



BUSKERUD
FYLKESKOMMUNE

RAPPORT FRA ARKEOLOGISK REGISTRERING

Kleivi Næringspark

2024/15986 ÅI

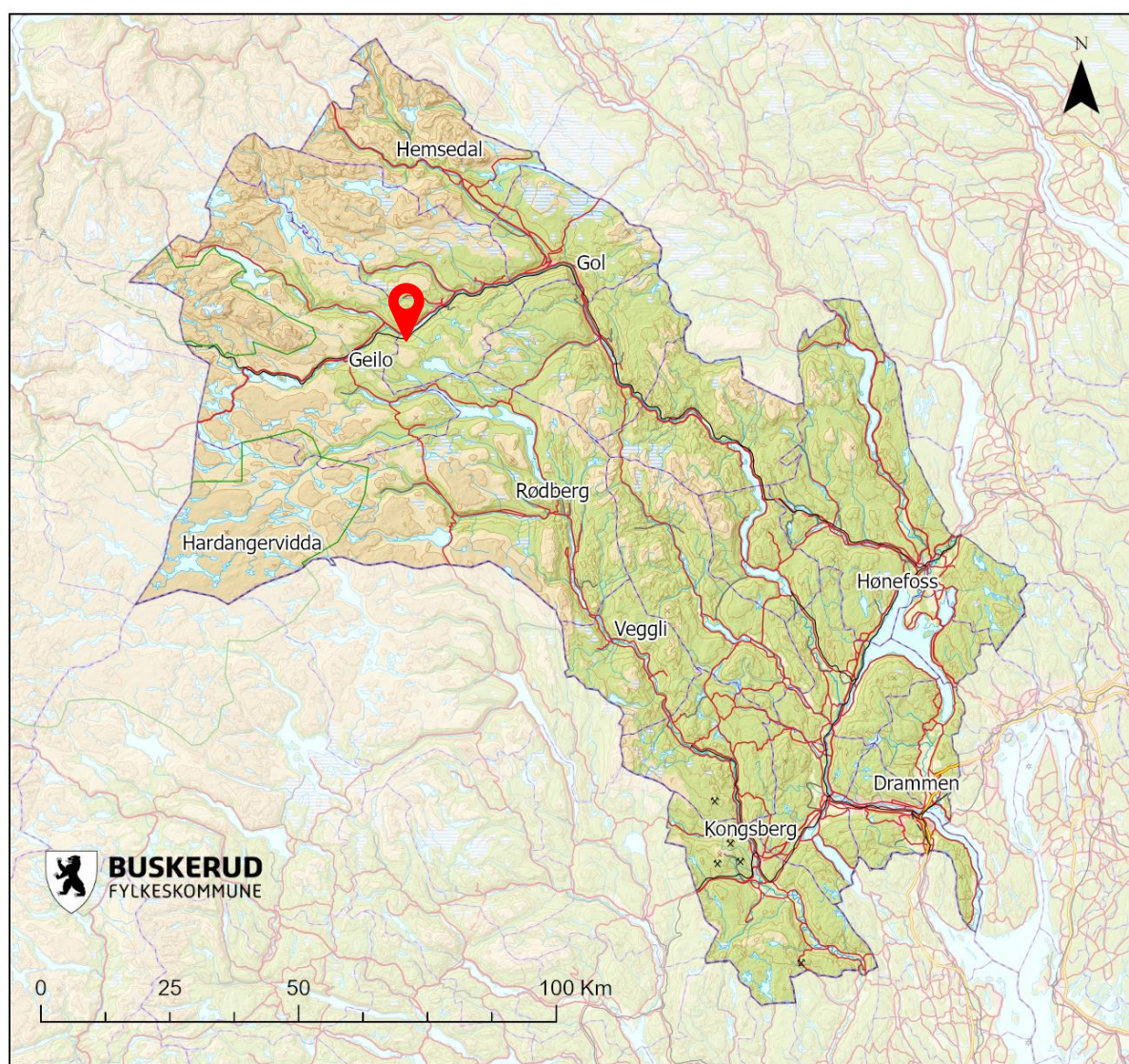


Buskerud fylkeskommune
Kulturarv
februar 2025

Saksnavn		Kleivi Næringspark - NÆ02, Ål kommune		
Saksnummer		2024/15986		
Kommune		Ål		
Gårdsnavn – gbnr.		125/8		
Tiltakshaver		Asplan Viak AS avd. Ål		
Utført av		Periode	Type arbeid	Timer
Vanja Tørhaug			Forarbeid	3
Vanja Tørhaug		29-08. 26.09.2024	Registrering	31
Vanja Tørhaug		7.-11.02.2025	Etterarbeid	22,5
Sum				56,5
Faglige konklusjoner			Kulturminnetype	Askeladden-ID
x	Automatisk fredet kulturminne		Kullgroper	ID324082, 324083, 324084
	Ikke automatisk fredet kulturminne			
	Fra før kjent kulturminne			
x	Utgravd i forbindelse med registreringen		Kullgrop	ID324082
	Ingen funn			
Naturvitenskapelige prøver			Antall	
Vedart			1	
C14			1	

Innhold

BAKGRUNN FOR REGISTRERINGEN.....	6
SAMMENDRAG	6
OMRÅDEBESKRIVELSE	6
KULTURMINNER I OMRÅDET	7
STRATEGI OG METODE	9
REGISTRERINGENS FORLØP OG RESULTATER.....	10
BESKRIVELSE	11
DATERING	17
KONKLUSJON	10



