

Karbon-14 datering og sedimentologisk vurdering av antatt gravhaug ved Nordre Smedgjerdet i Alta Kommune

Vegar Einvik Heitmann og Gøran Halfdanarson Ellingsen



Alta kommune

Lokalitet: Nordre Smedgjerdet

Id.nr: Ikke tidligere registrert

Kultuminnetype: Mulig gravhaug

Undersøkelsesår: 2020

Kommune: Alta

Fylke: Troms og Finnmark

Gnr/Bnr: 28/55

Koordinater: UTM sone 35 7783308N 816155Ø

Utført av: Vegar Einvik Heitmann og Gøran Halfdanarson Ellingsen

På vegne av: Kulturvirksomheten ved Alta kommune

Dato: 14.10.2020

Sammendrag

Ved hjelp av lidardata ble det oppdaget flere hauger i området mellom Elvestrand, Flaten gård og Smedgjerdet i Alta kommune i 2019. Ved befarig i 2020 ble det funnet flere fragmenter av trekull på 37 til 60 cm dyp i en av haugene ved bruk et jordbor. Haugen er ellers bygget opp av sand med linser av leire og klaster med organisk rikt materiale i. Stratigrafien i haugen følger haugens form. Den har en høyde på 2 meter og en diameter på 10 meter. Datering av trekullet indikerer en alder på 1612-1502 f.Kr., altså eldre bronsealder. Haugen ligger på 13 moh og må ha ligget nær strandsonen og Altaelvas utløp i tiden trekullet er datert til. En samlet vurdering gjør at vi tolker haugen som en mulig gravhaug fra tidlig metalltid/eldre bronsealder. Vi anbefaler at haugen blir registrert som et automatisk fredet kulturminne.

Innholdsfortegnelse

<u>Innledning</u>	1
Bakgrunn for undersøkelsen.....	1
Målsetting.....	1
<u>Gjennomføring</u>	2
 <u>Beliggenhet og fortidig geografi</u>	2
Terrassens avgrensning.....	3
Marine sedimenter og strandlinjeforskyvning.....	5
Elvas progradering.....	6
Andre kulturminner.....	8
Andre hauger.....	10
<u>Undersøkellesmetode og dokumentasjon</u>	11
Befaring og prøvetaking.....	11
Datering.....	13
Prøvestikk.....	13
<u>Observasjon og resultater</u>	14
Morfologi.....	14
Oppbygging.....	16
Datering.....	16
<u>Tolking</u>	18
 Litteraturliste.....	I
Vedlegg.....	III

Innledning

Bakgrunn for undersøkelsen

Til tross for at den nedre del av Altaelvas løp fra Thomasbakken til Øyra utgjør et svært godt egnet område for bosetting og jordbruk er det ytterst få kulturminner registrert i området. Hovedårsaken til denne funntomheten synes best forklart som en konsekvens av elvas urokkelige meandering som stadig vekk har vasket bort store områder etter at nye løp har blitt dannet.

Som følge av tilgang på lidar-data er det nå blitt mulig å kartlegge de fortidige elveløpene i stor detalj. En større forståelse for Altaelvas tidligere løp er et viktig redskap for å avgrense søket etter kulturminner fra tidsperioder som jernalder og tidlig metalltid/bronsealder.

Ved bruk av lidar-data ble flere terrasser som tilsynelatende er upåvirket av elvas senere meandering avdekket i 2019, noe som førte til oppdagelsen av en rekke større og mindre hauger på området mellom det sørlige Elvestrand og eiendommen «Nordre Smedgjerdet». I en av disse haugene ble det tatt ut trekull av ved hjelp av et jordbor i juli 2020 som ble datert på nasjonallaboratoriene ved NTNU på vegne av Alta Kommune.

Målsetting

Denne rapporten søker først og fremst:

- Å avklare vern for en av flere hauger som ligger på terrassen
- Å legge et grunnlag for å skille naturlig-dannede hauger fra eventuelle menneskeskapte hauger på terrassen

Dette er forsøkt løst ved:

- En analyse av de fortidige sedimentologiske prosessene
- En analyse av den fortidige geografien
- En sedimentologisk vurdering av haugen
- En datering av materiale fra haugen
- En mindre vurdering av den arkeologiske konteksten
- En arkeologisk vurdering av haugen

Gjennomføring

Kartlegging, befaring og prøvetaking av haugen har blitt gjennomført på frivillig basis. Vegar Einvik Heitmann er utdannet geolog med en mastergrad i sedimentologi fra Universitetet i Oslo/University of Otago. Gøran Halfdanarson Ellingsen tar for tiden en mastergrad i arkeologi ved Universitetet i Bergen og arbeider med jernalder i Loppa og Alta. Datering av trekullet ble foretatt av nasjonallaboratoriene for datering ved NTNU på bestilling fra kulturavdelinga i Alta kommune ved kultursjef Tor Helge Reinsnes Moen.

Beliggenhet og fortidig geografi

Den aktuelle haugen ligger i dag på 13 moh på den nordøstlige delen av en terrasse i tilknytning til Elvestrand (fig. 1). Terrassen viser sedimentologiske trekk som kan knyttes til tidale- og fluviale prosesser der også den pågående landhevingen, sammen med, elvas progradering og meandrering har påvirket utbredelsen og uttrykket til terrassen.

