27.0%) 1190AD 1206AD (41.2%) 1221AD 95.4% probability 1169AD (95.4%) 1224AD	Vikingtid / VT
A434 ildsted/produksjons- anlegg i tuft	PK10098	TRa- 18832	Or (Alnus), alkali residue	875 ± 15	68.3% probability 1172AD (68.3%) 1213AD 95.4% probability 1159AD (95.4%) 1220AD	Vikingtid / VT

Tabell 5 Dateringer nedre terrasse, tuft, lok. 1.

4.1.3 Tuft, nedre terrasse.

Nedre område består av en flate som var svært utsatt for vannsig, og dette fremsto som et nytt fenomen da det ikke ble observert en stratigrafi med minerogene vannavsatte lag eller vegetasjon som trives i vannsig. Det er tidligere gravd på område langs kirkegårdsmuren, og dette i kan ha endret på drenering i området.

Grunnet tidspress ble det kun avdekket rundt fylkets registrerte struktur. Det viste seg at området hadde svært mye stein og heller og var utfordrende å avdekke grunnet vannsig og stående vann (fig. 22). Området ble krafset, men ikke finrenset med gravskje. De store mengdene stein fremsto etter hvert som en vegg(A497) i tuft med ildsted (A434 + A445)i nordvestre ende. Tuften er ikke avdekket i sin helhet mot sjøsiden i sørøst, men ligger langs terrassekanten i NV-SØ akse langs elven med en utstrekning på 6 x 10 m – trolig er den lengre (fig. 23). Langvegg A497 ligger i nordlig og besto av hodestore stein samt heller i størrelsen 40 x 40 cm og større). På utsiden av muren ble det funnet en kokegroppligende struktur, A455, med mye trekull, denne ble ikke undersøkt men ble tolket å ligge utenfor tuften. Langs sørlig del av tuften fremsto området planert, A518, med antydning til stolper eventuelt steinopptrekk etter svillstokker som ikke ble undersøkt. Det ble gjort funn av et knivbladfragment langs tuftens sørlige langvegg, B18830.5 (fig. 21).

Ved fylkets registrering ble det påvist en større kokegrop med brente bein, dette er trolig samme anlegg som vår A434 (jfr. under). Strukturene A434 og A445 ble gravd og innmålt som to separate anlegg, men fremsto etter snitting som ett sammenhengende ildsted med rektangulær fasong på omkring 3 x 1,80 m. Ildstedsanlegget utgjorde tuften nordlige avgrensning (fig. 23).

Dateringer av A434 og A445 viste høymiddelalder (tab. 5). Vedanalyse av A445 viser utelukkende furu, hvorav en del stammeved (Mehl 2023). Dette kan avpeile tilgang på et

vedforråd av utvalgte tresorter for spesielle foremål (ved til varme, bakst, smiing etc har tradisjonelt helt ulike vedsorter- og kløyving). Det ble funnet en del nagler, søm, bolter samt uidentifiserte metallfragment i og omkring ildsteds-strukturen. Tuften har sammenfallende datering med fragmentet av sølvmynt som ble funnet på flaten ovenfor (BRM1275.1).

4.1.4 Sammendrag lokalitet 1.

I sum fremtrer strukturene undersøkt i området mellom kirkemur og elv som et aktivitetsområde relatert til produksjons, vedlikehold og tilvirkning knyttet til smiing. Aktiviteten strekker seg over flere perioder med hovedtyngde i overgangen til yngre jernalder og tidlige middelalder. Bosettingsområdet og hovedgården for Onarheim ligger sannsynligvis på terrassen ovenfor- og aktiviteter knyttet til kullproduksjon, smiing og annen eldhusaktivitet er vanlig å trekke vekk fra husområdet grunnet brannfare. Tilgang til vann er lett med plasseringen ved elva, og en del aktiviteter knyttet til smiing er forbundet med spesialkunnskap og til dels overtro og tolket å være noe man ønsker å ha adskilt fra daglige gjøremål. Plasseringen av denne type aktivitet kan derfor over lang tid være forankret i både praktiske landskapskvaliteter i seg selv; nærheten til vann og avstand fra bosetning, i tillegg til forestillinger omkring smiing som en særegen aktivitet. Hva tuften eventuelt representer er noe uklart. Tuften ligger på samme område som gildestova Barstofetufto skal ligge, men noe sammenheng kan ikke påvises. Den ligger ikke i tilknytning til en bosetning- og representerer trolig noe annet. Bygningen kan være en verkstedbygning til flere formål anvendt til enkelt vedlikehold og produksjon av husgeråd og verktøy, også båter til tings kan trenge enkelt vedlikehold i form av nagler, tregeråd osv.



Figur 24 Dronefoto avdekte områder, lok. 2.



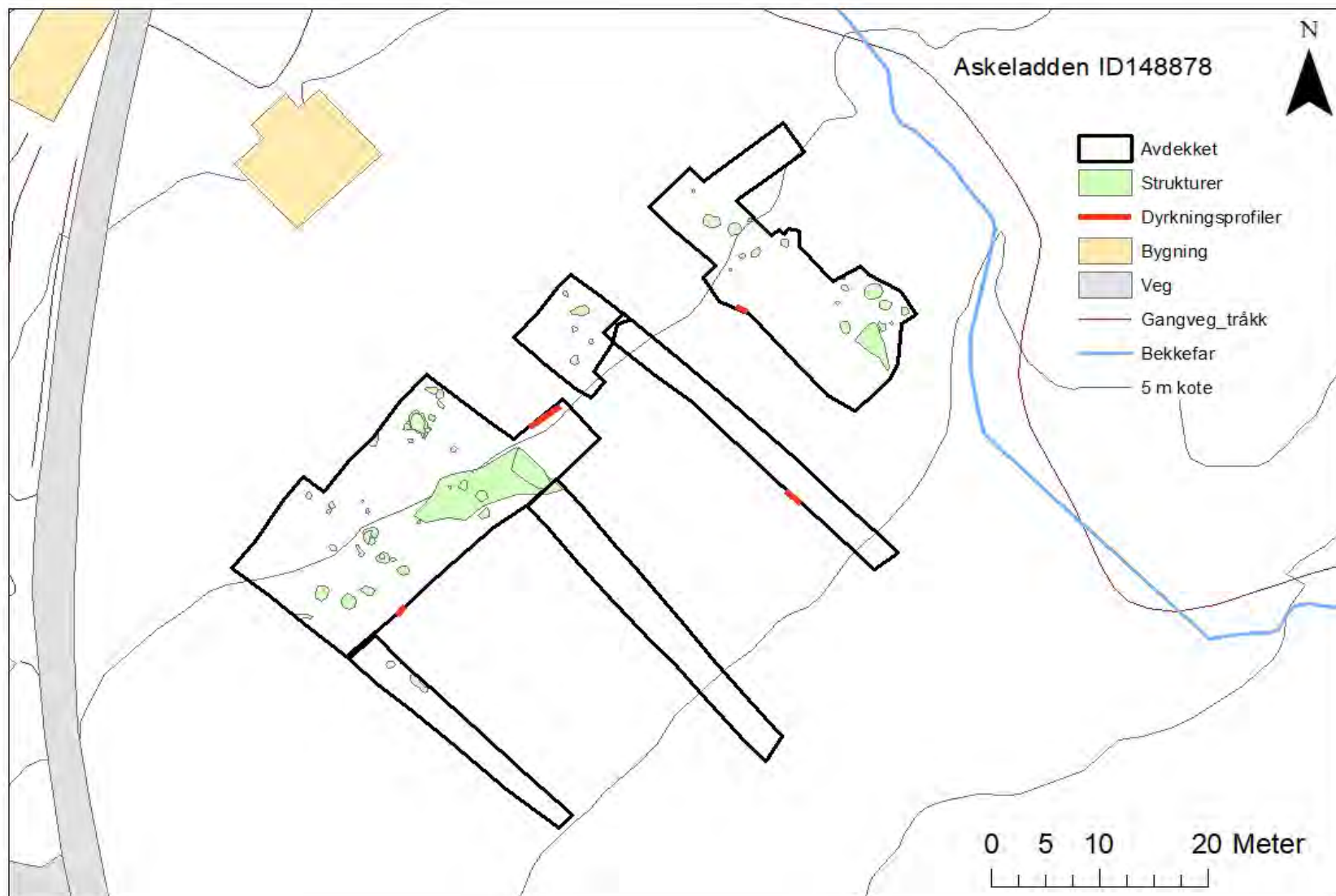
Figur 25 Flate avdekket ved bruk 6, med toppen Valberget i bakgrunnet, lok. 2.

4.2 Lokalitet 2, id 148878 – Onarheim bruk 6 innmark.

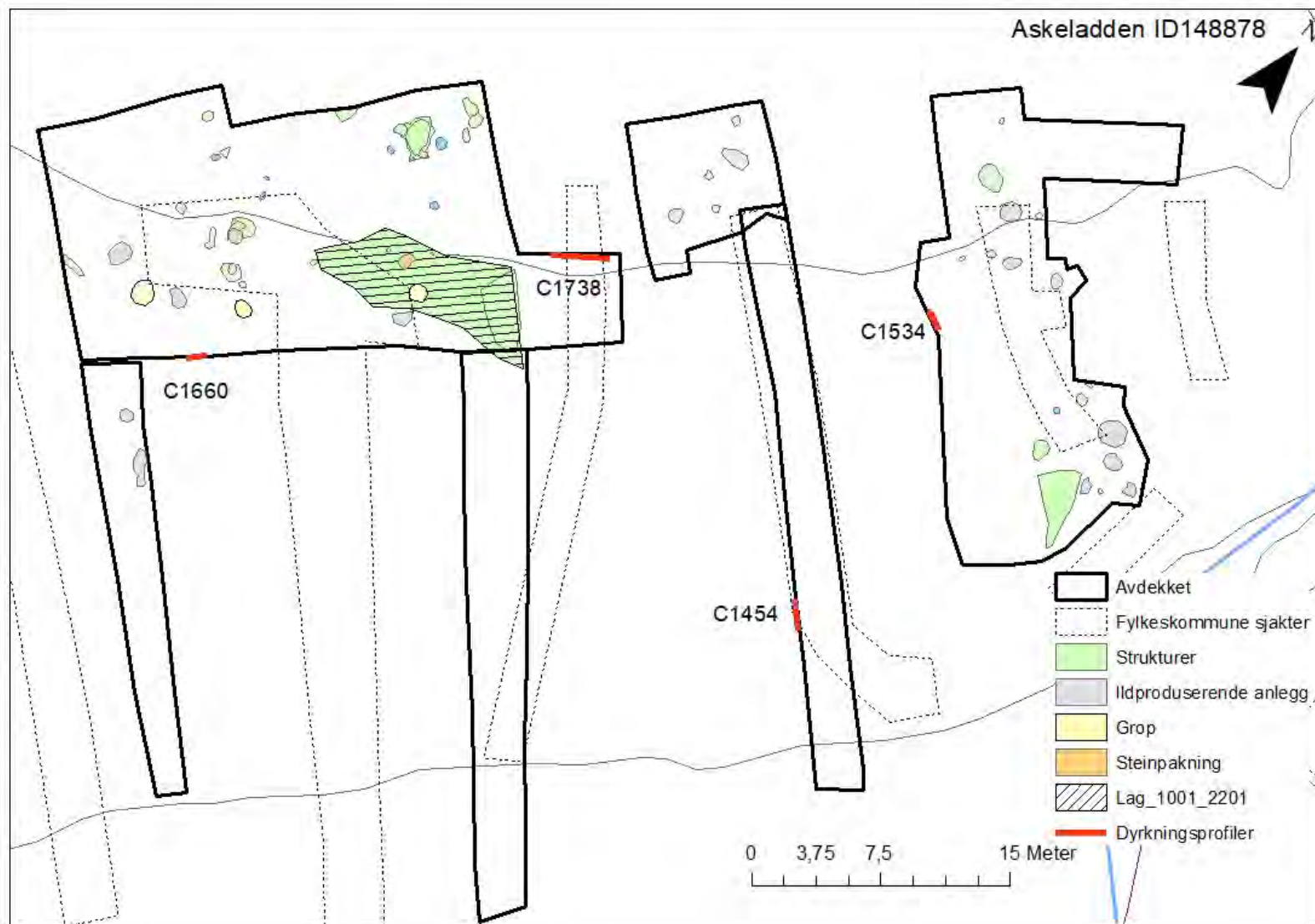
Lok. 2 ligger i innmark langs fv. 5078/Fjellvegen omkring 60m nord for Onarheim sentrum- og barneskulen (fig. 13). Det ble registrert 76 strukturer hvorav 46 er fossile lag. For fullstendige lagbeskrivelser for alle profiler henvises det til vedlegg B. Det ble åpnet tre flater og tre sjakter (fig. 26, 27). Det ble gjort enkelte løsfunn av et brynefragment, flint og metallfragment-mulig bolt/nagle, jfr vedlegg G. Dyrkningshistorikk samt et utvalg strukturer omtales i det følgende.

4.2.1 Dyrkningsprofiler

Det ble gjort dateringer og pollen.- og makroanalyser ved tre profiler (tab. 6, fig. 27). Profil C1534 ligger i det flateavdekkede feltet i eplehagen ved kokegropfeltet. Profil C1660 ligger sør for tunet nær Onarheimsvegen (fig. 26). Profil C1454 ligger i en sjakt lagt som strekker seg fra det flatene med aktivitetsspor og ned terrasseknekken. (fig. 26) Det er tydelig flest fossile lag akkumulert i terrasseknekken (C1454), de to øvrige profilene viste tydelig tynnere og færre fossile lag hvilket tyder på erosjon grunnet langvarig aktivitet. Flere av lagene hadde dårlige konsentrasjoner av pollen og makro grunnet sandige og omrotede avsetinger. Og lagene



Figur 26 Kart avdekket område med strukturer og profiler, lok. 2.



Figur 27 Kart over strukturer og dyrkningsprofiler, lok. 2, blå farge er stolper.

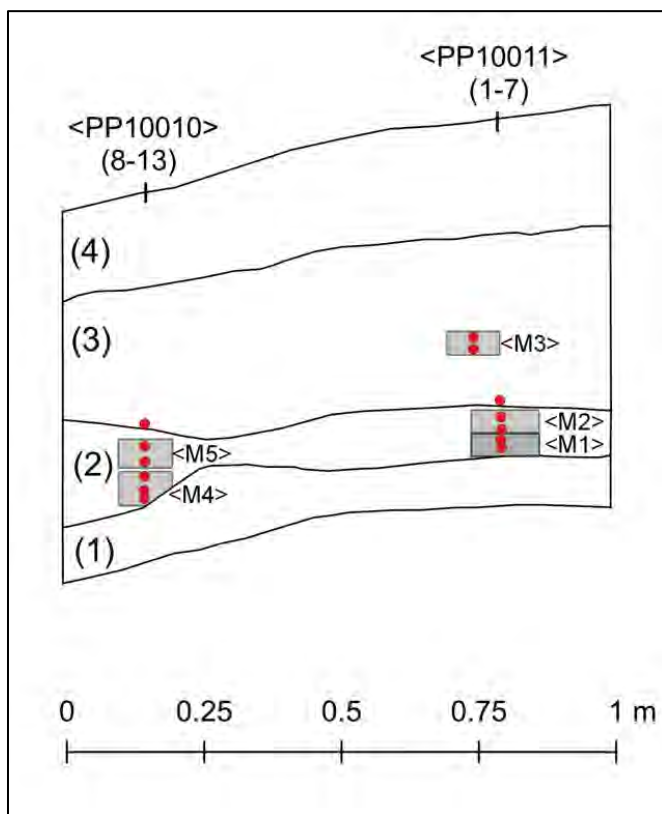
hadde derfor ikke tilstrekkelig materiale for analyser (Mehl 2023: 20). Eksempelvis profil C1738 som viste tydelige erosjon- og rasavsetninger og har et rydding- og avsviingslag i bunn som ikke ble påvist ved øvrige profiler (se vedlegg E). Den er likevel svært stratigrafisk illustrativ (fig. 37). Det er tatt dateringsprøve av nederste avsviingslag fra C1738 magasinet under B18831.

Sen-neolittikum, profil C1534.

Lag 2052 (=10012) i C1534 ligger direkte på undergrunn (fig. 28). Laget er homogen, mørk brun humusholdig smågrus, sand og silt spetta med fragmentert trekull. Laget er synlig langs hele feltet i inntil 20 cm tykkelse, og tiltar tydelig i omfang mot terrassekneken hvilket trolig avspeiler en stabil og veletablert aktivitet på flaten. Det ble analysert en pollenprøve som viser varmekjær løvskog (70%), og en urtesammensetning som tyder på beitemark i området. Dette styrkes av funn av møkkindikerende sopper (vedlegg A). Funn av ugress knyttet til korndyrking forekommer også- og trekullstøvmengder opp mot 60% viser sannsynligvis til en bosetning med åkerbruk relativt nær, eventuelt hyppig avsviing.

Struktur Nr	Lokalitet	NTNU id	Sample Name	Fraction	14C Age (rounded)	Calibrated Age Ranges	Periode
	148878	TRa-18858	C1454-10034 EKSTRA	Bartre., alkali residue	930 ± 15	68.3% probability 1047AD (37.3%) 1084AD 1096AD (4.8%) 1102AD 1125AD (26.2%) 1160AD 95.4% probability 1040AD (95.4%) 1164AD	Vikingtid/VT
AL2005	148878	TRa-18857	C1454-10034	Lauvtre., alkali residue	985 ± 20	68.3% probability 1023AD (40.5%) 1045AD 1085AD (8.1%) 1093AD 1104AD (19.6%) 1121AD 95.4% probability 1021AD (43.2%) 1050AD 1081AD (52.2%) 1153AD	Vikingtid/VT
AL2003	148878	TRa-18856	C1454-10036	Korttira lauvtre., alkali residue	1685 ± 15	68.3% probability 365AD (68.3%) 412AD 95.4% probability 263AD (8.2%) 275AD 348AD (87.3%) 416AD	Yngre Romertid/ YRT
AL2009	148878	TRa-18859	C1454-10020	uforkulla frø., alkali residue	2890 ± 20	68.3% probability 1112BC (57.2%) 1045BC 1032BC (11.1%) 1019BC 95.4% probability 1192BC (2.5%) 1176BC 1159BC (1.9%) 1146BC 1129BC (91.1%) 1003BC	Yngre Bronsealder / YBA
AL2101	148878	TRa-18862	C1660-10042	Bjørk (Betula), alkali residue	2940 ± 25	68.3% probability 1211BC (68.3%) 1117BC 95.4% probability 1224BC (95.4%) 1049BC	Yngre Bronsealder / YBA
AL2102	148878	TRa-18861	C1660-10043	Fragment av hasselnøttskall (Corylus), alkali residue	3090 ± 20	68.3% probability 1409BC (28.2%) 1379BC 1346BC (40.0%) 1305BC 95.4% probability 1420BC (95.4%) 1286BC	Eldre Bronsealder /EBA
AL10012	148878	TRa-18855	C1544-10012	Hassel (Corylus)/osp (Populus)/selje (Salix), alkali residue	3540 ± 15	68.3% probability 1924BC (46.0%) 1878BC 1841BC (16.2%) 1825BC 1791BC (6.0%) 1783BC 95.4% probability 1941BC (57.1%) 1872BC 1847BC (23.0%) 1816BC 1804BC (15.3%) 1775BC	Sen-neolittikum/ SN

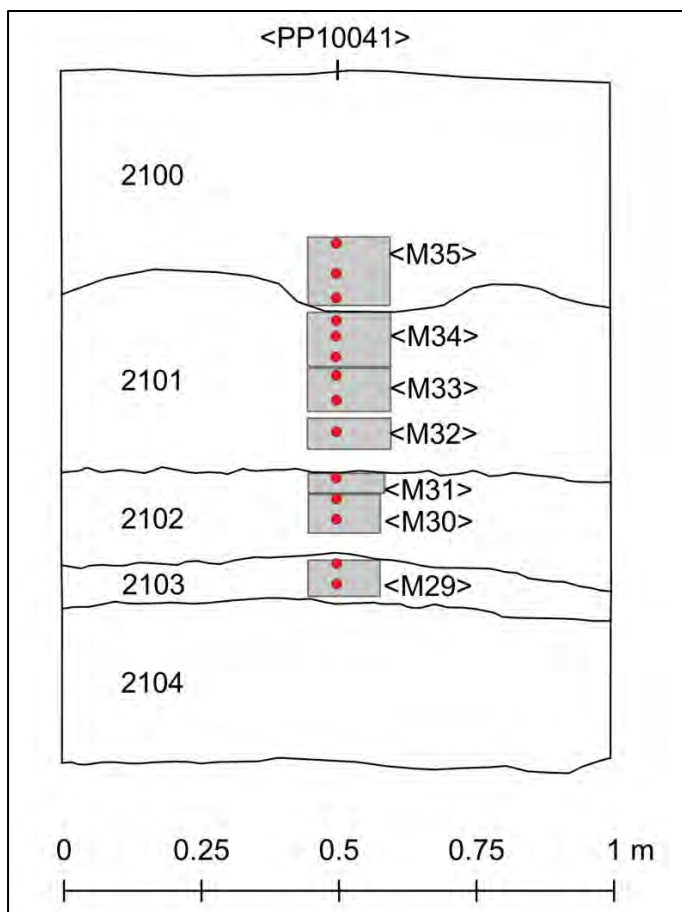
Tabell 6 Dateringer fra dyrkningsprofiler, lok 2.



Figur 28 Profiltegning C1534, lok. 2 (HMR).



Figur 29 Avdekt felt eplehage, profil C1534 markert med rød pil, lok. 2.



Figur 30 Tegning profil C1660, lok. 2 (HMR).

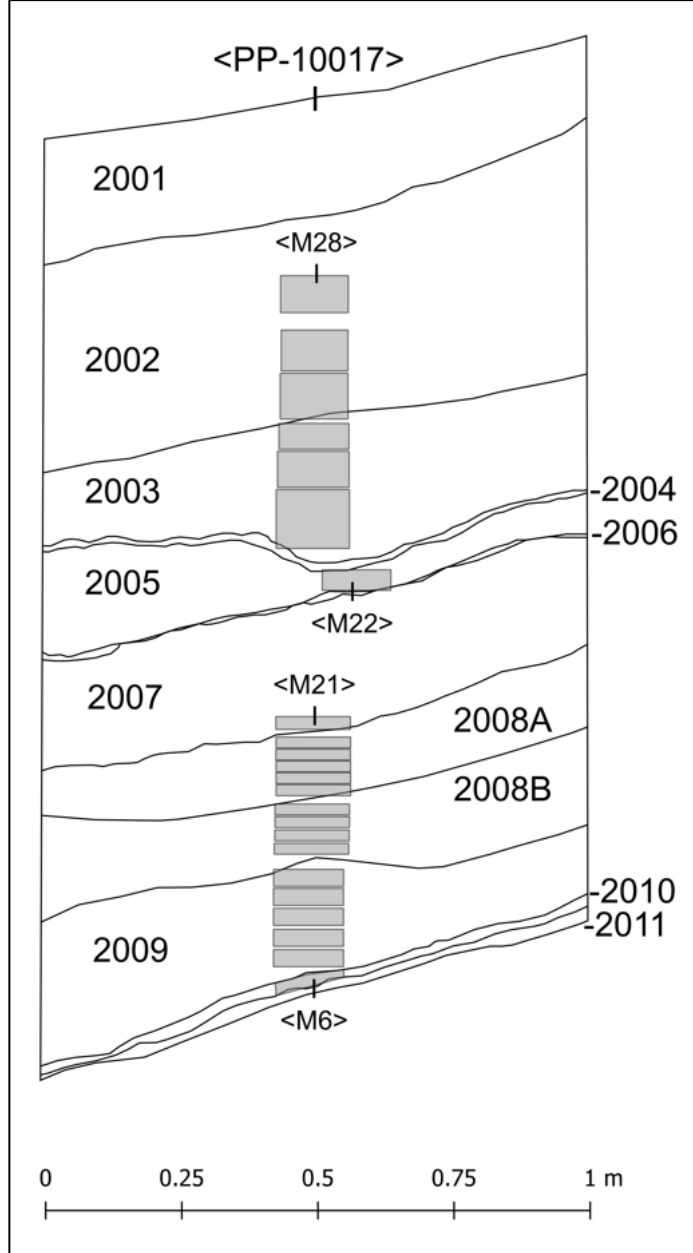
Bronsealder, profil C1660 og C1454.

Lag 2103 i profil C1660 lå direkte over undergrunn, bevart i inntil 8 cm tykkelse i profil (fig. 20). Øvrig utstrekning er uviss. Laget er brunrødt, svakt organisk grov grus med småstein, sand og silt. I felt ble laget tolket å være et vegetasjonssjikt-eldre markflate. Pollen og makroanalyse var ikke gjennomførbart da bevaringsforholdene var for dårlig (vedlegg A). Det er en del trekullstøv i laget som er datert på hasselnøttskall til overgangen mellom eldre-og yngre bronsealder. Det ble gjort et løsfunn av slått flint med cortex i makroprøven (B18831.4)

Lag 2102 i profil C1660 ligger over 2103 og er datert til om lag samme

tidsrom som laget under. Dette var inntil 20 cm tykt og synlig langs hele feltkanten. Laget var grått med grov grus, humusholdig sand og silt med mye sot og fragmentert trekull. Det ble analysert en pollenprøve som viser 30% treslagspollen med primært kortlivet lauvskog, med noe furu og lind (vedlegg A). Øvrig gress- og urtepollen viser et beita landskap, og en del neslepollen (nitrogenkrevende art) samt møkkindikerende sopp sporer forsterker inntrykket av beitemark på et større areal enn foregående periode, og muligens helårsbeite. En del åkerugress ble påvist, hvilket antyder bosetning med åkeraktivitet i nærområdet. Det er mye trekullstøv i prøven – dette kan avspeile hyppige avsviing kombinert med bosetningsaktivitet i nærheten.

Lag 2009 i profil C1454 er observerbart fra bakkeknekk og nedover det fallende terrenget langs hele sjakten (fig. 31). Pollenanalysen viser 60% treslagspollen stort sett bestående av or. Urtepollensammensetningen viser arter som trives i fuktig ikke - skjøtlet miljø, og området framtrer som en oresump med lite menneskelig aktivitet (vedlegg A). Enkelte innslag av neslepollen- og møkkindikerende sopper viser at det er stabil beiteaktivitet lengre opp i terrenget (dvs. nærmere profil C1534 og C1660). Laget kan muligens avspeile en brakkperiode



Figur 31 Profil C1434, lok 2 (HMR).

i området, da underliggende lag 2010 er tydelig trekullpåvirket med en del knust (slått?) kvartsitt.

Lag 2008B (intrasid id 2000053) i profil C1454 er ikke datert men ligger direkte over lag 2009. Laget er observerbart i sjakten fra bakkeknekk og øker i omfang med terrengfallet. Laget har en del delvis oppløyst torvmose og minner om bakkemyr. Pollenanalysen reflekterer endring i vegetasjonen (vedlegg A). Det er mindre skog enn i foregående periode med 40% treslagspollen og en sammensetningen av urte- og gresspollen og møkkindikerende soppsporer, som viser beita gressmark. Det forekommer også pollen fra bygg i tillegg til åkergress. Disse dyrkningsindikatorer stammer trolig fra flaten høyere opp i terrenget nærmere flatene med profilene C1660 og C1534. Trekullstøv er oppe i 25% og viser bosetning i nærområdet. Laget viser i sum en tydelig økning i menneskelig aktivitet.

Eldre- og yngre jernalder, profil C1454.

Lag 2005 i profil C1434 er neste kulturpåvirkede lag etter 2008- mellom 2008 og 2005 er det deponert et tykt leirelag (2007) trolig et sørperas som har gjort marka vassjuk og gitt iron-pan dannelsen både over og under 2005 (jfr lag 2006, 2004). Laget 2005 er svært siltig men sotete/trekullholdig, tidvis tynt - men observerbart langs hele sjakten og øker i omfang med det hellende terrenget (fra 7 til 18 cm tykkelse). Laget er datert til vikingtid – det er ikke gjort pollen- eller makroanalyser i 2005.

Lag 2003 i profil C1434 ligger over 2005(adskilt av iron – pan lag 2004). Lag 2005 datert til yngre romertid. Pollenanalysen viser nå et åpent kulturlandskap med eng- og gressmark (80%) med innslag av spredt løvskog som bjørk, or og hassel (Mehl 2023: 16). Det er pollen fra bygg samt åkergress av ulike arter, og en kornåker ligger i nærheten. Det er ellers høy andel trekullstøv og møkkindikerende soppsporer som trolig avspeiler gjødsling i form av bosetningsavfall.

Omvendte stratigrafi er ofte et resultat av kontaminering, eventuelt en type kraftig erosjon som vil avsette lagene i omvendt rekkefølge grunnet ras-erosjon. Her er det trolig som en følge av utstrakt aktivitet på flatene høyere opp. Høyst sannsynlig dreier det seg om en kraftig erosjonshendelse eller prosesser (trolig representert ved lag 2007), da det ble utført ytterligere en datering på lag 2005 som også viste vikingtid (tab. 6). Potensielt er lag 2007 i C1434 relatert til deponeringen av rullesteinslaget A1001 på den avdekte flaten lengre opp.



Figur 32 Foto sjakt og profil C1454, lok 2.



Figur 33 Foto sjakt utfra hovedfelt, tydelig ras- og erosjonspåvirkning, lok 2.

Oppsummering dyrkningsspor.

Det er ingen suksessiv akkumulering av dyrkningslag i profilene, og det er tilfelle av omvendte dateringer ved profil C1454. Omfanget av dyrkningsmasser var også svært varierende på de ulike flater og profiler. Det er tydelige spor etter kraftige sørperas og løsmasseras- det siste eksemplifisert ved rullesteinslag 1001 i østre kant av hovedfeltet som trolig har kommet i romertid (fig. 33, 37, kap. 4.2.2). Erosjon har altså endret landskapet betydelig, mulig en terrasse lengre opp har kollapset etter lengre tids avskoging og gjentatt avsviing. Disse prosessene i seg selv er oftest et resultat av menneskelig aktivitet- og påviser indirekte en relativt intensiv menneskelig aktivitet på området.

Pollenanalysene viser etablert beitemark og trolig også åkerdrift i nærområdet i sen neolittikum. Det er ikke påvist spor fra eldre bronsealder, men i overgangen til yngre bronsealder er det igjen påvist en ytterligere åpning av kulturlandskap med beite- og gressmark og trolig også dyrkning (Lag 2102) før det igjen ser ut som området gror noe igjen omkring 100 år senere (lag 2009). På et tidspunkt før eldre romertid har det vært flere plutselige ras- og kraftig erosjonshendelser trolig utløst av drift som har gjort området utpint, avskoget og derav ustabil. Deretter er det ikke påvist aktivitet før romertid, da med et etablert åpent kulturlandskap med beite- åkerdrift og bosetning i nærheten (lag 2003, samt flere kokegroper o.l. jfr 4.2.2). Dyrkningsaktivitet i vikingtid er påvist (lag 2005) – men er ikke paleobotanisk analysert.

Tabell 7 Strukturliste lokalitet 2.

