

Vegar Hyttebakk, Grete Irene Solvold og Geir Grønnesby

## Arkeologisk undersøkelse av fire fangstgroper ved Markøya masseuttak, Innset, Rennebu kommune, Trøndelag

NTNU Vitenskapsmuseet  
arkeologisk rapport 2020:1





NTNU Vitenskapsmuseet arkeologisk rapport 2020:1

Vegar Hyttebakk, Grete Irene Solvold og Geir Grønnesby

**Arkeologisk undersøkelse av fire fangstgroper ved  
Markøya masseuttak, Innset, Rennebu kommune,  
Trøndelag**

## **NTNU Vitenskapsmuseet arkeologisk rapport**

Dette er en elektronisk serie fra 2014. Serien er ikke periodisk, og antall nummer varierer per år. Rapportserien benyttes ved endelig rapportering fra prosjekter eller utredninger, der det også forutsettes en mer grundig faglig bearbeidelse.

**Tidligere utgivelser:** <http://www.ntnu.no/vitenskapsmuseet/publikasjoner>

### **Referanse**

Hyttebakk, V., Solvold, G. I. Grønnesby, G. 2020: NTNU Vitenskapsmuseet arkeologisk rapport 2020:1. Arkeologisk undersøkelse av fire fangstgroper ved Markøya masseuttak, Innset, Rennebu kommune, Trøndelag.

Trondheim, januar 2020

### **Utgiver**

NTNU Vitenskapsmuseet  
Institutt for arkeologi og kulturhistorie  
7491 Trondheim  
Telefon: 73 59 21 16  
e-post: [postmottak@museum.ntnu.no](mailto:postmottak@museum.ntnu.no)

### **Ansvarlig signatur**

Bernt Rundberget (instituttleder)

### **Kvalitetssikret av**

Ellen Grav Ellingsen (serieredaktør)

### **Publiseringstype**

Digitalt dokument (pdf)

### **Forsidefoto**

Ved fangstgrop kid: 206 (AskeladdenID: 170400). Da62959\_007 Fra venstre: Edvard P. Austnes og Oddmunn Farbregd. Foto: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet.

[www.ntnu.no/vitenskapsmuseet](http://www.ntnu.no/vitenskapsmuseet)

ISBN 978-82-8322-222-7

ISSN 2387-3965

# Sammendrag

Hyttebakk, V., Solvold, G. I., Grønnesby, G. 2020: NTNU Vitenskapsmuseet arkeologisk rapport 2020:1. Arkeologisk undersøkelse av fire fangstgroper ved Markøya masseuttak, Innset, Rennebu kommune, Trøndelag.

I forbindelse med ny reguleringsplan for Markøya masseuttak kom tiltaket i konflikt med fire fangstgroper. Disse fire fangstropene anse som en forlengelse av Fagerhauganlegget som strekker seg fra Oppdal sentrum til Innset i Rennebu. Da vi vet relativt lite om dette anlegget ble det gitt dispensasjon etter Kulturminnelovens §8.4, med vilkår om at NTNU Vitenskapsmuseet utførte en arkeologisk utgraving av de berørte fredete kulturminnene.

Det viste seg at en av fangstropene er usikker, men de tre andre var klassiske fangstgroper, hvor to var bolleformede og en var traktformet. Det foreligger ikke sikre tegn til at gropene har blitt reparert. Det er ikke gjort funn av rester av indre konstruksjoner i tre, men i en av gropene er det funnet kull i bunn som kan stamme fra noe slikt. To av gropene ble datert, hvor den ene er datert til vikingtid og den andre merovingertid. Konteksten til prøvene fra vikingtid er noe mer sikker enn den fra merovingertid.

Nøkkelord: Fangstgroper – Bolleformet fangstgrop – Traktformet fangstgrop – Merovingertid – Vikingtid.

Hyttebakk, V., Solvold, G. I. og Grønnesby, G., NTNU Vitenskapsmuseet, Institutt for arkeologi og kulturhistorie, NO-7491 Trondheim

## Summary

Hyttebakk, V., Solvold, G. I. og Grønnesby, G. 2018: NTNU Vitenskapsmuseet arkeologisk rapport 2020:1. Arkeologisk undersøkelse av fire fangstgroper ved Markøya masseuttak, Innset, Rennebu kommune, Trøndelag.

In connection with the new zoning plan for Markøya stone quarry, came the plan in conflict with four trapping pits. These four traps are possibly an extension of the Fagerhaug trapping system, which extends from Oppdal center to Innset in Rennebu. As we have little information about such pitfall trapping systems, it was decided to do archaeological excavations before the plan could be approved. One of the pits may not be a trapping pit, but three are clear; two which are bowl shaped with straight walls and the last funnel shaped. Two of the pits were 14C-dated; one to the Viking Age and one to the Merovingian period. The context from the latter is more in doubt and unsure.

Key words: Catch pits – bowl shaped trapping pits – funnel shaped trapping pits - Merovingian Period - Viking age.

Vegar Hyttebakk, Grete Irene Solvold og Geir Grønnesby, NTNU University Museum, Institute of Archaeology and Cultural History, NO-7491 Trondheim.

## Arkivreferanser

Arkeologisk undersøkelse av fire fangstgroper ved Markøya masseuttak, Innset, Rennebu kommune, Trøndelag.

Intrasisnr	2018_135
AskeladdenID	136692-1, 136692-2, 170400-1 og 170400-2
Saksnummer (ePhorte)	2018/13636
Aksesjonsnummer	2018/135
Fotonr	Da62959
Kartskapnr	11460-11463

Fylke	Trøndelag
Kommune	Rennebu
Gårdsnavn	Flatmo
Gårdsnummer	237/2
Lokalitet	Markøya masseuttak
Kulturminnetype	Fangstgraver
Datering	Merovingertid, vikingtid

# Innhold

Sammendrag .....	3
Summary .....	4
Arkivreferanser .....	5
1. Bakgrunn for undersøkelsen .....	8
1.1 Områdebeskrivelse .....	8
1.2 Kulturhistorisk bakgrunn og tidligere registreringer .....	9
2. Undersøkelsens rammer .....	11
2.1. Tid, deltagere.....	11
2.2. Problemstillinger .....	12
2.3. Metode .....	12
2.3.1. Snitting av fangstgropene ID100 og ID206 .....	12
2.3.2. Stratigrafisk graving av ID128 og ID276 .....	12
2.4. Dokumentasjon .....	13
2.5. Formidling.....	13
3. Gjennomføring av utgravingsprosjektet .....	14
3.1. Beskrivelse av utgravde felt.....	14
3.1.1. Antatt fangstgrop ID100 (AskeladdenID 170400-1).....	15
3.1.2. Fangstgrop ID128 (AskeladdenID 136692-2).....	18
3.1.3. Fangstgrop ID206 (AskeladdenID 136692-1).....	22
3.1.1 Fangstgrop ID276 (AskeladdenID 170400-2).....	26
4. Funnmateriale.....	29
4.1. Gjenstandsfunn .....	29
4.2. Dateringer.....	29
4.2.1 Datering av fangstgrop ID206 .....	29
4.2.2 Datering av fangstgrop ID276 .....	29
4.3. Naturvitenskaplige prøver og analyser .....	30
4.3.2 Vedartsanalyse.....	30
4.3.3 Pollenprøve.....	30
5. Resultat.....	31
6. Litteratur.....	32
7. Vedlegg.....	33



## Figurliste

Figur 1: Periodetabell. ....	8
Figur 2. Områdekart. ....	9
Figur 3. Registrerte fangstgroper. Den runde røde sirkelen viser de fire aktuelle gropene. ....	10
Figur 4. Etter snitting av fangstgrop ID206. ....	11
Figur 5. Første fredagen i felt så det ut til at vinteren skulle komme. ....	14
Figur 6. Kart over fangstgropene og eksisterende masseuttak på Markøya. ....	15
Figur 7. Oversiktsbilde av fangstgrop ID100 etter hugging av trær. ....	16
Figur 8. Profil. Reintegning av ID100. ....	17
Figur 9. Planbilde etter snitting av ID100. ....	17
Figur 10. Bildemosaikk av ID100. ....	18
Figur 11. Oversiktsbilde av fangstgrop ID128 etter hugging av trær. ....	18
Figur 12. Planbilde. Forsøk på stratigrafisk graving av ID128. ....	19
Figur 13. Arbeidsbilde. Snitting av ID128 etter å ha oppgitt stratigrafisk graving. ....	20
Figur 14. Profil. Reintegning av ID128. ....	21
Figur 15. Ortomosaikk av ID128. ....	22
Figur 16. Oversikt ID206 (i profil) etter skogrydding. ....	23
Figur 17. Etter avtorving av ID206 og før snitting av sørøst delen. ....	24
Figur 18. Profil. Reintegning av ID206. ....	25
Figur 19. Ortomosaikk av ID206. ....	25
Figur 20. Planbilde av fangstgrop ID296 etter skogrydding. ....	26
Figur 21. Profil. Reintegning av ID276. ....	27
Figur 22. Ortomosaikk av ID276. ....	28
Figur 24. Dateringsresultatene fra fangstgrop ID206 og ID276. ....	30
Figur 25. Profilskisse av fangstgropene på Markøya. ....	31

## Liste over tabeller

Tabell 1. Oversikt over personell og tidsforbruk i felt. ....	11
Tabell 2. Oppsummering av utgravingsdata. ....	14
Tabell 3. Oppsummering av utgravingsdata for antatt fangstgrop ID100. ....	15
Tabell 4. Oppsummering av utgravingsdata for fangstgrop ID128. ....	18
Tabell 5. Oppsummering av utgravingsdata for fangstgrop ID206. ....	22
Tabell 6. Oppsummering av utgravingsdata for fangstgrop ID276. ....	26