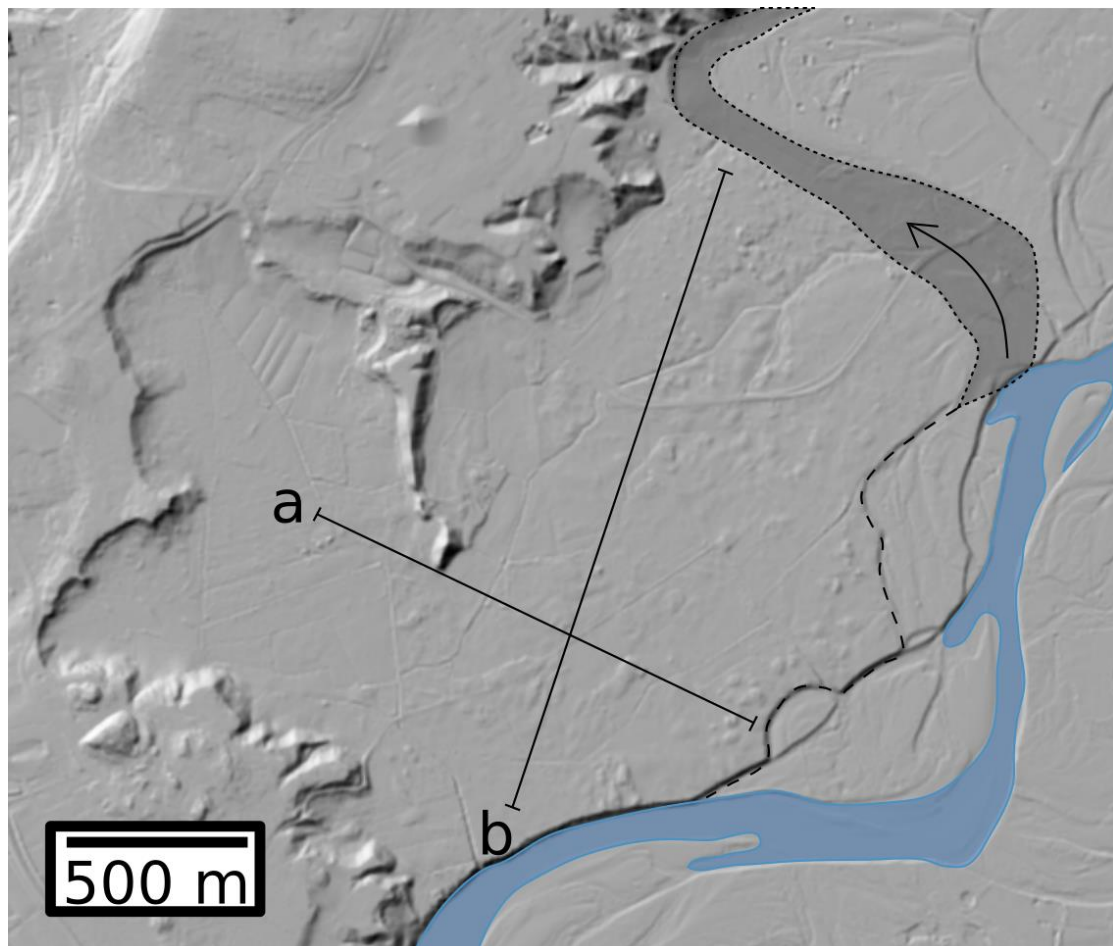
Elvestrand er stedet der den tidligste kjente markedsaktiviteten i Alta skal ha foregått (Hansen, 1982; Østlyngen, 1977) og utgjør et viktig strategisk punkt i overgangen fra Altaelva til god havn. Klimatisk sett ligger dette området i et av de beste lokalklimatiske lommene i Altafjorden. Altafjordens botn er et klimatisk unikum i Finnmark og vurderes som å ligge innenfor «mellomboreal sone» (Moen, 1998).



Figur 1. Oversiktsbilde av den aktuelle terrassen med plasseringen av haugen (©kartverket/norgeskart.no)

Terrassens avgrensning

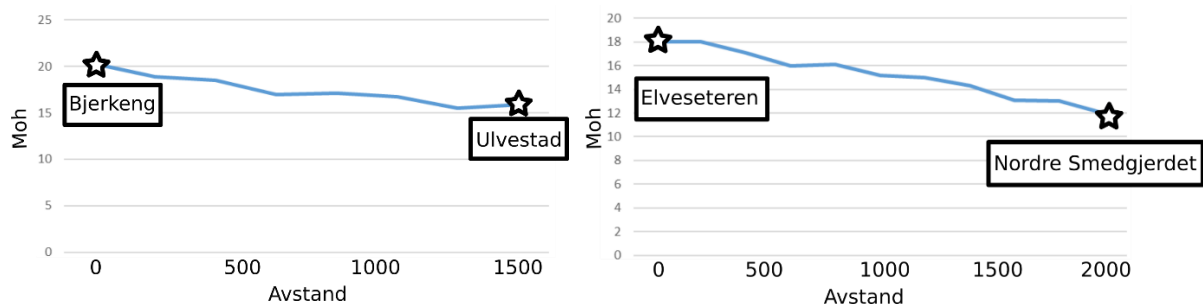
Terrassen er avgrenset i vest og nord av det som synes å være berggrunn i dagen eller tynne sedimentære lag på berggrunn (se fig. 2). I syd eroderer dagens elveløp inn mot terrassen der terrassen ligger omkring 13 meter over løpet og danner en bratt kant. Ved bruk av lidar-data og befaring har vi lyktes å avgrense terrassen i øst der, særlig, et fortidig elveløp avgrenser terrassen fra Dalsletta gård helt mot Nyland (Se fig. 1, 2 og 3). Dette løpet ligger i dag på omkring 6.8 meters høyde over havet, hvilket indikerer, dersom man sammenligner løpets relative høyde med dagens løp og bruker strandlinjedata (fig. 5), at elva rant her for omkring 1500 år siden. Terrassen har et areal på omkring 2 700 m², der det meste er dyrka mark eller skog. Haugen ligger i et område som i dag er skogkledd og i bruk som beitemark.



Figur 2. Avgrensningen av terrassen basert på lidar-data. Et tidligere elveløp fra omkring 500 e.Kr. er markert i grått. Linje **a** viser til et profil av terrenget fra Bjerkeng gård til Ulvestad gård (fig. 4). Linje **b** viser til et profil av terrenget fra Elveseteren til Nordre Smedgjerdet (fig. 4).



Figur 3. Elveløpet fra omkring 500 e.Kr. avgrenser terrassen i øst. Her ser vi elvebredden til venstre og et jorde som er anlagt ned i det tidligere løpet. Dette er omkring 200 meter nord for den aktuelle haugen.



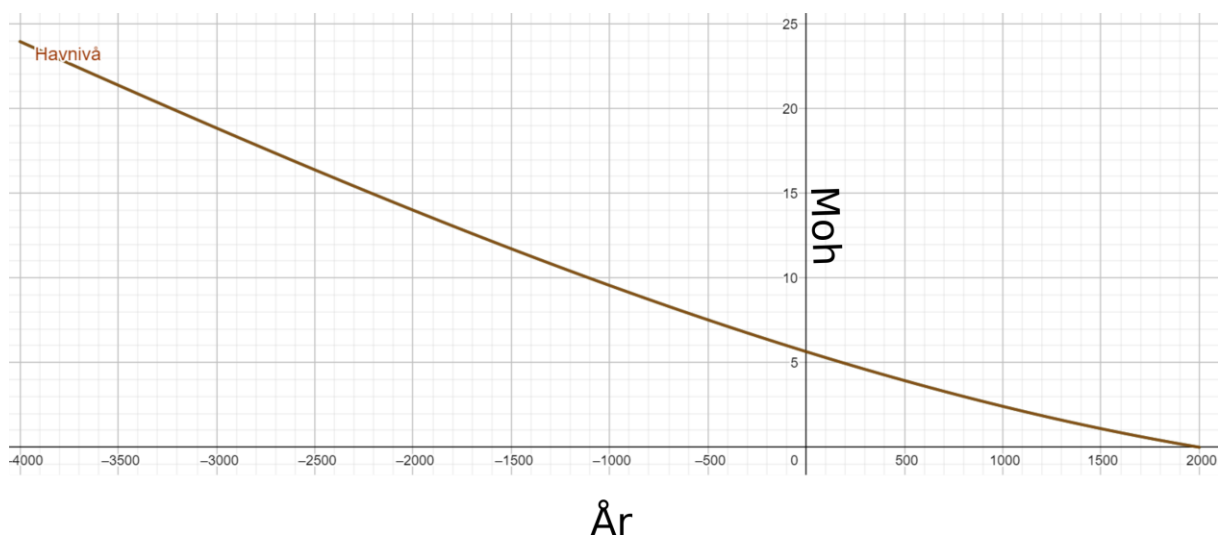
Figur 4. Profiler over terrenget på terrassen.