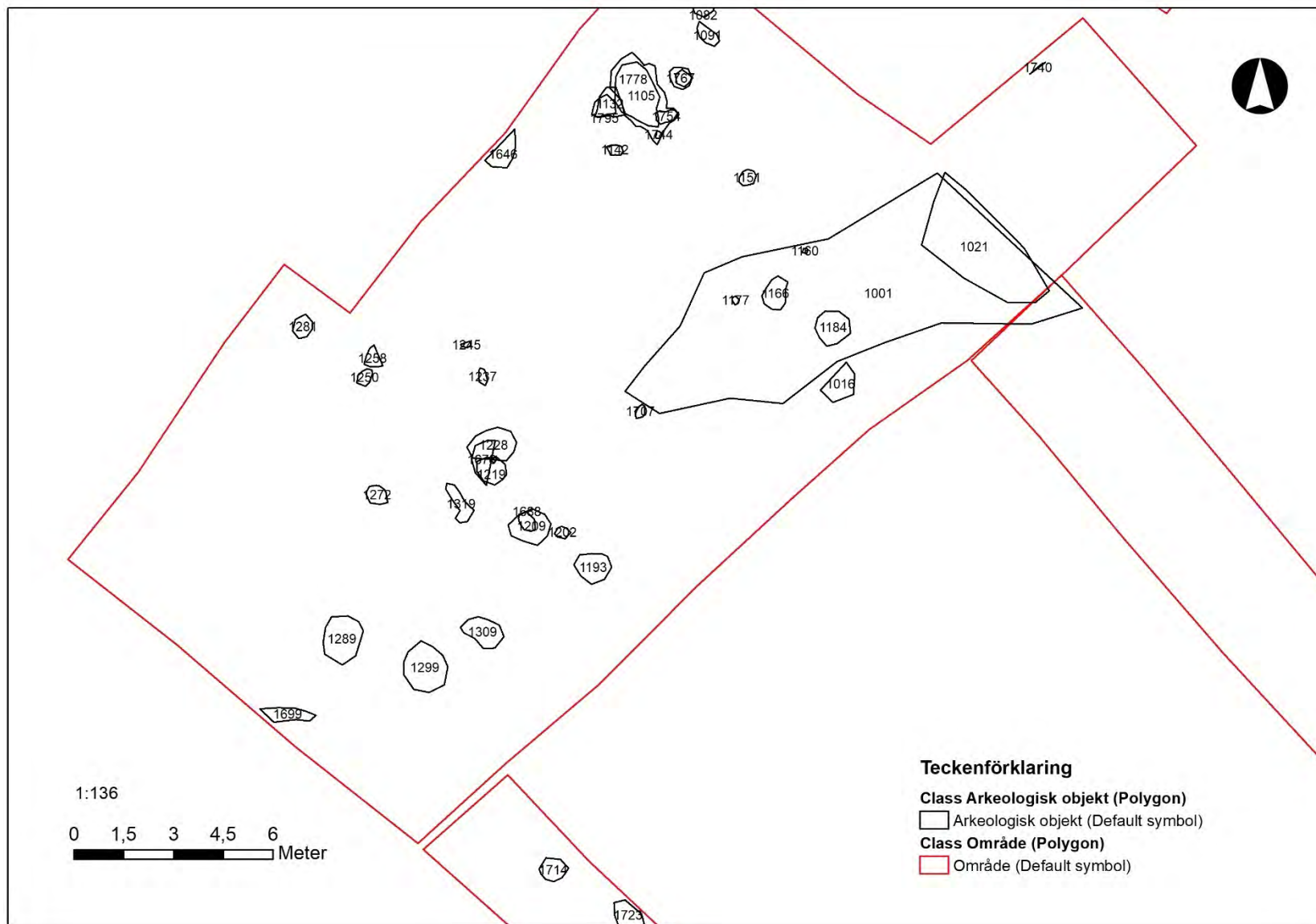
Id	Subclass	Bunn profil	Side profil venstre	Side profil høyre	Fyll- materiale	Beskrivelse
1082	Avskrevet					Avskrevet- tegl i underliggende lag.
1091	Avskrevet					Oval form, 50x70 cm, dybde 5 cm. Brun-mørk brun sand, fin silt, noe fin grus, hmøs, knyttnevestore sein, diffus avgrensning. Dybde 1-5 cm.
1098	Stolpehull					
1105	Avskrevet					
1132	Avskrevet					
1142	Stolpehull	avrundet	buert	buert	kull sand silt	OBS feilført på originaltegning som 1147. Oval form, 25x40 cm, dybde 8 cm. Mulig oppdradd stolpe, kan være samme som VFK sin struktur A3.
1151	Stolpehull	avrundet	buert	rett	humus kull sand silt	Avlang form, 25x40 cm, dybde 8 cm. Grå-sort spettet humøs sand og silt. Fremterer som stolpehull med spor etter både stolpenedgraving-og eventuelt stolpeopptrekk/gjenfyll.
1160	Avskrevet					
1166	Steinpakning	ujevn	rett	rett	kull sand silt stein	Avlang form, 90x80 cm, dybde 15 cm. Ildproduserende anlegg: Fremsto nær kvadratisk ved avdekking, etter opprens noe mer sirkulær. Ligger stratigrafisk under lag 1001. Fyllet består av gråsort silt, spredt kull, svakt humøst. Steinene er skjørbrente i ulik grad, en del heller-falt stein. Ingen kullrand. Anlegg av deponert kokestein-stein fra ildsted, eventuelt bunn av en helleforet kokegrop?
1177	Avskrevet					Avskrevet ved opprens, lagest.
1184	Grop	flat	buert	buert	kull sand silt	Rund form, 100 cm diameter. Grå silt, fin sand, sot, svakt organisk, ne løs, svært fuktig. Knyttneve- til hodestor stein (8-25 cm), runde, enkelte vitret, spredte kullbiter. Ligge i terrasseknekk, stående vann- mulig naturlig vannoppkomme?
1193	Grop	ujevn	ujevn	buert	grus humus kull sand silt stein	Rund form, 91 cm diameter, dybde 23 cm. Grop, registrert av VFK som A10. Sirkulært anlegg med mye stein i topp, fremtrer med mulig indre steinsirkel på 50 cm diameter. Antydninge til steinpakning/steinlegging i ytre-sørlig del av anlegget, Steinene er på runde og kantet og relativt homogen i str, 15 cm. Fyllmassen er gråsvart, siltig, organisk-feit med fragmetnert kull. Kullbitene er mindre enn 0,5 cm. Enkelte steiner er runde hvite kvartsitt. Kun noe skjørbrent stein observert under selve anlegget.
1202	Avskrevet				kull sand silt stein	Rund form, diameter 38 cm. Sirkulært fyllskifte med pakekt stein, ca 35 cm i diameter. Gråsort farge, silt, sand, humusholdig, litt organisk innhold, spettet med kull. Stolpehull? Usikker, kan også være steinopptrekk?

1209	Fyllskifte	rund	skrå	skrå	grus kull sand silt stein	Sirkulær-oval form, 81+54 cm, dybde 3,5 cm. fyllskifte med blokkstein i topp. Gråsvart-mørkebrun fyllmasse med enkelte spredde stein str 10-14 cm, noen i kvartsitt. Blokksteinen måler omkring 67x47 cm, etter fjerning av blokkstein ser det ut til at den kan ha ligget over bunnrestene av en kokegrop, eventuelt steinen har ligget over en dyrkningsrest med trekullholdig avsviinglag.
1219	Kokegrop	flat	buert	buert	humus kull sand silt	Rund form, 80 cm diameter, dybde 10 cm. Kokegrop, OBS originaltegning har byttet om på strukturnr 1219 og 1228. Ligger stratigrafisk over AK1219. Bunn av kokegrop, mulig tømt, kullrand i bunn. Sirkulær, 60 cm bredde i snitt, inntil 12 cm dyb. Fyll: Black dark brown sandy silt, charcoallayer with burnt stones.
1228	Ovn	avrundet	skrå	buert	humus kull leire sand silt	Rund form, 100x140 cm, dybde 15 cm. Ildproduserende anlegg, mulig ovn, fremtrer delvis tømt. OBS, strukturnummer 1219 og 1228 er byttet om på originaltegning. Se tegning 6 og strukturskjema 19-20. Nedgravingen er i topp fylt med dyrkningslag 1678. Ved snitt vises tydelig kullrand med brent rød leire over. Strukturen ligger stratigrafisk under 1219 som ble datert til overgangen mellom eldre og yngre romertid.
1237	Stolpehull	flat			kull sand silt	Oval form, 25x45 cm, dybde 9 cm. Bunnkalk stolpe, se strukturskjema 21.
1245	Stolpehull					ikke undersøkt
1250	Stolpehull	spiss	skrå	skrå	humus kull sand silt stein	Avlang form, 60x40 cm, dybde 30 cm. Registrert av fylket som stolpe. Ukjent funksjon. Kan være en opptrekket større stolpe med skoning - har ingen relasjoner.
1258	Avskrevet					
1272	Avskrevet					
1281	Avskrevet					
1289	Kokegrop				kull sand silt stein	Rund form, 100x130 cm, dybde 17 cm. Kokegrop rest- ildproduserende anlegg, grunnet kraftig regn ikke tegnet. Oval ved snitt, 110 x 38 cm, består av fire distinkte lag: Layer 1: Dark brown silty san. Layer 2: Dark brown - black charcoal and firecracked stones Layer 3: Grey-orange sand, burned stone Layer 4: Yellow sand
1299	Grop				kull sand silt stein	Rund form, 140x130 cm, dybde 8 cm. Grop eller rest etter ildproduserende anlegg, grunnet kraftig regn ikke tegnet. Layer 1: Dark brown silty clay, charcoal flecking. Sporadick large stones. Layer 2: Orange silty sand.
1309	Kokegrop				kull stein	Rund form, 140x120 cm, dybde 8 cm. Bunn kokegrop-ildproduserende anlegg. Ikke tegnet grunnet kraftig regn, se beskrivelse tegn. 6 Layer 1: Dark brown-black charcoal layer, burned stone, sandy silt, large stones. Layer 2: Brown-orange sand, packed with stones. No charcoal observerd.
1319	Avskrevet					
1406	Avskrevet					
1414	Avskrevet					
1426	Avskrevet					

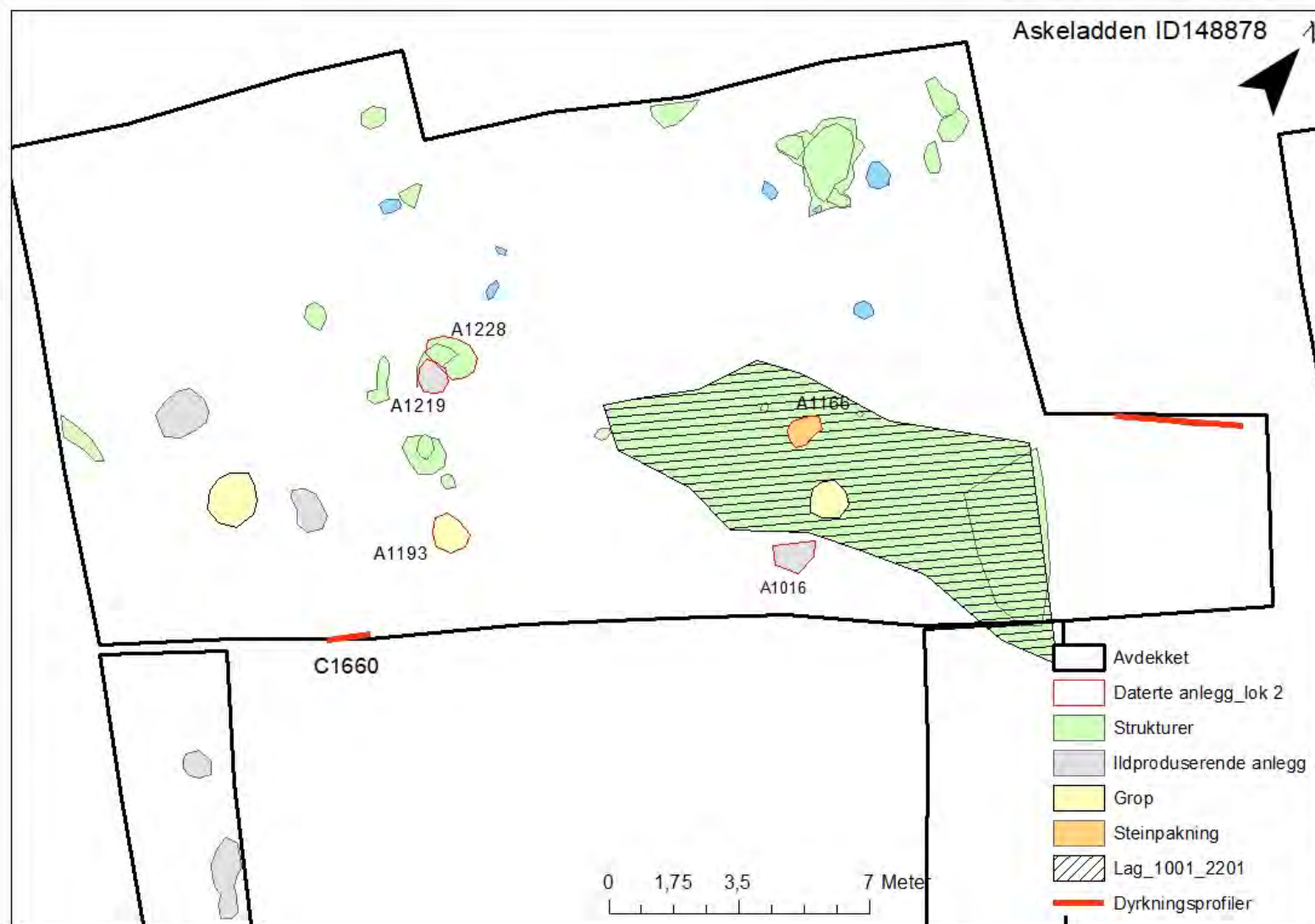
1436	Avskrevet					
1444	Avskrevet					
1456	Avskrevet					
1462	Annet	ujevn	ujevn	ujevn	kull leire sand silt stein	Oval form, 110x165 cm, dybde 18 cm. Svært lite bevart. Store flate steiner i topp. Uregelmessig anlegg med trekullsjikt og brent leire. Trolig bunn av en ovnsstruktur?
1477	Kokegrop	flat	skrå	rett	grus kull sand silt	Rund form, 120 cm diameter, dybde 18 cm. Kokegrop, ildproduserende anlegg: Mørk brun sand, humøs, siltig, spettet med trekull med tydelig 2-3 cm tykk trekullrand i bunn, enkelte steiner str 3-5 cm, to skjørbrente steiner på 20cm midt i strukturen. Flere tynne trekullsjikt indikerer gjenbruk - tømning.
1488	Avskrevet					
1498	Kokegrop	flat	skrå	rett	grus kull sand silt	Oval form, 130x60 cm, dybde 12 cm. Kokegrop-ildproduserende anlegg, tilsvarer fylkets registrerte A7: Gråbrun-mørkbrun sand, silt, humøs, spettet med trekull. Trekullrand i bunn, tykkelse ca 3 cm. Enkelte steiner 4-6 cm, skjørbrent. Ligner AK1477, mulig tømt, mulig gjenbrukt flere ganger?
1508	Kokegrop					
1518	Avskrevet					
1526	Avskrevet					
1536	Stolpehull					ikke undersøkt-mangler dokumentasjon-tapt
1544	Avskrevet					
1551	Avskrevet					
1560	Kokegrop	flat	skrå	skrå	grus kull sand silt	Rund form, diameter 160 cm, dybde 25 cm. Kokegrop-ildproduserende anlegg. Fremstår tømt med buet-bolleform, 3 lag, med tydelig trekullholdig sjikt i nedre lag, inntil 10 cm tykkelse med store trekullbiter-vedbiter. Prøver av øvre lag- yngste fase PK10077, og nedre lag-eldste fase: PK10080
1572	Kokegrop	ujevn	rett	skrå	grus kull sand silt	Rund form, diameter 150 cm. Bunnrest kokegrop.
1583	Kokegrop					mangler dokumentasjon-tapt
1594	Avskrevet					
1601	Kokegrop	flat	buet	buet	kull sand silt	Uregelmessig rund form, 60x90 cm, dybde 8 cm. Trolig ildproduserende anlegg: forstyrret i østre halvdel: Gråbrunt silt, humøs, noe grus, enkelt steiner str 10 cm spettet med trekull, Trekullinse i topp nordvestre del. Tolkes som gjenbrukt kokegrop.
1610	Avskrevet					
1622	Avskrevet					

1646	Annet	avrundet	skrå	skrå		Strukturene synlig 40 cm under topp i feltets profilkant, og snittet derfor lagt inn mot feltkanten-plansituasjon uavklart. Avdekket 2-3 ulike kontekster. Kraftig stort skinet stolpehull med svakt skrå sidekanter, og flat-buet bunn, bredde inntil 75 cm, dybde inntil 45 cm. Øvre fyllskifte i denne stolpen kan være eldre dyrkningslag som har sunket ned i opptrekt stolpe (40 bredde, 20 dybde). Under stolpe ligger en større grop/nedgraving med ukjent funksjon, bredde inntil 170 cm, dybde inntil 30 cm. Dett kan representerer et eldre avsviing- og dyrkningslag som har blitt bevart i en forsenkning. Stolpe: 75 bred, 45 dyp, svakt skrå kanter, flat-lett buet bunn, kraftig skoningsstein opptil 25x25 cm str. Fyllet beskrives som "mid-yellow brown, sandy silt, gravel with frequent rounded stones-occasional small charcoal. Grop: 170 cm bredde, dybde inntil 30 cm, buede sidekanter, buet-rund bunn. Fyll beskrevet som "very dark grey-black, firm compact, frequent charcoal, soot, occasional small rounded stones, very occasional burned stone fragments". PK10054 tatt i dette laget.
1657	Kokegrop	flat	skrå	skrå	kull sand silt stein	Kokegrop synlig i feltprofil. Dybde 12 cm.
1678	Lag_lag					
1684	Stolpehull					ikke undersøkt-mangler dokumentasjon
1688	Stein					
1699	Grøft					ikke undersøkt-mangler dokumentasjon
1707	Annet	spiss	rett	skrå	kull sand silt	Oval form, 36x24 cm, dybde 18 cm. Øvre del er 1-3 cm tykt gråsvart dyrkningsrest med fragmentert trekull. Fyllet i selve strukturen består av sand, silt, med enkelte steiner (5-10 cm) som mulig har vært skoningsstein. Kan være oppdradd stolpe. Usikker.
1714	Kokegrop				grus kull sand silt	Rund form, 75 cm i diameter. Bunn kokegrop. Kullflekk, bevart i noen cm tykkelse. Se beskrivelse tegningark 6.
1723	Kokegrop				kull sand silt	Avlang-oval form, 108x94 cm, dybde 10 cm. Kokegrop rest- ildproduserende anlegg, grunnet kraftig regn ikke tegnet. Se tegningsark 6, for beskrivelse. Ligger "dypt" stratigrafisk i bunn av sjakt. Layer 1: Black charcoal, burned stones,
1740	Annet					
1744	Stolpehull	spiss	skrå	skrå		Oval form, 18x15 cm, dybde 15 cm. Grålig silt med grus. Stolpe.
1754	Annet	flat	ujevn	ujevn	sand silt	Oval form, 60x30 cm, dybde 8 cm. Grunn grop-nedgraving. Flere strukturer kutter hverandre, 1752, 1765, 1776,1778 - ukjent relasjon og funksjon.
1767	Stolpehull	avrundet	skrå	skrå	grus sand silt	Rund form, 70x60 cm, dybde 20 cm. Sannsynlig stolpehull, mulig relatert til 1752?
1778	Annet	spiss	skrå	rett	sand silt stein	Oval form, 200x120 cm, dybde 18 cm. Medium brungrå silt-sand, spredt småstein i øvre del, er lik fyllet i struktur 1788. Kutter gjennom struktur 1754. se også profil 1793. Flere strukturer kutter hverandre, 1752, 1765, 1776,1754 - ukjent relasjon og funksjon.

1795	Annet	avrundet	buet	skrå		Rund form 71x50 cm, dybde 30 cm. Gråbrun sandig sikt, med 60% stein-runde opptil 20cm størrelse. Ikke varmepåvirket, spredt trekull. Ser ut til å kuttes av A1778- altså eldre enn denne.
2000-57	Ovn_ildsted					A445 + A434
2000-58	Tuft					Tuften er ikke avdekket i sin helhet mot sørøst, men ligger langs terrassekanten i NV-SØ akse med en utstrekning på 6 x 10 m – trolig er den lengre (fig. 23). Det er en tydelig steinmur i nordlig ende som utgjør nordlig langvegg- denne besto av hodestore stein samt heller i størrelsen 40x40 cm og større. I nordlig langvegg var det antydning til en åpning med heller i bunn av muren. På utsiden av muren ble det funnet en kokegrop-lignende struktur med mye trekull, denne ble ikke undersøkt men ble tolket å ligge utenfor tuften. Langs sørlig del av tuften fremsto området planert med antydning til stolper eventuelt steinopptrekk etter svillstokker som ikke ble undersøkt (runde fyllskifter). Det ble gjort funn av et knivbladfragment langs tuftens sørlige langvegg, B18830.5 (fig. 21).
2000-60	Annet					Innmålt utfra dagens kirkemurer.
2000-61	Annet					Lav haug oval, steinfylt - kan representere fundament til klokketårn. Omkring 50 cm høy under dagens kirkemur. Beliggenhet nær kirkevegen mot Uggdalssiden-ferdselsveien knyttet til markirkegården og vossabakken. Bør undersøkes.



Figur 34 Kart alle registrerte strukturer med id, hovedfelt, lok 2.



Figur 35 Kart undersøkte strukturer, rød ring er daterte anlegg, blå farge er stolpehull, hovedflate lok. 2.

Struktur Nr	Lokalitet	NTNU id	Sample Name	Fraction	14C Age (rounded)	Calibrated Age Ranges	Periode
A1193 hovedflate	148878	TRa-18853	PK10049	Hassel (Corylus), alkali residue	1555 ± 15	68.3% probability 441AD (9.0%) 450AD 479AD (19.3%) 495AD 535AD (39.9%) 562AD 95.4% probability 435AD (20.6%) 466AD 474AD (28.9%) 518AD 528AD (46.0%) 570AD	Folkevandringstid / FVT
A1572 eplehage nord	148878	TRa-18846	PK10078	Hassel (Corylus), alkali residue	1710 ± 15	68.3% probability 264AD (11.4%) 275AD 347AD (56.8%) 401AD 95.4% probability 258AD (19.7%) 280AD 332AD (75.8%) 408AD	Yngre Romertid / YRT
AK1016 i lag 2201 hovedflate	148878	TRa-18854	PK10001	Or (Alnus), alkali residue	1720 ± 15	68.3% probability 259AD (20.7%) 279AD 335AD (47.6%) 380AD 95.4% probability 255AD (26.2%) 285AD 326AD (69.2%) 406AD	Yngre Romertid / YRT
AK1414 testsjakt eplehage	148878	TRa-18849	PK10063	Or (Alnus), alkali residue	1725 ± 15	68.3% probability 259AD (22.7%) 279AD 334AD (45.6%) 375AD 95.4% probability 255AD (28.9%) 286AD 325AD (66.5%) 404AD	Yngre Romertid / YRT
A1166 hovedflate	148878	TRa-18850	PK10055	Or (Alnus), alkali residue	1740 ± 15	68.3% probability 252AD (13.5%) 265AD 273AD (19.0%) 291AD 319AD (35.7%) 350AD 95.4% probability 247AD (42.9%) 300AD 305AD (52.6%) 377AD	Yngre Romertid / YRT
A1583 eplehage nord	148878	TRa-18845	PK10079	Hassel (Corylus), alkali residue	1745 ± 15	68.3% probability 251AD (13.4%) 265AD 272AD (19.7%) 293AD 317AD (35.1%) 350AD 95.4% probability 247AD (95.4%) 376AD	Yngre Romertid / YRT
A1560_lag 3 eplehage nord	148878	TRa-18844	PK10080	Or (Alnus), alkali residue	1770 ± 20	68.3% probability 247AD (10.9%) 255AD 285AD (57.4%) 326AD 95.4% probability 237AD (22.9%) 262AD 276AD (72.6%) 340AD	Yngre Romertid / YRT
A1228 hovedflate	148878	TRa-18852	PK10052	Bjørk (Betula), alkali residue	1805 ± 15	68.3% probability 230AD (42.2%) 250AD 295AD (26.0%) 311AD 95.4% probability 213AD (55.6%) 255AD 285AD (39.9%) 325AD	Yngre Romertid / YRT
A1477 eplehage nord	148878	TRa-18848	PK10066	Or (Alnus), alkali residue	1850 ± 15	68.3% probability 165AD (20.4%) 188AD 202AD (47.8%) 234AD 95.4% probability 130AD (9.9%) 145AD 153AD (85.5%) 237AD	Eldre Romertid / ERT
A1498 (lik FK A7) eplehage nord	148878	TRa-18847	PK10076	Hassel/osp/selje (Corylus/Populus/Salix), alkali residue	1855 ± 25	68.3% probability 132AD (8.2%) 141AD 158AD (30.0%) 191AD 200AD (30.0%) 231AD 95.4% probability 122AD (95.4%) 241AD	Eldre Romertid / ERT
A1219 hovedflate	148878	TRa-18851	PK10053	Or (Alnus), alkali residue	2570 ± 20	68.3% probability 791BC (68.3%) 775BC 95.4% probability 803BC (94.8%) 759BC 678BC (0.7%) 674BC	Yngre Bronsealder / YBA

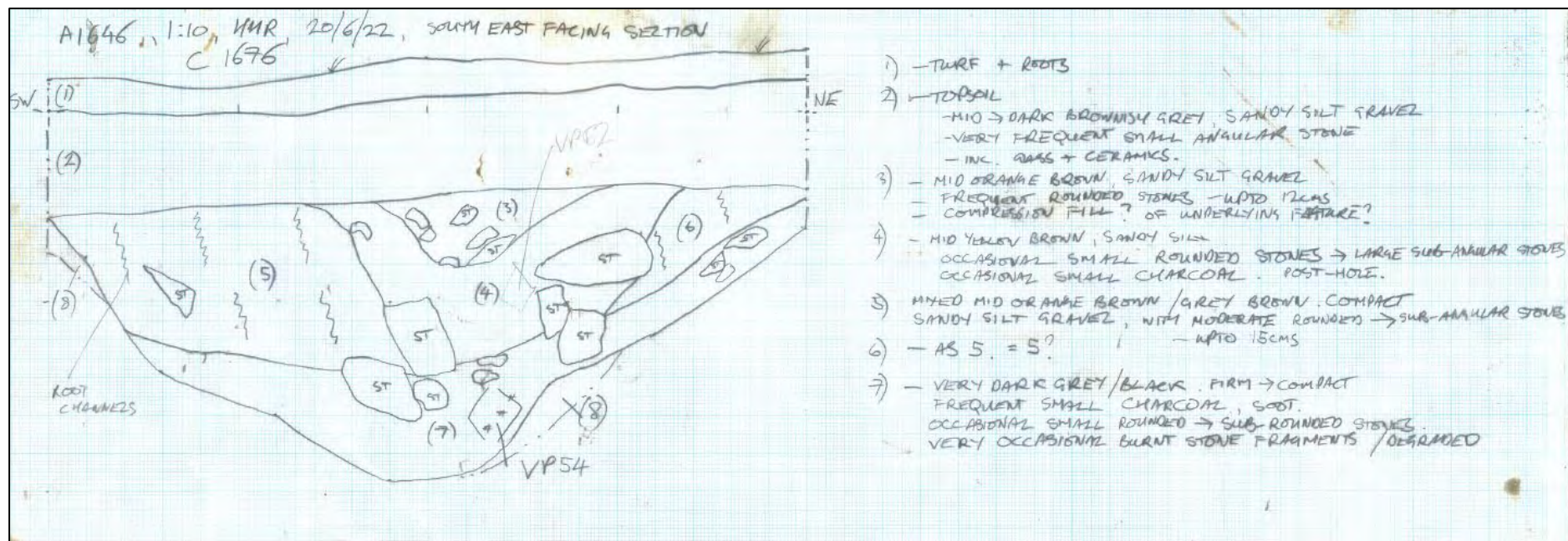
Tabell 8 Dateringer strukturer lok. 2.

4.2.2 Aktivitets- og bosetningsspor, flate ved tunet til bruk 6.

Omkring 400 m² ble avdekket og omkring 40 strukturer ble registrert på flaten, bestående av groper, fyllskifter, enkeltliggende stolper og kokegroper (fig.34). Av disse ble 12 strukturer avskrevet. Som tidligere nevnt ligger den opprinnelige terrasseknekken i landskapet høyere opp mot vest. Det er derfor sannsynlig at hovedområdet for aktivitet og eventuelle bosetningsspor befinner seg nærmere, og trolig inne på, hage- og tunområdet til Onarheim bruk 6. Det er en liten tendens til at stolper og udefinerbare groper ligger noe høyere enn de påviste ildproduserende anlegg som ligger på og nær selve terrasseknekken i det som må ha vært utkanten av et bosetningsområde (fig. 35). Det er gjort 11 dateringer, med romertid som en tydelig hovedtendens (tab. 7).

Stolper, groper og kokegroper.

Et fåtall stolper ble påvist spredt og ingen av disse kan relateres til hus (tab. 7). I tillegg en del udefinerbare grop/nedgravinger (fig. 35), lagrester, samt spredte kokegroper-ildsrelaterte anlegg. Felles for disse strukturene er at de ikke fremtrer i noe system eller konsentrasjoner, og mange av anleggene er svært grunne. En stolpe snittet og datert av fylket ble datert til eldre bronsealder – denne hadde ingen andre stolper relatert til seg (Haugen 2011: 29). Enkelte strukturer fremtrer som delvis forseglet og utsatt for erosjonsslitasje av yngre lag og aktivitet, eksemplifisert ved profilen til stolpe A1646 (fig. 36). Flaten bærer i det hele tatt preg av kraftig jordbearbeiding og erosjon.



Figur 36 Tegning og foto av stolpe A1616. Selve stolpen er representert ved lag 4. Lag 3 over er en dyrkningsrest som har sunket ned i stolpehullet og var synlig ved avdekking – samtidig viser snittet et underliggende lag med aktivitet – representert ved lag 7.

Lag 1001 som ligger deponert langs terrassekanten i øst har en større utstrekning enn innmålt på kart (fig. 35, 37). Dette laget består av hodestor stein, iblandet nevestor stein i topp iblandet mindre mengder humøs sand og trekull. Laget var løst, og inntil 1 m tykt og inntil 6 m bredt orientert n-s i omtrent 25 m lengde. Laget forsegler A1166. Samtidig ble det observert flere kokegroper i steinlaget under avdekking. Fire kokegroper ble fjernet maskinelt uten dokumentasjon, og en femte kokegrop A1066 ble innmålt og tatt datering av. Påfallende så har kokegrop A1016 har svært sammenfallende datering med A1166 som ligger *under* laget A1016 er potensielt 10-20 år yngre enn gropen under. Det var noe uklart om lag A1001 er naturlig eller resultat av intensjonell aktivitet. En mulighet er at lag A1001 er en kombinasjon av ras som overdekt innmarka, med påfølgende opprydding, en blanding av natur og kultur. Perioden ser ut til å ha høy aktivitet da hovedtyngden av dateringer faller innenfor yngre romertid. Dette kan forøvrig også forklare mangelen på aktivitetsspor fra eldre faser, da disse kan ha blitt fjernet av et ras - kraftig erosjon i yngre romertid med påfølgende umiddelbar opprydding/nyrydning – noe også antydnet av de paleobotaniske analysene ved C1434 og lag 2003.