# 1. Bakgrunn for undersøkelsen

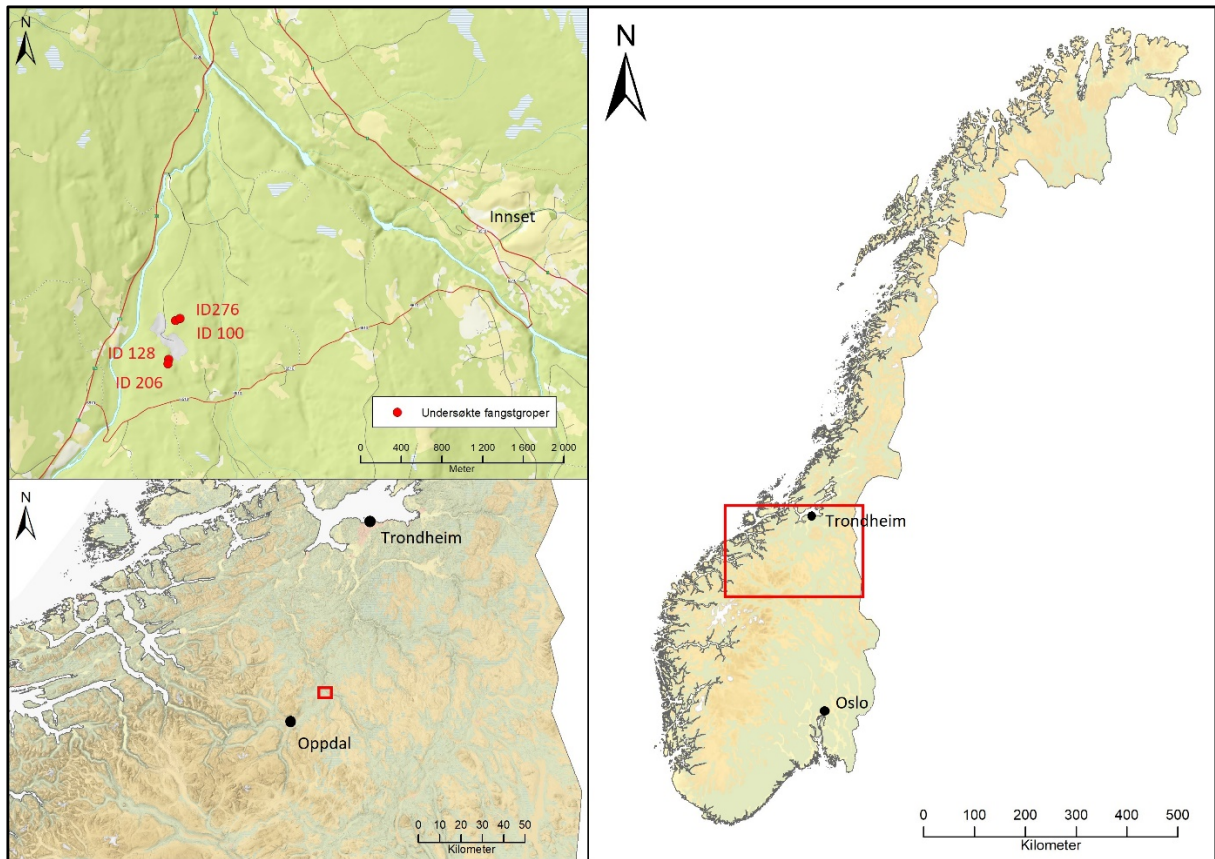
Bakgrunnen for undersøkelsen er reguleringsplanarbeider for Jernbaneverkets masseuttak på Markøya i Rennebu, Trøndelag fylke. Reguleringsplanen skulle legge til rette for en utvidelse av det eksisterende anlegget mot nordøst, sørøst og sørvest. I forbindelse med dette arbeidet foretok Sør-Trøndelag fylkeskommune arkeologiske registreringer av planområdet i 2010 og 2013 (Nilsen 2010; 2013), og kom fram til at utvidelsen ville komme i konflikt med fire automatisk fredete fangstgroper. I tillegg ville tiltaket berøre en kullbrennertuft og 22 reismiler som antas å være etterreformatoriske og dermed ikke fredet etter kulturminneloven. Fangstgropene antas å være en del av det store Fagerhauganlegget, som strekker seg fra Oppdal sentrum og nordover mot planområdet. Da vi vet relativt lite om dette anlegget ble det gitt dispensasjon etter Kulturminnelovens §8.4, med vilkår om at NTNU Vitenskapsmuseet utførte en arkeologisk utgraving av de berørte fredete kulturminnene (fangstgravene). Utgravingene ble utført september/oktober 2018 med Vegar Hyttbakkk som feltleder og Geir Grønnesby som prosjektleder.

<p><b>Jernalder</b></p> <p>Eldre jernalder (500 f.Kr. – 575 e.Kr.)</p> <p>Førromersk jernalder (500 f.Kr.-0)</p> <p>Romertid (0-400 e.kr.)</p> <p>Eldre romertid (0-150 e.Kr.)</p> <p>Yngre romertid (150-400 e.Kr)</p> <p>Folkevandringstid (400-575 e.Kr.)</p> <p>Yngre jernalder (575-1030 e.Kr.)</p> <p>Merovingertid (575-800 e.Kr.)</p> <p>Vikingetid (800-1030 e.Kr.)</p> <p><b>Middelalder</b></p> <p>Tidlig Middelalder (1030 – 1130)</p> <p>Høymiddelalder (1130 – 1350)</p> <p>Senmiddelalder (1350 -1537)</p> <p>Nyere tid (1537 - )</p>
--

Figur 1: Periodetabell. Illustrasjon: NTNU Vitenskapsmuseet.

## 1.1 Områdebeskrivelse

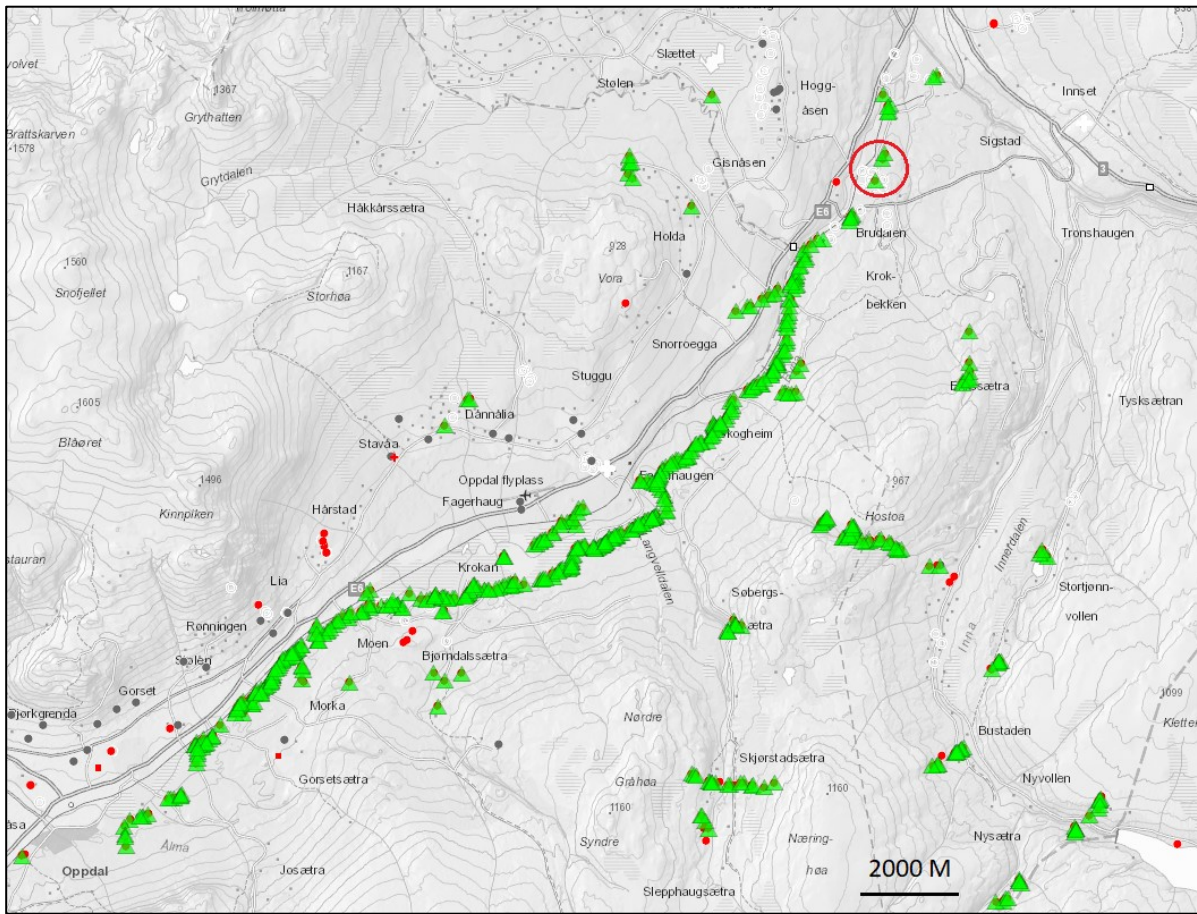
Markøya masseuttak ligger mellom elvene Orkla og Gisna/Byna på Innset i Rennebu kommune, i søndre del av Trøndelag. Fangstgropene som skulle undersøkes lå på hver side av det eksisterende uttaksanlegget. To av gropene, ID100 og ID276 (AskeladdenID: 136692-1, 136692-2), lå nordøst for anlegget, ca. 460 moh. De siste to fangstgropene, ID128 og ID206 (AskeladdenID: 170400-1, 170400-2), lå sørvest for anlegget, ca. 475 moh. Gropene ligger i et område med kupert terreng med små daler og berg. Toppvegetasjonen i området består i dag av mest furu, og litt gran og lauvtrær. I bunnvegetasjon finner vi lyng, mose og noe gress. Dovrebanen går like vest for det eksisterende pukkverket. Ca. 4 mil øst for lokaliteten finner vi Forollhogna nasjonalpark med Norges mest produktive villreinstamme, og sørover finner vi Knutshø villreinområde som inngår i Rondane-Dovre fjell villreinkompleks (villrein.no). Omtrent like langt vest ligger Trollheimen der det i dag drives tamrein. I tillegg finnes det både elg, hjort og rådyr i dalområdene (artskart/artsdatabanken.no).



Figur 2. Områdekart. Figur: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet

## 1.2 Kulturhistorisk bakgrunn og tidligere registreringer

Mennesker har utnyttet utmarksressurser i dette område i lang tid, som blant annet jakt, fangst, skogsvirke, slåtteeng og beiting. Mange kullmiler i form av reismiler er funnet i området, og disse kan ses særlig i sammenheng med smeltehyttene på Innset fra 1640 til tidlig 1800-tallet. Det var på Innset hovedhytta for Kvikne kobberverk lå. Det er mange fangstminner i området, da særlig fangstgroper. Mellom Oppdal sentrum langsetter elva Byna, og til der Gisna/Byna møter Orkla i Innset finner vi Fagerhauganlegget. Dette er et massefangstanlegg som består av mer enn 350 fangstgroper, og er et av landets største kjente fangstanlegg. Man antar at systemet har vært innrettet på fangst av migrerende rein, men størrelsen på fangstgropene kan antyde at man også kunne fange elg i dem (Stenvik 2013). De fire fangstgropene som ble utgravd, er ansett å være en del av Fagerhauganleggets nordre del (Nielsen 2013). Vi vet lite om fangstgropene fra dette anlegget, men i 2017 undersøkte NTNU Vitenskapsmuseet tre fangstgroper i Løklia i Midtre Gauldal kommune, ca. 24 km NNØ for tiltaksområdet. De tre fangstgropene som ble undersøkt er antatt å ha en brukstid i høymiddelalder fram til 1300-tallet, og hadde en rektangulær utforming i bunn med en traktformet nedgraving. De ble antatt å være groper til fangst av elg grunnet de mektige dimensjonene.



**Figur 3. De grønne trekantene viser registrerte fangstgropene. Fagerhauganlegget fra Oppdal sentrum til Orkla på Innset. Den runde røde sirkelen viser de fire aktuelle gropene. Kart: Riksantikvaren. Illustrasjon: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet**

## 2. Undersøkelsens rammer

I det følgende kapitlet presenteres praktiske opplysninger om gjennomføringen av undersøkelsene på Markøya.