Ved å plote helningsgraden på terrassen for NV mot SØ og SV mot NØ får man et godt bilde på hvordan terrassens ligger i terrenget. Det er en gradvis helning på 3 meter/km nedover mot øst der elva renner og en gradvis helning på 3 meter/km nedover mot nord og utløpets retning.

Marine sedimenter og strandlinjeforskyvning

Etter siste istids slutt var kontinentalskorpen Norge ligger på trykket langt ned, og marin grense i Alta sentrum er på kote 75+ (Høydal & Haugland, 2011). Det vil si at havet sto inn over den aktuelle terrassen i de første tusen årene etter istidens slutt. Her ble det da avsatt marin leire over istidens morenemasser og blankskurte bergnabber, noe som blant annet har ført til forekomster av kvikkleire nesten samtlige tilstøtende områder vest og nord for terrassen; fra Thomasbakken til Nyland (Se fig. 1). Samtlige av disse stedene har berggrunn liggende like under, og årsaken til at kvikkleire ikke er særlig utbredt på terrassen er tilsynelatende som følge av at området var betydelig mer utsatt for erosjon under den gradvise regresjonen som inntraff. Det eksisterer neppe store forekomster av marin leire på terrassen i dag.

En av de viktigste prosessene som har pågått siden siste istid, og som har preget utformingen av den aktuelle terrassen er altså konsekvensen av landhevingen; gjerne omtalt som strandlinjeforskyvningen (fig. 5). Strandlinjeforskyvningen kan dessverre ikke brukes direkte på den nedre delen av Altadalen ettersom man har et landskap i dag som har blitt utsatt for betydelig elveerosjon. Sedimenter som befinner seg nær havnivå vil i tillegg få økt poretrykk som følge av vannmetting, hvilket vil si at disse har en tendens til å få økt volum. Tørrere sedimenter vil få redusert volum ettersom vannet ikke da utøver trykk mot sedimentene slik at de da ofte vil fremstå som om de lå lavere enn de faktisk gjorde.



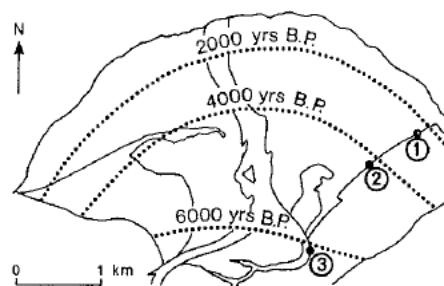
Figur 5. Viser strandlinjeforskyvningen for Alta sentrum. Modellen er en matematisk tilpasning ved interpolasjon basert på data fra Gjerde (2010).

Elvas progradering

Altaelvas delta er vurdert til å være et Gilbert-type delta (Corner et al., 1991) med tre karakteristiske komponenter:

1. Et tynt (1-3 m) sand- og grusrikt topsett med en erosjonsflate formet av en delvis fluvialt, delvis tidalt og delvis bølge-dominert intertidal deltaflate (For den aktuelle terrassen er særlig de fluviale og tidale prosessene viktige).
2. Et sandrikt og tykkere frontsett med en bratt helning (5-35 grader) nedover deltafronten.
3. Et leirrikt bunnsett med turbidittiske sandlag.

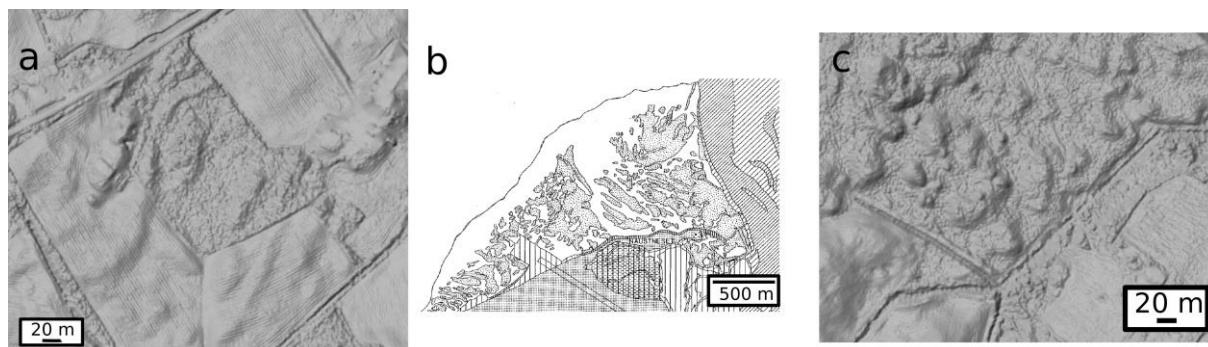
Basert på karbon-14-dateringer av de gamle elveterrasene ved Teigplana og Nerskogen har elvas gradvise progradering fra den nedre del av Altadalen og ut til dagens posisjon blitt kartlagt (Ibid.). Resultatene viser at Altaelvas utløp allerede for 6000 år siden må ha fylt området omkring Aronnes og nederste del av Altadalen (fig. 6). Ettersom elvemunningen til Altaelva gradvis har beveget seg fra øvre del av Altadalen, og ut i fjorden, kan det argumenteres for at prograderingsraten for Altaelvas delta har blitt redusert, ettersom de elvetransporterte sedimentene i dag mates ut i fjorden (Ibid.). Dette vil gi et større avsetningsrom med høygradients bunnprofil. Det eldre deltaet kan dermed ha hatt en lavgradients bunnprofil med et svært begrenset avsetningsrom (Sleveland pers kom. 2020); noe som vil si at deltaet kan ha progradert relativt raskt før det nådde fjorden.



Figur 6. Modell for Altaelvas deltafronts progradering de siste 6000 år. Punkt 3 ligger ved Teigplana. punkt 1 og 2 ligger ved Nerskogen. (Corner et al., 1990)

Den aktuelle terrassen ble sannsynligvis påvirket av fluviale- og tidevanns-relaterte prosesser for 7-8000 år siden og man kan forvente å finne avsetninger og strukturer knyttet til dette. Den fluvialt dominerte sonen direkte knyttet til løpets sentralakse gir typisk opphav til radiaalt orienterte sandbanker med lavt relieff, mens den tidalt-dominerte sonen typisk gir opphav til avrundede domer og banker i mange størrelser og former, skrått orientert relativt til elvas løp. Disse strukturene blir gjerne asymmetriske og har sedimentære strukturer som rifler og laminasjoner (de Boer, 1998).