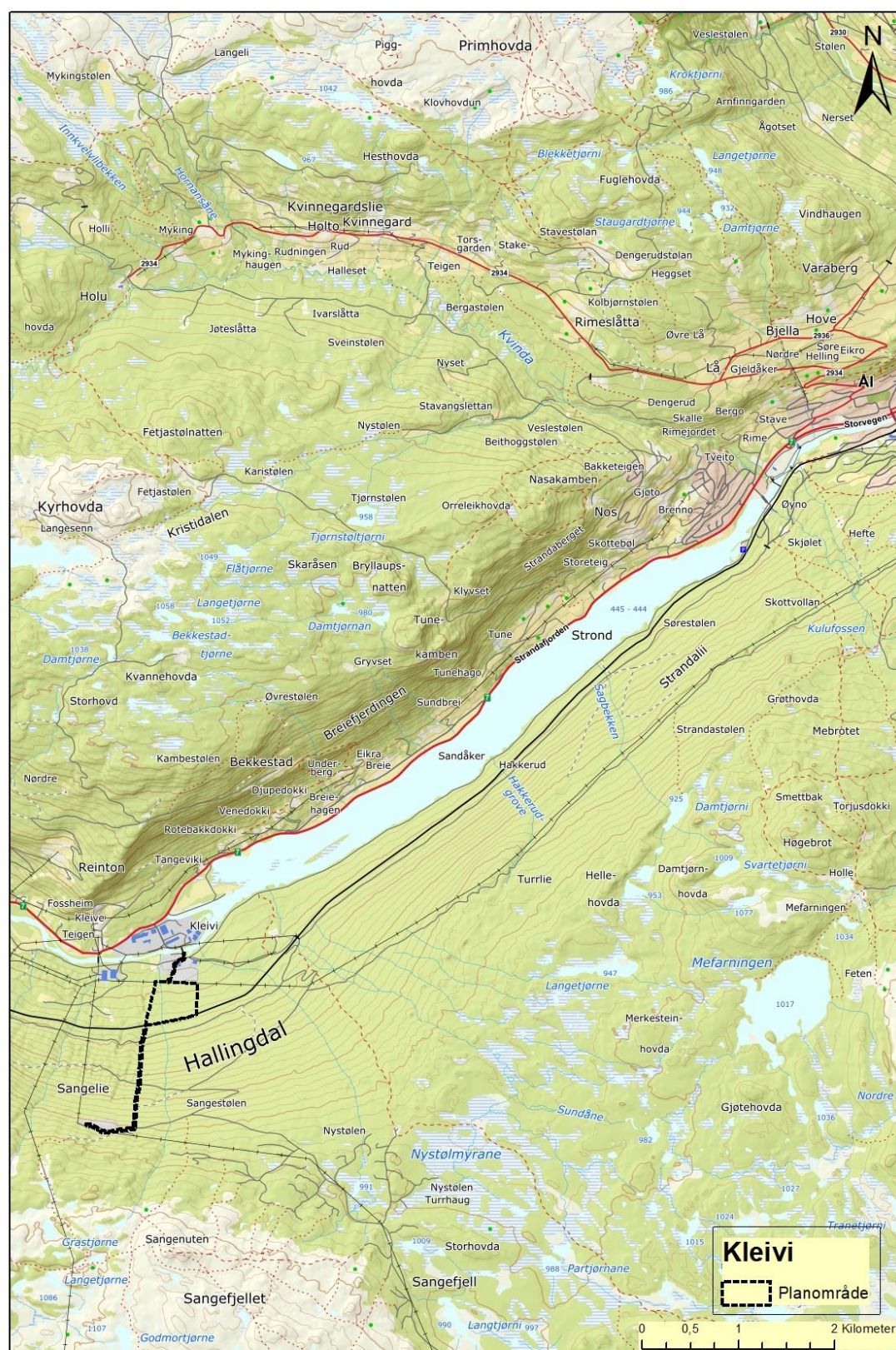
Figur 1. Planområdet ligger ved Kleivi i Ål kommune, Kartgrunnlag: Kartverket, lisens CC BY-NC 4.0

Automatisk fredete kulturminner

I Norge er det satt et skille ved året 1537, ved middelalderens slutt. Alle kulturminner eldre enn 1537 er automatisk fredet ifølge kulturminneloven. Dette betyr at de er fredet i seg selv, uavhengig av om de er kjent for folk eller ikke. Loven omfatter alle fysiske spor etter mennesker, som for eksempel gjenstander, boplasser, gravminner, produksjonssteder og dyrkingsspor.

Det samme gjelder alle samiske kulturminner fra 1917 eller eldre, og alle skipsfunn og skipslaster som er eldre enn 100 år.

Kulturminner fra etter 1537 kalles nyere tids kulturminner. Disse er ikke automatisk fredet.



Figur 2. Planområdet ligger ved Kleivi. Kartgrunnlag: Kartverket

Bakgrunn for registreringen

I forbindelse med plan for område NÆ2 Kleivi Næringspark i Ål kommune utførte Buskerud fylkeskommune en arkeologisk registrering i september 2024. Ut fra områdets topografi og nærhet til kjente automatisk fredete kulturminner varslet Buskerud fylkeskommune i brev av 21.08.2024 om behov for en arkeologisk registrering, jf. kulturminneloven § 9. Hensikten var å undersøke om reguleringsplanen ville komme i konflikt med automatisk fredete kulturminner.

Sammendrag

Buskerud fylkeskommune gjennomført en arkeologisk registrering av planområdet av ved Kleivi. Feltarbeidet ble utført av arkeolog Vanja Tørhaug i perioden 29.08. til 26.09. 2024. Det ble gjort funn av tre kullgroper (ID324082, 324083 og 324084) ved registreringen. Disse er automatisk fredete kulturminner.