### 2.1. Tid, deltagere

Utgravingen av de fire fangstgropene ble gjennomført 24.09.18 – 19.10.18. Første dag og siste 1,5 dag ble brukt til praktiske gjøremål, som pakking utstyr og transport til og fra utgravingsområdet. Deltakere var Vegar Hyttebakk og Edvard Pareliussen Austnes.

Tabell 1. Oversikt over personell og tidsforbruk i felt.

Person	Stilling	Periode	Dagsverk
Vegar Hyttebakk	Feltleder	24.09.18-19.10.18	20
Edvard Pareliussen Austnes	Feltassistent	24.09.18-19.10.18	20
Totalt			40

Feltleder har hatt rapportansvar i etterarbeidsfasen. I tillegg har Grete Irene Solvold redigert og ferdigstilt rapporten.

Maskinfører var Jørgen Marino Johansen Bergeng fra BN Maskin AS. Det ble benyttet en 14-tonns CAT gravemaskin av typen 313F L med 104 cm skuffebredde. Gravemaskin ble benyttet i 7 dagsverk.

Tre personer fra BaneNor ryddet bort ryddet bort skog rundt fangstgropene og adkomstvei til ID206 og 276 før undersøkelsen kunne sette i gang.



Figur 4. Etter snitting av fangstgrop ID206. Fra venstre, Vegar Hyttebakk, Edvard Pareliussen Austnes. Da62959\_009. Mot nordvest. Foto: Oddmunn Farbregd, NTNU Vitenskapsmuseet

## 2.2. Problemstillinger

Undersøkelser av fangstgropene på Østlandet viser at bruken av slike går tilbake til bronsealderen i Norge (Amundsen 2007, Gustafson 2007). Hovedtyngden hører likevel hjemme i jernalder, og særlig mot slutten av perioden blir anleggene betydelig større. Fangstgropene for elg og rein kan være vanskelig å skille fra hverandre, men generelt er gropene for elg større enn de som er beregnet for fangst av rein (Jacobsen & Follum 1997: 182). Gropene kan ha en innvendig kassekonstruksjon av tre som skulle hindre dyret å komme opp av gropa. Mellom gropene kan det ha vært satt opp sperregjerder, som ledet dyrene inn mot gropene.

De fire fangstgropene er antatt å være en del av det store fangstanlegget Fagerhaug, og utgjør sannsynlig den nordre delen av dette (Nilsen 2013). Fagerhauganlegget er lite undersøkt, så en undersøkelse av disse fangstgropene vil bidra til en bedre forståelse av dette massefangstanlegget.

En arkeologisk undersøkelse av fangstgropene på Markøya vil kunne gi svar på gropenes alder, og om gropene har vært anvendt i flere faser og perioder. Videre vil undersøkelsen kunne si noe om hvordan gropene har vært konstruert og eventuelt reparert. Eventuelle sperre- eller ledegjerder inn mot gropene kan si noe om hvordan det anlegget har vært fungert. Dateringer fra slike ledegjerder gir en god pekepinn på når fangstanlegget har vært i bruk (Gustafson 2007: 163).

## 2.3. Metode

Det ble besluttet å benytte to ulike metoder ved undersøkelsen. Fangstgropene ID100 og ID206 (intrasisID) skulle snittes, og fangstgropene ID128 og ID276 skulle graves stratigrafisk.

### 2.3.1. Snitting av fangstgropene ID100 og ID206

Det ble gravd en sjakt gjennom fangstgropene på midten med gravemaskin. Profilene ble rensket manuelt før de ble undersøkt og dokumentert. På denne måten får man en god oversikt over fangstgropas størrelse og lagdeling. Lagdelingen kan si noe om gropa har vært brukt over lengre tid eller over flere faser/perioder. Det ble tatt ut kullprøver for datering og pollenprøver for å finne ut av naturmiljøet i området i brukstiden til fangstgropene.

### 2.3.2. Stratigrafisk graving av ID128 og ID276

Stratigrafisk graving går ut på å grave de ulike lagene etter det geologiske prinsippet at øvre lag er avsatt sist og de nederste lag avsatt først. På denne måten kan man i teorien komme nærmere formen gropene hadde i fasen(e) de var i bruk. Det var lagt opp til å følge de ulike podsollagene, og, om bevaringsforholdene var gode, følge eventuell trekasse inne i fangstgropen. Podsoljord er karakterisert av et askefarget bleikjordslag under torven eller humuslaget, da dette laget er helt utvasket for alle mineraler som har lagt seg i et lag under som kalles utfellings- eller anrikningslag. En podsolisering skjer fra markoverflaten, og om denne endres på noen måte, for eksempel når det fylles på nye jordmasser, vil det dannes en ny podsolprofil over den opprinnelige markoverflaten. Slike profiler dannes fra mer eller mindre horisontale flater. Om overflaten var tilnærmet vertikal, ville ikke denne utvaskingen vises på samme måte (Amundsen 2007: 67).

Fangstgrop ID128 skulle graves ved hjelp av gravemaskin, og krafse der det ble vanskelig for gravemaskina. Fangstgrop ID276 skulle graves manuelt med krafse. Disse gropene ble valgt til denne metoden grunnet at de var mindre bevokst av trær. Fangstgrop ID128 var den som først skulle graves stratigrafisk. Da det var vanskelig å skille lagdelingene i plan, ble det vanskelig å fortsette å grave stratigrafisk. Man gikk derfor over til å snitte samtlige fangstgropene (se også kap. 3.1.2.).

## 2.4. Dokumentasjon

Fangstgropene ble dokumentert i plan med innmåling, foto og beskrivelse. Gropenes profiler ble dokumentert ved prøvetaking (14C- og pollenprøver), tegning, fotogrammetri og beskrivelse.

Innmålinger ble foretatt med CPOS-presisjon (Topcon RTK\_GPS). GIS-data har blitt behandlet i Intrasis (2018\_135) og ArcMap.

Til fotodokumentasjon ble det benyttet to digitale kompaktkameraer av type Olympus TG-4, og et speilreflekskamera av typen Pentax K20D. Til å ta oversiktsbilder ble det benyttet fotostang. Fotogrammetriske modeller ble bearbeidet og framstilt i Agisoft PhotoScan (kun ortofoto er arkivert).

Profilene ble tegnet i 1:25 (ID100, ID128, ID276) og 1:50 (ID206) for å dokumentere lag og alle vesentlige detaljer. Felttegningene ble rentegnet i Adobe Illustrator.

Det ble i tillegg tatt 14C-prøver fra fossile markoverflater, bunn av fyll (eldste fyll) eller mulige konstruksjoner. Dette for å få grep om når fangstgropene ble dannet og om de har hatt flere bruksfaser. Fem 14C-prøver ble sendt inn til analyse hos Nasjonallaboratoriene for datering v/NTNU.

Pollenprøver ble tatt ut fra eldre markoverflater og i bunn av fyllet for å gi et bilde av hvordan vegetasjon i området var da gropene ble anlagt. Pollenprøver av eldre markoverflater kan også bidra til å gi en bakre datering av gropene (Amundsen 2007:122-123).

## 2.5. Formidling

Under utgravinga kom det få besøkende. En representant fra BaneNor, Øyvind Nysæter, var på besøk den 25. september, og han fikk en omvisning på de undersøkte fangstgropene. To arkeologi kollegaer tok veien til Markøya i løpet av prosjektet, og bidro til gode faglige innspill til undersøkelsen. I tillegg hadde vi besøk av en representant fra Innset historielag.

### 3. Gjennomføring av utgravingsprosjektet



**Figur 5. Første fredagen i felt så det ut til at vinteren skulle komme. Her ved ID276. Mot nord. Da62959\_042**  
**Foto: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet**

Undersøkelsen ble foretatt på høsten, i perioden 24.09 – 19.10, under relative gode værforhold. Været besto for det aller meste av sol og plussgrader, men en av dagene kom det noe snø. Solen gjorde fotodokumentasjonen noe krevende. Da utgravningen skulle foregå på høsten, ble det tatt høyde for at det kunne komme snø. Det ble da brukt presenning og Glava vintermatter for å holde snø og frost fra utgravingsfeltet.

Det ble benyttet eksisterende tømmerveier for å komme fram til feltene, slik at unødvendig skade på terrenget ble unngått. Skogen rundt fangstgropene ble ryddet av et mannskap på tre fra BaneNor. Det var planlagt å bruke gravemaskinen til å fjerne større tømmerstokker, men det

viste seg å være mer effektivt at mannskapet løftet bort stokkene. Fangstgropene ID100 og ID206 ble snittet med gravemaskin. Fangstgropene ID128 og ID276 var planlagt å grave stratigrafisk med maskin og manuelt med krafse, men som nevnt tidligere ble dette fragått, og fangstgropene ble derfor snittet. På grunn av tidsmangel ble det lett etter ledegjerde kun ved fangstgrop ID128.

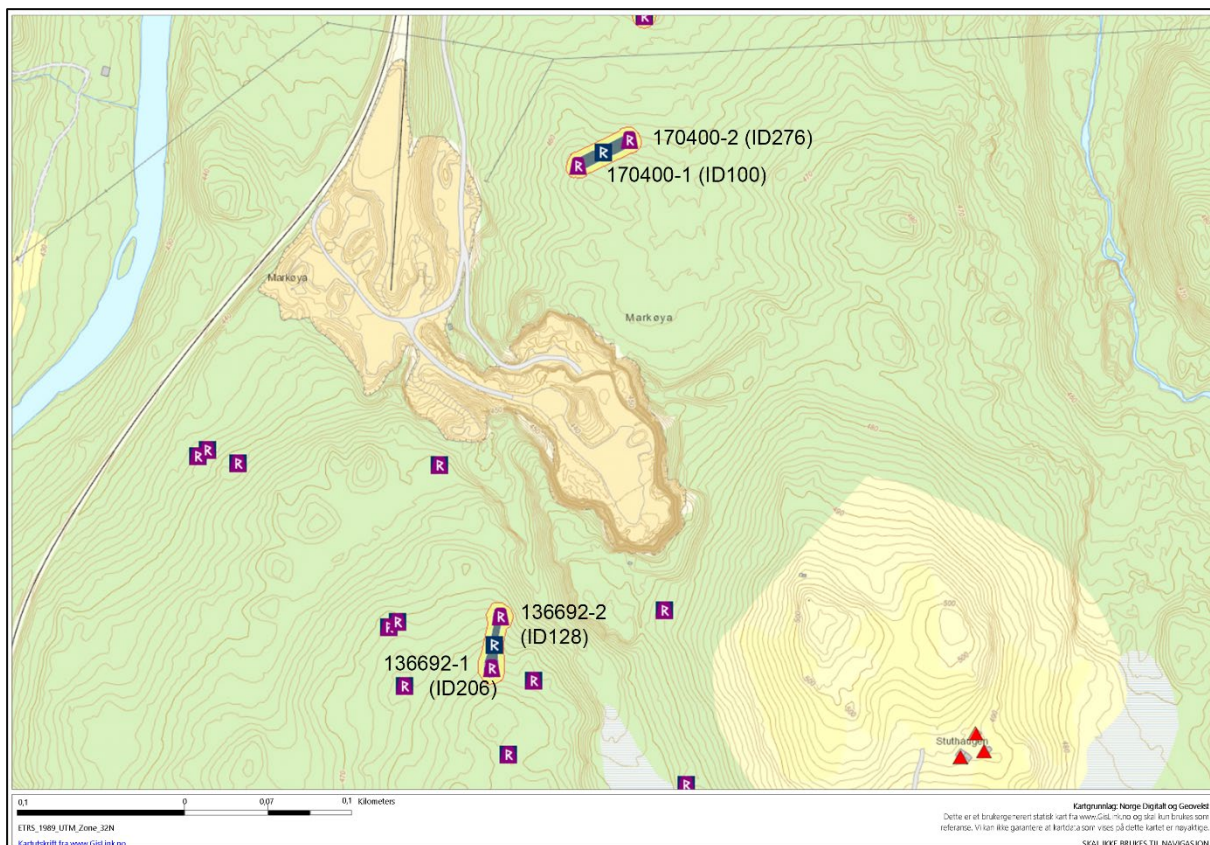
**Tabell 2. Oppsummering av utgravingsdata.**