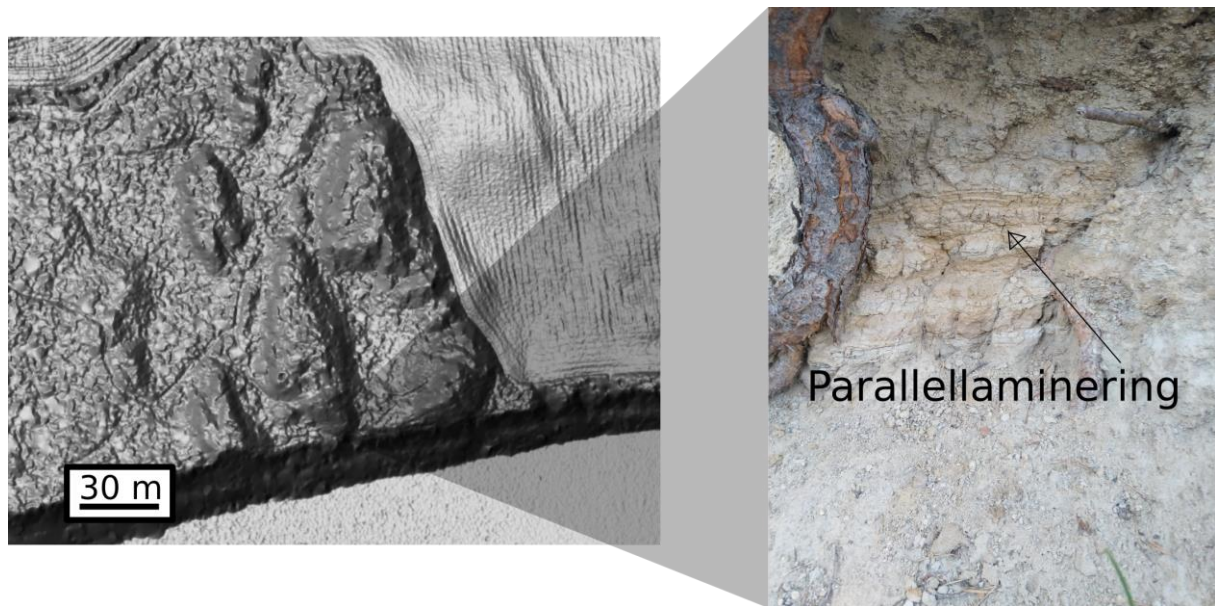
Lidar-data fra den aktuelle terrassen viser strukturer som kan tyde på at det er bevart flere strukturer fra den tidevanns-dominerte sonen til det fortidige deltaet (fig. 7 og 9). Både de sedimentære strukturene, banker og avrundede domer kan observeres på dagens tidevannsflate (fig. 8).



Figur 7. Lidardata fra terrassen viser flere strukturer som trolig kan knyttes til tidevannsprosesser. **b** viser typiske strukturer i dagens delta (Corner et al., 1990). **a** er et lidarbildet fra den sørlige delen av terrassen. **c** er et lidarbildet fra den nordlige delen av terrassen.



Figur 8. En mindre sandbanke på dagens tidevannsflate.



Figur 9. Den sørlige delen av terrassen har former som er svært lik sandbarer tilknyttet dagens delta. Sedimentære strukturer som parallellaminering er utbredt.

Andre kulturminner

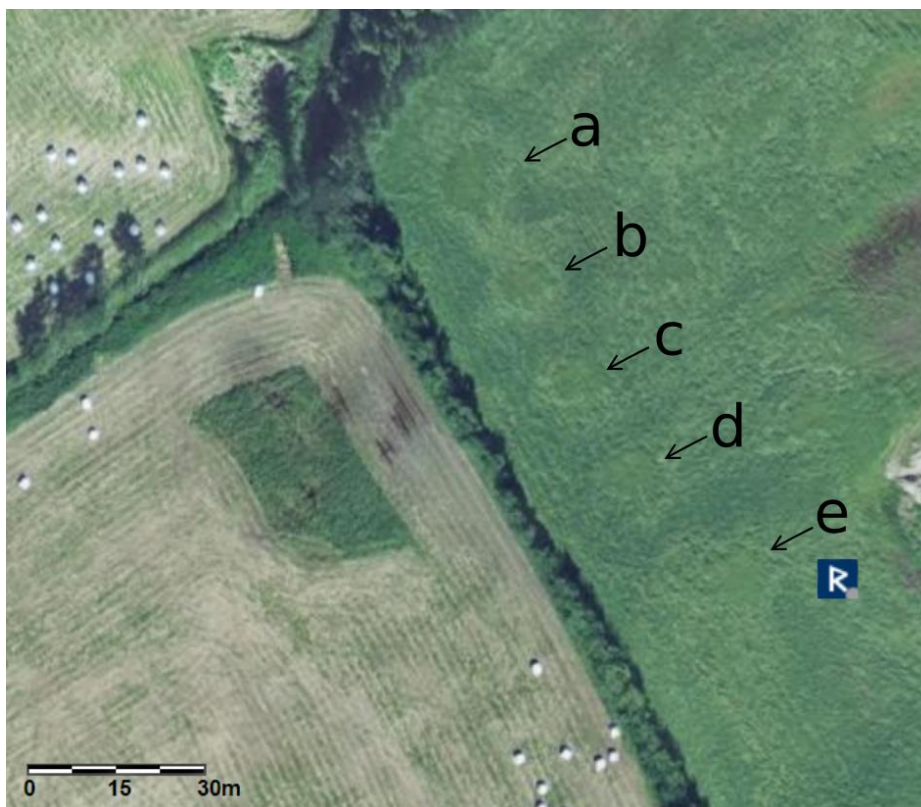
Generelt sett er det registrert få eldre kulturminner i tilknytning til området i nederste del av Altaelvas løp. Samtlige av kulturminnene registrert som før-reformatisk (før 1536) er funnet i tilknytning til den omtalte Elvestrand-terrassen, i tillegg til en annen mindre terrasse i området mellom Engseth og Holstbakken.

På samme terrasse som den aktuelle haugen finner vi følgende registreringer i kulturminnedatabasen med tilhørende beskrivelse:

1. ID 8246-1: Gravhaug (27/103 Opgård)

Fornminne: Gravhaug (?), fjernet. Diameter 5 - 6 m, høyde ca. 0,5 m. Haugen ble fjernet i 1909 under jordarbeide. Gårdens daværende eier fant da følgende oldsaker: Steinøks, spyd og en tredje gjenstand han ikke husker noe detaljer om. Spydet hadde en lengde på ca. 0,3 m. Sannsynligvis befinner oldsakene seg nå i et gjenfylt vannreservoar som ligger nær den fjernede forhøyningen. De skal ligge under 1,5 - 2 m fyllmasse.

Ved å studere flyfoto over området ved denne utpløyde gravhaugen kan man identifisere fire sirkulære strukturer på en diameter mellom 7 og 8 meter i tillegg til en femte, tilsynelatende, forstyrret struktur like ved kulturminneregistreringen (Fig. 10).