Funnliste – Automatisk fredete kulturminner

Lokalitetsnr.	Type	Gnr/Bnr	Datering
ID 324082	Kullgrop	125/8	x
ID 324083	Kullgrop	125/8	
ID324084	Kullgrop	127/17	

Områdebeskrivelse

Planområdet ligger ved i Kleivi ca. 10 km sørvest for Ål sentrum sør for Strandafjorden. Området grenser til industri, veier og høyspent i nord og strekker seg sørover opp mot jernbanen. Videre er det en smal trasè som fortsetter mot sør til Sangelie i bratt skogsterreng. Hovedområdet for planen ligger på rundt 480 til 550 moh. Planområdet omfatter et større skogsområde som i dag består av barskog og store hogstflater. Det er tett granskog med innslag av furu og bjørk. Det går flere bekker gjennom området i sør-nordlig retning og en myr, Fuglemyre ligger øst for området.



Figur 3. Planområdet sett mot nord.

Kulturminner i området

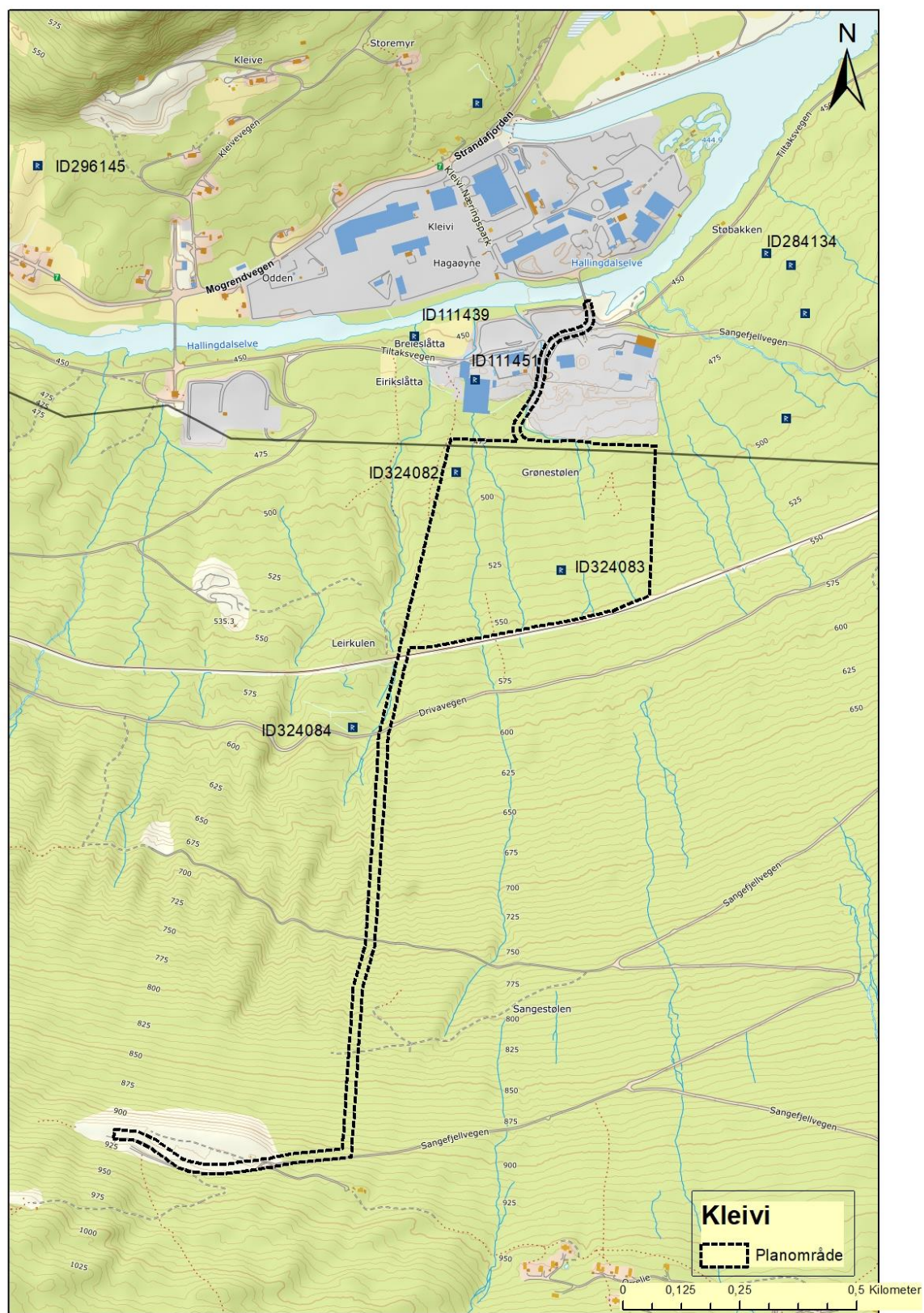
I nærområdet er det kjent flere automatisk fredete kulturminner. Det ligger flere kullgroper spredt i området rundt Kleivi. Disse er registrert de senere årene av fylkeskommunen. Noen er også undersøkt og C14-datert. De dateres til perioden 1150 til 1200-tallet, som er høymiddelalder. To kullgroper like sør for området ved Breislåtta er gravd ut av Kulturhistorisk Museum i 2010, ID111439 og 111451. Disse to gropene ble datert til, 1165-1260 e.Kr. Av kullgropene som ligger sørøst for planområdet er den ene av disse, ID296145 datert til 1166-1268 e.Kr. I 2021 ble en kullgrop nord for Kleivi, ID284134 datert til 1214-1280 e.Kr.