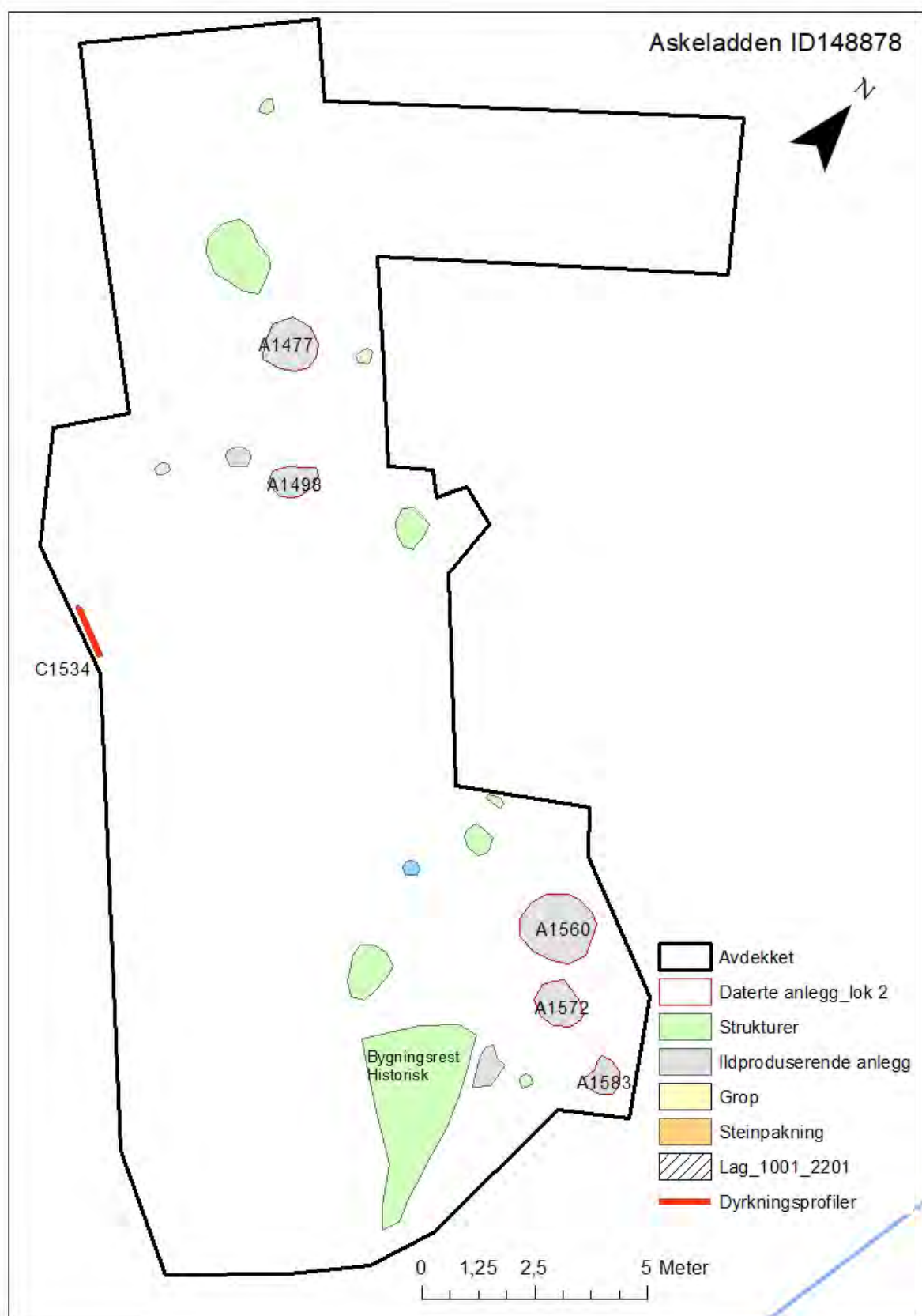


Figur 37 Profil C1738 med raslag A1001.

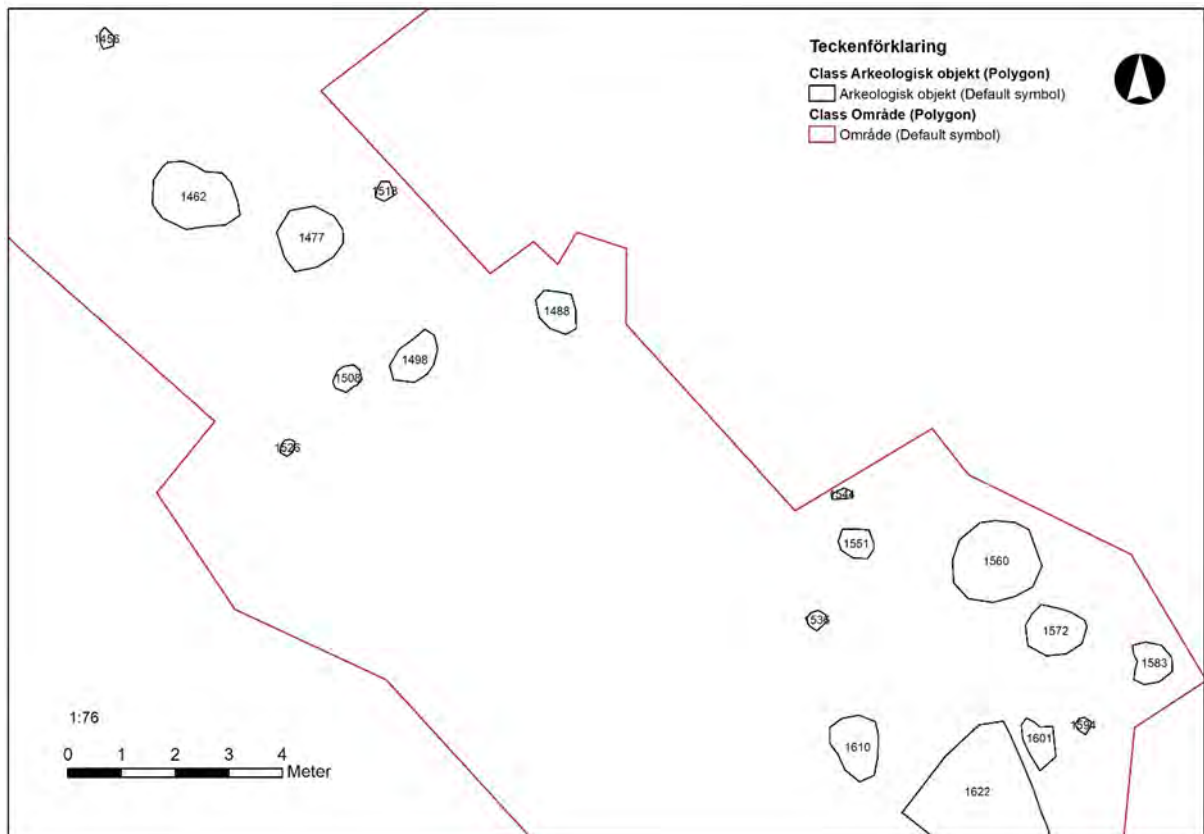
Kokegroper- og ildproduserende anlegg omfatter 8 anlegg, hvorav en er kun påvist i feltets profil. Det er gjort fem dateringer, som spenner fra sen yngre bronsealder og frem til folkevandringstid. Ett ildproduserende anlegg, trolig en ovn, A1219, er datert til yngre bronsealder (fig. 38). Denne er bevart i knappe 8-10 cm primært bestående av rødbrent leire. Andre konstruksjonselement var ikke bevart. Over denne ovnsresten var et tynn rest av et dyrkningslag med en kokegrop i topp, A1228, sistnevnte datert til romertid. Dyrkningslaget er ikke representert i profil C1660 – men påviser indirekte dyrkningsaktivitet i perioden 700 f.Kr. - 200 e.Kr. Kokegropene ligger spredt nær terrasseknekkene, og tidsmessig er de fleste sammenfallende med den lille gruppen kokegroper lengre nord på flaten ved eplehagen.



Figur 38 Arbeidsfoto snitting mulig ovn A1219 (høyre) og overliggende dyrkningsrest med kokegrop A1228. Rød ring angir uttak av dateringsprøve fra A1219, l lok. 2.



Figur 39 Kart kokegropfelt med daterte anlegg, eplehage, lok 2.



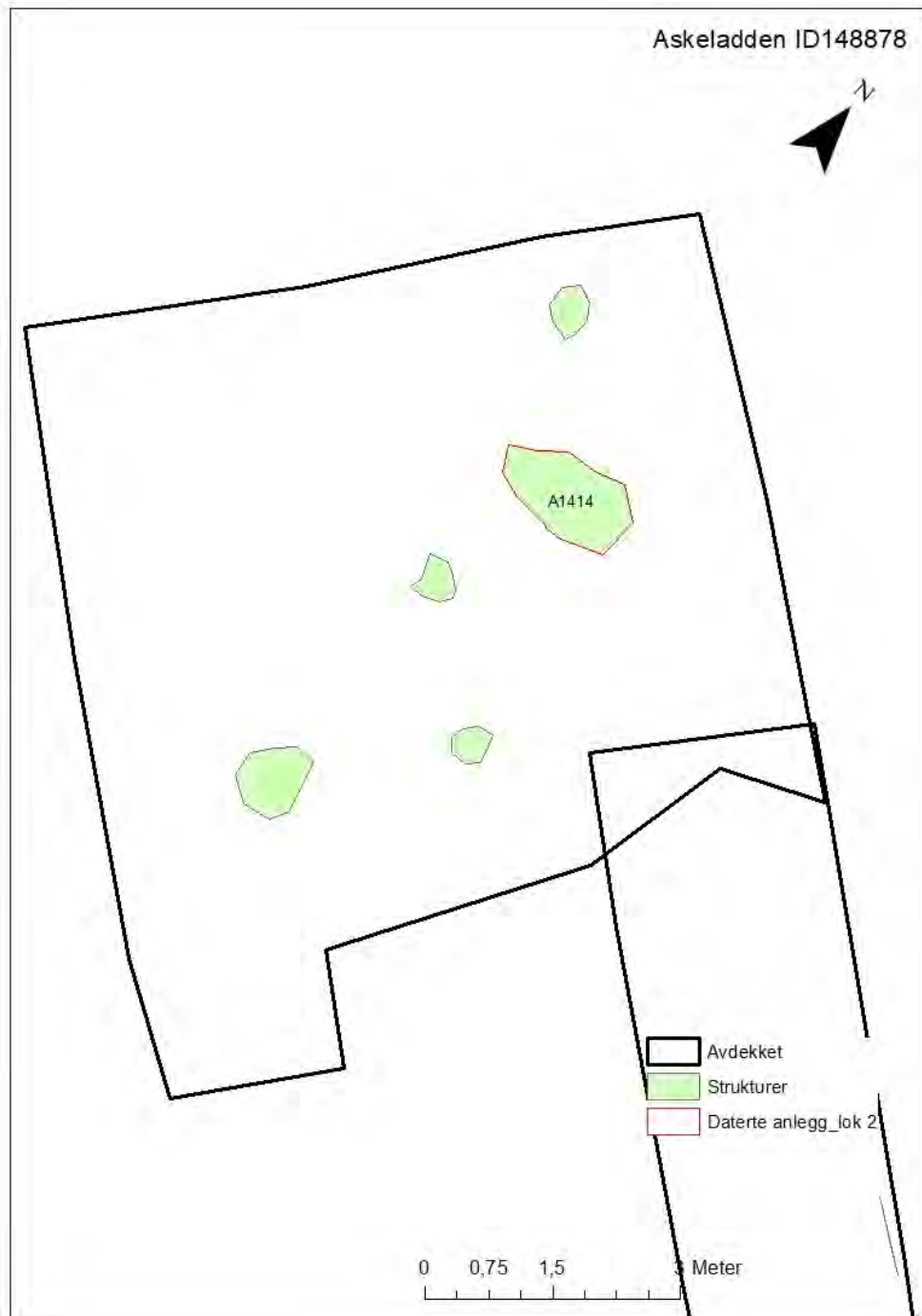
Figur 40 Kart alle registrerte strukturer i eplehag, lok. 2.

4.2.3 Kokegropfelt, eplehagen - nordlig del av lokalitet

Området ligger i nordlig del av lokaliteten på kanten av bratte terrasseknekkener mot nord- og øst. Et mindre felt på 250 m² ble avdekket (fig. 39). Her var overdekket tynt og deler av det sørlige området fremsto som forstyrret og påvirket av dyrkingsaktivitet, blant annet en mindre bygning fra historisk tid (A1622). Det ble her påvist 18 strukturer hvorav 9 ble avskrevet (fig. 40). Øvrige anlegg stort sett kokegroper. I tillegg er det kjent ytterligere 3 kokegroper fra fylkets registrering (Haugen 2011: 19) Hovedaktiviteten på flaten ser altså ut til å bestå av kokegroper- og samtlige med datering til romertid, med en liten overvekt av dateringer til yngre romertid (tab. 8). Kokegropfeltets omfang er av en karakter som ikke tolkes å representere en større kultisk samlingsplass av overregional karakter, men trolig avspeiler en jevnlig aktivitet for et hushold eller en mindre grend. Det lille kokegropfeltet er anvendt over et visst tidsrom som vitner om stabil aktivitet med fastlagte plasser for utøvelse av kult, som sannsynligvis er ønskelig å holde adskilt fra den daglige sfære knyttet til tun- og gårdsområdet.

4.2.4 Testsjakt i eplehagen.

Testsjakten i eplehagen påviste fem strukturer. De hadde alle samme fyllmasse og karakter av steinopptrekk og dyrkningsrester i forsøkninger (tab. 7). Alle bortsett fra AS1414 ble avskrevet. Den mulige nedgravingen A1414 ble datert til romertid (fig. 41, tab. 7) og med sammenfallende datering som dyrkningslag 2003, profil C1434 (tab. 6, 7). Ved etterarbeid ble strukturen derfor avskrevet som dyrkningsrest/steinopptrekk.



Figur 41 Kart testsjakt i eplehage, lok 2.

4.2.5 Sammendrag lokalitet 2.

Resultatene viser i sum et landskap i senneolittikum bestående av partier med skog, avløst av åpne beiteområder – og trolig også spredt åkerbruk i nærområdet. Bevarte dyrkningslag fra eldre bronsealder er ikke tilstede, men menneskelig aktivitet i området er påvist både gjennom fylkets daterte stolpe (Haugen 2011), og den daterte gropen ved kirkegårdsmuren på lokalitet 1. I yngre bronsealder er det flere aktivitetsspor, både dyrkningslag og den daterte ovsresten på hovedflaten ved tunet. Dyrkningslagene fra yngre bronsealder viser et variert vegetasjonsbilde med dyrking av bygg, ytterligere åpning av skog, samt beite- og gressmark som muligens er et resultat av helårsbeite- eventuelt også tilførsel av gjødsel fra bosetting. I samme periode er det også antydning til brakkperioder med lavere aktivitetsnivå. Mulige dette avspeiler en driftsform hvor tun- og plassering av åker med beitemark har vært preget av rotasjon og syklisk driftsform (Olsen 2013). Denne formen for drift er påvist på Våge og Gjersvik – og er en veletablert driftsform langs hordalandkysten i denne delen av forhistorien (Olsen og Dahl 2013, 2015).

Etter yngre bronsealder er det påfallende fravær av bevarte lag og strukturer. Mangelen på fossile dyrking- og bosetningsspor er tolket å være et resultat av kraftig erosjon. Fra romertid er aktiviteten igjen sporbar- og betydelig i hele landskapsrommet. Dyrkningslagene viser nå et avskoget kulturlandskap preget av korndyrking, gressenger med slått- og gjødsling av marka. Et mindre kokegropfelt er jevnlig i bruk gjennom store deler av romertid og viser trolig til en bosetning høyere opp i terrenget. Ved elven på lokalitet 1 er det også påvist aktivitet i form av produksjons- og ovnsanlegg som viser til en annen og mer spesialisert type virksomhet enn det som foregår oppe på flatene ved lokalitet 2.

I påfølgende perioder kommer igjen en fase med kraftig erosjon på terrasseflatene som har fjernet alle fossile lag og strukturer fra folkevandring- og merovingertid. I samme tidsrom foregår spesialisert aktivitet knyttet til ovner med en mulig verkstedsbygning ved Onarheimselva på lokalitet 1. Aktiviteten ved elven påviser indirekte en bosetning i nærområdet selv om det ikke kan spores på terrasseflaten. Ved inngangen til vikingtid er det datert ett fossilt lag ved lok. 2 som igjen påviser dyrkingsaktivitet - og ved elven er det stadig pågående virksomhet knyttet til ovnsanlegg. I høy middelalder vet man som nevnt fra skriftlige kilder at Onarheimgården har fast bosetning med ting- og kirkeplass i bygda, og ved lok. 1 er det påvist en tuft fra samme tidsrom. I senmiddelalder fortsetter den verkstedslignende aktivitet ved elva nå med en kullgrop trolig beregnet på produksjon av smiekull som det er nærliggende å knytte til bosetning på Onarheim gård.

5. Sammenfatning, tolkninger og perspektiver.

Onarheim er kjent fra skriftlige kilder fra høymiddelalder og senmiddelalder, hvorav elementer av disse innehar tradisjonsmateriale som trolig strekker seg tilbake til vikingtid og som er av høy status religiøst og juridisk. Antall synlige kulturminner fra samtlige perioder er tilsynelatende helt fraværende på Onarheim. Men undersøkelsen av ikke-synlige fornminner viser seg her å dokumentere aktiviteter som strekker seg over flere faser i forhistorie. Begge lokalitetene ligger nær hverandre i innmark. Det er likevell høyst ulike lokaliteter med ulike landskapskvaliteter som tydeliggjøres gjennom forskjellige aktivitetssoner.

Lok. 1 ved elva ser ut til å være en verksteds plass hvor gjøremål knyttet til primært metallforemål har foregått over lang tid. Plasseringen av denne aktiviteten har visse lokaliseringsfaktorer som er knyttet til beliggenheten ved elv og sjø, samtidig er området tilsynelatende i god avstand fra bosetning i forhold til brannfare. I tillegg er det aktiviteter forbundet med spesialkunnskap som krever en form for skjerming. Tuften påvist ved elva, de skriftlige kilder som omtaler tingplassen, løsfunnet av sølvmyntfragmentet og den omtalte Barstovetufta har en viss samtidighet selv om relasjonene ikke er helt klare. Det er også verdt å merke seg oppholdet i aktivitetsspor mellom tuftdateringen- og dateringen fra trekullgropen, som tidsmessig sammenfaller med Onarheimtinget- og St Olavsgildet sin hovedepoke. Mulig denne «brakkperioden» avspeiler at området i dette tidsrommet har vært båndlagt til andre foremål.

Lok. 2 oppe på terrassene viser en landskapsutvikling som har fellestrekk med de fåtall dyrkingsundersøkelser gjort tidligere nord på Tysnes. Påfallende er den hyppige erosjonspåvirkningen med større ras som ble påvist. Landskapet er ikke spesielt bratt etter vestnorsk målestokk. En mulig forklaring er et hyppig rotasjonsbruk med korte brakkperioder siden arealet tilgjengelig for jordbruk- og bosetning er lite og derfor mer utsatt for utpining av jordsmonnet med påfølgende ustabilitet. Størrelsen på det lille kokegropfeltet helt nord på lok. 2 indikerer en samlingsplass for større hushold- eller liten grend og viser til en tydelig stabilitet i bosetning, landskapsutnyttning og utøvelse av religion- og kult. Fra andre undersøkelser på Vestlandet vet man at det i løpet av romertid etableres en klar avgrensning av inn- og utmarker

med fast gårdsbosetting. Sannsynligvis avspeiler dette grunnleggende endringer i samfunnets juridisk- økonomiske og religiøse organisering, som også må ha omfattet eiendoms- og bruksrett.

Noe åpenbart bakgrunnsmiljø eller grunnlag for den tidlige etableringen av kirke-, ting- og gildeplass i yngre jernalder og middelalder vises ikke i det arkeologiske kildemateriale som her er påvist. Men undersøkelsen viser med all tydelighet landskapsrommet på Onarheim vil ha potensiale for bosetningsspor som kan kaste lys over den ikke synlige forhistorien- og gi ytterligere informasjon omkring etableringen av disse institusjonene.

Litteratur

- Skar, Øystein mfl *in prep* 2024 Kulturhistoriske registreringar. E39 Stord-Os. Vestland fylkeskommune. Seksjon for kulturarv.
- Drange, Ernst Berge 1991 Tysnes. Gards- og ættesoge b IV. Tysnes Sogelag. <https://www.nb.no/items/a018145178f60ce103f22f63d318f530?page=1&searchText=tysnes%20gards-%20og%20%C3%A6ttesoge>
- Handeland, Heidi 2005 Arkeologiske undersøkingar i Uggdalsdalen. Røys 3, Uggdal gnr. 9 bnr. 13. Tysnes kommune, Hordaland fylke. Arkeologisk rapport, Bergen Museum, Seksjon for ytre kulturminnevern. UiB
- Haugen, Anita 2011 Onarheim gnr. 152 bnr. 4, 6 m.fl. Tysnes kommune. Kulturhistoriske registreringar. Reguleringsplan Onarheim sentrum. Rapport nr 22 – 2011. Hordaland fylkeskommune.
- Heggland, Johannes 1964 Tysnes. Det gamle Njardarlog, b I. Tysnes Sogelag.
- Larsen, Arne 2009 Jartegn. Bling. Pynt og klede i middelalderen. Bymuseet i Bergen.
- Mehl, Ingvild 2023 Onarheim. Gnr. 152, bnr. 4, 6 m.fl, Tysnes kommune, Vestland
Paleobotaniske analyser av dyrkningslag og treartsanalyser og strukturar frå jernalder og middelalder. Paleobotaniske rapporter fra Avdeling for naturhistorie.
- Olsen, Asle Bruen og Dahl, Yvonne 2013 Forskningsgraving i Todnesrøysa på Tysneset. Kultsted i forhistorisk tid? Id 45567, Todneset, Tysnes gbnr. 99/1
Tysnes kommune, Hordaland. Arkeologisk rapport. FMS. UM.
- 2015 Arkeologisk undersøkelse på id 176349 Lande gbnr. 91/4, Våge i Tysnes kommune, Hordaland. Dyrkningslokalitet, senneolittikum, bronsealder, førromersk jernalder. Arkeologisk rapport. FMS. UM.

Olsen, Magnus

1905

Det gamle norske ønavn Njarðarlög. Christiania Videnskabs-
Selskabs Forhandlinger for 1905. No. 5

Slinning, Tore og Simpson, David

2010

Arkeologiske undersøkelser ved Tysnes kirke, Våge, Nedre Gjerstad
gnr.95, Tysneskommune. Askeladden id 600624 (B16492) og 99953
(B16495). Universitetsmuseet i Bergen, seksjon for ytre
kulturminnevern.

VEDLEGG

Vedlegg

Vedlegg

A



Onarheim

Gnr. 152, bnr. 4, 6 m. fl., Tysnes kommune, Vestland

**Paleobotaniske analysar av dyrkingslag og
treartsanalysar av strukturar frå jernalder og
middelalder**

av Ingvild K. Mehl

Rapportnummer 18 – 2023



Fylke	Vestland
Kommune	Tysnes
Gårdsnavn	Onarheim
G.nr./b.nr.	152/4, 6 m.fl.
ID nr. (Askeladden)	146367, 148878
Bi. nr. (lokalitetsnummer)	1182
Katalognummer, makrofossilprøver (M-)	21680–21714
Katalognummer, pollenprøver (P-)	65899–65958
Tidsrom for utgraving	2022
Rapport ved	Ingvild K. Mehl
Rapport dato	29.01.2024
Framsidedfoto	Onarheim Askeladden id. 148878

Innhald

1. Innleiing	4
2. Feltarbeid og laboratoriearbeid	4
2.1 Feltarbeid	4
2.2 Laboratoriearbeid.....	5
2.2.1 Makrofossilanalyse.....	5
2.2.2 Pollenanalyse.....	5
2.2.3 Identifisering av trekol til radiokarbondatering og treartanalysar	5
3. Undersøkjingsområde og resultat.....	6
3.1 Askeladden id. 148878	8
3.1.1 Profil C1544	8
3.1.2 Profil C1660	10
3.1.3 Profil C1454	12
3.2 Identifisering av treart og radiokarbondateringar Askeladden id. 148878	17
3.3 Analysar frå Askeladden id. 146367	17
3.3.1 Treart og radiokarbondateringar frå Ask. Id. 146367	17
3.5.2 Treartsanalysar av fire strukturar.....	18
4. Diskusjon	20
5. Litteratur.....	21
6. Appendiks	23

1. Innleiing

I samband med bygging av barnehage på Onarheim (fig. 1), vart det utført arkeologisk frigjevingsundersøking av Fornminneseksjonen, Universitetsmuseet i Bergen, UiB. Botanikar samla inn prøvar til paleobotaniske analysar frå Askeladden id. 148878, medan arkeologar samla inn prøvar frå denne og Askeladden id. 146367 (fig. 2).

På Tysnes er det tidlegare gjort fleire undersøkingar, men desse er frå nordsida på øya, frå Våge og Nedre Gjerstad like ved Våge (fig. 1). Både desse undersøkingane syner at det vart dyrka bygg (*Hordeum* type) og kveite (*Triticum* type) frå seinneolitikum (Danielsen 2008; Overland 2016). Frå Søreidstjørna (fig. 1), nordvest for Onarheim er det gjort pollenanalyse frå ei myravsetnad, denne syner opning av skog frå yngre bronsealder (Halvorsen 2023). Undersøkingane ved Onarheim kan gje oss ytterlegare informasjon om utviklinga av jordbruk på Tysnes.



Figur 1. Onarheim (raud prikk) ligg aust på Tysnes i Sunnhordland. Dei undersøkte lokalitetane Våge og Søreidstjørna er også indikerte på kartet.

2. Feltarbeid og laboratoriearbeid

2.1 Feltarbeid

Feltarbeid vart utført 16/6 og 17/6-2022. Pollen- og makrofossilprøvar vart samla inn frå tre profiler ved Askeladden id. 148878.

2.2 Laboratoriearbeid

2.2.1 Makrofossilanalyse

Prøvene til makrofossilanalyse vart vaska og silte gjennom maskestørleik 1, 0,5 og 0,25 mm. For å fjerne minerogent materiale frå prøvene vart dei flotterte før prøvene vart lufttørka, sorterte og analyserte. Totalt volum av prøven før siling vart målt. Lene S. Halvorsen har hjelpt til med identifisering.

2.2.2 Pollenanalyse

Det vart teke ut 1 cm³ materiale til preparering frå kvar pollenprøve, som kvar vart tilsett *Lycopodium*-tablettar (nr. 100320201) (Stockmarr 1971). Pollenprøvene vart preparerte etter prosedyrane frå Fægri & Iversen (1989) der ein nyttar KOH for å fjerne humussyrer, varm HF for å fjerne uorganiske partiklar, og acetolyse for å fjerne cellulose. Prøvene vart deretter farga med fuksin og tilsett glyserol. Pollenprøvene vart talte med eit Zeiss (Imager.M2) mikroskop, med fasekontrast og objektiv med 63× forstørring.

Pollen- og sporeidentifisering er baserte på nøkkelen i Fægri & Iversen (1989) og samanlikningar med moderne referansmateriale ved pollenlaboratoriet, UiB. *Fragaria vesca* og *Potentilla* spp. er samla i *Potentilla*-type. Kornpollen vart identifisert ut frå Beug (2004) og Fægri & Iversen (1989). NPP (non pollen palynomorphs) er identifiserte ut ifrå van Geel et al. (2003). Uidentifiserte pollenkorn vart registrerte i eiga gruppe (UID), og trekolstøv over 10 µm vart talt.

Resultata er vist i prosentdiagram. Grunnlaget for utrekning av prosentdiagrammet er pollensummen (ΣP), som er summen av terrestriske pollentypar samt uidentifiserte pollenkorn. Prosentverdiane for sporer, NPP (non-pollen palynomorphs) og trekol er rekna ut frå $\Sigma P + \Sigma$ av den aktuelle fossilgruppa. I pollendiagrammet er dei reelle prosentverdiane viste med svarte kurver. Diagrammet er oppstilt alfabetisk innanfor grupperingane tre, buskar (B), dvergbuskar (DB), urter, uidentifiserte pollenkorn (UID), sporer, non-pollen palynomorphs (NPP) og trekol. Diagramma viser også radiokarbondateringar. Pollendiagramma er teikna i TILIA 2.6.1 (Grimm 1991–2019). Nomenklatur for høgare planter følger Lid & Lid (2007).

2.2.3 Identifisering av trekol til radiokarbondateringar og treartanalysar

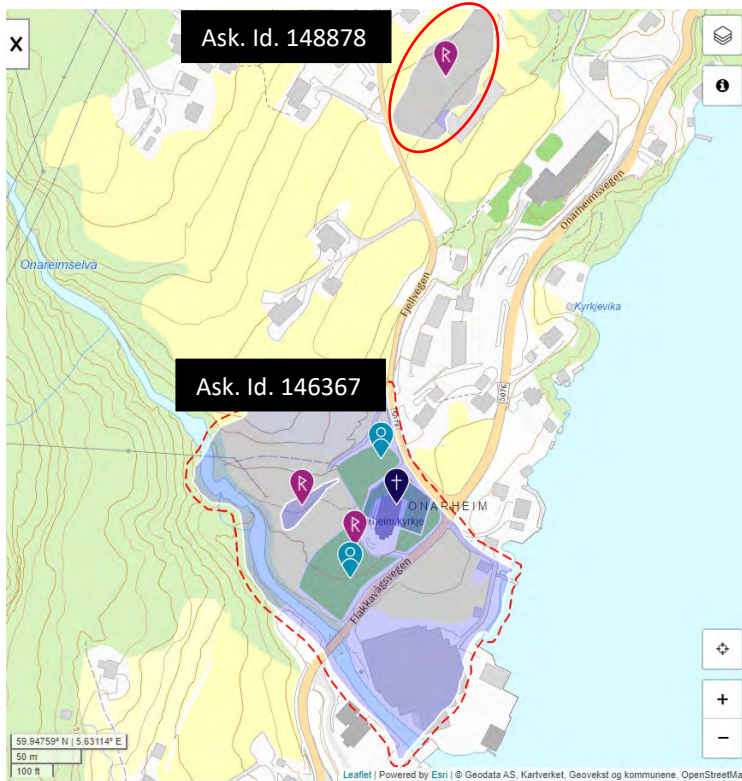
Trekolbitane vart snitta i ulike vinklar for å studere karaktertrekk, og identifiserte ved å nytte identifiseringsnøklar for lauvtre (Wheeler *et al.* (2007) og bartre (Richter *et al.* 2004). I tillegg er referansesamlinga for trekol ved Universitetet i Bergen nytta. Til analysane vart Zeiss Discovery V20 stereolupe og Zeiss Scope.A1 AXIO mikroskop brukt.

For treartanalysane vart 30 tilfeldige trekolbitar plukka ut frå fire prøvar. Kurvatur og tal årringar vart notert for kvar bit.

Totalt 32 prøvar vart sende til Nasjonallaboratoriene for datering ved NTNU Vitenskapsmuseet, i Trondheim.

3. Undersøkningsområde og resultat

Utgravingsfeltet ved Askeladden id. 148878 ligg på nordsida av Fjellvegen i nedstiginga mot Onarheim sentrum og Onarheimsfjorden/Kvinnheradsfjorden (fig. 2). Terrenget på lokaliteten er skråande frå vest mot aust, og på lokaliteten er det i dag graseng og frukthage. På nordsida av feltet (nærast profil C1534) er ein bekk. Den kan ha fløyma over tilbake i tid og avsett massar. Eventuelt kan massar ha rasa nedover.



Figur 2. Kart over utgravingslokalitetane. Askeladden id. 148878 og 146367, kart frå kulturminnesok.no.



Figur 3. Oversikt over feltet med Askeladden id. 148878 med jordprofilar. Frå profilane C1534, 1454 og 1660 er det gjort paleobotaniske analysar (figur: Howell M. Roberts).

I området veks hassel (*Corylus avellana*), eik (*Quercus robur*), ask (*Fraxinus excelsior*), bjørk (*Betula pubescens*), planta gran (*Picea sp.*) og svarthyll (*Sambucus nigra*). I enga veks gras (*Poaceae*), soleie (*Ranunculus sp.*), syre (*Rumex acetosa*), høymol (*Rumex longifolius*), maure (*Galium boreale*), blåklokke (*Campanula rotundifolia*), åkertistel (*Cirsium arvense*), løvetann (*Taraxacum sp.*), følblom (*Leontodon sp.*), minneblom (*Myosotis scorpioides*), kvitkløver (*Trifolium repens*), jordnøtt (*Conopodium majus*), prestekrage (*Leucanthemum vulgare*), hundekjeks (*Anthriscus sylvestris*) og mange hageplanter.

Feltet ved Askeladden id. 146367 ligg på oversida av Onarheim kyrkje (fig. 2 og 4), ca. 350 m sør frå id. 148878. Frå denne lokaliteten er det gjort treartanalysar på trekol frå fire prøvar.