Figur 10. Ved ID 8246-1 indikerer flyfoto at det kan være snakk om fire overpløyde gravhauger og en femte som er utpløyd. Punkt **a** har en diameter på 11 m; **b** på 7 m; **c** på 8 m; **d** på 8 m; **e** er en forstyrret struktur som trolig henger sammen med registreringen.

2. ID 8251-1 Haug (28/53 Kronsletta)

Haug. Diameter ca. 10 m, høyde ca. 0,6 m. Klart markert. Engbevokst. Haugen består av sand.

3. ID 47617 Ildsted (27/290 Bjerkeng)

Fornminne: Ildsted, fjernet. 1948-49 ble det under graving av kjeller til fjøset funnet stokker og ved i bålform 1,5 - 2 m dypt.

En terrasse som ligger omkring 800 meter nordøst for haugen i tilknytning til det tidligere omtalte 1500 år gamle elveløpet har også en interessant registrering:

1. ID 57427-1 Løsfunn av spydspiss (28/62 Engeseth)

Funnsted for: Under et 0,3 m dypt lag med matjord under en branntomt ble det funnet en spydspiss av jern.

I Tromsø museums arkeologiske tilverkstskatalog er denne registrert under ts4302 og angitt datering til folkevandringstid (375-550 e.Kr.). På samme eiendommen som denne registreringen er gjort kan man se fire sirkulære strukturer som står normalt på elveløpet fra omkring 500 e.Kr. (Fig. 11).



Figur 11. Ved ID 57427-1 indikerer flyfoto at det kan ligge fire overpløyde gravhauger vinkelrett på det gamle elveløpet fra omkring 500 e.Kr. (punkt e). Punkt a har en diameter på 14 m; b på 11 m; c på 13 m; og d på 14 m.

Andre hauger

Det eksisterer flere interessante hauger på terrassen og et par andre i dalførene mot Øvre Alta og Tverrelvdalen. Her er to eksempler (fig. 12 og 13) som ikke er unike; men som illustrerer omfanget.



Figur 12. Denne haugen (sett fra øst) ligger 100 meter lenger nord enn den aktuelle haugen på samme terrasse. Den har en diameter på 11 meter og en høyde på omkring 1.5 meter. Den har også antydning til et mindre søkk på toppen.



Figur 13. Denne haugen, her fra sør, med en stor grop i, ligger 570 meter sør for den aktuelle haugen, og på samme terrasse. Den har en diameter på omkring 15 meter; men er noe irregulær ettersom mye masse synes omplassert. Den er noe forstyrret i sør – sørvest av pløying. Like NØ for denne haugen ligger en til haug med grop i.

I en radius på omkring 170 meter rundt den aktuelle haugen ligger det mer enn 8 andre hauger med interessant morfologi. I tillegg ligger det flere interessante hauger nær gården Ulvestad.

Undersøkelsesmetode og dokumentasjon

Befaring og prøvetaking

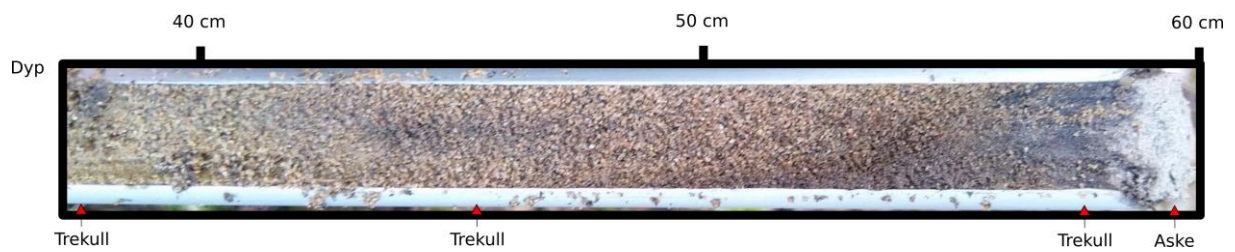
Enkelte av haugene på terrassen ble befart etter oppdagelsen i mai 2019. Den aktuelle haugen ble analysert ved hjelp av lidar-data i mai 2020 og befart og analysert morfologisk av geolog Vegar Einvik Heitmann og geograf Alf Bjørnar Eriksen 29 mai 2020. Et stikk med jordbor resulterte i oppdagelsen av at haugen hadde kullfragmenter i seg.

Haugen ble endelig befart av geolog Vegar Einvik Heitmann og arkeolog Gøran Halfdanarson Ellingsen 2 juli 2020 der det ble brukt et jordbor for å analysere den sedimentære oppbyggingen til haugen.

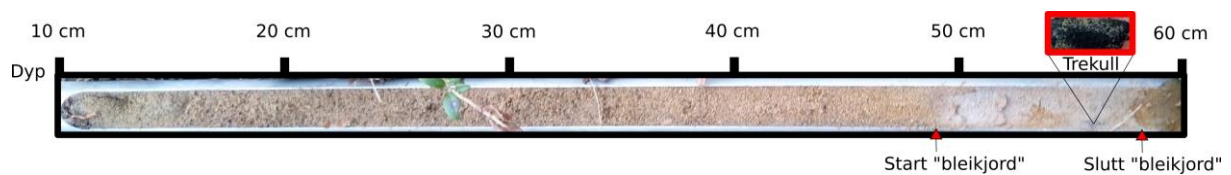
Det ble foretatt 5 stikk med et jordbor med en diameter på 3 cm og en total lengde på 60 cm I tre av disse ble det funnet trekull (se fig 15 og 16)., hvilket ble plukket ut med et sterilisert pinsett og sortert etter dyp og innpakket i aluminiumsfolie (Fig 14). Prøvene ble så pakket inn i luft-tett plast og lagt i kjøleskap for oppbevaring. Jordboret ble rengjort før hvert stikk.



Figur 14. Trekull fra 60 cm dyp i haugen.



Figur 15. Den nedre del av jordboret fra det østligste stikket (se fig. 17)



Figur 16. Jordboret ved det sørvestligste stikket (se fig. 17)

Datering

En prøve med kull fra 60 cm dyp i gravhaugen ble sendt til nasjonallaboratoriet for datering ved NTNU 7 august 2020. Det ble bestilt karbon-14 datering og bestemmelse av treslaget trekullet stammet fra. Dette ble gjort på vegne av Alta Kommune.

Prøvestikk

Fylkeskommunen ble varslet om funnet av mulige gravhauger 29 juni 2020. Det ble derfor tatt et begrenset prøvestikk av fylkeskommunen 14 august 2020, hvorpå det ble tatt bilder av den indre sedimentære oppbyggingen av en del av haugen.