Utvinning av jern fra myrmalm er kjent tilbake til eldre jernalder. Ovnstypene som ble brukt da var såkalte gropsjaktovner i eldre jernalder, hvor man brukte ved direkte i ovnene (Larsen 2009). I anlegg fra yngre jernalder og middelalder ble veden brent til kull i kullgroper, for senere å bli fraktet til jernframstillingsplassen. Kullgroper er å regne for et massemateriale. De fleste kullgroper er datert til middelalderen, særlig innenfor 1000–1300-tallet og med tyngdepunkt på 1200-tallet i høymiddelalderen, hvor den mest ekstensive jernframstillingen foregikk (Larsen 2009).

Den store tettheten av kullgroper i området indikerer og dateringene av flere groper, indikerer at det ligger jernvinneanlegg i nærheten. Ingen jernvinneanlegg er kjent i området, men de kan gjerne ligge lenger nede ved Hallingdalselva og Strandafjorden. Jernvinneanlegg ligger ofte plassert ved vann, bekker, elver og myr.

Hovedperiode	Underperioder	Fase/fagterm	Tidsspenn
Steinalder	Eldre steinalder	Tidligmesolitikum (TM)	ca. 9500–8300 f.Kr.
		Mellommесolitikum (MM)	ca. 8300–6350 f.Kr.
		Seinmesolitikum (SM), nøstvetfasen	ca. 6350–4650 f.Kr.
		Seinmesolitikum (SM), kjeøyfasen	ca. 4650–3900 f.Kr.
	Yngre steinalder	Tidligneolitikum (TN)	ca. 3900–3300 f.Kr.
		Mellomneolitikum A (MNA)	ca. 3300–2800 f.Kr.
		Mellomneolitikum B (MNB)	ca. 2800–2300 f.Kr.
		Seinneolitikum (SN)	ca. 2300–1700 f.Kr.
Bronsealder	Eldre bronsealder	Eldre bronsealder (EBA), per. I–III	ca. 1700–1100 f.Kr.
	Yngre bronsealder	Yngre bronsealder (YBA), per. IV–VI	ca. 1100–500 f.Kr.
Jernalder	Eldre jernalder	Førromersk jernalder (FRJA)	ca. 500 f.Kr. –Kr.f.
		Romertid (RT)	ca. Kr.f.–400 e.Kr.
		Folkevandringstid (FVT)	ca. 400–550 e.Kr.
	Yngre jernalder	Merovingertid (MVT)	ca. 550–800 e.Kr.
		Vikingtid (VT)	ca. 800–1030 e.Kr.
Middelalder	Middelalder	Tidlig middelalder (TMA)	ca. 1030–1130 e.Kr.
		Høymiddelalder (HMA)	ca. 1130–1350 e.Kr.
		Seinmiddelalder (SMA)	Ca. 1350–1537 e.Kr.

Oversikt over arkeologiske perioder. Etter Reitan 2014.



Figur 4. Planområdet med kulturminner, Kartgrunnlag: Kartverket, kart.ra.no

Strategi og metode

Undersøkelsen ble utført ved hjelp av visuelt overflatesøk og gransking av tilgjengelige Lidar-data. Som dokumentasjon ble det tatt digitale foto. Kulturminner blir målt inn med CPOS med RTK-fix. Dokumentasjonen blir lagt inn i Riksantikvarens kulturminnedatabase Askeladden.no.

Overflatesøk

I skog og utmark blir området befart til fots og gjennomgått systematisk for å se etter kulturminner som er synlige på overflaten, slik som gravhauger/-røyser, steinstrenger, jernvinneanlegg, kullgroper, tufter, hulveier mfl. Overflatebefaringen gir også grunnlag for planlegging av eventuelle videre undersøkelser. Områdets topografi, undergrunn og plassering i forhold til kjente funn i nærområdet vurderes.