Antall lokaliteter:	2
Totalt antall strukturer:	4
Antall fangstgroper:	4
Totalt avdekt areal:	193 m <sup>2</sup>

#### 3.1. Beskrivelse av utgravde felt

De fire fangstgropene, fordelt på to lokaliteter, lå forholdsvis NØ og SV for det gamle masseuttaket på Markøya. De to nordligste, ID100 og ID276 (AskeladdenID: 170400), er to store og vide fangstgroper med klassisk beliggenhet i terrenget. De ligger på en utstikkende terrasse i NØ-SV-gående linje i forhold til hverandre. Fangstgropene, ID128 og ID206 (AskeladdenID: 136692), som ligger sør for uttaket, er også store, vide og klart markerte groper. Disse ligger på en morenerygg i en N-S-gående linje.





**Figur 6. Kart over fangstgroperne og eksisterende masseuttak på Markøya. De andre kulturminnene avmerket på kartet er kullmil (reismil) som ikke har fredningsstatus. Kart: Gislink. Illustrasjon: Grete Irene Solvold, NTNU Vitenskapsmuseet**

### 3.1.1. Antatt fangstgrop intrasisID100 (AskeladdenID 170400-1)

Fangstgrop ID100 er den vestligste av de to fangstgroperne som ligger på nordøstsiden av masseuttaket (figur 6). Fangstgroperen er relativt stor, vid og flat, og ligger på en liten flate 464 moh. Fangstgroperen var svakt oval i plan, orientert NV-SØ. Den hadde en godt synlig voll i nordre halvdel, hvor ytre del er blitt noe skadet i forbindelse med skogsdrift. I søndre halvdel var vollen noe utflatende og gikk mer i ett med terrenget.

**Tabell 3. Oppsummering av utgravingsdata for antatt fangstgrop ID100.**

AskeladdenID:	170400-1
Lokalitetstype:	Rotvelt/fangstgrop
Antall strukturer:	1
Avdekt areal:	43 m <sup>2</sup>
Metode:	Maskinell snitting
Form i plan:	Sirkulær/svak oval
Form i profil:	Uklar og omrotet
Ytre mål:	8,5 x 7,2 m
Indre mål:	4,4 x 3,4 m
Dybde:	1,15 m

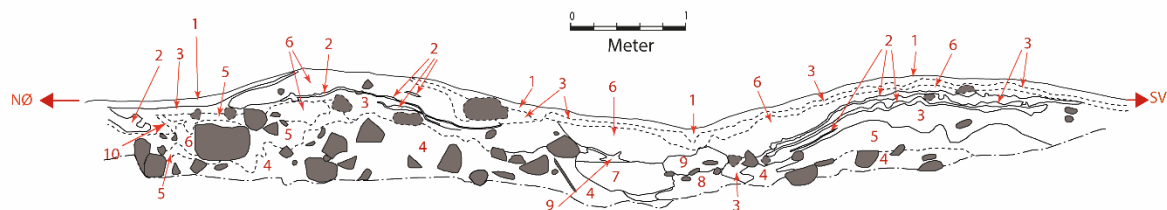


**Figur 7. Oversiktsbilde av fangstgrop ID100 etter hugging av trær. Mot sørvest. Da62959\_026 Foto: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet**

Ytre mål på gropen var 8,5 x 7,2 m. Dybde fra høyeste punkt på vollen til bunn var 1,15 m. Indre del av vollen (intrasID232) ble målt til 4,4 x 3,4 m.

Snittet (intrasID477) ble lagt over kortsiden. Profilen viser at massene i gropas sentrum var omrotet slik at det er vanskelig å se gropas form i profil. På NØ side av profilen kan man se et tynt lyst utvaskingslag (lag 2, figur 8) med et underliggende relativt tykt rødlig anrikningslag (lag 3) under vollen. Dette tolkes som den opprinnelige overflaten. Enden av denne podsolprofilen blir utydelig mot midten. Over denne ligger et lag med lys brungrå siltholdig sand, som har samme farge og struktur som massene i sentrum av gropa (lag 6).

På SV side av profilen kan man se to utvaskingslag (lag 2) under dagens overflate som skrår ned mot sentrum av gropa. Den viser ikke et lag med masser som har blitt påført vollen slik som i NØ del. Når man har flere podsolag over hverandre, viser dette at ny jordmasse har lagt seg over den gamle markoverflata og en ny utvaskingsprosess har begynt (se kap. 2.3.2.). Slike masser kan være lagt der intensjonelt slik som det kan se ut i NØ del av gropen, men kan også oppstå naturlig som f.eks. ved at nedfall fra skogen omdannes til jord og danner ny markoverflate. Den jevne avstanden mellom de to podsolprofilene, samt det faktum at det øverste laget ikke kapsler inn påførte masser, kan tale for at det er nedfall som har dannet den øverste profilen. Profilen på ID100 viser ytterligere ingen tydelige kutt i disse naturlige lagene som kan tolkes som en intensjonell nedgraving. Det er derfor uklart om denne gropen kan tolkes som en fangstgrop. Det at gropen hadde en tydelig voll i nordre halvdel og var mer avflatende i søndre halvdel, samt at det ikke kan sees noen tydelige kutt i profilen, kan tolkes dit at gropen også kan være et resultat av en rotvelt. Da vil massene fra rota legge seg over på en side, og arret i skogbunnen vil opptre som en grop. I dette tilfellet kan det skje at sidekantene i den dannende gropen vil sige ned i bunn. Dette kan forklare hvorfor utvaskingslagene (lag 2) i SV skrår ned i gropen. De omrotede massene i sentrum kan forklares ved et slikt nedsig av masser, blandet med nedfall fra skogen og nedbrytning av den eventuelle rota.



- Lagskille
- ..... Gradvis lagskille
- - - Profilens slutt
- Stein
- Stein som har falt ut av profilen

- 1) Podsollag med litt jord. Lysegrå sandholdig silt, med mørkere flekker.
- 2) Podsollag.
- 3) Rødbrun sand.
- 4) Grå siltholdig sand.
- 5) Lysebrunrød sand med grå spetter.
- 6) Lysbrunrød siltholdig sand.
- 7) Lysgrå grovkorna siltholdig sand med rødbrune spetter.
- 8) Lysegrå siltholdig sand.
- 9) Grå sandholdig silt med rødbrune spetter.
- 10) Lysebrunrød sand med grå spetter og podsol.

Markøya, Gnr 237, Bnr 2, Aks.nr: 2018/135  
Innset, Rennebu kommune, Trøndelag

K.ID: 100 (Fangstgrop)  
Målstokk 1:25  
Dato: 12.10.2018  
Tegning nr.: 3  
Navn: Edvard Parelius Austnes (felt),  
Vegar Hyttebakk (reintegning).

Kartskapsnr.: 11462

**Figur 8. Profil. Reintegning av ID100. Figur: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet**



**Figur 9. Planbilde etter snitting av ID100. Mot sørøst. Da62959\_076 Foto: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet**



**Figur 10. Bildemosaikk av ID100. Mot sørøst. Da62959\_001** Figur: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet

### 3.1.2. Fangstgrop intrasisID128 (AskeladdenID 136692-2)

Fangstgrop ID128 er den nordligste av de to fangstgropene som ligger på sørvestsiden av masseuttaket (figur 6). Fangstgropen er stor, klart markert og vid, og ligger på en morenerygg 472 moh.

**Tabell 4. Oppsummering av utgravingsdata for fangstgrop ID128.**

AskeladdenID:	136692-2
Lokalitetstype:	Fangstgrop
Antall strukturer:	1
Avdekt areal:	61 m <sup>2</sup>
Metode:	Mekanisk snitting (stratigrafisk graving)
Form i plan:	Oval
Form i profil:	Bolleformet
Ytre mål:	9,6 x 7,0 m
Indre mål:	4 x 4 m
Dybde:	1,8 m



**Figur 11. Oversiktsbilde av fangstgrop ID128 etter hugging av trær. Mot sør. Da62959\_046** Foto: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet

Fangstgrop ID128 er oval og orientert NV - SØ. Ytre mål på gropen er 9,6 x 7,0 m. Dybde fra høyeste punkt på vollen til bunn er 1,8 m. Indre del av vollen er målt 4 x 4 m.

Vollen er noe mer tydelig på østsiden enn på vestsiden. Mot sørvest er vollen så lav at den går nesten i ett med terrenget. Vollen er høyest der det naturlige terrenget var lavest. I vest er den godt bevokst av furu. En av stubbene ble ikke fjernet da at røttene gikk så dypt at den kunne skadet vollen. En sti går mellom fangstgrop ID206 og ID128, og en større sti/tømmervei finnes nedenfor ID128, på østsiden. 12 meter Ø for gropa ligger en 3 x 2,8 m haug av jord (ID454), som er muligens kan være menneskelagd.



**Figur 12. Planbilde. Forsøk på stratigrafisk gravning av ID128. Mot sørvest. Da62959\_061**  
**Foto: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet**

Først ble det forsøkt å grave fangstgropen stratigrafisk med gravemaskin. Metoden var å følge utvaskingslaget i podsolprofilen for å kunne grave de avsatte lagene i gropa i motsatt rekkefølge til hvordan de ble avsatt. Dette skulle gi informasjon om hvordan den så ut i forskjellige stadier av fangstgropas "liv". Det ble ikke forventet å finne rester etter treverk, på grunn av at gropa er bygd i godt drenerende masser. Spesielt denne fangstgropen ble valgt til stratigrafisk gravning fordi det var relativt få stubber i vollen og gropa. Vollen ble gravd bort av gravemaskin på grunn av at maskintiden begynte å gå ut, og det var forventet at mye av den stratigrafiske gravingen måtte gjøres for hånd. I ettertid ser man at det var unødvendig å fjerne vollen, og det ga bare dårligere bilde av fangstgropens form, særlig når gropen skulle dokumenteres ved tegning. Det viste seg at den stratigrafiske metoden var veldig krevende, og det var vanskelig å få et grep om lagdelingene i plan. Grunnet gropas form og lagenes tykkelse ble det vanskelig å grave stratigrafisk med gravemaskin, og vi måtte bruke krafse mer. Gravemaskinen ble etter dette brukt til å fjerne massene. En enklere metode har vært å snitte gropa først for så å grave den andre halvdel stratigrafisk, slik at man har hatt bedre kontroll på lagene. I samråd med prosjektleder ble det etter hvert besluttet å snitte gropa.