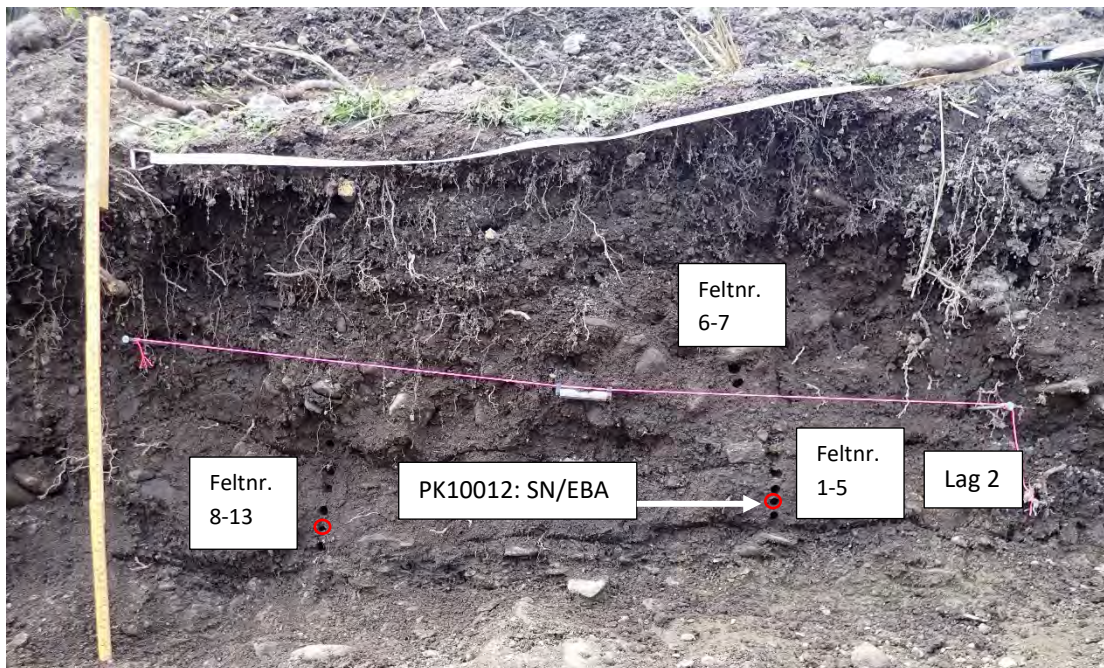
Figur 4. Oversiktsbilete over utgravingsfeltet ved ask. Id. 146367. Innanfor områda med stipla sirkclar er det gjort treartanalysar av ulike strukturar (kartutforming: Yvonne Dahl).

3.1 Askeladden id. 148878

Frå denne lokaliteten er det analysert prøvar frå tre profilar; C1534, 1660 og 1454.

3.1.1 Profil C1534

Denne profilen er den nordlegaste analyserte og i denne delen av feltet var det skinnare jordlag (fig. 5 og 6) enn elles på lokaliteten. Det vart teke ut to prøveseriar, der serien ved 80 cm i profil vart analysert. Detaljar om andre innsamla prøvar finst i appendiks (s. 22).



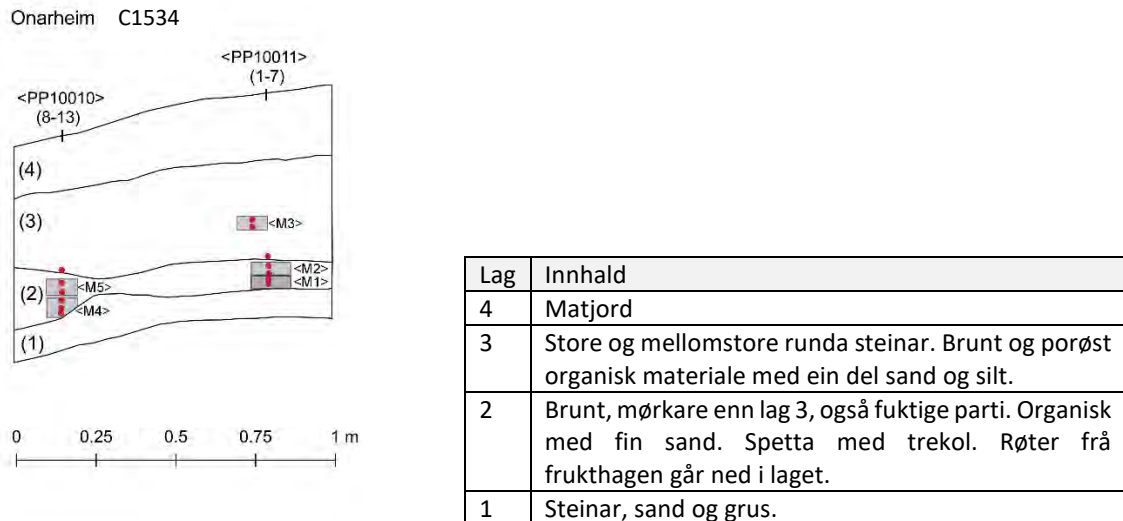
Figur 5. Pollenprøvane frå profil C1534. Innsirkla prøvar er analyserte.

3.1.1.1 Treart og dateringsresultat profil C1534

Trekol vart identifisert og radiokarbondatert frå ein prøve frå lag 2 (tabell 1).

Tabell 1. Radiokarbondatering frå profil C1534

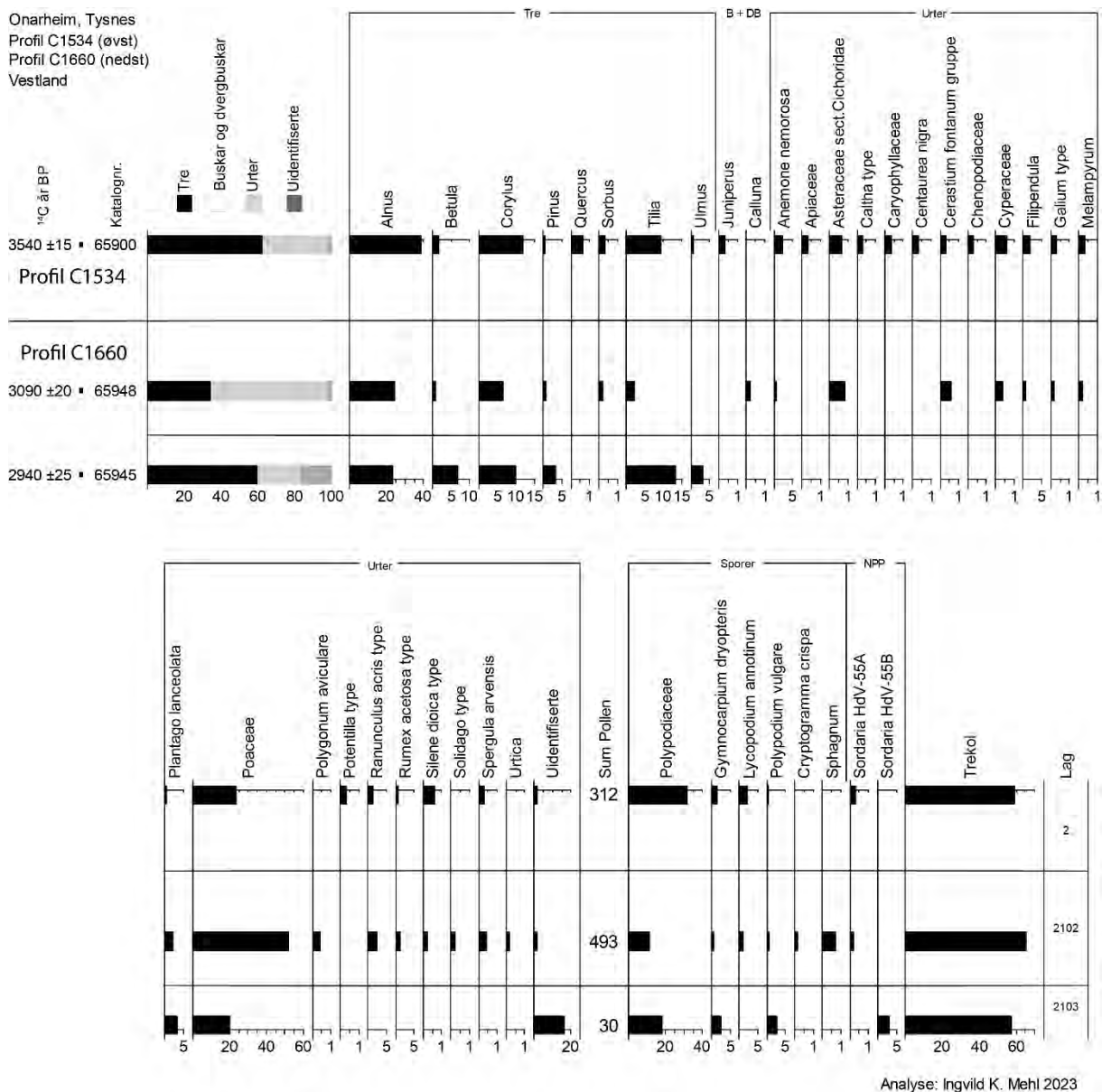
Katalog Lab. Nr.	Lag	Datert trekol	Vekt (g)	Ukalibrert alder BP	Kalibrert alder (95,4 %)	Periode
TRa-18855	2	Hassel (<i>Corylus</i>)/osp/selje (<i>Populus/Salix</i>)	21,6	3540 ±15	1939–1776 BC	Seinneolitikum/eldre bronsealder (SN/EBA)



Figur 6. Pollen- og makrofossilprøver som er samla inn frå profil C1534 (teikning: Howell M. Roberts), og kva laga er samansett av.

3.1.1.2 Pollen- og makrofossilanalyse profil C1534

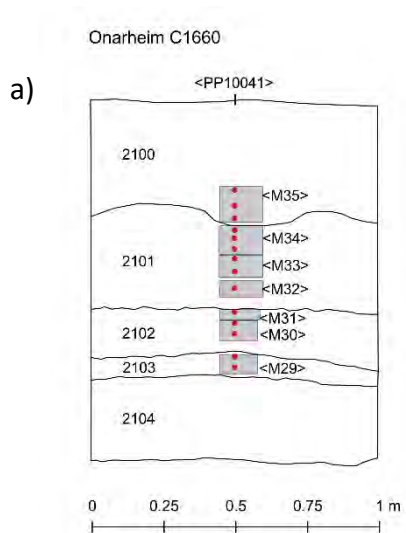
Berre ein pollenprøve er analysert frå lag 2 (fig. 5 og 7), som er datert til SN/EBA (tabell 1), og inneheldt ein del korrodert pollen. Prøven reflekterer ca. 70 % treslagspollen, med mykje orepollen (*Alnus*) og bjørk (*Betula*) og elles edellauskogstrea hassel (*Corylus*), eik (*Quercus*) og lind (*Tilia*). Urtesamansetnaden tyder på at det var grasmark på staden. Det er registrert ca. 25 % gras (Poaceae), og saman med pollen frå skjermplanter (Apiaceae), korgplanter (Asteraceae sect. Cichorioideae), nellikplanter (Caryophyllaceae), svartknoppurt (*Centaurea nigra*), arve (*Cerastium fontanum* gruppe), starr (Cyperaceae), maure (*Galium* type), smalkjempe (*Plantago lanceolata*), tepperot (*Potentilla* type), soleie (*Ranunculus acris* type), syre (*Rumex acetosa* type) og jonsokblom (*Silene dioica* type) kan dette tyde på beitemark. Førekomst av sporer frå den møkindikerande soppen *Sordaria* HdV-55A støttar opp om dette. Samstundes er det truleg også åker i nærleiken sidan det er funne pollen frå åkerugrasa melde (Chenopodiaceae) og linbendel (*Spergula arvensis*), men også forkola fragment av frø frå meldestokk (*Chenopodium album*) i makrofossilprøven. Mengd trekolstøv (ca. 60 %) og trekolbitar tyder på lokal bruk av eld.



Figur 7. Pollendiagram frå profil C1534 (øvtst) og C1660 (nedst). Merk ulik skala.

3.1.2 Profil C1660

Profilen er den sørlegaste på lokaliteten (fig. 3), og var svært steinete (fig. 8).



b)

Lag	Innhald
2100	Matjord. Trekolhaldig.
2101	Brunt steinrikt lag. Mest mellomstore, men også mindre stein. Fin sand. Mogleg trekol. Organisk innimellom steinane.
2102	Svart/grått organisk lag med mykje trekol.
2103	Brunraudt med mykje småstein, sand og silt. Også noko organisk.
2104	Undergrunn.

c)



Figur 8. Profil C1660, a) Profildeikning (figur: Howell M. Roberts), b) Laginnhald, c) analyserte prøvar er innsirkla.

3.1.2.1 Treart og dateringsresultat profil C1660

Trekol frå bjørk (*Betula*) og fragment frå brend hasselnøtteskal (*Corylus*) vart sende til datering (tabell 2).

Tabell 2. Radiokarbondateringar frå profil C1660.

Katalog Lab. Nr.	Lag	Datert materiale	Vekt (g)	Ukalibrert alder BP	Kalibrert alder (95,4 %)	Periode
TRa-18861	2102	Hasselnøtteskal (<i>Corylus</i>)	19,1	3090 ±20	1418–1290 BC	Eldre bronsealder (EBA)
TRa-18862	2103	Trekol av bjørk (<i>Betula</i>)	17,4	2940 ±25	1255–1023 BC	Eldre/ynge bronsealder

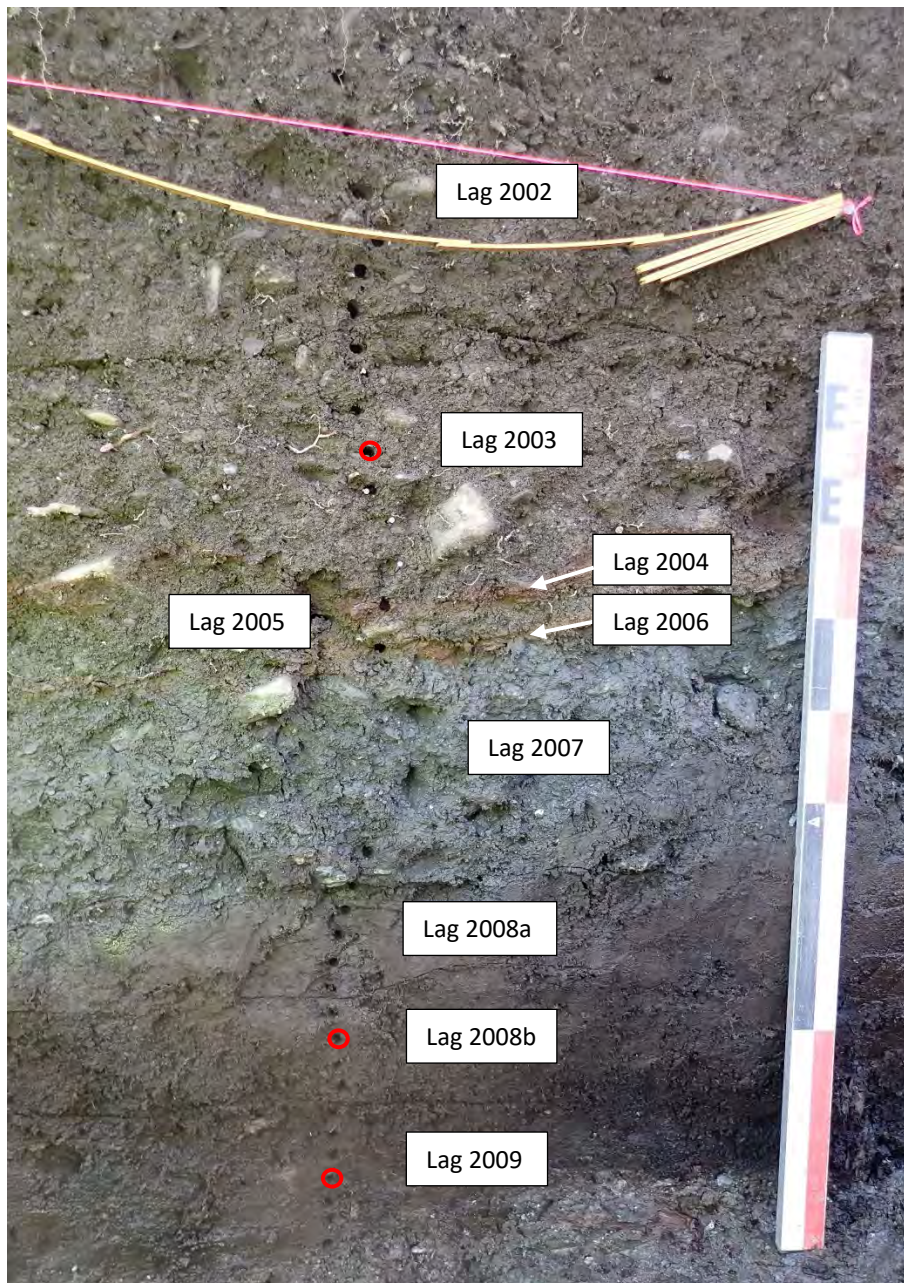
3.1.2.2 Pollen- og makrofossilanalyse profil C1660

Det nedste laget (2103) er datert til overgangen eldre/ynge bronsealder og her er analysert ein pollen- og makrofossilprøve (fig. 6 og 7). Pollenprøven synte dessverre dårleg konsentrasjon, og er såleis ikkje representativ til å reflektere vegetasjonen. Makrofossilprøven var tom.

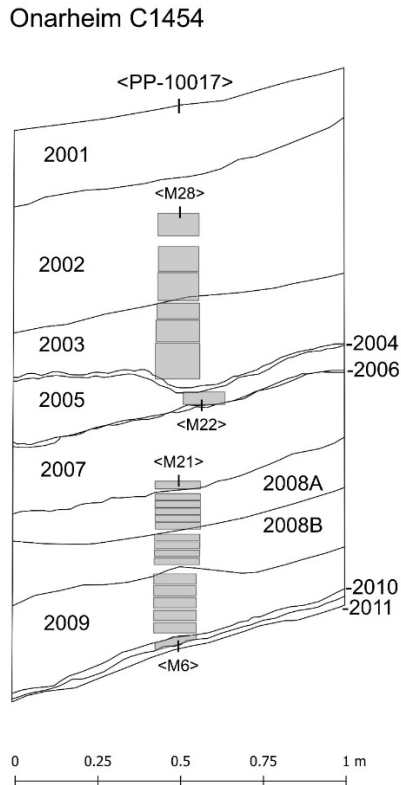
Pollenprøven frå laget over (2102) er datert til omtrent same tidsrom som lag 2103, seint i eldre bronsealder. Denne reflekterer (fig. 6) ca. 30 % treslag, representert ved or (*Alnus*), hassel (*Corylus*), og noko lind (*Tilia*), furu (*Pinus*) og rogn (*Sorbus*). Det er funne ein del gras (Poaceae) (50 %), saman med korgplanter (Asteraceae sect. Cichorioideae og *Solidago* type), arve (*Cerastium fontanum* gruppe), starr (Cyperaceae), maure (*Galium* type), marimjelle (*Melampyrum*), smalkjempe (*Plantago lanceolata*), soleie (*Ranunculus acris* type), syre (*Rumex acetosa*) og jonsokblom (*Silene dioica* type). Denne pollensamansetnaden indikerer beita grasmark, og funn av sporer frå møkindikerande sopp (*Sordaria* HdV-55A) støttar opp om dette. Neslepollen (*Urtica*) reflekterer næringstilførsel. Førekomstar av pollen frå åkerugrasa tungras (*Polygonum aviculare*) og linbendel (*Spergula arvensis*) syner at det var åker i nærleiken. Det er funne ein del trekolstøv og trekolbitar i begge prøvar.

3.1.3 Profil C1454

Profil C1454 er den austlegaste, og den ligg i meir skråande terreng enn dei andre analyserte profilane. I midtre del av profilen er det eit grått lag blanda med leire, grus og sand (lag 2007) (fig. 9 og 10).



Figur 9. Profil C1454 med lagdeling. Pollenprøver som er analyserte prøver er innsirkla.



Lag	Innhald
2001	Matjord
2002	Brun fin sand, silt humus, grov grus og enkelte runde steinar. Tolkast som historisk dyrking.
2003	Brun/brungrå, fin sand, silt, humus, grov grus. Enkelte runde steinar. Innslag av trekol.
2004	Iron pan
2005	Gråbrun sand, noko silt. Svakt humøs. Innslag av svært trekol og sot. Mogleg dyrking.
2006	Iron pan
2007	Grå siltig leire med sand og fin grus. Svakt humøs. Innslag av trekol.
2008A	Brun torv, meir nedbroten enn 2008B.
2008B	Brun, delvis nedbroten torv med silt.
2009	Mørk brun torv, delvis nedbroten.
2010	1-3 cm mørk brun/svart organisk delvis nedbroten torv og innslag av trekol.
2011	Grus med silt og leire.

Figur 10. Profiltteikning av profil C1454 (teikning: Howell M. Roberts). Laginnhald i tabell nedst.

3.1.3.1 Treart og dateringsresultat profil C1454

Tre prøvar er daterte, og trekol er sende inn frå dei to øvste, medan uforkola bladknoppar, knoppskjell og frukter frå bjørk (*Betula*) og eitt uforkola frø frå soleie (*Ranunculus*) er sende inn frå den nedste prøven (tabell 3).

Tabell 3. Radiokarbondateringar frå profil C1454.

Katalog Lab. Nr.	Lag	Datert materiale	Vekt (mg)	Ukalibrert alder BP	Kalibrert alder (95,4 %)	Periode
TRa-18856	2003	Trekol av kortliva lauvtre	10,5	1685 ±15	AD 263–415	Romartid/folkevandringstid
TRa-18857	2005	Trekol av kortliva lauvtre	6,4	985 ±20	AD 997–1152	Vikingtid/middelalder
TRa-18859	2009	Uforkola frø	7,5	2890 ±20	1191–1005 BC	Yngre bronsealder

3.1.3.2 Pollen- og makrofossilanalyse profil C1454

Frå profil C1454 er tre pollenprøvar analyserte (fig. 11). Lag 2009 med den nedste analyserte pollenprøven er datert til yngre bronsealder. Pollensamansetnaden, med nærare 60 % orepollen (*Alnus*) indikerer skogsdominert vegetasjon. Her vaks også ein del bjørk (*Betula*), hassel (*Corylus*), furu (*Pinus*) og eik (*Quercus*), medan det er lågare førekomst av rogn (*Sorbus*), lind (*Tilia*), alm (*Ulmus*) og selje/vier (*Salix*). Urtepollensamansetnaden reflekterer lite menneskeleg aktivitet på staden, og av dei urtene som er registrert indikerast noko fuktige tilhøve ved førekomst av starr (Cyperaceae), mjørdurt (*Filipendula*) og torvmose (*Sphagnum sp.*). Det kan ha vore ein oresump på staden, og førekomstane av neslepollen (*Urtica*) og sporer frå møkindikerande sopp (*Sordaria* HdV-55A) kan tyde på at det var beiteaktivitet lengre unna.

I laget over (2008B) er det analysert ein pollenprøve, men dette laget er ikkje datert. Denne prøven reflekterer ein annan vegetasjonstype enn den i lag 2009, med færre treslagspollen og auke i urtepollen. Det er funne ca. 40 % treslag fordelt på or (*Alnus*), furu (*Pinus*), bjørk (*Betula*) og hassel (*Corylus*), medan det er strøfunn av gran (*Picea*), eik (*Quercus*), alm (*Ulmus*) og selje (*Salix*). Beita grasmark indikerast ved noko gras (Poaceae) (30 %), skjermplanter (Apiaceae), korgplanter (Asteraceae sect. Cichorioideae), arve (*Cerastium fontanum* gruppe), maure (*Galium* type), smalkjempe (*Plantago lanceolata*), tepperot (*Potentilla* type), soleie (*Ranunculus acris* type), syre (*Rumex acetosa* type) og vendelrot (*Valeriana*). Sporer frå den møkindikerande soppen *Sordaria* HdV-55A støttar opp om beiteaktivitet, og >5 % neslepollen (*Urtica*) tyder på næringsrike tilhøve.

På staden var det fuktig og det reflekterast ved auke av starr (Cyperaceae), mjørdurt (*Filipendula*) og førekomst av soleihov (*Caltha* type) og sverdlilje (*Iris pseudacorus*). Samstundes med indikasjonane på fuktig mark, har det truleg vore åker i nærleiken. Her er funne pollen frå bygg (*Hordeum* type), og førekomstane av pollen frå åkerugrasa då (*Galeopsis*), hønsegras (*Persicaria maculosa*) og linbendel (*Spergula arvensis*) støttar opp om korndyrking. Omtrent 25 % trekolstøv er funne.

Lag 2007 er eit grått leirelag med silt og sand som kan vere eit sørperas. Terrenget skråar ved lokaliteten og massane kan ha kome ved eit ras tidleg i jernalder. Det organiske materialet i lag 2005 som er omgjeve av jernutfellingslag (lag 2004 og 2006) vart datert til vikingtid/middelalder, og er yngre enn lag 2003 som er datert til romartid/folkevandringstid. Om dateringa frå lag 2005 er på tilført yngre materiale, eller om dateringa i lag 2003 er på gammalt materiale er ikkje mogleg å seia utan fleire dateringar frå profilen.

3.2 Identifisering av treart og radiokarbondateringar Askeladden id. 148878

Frå fleire strukturar vart trekol identifisert og sendt til datering, totalt 11 prøvar (tabell 4). Ved identifisering vart kortliva lauvtre valde ut, arten som er identifisert treng såleis ikkje representere det generelle trekolinnhaldet i prøven. Ingen vidare analysar er utførte på dette materialet.

Tabell 4. Radiokarbondateringar frå Askeladden id. 148878.

Intrasisid.	Lab. Nr.	Datert trekol	Vekt (mg)	Ukalibrert alder BP	Kalibrert alder (95,4 %)	Periode
PK10080	TRa-18844	Or (<i>Alnus</i>)	42,7	1770 ±20	AD 237–345	Romartid
PK10079	TRa-18845	Hassel (<i>Corylus</i>)	59,1	1745 ±15	AD 246–364	Romartid
PK10078	TRa-18846	Hassel (<i>Corylus</i>)	67,7	1710 ±15	AD 259–406	Romartid/folkevandringstid
PK10076	TRa-18847	Hassel (<i>Corylus</i>)/osp (<i>Populus</i>)/selje (<i>Salix</i>)	96,1	1855 ±20	AD 129–234	Romartid
PK10066	TRa-18848	Or (<i>Alnus</i>)	106,5	1850 ±15	AD 129–237	Romartid
PK10063	TRa-18849	Or (<i>Alnus</i>)	65	1725 ±15	AD 255–403	Romartid/folkevandringstid
PK10055	TRa-18850	Or (<i>Alnus</i>)	63,5	1740 ±15	AD 249–378	Romartid
PK10053	TRa-18851	Or (<i>Alnus</i>)	63,9	2570 ±20	803–597 BC	Yngre bronsealder
PK10052	TRa-18852	Bjørk (<i>Betula</i>)	72,7	1805 ±15	AD 214–321	Romartid
PK10049	TRa-18853	Hassel (<i>Corylus</i>)	23,8	1555 ±15	AD 435–569	Folkevandringstid
PK10001	TRa-18854	Or (<i>Alnus</i>)	85,6	1720 ±15	AD 256–403	Romartid/folkevandringstid

3.3 Analysar frå Askeladden id. 146367

Frå denne lokaliteten er det samla inn prøvar frå fire strukturar for treartanalysar.

3.3.1 Treart og radiokarbondateringar frå Ask. Id. 146367

Trekol er identifisert i 13 prøvar og sendt inn til datering (tabell 5).

Tabell 5. Radiokarbondateringar frå lok. 1. *utvida treartsanalysar er gjort på desse prøvane.

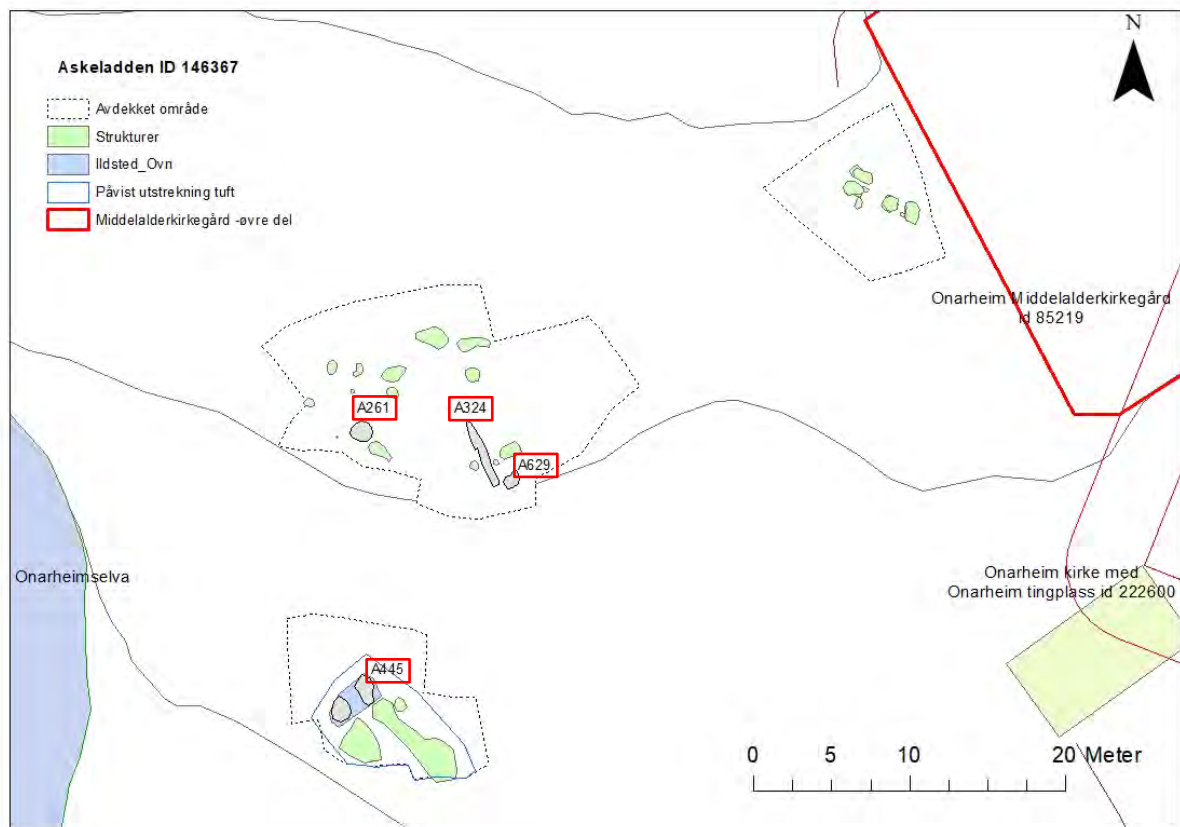
Intrasisid.	Lab. Nr.	Datert trekol	Vekt (mg)	Ukalibrert alder BP	Kalibrert alder (95,4 %)	Periode
PK10099*	TRa-18831	Or (<i>Alnus</i>)	69,5	850 ±10	AD 1168–1223	Høgmiddelalder
PK10098	TRa-18832	Or (<i>Alnus</i>)	61,1	875 ±15	AD 1161–1218	Høgmiddelalder
PK10097*	TRa-18833	Or (<i>Alnus</i>)	30,9	1555 ±15	AD 435–569	Folkevandringstid
PK10096*	TRa-18834	Furu (<i>Pinus</i>)	20,1	580 ±20	AD 1310–1410	Høg/seinmiddelalder
PK10095	TRa-18835	Hassel (<i>Corylus</i>)	113,4	305 ±10	AD 1521–1642	Seinmiddelalder/historisk tid
PK10086	TRa-18836	Rogn (<i>Sorbus</i>)	51	1705 ±15	AD 259–408	Romartid/folkevandringstid
PK10085*	TRa-18837	Kortliva lauvtre	13	1305 ±20	AD 661–773	Merovingertid
PK10007	TRa-18838	Or (<i>Alnus</i>)	17,6	1735 ±20	AD 249–402	Romartid/folkevandringstid
PK10006	TRa-18839	Or (<i>Alnus</i>)	19,2	750 ±15	AD 1233–1284	Høgmiddelalder
PK10005	TRa-18840	Selje (<i>Salix</i>)	52,2	3040 ±15	1387–1225 BC	Eldre bronsealder
PK10004	TRa-18841	Or (<i>Alnus</i>)	86,4	1570 ±15	AD 433–551	Folkevandringstid
PK10003	TRa-18842	Or (<i>Alnus</i>)	61,3	940 ±15	AD 1038–1157	Tidleg/høgmiddelalder
PK10002	TRa-18843	Hassel (<i>Corylus</i>)	45	1585 ±20	AD 427–544	Folkevandringstid

3.5.2 Treartsanalysar av fire strukturar

Frå Ask.id. 146367 er prøvar frå fire ulike strukturar (fig. 12 og 13) vald ut til treartanalysar. 30 trekolbitar vart plukka tilfeldig ut og analyserte. Trekolbitane vart identifiserte til art, tal årringar vart telte og grad av krumming indikerte om trekolbiten var frå stammeved eller kvist.