LiDAR

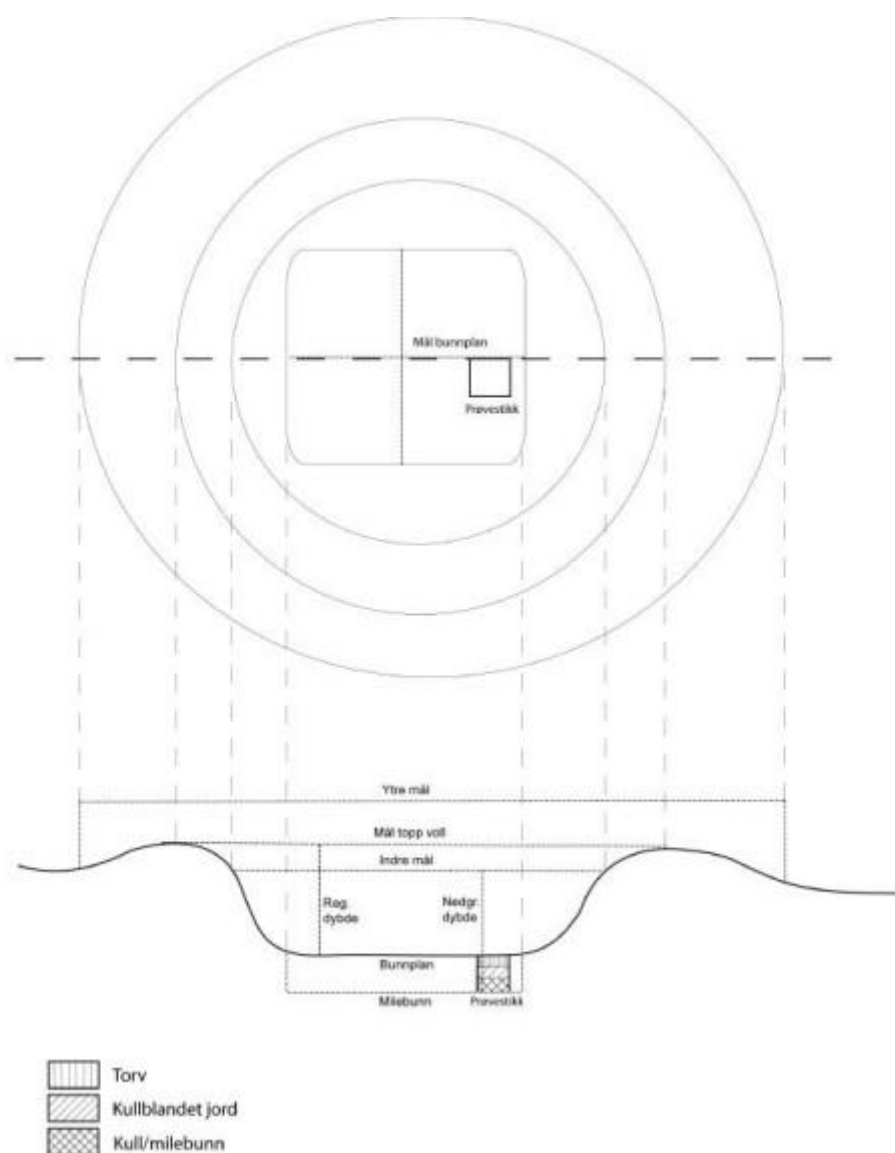
I forkant av prosjektet studeres høydekart utarbeidet fra flybåren laserskanning av området (*LiDAR*). På kartene kan terrengformasjoner framstå som høyder og groper. Disse kan være gravhauger, kullgroper, tjæremiler, kullmiler, kullgroper, hulveier mm. Kartene viser ikke med sikkerhet hva terrengformasjonene er og ikke alle kulturminner kommer frem i LiDAR. Terrenget må derfor befares.



Figur 5. Planområde i sør, sett mot øst

Registreringens forløp og resultater

Planområdet ble gått over, og det ble sett etter synlige automatisk fredete kulturminner i områdene som ligger i skogsterreng. Lidar-data ble undersøkt før registreringen ble påbegynt. Det ble markert noen interessante anomalier i kartet som kunne være groper, og disse ble kontrollert underveis i registreringen. Ut fra beliggenhet i landskapet og kjennskap til kullgroper i nærområdet, ble det sett spesielt etter kullgroper. Alle groper i terrenget ble undersøkt. Det ble stukket med jordbor i disse, for å avdekke kullag som kan indikere kullgroper. Tre kullgroper ble funnet ved registreringen, ID324082, 324083 og 324084. Disse lå spredt i området.



Prinsippskisse for uttak av kullprøve av kullgrop, etter Bernt Rundberget (Larsen 2009).

Beskrivelse

Automatisk fredete kulturminner, kullgroper ID324082, 324083, 324084

Det ble registrert 3 kullgroper. De ligger spredt i området, hvor en av disse ligger nord (ID324082) og en i sør (ID324083). Kullgrop ID324084 ligger sør i området, men utenfor og vest for plangrensa.

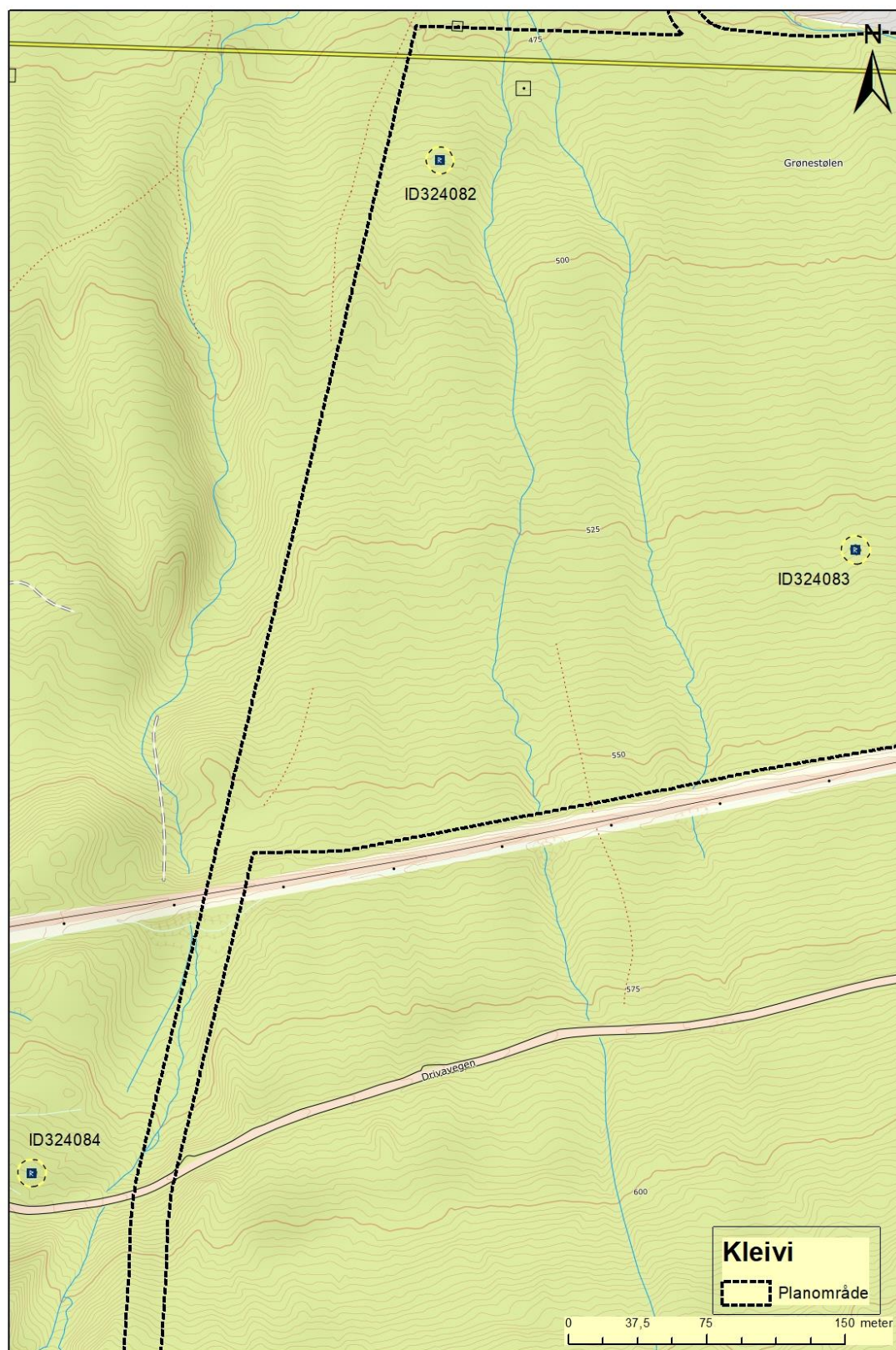
Askeladden ID:	Type:	Form:	Ytre mål:
324082	Kullgrop	Rund	4,5 m
324083	kullgrop	Rund	4,5 m
324084	Kullgrop	Rund	4,5 m