I plan besto massen først av et torvlag med lyng, og under dette et bleikjordslag/utvaskingslag med tykkelse på ca. 3 cm, som fulgte vollen. I tillegg foreligger nok et bleikjordslag under vollen, som kan tolkes som den opprinnelige markoverflata. Videre ses et lag med rødbrun siltholdig sand, som er anrikningslaget. Utenfor vollen ligger et bleikjordslag som er ca. 7 cm tykt. Anrikningslaget utenfor vollen er tydeligere og en del tykkere enn inne i strukturen. Podsollagene blir svakere jo dypere man kommer, dette gjelder både bleikjordssjiktet og anrikningslagene. Under anrikningslagene i strukturen ses et lysebrunt grovkornet sandlag med noe silt. Vollen besto av både siltholdig sand og steiner. Massene var veldig harde i bunn av fangstgropen.



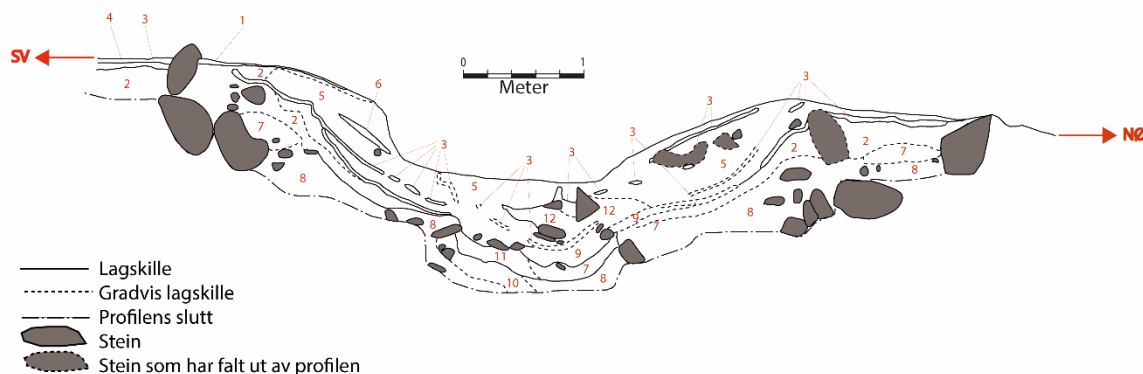
**Figur 13. Arbeidsbilde. Snitting av ID128 etter å ha oppgitt stratigrafisk graving. Mot sørøst. Da62959\_062 Foto: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet**

Fangstgropen ble til slutt snittet (intrasisID450) over kortsiden. SV-siden av profilen viser to bleikjordslag under dagens markoverflate (lag 3, samt umerket lag under lag 3, figur 14). Det øverste av de to, går relativt skrått ned mot sentrum for så å forsvinne (lag 3). Det nederste er mer avrundet (umerket). NØ-side av profilen viser to, og antydning til en tredje podsolisering under dagens markoverflate synlig i profilen som bleikjordslag (lag 3) med anrikningslag under (lag 2). Den nederste podsoliseringen ser ut til å være bolleformet. Den er tydelig lengst NØ, men er noe mer utydelig mot sentrum (stiplet linje). Man kan se at anrikningslaget (lag 2) kuttes mot sentrum av gropa, og bleikjordslaget (lag 3) fortsetter noe skråere ned og avrundes i bunn i sentrum. Like over denne podsolprofilen, kan man skimte et ytterligere bleikjordslag (lag 3). Dette kan sees i som et kort tydelig lag øverst i profilen (figur 14), og fortsetter som et mer utydelig lag (stiplet) som følger den underliggende podsolprofilen, og er også tilnærmet bolleformet. Ytterligere har det skjedd en ny podsolisering, som man kan se bare noen centimeter under dagens markoverflate i NØ profil. Denne er tydelig og skråer ned mot sentrum hvor den stuper noe vertikalt og blir mindre tydelig (sees som små linser i profil). Den fortsetter i sentrum hvor den er buet mot bunn og skråer så jevnt mot SV side (stiplede linser).

Den nederste, eldste og opprinnelige nedgravingen, viser en bolleformet grop med skrå sider og avrundet bunn. Over denne foreligger et nytt sjikt med podsolisering, noe mer tydelig i SV enn i NØ. Begge podsolprofilene skrår buet ned mot sentrum av gropa, hvor de stopper opp relativt brått. Dette kan forklares med at kuttet i nedgravingen har vært vertikalt og det har derfor ikke skjedd podsolisering langs gropveggene. En tolkning Amundsen bruker for å forklare disse «tungene» med bleikjordssjikt, er at de lagene representerer ikke selve kuttet på nedgravingen, men at nedgravingskantene har seget nedover til sentrum av gropa, og hvis man løfter endene på disse lagene, så kommer man nærmere den opprinnelige formen på gropen (2007:70). Bunnen på fangstgrop ID128 er avrundet, og hvis man «løfter» disse tungene med bleikjordslag, vil fangstgropen sannsynlig ha vært bolleformet (Amundsen 2007: fig. 39) med bratte vegger. Det at man kan se minimum to slike bleikjordslag forklares med at massene i gropas sider har glidd innover til sentrum, og den opprinnelige markoverflata har seget nedover denne. Så har vollmassene glidd ned og lagt seg over dette laget igjen (Amundsen 2007: 70-71).

### Ledegjerde

Det ble forsøkt å finne spor etter ledegjerder ved fangstgrop ID128. På begge sider av fangstropa ble torven fjernet for å se om det fantes spor etter slike gjerder i undergrunnen. På ØNØ-siden ble det observert tre mulige staurhull med steinskoning. Disse sporene var så utydelige at man ikke med sikkerhet kan tolke de som spor etter ledegjerde. Det ble ikke registrert ytterligere anleggsspor som kunne knyttes til fangstgropen.



- 1) Podsolag iblandet med litt humus (lysegrå og brunt lag).
- 2) Rødbrunt lag med siltholdig sand (anrikingslag).
- 3) Lysegrå podsolag.
- 4) Humuslag med lysebrun siltholdig sand på toppen.
- 5) Lysebrun siltholdig sand.
- 6) Lysebrun siltholdig sand, med iblanda mørkebrune flekker av siltholdig sand.
- 7) Blandingslag med lysebrun og rødbrun siltholdig sand (samme som 2 og 5).
- 8) Grå grovkorna sand med silt.
- 9) Grå siltholdig sand med striper av rødbrun siltholdig sand.
- 10) Lysebrun grovkorna sand med silt.
- 11) Grå finkorna siltholdig sand, med noe rødbrune flekker.
- 12) Gråbrun siltholdig sand med rødbrune flekker.

Markøya, Gnr 237, Bnr 2, Aks.nr: 2018/135  
Innset, Rennebu kommune, Trøndelag

K.ID: 128 (Fangstgrop)  
Målstokk 1:25  
Dato: 12.10.2018  
Tegning nr.: 2  
Navn: Edvard Parelius Austnes (felt),  
Vegar Hyttebakk (reintegning).

Kartskapsnr.: 11461

**Figur 14. Profil. Rentegning av ID128. Vollene ble gravd bort med maskin under den stratigrafiske gravingen, og er derfor ikke med på bildet. Figur: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet**



**Figur 15. Ortomosaikk av ID128. Vollene ble gravd bort med maskin under den stratigrafiske gravingen, og er derfor ikke med på bildet. Mot nordvest. Da62959\_002 Figur: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet**

### **3.1.3. Fangstgrop intrasisID206 (AskeladdenID 136692-1)**

Fangstgrop ID206 er den sørligste av de to fangstgropene som ligger på sørvestsiden av masseuttaket (figur 6). Fangstgropen er stor, klart markert og vid, og ligger på en morenerygg 477 moh. På vestsiden flater terrenget ut, og blir etter vært mer kupert. På østsiden skråner terrenget ned til en liten, men bratt dal. Gården Stuthaugen ligger bare ca. 300 m SØ for ID206.

**Tabell 5. Oppsummering av utgravingsdata for fangstgrop ID206.**

AskeladdenID:	136692-1
Lokalitetstype:	Fangstgrop
Antall strukturer:	1
Avdekt areal:	61 m <sup>2</sup>
Metode:	Mekanisk snitting
Datering:	Merovingertid (usikker kontekst)
Form i plan:	Svakt oval, tilnærmet rund
Form i profil:	Bolleformet
Ytre mål:	9,3 x 8,9 m
Indre mål:	4,8 x 4 m (Nilsen 2010: 2)
Dybde:	2,1 m





**Figur 16. Oversikt ID206 (i profil) etter skogrydding. Mot nordøst. Da62959\_048 Foto: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet**

Toppvegetasjonen i området består for det meste av furu, bjørk og noen mindre graner. Som bunnvegetasjonen finner vi lyng og mose, og gress ikke langt unna mot øst og vest.

Gropa er svakt oval og er orientert NV - SØ. Fra voll til voll er fangstgropen nesten rund. Ytre mål før graving er 9,3 x 8,9 m, samt 1,2 m dyp. Vollen er på det høyeste ca. 0,5 m (NV), og bredden er ca. 2,8 m. Det finnes flere trær i vollen og noen i gropa. En sti går delvis på moreneryggen og ser ut til å være et dyretråkk, noe som kan forklare plasseringen av fangstgropen i landskapet. Fangstgropen ID206 synes å være den største og den dypeste av de fire berørte fangstgropene.

Fangstgropen ble avtorvet og snittet (intrasisID426) med gravemaskin over kortsiden i NØ-SØ-lig retning. SØ-del ble gravd bort. Et utvaskingslag (opptil 4 cm tykt) dekker hele fangstgropen, rett under dagens torv, som er podsoliseringen fra dagens overflate (lag 1, figur 18). Et annet utvaskingslag med vekslende tykkelse (1,5 – 8 cm) opptrer under vollene i både SV og NØ (lag 2). Dette anses som den opprinnelige markoverflaten da fangstgropen ble dannet. Anrikingslaget mellom disse to sjiktene er på det meste 40 cm i SV (lag 3) og 23 cm i NØ (lag 5). Den opprinnelige markoverflaten (sees som grått utvaskingslag) som ligger under vollen i SV del (lag 2) fortsetter på den andre siden av en større stein (30x40x90 cm) og videre som en smal tunge på skrå inn mot fangstgropens sentrum. Dette kan tolkes som enden av det opprinnelige kuttet i markoverflaten, altså nedgravingsens start. Årsaken til at laget skråer ned mot sentrum er at jordmassene senere har seget inn i gropa på samme måte som ID128 (jfr. Tolkning 3. Amundsen 2007: 70-71). Over enden av dette laget ligger et nytt utvaskingslag som fortsetter videre på skrå inn mot gropens sentrum (lag 2). Som argumentert for fangstgrop ID128, er dette sannsynlig rester av vollen som har rast ned i gropen over innrast masse og

nedsunket markoverflate. Den opprinnelige markoverflaten i NØ-del av profilen opptrer også som en tynn tunge (lag 2), slik som i SV-del. Det grå utvaskingslaget sees tydelig under vollen, fortsetter under en utraste stein, men skrår til sammenligning relativt bratt ned mot sentrum. Her finnes ingen tegn på at vollmassene har rast inn over den nedsunkede markoverflaten.