Struktur PK10099/A445 låg lengre nede og nærare elva (fig. 4 og 12), og denne er datert til høgmiddelalder (850 ±10 år BP). Samtlege bitar vart identifiserte til furu (*Pinus*). Tre av bitane var frå kvist, resten truleg stammeved.

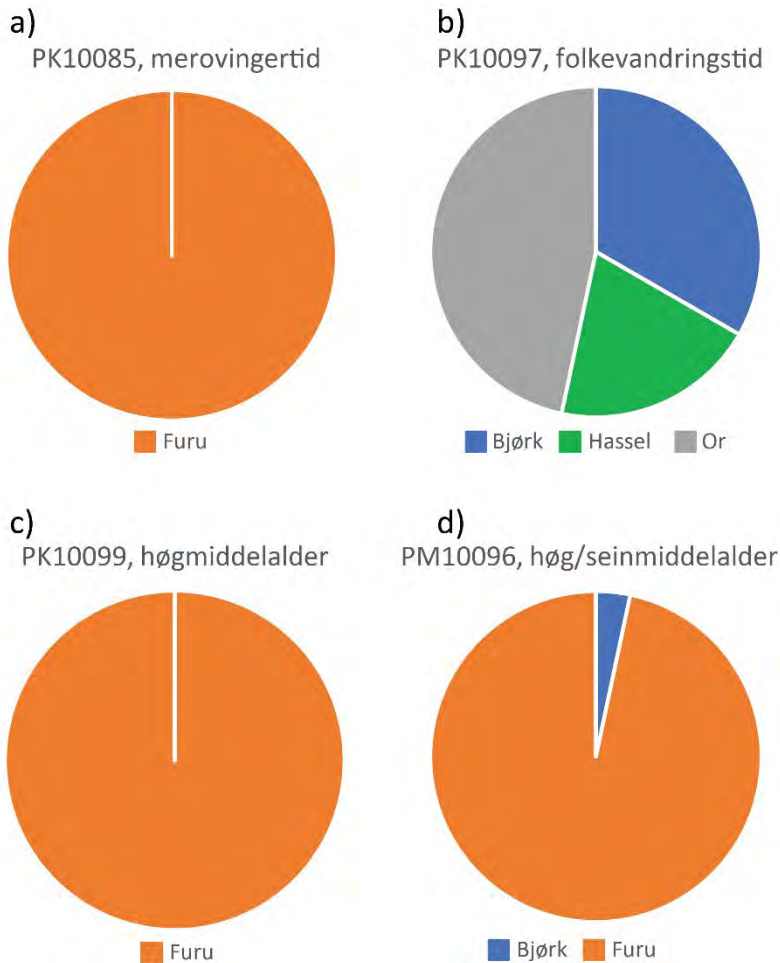
PK10096/A261 ligg lengre oppe, og denne er datert til høg/seinmiddelalder (580 ±20) og her vart 29 bitar identifiserte til furu (*Pinus*), og ein til bjørk (*Betula*). Den eine bjørkebiten var frå kvist, medan alle furubitane var frå stammeved.



Figur 12. Oversiktsbilde over lokalitet Ask. Id. 146367. Strukturnr. med raud firkant er analyserte (kart: Yvonne Dahl).

Til høyre for A261 er prøve PK10085 samla inn, som er frå lag to i grøfta A324 (fig. 12), datert til merovingertid. Samtlege trekolbitar er identifiserte til furu (*Pinus*). Årringane er rette eller noko kurva og er truleg frå stammeved med 1–26 årringar talte.

PK10097/A629 ligg like ved grøfta A324, og denne er datert til folkevandringstid (1555 ± 10). Den inneheldt ti bitar frå bjørk (*Betula*), seks frå hassel (*Corylus*) og 14 bitar older (*Alnus*). Av desse er seks bitar frå kvist, resten truleg frå stammeved.



Figur 13. Resultat av treartanalyser. 30 trekolbitar er identifiserte frå kvar struktur.

4. Diskusjon

Det er gjort paleobotaniske undersøkingar ved to felt i Onarheim og ein har fått oversikt over menneskeleg aktivitet og bruksmetodar ved å ta i bruk ulike analysemetodar.

Ved ask. Id. 148878 har pollenanalysane gjeve informasjon om menneskeleg aktivitet i kulturlag som er daterte. Dessverre var det noko dårleg konsentrasjon av pollen grunna sandige avsetnader.

I overgangen SN/eldre bronsealder kan beiteaktivitet sporast. Her er også funne pollen og forkola frø frå ugrasartar som tyder på åkerdrift, og det reflekterer såleis liknande vegetasjonutvikling med jordbruksaktivitet i SN/EBA som elles funne på Tysnes (Danielsen 2008; Overland 2016) og i indre fjordstrøk (Halvorsen 2009; Mehl & Hjelle 2015).

I yngre bronsealder reflekterast fuktig mark nede ved profil C1454, med truleg beitemark i nærleiken. Denne lokaliteten er truleg råka av sørperas, slik at dei øvste laga kan vere omrota.

Treartanalysane syner ein dominans av stammeved frå furu (*Pinus*) i tre av fire analyserte prøvar. Dette kan indikere at furu gjennom fleire tidsperiodar vart føretrekt. Analyser av fleire av strukturane har potensiale til å gje oss meir informasjon om dette.

5. Litteratur

Beug H-J (2004) Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete. Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München. 542 s.

Danielsen R (2008) Pollenanalyse frå prøver fra dyrkningslag fra Nedre Gjerstad, Våge, Tysnes kommune, Hordaland. *Paleobotanisk rapport nr. 07* frå Bergen Museum, de Naturhistoriske samlinger, Universitetet i Bergen.

Fægri K, Iversen J (1989) *Textbook of pollen analysis*. 4.ed: Fægri K, Kaland PE & Krzywinski K. John Wiley & Sons, 328 s.

Geel B van, Buurman J, Brinkkemper O, Schelvis J, Aptroot A, van Reenen G, Hakbijl T (2003) Environmental reconstruction of a Roman Period settlement site in Uitgeest (The Netherlands), with special reference to coprophilous fungi. *Journal of Archaeological Science* 30:873–883.

Grimm EC (2011) Tilia for Windows (ver. 1.7.15).

Halvorsen LS (2009) Vegetasjonshistorien på Jensajordet, Skåla, gnr. 82, bnr. 5, 183 og 202, Rosendal, Kvinnherad, Hordaland. *Paleobotanisk rapport nr. 06* frå Bergen Museum, de Naturhistoriske samlinger, Universitetet i Bergen.

Jensen HA (1974) *Cenococcum geophilum* in arable soil in Denmark. *Friesia* 10: 300–314.

Lid J, Lid DT (2007) *Norsk flora*. Det Norske Samlaget. Oslo. 7. utgave, red. R. Elven.

Mehl IK, Hjelle KL (2015) From deciduous forest to open landscape: application of new approaches to help understand cultural landscape development in western Norway. *Vegetation History & Archaeobotany* 25: 153–176.

Overland A (2016) Pollen- og makrofossilanalyser fra dyrkningslag – Krokjen-Lande, Våge, Tysnes kommune, Hordaland. Id. 176349. *Paleobotanisk rapport nr. 04* frå Bergen Museum, de Naturhistoriske samlinger, Universitetet i Bergen.

Reimer et al. (2020) The IntCal 2020 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0 – 55 cal kBP). *Radiocarbon* 62, 725–757.

Richter HG, Grosser D, Heinz I, Gasson PE (eds.) (2004) IAWA list of microscopic features for softwood identification by an IAWA Committee. National Herbarium Netherlands, Leiden, The Netherlands. *IAWA Journal* 25 (1):1–70.

Stockmarr J (1971) Tablets with spores used in absolute pollen analysis. *Pollen et Spores* 13(4):615–621.

Stuiver M, Reimer PJ (1993) *Radiocarbon* 35, 215–230.

Stuiver M, Reimer PJ (2020) RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM Calib Rev8.2.

Wheeler EA, Bass P, Gasson PE (eds.) (1989) IAWA list of microscopic features for hardwood identification by an IAWA Committee. National Herbarium of the Netherlands, Leiden. *IAWA Bulletin* n. s. 10 (3):221–332.

6. Appendiks

Tabell A1. Prøvar samla inn frå profil C1534. Prøvedjupn er malt inn i tilhøve til snor. Prøvar med utheva skrift er analyserte.

Pollenprøvar, PP10011			Lag		Makrofossilprøvar		
Feltnr.	Katalog	Djupn (cm)		Innhald	Feltnr.	Katalognr.	Intrasisnr. (PM)
Pollenprøvar ca. 15 cm i profil							
13	65911	-13	3				
12	65910	-16,5	2		M5	21684	10016
11	65909	-19			M4	21683	10015
10	65908	-21,5					
9	65907	-24,5					
8	65906	-26,5					
Pollenprøvar ca. 75 cm i profil							
7	65905	+4	3	Inneheld store og mellomstore runda steinar, elles brunt og porøst. Organisk materiale med ein del sand og silt, «forsegla» lag 2.	M3	21682	10014
6	65904	+2					
Pollenprøvar ca. 80 cm i profil							
5	65903	-9	3				
4	65902	-11	2	Brunt, mørkare enn lag 3, fuktige parti, organisk med fin sand. Spetta med trekol	M2	21681	10013
3	65901	-13			M1	21680	10012
2	65900	-15,5					
1	65899	-17					

Tabell A2. Pollenprøveuttak frå profil C1454.

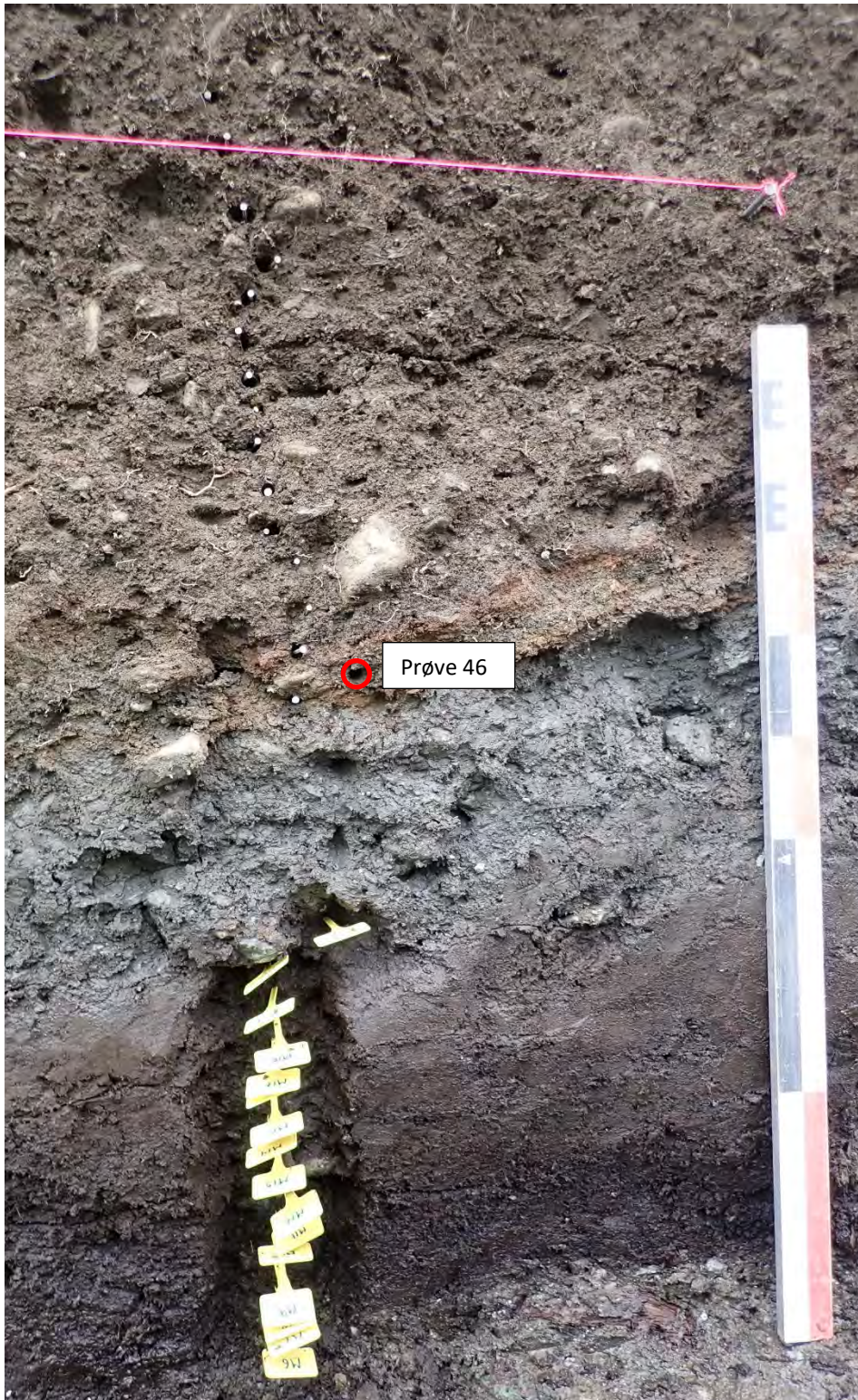
Pollenprøvar			Lag		Makrofossilprøvar		
Feltnr.	Katalog	Dybde		Innhald	Feltnr.	Katalognr.	Intrasisnr. (PM)
45	65944	+6,5	2002		M28	21707	10040
44	65943	+1,5			M27	21706	10039
43	65942	-4,5					
42	65941	-9					
41	65940	-12					
40	65939	-15					
39	65938	-19,5	2003		M25	21704	10037
38	65937	-22			M24	21703	10036
37	65936	-26					
36	65935	-29,5					
35	65934	-33,5					
34	65933	-36,5					
33	65932	-41,5					
32	65931	-44,5	2004	Iron pan			
46*	65930	-47	2005		M22	21701	10034
31	65929	-49	2006	Iron pan			
Ca. 20 cm tjukt minerogent lag							

30	65928	-71	2007		M21	21700	10033
29	65927	-74	2008a		M20	21699	10032
28	65926	-77,5			M19	21698	10031
27	65925	-80			M18	21697	10030
26	65924	-83,5			M17	21686	10029
25	65923	-86			M16	21695	10028
24	65922	-88,5		2008b		M15	21694
23	65921	-91			M14	21693	10026
22	65920	-94,5			M13	21692	10025
21	65919	-97,5			M12	21691	10024
20	65918	-101	2009			M11	21690
19	65917	-103			M10	21689	10022
18	65916	-106			M9	21688	10021
17	65915	-109			M8	21687	10020 EBA/YBA
16	65914	-111,5			M7	21686	10019
15	65913	-114	2010		M6	21685	10018
14	65912	-116,5					

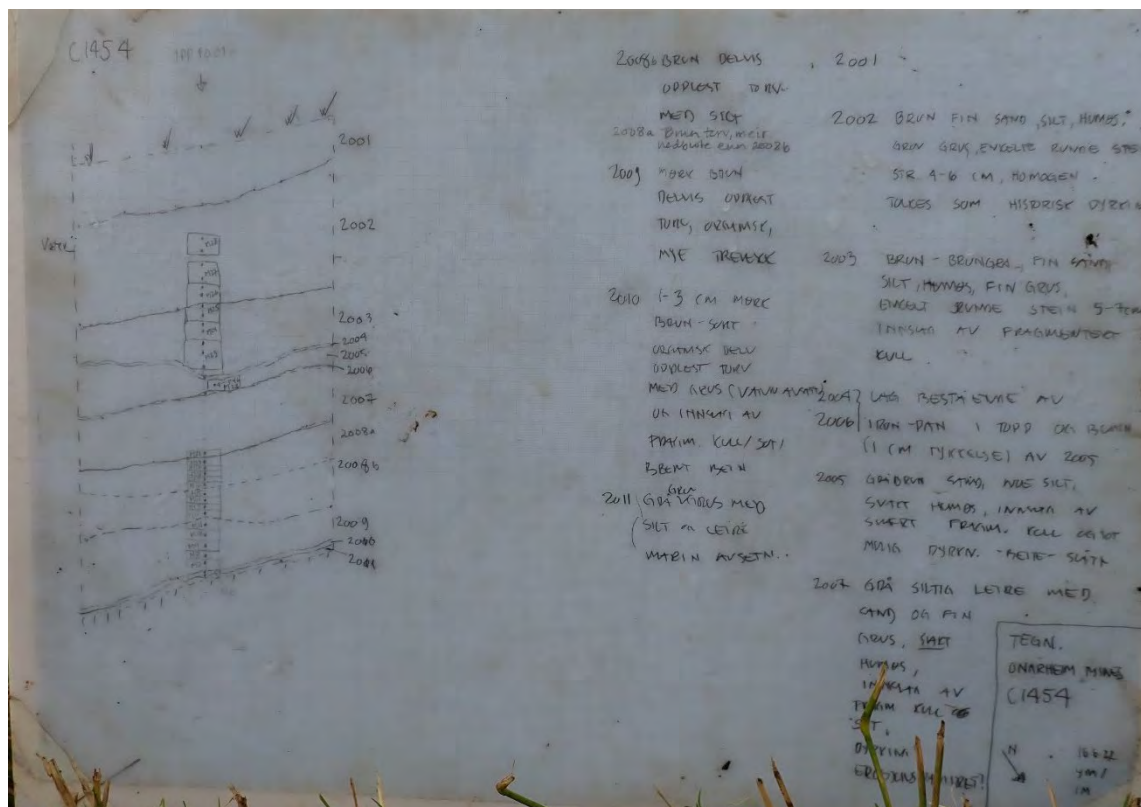
* prøve 46 vart teken ut til slutt



Figur A1. Pollenprøveuttak i nedre del av profil C1454



Figur A2. Makrofossiluttak i nedre del og pollenprøveuttak i øvre del av profil C1454.



Figur A3. Profildeikning profil C1454.

Tabell A3. Profil C1660. Djupn (cm) målt ut i frå snor.

Pollenprøver,			Lag		Makrofossilprøver		
Feltnr.	Katalognr.	Djupn (cm)					
60	65958	+1,5	2100		M35	21714	10048
59	65957	-3,5					
58	65956	-7,5					
57	65955	-12,5	2101		M34	21713	10047
56	65954	-14,5					
55	65953	-18,5					
54	65952	-22					
53	65951	-26					
52	65950	-30,5			M32	21711	10045
51	65949	-40	2102		M31	21710	10044
50	65948	-43,5			M30	21709	10043 EBA
49	65947	-46,5					
48	65946	-54,5	2103		M29	21708	10042 EBA/YBA
47	65945	-59,5					



Figur A4. Profil 1660.

Vedlegg

B

ID	Subclass	Farge	Form i flate	Beskrivelse	Fyll	Bredde	Lengde	Dybde	Bunn i profil	Side i profil venstre	Side i profil høyre	Sign.	
214	Kokegrop		rund			90	60	12	avrundet			JR	
				AK221 tolkes som kokegrop-ildproduserende anlegg, som kutter anlegg 538 og 581 hvor sistnevnte trolig er eldre. Anleggene er snittet i to omganger, henholdsvis tegning 1 profil C551 OG tegning 2 profil C555. Relasjonen mellom de ulike anleggene er uklar. Tegning 1, 221: Layer 1 (= feature 221): Firm, friable, mid grey-brown sandy silt with gravel, frequent burnt and unburnt stone both angular and rounded. , occational charcoal. Tegning 2, 221: Layer 1: Mixed grey brown sandy silt with gravel, 40% fire cracked stones, approximately 15 liters collected from 1/2 feature. Very occational small charcoal. 35 cm bredde i profil, 25 cm dybde Layer 2: Dark brownish grey sandy silt with gravel, 25% fire cracked rocks, frequent small charcoal. Kommentar: PK 10005 er innmålt tilhørende 221,og påført lag 2 i prøvebok- og prøvepose. Ved gjennomgang er det tolket at at dateringen trolig tilhører en ikke erkjent - innmålt struktur jfr tegning 2 og de noe ulike lagbeskrivelser.									
221	Kokegrop	Medium gråbrun	oval			50	100	25	avrundet		skrå	HMR	
230	Kokegrop	mørk brun	rund	Tolkes som kokegrop. Se tegning 1. Layer 1: Dark brown with root inclusions with some charcoal in top. Layer 2: Medium brown sand with charcoal and fire cracked stones. . Layer 3. Orange sandy-clay, subsoil with rounded large boulders that seems affected by fire from the feature.	humus kull sand stein	80		25	ujevn	ujevn	ujevn	JR	

239	Kokegrop		oval	Tolket som ildproduserende anlegg, trolig gjenbrukt-flere faser? Se tegning 2. Layer 1: Dark brown-grey, sandy silt with gravel, firm, frequent charcoal, especially at base, frequent (40%) rounded stones, upto 15 cm size. VP2-PK10002. Layer 2: Mixed orange brown sandy silt with gravel, possibly backfill? Layer 3: Mixed mid-orange brown sandy silt with gravel, loose, turbated, occational charcoal, root action. Layer 4: Orange sandy gravel, turbated redeposited. Layer 5: Natural, orange-grey sandy gravel.		90	130	35	ujevn	skrå	skrå	HMR
254	Stolpehull	mørk gråbrun	rund	Tolket som stolpe. Tegning 1. Layer 1: Dark grey brown, sandy silt, gravel, occational small stones, occational charcoal. Layer 2: Mixed orange-brown sandy gravel with occational charcoal. Layer 3: Orange-brown and grey gravel, disturbed natural surface.	grus kull sand silt	23		25	avrundet	skrå	ujevn	HMR
261	Grop	sort	rund	Kullgrop, trolig flere brenninger, 7 lag. Se tegning 5. Trestykker i side- og bunnføring er rundstokker opp til 14 cm i tverrmål. (komm: YDA) Ny tegning - tolkning på tegning 19 HMR ; 8 lag, jfr illustrasjon rapport.	kull silt	130		50	avrundet	rett	rett	JR/H MR
273	Annet		annen	Kullholdig steinansamling av håndstore stein, mulig avfall fra aktivitet på flaten?	kull stein	80	160					
284	Kokegrop		oval	Tolket som ildproduserende anlegg. Se tegning 1. Layer 1: Dark grey/brown-black, firm, compact sandy silt, gravel, frequent (30%) small (upto 15 cm) rounded-angular stones, occationally burnt, frequent small charcoal. Layer 2: Dark orange-brown, compact, sand/gravel/small stones up to 8 cm, disturbed natural?		100	165	10	flat	ujevn	ujevn	HMR
296	Kokegrop	sort	rund	Bunnskalk av anlegg. Tydelig avgrenset i plan, trekull, grov grus og sand med funn av slagg, B18830.7. Ved første oprens forsvinner strukturen, altså knappe 1-3 m dybde.	grus kull sand	100		2	flat			
305	Staurhull		rund	Staur-liten stolpe. Se tegning 1. Layer 1: Very dark grey, sandy silt, gravel, occational stones, frequent charcoal.	grus kull sand silt	12		26	flat	skrå	skrå	HMR

313	Kull-konsentrasjon		rund	Tolket som Kull- konsentrasjon, bunn av ildsproduserende struktur. Se tegning 2. Layer 1: Medium brown-grey sandy gravel, charkoal. Layer 2: Gray gravel, silty brown, natural surface? Layer 3: Grey gravel, coblestones, natural.		72		10	ujevn	ujevn	ujevn	JR
324	Grøft	sort	avlang	Grøft fra flaten og ned mot terrasseknekk- ser ut som enden av grøften muligens har gått noe nedover i det hellende terrenget. Fyllmasse kraftig trekullholdig sand, silt npoe humøs, med enkelte kantede steiner. Snittet på to steder, uniformt utseende. Enkelte staurhull med spiss bunn langs grøften ikke innmålt, men er synlig på snitt C643.	grus kull sand silt stein	60	4,5	10	avrundet	skrå	skrå	HMR
347	Stolpehull	gråbrun	rund	bunnskalk stolpe, mulig relatert til grøft.	grus kull sand silt	45		10	avrundet	ujevn	ujevn	HMR
356	Stolpehull	gråbrun	rund	Mulig stolpe - oppdradd stolpe.	grus humus sand silt	50		23	ujevn	ujevn	ujevn	JL
398	Kokegrop	sort	oval	Ildproduserende anlegg, trekullblandet grus og sand, skjørbrent stein, relativt pakket.	grus kull sand stein	80	200		flat	ujevn	rett	JR
417	Annet	brunsvart	ujevn	Lagrest, kraftig trekullholdig. Trolig avsatt i forbindelse med aktivitet knyttet til ovn- og kullgropaktivitet på flaten. Ligner 273.	humus kull sand silt	120	150	6				

434	Ildsted	sort	avlang	<p>A434 og A445 tolkes å utgjøre ett anlegg, trolig større ildsted og/eller produksjonsplass, men er registrert av fylket som to separate strukturer. Anlegget ligger i nær øst-est orientering med elva i vest. Avlangt-rektangulær fasong på omkring 2 x 3-5 meter. Større steiner og høy andel flate heller i aneggets ytterkant- mulig disse hellene har vært stående. Fyllmassen består av humøs sand, sotete silt, fragmentert kull, med større trekullbiter og tydelig brent småkvist i nordøstre del samt en konsentrasjon på 20x20 cm med brente bein (445), sørvestre del har en del korrodert jernfragmenter og slagg i fyllmassen, mulig enkelte nagler samt ett knivbladlignende metallfragment. Orange flekker med pulverisert metall - jernutfelling observert flere steder, i profil en del spetter med lys grå sand i fyllmassen. Fremstår som om strukturen er et produksjonsanlegg, eller uvanlig stort ildsted med arbeidsgroper el.l. i "ildstedet". Flere mulige stolper på utsiden av anleggets østre kant, jfr skisse. Mulig anlegget ligger inne i en stolpebygning med hellelagging i gulv veggmur mot nord (mot kirken).</p>	kull sand stein	200	500	25	flat	rett	skrå	YDA
-----	---------	------	--------	---	---------------------	-----	-----	----	------	------	------	-----

1073	Avskrevet	mørk grå	avlang	Mørk grå spettet silt, fin sand, sotig med kullfragmenter, diffus avgrensning i plasn. Ved formgraving - snitt fremtrer den mer avgrenset, trekullholdig og med tegl. Tolkes som historisk-moderne aktivitet.	kull sand silt stein	40	80	10	avrundet	rett	rett	YDA
1082	Avskrevet			Avskrevet- tegl i underliggende lag.								YDA
1091	Avskrevet		oval	Brun-mørk brun sand, fin silt, noe fin grus, hmøs, knyttnevestore sein, diffus avgrensning. Dybde 1-5 cm.		50	70	5				YDA
1098	Stolpehull											
1105	Avskrevet											
1132	Avskrevet											
1142	Stolpehull	grå	oval	OBS feilført på originaltegning som 1147. Mulig oppdradd stolpe, kan være samme som VFK sin struktur A3.	kull sand silt	25	40	8	avrundet	buett	buett	YDA
1151	Stolpehull	gråbrun	avlang	Grå-sort spettet humøs sand og silt. Fremterer som stolpehull med spor etter både stolpenedgraving-og eventuelt stolpeopptrekk/gjenfyll.	humus kull sand silt	70	60	15	avrundet	buett	rett	YDA
1160	Avskrevet											
1166	Steinpakning		annen	Ildproduserende anlegg: Fremsto nær kvadratisk ved avdekking, etter opprens noe mer sirkulær. Ligger stratigrafisk under lag 1001. Fyllet består av gråsort silt, spredt kull, svakt humøst. Steinene er skjørbrente i ulik grad, en del heller-falt stein. Ingen kullrand. Anlegg av deponert kokestein-stein fra ildsted, eventuelt bunn av en helleforet kokegrop?	kull sand silt stein	90	80	15	ujevn	rett	rett	YDA
1177	Avskrevet			Avskrevet ved opprens, lagest.								YDA
1184	Grop	grå	rund	Grå silt, fin sand, sot, svakt organisk, ne løs, svært fuktig. Knyttne- til hodestor stein (8-25 cm), runde, enkelte vitret, spredte kullbiter. Ligge i terrasseknekk, stående vann- mulig naturlig vannoppkomme?	kull sand silt	100			flat	buett	buett	YDA

1193	Grop	gråsvart	rund	Grop, registrert av VFK som A10. Sirkulært anlegg med mye stein i topp, fremtrer med mulig indre steinsirkel på 50 cm diameter. Antydninge til steinpakning/steinlegging i ytre-sørlig del av anlegget, Steinene er på runde og kantet og relativt homogen i str, 15 cm. Fyllmassen er gråsvart, siltig, organisk-feit med fragmentert kull. Kullbitene er mindre enn 0,5 cm. Enkelte steiner er runde hvite kvartsitt. Kun noe skjørbrent stein obervert under selve anlegget.	grus humus kull sand silt stein	90		23	ujevn	ujevn	buett	JL
1202	Avskrevet	gråsort	rund	Sirkulært fyllskifte med pakekt stein, ca 35 cm i diameter. Gråsort farge, silt, sand, humusholdig, litt organisk innhold, spettet med kull. Stolpehull? Usikker, kan også være steinopptrekk?	kull sand silt stein	38						
1209	Fyllskifte	gråsvart	rund	Sirkulær-oval fyllskifte med blokkstein i topp. Gråsvart-mørkebrun fyllmasse med enkelte spredde stein str 10-14 cm, noen i kvartsitt. Blokksteinen måler omkring 67x47 cm, etter fjerning av blokkstein ser det ut til at den kan ha ligget over bunnrestene av en kokegrop, eventuelt steinen har ligget over en dyrkningsrest med trekullholdig avsviinglag.	grus kull sand silt stein	54	81	3,5	rund	skrå	skrå	JL
1219	Kokegrop	brunsort		Kokegrop, OBS originaltegning har byttet om på strukturnr 1219 og 1228. Ligger stratigrafisk over AK1219. Bunn av kokegrop, mulig tømt, kullrand i bunn. Sirkulær, 60 cm bredde i snitt, inntil 12 cm dyb. Fyll: Black dark brown sandy silt, charcoallayer with burnt stones.	humus kull sand silt	80		10	flat	buett	buett	JR
1228	Ovn	brunsort-rød	rund	Ildproduserende anlegg, mulig ovn, fremtrer delvis tømt. OBS, strukturnummer 1219 og 1228 er byttet om på originaltegning. Se tegning 6 og strukturskjema 19-20. Nedgravingen er i topp fylt med dyrkningslag 1678. Ved snitt vises tydelig kullrand med brent rød leire over. Strukturen ligger stratigrafisk under 1219 som ble datert til overgangen mellom eldre og yngre romertid.	humus kull leire sand silt	100	140	15	avrundet	skrå	buett	JR
1237	Stolpehull	mørk brun	oval	Bunnkalk stolpe, se strukturskjema 21.	kull sand silt	25	45	9	flat			JR