Tabell 1: Registrerte automatisk fredete kulturminner, kullgroper.

Ved registreringen ble det stukket med spade ved kullgropene, langs bekkene på rygger og flater i terrenget og sett langs veiskjæringene etter slagget fra jernvinne, uten at det ble funnet.



Figur 6. Kullgrop ID324082, sett mot sør.



Figur 7. Kullgroper, markert med sikringssone på 5 m i gult. Kartgrunnlag: Kartgrunnlag: Kartverket, kart.ra.no

Kullgrop ID324082

Kullgropa ligger nordvest i planområde sør for høyspentlinje i tett granskog med lyng og mose. Tvers over gropa i ø-v retning ligger to eldre tømmerstokker, og gropa er lite synlig fra avstand. Ytre mål er 4,5 m. Indre mål er 2,6 m. Dybde er 0,7 m. Bunnmål er 1,1 m. Kullag i bunn er 10 cm. Det ble gravd en prøverute i bunn av gropa til kullprøve, 60 x 50 cm. Kullprøve ble tatt ut fra nordre profil på 20-30 cm dybde i bunn av kullaget. Det var bare et kullag. Kullprøven ble sendt til vedartsbestemmelse og til C14-datering. Trekullet kom fra *betula* (bjørk) og ble datert til høymiddelalder, 1266-1284 e.Kr (95,4 % sannsynlighet).

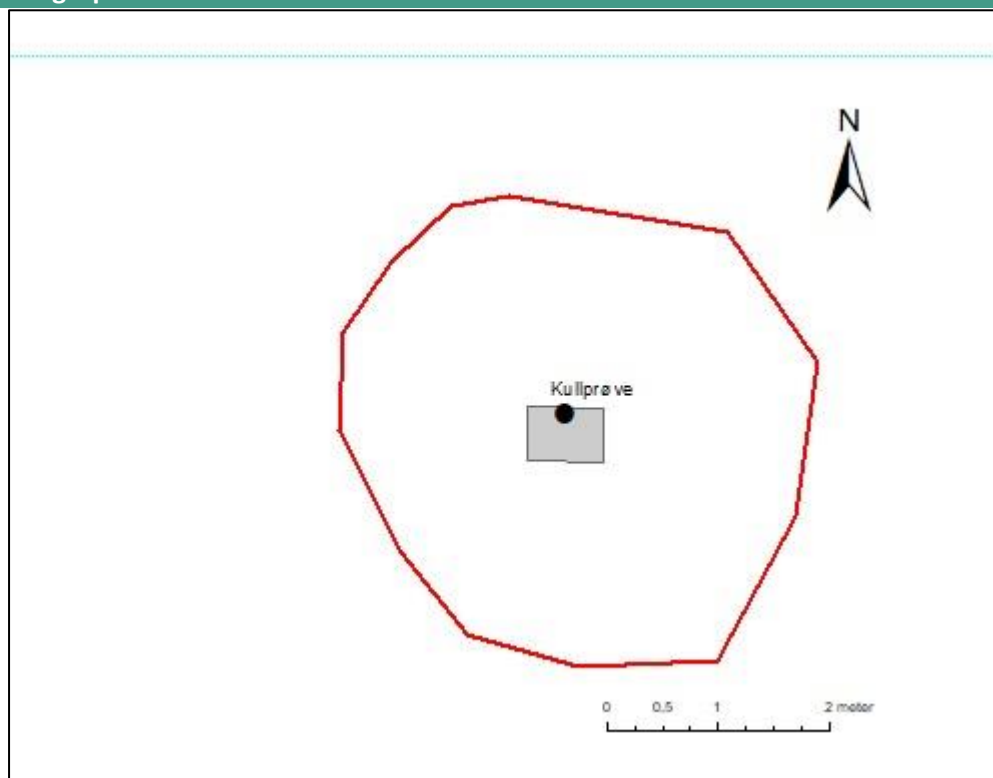


Figur 8. Kullgrop, sett mot nord.