Figur 17. Haugen ble utsatt for befarings og: **a** - bruk av jordbor; **b** - prøvestikk av fylkeskommunen; **c** - trekull ble sendt til analyse

Observasjoner og resultater

Morfologi

Haugen (fig. 18) er en tilnærmet sirkulær struktur med en diameter på 10 meter (se fig. 21). Haugen har en høyde på 2 meter og en helningsgrad på omkring 28° ved foten. De ytterste to metrene i SØ har blitt forstyrret av et gjerde som følger en eiendomsgrense og et mindre inngrep på omkring 1 meter i diameter, med en dybde på 0.5 meter er tidligere blitt gjort 1 meter opp i haugen (fig. 19 og 20). Toppen av haugen er flat med noen uregelmessigheter, og uten antydning til noen større forsenkninger. Det er antydning til fotgrøft rundt deler av haugen.



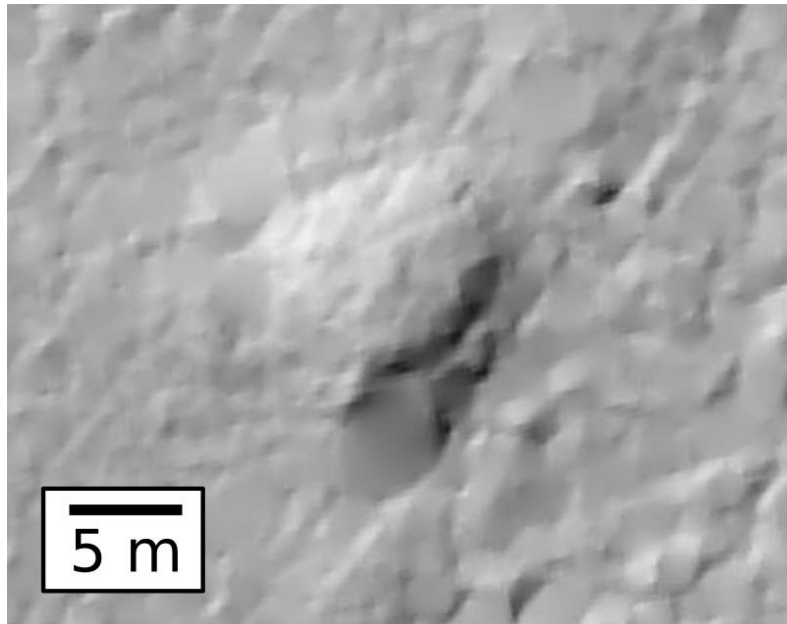
Figur 18. Haugen slik den ligger i terrenget.



Figur 19. Haugen er forstyrret av et gjerde i SØ der eiendomsgrensen går.



Figur 20. Et moderne inngrep i haugen på 1 meter i diameter er gjort i SØ. Trolig i forbindelse med gjerdet som er satt opp. Opp på haugen ligger også en gjerdestolpe.



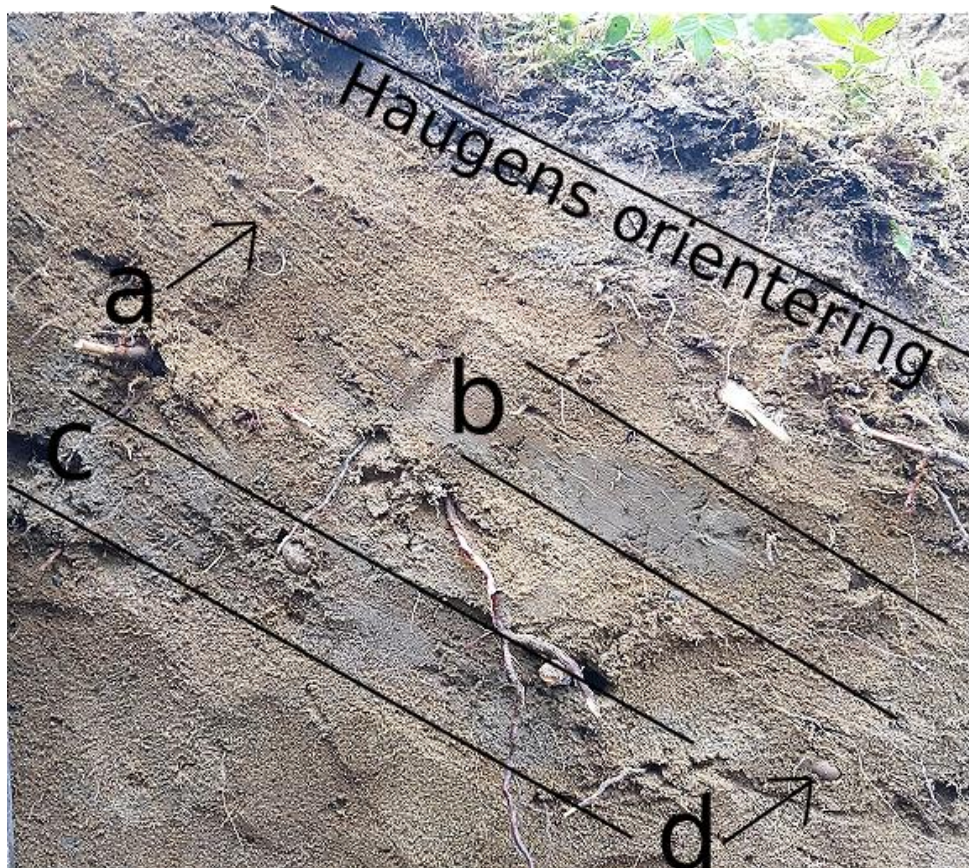
Figur 21. Haugen slik det fremkommer på lidar ved bruk av lite multiskyggerelieff. Haugen er forstyrret i SØ av et gjerde.

Oppbygging

Ved foten av haugen viser tverrsnittet av haugen en stratigrafi der lagningen følger haugens form (fig. 22 og 23). Haugen består av vel sortert sand med enkelte småstein i, med linser og avgrensede lerilag. Den interne strukturen på leira følger også haugens form på samme måte som småsteinene og sanda. Haugen ligger på et homogent sandlag lik sanden i haugen. Leirlagene stopper ved overgangen mot underlaget. En klast med organisk rik slamdrapering i vekslende laminering med sand ble også funnet (fig. 24). Klasten har en omtrentlig diameter på 5 cm og var svakt konsolidert.

Datering

Trekull ekstrahert fra omkring 60 cm ned i haugen fra toppen ble identifisert som «trekull, kvist, Alnus/Betula/Corylus» av nasjonallaboratoriet for datering ved NTNU. Den kalibrerte alderen basert på karbon-14 analysene indikerer en alder mellom 1612 f.Kr. og 1502 f.Kr. med en anslått sannsynlighet på 95.4 %. Se vedlegg.



Figur 22. Tverrsnitt av haugens indre struktur ved foten i nord (normalt på). **a** viser lagningen i sanden. **b** viser en linse av leire som er orientert i henhold til haugen og viser en indre struktur som har samme orientering. **c** viser et avgrenset lag med leire orientert i henhold til haugen og med indre lagning lik haugen. **d** viser en stein med orientering lik haugen.



Figur 23. Viser haugens indre struktur i tangentiell retning. Kluster av leire ligger langs ulike sjikt med orientering lik haugens form.