1245	Stolpehull			ikke undersøkt								
1250	Stolpehull	brunsort	avlang	Registrert av fylket som stolpe. Ukjent funksjon. Kan være en opptrekt større stolpe med skoning - har ingen relasjoner.	humus kull sand silt stein	70		30	spiss	skrå	skrå	JL
1258	Avskrevet											
1272	Avskrevet											
1281	Avskrevet											
1289	Kokegrop	mørk brun-sort	rund	Kokegrop rest- ildproduserende anlegg, grunnet kraftig regn ikke tegnet. Oval ved snitt, 110 x 38 cm, består av fire distinkte lag: Layer 1: Dark brown silty san. Layer 2: Dark brown - black charcoal and firecracked stones Layer 3: Grey-orange sand, burned stone Layer 4: Yellow sand	kull sand silt stein	100	130	17				JR
1299	Grop	mørk brun	rund	Grop eller rest etter ildproduserende anlegg, grunnet kraftig regn ikke tegnet. Layer 1: Dark brown silty clay, charcoal flecking. Sporadick large stones. Layer 2: Orange silty sand.	kull sand silt stein	140	130	8				JR
1309	Kokegrop	mørk brun-sort	rund	Bunn kokegrop-ildproduserende anlegg. Ikke tegnet grunnet kraftig regn, se beskrivelse tegn. 6 Layer 1: Dark brown-black charcoal layer, burned stone, sandy silt, large stones. Layer 2: Brown-orange sand, packed with stones. No charcoal observerd.	kull stein	120	140	21				JR
1319	Avskrevet											
1406	Avskrevet											YDA
1414	Avskrevet											
1426	Avskrevet											YDA
1436	Avskrevet											YDA
1444	Avskrevet											YDA
1456	Avskrevet											
1462	Annet	spettet grå-orange	oval	Svært lite bevart. Store flate steiner i topp. Uregelmessig anlegg med trekullsjikt og brent leire. Trolig bunn av en ovnsstruktur?	kull leire sand silt stein	110	165	18	ujevn	ujevn	ujevn	JR

				Strukturene synlig 40 cm under topp i feltets profilkant, og snittet derfor lagt inn mot feltkanten- plansituasjon uavklart. Avdekket 2-3 ulike kontekster. Kraftig stort skinet stolpehull med svakt skrå sidekanter, og flat-buet bunn, bredde inntil 75 cm, dybde inntil 45 cm. Øvre fyllskifte i denne stolpen kan være eldre dyrkningslag som har sunket ned i opptrekk stolpe (40 bredde, 20 dybde). Under stolpe ligger en større grop/nedgraving med ukjent funksjon, bredde inntil 170 cm, dybde inntil 30 cm. Dett kan representerer et eldre avsviing- og dyrkningslag som har blitt bevart i en forsenkning. Stolpe: 75 bred, 45 dyp, svakt skrå kanter, flat-lett buet bunn, kraftig skoningsstein opptil 25x25 cm str. Fyllet beskrives som "mid-yellow brown, sandy silt, gravel with frequent rounded stones-occasional small charcoal. Grop: 170 cm bredde, dybde inntil 30 cm, buede sidekanter, buet-rund bunn. Fyll beskrevet som "very dark grey-black, firm compact, frequent charcoal, soot, occasional small rounded stones, very occasional burned stone fragments". PK10054 tatt i dette laget.									
1646	Annet	brunorange	annen						avrundet	skrå	skrå	HMR	
1657	Kokegrop	brunsort		Kokegrop synlig i feltprofil.	kull sand silt stein			12	flat	skrå	skrå		
1678	Lag_lag												
1684	Stolpehull			ikke undersøkt-mangler dokumentasjon									
1688	Stein												
1699	Grøft			ikke undersøkt-mangler dokumentasjon									
1707	Annet	gråorange	avlang	Øvre del er 1-3 cm tykt gråsvart dyrkningsrest med fragmentert trekull. Fyllet i selve strukturen består av sand, silt, med enkelte steiner (5-10 cm) som mulig har vært skoningsstein. Kan være oppdradd stolpe. Usikker.	kull sand silt	24	36	18	spiss	rett	skrå	JL	
1714	Kokegrop		rund	Bunn kokegrop. Kullflekk, bevart i noen cm tykkelse. Se beskrivelse tegningark 6.	grus kull sand silt							JR	

Id	Name	Lagbeskrivelse-sammensetning og tolkning	Prøvenummer	Dybde	Beskrevet av
1001	samme som 2201_C1738	Løst steinlag inntill 100 cm tykkelse. Ligger orientert langs bakkeknakk med bredde inntil 6 m - større utstrekning i lengde og bredde enn innmåling - fortsetter mot bekkefar, forsvinner ved avdekket felt mot nordvest. Steinene er relativt uniforme, runde, størrelse 5-7 cm opptil 15 cm, noe jordblandet med mørk brun - brunsort humøs sandig dyrkningsjord iblandet fragmentert trekull. Laget har minst 4 kokegroper i ulike nivåer. Laget fremtrer ikke som ras- eller erosjon. Usikker tolkning? Stort varp? Røys med ukjent funksjon? Massivt bakkegjenne/rydningsrøys?		100	YDA
1021		Avsviingsrest under 1001, observert i flate- kan være samme som 2220			YDA
1678	Dyrkningsrest				
2001	C1454	Moderne dyrkningslag med levende rotvekst, 50-80 cm tykkelse på det mest mektige. Ingen modere innslag av plast, glass, porselen. Historisk dyrkning.		25	YDA/IM
2002	C1454	Brun fin sand, silt, humøs, grov grus, enkelte runde stein str 4-6 cm, homogen. På 15-25 cm kjennes et svakt skille i tekstur mellom øvre og nedre del av laget, mulig grunnet en knekk i landskapet. Tolkes som historisk dyrkning. Et svakt skille i tekstur forekommer	Makroserie M26-28, PM10038-40	50	YDA/IM
2003	C1454	Brun-brungrå fin sand, silt, humøs, fin grus, enkelte runde stein str 5-7 cm, innslag av fragmentert kull. Tykkelse 10-40 cm, forekomer fra knekk i landskapet. Tolkes som forhistorisk dyrkningslag.	Makroserie M23-25, PM10035-37	25	YDA/IM
2004	C1454	Ren oranger fast iron-pan dannelse over (2004) og under (2006) lag 2005.		1	YDA/IM
2005	C1454	Gråbrun sand, noe silt, svært humøs, innslag av sot og svært fragmentert kull. Øker i omfang mot øst (7-18 cm) . Tolkes som fossil dyrkning-beite- eller slåttefase.	Makro M22, PM10034	15	YDA/IM
2006	C1454	Ren orange fast iron-pan dannelse over (2004) og under (2006) lag 2005.		1	YDA/IM
2007	C1454	Grå siltig leire med sand og fin grus, kraftig humøs, innslag av fragmentert kull og sot. Tolkes som dyrkningslag, mulig påvirket av erosjon pga avsviing-beite-tråkk (:grus).	Makroprøve M21, PM10033	28	YDA/IM
2008	C1454_2008_A	Brun delvis oppløst torvmose med silt. Tolkes som naturlig veksthorisont-myrdannelse. Øker i omfang mot øst. "Bakkemyr".	Makroserie: M16-20, PM10028-32	18	YDA/IM
2009	C1454	Mørk brun, delvis oppløst torv, organisk, mye bevart treverk, lauv, kvist og kvast - ikke mulig å avgjøre om treverket er påkast, eller natur. Mot bunn innslag av trekull, knust kvartsitt, men også runde hvite steiner mot overgang til 2010. Tiltar i tykkelse mot øst, "bakkemyr".	Makroserie: M7-M11, PM10019-23	30	
2010	C1454	1-3 cm mørk brun-sort organisk fast delvis oppløst torv med innslag av fragmentert kull, sot og fragmentert brent bein, en del mindre grus, knust kvartsitt og runde hvite kvartsitt- mulig vannavsatt-erodert ned fra flate med akti vitet på øvre terrasse? Flint i makroprøven. Tolkes som fase med kulturspor, trolig korttidsopphold og/eller aktivitetsflate noe lengre opp mot vest som gir avrenning av trekullholdig grus, brent bein og enkelte flintavslag.	Makro M6, PM10018	3	YDA/IM
2011	C1454	Grå grus med silt og leire, marin avsetning? Undergrunn. Avdekkes i inntil 5 cm			YDA/IM
2012					
2050	C1534	Som lag 2001, tynnere - tydelig flate som er mer intensivt dyrket.		20	IM
2051	C1534	Inneheldt store og mellomstore runde steinar. Ellers brunt og porøst organsisk materiale med ein del sand og silt. Forsegler lag 2052. (Tykkelse 20-40 cm, tiltar mot flate i vest, YDA)	Makro M3, PM10012	30	IM

2052	C1534	Brunt, mørkere enn lag et over (2051), også fuktige parti, organsiek med fin sand, Spetta med trekol. Røtter frå frukthagen går ned i laget. (Varierende tykkelse 10-20 cm, tiltar mot øst: YDA)	Makro M1, 2, 4, 5, PM10013-16	20	IM
2053	C1534	Steinar, sand og grus.		15	IM
2054					
2100	1660	Matjord? Trekolbitar. Prøve frå nedre del.	Makro M35, PM10048	40	IM
2101	C1660	Brunt steinrikt lag, mest mellomstor stein, også noen mindre stein, fin sand, trekol? organisk mellom steinane. (innslag av lag 1001; YDA)	Makro M32-34, PM10045-47	40	IM
2102	C1660	Avsviingslag, organisk med mykje trekol, svart-grått.	Makro M30-31, PM10043-44	20	IM
2103	C1660	Brunraudt med mykje småstein, sand og silt. Også noko organisk, representerar truleg tidligaste vegetasjonen over sterilen i lag 2104.	Makro M29, PM10042	8	IM
2104	C1660	Undergrunn, steril.			IM
2200	C1738	Moderne dyrkningslag-korn-gress. Grå humøs sand, silt, grov grus, enkelte småstein 5 cm str.		30	yda
2201	C1738	Samme som 1001. Lag av rund stein i størrelse 12-15 cm. Enkelte innsalg av større og mindre stein. Tidvis løst og ustabil lag, men også merkbart innsalg av grå sotig fin sand med silt. Mot bunn av laget økende andel grov grus. Tykkelse 100-60 cm. Deponert lang terrassekant i NØ-SV akse. Tolkes som ras-erosjonshendelse, muligens med etterfølgende rydding i topp av dette laget.		100	yda
2202	C1738	Orange sand, grus, silt, enkelt småstein str. 3 cm. Fremtrer sterilt-uten humøse innsalg. Kun minerogene sediment. Tolkes som erosjon-vannavsatt fra sandige terrasser som har ligget høyre i terrenget- og trolig kollapset nedover flatene. . Tykkelse inntil 40 cm. (På tegning 3 av C1738 er laget ikke delt opp i flere separate lag/id - dette må gjøres ved etterarbeid. Lagbenevnelsen er påført identisk i flere lag for å representerelagbeskrivelse- men er i praksis ulike lag startigrafiske lag adskilt av kulturelle lag).		40	yda
2203	C1738	Lys brungrå sand, silt, svakt humøs, svært fragmentert trekull og sot. Markflate. Kultur. Mulig samme horisont-markflate som 2209-2210.		12	yda
2204	C1738				
2205	C1738	Gråbrun sand silt, humøs med trekullfragmenter og noe grov grus. Omrota? Dyrkningslag nedsynket i underliggende kokegrop?			yda
2206	C1738	Grå silt, noe leire, grov grus, svakt humøs trolig grunnet utvasking frs overliggende lag. Fremtrer "steril"			yda
2207	C1738	Grå silt, noe leire, sand, sot, svakt humøst. Markflate? Trolig samme som 2208			yda
2208	C1738	Lys gråorange, silt, noe leire, sand, sot, svakt humøst. Markflate? Trolig samme som 2207 men lysere.		4	yda
2209	C1738	Grå-mørk grå sand, silt, sotete, enkelte svært fragmenterte trekullboter. Svakt humøs. Linse med eldfre markflate som er avsvidd? - samme som 2210?		4	yda
2210	C1738	Grå sand, silt, sotete, enkelte svært fragmenterte trekullboter. Svakt humøs. Linse med eldre markflate? - trolig samme som 2209- og muliens 2203.		4	yda
2211	C1738	Linse 10x2 cm med lag 2210-lignende masse.		2	yda
2212	C1738	Linse 15x2 cm med lag 2210-lignende masse. Brudt markflate.			yda
2213	C1738	Orange sand, silt, enkelte stein str 10-15 cm. Fremtrer "steril". Mulig ras-erosjon fra kollapsede terrasser høyere opp. Likhetsstrekk med lag 2202		20	yda

2214	C1738	Orange sand, silt, enkelte stein str 10-15 cm. Fremtrer "steril". Mulig ras-erosjon fra kollapsede terrasser høyere opp. Likhetsstrekk med lag 2202			yda
2220	C1738	Tykkelse 8-15 cm. Sort sand, silt noe grov grus, organsike og spekket med trekull, særlig i bunn av laget. Tidvise horisontale sjikt av orange sand, 1mm tykkelse: tolkes som utvasking-erosjon etter avsviing. Laget tolkes som et avsviingslag/rydningslag.,med gjentatt avsviing. "Steril" sand direkte over.		15	yda
200053	C1454_2008_B	Brun nedbrudt torv med silt, Under 2008A, og svært lik overliggende lag, men tydelig mer nedbrudt enn 2008A laget. Tolkes som naturlig veksthorisont-myrdannelse. Øker i omfang mot øst, "bakkemyr".	Makroserie: M12-M15	20	YDA/IM

Vedlegg C

Filnavn	Motiv	Strukturnr/ Objektnr	Sett mot	LokalitetsID	Fotograf	Dato
Bf10462_1067.JPG	Mulig skålgropstein, jfr Målfrid Merchant Sunde, Onarheim, Tysnes Musèlag			146367	YDA	02.06.2022
Bf10462_1068.JPG	Mulig skålgropstein, jfr Målfrid Merchant Sunde, Onarheim, Tysnes Musèlag			146367	YDA	02.06.2022
Bf10462_1069.JPG	Mulig skålgropstein, jfr Målfrid Merchant Sunde, Onarheim, Tysnes Musèlag			146367	YDA	02.06.2022
Bf10462_1070.JPG	Mulig skålgropstein, jfr Målfrid Merchant Sunde, Onarheim, Tysnes Musèlag			146367	YDA	02.06.2022
Bf10462_1071.JPG	Nedre del av lok. 1. Ovn og mulige tuftrester, sett mot Onarheimselva		S	146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1072.JPG	Nedre del av lok. 1. Ovn og mulige tuftrester, sett mot Onarheimselva		S	146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1073.JPG	Nedre del av lok. 1. Ovn og mulige tuftrester.		ØSØ	146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1074.JPG	Nedre del av lok. 1. Ovn og mulige tuftrester.		ØSØ	146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1075.JPG	Oversikt lok.2 mot Valberget, før avdekking		VNV	148878	YDA	07.06.2022
Bf10462_1076.JPG	Oversikt lok.2 mot Hagariset, før avdekking		N	148878	YDA	07.06.2022
Bf10462_1077.JPG	Oversikt lok.2 mot Husnes, Kvinnherad, før avdekking		Ø	148878	YDA	07.06.2022
Bf10462_1078.JPG	Oversikt lok.2 Før avdekking, eplehagen		S	148878	YDA	07.06.2022
Bf10462_1079.JPG	Oversikt lok.2 Før avdekking, eplehagen		S	148878	YDA	07.06.2022
Bf10462_1080.JPG	Oversikt lok.2 Før avdekking, sett mot kirken		SØ	148878	YDA	07.06.2022
Bf10462_1081.JPG	Oversikt lok. 2- mot Valberget		V	148878	YDA	07.06.2022
Bf10462_1082.JPG	Arbeidsfoto åpning lok. 2		ØNØ	148878	YDA	07.06.2022
Bf10462_1083.JPG	Oversikt lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkegård, arb.foto		ØNØ	146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1084.JPG	Oversikt etter a avekking lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkegård		ØNØ	146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1085.JPG	Oversikt etter a avekking lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkegård		ØNØ	146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1086.JPG	Oversikt etter a avekking lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkegård		ØNØ	146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1087.JPG	Arbeidsfoto, lok 1			146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1088.JPG	Oversikt etter a avekking lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkegård		VSV	146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1089.JPG	Oversikt etter a avekking lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkegård		VSV	146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1090.JPG	AKXX, lok 1, plan etter opprens		VSV	146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1091.JPG	AKXX, lok 1, plan etter opprens		VNV	146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1092.JPG	Onarheim kirke, lok1 på høyre side		NV	146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1093.JPG	Onarheim kirke, lok1 på høyre side		NV	146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1094.JPG	Onarheim kirke, lok1 på høyre side		NV	146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1096.JPG	Utsikt fra Onarheim kirke mot Kvinnherad			146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1097.JPG	Utsikt fra Onarheim kirke mot Kvinnherad			146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1098.JPG	Utsikt fra Onarheim kirke mot Kvinnherad			146367	YDA	07.06.2022
Bf10462_1099.JPG	Arbeidsbilde, lok. 2, profil mot nord - steinlag- erosjon-ras; lag A1001		N	148878	JL	08.06.2022

Bf10462_1100.JPG	Arbeidsbilde, lok. 2, profil mot nord - steinlag- erosjon-ras; lag A1002		N	148878	JL	08.06.2022
Bf10462_1101.JPG	Arbeidsbilde, lok. 2, profil mot nord - steinlag- erosjon-ras; lag A1003		N	148878	JL	08.06.2022
Bf10462_1102.JPG	Arbeidsbilde, lok. 2, profil mot nord - steinlag- erosjon-ras; lag A1004		N	148878	JL	08.06.2022
Bf10462_1103.JPG	Arbeidsbilde, lok. 2			148878	YDA	08.06.2022
Bf10462_1104.JPG	Maskinelt prøvestikk, lok 2.		N	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1105.JPG	Maskinelt prøvestikk, lok 2.		N	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1106.JPG	Sjakkant, lok. 2- se nedre avsviingslag, fremstår som homogent over dette		Ø	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1107.JPG	Sjakkant, lok. 2- se nedre avsviingslag, fremstår som homogent over dette		Ø	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1108.JPG	Sjakkant, lok. 2- se nedre avsviingslag, fremstår som homogent over dette		V	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1109.JPG	Arbeidsfoto lok. 2			148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1110.JPG	Fotomosaik sjakt, lok 2- serie tatt tilfelle kollaps grunnet regn ila helg		N	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1111.JPG	Fotomosaik sjakt, lok 2- sereie tatt tilfelle kollaps		N	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1112.JPG	Fotomosaik sjakt, lok 2- sereie tatt tilfelle kollaps		N	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1113.JPG	Fotomosaik sjakt, lok 2- sereie tatt tilfelle kollaps		N	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1114.JPG	Fotomosaik sjakt, lok 2- sereie tatt tilfelle kollaps		N	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1115.JPG	Fotomosaik sjakt, lok 2- sereie tatt tilfelle kollaps		N	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1116.JPG	Fotomosaik sjakt, lok 2- sereie tatt tilfelle kollaps		N	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1117.JPG	Fotomosaik sjakt, lok 2- sereie tatt tilfelle kollaps		N	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1118.JPG	Fotomosaik sjakt, lok 2- sereie tatt tilfelle kollaps		N	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1119.JPG	Fotomosaik sjakt, lok 2- sereie tatt tilfelle kollaps		N	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1120.JPG	Fotomosaik sjakt, lok 2- sereie tatt tilfelle kollaps		N	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1121.JPG	Fotomosaik sjakt, lok 2- sereie tatt tilfelle kollaps		N	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1122.JPG	Fotomosaik sjakt, lok 2- sereie tatt tilfelle kollaps		N	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1123.JPG	Fotomosaik sjakt, lok 2- sereie tatt tilfelle kollaps		N	148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1124.JPG	Arbeidsfoto steinlag A1001	1001		148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1126.JPG	Arbeidsfoto steinlag A1001	1001		148878	YDA	10.06.2022
Bf10462_1127.JPG	Sjaktprofil ved C1454	1454	Ø/SØ	148878	JL	14.06.2022
Bf10462_1128.JPG	Sjaktprofil ved C1454	1454	Ø/SØ	148878	JL	14.06.2022
Bf10462_1129.JPG	Sjaktprofil ved C1454	1454	Ø/SØ	148878	JL	14.06.2022
Bf10462_1130.JPG	Sjaktprofil ved C1454	1454	Ø/SØ	148878	JL	14.06.2022
Bf10462_1131.JPG	Arbeidsfoto sjakting			148878	JL	14.06.2022
Bf10462_1132.JPG	Arbeidsfoto sjakting			148878	JL	14.06.2022
Bf10462_1133.JPG	Sjaktprofil ved hovedfeltet		Ø	148878	JL	14.06.2022

Bf10462_1134.JPG	Sjaktprofil ved hovedfeltet		Ø	148878	JL	14.06.2022
Bf10462_1135.JPG	Sjaktprofil ved hovedfeltet		SØ	148878	JL	14.06.2022
Bf10462_1136.JPG	Sjaktprofil ved hovedfeltet		SØ	148878	JL	14.06.2022
Bf10462_1137.JPG	Sjaktprofil ved hovedfeltet		SØ	148878	JL	14.06.2022
Bf10462_1138.JPG	Profil C1454 prøveuttak	1454	SSØ	148878	YDA	16.06.2022
Bf10462_1139.JPG	Profil C1454 prøveuttak	1454	SV	148878	YDA	16.06.2022
Bf10462_1140.JPG	Profil C1454 prøveuttak	1454	S	148878	YDA	16.06.2022
Bf10462_1141.JPG	Profil C1454 prøveuttak	1454	S	148878	YDA	16.06.2022
Bf10462_1142.JPG	Profil C1454 prøveuttak	1454	S	148878	YDA	16.06.2022
Bf10462_1143.JPG	Profil C1454 prøveuttak	1454	S	148878	YDA	16.06.2022
Bf10462_1144.JPG	Oversiktsfoto sjakt ved profil C1454	1454	Ø	148878	YDA	16.06.2022
Bf10462_1145.JPG	Oversiktsfoto sjakt ved profil C1454	1454	Ø	148878	YDA	16.06.2022
Bf10462_1146.JPG	Oversiktsfoto sjakt ved hovedfelt, vannavsatt erosjonsaktivitet-leire		ØNØ	148878	YDA	16.06.2022
Bf10462_1147.JPG	Oversiktsfoto sjakt ved hovedfelt, vannavsatt erosjonsaktivitet-leire		SØ	148878	YDA	16.06.2022
Bf10462_1148.JPG	Oversiktsfoto sjakt ved hovedfelt, vannavsatt erosjonsaktivitet-leire		ØNØ	148878	YDA	16.06.2022
Bf10462_1149.JPG	Oversiktsfoto sjakt ved hovedfelt, sørlig sjakt nær veg		Ø	148878	YDA	16.06.2022
Bf10462_1150.JPG	Felkant ved C1660	1660	N	148878	YDA	16.06.2022
Bf10462_1151.JPG	Arbeidsfoto		N	148878	YDA	16.06.2022
Bf10462_1154.JPG	A1272 plan	1272	V	148878	YDA	16.06.2022
Bf10462_1155.JPG	A1272 profil, AVSKREVET	1272	V	148878	YDA	16.06.2022
Bf10462_1156.JPG	Profil C XXXX hovedfelt			148878	YDA	17.06.2022
Bf10462_1157.JPG	Profil C XXXX hovedfelt			148878	YDA	18.06.2022
Bf10462_1158.JPG	Profil 1219		Ø	148878	JR	20.06.2022
Bf10462_1159.JPG	Profil 1219, overgang mot anlegg XX	1219	Ø	148878	JR	20.06.2022
Bf10462_1160.JPG	Profil øvre struktur XX	1219	Ø	148878	JR	20.06.2022
Bf10462_1161.JPG	A1193 plan	1193	vsv	148878	JL	20.06.2022
Bf10462_1162.JPG	A1193 plan	1193	vsv	148878	JL	20.06.2022
Bf10462_1163.JPG	A1193 plan	1193	vsv	148878	JL	20.06.2022
Bf10462_1195.JPG	A1142 plan	1142	VNV	148878	JR	20.06.2022
Bf10462_1198.JPG	A1193 profil	1193		148878	JR	20.06.2022
Bf10462_1199.JPG	A1193 profil	1193		148878	JR	20.06.2022
Bf10462_1202.JPG	A1142 profil	1142	VNV	148878	JR	20.06.2022
Bf10462_1203.JPG	A1082 plan	1082	VNV	148878	YDA	20.06.2022

Bf10462_1205.JPG	A1082, A1073 plan	1082, 1073	VNV	148878	YDA	20.06.2022
Bf10462_1207.JPG	A1091 plan	1091	V	148878	JR	20.06.2022
Bf10462_1208.JPG	A1091 plan	1091	V	148878	JR	20.06.2022
Bf10462_1209.JPG	A1082 profil	1082	VNV	148878	YDA	20.06.2022
Bf10462_1210.JPG	A1166 plan	1166	NV	148878	YDA	20.06.2022
Bf10462_1211.JPG	A1166 plan	1166	NV	148878	YDA	20.06.2022
Bf10462_1212.JPG	A1166 profil	1166	NV	148878	YDA	20.06.2022
Bf10462_1214.JPG	Pusekatt			148878	YDA	20.06.2022
Bf10462_1215.JPG	Pusekatt			148878	YDA	20.06.2022
Bf10462_1216.JPG	A1184 plan	1184		148878	YDA	20.06.2022
Bf10462_1217.JPG	A1184 plan, 1166 i bakkant	1184, 1166		148878	YDA	20.06.2022
Bf10462_1219.JPG	A1184 plan	1184	NV	148878	YDA	20.06.2022
Bf10462_1220.JPG	A1184 profil	1184	NV	148878	YDA	20.06.2022
Bf10462_1221.JPG	A1184 profil	1184	NV	148878	YDA	20.06.2022
Bf10462_1222.JPG	Profil C1738	1738	NV	148878	YDA	20.06.2022
Bf10462_1224.JPG	Profil C1738	1738	NV	148878	YDA	20.06.2022
Bf10462_1225.JPG	Profil C1738	1738	NV	148878	YDA	20.06.2022
Bf10462_1226.JPG	Profil C1738	1738		148878	YDA	20.06.2022
Bf10462_1227.JPG	C1738 relasjon felt		S	148878	YDA	20.06.2022
Bf10462_1228.JPG	A1151 plan	1151	V	148878	YDA	21.06.2022
Bf10462_1229.JPG	A1151 profil	1151	V	148878	YDA	21.06.2022
Bf10462_1230.JPG	A1151 profil	1151	V	148878	YDA	21.06.2022
Bf10462_1231.JPG	A1151 profil - delvis fjernet	1151	V	148878	YDA	21.06.2022
Bf10462_1232.JPG	A1151 profil - delvis fjernet	1151	V	148878	YDA	21.06.2022
Bf10462_1233.JPG	Arbeidsfoto			148878	YDA	21.06.2022
Bf10462_1234.JPG	C1738 arbeidsfoto tegning	1738	V	148878	YDA	21.06.2022
Bf10462_1235.JPG	C1738 arbeidsfoto tegning	1738	V	148878	YDA	21.06.2022
Bf10462_1236.JPG	C1738 arbeidsfoto tegning	1738	V	148878	YDA	21.06.2022
Bf10462_1237.JPG	C1738 arbeidsfoto tegning	1738	V	148878	YDA	21.06.2022
Bf10462_1238.JPG	C1738 arbeidsfoto tegning	1738	V	148878	YDA	21.06.2022
Bf10462_1239.JPG	A1132 profil	1132		148878	YDA	21.06.2022
Bf10462_1240.JPG	A1132 profil	1132		148878	YDA	21.06.2022
Bf10462_1241.JPG	A1436 plan	1436		148878	YDA	21.06.2022

Bf10462_1243.JPG	A1697 i feltprofil	1697	n	148878	YDA	21.06.2022
Bf10462_1244.JPG	A1697 i feltprofil	1697	n	148878	YDA	21.06.2022
Bf10462_1245.JPG	A1697 i feltprofil	1697	n	148878	YDA	21.06.2022
Bf10462_1246.JPG	Arbeidsfoto kokegroper nordlig område eplehage			148878	YDA	22.06.2022
Bf10462_1247.JPG	Arbeidsfoto kokegroper nordlig område eplehage			148878	YDA	22.06.2022
Bf10462_1248.JPG	Arbeidsfoto kokegroper nordlig område eplehage			148878	YDA	22.06.2022
Bf10462_1249.JPG	Arbeidsfoto kokegroper nordlig område eplehage			148878	YDA	22.06.2022
Bf10462_1250.JPG	Arbeidsfoto kokegroper nordlig område eplehage			148878	YDA	22.06.2022
Bf10462_1251.JPG	AK1972 plan	1972		148878	JR	22.06.2022
Bf10462_1252.JPG	A417 profil	417		146367		23.06.2022
Bf10462_1253.JPG	Arbeidsbilde			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1254.JPG	Arbeidsbilde			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1255.JPG	Oversiktsfoto etter ferdig undersøkt			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1256.JPG	Oversiktsfoto etter ferdig undersøkt			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1257.JPG	Oversiktsfoto etter ferdig undersøkt			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1258.JPG	Oversiktsfoto etter ferdig undersøkt			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1259.JPG	Oversiktsfoto etter ferdig undersøkt			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1260.JPG	Oversiktsfoto etter ferdig undersøkt			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1261.JPG	Oversiktsfoto etter ferdig undersøkt			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1262.JPG	Howell			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1263.JPG	Oversiktsfoto etter ferdig undersøkt			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1264.JPG	Mulig klokkeårnfundament ynder kirkemur.			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1265.JPG	Mulig klokkeårnfundament ynder kirkemur.			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1266.JPG	Ferdig undersøkt felt, oversiktsfoto ved MA-kirkegård			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1267.JPG	Ferdig undersøkt flate med produksjonsanlegg, type kullgroper o.l.			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1268.JPG	Ferdig undersøkt flate med produksjonsanlegg, type kullgroper o.l.			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1269.JPG	Ferdig undersøkt flate med produksjonsanlegg, type kullgroper o.l.			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1270.JPG	Ferdig undersøkt flate med produksjonsanlegg, type kullgroper o.l.			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1271.JPG	Ferdig undersøkt flate med produksjonsanlegg, type kullgroper o.l.			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1272.JPG	Nedre felt med tuft og ovn, delvis undersøkt			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1273.JPG	Kullgrop A210	210		146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_1274.JPG	Avisa Tysnesbladet intervjuer Janne før avreise			146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_6664.JPG	Oversikt lok. 1 før åpning, mot kirke og middelalderkirkegård		N	146367	YDA	30.05.2022

Bf10462_6670.JPG	Oversikt lok. 1 før åpning, kirke i forkant, Valbergtoppen bak		V	146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6671.JPG	Oversikt lok. 1 før åpning, kirke i forkant, Valbergtoppen bak		V	146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6672.JPG	Oversikt lok. 1 før åpning, nærmeste stolpe ved tuft-ovnsanlegg		V	146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6673.JPG	Oversikt lok. 1 før åpning, nærmeste stolpe ved tuft-ovnsanlegg		V	146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6674.JPG	Oversikt lok. 1 før åpning		nv	146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6676.JPG	Oversikt lok. 1 før åpning, flate med produksjonsanlegg		Ø	146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6677.JPG	Oversikt lok. 1 før åpning, flate med produksjonsanlegg		Ø	146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6678.JPG	Oversikt lok. 1 før åpning, flate med produksjonsanlegg		Ø	146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6679.JPG	Oversikt lok. 1 før åpning, flate med produksjonsanlegg		Ø	146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6680.JPG	Oversikt lok. 1 før åpning, flate med produksjonsanlegg		Ø	146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6681.JPG	Oversikt lok. 1 før åpning, flate med produksjonsanlegg		Ø	146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6684.JPG	Oversikt lok. 1 før åpning, øvre område ved middelalderkirkegård		v	146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6685.JPG	Landskap sett mot OnarheBf10462ården			146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6686.JPG	Oversikt lok. Sett mot Husnes			146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6687.JPG	Oversikt lok. Sett mot Husnes			146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6688.JPG	Oversikt lok. Sett mot Uskenesdalen og Husnes			146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6689.JPG	Oversikt lok. Sett mot Rosendal			146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6690.JPG	Oversikt lok. Sett mot Rosendal			146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6691.JPG	Oversikt lok. Sett mot Rosendal			146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6692.JPG	Onarheim kirke. Sett mot Husnes			146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6693.JPG	Styvingstre, inmark Onarheim			146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6694.JPG	Kirkemur, inngang fra vest			146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6695.JPG	Kirkemur, inngang fra vest			146367	JL	30.05.2022
Bf10462_6696.JPG	Kirkegård, Onarheim vestre område			146367	JL	30.05.2022
Bf10462_6697.JPG	Oversikt fra middelalderkirkegård mot lok 1.			146367	JL	30.05.2022
Bf10462_6698.JPG	Oversikt lok. 1 og flate med produksjonsanlegg før åpning			146367	JL	30.05.2022
Bf10462_6699.JPG	Oversikt lok. 1 og glate med produksjonsanlegg før åpning			146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6700.JPG	Oversikt lok. 1 og glate med produksjonsanlegg før åpning			146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6701.JPG	Onarheim kirke			146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6702.JPG	Oversikt lok. 1 før åpning		v	146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6703.JPG	Onarheim kirkegård			146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6704.JPG	Onarheim kirkegård, eldre ferdselsveg gjennom eldste del, mot vest			146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6705.JPG	Onarheim kirkegård			146367	YDA	30.05.2022