Figur 9: Prøverute i bunn av kullgrop, sett mot nord.

Kullgrop ID324082



Figur 10: Plantegning av kullgrop og prøverute, kullprøve fra nordre profil markert.



Figur 11: Nordre profil av kullgrop med kullag i bunn på 20-30 cm dybde, kullag går ned til grå sand. bildet er tatt mot nord.

Kullgrop ID324082

Figur 12: Nordre profil kullgrop, kullprøven

ble tatt ut på 20-30 cm dybde i sentrum av profilen, markert med målestokk. Bildet er tatt mot nord.

Kullgrop ID324083

Kullgropa ligger på skogsflate sør i planområdet i nordhellende terreng. Det er tett granskog med småbjørk og lyng både i og på gropa. Den er lite synlig i terrenget. Ytre mål er 4,5 m. Indre mål er 2 m. Dybden er 0,6 m. Kullag i bunn er 5-10 cm. Bunn er flat og måler ca. 1 m.



Figur 13. Kullgrop ID324083, sett mot nord.

Kullgrop ID324083

Figur 14. Kullgrop ID324083, sett mot sør

Kullgrop ID324084

Kullgropa ligger sør for jernbanelinja. Den ligger utenfor plangrensa på vestsiden av en bekk. Gropa er skadet av grusveien som går ned mot toglinja. Et synlig snitt går i retning nord-sør i vestre ytterkant av kullgropa på tvers. Det er synlig et tykt kullag i snittet i hele lengderetningen med kullbiter i kullaget. Bunnen av kullgrop er delvis intakt og voll er synlig i nordøstre delen. Det er grus fra veien i sørøstre ytterkant av gropa. Kullag i bunn er ca. 10 cm tykt. Bunnmål er 1,8 m og den har flat bunn. Indre mål 2,5 m. Ytre mål ca. 4,5 m. dybde 0,7 m.



Figur 15. Kullgrop ID324083, med kullag synlig ut i veiskjæring, sett mot øst.

Kullgrop ID324084

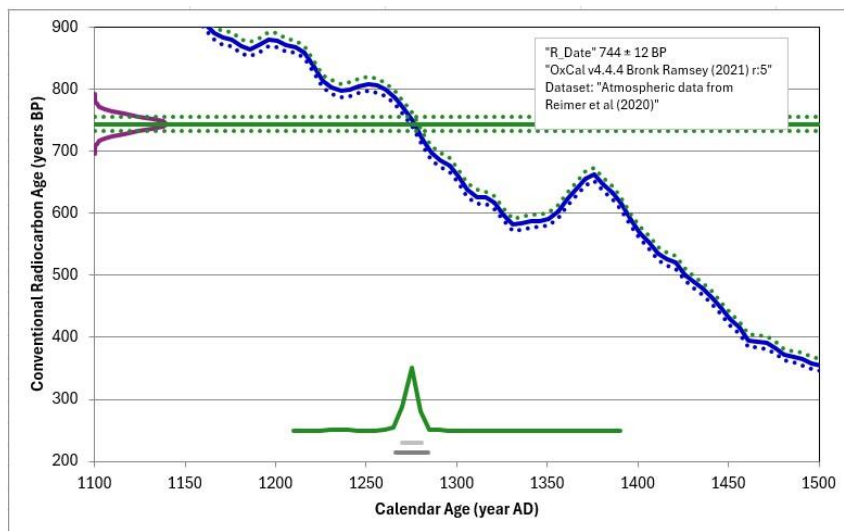
Figur 16. Kullgrop ID324083 i veiskjæring, sett mot nordvest.

Datering

Dateringsresultater:

ID-nr.	Tolkning	Datert materiale	C14-år BP	Kal. alder (2 σ)	Lab.ref.
ID 324082	Kullgrop	Betula (bjørk)	744 $\pm$ 12	1266-1284 e.Kr.	Tra-25396

Tabellen viser at dateringen av kullgrop ID324082 ble C14-datert til høymiddelalder (ca.1130-1350 e.Kr). Kalibrert alder med to sigmas avvik (2 σ) tilsier 95,4 % sannsynlighet for at riktig alder er innenfor angitt intervall i kalenderår e.Kr. Dateringsresultatet indikerer kullproduksjon i området tilbake til høymiddelalder. Dette sammenfaller med tidligere dateringer av kullgroper i området rundt Kleivi.



Dateringskurve av kullgrop ID324082

Konklusjon

Ved registreringen av reguleringsplan for Kleivi Næringspark i Ål kommune ble det gjort funn av tre kullgroper, ID3224082, 324083 og 324084. To av disse ligger innenfor planområdet. En ble funnet like utenfor plangrensa ved en vei, ID324084 og denne er ikke i konflikt med planen. Kullgroper er automatisk fredete kulturminner og har en sikringssone på 5 m. Det ble tatt ut en kullprøve, som ble datert til høymiddelalder, 1266-1284 e.Kr ved C14-datering. Denne dateringen ligger innenfor perioden som er kjent fra tidligere undersøkelser av kullgroper i området