Figur 24. Klast med organiskrik slamdrapering i vekselvis laminering med sand. Trolig er det snakk om lentikulær lagning, som kan dannes i nedre supratidal sone eller, helst, intertidal sone (Dypvik pers kom., 2020) der både tidevannssvingninger og elvas sesongvariasjoner har påvirket uttrykket.

Tolkning

Den avgrensede haugen er plassert på en terrasse som har blitt til som følge av en rekke geologiske prosesser etter siste istid. Marine avsetninger ble avsatt på bunnmorene i området den første perioden etter istiden. Som følge av landheving og den gradvise forskyvningen av strandlinja ble det meste av disse marine avsetningene tilsynelatende erodert helt bort i området omkring Elvestrand og ligger nå kun bevart på de tilstøtende områdene i vest og nord. Altaelvas delta har trolig progradert forbi området for omkring 7-8000 år siden, noe som har resultert i, særlig, grovkornede sandrike avsetninger i den tidalt-dominerte sonen som trolig lå mot Elvestrand. Terrassen har naturlige strukturer med utpreget morfologi og klare primære sedimentære strukturer som for eksempel parallellaminering. Basert på Corner et al. (1991) og data på strandlinjeforskyvningen (Gjerde, 2010) kan en hypotetisk modell for geografisk plassering av Altaelvas utløp skisseres for tiden som karbon-14-datering på trekullet viser (fig. 25). Modellen forsøker da å ta hensyn til relasjonen mellom landheving, elvas prograderingsrate og konsekvensen av økt poretrykk i

sedimentene. Basert på dette lå, tilsynelatende, haugen mellom 500 til 1000 meter fra utløpet og omkring 1.5 til 2 meter over havnivået for 3500 år siden. 2000 år senere gravde elva et meander som eroderte bort massene som lå omkring 200 meter nord for haugen (fig. 2).



Figur 25. Hypotetisk modell for Altaelvas utløp i tidlig metalltid/eldre bronsealder. Haugens plassering merket som rød stjerne.

Haugen har en morfologi som vanskelig lar seg knytte opp mot de strukturene man kan forvente at skal være dannet som følge av de naturlige prosessene som har preget området. I området ligger det flere andre hauger som utifra et geomorfologisk perspektiv gir et inntrykk av at det er snakk om menneskede gravhauger (Humlum pers kom., 2019). Den sedimentære strukturen ved foten av haugen viser ikke tegn på sedimentære strukturer som kan knyttes opp til naturlige prosesser. Den indre lagningen i haugen følger haugens orientering på samme måte som for eksempel tverrsnittet andre menneskede hauger viser (se for eksempel Gansum & Oestigaard, 2004). Sanden i haugen fremstår som velsortert og haugen er relativt bratt. Totalt sett, fra et sedimentologisk perspektiv, gir dette et inntrykk av at dette er en menneskeskapt haug (Dypvik pers kom., 2020). Haugen er sannsynligvis bygget opp av stedegne masser med vekslende bruk av leire av konstruksjonsmessige årsaker. Den er anlagt direkte på den samme sanden som er brukt i konstruksjonen. Det kan være en mulighet å teste mineralogien og sandsammensetningen i haugen med området rundt for å avklare opphav og påvise trekk ved grovfraksjonen som kan knyttes opp menneskelige prosesser (Ibid.). Den

organiskrike klasten som ble funnet ved foten av haugen kan tyde på at det foregikk erosjons av organiskrik jord i tidevannssonen i området på dette tidspunktet. Det er sannsynlig at både leira og denne klasten ble hentet fra et område ikke langt unna haugen. Leira var neppe konsolidert før den ble deponert i haugen ettersom den har en indre struktur som følger haugens form.

Den spredte forekomsten av trekull og bleikjord ned til 60 cm dyp og forekomsten av aske er et annet trekk som vanskelig kan knyttes opp mot naturlige prosesser og tolkes her som et uttrykk for menneskelig deponering. Det synes usannsynlig at denne haugen kunne blitt dannet ved sedimentære prosesser for 3500/3600 år siden, basert på det kunnskapsgrunnlaget som foreligger. Det er rimelig å anta at trekullet som ble analysert stammer fra en bjørkekvist basert på treslagsanalysen.

Haugen ville tilsynelatende stått fram som et monument på den flate sletta den sto på; som ikke mange hundre år før hadde vært en tidevannsflate. I henhold til Gansum et al.'s (1997) tre kriterier for posisjonen til et monument i landskapet, vil denne haugen ha fremstått som plassert i en ekstrovert og offentlig setting der haugen kan sees av mange og er ment for det. Plasseringen er ikke eksklusiv; men inklusiv, hvilket kan tyde på at den ble satt der i sammenheng med et større gravfelt og ikke som et enkeltmonument på den mest eksklusive plassen.

Noen av kulturminnene som er registrert på den samme terrassen som haugen og like nord på en noe yngre terrasse synes å være registrert i tilknytning til overpløyde gravhauger. Fra samme tidsperiode som dateringen er det, i Altafjorden, påvist tre flintdolker fra karakteristisk nordskandinaviske boplasser (Valen, 2011), en antatt skrubbekvern (Gil, 2004) og en lokalprodusert sigd i chert (Nummedal, 1929; Gjessing, 1942). På Isnestofte er det også funnet indikasjoner på pollen fra bygg og beitespor som peker mot tidlig metalltid/bronsealderen (Johansen & Vorren, 1986; Jensen, 2011). Karl-Dag Vorren's analyser av byggpollen på Isnestofte fikk en datering på 3320 – 3520 BP, hvilket er svært nær dateringen på trekullet fra den aktuelle haugen. Vorren har påpekt at flere undersøkelser trengs og at denne tolkningen av byggpollen er usikker (Vorren pers kom., 2019).

Dateringen korrelerer med bergkunstens fase 4 i. Særlig fase 5 har enkelte trekk som minner om helleristninger i Sør-Skandinavia, noe som har gjort at den danske arkeologen, Flemming Kaul, har spekulert i om det kunne vært utbredt kontakt mellom Sør-Skandinavia og Alta i deler av bronsealderen (Kaul, 2011). Gravhauger og gravrøyser er en av de klassiske sporene etter bronsealderens jordbrukskultur.

Om haugen skulle vise seg å være en gravhaug fra tidlig metalltid/eldre bronsealder vil det åpne opp for ny kunnskap og bidra til nye perspektiver til både Altas og Nord-Norges historie. Det er i dag ingen andre gjenstandsfunn eller strukturer tilknyttet denne perioden i hele Nord-Norge (Arntzen

pers kom., 2020). I den yngre delen av bronsealderen er den nordligste jordbruksbosettingen så langt funnet i Sandvika i Tromsø kommune (Arntzen, 2015). Botanisk data og arkeologisk data indikerer da også at jordbruket ikke etableres skikkelig i Nord-Norge før etter 1200 f. Kr. (Arntzen, 2013).