Bf10462_6706.JPG	Onarheim kirkegård			146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6707.JPG	Onarheim kirkegård			146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6711.JPG	Oversikt lok. 1 før åpning			146367	YDA	30.05.2022
Bf10462_6712.JPG	AK239 plan (fylket registrert), lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkemur	239	N	146367	HMR	08.06.2022
Bf10462_6713.JPG	AK239 plan (fylket registrert), lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkemur	239	V	146367	HMR	08.06.2022
Bf10462_6714.JPG	AK239 plan (fylket registrert), lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkemur	230	V	146367	HMR	08.06.2022
Bf10462_6715.JPG	AK230 plan, lok. 1, øvre terrasse ved MA-kirkemur	230	N	146367	JR	08.06.2022
Bf10462_6716.JPG	AK230 plan, lok. 1, øvre terrasse ved MA-kirkemur	230	N	146367	JR	08.06.2022
Bf10462_6717.JPG	AK230 plan, lok. 1, øvre terrasse ved MA-kirkemur	230	N	146367	JR	08.06.2022
Bf10462_6718.JPG	AK239 profil lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkemur	239	N	146367	HMR	08.06.2022
Bf10462_6719.JPG	AK239 profil lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkemur	239	N	146367	HMR	08.06.2022
Bf10462_6720.JPG	AK239 profil lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkemur	239	V	146367	HMR	08.06.2022
Bf10462_6721.JPG	A529 plan, mulig stolpe, lok 1, ved MA-kirkemur	529	N	146367	HMR	08.06.2022
Bf10462_6722.JPG	A529 plan, mulig stolpe, lok 1, ved MA-kirkemur	529	N	146367	HMR	08.06.2022
Bf10462_6723.JPG	AK 230 profil, lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkemur	230	N	146367	JR	08.06.2022
Bf10462_6724.JPG	AK 230 profil, lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkemur	230	V	146367	JR	08.06.2022
Bf10462_6725.JPG	AK 230 profil, lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkemur	230	N	146367	JR	08.06.2022
Bf10462_6726.JPG	AK 230 profil, lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkemur	230	N	146367	JR	08.06.2022
Bf10462_6727.JPG	AK248 plan, lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkegårdsmur	248	N	146367	JR	09.06.2022
Bf10462_6729.JPG	AK248 plan, lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkegårdsmur	248	V	146367	JR	09.06.2022
Bf10462_6730.JPG	AS529 stolpe profil, lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkegårdsmur	529	NØ	146367	HMR	09.06.2022
Bf10462_6732.JPG	AS529 stolpe profil, lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkegårdsmur	529	NØ	146367	HMR	09.06.2022
Bf10462_6733.JPG	AK221 plan lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkegårdsmur	221	NØ	146367	HMR	09.06.2022
Bf10462_6734.JPG	AK221 plan lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkegårdsmur	221	NØ	146367	HMR	09.06.2022
Bf10462_6736.JPG	AS538 plan, lok 1 øvre terrasse ved MA-kirkegårdsmur	538	NNV	146367	HMR	09.06.2022
Bf10462_6738.JPG	Oversikt A221, 529, 538, lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkegårdsmur	221, 529,	NNV	146367	HMR	09.06.2022
Bf10462_6739.JPG	Oversikt A221, 538 profil lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkegårdsmur	221, 538	NNV	146367	HMR	09.06.2022
Bf10462_6740.JPG	Oversikt A221, 538 profil lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkegårdsmur	221, 538	NNV	146367	HMR	09.06.2022
Bf10462_6741.JPG	Oversikt A221, 538 profil lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkegårdsmur	221, 538	NNV	146367	HMR	09.06.2022
Bf10462_6742.JPG	Oversikt A221, 538 profil lok 1, øvre terrasse ved MA-kirkegårdsmur	221, 538	NNV	146367	HMR	09.06.2022
Bf10462_6743.JPG	AK214 profil, lok 1, øvre terrasse ved kirkegårdsmuren	214	NNV	146367	HMR	09.06.2022
Bf10462_6745.JPG	A221 profil kokegrop med mulig sekundær stolpe, lok.1 , øvre terrasse ved MA-	221	NNV	146367	HMR	10.06.2022
Bf10462_6747.JPG	Mulig struktur- avskrevet			146367	JR	10.06.2022

Bf10462_6748.JPG	AK465 ildsted plan, lok 1- hovedterrasse-verkstedplass	465	V	146367	JR	10.06.2022
Bf10462_6749.JPG	AK465 ildsted plan, lok 1- hovedterrasse-verkstedplass	465	N	146367	JR	10.06.2022
Bf10462_6750.JPG	AK284 plan ildproduserende anlegg, lok 1 hovedterrasse-verkstedplass	284	Ø	146367	JR	10.06.2022
Bf10462_6752.JPG	AK284 plan ildproduserende anlegg, lok 1 hovedterrasse-verkstedplass	284	N	146367	JR	10.06.2022
Bf10462_6753.JPG	A313 plan, lok. 1 hovedterrasse-verkstedplass	313	N	146367	JR	10.06.2022
Bf10462_6754.JPG	A313 plan, lok. 1 hovedterrasse-verkstedplass	313	Ø	146367	JR	10.06.2022
Bf10462_6755.JPG	AK261 kullgrop plan, lok 1, hovedterrasse-verkstedplass	261	NNØ	146367	JR	10.06.2022
Bf10462_6756.JPG	AK261 kullgrop plan, lok 1, hovedterrasse-verkstedplass	261	N	146367	JR	10.06.2022
Bf10462_6757.JPG	AK261 kullgrop plan, lok 1, hovedterrasse-verkstedplass	261	SØ	146367	JR	10.06.2022
Bf10462_6758.JPG	AK284 profil	284	S	146367	JR	10.06.2022
Bf10462_6759.JPG	AK284 profil	284	S	146367	JR	10.06.2022
Bf10462_6761.JPG	A465 profil	465	SSV	146367	HMR	10.06.2022
Bf10462_6762.JPG	A465 profil	465	SSV	146367	HMR	10.06.2022
Bf10462_6763.JPG	XXX		NNV	146367	HMR	10.06.2022
Bf10462_6764.JPG	XXX		NNV	146367	HMR	10.06.2022
Bf10462_6765.JPG	A313 Snitt	313	N	146367		14.06.2022
Bf10462_6767.JPG	A254 plan	254	S	146367		14.06.2022
Bf10462_6768.JPG	A254 plan	254	S	146367		14.06.2022
Bf10462_6769.JPG	A254 snitt	254	S	146367		14.06.2022
Bf10462_6773.JPG	A305 snitt	305	Ø	146367		14.06.2022
Bf10462_6776.JPG	Arbeidsfoto profil kullgrop A261, røde siltsjikt synlig	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6777.JPG	Arbeidsfoto profil kullgrop A261, røde siltsjikt synlig	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6778.JPG	A604, profil	604	S	146367	HMR	14.06.2022
Bf10462_6779.JPG	A604, profil	604	S	146367	HMR	14.06.2022
Bf10462_6780.JPG	Arbeidsfoto profil kullgrop A261	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6781.JPG	Arbeidsfoto profil kullgrop A261	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6782.JPG	Arbeidsfoto profil kullgrop A261	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6783.JPG	Arbeidsfoto profil kullgrop A261, større rundstokker med ved i bunnforing	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6784.JPG	Arbeidsfoto profil kullgrop A261, større rundstokker med ved i bunnforing	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6785.JPG	Arbeidsfoto profil kullgrop A261, større rundstokker med ved i bunnforing	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6786.JPG	Arbeidsfoto profil kullgrop A261, større rundstokker med ved i bunnforing	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6787.JPG	Arbeidsfoto profil kullgrop A261, større rundstokker med ved i bunnforing	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6788.JPG	AK629 profil	629	N	146367		14.06.2022

Bf10462_6790.JPG	AK629 profil	629	N	146367		14.06.2022
Bf10462_6791.JPG	AK629 profil	629	N	146367		14.06.2022
Bf10462_6792.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6793.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6794.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6795.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6796.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6797.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	NØ	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6798.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	SV	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6799.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6800.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6801.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	VS	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6802.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	SV	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6803.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	SV	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6804.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	Ø	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6805.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	Ø	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6806.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	NØ	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6807.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	NØ	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6808.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	NØ	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6809.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	NØ	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6810.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	NV	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6811.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	NV	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6812.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	SØ	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6813.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	SØ	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6814.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6815.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6816.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6817.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6818.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6819.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6820.JPG	Arbeisfoto og Profil kullgrop A261	261	V	146367	JR	14.06.2022
Bf10462_6821.JPG	Plan AS1245	1245	N	148878	JR	16.06.2022
Bf10462_6822.JPG	Profil As1250/fylkets A2	1250	V	148878	JL	16.06.2022

Bf10462_6823.JPG	Plan A1250/fylkets A2 etter opprens (obs endret fasong)	1250	N	148878	JL	16.06.2022
Bf10462_6825.JPG	Plan A1250/fylkets A2 etter opprens (obs endret fasong)	1250	N	148878	JL	16.06.2022
Bf10462_6826.JPG	Plan A1237	1237	N	148878	JR	16.06.2022
Bf10462_6827.JPG	Plan A1237	1237	N	148878	JR	16.06.2022
Bf10462_6828.JPG	Kokegroper AA1129/A1228 plan	1129, 1228	N	148878	JL	16.06.2022
Bf10462_6829.JPG	Kokegroper AA1129/A1228 plan	1129, 1228	V	148878	JL	16.06.2022
Bf10462_6830.JPG	Kokegroper AA1129/A1228 plan	1129, 1228	S	148878	JL	16.06.2022
Bf10462_6831.JPG	Kokegroper AA1129/A1228 plan	1129, 1228	Ø	148878	JL	16.06.2022
Bf10462_6833.JPG	Profil A1250 av snitt C1640	1250	SV	148878	JL	16.06.2022
Bf10462_6836.JPG	Profil A1250 av snitt C1640	1250	SV	148878	JL	16.06.2022
Bf10462_6837.JPG	Profil og arbeidsfoto AK1228 og AK1129	1228, 1129	N	148878	JR	16.06.2022
Bf10462_6838.JPG	Profil og arbeidsfoto AK1228 og AK1129	1228, 1129	N	148878	JR	16.06.2022
Bf10462_6839.JPG	Profil og arbeidsfoto AK1228 og AK1129	1228, 1129	N	148878	JR	17.06.2022
Bf10462_6840.JPG	Profil og arbeidsfoto AK1228 og AK1129	1228, 1129	N	148878	JR	17.06.2022
Bf10462_6841.JPG	A1646 plan	1646	NV	148878	HMR	17.06.2022
Bf10462_6842.JPG	A1646 plan	1646	NV	148878	HMR	17.06.2022
Bf10462_6843.JPG	Profil A1250 av snitt C1642	1250	NØ	148878	JL	17.06.2022
Bf10462_6847.JPG	Profil A1219	1219	NV	148878	JR	17.06.2022
Bf10462_6849.JPG	Plan A1193	1193	NV	148878	JL	17.06.2022
Bf10462_6850.JPG	Profil A1219	1219	NV	148878	JR	17.06.2022
Bf10462_6851.JPG	Profil A1219	1219	NV	148878	JR	17.06.2022
Bf10462_6852.JPG	Profil A1219	1219	NV	148878	JR	17.06.2022
Bf10462_6853.JPG	Profil A1219	1219	NV	148878	JR	17.06.2022
Bf10462_6854.JPG	A1289 plan	1289	SSV	148878	JR	20.06.2022
Bf10462_6855.JPG	A1289 profil	1289	V	148878	JR	20.06.2022
Bf10462_6856.JPG	A1309 plan	1309	V	148878	JR	20.06.2022
Bf10462_6857.JPG	A1646 profil	1646	NV	148878	HMR	20.06.2022
Bf10462_6858.JPG	A1646 profil	1646	NV	148878	HMR	20.06.2022
Bf10462_6859.JPG	A1309 profil	1309	V	148878	JR	20.06.2022
Bf10462_6860.JPG	A1299 plan	1299	V	148878	JR	20.06.2022
Bf10462_6861.JPG	A1299 profil	1299	V	148878	JR	20.06.2022
Bf10462_6862.JPG	A1299 profil	1299	V	148878	JR	20.06.2022
Bf10462_6863.JPG	AK1209 plan	1209	NØ	148878	JL	20.06.2022

Bf10462_6864.JPG	AK1209 plan	1209	SV	148878	JL	20.06.2022
Bf10462_6865.JPG	A1105 plan	1105	N	148878	HMR	20.06.2022
Bf10462_6866.JPG	A1105 plan	1105	V	148878	HMR	21.06.2022
Bf10462_6867.JPG	A1105 plan	1105	Ø	148878	HMR	21.06.2022
Bf10462_6868.JPG	AK1209 profil	1209	NØ	148878	JL	21.06.2022
Bf10462_6869.JPG	A1699 plan	1699	NV	148878	JR	21.06.2022
Bf10462_6870.JPG	A1707 plan	1707	NV	148878	JL	21.06.2022
Bf10462_6872.JPG	A1707 profil	1707	NØ	148878	JL	21.06.2022
Bf10462_6873.JPG	A1707 profil	1707	NØ	148878	JL	21.06.2022
Bf10462_6874.JPG	AK1714	1714	VNV	148878	JR	21.06.2022
Bf10462_6875.JPG	A1723 plan	1723	ØSØ	148878	JR	21.06.2022
Bf10462_6876.JPG	A1723 profil	1723	ØSØ	148878	JR	21.06.2022
Bf10462_6877.JPG	AK1477 plan	1477	NØ	148878	JL	21.06.2022
Bf10462_6878.JPG	AK1477 plan	1477	NØ	148878	JL	21.06.2022
Bf10462_6879.JPG	AK1462	1462	N	148878	JR	21.06.2022
Bf10462_6880.JPG	Oversikt AK1477, 1462	1477, 1462	NV	148878	JR	21.06.2022
Bf10462_6881.JPG	Oversikt AK1477, 1462	1477, 1463	V	148878	JR	21.06.2022
Bf10462_6882.JPG	AK1462 profil	1462	N	148878	JR	21.06.2022
Bf10462_6884.JPG	AK1462 profil	1462	N	148878	JR	21.06.2022
Bf10462_6885.JPG	AK1477 profil	1477	NØ	148878	JL	21.06.2022
Bf10462_6886.JPG	AK1477 profil	1477	N	148878	JL	21.06.2022
Bf10462_6887.JPG	A1744 profil	1744	N	148878	HMR	22.06.2022
Bf10462_6889.JPG	Oversikt-snitting 1744, 1754, 1778, 1795	1744, 1754,	N	148878	HMR	22.06.2022
Bf10462_6890.JPG	Profil 1754	1754	N	148878	HMR	22.06.2022
Bf10462_6891.JPG	Profil A1767	1767	N	148878	HMR	22.06.2022
Bf10462_6892.JPG	Profil A1795. 1778	1795, 1778	N	148878	HMR	22.06.2022
Bf10462_6893.JPG	Profil A1795. 1778	1795, 1778	N	148878	HMR	22.06.2022
Bf10462_6894.JPG	Oversikt-snitting 1744, 1754, 1778, 1795	1744, 1754,	NØ	148878	HMR	22.06.2022
Bf10462_6895.JPG	AK1508 plan	1805	N	148878	JR	22.06.2022
Bf10462_6896.JPG	A1497 plan	1497	Ø	148878	JR	22.06.2022
Bf10462_6897.JPG	AK1508 profil	1508	N	148878	JR	22.06.2022
Bf10462_6898.JPG	A1526 plan	1526	NNØ	148878	JR	22.06.2022
Bf10462_6899.JPG	A1498 plan	1498	NNØ	148878	JL	22.06.2022

Bf10462_6900.JPG	AK1498 profil	1498	NØ	148878	JL	22.06.2022
Bf10462_6904.JPG	A1583 plan	1583	NV	148878	JR	22.06.2022
Bf10462_6905.JPG	A1594 avskrevet	1594		148878	JR	22.06.2022
Bf10462_6906.JPG	A1583 profil	1583	NØ	148878	JR	22.06.2022
Bf10462_6907.JPG	AK1560 plan	1560	N	148878	HMR	22.06.2022
Bf10462_6908.JPG	AK1560 plan	1560	V	148878	HMR	22.06.2022
Bf10462_6909.JPG	A1601 plan	1601	N	148878	JR	22.06.2022
Bf10462_6910.JPG	A1601 plan	1601	N	148878	JR	22.06.2022
Bf10462_6911.JPG	A1572 profil	1572	V	148878	JR	22.06.2022
Bf10462_6912.JPG	A1601 profil	1601	N	148878	JR	22.06.2022
Bf10462_6913.JPG	A1560 profil	1560	N	148878	HMR	22.06.2022
Bf10462_6914.JPG	A1560 profil	1560	N	148878	HMR	22.06.2022
Bf10462_6915.JPG	A1560 profil	1560	N	148878	HMR	22.06.2022
Bf10462_6916.JPG	A1560 profil	1560	N	148878	HMR	22.06.2022
Bf10462_6917.JPG	A356 profil	365	NØ	146367	JR	23.06.2022
Bf10462_6918.JPG	A356 profil	365	NØ	146367	JR	23.06.2022
Bf10462_6919.JPG	A398 profil vest	398	N	146367	JR	23.06.2022
Bf10462_6920.JPG	A398 profil øst	398	N	146367	JR	23.06.2022
Bf10462_6921.JPG	A398 profil senter	398		146367	JR	23.06.2022
Bf10462_6922.JPG	A650 profil	650	SV	146367	HMR	23.06.2022
Bf10462_6924.JPG	A650 profil	650	SV	146367	HMR	23.06.2022
Bf10462_6925.JPG	A324, A643 grøft	324, 643	NV	146367	HMR	23.06.2022
Bf10462_6929.JPG	A324, A347 grøft	324, 347	NV	146367	HMR	23.06.2022
Bf10462_6930.JPG	A670 profil	670	SV	146367	HMR	23.06.2022
Bf10462_6931.JPG	A670 profil	670	SV	146367	HMR	23.06.2022
Bf10462_6932.JPG	Ovn A434/A445 sjakt i tuft nedre flate	434, 445	VSV	146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_6933.JPG	Ovn A434/A445 sjakt i tuft nedre flate	434, 446	VSV	146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_6934.JPG	Ovn A434/A445 sjakt i tuft nedre flate	434, 447	VSV	146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_6935.JPG	Ovn A434/A445 sjakt i tuft nedre flate	434, 448	VSV	146367	YDA	23.06.2022
Bf10462_6938.JPG	Oversikt ovn-tuft-sjakt		Ø	146367	YDA	23.06.2022

Vedlegg

D

Id	Name	Type	Beskrivelse-Lab referanse
10001	1016 kokegrop i 2201 lag	Makroprøve	TRa-18854
10002	239	Kullprøve	TRa-18843
10003	230	Kullprøve	TRa-18842
10004	529	Kullprøve	TRa-18841
10005	221	Kullprøve	
10006	214	Kullprøve	TRa-18839
10007	A465	Kullprøve	TRa-18833
10008	604	Kullprøve	
10009	620	Kullprøve	
10010	C1534	Pollenprøve	serie
10011	C1534	Pollenprøve	serie
10012	C1534_AL2051	Makroprøve	
10013	C1534_AL2052	Makroprøve	
10014	C1534_AL2052	Makroprøve	
10015	C1534_AL2052	Makroprøve	
10016	C1534_AL2052	Makroprøve	
10017	C1454	Pollenprøve	serie
10018	C1454	Makroprøve	
10040	C1454	Makroprøve	TRa-18840
10041	C1660	Pollenprøve	serie
10042	C1660	Makroprøve	Flintavslag med cortex i prøven- laget datert til eldre bronsealder, avslag litt eldre preg enn dateringen?
10048	C1660	Makroprøve	
10049	1193_FK A10	Kullprøve	TRa-18853
10050	1245	Kullprøve	
10051	1237	Kullprøve	
10052	1228	Kullprøve	TRa-18852
10053	1219	Kullprøve	
10054	1646_grop	Kullprøve	
10055	1166	Kullprøve	TRa-18850
10056	1678	Kullprøve	
10057	1684	Kullprøve	
10058	1289	Kullprøve	
10059	1309	Kullprøve	
10060	1299	Kullprøve	
10061	1151	Kullprøve	
10062	1646_stolpe	Kullprøve	
10064	lag 2220	Kullprøve	
10065	1740	Kullprøve	
10066	1477	Kullprøve	TRa-18848
10067	1462	Kullprøve	
10068	1744	Kullprøve	
10069	1778	Kullprøve	
10070	1754	Kullprøve	
10071	1767	Kullprøve	
10072	1795	Kullprøve	
10073	1778	Kullprøve	
10074	1778	Kullprøve	
10075	1657	Kullprøve	
10076	1498_FK A7	Kullprøve	TRa-18847
10077	1560_lag 1	Kullprøve	
10078	1572	Kullprøve	
10079	1583	Kullprøve	TRa-18845
10080	1560_lag 3	Kullprøve	TRa-18844
10081	398	Kullprøve	
10082	417	Kullprøve	
10083	324_lag 2_C664	Kullprøve	
10084	643	Kullprøve	
10085	A324_lag 2_C666	Kullprøve	TRa-18837
10086	A650_lag 1	Kullprøve	TRa-18836
10087	670_lag 1	Kullprøve	
10088	261_lag 1	Kullprøve	
10089	261_lag 3	Kullprøve	
10090	261_lag 4	Kullprøve	
10091	261_lag 5	Kullprøve	

10092	261_lag 6	Kullprøve	
10093	261_lag 7	Kullprøve	
10094	261_lag 8	Kullprøve	
10095	261_treartanalyse_lag 1	Makroprøve	Lag 1 i 261, Tra-18835
10096	261_treartanalyse_lag 8	Makroprøve	Lag 8. Tra-18834
10097	A629	Kullprøve	TRa-18838
10098	434	Kullprøve	TRa-18832
10099	445	Kullprøve	TRa-18831
200046	261	Kullprøve	

Vedlegg

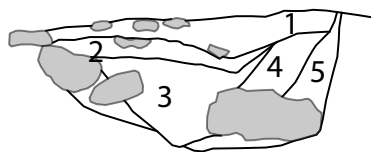
E

Tegning Nr	Motiv - Intrasis ID	Målestokk	Signatur
1	Profil A230, A221, A538, A214, A284, A305, A254	01:10	HMR
2	Profil A239, A529, A221, A465, A313, A604	01:10	HMR
3	Profil C1454	01:10	YDA
4	Profil C1454, C1660	01:10	IM
5	Profil A629, A261	01:10	HMR/JR
6	Profil A1228, 1219, A1309, A1299, A1691, A1714. A1723	01:10	JR
7	Profil A1193, A1202, A1707	01:10	JL
8	Profil A1147, 1073, 1166, 1184	01:10	YDA
9	Profil A1151	01:10	YDA
10	Profil C1738	01:10	JL
11	Profil A1477, A1498	01:10	HMR
12	Profil A1646	01:10	HMR
13	Profil C1560	01:10	JR
14	Profil A1462, A1608, A1883, A1572	01:10	HMR
15	Profil A1744, A1778, A1754, A1795, A1767	01:10	JR
16	Profil A398	01:10	YDA
17	Profil A434, a445	01:10	JL
18	Profil A356, A417	01:10	HMR
19	Profil A324, 643, A347, A650, A680, A261	01:10	JR
20	Strukturskjema med tegning A1228	01:10	JR
21	Strukturskjema med tegning A1229	01:10	JR
22	Strukturskjema med tegning A1231	01:10	JR
23	Strukturskjema med tegning A1250	01:10	JL
24	Profil A1657, A1426	01:10	YDA

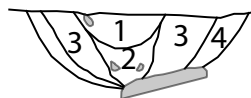
Id 100-999 tilhører lokalitet 1, id 146367

Id 1000 -2000 tilhører lokalitet 2, id 148878

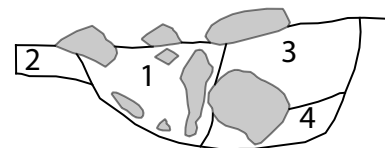
A239, C549



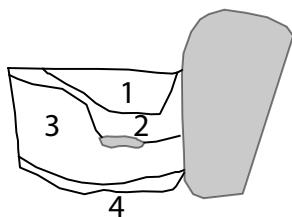
A529, C545



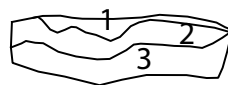
AK221, C555



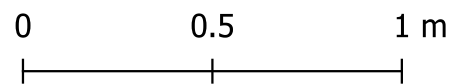
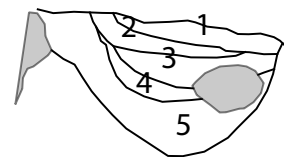
A465, C618

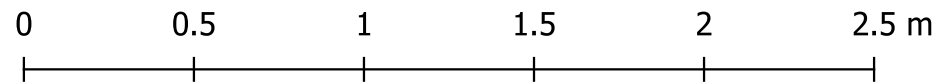
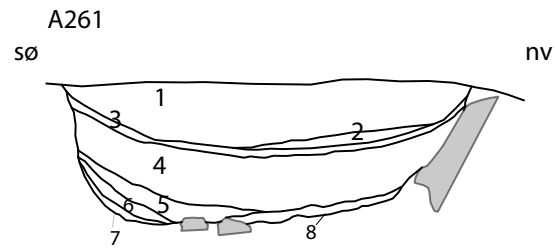
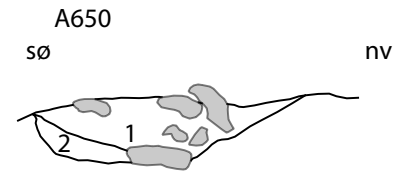
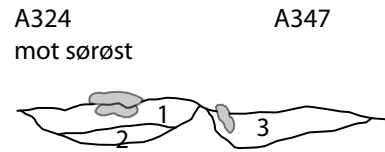
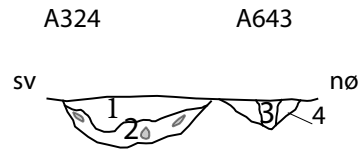


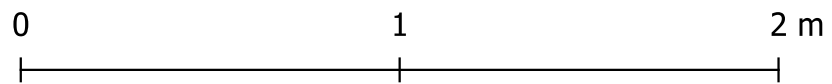
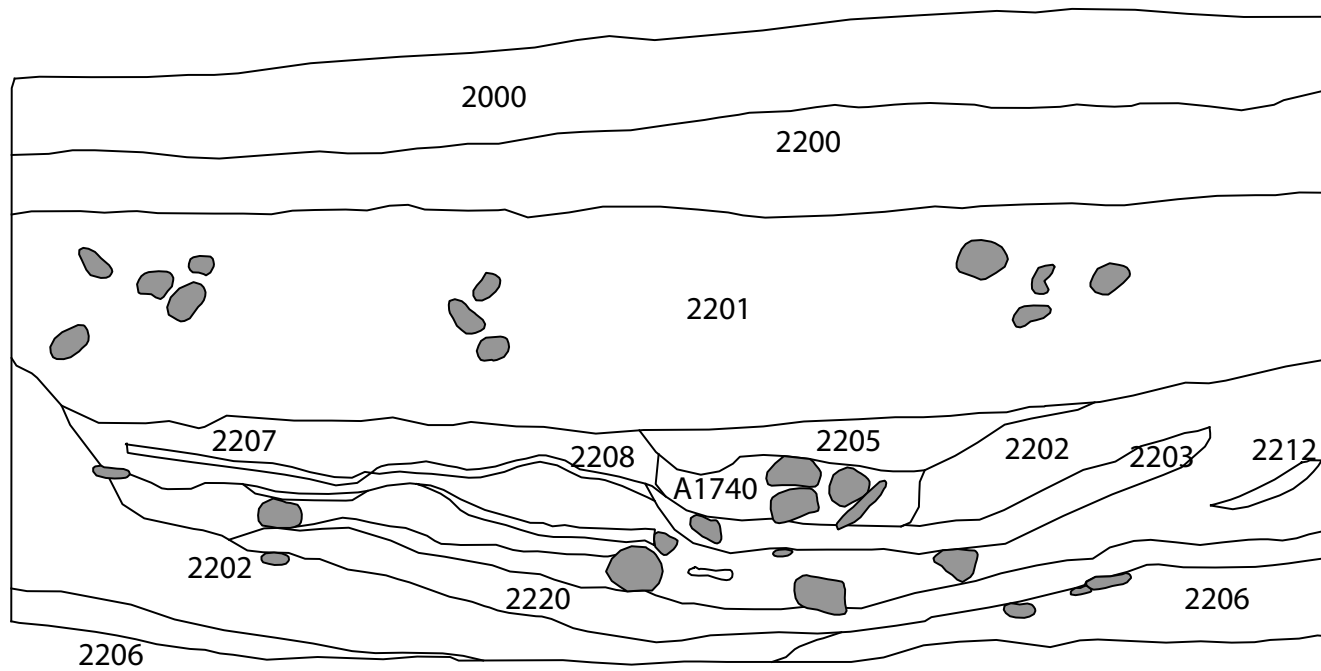
A313, C626



AS604, C616







Vedlegg

F

Struktur Nr	Lokalitet	NTNU id	Sample Name	Fraction	14C Age (rounded)	Calibrated Age Ranges	Periode
AK455	146367	TRa-18831	PK10099	Or (Alnus), alkali residue	850 ± 10	68.3% probability 1179AD (27.0%) 1190AD 1206AD (41.2%) 1221AD 95.4% probability 1169AD (95.4%) 1224AD	Vikingtid / VT
Ak434	146367	TRa-18832	PK10098	Or (Alnus), alkali residue	875 ± 15	68.3% probability 1172AD (68.3%) 1213AD 95.4% probability 1159AD (95.4%) 1220AD	Vikingtid / VT
AK629	146367	TRa-18833	PK10097	Or (Alnus), alkali residue	1555 ± 15	68.3% probability 440AD (12.7%) 454AD 478AD (20.8%) 496AD 534AD (34.7%) 560AD 95.4% probability 435AD (22.5%) 466AD 473AD (31.2%) 519AD 528AD (41.8%) 560AD	Folke- vandringstid / FVT
A261	146367	TRa-18834	PK10096	Furu (Pinus), alkali residue	580 ± 20	68.3% probability 1327AD (54.7%) 1351AD 1394AD (13.6%) 1401AD 95.4% probability 1316AD (68.3%) 1361AD 1387AD (27.2%) 1410AD	Høy- middelalder / HMA
A261	146367	TRa-18835	PK10095	Hassel (Corylus), alkali residue	305 ± 10	68.3% probability 1524AD (54.2%) 1559AD 1566AD (4.0%) 1570AD 1631AD (10.1%) 1639AD 95.4% probability 1520AD (76.3%) 1587AD 1622AD (19.2%) 1644AD	Sen- middelalder /SMA
AK650	146367	TRa-18836	PK10086	Rogn (Sorbus), alkali residue	1705 ± 15	68.3% probability 264AD (10.0%) 273AD 348AD (58.3%) 401AD 95.4% probability 258AD (19.1%) 280AD 334AD (76.4%) 409AD	Yngre Romertid / YRT