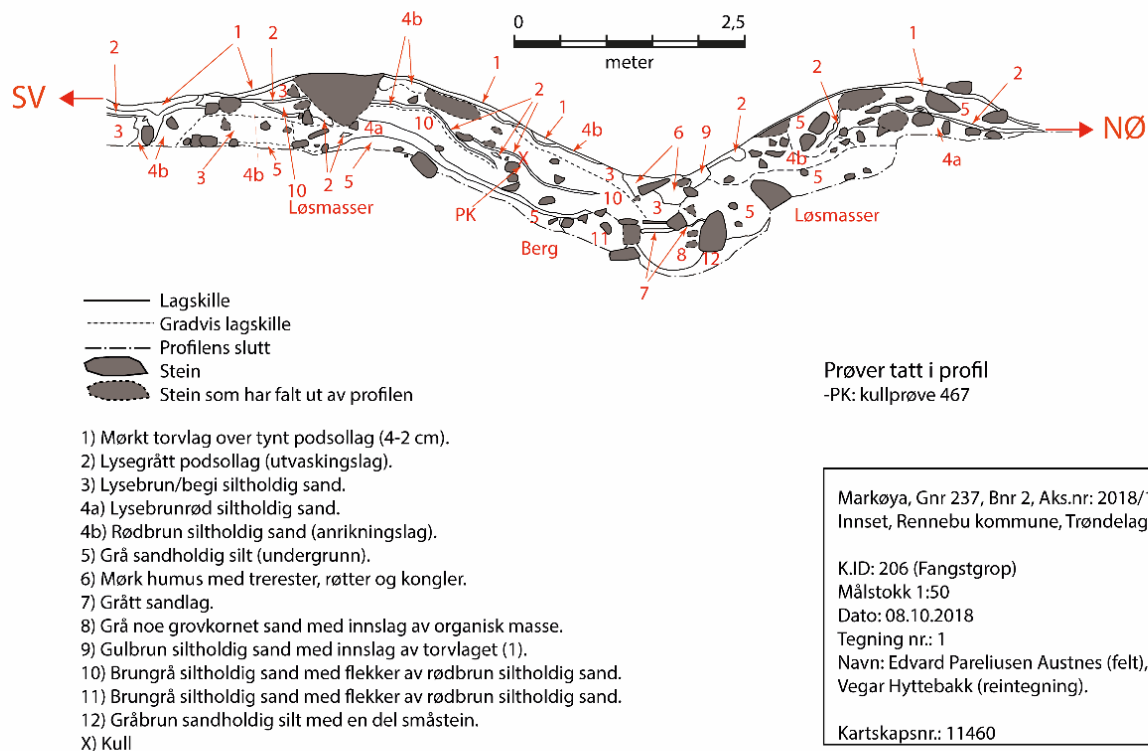


**Figur 17. Etter avtorving av ID206 og før snitting av sørøst delen. Flere steiner i vollen og i gropa. Da62959\_055 Foto: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet**

I bunn er fangstgropen avrundet, og midten er massene mer omrotet. Dette er sannsynlig et resultat av naturlige prosesser som nedrasing og jordtrykk. I bunn finnes et lag (8, fig. 19) som hadde innslag av organisk masse. Trerester som lå plant i bunnen ble i felt tolket som rester av en trekasse. Det ble tatt ut to prøver (intrasisID430 og ID431) fra trerestene. Dateringene viste relativt ung alder, og kan dermed ikke med sikkerhet knyttes til en indre trekonstruksjon (se kap. 4.2.1). I NV bunn av gropen lå det mange steiner, nærmest som en liten røys. Dette kan antyde at gropen er forsøkt fylt igjen.

Ut fra Amundsens tolkning 3, hvor man løfter den nedsunkede markoverflaten, ser det ut til at fangstgropen sannsynlig har vært bolleformet med relativt rette kanter og avrundet bunn.

En trekullprøve, tatt fra profilen (PK, figur 19), er datert til første del av merovingertid (625-664 e.Kr, TRa-14056) (se også kap. 4.2.1). Prøven er tatt fra utvaskingslaget som er tolket som den utraste vollen. En prøve fra gammel markoverflate *under* fangstgropas voll vil være enten eldre enn eller samtidig med gropa, og kan angi en bakre dateringsgrense for anleggelsen av gropa (Amundsen 2007: 77). Om dette laget er rester av den utraste vollen, vil dateringene være usikre. Den kan for eksempel komme fra masser som er gravd opp fra gropen (eldre) eller nedfall (yngre). Det er altså usikkert hva som er datert i dette tilfellet.



Figur 18. Profil. Reintegning av ID206. Figur: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet



Figur 19. Ortomosaikk av ID206. Mot nordvest. Da62959\_003. Figur: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet

### 3.1.1 Fangstgrop intrasisID276 (AskeladdenID 170400-2)

Fangstgrop ID276 er den nordøstlige av de to fangstgropene som ligger på nordøstsiden av masseuttaket (figur 6). Fangstgropen er stor, vid og flat, og ligger 460 moh. Den ligger i en nordhellende bakke i kupert terreng, bare ca. 15 m N for en registrert reismile fra etterreformatorisk tid.

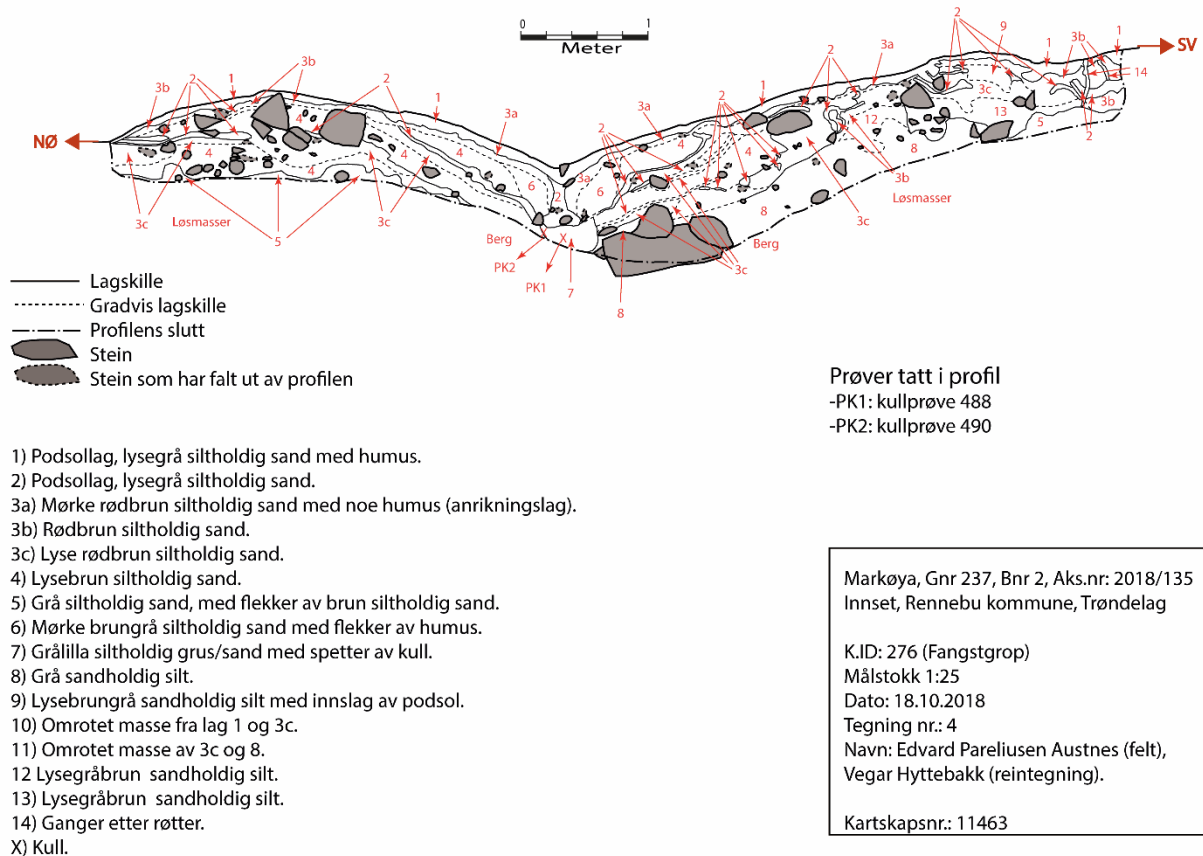
**Tabell 6. Oppsummering av utgravingsdata for fangstgrop ID276.**

AskeladdenID:	170400-2
Lokalitetstype:	Fangstgrop
Antall strukturer:	1
Avdekt areal:	28 m <sup>2</sup>
Metode:	Mekanisk snitting
Datering:	Vikingtid
Form i plan:	Svakt oval
Form i profil:	Traktformet
Ytre mål:	8,0 x 7,3 m
Indre mål:	4,1 x 3,3 m (Nilsen 2013: 3)
Dybde:	0,98 m



**Figur 20. Planbilde av fangstgrop ID296 etter skogrydding. Tatt mot nord. Da62959\_024**  
Foto: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet

Toppvegetasjonen består av tett ungskog av plantet gran og furu, samt noen få bjørker. Bunnvegetasjonen består av mose. Gropas form er svakt oval, og ytre mål er 8 x 7,3 m. Indre mål er 4,1 x 3,3 m, og før snitting ble dybden målt til 0,78 m. Det var planlagt å grave denne fangstgropen stratigrafisk, men da denne metoden ble oppgitt ved fangstgrop ID128, ble det også valgt å snitte denne fangstgropen.



**Figur 21. Profil. Reintegning av ID276. Figur: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet**

Snittet (intrasisID497) ble anlagt over kortsiden. I NØ del av profilen kan man se rester av en podsolisering under dagens overflate (lag 2 lengst NØ, figur 21), som viser at masser har blitt påført og danner vollen i fangstgropen. Denne podsoliseringen er mindre tydelig i SV del av profilen (sees som små tunger; lag 2). I midtre del av fangstgropen finnes en ny podsolisering som er tilnærmet traktformet. NØ del sees dette som et tynt grått utvaskingslag (lag 2 under lag 4/6) med et noe tykkere anrikningslag (lag 4, under lag 2) under som følger en skrå linje ned mot nedgravingen i bunn. På SV side av profilen kan man se to podsoliseringer, den øverste (yngre) noe tydeligere enn den nederste. Den nederste er skrå slik som den på NØ side (lag 2 sees som stiplet linjer). Den øverste er først bolleformet, for så å gå nærmest vertikalt ned mot nedgravingen i bunn (lag 2, under lag 4/6). Dette kan være spor etter nedsiging av løsmasser under bruksperioden til fangstgropen, eller at man har reparert den ved å grave ut nedraste masser og plassert de over den opprinnelige nedgravingen. I bunn skimtes en smal firesidet nedgraving (kuttet til lag 7), som trolig kan være rest av en kassekonstruksjon.