Ettersom man, tradisjonelt sett, deler bronsealderen i en yngre og eldre del som følge av etableringen av kremasjonsgravskikk (Hedeager & Østmo, 2005) er det urimelig å tenke seg at trekullet og asken i den aktuelle haugen kan komme fra selve gravleggingen. En mulighet kan være at trekullet stammer fra ritualer gjennomført på gravstedet (Arntzen pers kom. 2020). En eventuell grav vil være vanskelig å sette i en sikker sammenheng basert på dagens kunnskap om graver i Nord-Norge fra denne tiden (Cerbing, 2014).

En samlet vurdering av det fortidige landskapet, de sedimentære prosessene, haugens morfologi, dateringen og den arkeologiske konteksten, gjør at haugen ikke kan utelukkes fra å være en gravhaug fra tidlig metalltid/eldre bronsealder, som muligens var anlagt i et gravfelt. Vi tolker den som en mulig gravhaug som bør registreres som et vernet kulturminne, eventuelt med status som uavklart. Videre undersøkelser av haugen fra et større fagmiljø bør prioriteres før man kan dra endelige sluttsatser.

Et samarbeid mellom fagfeltene arkeologi og geologi synes å være et fruktbart utgangspunkt for videre arbeid i området der mye enda er uavklart. Den aktuelle terrassen må kunne anses som svært interessant fra både et geologisk og et arkeologisk perspektiv, der vi anbefaler bruk av georadar som et viktig steg i prosessen videre.

Takk til sedimentolog Arve Rein Nes Sleveland, professor i sedimentologi Henning Dypvik, professor i geomorfologi Ole Humlum, arkeolog Johan E Arntzen og arkeolog Jørn Henriksen for å dele tips og bemerkninger opp mot elementer i rapporten. Ingen av disse må anses som medforfattere eller ansvarlige for det faglige innholdet i rapporten; vi er alene ansvarlig for alle eventuelle svakheter og mangler. Takk også til fylkeskommunen, ved arkeolog Torbjørn Preus Schou, som forvalter sitt ansvar for kulturminnene i fylket på en svært profesjonell måte og som alltid er imøtekommande.

Takk særlig til administrasjonen i Alta kommune som har gjort mye for å løfte opp og frem dette arbeidet, og som viser kulturminner den omtanken de fortjener. Takk til kulturleder Tor Helge Reinsnes Moen og areal- og samfunnsplanlegger Reidar Olsen for deres engasjement og vilje til oppfølging.

Litteraturliste

Arntzen, J.E. 2013. *The empirical basis for research on farming settlements in northern Norway 1200 BC – 0*. I "The Border of Farming – Shetland and Scandinavia".

- 2015. *Sandvika in Northern Norway: The northernmost "Bronze age" settlement in Scandinavia*. Fennoscandia archaeologica XXXII.
- 2020. Personlig kommunikasjon. 14.10.2020.

Boer, P.L. de 1998. *Intertidal sediments: composition and structure*. I boka "Intertidal Deposits: River Mouths, Tidal flats, and Coastal Lagoons. CRC Press.

Cerbig, M. 2014. *Lokalitet 15 (ID 104689) – Ildsteder, grav og aktivitetsområder fra tidlig metalltid og eldre jernalder*. I Tromura 45.

Corner, G.D., Nordahl, E., Munch-Ellingsen, K. & Robertsen, R. 1990. *Morphology and sedimentology of an emergent fjord-head Gilbert-type delta: Alta delta, Norway*. Spec. Publ int. Ass. Sediment. 10

Dypvik, H. 2020. Personlig kommunikasjon 11.10.20.

Gansum, T., Jerpåsen, G. & Keller, C. 1997. *Arkeologisk landskapsanalyse med visuelle metoder*. Stavanger: AmS-Varia 28

Gansum, T. & Oestigaard, T. 2004. *The ritual stratigraphy of monuments that matter*. European Journal of Archaeology 7.

Gil, T.M.B. 2004. «Tollevika, Alta Kommune.» Internrapport. Tromsø Museum. Seksjon for arkeologi.

Gjerde, J.M. 2010. *Rock art and Landscapes*. Doktorgradsavhandling i arkeologi ved Universitetet i Tromsø.

Gjessing, G. 1942. «Yngre Steinalder i Nord-Norge.» Oslo.

Hansen, L.I. 1982. *Kystsamer og handel på Nordkalotten i eldre tid*. I Ottar 137, «Kystsamisk bosetting».

Hedeager, L. & Østmo, E. 2005. *Norsk arkeologisk leksikon*. Pax forlag.

Humlum, O. 2019. Personlig kommunikasjon 27.05.19.

Høydal, Ø.A. & Haugland, H.H. 2011. *Kvikkleirekartlegging – Kartblad Alta*. NGI Rapport på vegne av NVE.

Jensen, C., 2011. «Tidlig jordbruk i det nordlige Norge – botaniske vitnesbyrd.» i symposiumet «Agrarsamfundenes ekspansjon i nord». Underslås, Bohuslän.

Kaul, F., 2011. «Fund, helleristninger og landskaber, Nordnorge.» i symposiumet «Agrarsamfundenes ekspansjon i nord». Underslås, Bohuslän.

Moen, A. 1998. *Nasjonalatlas for Norge – Vegetasjon*. Statens kartverk

Numedal, A. 1929. «Stone Age finds in Finnmark». Aschehoug.

Sleveland, A.R.N. 2020. Personlig kommunikasjon 12.10.20.

Valen, C.R. 2011. «Neolittisering av Nord-Norge – Hva sier det arkeologiske gjenstandsmaterialet og de naturvitenskapelige undersøkelsene?» i symposiumet «Agrarsamfundenes ekspansjon i nord». Undersløs, Bohuslän.

Johansen, O.S. & Vorren, K-D. 1986. *The prehistoric expansion of farming into "Arctic" Norway: A chronology based on ^{14}C dating*. Radiocarbon 28

Vorren, K-D. 2019. Personlig kommunikasjon 21.03.19.

Østlyngen, G. 1977. *Bossekop marked 1660 – 1880*. Hovedoppgave i historie ved Universitetet i Trondheim.

Vedlegg

Tabell I. Prøveresultat fra nasjonallaboratoriet for datering ved NTNU

NationalLaboratory for Age Determination								
14C Result Report								
Vegar Einvik Heitmann		vegar.einvikheitmann@tffk.no		Calibration references:				
Altagårdsveien 57				OxCal v4.2.4 Bronk Ramsey (2013); r:5				
9515 Alta				IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al 2013)				
Sample Name		Fraction	% C	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	14C Age (not rounded)
							68.2% probability	
							1607BC (23.5%) 1583BC	
							1558BC (3.6%) 1554BC	
							1546BC (41.0%) 1506BC	
							95.4% probability	
TRa-15287 Altahaug 1		trekull, kvist. Alnus/Betula/Corylus,alkali residue	61	66.57 ± 0.17	3270 ± 20	-27.2 ± 0.4 ‰	1612BC (95.4%) 1502BC	3268 +21/-21 BP