AG324	146367	TRa-18837	PK10085	Kortliva lauvtre., alkali residue	1305 ± 20	68.3% probability 667AD (26.6%) 687AD 743AD (41.7%) 772AD 95.4% probability 660AD (45.9%) 708AD 725AD (49.5%) 775AD	Merovinger- tid / MVT
AK465	146367	TRa-18838	PK10007	Or (Alnus)., alkali residue	1735 ± 20	68.3% probability 255AD (28.5%) 286AD 325AD (39.7%) 361AD 95.4% probability 249AD (38.0%) 296AD 309AD (56.5%) 384AD 307AD (1.0%) 401AD	Yngre Romertid / YRT
A214	146367	TRa-18839	PK10006	Or (Alnus)., alkali residue	750 ± 15	68.3% probability 1268AD (68.3%) 1279AD 95.4% probability 1233AD (1.9%) 1240AD 1260AD (93.6%) 1285AD	Høy- middealder / HMA
A221	146367	TRa-18840	PK10005	Selje (Salix)., alkali residue	3040 ± 15	68.3% probability 1377BC (25.7%) 1348BC 1304BC (42.6%) 1261BC 95.4% probability 1386BC (33.7%) 1339BC 1317BC (61.8%) 1224BC	Eldre bronsealder / EBA
AK529	146367	TRa-18841	PK10004	Or (Alnus)., alkali residue	1570 ± 15	68.3% probability 437AD (26.3%) 464AD 476AD (25.2%) 500AD 510AD (1.6%) 512AD 531AD (15.1%) 547AD 95.4% probability 422AD (95.4%) 551AD	Folke- vandringstid / FVT
A570/ A230	146367	TRa-18842	PK10003	Or (Alnus)., alkali residue	940 ± 15	68.3% probability 1044AD (8.7%) 1053AD 1076AD (10.1%) 1086AD 1092AD (12.5%) 1105AD 1120AD (37.1%) 1156AD 95.4% probability 1040AD (95.4%) 1158AD	Vikingtid / VT

A239	146367	TRa-18843	PK10002	Hassel (Corylus), alkali residue	1585 ± 20	68.3% probability 435AD (28.5%) 465AD 474AD (25.4%) 502AD 507AD (7.3%) 516AD 530AD (7.1%) 538AD 95.4% probability 427AD (95.4%) 545AD	Folke- vandringstid / FVT
A1560_lag 3	148878	TRa-18844	PK10080	Or (Alnus), alkali residue	1770 ± 20	68.3% probability 247AD (10.9%) 255AD 285AD (57.4%) 326AD 95.4% probability 237AD (22.9%) 262AD 276AD (72.6%) 340AD	Yngre Romertid / YRT
A1583	148878	TRa-18845	PK10079	Hassel (Corylus), alkali residue	1745 ± 15	68.3% probability 251AD (13.4%) 265AD 272AD (19.7%) 293AD 317AD (35.1%) 350AD 95.4% probability 247AD (95.4%) 376AD	Yngre Romertid / YRT
A1572	148878	TRa-18846	PK10078	Hassel (Corylus), alkali residue	1710 ± 15	68.3% probability 264AD (11.4%) 275AD 347AD (56.8%) 401AD 95.4% probability 258AD (19.7%) 280AD 332AD (75.8%) 408AD	Yngre Romertid / YRT
A1498 (lik FK A7)	148878	TRa-18847	PK10076	Hassel/osp/selje (Corylus/Populus/Salix), alkali residue	1855 ± 25	68.3% probability 132AD (8.2%) 141AD 158AD (30.0%) 191AD 200AD (30.0%) 231AD 95.4% probability 122AD (95.4%) 241AD	Eldre Romertid / ERT
A1477	148878	TRa-18848	PK10066	Or (Alnus), alkali residue	1850 ± 15	68.3% probability 165AD (20.4%) 188AD 202AD (47.8%) 234AD 95.4% probability 130AD (9.9%) 145AD 153AD (85.5%) 237AD	Eldre Romertid / ERT

AK1414	148878	TRa-18849	PK10063	Or (Alnus), alkali residue	1725 ± 15	68.3% probability 259AD (22.7%) 279AD 334AD (45.6%) 375AD 95.4% probability 255AD (28.9%) 286AD 325AD (66.5%) 404AD	Yngre Romertid / YRT
A1166	148878	TRa-18850	PK10055	Or (Alnus), alkali residue	1740 ± 15	68.3% probability 252AD (13.5%) 265AD 273AD (19.0%) 291AD 319AD (35.7%) 350AD 95.4% probability 247AD (42.9%) 300AD 305AD (52.6%) 377AD	Yngre Romertid / YRT
A1219	148878	TRa-18851	PK10053	Or (Alnus), alkali residue	2570 ± 20	68.3% probability 791BC (68.3%) 775BC 95.4% probability 803BC (94.8%) 759BC 678BC (10.7%) 674BC	Yngre Bronse- alder / YBA
A1228	148878	TRa-18852	PK10052	Bjørk (Betula), alkali residue	1805 ± 15	68.3% probability 230AD (42.2%) 250AD 295AD (26.0%) 311AD 95.4% probability 213AD (55.6%) 255AD 285AD (39.9%) 325AD	Yngre Romertid / YRT
1193	148878	TRa-18853	PK10049	Hassel (Corylus), alkali residue	1555 ± 15	68.3% probability 441AD (9.0%) 450AD 479AD (19.3%) 495AD 535AD (39.9%) 562AD 95.4% probability 435AD (20.6%) 466AD 474AD (28.9%) 518AD 528AD (46.0%) 570AD	Folke- vandringstid / FVT
AK1016 i lag 2201	148878	TRa-18854	PK10001	Or (Alnus), alkali residue	1720 ± 15	68.3% probability 259AD (20.7%) 279AD 335AD (47.6%) 380AD 95.4% probability 255AD (26.2%) 285AD 326AD (69.2%) 406AD	Yngre Romertid / YRT

	148878	TRa-18855	C1544-10012	Hassel (Corylus)/osp (Populus)/selje (Salix), alkali residue	3540 ± 15	68.3% probability 1924BC (46.0%) 1878BC 1841BC (16.2%) 1825BC 1791BC (6.0%) 1783BC 95.4% probability 1941BC (57.1%) 1872BC 1847BC (23.0%) 1816BC 1804BC (15.2%) 1775BC	
	148878	TRa-18856	C1454-10036	Kortliva lauvtre., alkali residue	1685 ± 15	68.3% probability 365AD (68.3%) 412AD 95.4% probability 263AD (8.2%) 275AD 348AD (87.3%) 416AD	
	148878	TRa-18857	C1454-10034	Lauvtre., alkali residue	985 ± 20	68.3% probability 1023AD (40.5%) 1045AD 1085AD (8.1%) 1093AD 1104AD (19.6%) 1121AD 95.4% probability 1021AD (43.2%) 1050AD 1081AD (52.2%) 1152AD	
	148878	TRa-18858	C1454-10034 EKSTRA	Bartre., alkali residue	930 ± 15	68.3% probability 1047AD (37.3%) 1084AD 1096AD (4.8%) 1102AD 1125AD (26.2%) 1160AD 95.4% probability 1040AD (95.4%) 1164AD	
	148878	TRa-18859	C1454-10020	uforkulla frø., alkali residue	2890 ± 20	68.3% probability 1112BC (57.2%) 1045BC 1032BC (11.1%) 1019BC 95.4% probability 1192BC (2.5%) 1176BC 1159BC (1.9%) 1146BC 1129BC (91.1%) 1002BC	
	148878	TRa-18860	C1454-10020 EKSTRA	The measurement of this sample was cancelled			

	148878	TRa-18861	C1660-10043	Fragment av hasselnøttskall (Corylus)., alkali residue	3090 ± 20	68.3% probability 1409BC (28.2%) 1379BC 1346BC (40.0%) 1305BC 95.4% probability 1420BC (95.4%) 1286BC	
	148878	TRa-18862	C1660-10042	Bjørk (Betula)., alkali residue	2940 ± 25	68.3% probability 1211BC (68.3%) 1117BC 95.4% probability 1224BC (95.4%) 1049BC	

Vedlegg G

B18830/1-11 *Funn fra arkeologisk undersøkelse Onarheim lokalitet 1, Onarheim gnr. 152, bnr. 4, Tysnes k, Vestland fylke.*

- /1 *1 Skår* av fat i bronse
Mål: L: 9,4 cm. B: 4,6 cm. T: 0,3 cm
- /2 *1 Skår* av fat i bronse
Mål: L: 3,2 cm. B: 4,6 cm. T: 1,6 cm.
- /3 *1 kniv* av jern
Mål: L: 9,0 cm.
- /4 *1 kniv* av jern
Mål: L: 14,2 cm.
- /5 *1 fragment* i jern/stål, mulig ildstål
Mål. L: 1,5 cm. B: 1,7 cm. T: 0,2 cm
- /6 *1 fragment* i jern - redskap ukjent
Mål: L: 3,5 cm. B: 0,6 cm. T: 0,2 cm
- /7 *2 fragmenter* i jern-bronse
Mål. L: 4 cm. T: 1,1 cm
- /8 *1 fragment i jern* – ukjent gjenstand
Mål. L: 4 cm.
- /9 *3 fragmenter* i jern
Mål. L: 3,9 cm.
- /10 *10 biter* slagg – jern/metall
- /11 *4 vitenskapelige prøver* av trekull

Funnomstendighet: Arkeologisk utgraving foretatt av Fornminneseksjonen, UM, i mai-juni 2022. FMS prosjekt 468, Onarheim. Lokaliteten er beliggende mellom middelalderkirkegården og elva, og innenfor id 222600; Onarheim ting- og gildestad. Funn av kokegroper/ildproduserende groper, ulike produksjonsanlegg, eksempelvis kullgrop, slaggholdige groper, tuft med ildsted/ovn/produksjonsanlegg. Dateringer fra overgangen eldre-yngre jernalder og frem til vikingtid-høymiddelalder. Mynt funnet med metallsøker, type Philipp Heinsberg, Köln, 1167-119, museumsnr BMR1275.1. Samtidig undersøkelse av bosetningsspor ved id 227888, Onarheim lok 2 (B18831). Rapport nr 2-2024 ved Søren Diinhoff og Yvonne Dahl.

Kartreferanse/-koordinater: Projeksjon: EU89-UTM; Sone 33, N: 6682640.7, Ø: -22507.62.

LokalitetsID: 146367.

Funnet av: Yvonne Dahl.

Funnår: 2022.

Katalogisert av: Yvonne Dahl.

BRM1275/1-4 *Funn fra arkeologisk undersøkelse Onarheim lokalitet 1, Onarheim gnr. 152, bnr. 4, Tysnes k, Vestland fylke.*

/1 *1 myntfragment av sølv.*

/2 *1 bolt av jern.*

Mål: L: 9,6 cm. T: 1,6 cm.

/3 *10 slagg-fragmenter av metall. Antall: 10.*

/4 *6 slagg av jern*

Mål: L: 7,0 cm.

Funnomstendighet: Arkeologisk utgravning Arkeologisk utgraving foretatt av Fornminneseksjonen, UM, i mai-juni 2022. FMS prosjekt 468, Onarheim. Samtidig undersøkelse av bosetningsspor ved id 227888, Onarheim lok 2 (B18831). Rapport ved Søren Diinhoff og Yvonne Dahl 2024. Lokaliteten er beliggende mellom middelalderkirkegården og elva, og innenfor id 222600; Onarheim ting- og gildestad. Kun funn av ulike produksjonsanlegg, eksempelvis kullgrop, slaggholdige groper, tuft med ildsted/ovn/produksjonsanlegg, kokegroper/ildproduserende groper. Dateringer fra overgangen eldre-yngre jernalder og frem til vikingtid. Mynt funnet med metallsøker av Eirik Ulvatne - Bjørgvin Metalldetektor Klubb. Mynten er identifisert som en Philipp Heinsberg, Köln, 1167-1197.

Kartreferanse/-koordinater: Projeksjon: EU89-UTM; Sone 33, N: 6682640.7, Ø: -22507.62.

LokalitetsID: 146367.

Funnet av: Yvonne Dahl.

Funnår: 2022.

Katalogisert av: Yvonne Dahl.

B18831/1-5 *Funn fra arkeologisk undersøkelse Onarheim lokalitet 1, Onarheim gnr. 152, bnr. 6, Tysnes k, Vestland fylke.*

- /1 1 fragment av hestesko av jern.
Mål: L: 6,0 cm. B: 3,0 cm.
- /2 1 bryne av bergart.
Mål: L: 12,7 cm. B: 3,5 cm.
- /3 1 fragment av jern – mulig nagle
Mål: L: 3,2 cm. T: 1,5 cm.
- /4 1 avslag av flint.
Mål: L: 2,7 cm.
- /5 17 vitenskapelige prøver av trekull.

Funnomstendighet: Arkeologisk utgraving foretatt av Fornminneseksjonen, UM, i mai-juni 2022. FMS prosjekt 468, Onarheim. Lokaliteten er beliggende nordvest for Onarheim kirke på en terrasse over Onarheim sentrum. Funn av bosetningsspor og dyrkningslag med dateringer hovedsakelig til bronse- og jernalder, spesielt eldre jernalder (TRa-18844-18862, NTNU). Samtidig arkeologisk undersøkelse av id 146367, Onarheim lok 1 Kirken (B18830, BRM1275). Rapport nummer 2-2024 ved Søren Diinhoff og Yvonne Dahl.

Kartreferanse/-koordinater: Projeksjon: EU89-UTM; Sone 33/EU89-UTM; Sone 33, N: 6682928.72, Ø: -22385.43.

LokalitetsID: 148878.

Funnår: 2022.

Katalogisert av: Yvonne Dahl

Vedlegg

H

Historisk myntfunn på Onarheim



SJELDAN FUNN: Ein denar-mynt frå 1167 er funnen under arkeologiske utgravingar på Onarheim. I Norge er det berre funne eitt eksemplar av denne mynten tidlegare. Representantar frå Universitetet i Bergen som var med på utgravingane: F.v. feltleiar/arkeolog Howell Magnus Roberts, utgravingsleiar Yvonne Dahl, doktorkandidat Joseph Ryder og feltarkeolog Janne Lande.

SIDE 2 OG 3



Ny rektor

Helga Krossnes Sunde blir vikarierende rektor på Uggdal skule frå hausten av.

SIDE 8



Blir ordførarkandidat

No er det klart: Kristi Pedersen Madsen (snart 25) blir Tysnes Høgre sin ordførarkandidat til kommunevalet i 2023.

SIDE 5



Meistrar mange språk

Nytilsett flyktningekoordinator i Tysnes, Ingrida Gvazdaitiene, snakkar både litauisk, polsk, russisk, engelsk og norsk.

SISTASIO



Arkeologane fann sjeldan mynt frå år 1167

KOLGROP VED KYRKJA: F.v. utgravingsleiar Yvonne Dahl, feltleiar/arkeolog Howell Magnus Roberts, doktorkandidat Joseph Ryder og feltarkeolog Janne Lande. (Foto: Ole Skaten)

– Mynten som blei funnen ovanfor kyrkjegarden på Onarheim er eit uhyre sjeldan funn, seier utgravingsleiar Yvonne Dahl ved fornminneseksjonen hjå Universitetet i Bergen.

Ole Skaten
ole@tysnesbladet.no

I fire veker har fire arkeologar undersøkt to område på Onarheim for fornminne. Det eine området ligg ovanfor kyrkjegarden der det er planar om utviding, og det andre området er ovanfor skulen der den nye

barnehagen skal liggja.

– Uhyre sjeldan mynt

Det var 30. mai dei fire arkeologane, deriblant utflytta tysnesing Janne Lande, var på plass på Onarheim. Fredag drog dei tilbake til Bergen. Då var dei ferdige med opphaldet på Tysnes.

– Jamt over har me opplevd dei fleste årstidene dei fire vekene me har vore her. Det har vore både surt, kaldt og styrtregn, men innimellom har det og vore sol og blå himmel der me har fått oppleve Tysnes frå si finaste side, seier Yvonne Dahl og Janne Lande.

Den sjeldne mynten blei fun-

nen av metalldetektorist Eirik Ulvatne ein av dei fyrste dagane. Dei er litt stolte over dette spesielle funnet.

– Me torde ikkje fortelja om det, av frykt for at det skulle dukka opp useriøse folk med metalldetektorar, seier dei, og smiler lur.

Granskinga av myntfunnet

Gjorde funn frå eldre bronsealder

Ovanfor skulen på Onarheim har arkeologane funne stolpar og kokegroper som truleg er tre tusen år gamle.

Ole Skaten
ole@tysnesbladet.no

Kokegropene eller jordomnane som dei har funne er laga på ein heilt spesiell måte. Desse blei brukte til matlaging.

– Slike kokegroper blei brukte når det var høgtid, fest eller spesielle samankomstar, til å laga kultiske måltid, forklarar Yvonne Dahl og Janne Lande.

Festar og samankomstar

Dei nemner bryllaup og gravferd som to døme, juleblot, sommarfestar eller liknande samankomstar som andre døme. Eller kanskje var det til større samankomst når ein hadde fått avlingane i hus.

– Slike festar var ikkje knytte til ein gard, men kanskje ei heil grend eller vidare enn det, seier dei.

– Kokegroper som me har dokumentert her, finn ein berre på sentrale plassar. Det stadfestar at Onarheim har vore ein sentral plass, legg dei til.

Dei peikar på at området ovanfor skulen i gamal tid låg slik til at det var flott utsikt over fjorden og seglingsleia, og at det såleis var ein fin festplass som også signaliserte makttilhøve i fortida.

Dei eldste funna er tre tusen år gamle, frå eldre bronsealder. Dei har og funne kokegroper som er frå romertida, frå kring 200 år etter Kristus.

Fleire tusen år gamle funn

Eit område på nærare tusen kvadratmeter er flateavdekkja ovanfor skulen på Onarheim. Det er i dette området den nye barnehagen er planlagt.

Arkeologane har gjort fleire interessante funn i området.

– Me har funne åkerlag som er fleire tusen år gamle, men me veit enno

ikkje dateringa på dei fossile åkrane, forklarar dei.

Botanikarar skal undersøka prøvar av kvart einaste jordlag for å finna ut korleis området har vore nytta opp gjennom historia. Om det kan ha vore audemark i periodar, klimakriser, om det har vore brukt til beite eller om det har vore dyrka og hausta, eller til dømes kva type korn som har vore føretrekt.

– Når me får stadfesta dei ulike tidsperiodane og sett dette i samanheng med vegetasjonshistoria og busetjingspora, så vil me kunna seia meir sikkert om det me har funne og få ei meir finmaska forhistorie for Onarheim.

Dei forklarar at dette er den fyrste flateavdekkinga og undersøkinga av busetjingsspor på Tysnes.

– Me veit difor lite om Tysnes før dei skriftlege kjeldene dukkar opp i tidleg mellomalder.



OVANFOR SKULEN: Janne Lande viser ei av dei eldste kokegropene som arkeologane har funne under utgravinga på Onarheim. (Alle foto: Ole Skaten)

HADDE ANSVARET:
Yvonne Dahl har hatt ansvar for dei arkeologiske utgravingane på Onarheim, ved kyrkja og ovanfor skulen. (Foto: Ole Skaten)

er gjort i lag med ein erfaren samarbeidspartnar til universitetet.

– Mynten er ein sølvdenar produsert mellom 1167 og 1191 av erkebiskopen i Køln, og det er eit uhyre sjeldan eksemplar då det i Norge berre finst eitt anna eksemplar som blei funne i 2009, seier dei.

– Interessante forhistoriske spor
Det er Tysnes kommune som har bestilt dei to utgravingane på Onarheim.

– Forundersøkingar blir gjort av fylkeskommunen der det er planlagt nye utbyggingar eller nye veganlegg, som dei gjer på Reksteren denne sesongen. For å få frigjort områda til utbygging, må ein gjennomføra ei arkeologisk undersøking for å undersøka kulturminna og dokumentera desse for ettertida, forklarar utgravingsleiaren Yvonne Dahl.

– Det er berre Universitetet i Bergen som har lov til å undersøka og samtidig fjerna kulturminne på denne måten, legg ho til.

Store felt med matjord har blitt gravne vekk med grave-maskin, såkalla flateavdekking. Deretter har arkeologane starta med fingravinga.

Under matjorda blir nedgravne spor etter busetjing, som til dømes stolpehol, eldstader og graver synlege som fargeforskjellar i jorda. Deretter har arkeologane starta med fingravinga.

Dei har funne viktige og til dels svært interessante spor frå forhistorisk tid.

– Me har fått fram landskapet frå fortida, forklarar Yvonne Dahl.

Dei reknar med at funna



ovanfor kyrkja er frå vikingtida. Funna stadfestar den tidlegare kjende historia om Onarheim i vikingtida.

Alle funna har blitt målt opp, slik at dei har oversikt over kor dei ulike funna høyrde til i landskapet. Etter at områda blei reinska opp med graveskei, blei arkeologiske strukturar snitta i to, slik at dei fekk fram profilar og kan tolka kva det er.

Verkstadplass i vikingtida

«Tysnes» møter dei fire frå universitetet på utgravingsplassen ovanfor kyrkjegarden.

– Her var det ein lett rotete og grusetete undergrunn. Det er ikkje tvil om at det har vore menneske her som har halde på med ulike aktivitetar, forklarar utgravingsleiaren.

Ho peikar på ulike funn dei har gjort; kolgropar, smiegropar og omnar.

– Her har det nok vore produsert kol. Me trur kolet har vore brukt til smiing. Truleg er det ein stor verkstadplass me har funne her, seier Yvonne

Dahl.

Dei reknar med at verkstadplassen er frå vikingtida. Og plassen er så stor at den truleg har vore for meir enn ein gard, truleg for fleire gardar eller ei grend.

Det blir teke trekolprøvar frå dei ulike anlegga for datering med karbon 14-metoden, såkalla C14-datering. Desse blir sende til Trondheim, som har det einaste laboratoriet i Norge for datering.

– Når me får det tilbake, vil me kunna seia nøyaktig kva tid desse aktivitetane har gått føre seg, forklarar Yvonne Dahl.

Ingen hus

Stolpar, hus, graver og kokegropar er vanlege funn når arkeologane er ute på utgravingar.

– For oss er det viktig å få fram landskapet frå fortida, seier utgravingsleiaren.

Ho ser på Tysnes, og Onarheim spesielt, som eit svært interessant forhistorisk område.

– Denne utgravinga på

Onarheim hadde eg veldig lyst å vera med på. Det bad eg spesielt om, forklarar ho.

– Me var veldig spente på å grava så nær mellomalderkyrkja, legg ho til.

Arkeologane har gjort fleire interessante funn ovanfor kyrkjegarden. Gamle hus har dei derimot ikkje funne teikn til.

– På større utgravingar kan me ofte finna spor etter langhus. Det har me ikkje påvist her ved kyrkja, men det er truleg eit fire-stolpa verkstadhus. Funna tyder på ein spesialisert verkstad, seier ho.

Vil bli frigitt

Utgravingane på Onarheim er no ferdig. Områda vil bli frigitt, og Tysnes kommune kan dermed starta arbeidet både med barnehagen og å utvida kyrkjegarden.

Dei får ofte høyra at der arkeologar kjem på plass, så blir nye prosjekt stoppa. Det avviser dei.

– Eg har aldri opplevd at prosjekt blir stoppa når me har fått gjort dei undersøkingane



TO FUNN I NORGE: Sølvdenaren som blei funnen på Onarheim er svært sjeldan. Tidlegare er det berre gjort eitt funn av denne mynten i Norge, i 2009. Sølvdenaren er produsert mellom 1167 og 1191. (Foto: Yvonne Dahl)

som trengst. Skal eit prosjekt bli stoppa, må det vera sjeldne funn av typen osebergskipet, forklarar dei.

Dei skal no oppsummera funna dei har gjort. Denne informasjonen blir sendt til Riksantikvaren. Det er Riksantikvaren som tek endelig avgjerd om å frigi områda. Utgravingsleiaren reknar med at det berre er snakk om kort tid før Tysnes kommune får melding frå Riksantikvaren.

I mellomtida reknar dei med at jorda som er graven av, vil bli lagt til tilbake att, inntil utbyggingane skal setjast i gang.

Ein fullstendig rapport skal også lagast frå utgravingane på Onarheim. Den vil vera endelig klar om eit års tid.

Og før dei reiser, sender dei ein takk til Tysnes museums-lag, og til Målfrid M. Sunde og Olav Skjellevik spesielt, som har bidrege med viktig informasjon i den tida undersøkingane har gått føre seg.

– Me har hatt eit hyggjeleg opphald på Onarheim.

Tok masteroppgåve parallelt med utgravingane

Parallelt med utgravingane på Onarheim har utflytta tysnesing Janne Lande teke masteroppgåve.

Ole Skaten
ole@tysnesbladet.no

No kan ho titulera seg som feltarkeolog. Utgravingsleiaren er imponert over at Janne har klart å gjera ferdig masteroppgåva samstundes som ho har vore fullt engasjert i utgravingane.

Janne Lande viser «Tysnes» rundt på området der det skal bli ny barnehage.

– Eg har alltid vore interessert i histore og forhistorie og å kunna formidla dette vidare, seier Janne, som no bur i Bergen.

Det blei likevel ikkje arkeologi ho valde då ho skulle velja utdanningsveg etter vidaregåande i 2012.

I staden blei det internasjonal shipping og maritim business i England, med bachelor etter tre år.

– Shipping er veldig interessant det, men å

jobba ute, det likar eg aller best, seier ho, som forklaring på at ho i 2018 hoppa over på ei heilt anna utdanning: arkeologi i fem år, med avslutta masteroppgåve våren 2022.

No set ho si lit til at det blir arbeid å få som feltarkeolog. Fast tilsetjing har ho ikkje fått enno.

– Eg håpar eg får prosjektarbeid ved universitetet, forklarar ho.

– Det er ein liten risk å ta, men det er verdt det når eg veit kor kjekt dette er, legg ho til.

Og så har ho shipping i bakhand, om det skulle bli vanskeleg med jobb framover.

– Eg finn ut av det etter kvart, seier ho smilande.

Prosjektet på Onarheim er den fyrste utgravingsjobben for Janne.

– Det er kjekt å få kunna vera med på å finna historia til Onarheim. Me veit at Onarheim har vore ein sentral og viktig plass i tidlegare tider. Men å få det stadfesta er interessant, seier ho.

– Og så er det veldig interessant å sjå for seg korleis folk levde då, legg ho til.

Sjølv seier ho at ho var heldig som fekk vera med på prosjektet på Onarheim. Då kunne ho bu på heime på Tysnes.



FELTARKEOLOG: Parallelt med utgravingane tok Janne Lande masteroppgåve. No er ho feltarkeolog. Foto: Ole Skaten

Debatt

– Det er inga god kjensle å måtta ty til haiking.

OLGA KLYMENKO, UKRAINSK FLYKTNING

LEIAR

Forhistoria stoppar ikkje ny barnehage

Historiske utgravingar stoppar ikkje den nye barnehagen på Onarheim. Det stadfestar arkeologane ved Universitetet i Bergen. Det er både gledeleg og godt nytt for alle som ivrar for ei ny utvikling for born og unge i Onarheim sokn.

I fleire veker har arkeologar frå Universitetet undersøkt forhistoria til Tysnes – og Onarheim spesielt. I «Tysnes» i dag kan me lesa at utgravingsleiari Yvonne Dahl og feltarkeolog Janne Lande og dei andre frå universitetet har funne ny og spennande historie om Onarheim. Dei fortel om kokeproper heilt tilbake til eldre bronsealder i området der den

Tysnespolitikarane skal ha ros

nye barnehagen skal liggja. Og dei fortel om at denne plassen kan ha vore ein samlingsplass for fest, moro og alvor; for juleblot, bryllaup og gravferd eller innhaustingsfestar, som dei nemner som døme. Dei peikar og på at plassen skal ha vore sentral i historia, mellom anna på grunn av at ein frå denne plassen skal ha hatt god utsikt over fjorden og siglingsleia.

Forhistoria om Onarheim

si sentrale plassering er i grunnen eit godt utgangspunkt for plasseringa av ein ny og moderne barnehage. Barnehagen vil bli liggjande fint til i terrenget, med god utsikt over fjorden og kvinnherad fjella i aust. Eit minus er at dyrkbar jord vil gå med til det nye barnehagebygget. Det er ein konsekvens som ein må leva med, med den bygdeutviklinga som er nausynt for at kommunen skal utvikla seg vidare i positiv retning.

I «Tysnes» for to veker sidan kunne me lesa at forprosjektet til ny barnehage nærmar seg ferdigstilling, og at planen til kommunen er å lysa ut

anbodskonkurranse i denne månaden. På sist møte i kommunestyret gav politikarane Rådmannen fullmakt til å ferdigstillast anbodskonkurransen og lysa ut konkurranse for bygginga.

I dag held barnehagen på Onarheim til i eit påbygg til Onarheim skule, med kummerleie lokale og små uteområde. Den nye barnehagen vil stå i sterk kontrast til dei gamle skulelokala, som rett nok er modernisert nokre gonger, men der hovudbygget opphavleg er frå slutten av 1950-talet. Tysnespolitikarane skal ha ros for at dei satsar på ein ny og moderne barnehage.

Tysnes

Redaktør

OLE SKATEN
Dir. nr 53 50 25 12
Mob. 970 29 220
ole@tysnesbladet.no

Produksjonsansvarleg

MORTEN HAALAND
Dir. nr 53 50 25 15
Mob. 970 23 126
morten@tysnesbladet.no

Journalistar

ØYVIND BJERKESTRAND
Dir. nr 53 50 25 13
Mob. 936 25 240
oyvind@tysnesbladet.no

HELEN DAAE FRØYSETH

Dir. nr 53 50 25 16
Mob. 482 20 992
helen@tysnesbladet.no

Fotograf og redaksjonell medarbeidar

CAMILLA KORSNES
Dir. nr 53 50 25 10
camilla@tysnesbladet.no

KONTAKT OSS

53 43 22 20
redaksjonen@tysnesbladet.no

Bladet Tysnes AS
Teiglandsvegen 5
5680 Tysnes

FØLG OSS PÅ Facebook/Instagram: @Bladet Tysnes

«Tysnes» arbeider etter Vær Varsom-plakatens reglar for god presseskikk. Den som kjenner seg råka av urettmessig avisomtale, blir oppfordra til å ta kontakt med redaksjonens sj leiing. Pressens faglege utval er eit klageorgan, oppnemnt av Norsk Presseforbund, som behandlar klager mot pressen i pressetiske spørsmål. Adr.: PFU, Prinsensgt. 1, pb 46 sentr., 0101 OSLO, tlf 22 41 56 80



Kommunen heiste Pride-flagget

VAIA I VINDEN: Tysdag var kommunen med på å støtta opp om Pride – ei feiring av skeiv kjærleik og mangfald.

Tysdag skein sola på regnbogeflagget ved rådhuset i Uggdal.

Camilla Korsnes
camilla@tysnesbladet.no

Det fargerike flagget symboliserer fellesskap og fridom til å sjølv definera sin identitet, kjærleik og seksualitet. Stadig fleire offentlege instansar har teke flagget i bruk dei siste åra for å visa støtte til Pride-markeringane, og Tysnes kom-

mune heiste det for første gong i 2020.

I tillegg til flagginga publiserte kommunen tysdag ei helsing skriven av ordførar Kåre Martin Kleppe. Den kan du lesa her:

«I dag, 28. juni, heiser Tysnes kommune regnbogeflagget for å markera Pride 2022.

28. juni er datoen for Stonewall-opprøret i 1969, startskotet for den moderne homobevegelsen og opphavet til Pride.

Pride er ei feiring av skeiv kjærleik og mangfald. Dei siste åra har markeringa sett stadig større preg på byar og bygder. Dette meiner eg er bra, då det er viktig at me i heile landet viser at me står saman for toleranse og likeverd.

I år er det 50 år sidan avkriminalisering av homofili i Norge. Me er komne langt sidan det, men det er framleis ein lang veg å gå.

Dei siste dagane har vist at det framleis er viktig å markera Pride. På grunn av den

grusomme skytinga mot fleire utestader i Oslo, deriblant London Pub, vart den planlagde Pride-markeringa i Oslo avlyst etter anbefaling frå politiet. Det er viktig å understreka at motivet for skytinga enno ikkje er kjent, men skytinga har uansett spreidd frykt og fortvilning i dei skeive miljøet i Norge. Skytinga har også ført til avlysing av Norge si største Pride-markering, på ein dag der behovet for ei markering var større enn på veldig lenge. God Pride!»