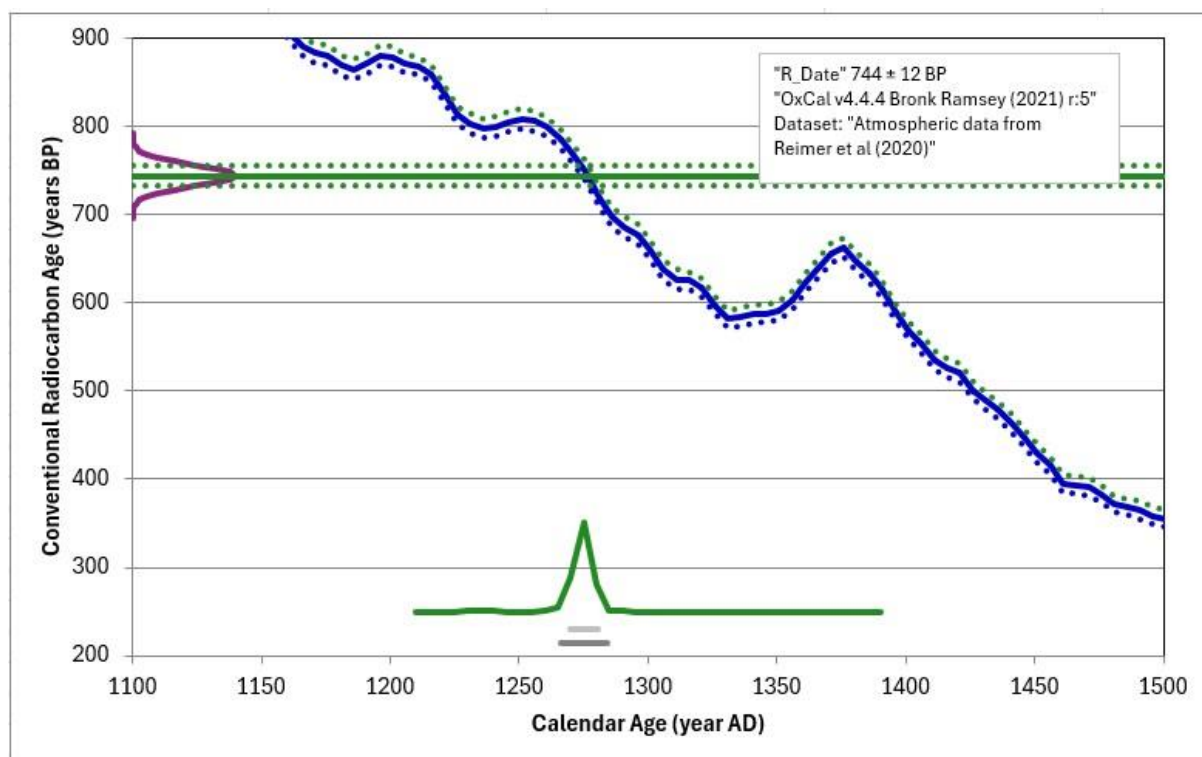
DRAMMEN 11.02.25

.....
Vanja Tørhaug
Arkeolog

Vedlegg

Datering:

Sample Name	Fraction	¹⁴ C content (pMC)	¹⁴ C Age (rounded)	δ ¹³ C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species
TRa-25396 ID 324082, kullgrop, Kleivi, Åt	Betula sp. -1p., Alkali residue	91.16 ± 0.13	745 ± 10 BP	-24.8 ± 0.4 ‰	68.3% probability 1270AD (68.3%) 1280AD 95.4% probability 1266AD (95.4%) 1284AD	Betula sp. - 1 piece;



Fotoliste:

Nr	Beskrivelse	Tatt mot	Dato	Sign
1	Kullgrop ID324083	N	29.08.24	VT
2	Kullgrop ID324083	S	29.08.24	VT
3	Kullgrop ID324083	N	29.08.24	VT
4	Oversyn planområde nord	N	29.08.24	VT
5	Oversyn planområde nord	Ø	29.08.24	VT
6	Oversyn planområde nord	S	29.08.24	VT
7	Kullgrop ID324082	S	05.09.24	VT
8	Kullgrop ID324082	Ø	05.09.24	VT
9	nordre del med ny vei og pumpehus	Ø	06.09.24	VT

10	Planområde nordre del	NØ	06.09.24	VT
11	Planområde nordre del	Ø	06.09.24	VT
12	Planområde nordre del, høyspentlinje	V	06.09.24	VT
13	Vei opp til nordre planområde	SV	06.09.24	VT
14	Nordre del, planområde	Ø	16.09.24	VT
15	Søndre område med kullgrop ID324084	NV	16.09.24	VT
16	Kullgrop ID324084 i veiskjæring	Ø	16.09.24	VT
17	Oversyn sørplanområde	S	16.09.24	VT
18	Oversyn av område	S	16.09.24	VT
19	Oversyn søndre plangrense	SV	16.09.24	VT
20	Oversyn søndre plangrense	Ø	16.09.24	VT
21	Oversyn nordre plangrense	SV	16.09.24	VT
22	Oversyn nordre plangrense	V	16.09.24	VT
23	Kullgrop ID324082	N	26.09.24	VT
24	Kullgrop ID324082	Ø	26.09.24	VT
25	Kullgrop ID324082	V	26.09.24	VT
26	Kullgrop ID324082	S	26.09.24	VT
27	Prøverute kullgrop, ID324082	N	26.09.24	VT
28	Prøverute profil N, kullgrop, ID324082	N	26.09.24	VT
29	Prøverute profil, N, kullgrop, ID324082	N	26.09.24	VT
30-31	Prøverute kullgrop, ID324082	N	26.09.24	VT

Litteratur:

Larsen, Jan Henning 2009: Jernvinneundersøkelser. Faglig program, bind 2. *Varia 78*. Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen, Universitetet i Oslo