**Figur 22. Ortomosaikk av ID276. Mot sørøst. Da62959\_004 Figur: Vegar Hyttebakk, NTNU Vitenskapsmuseet**

Fangstgropen har sannsynlig vært traktformet med en rektangulær nedgraving i bunn, muligens med en trekasse langs sidene for å gjøre det vanskeligere for dyret å komme opp igjen (Jacobsen & Follum 1997: 182). De dårlige bevaringsforholdene har gjort at det ikke foreligger tydelige rester av denne trekonstruksjonen. I sentrum og toppen av fangstgropen kan man se et smalt traktformet utvaskingslag med et tykkere anrikningslag over den foregående traktformede podsoliseringen (lag 1 og lag 2 i sentrum). Dette er sannsynlig rester av innsig av løsmasser fra sidene, men den vertikale stripen med utvaskingslag (lag 2) i sentrum antyder at noe må ha kollapset og den opprinnelige overflaten, hvor utvaskingslaget har blitt dannet, har seget ned mot sentrum. Under de traktformede podsolprofilene finnes det antydning til et anrikningslag med stedvis mørkere farge i NØ del av vollen (lag 3c). Det sees ikke noe utvaskingslag i forbindelse med dette laget. På andre side av gropen finnes et tykkere anrikningslag med spetter av utvaskingslag (lag 3c). Overgangen fra disse lagene til den grå undergrunnen er bolleformet. Dette kan være spor av at man har gravd et større bolleformet hull for å kunne arbeide med trekassen som ble anlagt i bunn, for så å fylle på med vollmasse langs sidene før man har anlagt den traktformede øvre del av trekonstruksjonen. Men det kan også være et resultat av podsolisering i gropen slik som Amundsen argumenterer for i «Elgfangst og Bosetning i Gråfjellområdet (2007: 70).

Grunnet problemer med GPS signalene ble det kun mulig å gjøre mål av ytre del av fangstgropen.

To kullprøver tatt fra bunnen av fangstgropen ble datert til vikingtid (se kap. 4.2.2). Kull fra gjengroingslag i bunn er antatt å være samtidig eller yngre enn gropa (Amundsen 2007: 77).

## 4. Funnmateriale

Det ble ikke gjort noen vesentlige gjenstandsfunn i løpet av undersøkelsen, men det ble samlet inn 14 14C-prøver og 5 pollenprøver.

### 4.1. Gjenstandsfunn

Av gjenstandsfunn ble det funnet en stein som så ut til å være slått. Denne ble avkreftet i etterarbeidsfasen. Det foreligger ingen ytterligere funn.

### 4.2. Dateringer

Det ble sendt inn fem prøver av trekull eller tre til 14C-datering. Tre prøver kommer fra fangstgrop ID206 og to prøver fra fangstgrop ID276. Prøvene ble analysert av Nasjonallaboratoriet for datering, NTNU.

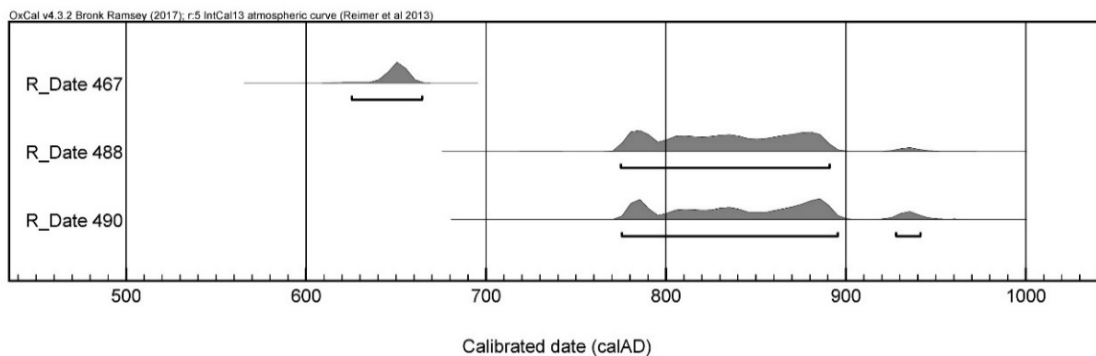
#### 4.2.1 Datering av fangstgrop ID206

Fra fangstgrop ID206 ble det sendt inn tre prøver til 14C-datering, den ene besto av kull og to av tre. De to prøvene som bestod av ubrent tre ble funnet i bunn av fangstgropen og ble tolket i felt som sannsynlig bunn av en trekasse. Disse to dateringene fikk en uventet ung alder. Kullprøve ID430 fikk resultat  $150 \pm 15$  (TRa-14054) og kullprøve ID431 fikk resultat  $120 \pm 15$  (TRa-14055), altså begge prøvene ble datert til nyere tid. Den unge dateringen av trefragmentene kan antyde at disse kan ha vært fragmenter av røtter, og tolkningen om rester av en trekasse utgår.

En trekullprøve, tatt fra profilen (se figur 19), er datert til første del av merovingertid (625-664 e.Kr, TRa-14056) (se også kap. 4.2.1). Prøven er tatt fra utvaskingslaget som er tolket som den utraste vollen. En prøve fra gammel markoverflate *under* fangstgropas voll vil være enten eldre enn eller samtidig med gropa, og kan angi en bakre dateringsgrense for anleggelsen av gropa (Amundsen 2007: 77). Om dette laget er rester av den utraste vollen, vil det være uklart hva dateringen viser. Materialet kan komme fra masser som er gravd opp fra gropa (eldre enn gropa), eller nedfall fra etter konstruksjon (yngre enn gropa).

#### 4.2.2 Datering av fangstgrop ID276

Fra fangstgrop ID276 ble det sendt inn to kullprøver til datering. Kullprøve ID488 ble tatt nesten helt i bunn av fangstgropen (se figur 22). Denne prøven fikk resultat som tilsvarte vikingetid, 775 – 891 e. Kr. (TRa-14057). Kullprøve ID490 ble tatt i venstre del av bunnen (se figur 22). Resultatet viste 775 – 941 e. Kr. (TRa-14058), som også tilsvarende vikingetid. Trekull i fangstgroper kan være rester av stokker fra den indre trekonstruksjonen som er svidd av for lengre bevaring av treverket (Gustafson 2007: 166). Trekullprøvene er tatt i bunn av fangstgropen, og kan muligens være rester av en slik trekasse.



**Figur 23. Dateringsresultatene fra fangstgrop ID206 og ID276. Illustrasjon: Vegar Hyttebakk, bearbejdet i Oxcal, NTNU Vitenskapsmuseet.**

### 4.3. Naturvitenskapelige prøver og analyser

Av andre naturvitenskapelige prøver analyser ble det tatt pollenprøver, og gjort vedartsanalyser av prøvene som ble sendt til 14C-datering.

#### 4.3.2 Vedartsanalyse

I forbindelse med 14C-datering av kull- og treprøver, ble det foretatt vedartsbestemmelser av prøvene. Prøvene ble bestemt hos Nasjonallaboratoriene for datering ved NTNU Vitenskapsmuseet. Alle fem prøver viste seg å være furu (pinus) (se vedlegg 2: Dateringsresultater). Furu er et treslag som kan ha en høy egenalder, og det kan være mulig at dateringen derfor viser en høyere alder enn selve bruken av treet.

#### 4.3.3 Pollenprøve

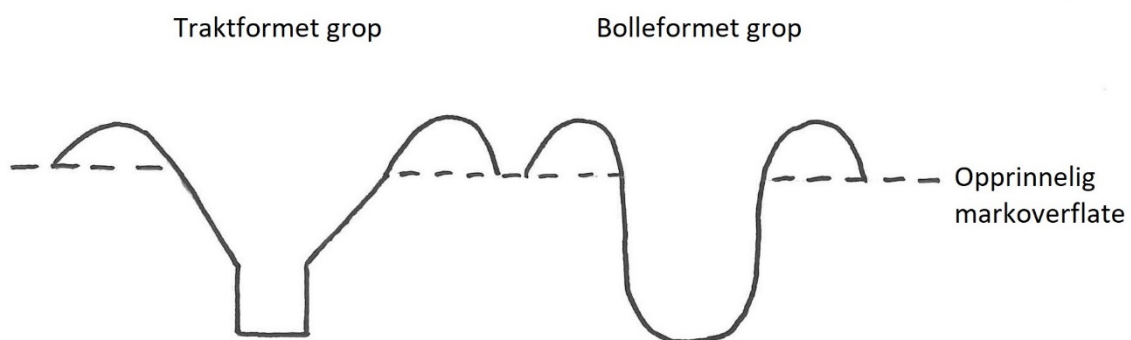
De fem pollenprøvene som ble tatt i forbindelse med utgravingen ble vurdert til å komme fra for dårlig kontekst og/eller ha begrenset informasjonsnytte i forhold til det som krevdes av ressurser. Prøvene ble derfor kassert.



## 5. Resultat

Den arkeologiske undersøkelsen av fire fangstgroper ved Markøya masseuttak skulle bidra til å gi svar på gropenes alder og om de har vært anvendt i flere faser og perioder. Videre skulle undersøkelsen gi innblikk i hvordan fangstgroperne har vært konstruert og eventuelt reparert. Undersøkelsen skulle bidra til en utvidet forståelse av hvordan slike anlegg ble brukt, og datagrunnlaget skal kunne bidra til større kulturhistoriske analyser om bruken av utmarksressurser i området.

Tre av gropene (ID128, ID206 og ID276) er tolket som fangstgroper, men den siste er noe mer usikker og kan like gjerne være et resultat av en rotvelt (ID100). Av de tre sikre har to sannsynlig vært bolleformede (ID128 og ID206), og den tredje vært traktformet (ID276).



**Figur 24. Profilskisse av fangstgroperne på Markøya. Figur etter Amundsen 2007: fig. 39.**

Det er ikke funnet rester etter en kassekonstruksjon i tre i fangstgroperne. Det ble funnet trefragmenter i bunn av ID206, men da disse ble datert til nyere tid, er det sannsynlig at de var rester av røtter og ikke en trekasse. Ifølge Tina Amundsen (2007: 129-131) er det sannsynlig at traktformede og rektangulære (sistnevnte ikke påvist på Markøya) har hatt en form for indre konstruksjon. Kullbiter i fyllmassen kan være spor etter dekke over gropene eller en indre konstruksjon. Sistnevnte har gjerne vært svidd for å få lengre holdbarhet (2007:77). Trekull i bunn av ID276 kan sannsynligvis derfor være rester av en slik trekonstruksjon.

To av fangstgroperne ble datert, den ene til siste del av merovingertid (ID206) og den andre til vikingtid (ID276). Alle prøvene var av furu som har en høy egenalder, og det kan være mulig at dateringene derfor viser en høyere alder enn selve bruken av treet. Dateringene av ID276 sannsynlig fra en trekonstruksjon i bunn, og derfor mer sikker enn dateringene fra ID206 som det er uklart om det er fra eldre masse eller yngre nedfall (se kap. 4.2.1.).

Det ble ikke påvist tydelige spor av at gropene har vært anvendt i flere faser eller blitt reparert. Doble podsolprofiler (utvaskingslag) som sees som tunger i profilen hos ID128 og ID206 er tolket som rester av at opprinnelig markoverflate har rast inn og seget nedover, samt at vollene har rast inn mot sentrum slik som ved tolkning 3 i Amundsen (2007: 70-71). At selve gropene må ha blitt rensert opp og reparert med jevne mellomrom er nok likevel å anta. Det er nok de naturlige prosessene som har endret formen og lagforholdene i gropene, som gjør det vanskelig å observere.

Det ble forsøkt å se etter ytre tilleggskonstruksjoner som ledegjerder ved ID128, det ble ikke gjort funn av strukturer som kunne tolkes som rester etter slikt.

## 6. Litteratur

Amundsen, T. 2007: Fangstgroper for elg. *Varia* 64, Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen, 63-136.

Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no/>, 17.10.2019

Gustafson 2007: Et elgfangstsystem i Snertingdal – undersøkelse av sperregjerde. I Ystgaard, I. og T. Heibreen (red.) Arkeologiske undersøkelser 2001 – 2002. *Varia* 62. Kulturhistorisk museum. Fornminneseksjonen.

Nilsen, Ruth H. L. 2010: *Arkeologisk befaring i forbindelse med reguleringsplanarbeider for Markøya massetak, eiendommene gnr. 244/8 og teig av 244/4 i Rennebu kommune*. Arkeologisk rapport, Sør-Trøndelag fylkeskommune.

Nilsen, Ruth H. L. 2013: *Arkeologisk rapport – Detaljreguleringsplan for Markøya masseuttak, Rennebu kommune*. Arkeologisk rapport, Sør-Trøndelag fylkeskommune.

Stenvik, Lars F. 2013: *Prosjektplan for undersøkelse av automatisk fredete kulturminner i forbindelse med reguleringsplan for Markøya massetak, del av gnr. 244/4 og 237/2, Rennebu, Sør-Trøndelag. Id 1366923-1-2 og 170400-1-2*. NTNU Vitenskapsmuseet, Institutt for arkeologi og historie.

Villrein.no: [www.villrein.no](http://www.villrein.no), 17.10.2019

## **7. Vedlegg**

- Vedlegg 1. Fotoliste
- Vedlegg 2. Dateringsresultater
- Vedlegg 3. Profiltegning av ID100
- Vedlegg 4. Ortofoto av profil på ID100
- Vedlegg 5. Profiltegning av ID128
- Vedlegg 6. Ortofoto av profil på ID128
- Vedlegg 7. Profiltegning av ID206
- Vedlegg 8. Ortofoto av profil på ID206
- Vedlegg 9. Profiltegning av ID276
- Vedlegg 10. Ortofoto av profil på ID276

## Vedlegg 1: Fotoliste

Filnavn	Motiv	Strukturnr/ objektnr	Sett mot	Fotograf	Opptaksdato
Da62959_001	Profil. Ortomosaikk av ID100, lokid 170400-1	100	øst	Vegar Hyttebakk	18.10.2018
Da62959_002	Profil. Ortomosaikk av ID128, lokid 136692-2	128	nordvest	Vegar Hyttebakk	11.10.2018
Da62959_003	Profil. Ortomosaikk av ID206, lokid 136692-1	206	nordvest	Vegar Hyttebakk	12.10.2018
Da62959_004	Profil. Ortomosaikk av ID100, lokid 170400-2	276	øst	Vegar Hyttebakk	18.10.2018
Da62959_005	Mulig struktur. Plan. Ser mulig konturene av struktur. Biter av tre. Ikke av rot. OBS datering!	206	nordvest	Vegar Hyttebakk	05.10.2018
Da62959_006	Profil. Av hele strukturen.	206	nordvest	Vegar Hyttebakk	05.10.2018
Da62959_007	Oddmunn Farbregd til høyre og Edvard Pareliussen Austnes til venstre	206	nordvest	Vegar Hyttebakk	05.10.2018
Da62959_008	Oddmunn Farbregd til høyre og Vegar Hyttebakk til venstre	206	nordvest	Vegar Hyttebakk	05.10.2018
Da62959_009	Vegar Hyttebakk til venstre og Edvard Pareliussen Austnes til høyre	206	nordvest	Oddmunn Farbregd	05.10.2018
Da62959_010	Forsøk på stratigrafisk graving.	128	nordøst	Vegar Hyttebakk	10.10.2018
Da62959_011	Forsøk på stratigrafisk graving.	128	vest	Vegar Hyttebakk	10.10.2018
Da62959_012	Plan. Annen masse i bunn av gropa.	206	nordvest	Vegar Hyttebakk	10.10.2018
Da62959_013	Arbeidsbilde. Fototaking.	128	sørvest	Vegar Hyttebakk	11.10.2018
Da62959_014	Stein 7 meter sør for fangstgrop k.id.:100.	100	sør	Vegar Hyttebakk	16.10.2018
Da62959_015	Stein 7 meter sør for fangstgrop k.id.: 100.	100	øst	Vegar Hyttebakk	16.10.2018
Da62959_016	Starten av trassen for gravemaskin opp mot fangstgrop 128 og 206.	128	sørvest	Vegar Hyttebakk	28.09.2018
Da62959_017	Gravemaskin laget seg "vei" opp til 128 og 206. Det mest krevende partiet.	128	sørøst	Vegar Hyttebakk	28.09.2018
Da62959_018	Arbeidsbilde. Begynner å grave sjakt. Stubbene ødelegger mye, særlig furu.	100	nord	Vegar Hyttebakk	27.09.2018
Da62959_019	Fangstgrop 276 før tiltak. Ei liggegrop for trolig hjort blir pekt på.	276	nord	Vegar Hyttebakk	25.09.2018
Da62959_020	Fangstgrop 100 før tiltak.	100	nordøst	Vegar Hyttebakk	25.09.2018
Da62959_021	Fangstgrop 128 før tiltak. En tømmervei på nedsiden av fangstgropen.	128	nordøst	Vegar Hyttebakk	25.09.2018
Da62959_022	Fangstgrop 206 før tiltak.	206	nord	Vegar Hyttebakk	25.09.2018
Da62959_023	Planbilde. Fangstgrop 276 etter fjerning av trærne.	276	nord	Vegar Hyttebakk	27.09.2018
Da62959_024	Fangstgrop 276 etter fjerning av trærne.	276	nord	Vegar Hyttebakk	27.09.2018
Da62959_025	Planbilde. Fangstgrop 100 etter fjerning av trærne.	100	sørvest	Vegar Hyttebakk	27.09.2018
Da62959_026	Fangstgrop 100 etter fjerning av trærne.	100	sørvest	Vegar Hyttebakk	27.09.2018
Da62959_027	Veien mellom 100 og 276. 100 ned til høyre.	100	øst	Vegar Hyttebakk	27.09.2018
Da62959_028	Adkomstvei fra brakka til FG 100. FG 100 ses ned til venstre.	100	nordvest	Vegar Hyttebakk	27.09.2018
Da62959_029	Plan. Etter avtorving av den NV halvdel. Flere store stubber av furu.	100	sørvest	Vegar Hyttebakk	27.09.2018
Da62959_030	Etter avtorving av den NV halvdel. Flere store stubber av furu.	100	sørvest	Vegar Hyttebakk	27.09.2018
Da62959_031	Arbeidsbilde. Begynner å grave sjakt.	100	nord	Vegar Hyttebakk	27.09.2018
Da62959_032	Arbeidsbilde. Fjernet hugde trær med gravemaskin.	206	sør	Vegar Hyttebakk	28.09.2018
Da62959_033	Etter fjerning av trærne. Edvard står nedi gropa.	206	vest	Vegar Hyttebakk	28.09.2018

Da62959_034	Prøve taking. Oversiktsbilde. Kull til venstre, pollen til høyre.	206	nordvest	Vegar Hyttebakk	15.10.2018
Da62959_035	Prøve taking. Kull.	206	nordvest	Vegar Hyttebakk	15.10.2018
Da62959_036	Prøve taking. Pollen.	206	nordvest	Vegar Hyttebakk	15.10.2018
Da62959_037	Prøve taking. Oversikt. Kull til venstre, pollen til høyre.	128	nordvest	Vegar Hyttebakk	17.10.2018
Da62959_038	Prøve taking. Kull.	128	nordvest	Vegar Hyttebakk	17.10.2018
Da62959_039	Prøve taking. Pollen.	128	nordvest	Vegar Hyttebakk	17.10.2018
Da62959_040	Arbeidsbilde. Edvard klargjør tegning av profil.	100	øst	Vegar Hyttebakk	17.10.2018
Da62959_041	Arbeidsbilde. Edvard klargjør tegning av profil.	100	øst	Vegar Hyttebakk	17.10.2018
Da62959_042	Arbeidsbilde. Mye snøfall fredag 28/9	276	nordøst	Vegar Hyttebakk	28.09.2018
Da62959_043	Orienteringsbilde for "Plan. Man kan se litt under torvlaget at gropa har gått lengre ned".	100	sørvest	Vegar Hyttebakk	28.09.2018
Da62959_044	Plan. Man kan se under torvlaget at gropa har gått lengre ned.	100	nordvest	Vegar Hyttebakk	28.09.2018
Da62959_045	Arbeidsbilde. Fjerning av trær. Jørgen M. J. Bergeng i forgrunnen. Edvard Pareliussen Austnes bak.	206	nord	Vegar Hyttebakk	28.09.2018
Da62959_046	Planbilde. Etter fjerning av trærne.	128	sørvest	Vegar Hyttebakk	01.10.2018
Da62959_047	Planbilde av grop.	206	nord	Vegar Hyttebakk	02.10.2018
Da62959_048	Oversiktsbilde/profil. Før avtorving.	206	nordøst	Vegar Hyttebakk	02.10.2018
Da62959_049	Arbeidsbilde. Gravemaskinen har vært med å fjerne de hugde trærne.	206	vest	Vegar Hyttebakk	02.10.2018
Da62959_050	Oversiktsbilder etter avtorving. Ser gropas lengderetning.	128	sør	Vegar Hyttebakk	03.10.2018
Da62959_051	Planbilde etter avtorving. Ser gropas lengderetning.	128	nordøst	Vegar Hyttebakk	03.10.2018
Da62959_052	Oversiktsbilder etter avtorving. Ser gropas lengderetning.	128	nordøst	Vegar Hyttebakk	03.10.2018
Da62959_053	Arbeidsbilde. Fjerning av stubber.	128	øst	Vegar Hyttebakk	03.10.2018
Da62959_054	Planbilde. Etter avtorving	206	nord	Vegar Hyttebakk	03.10.2018
Da62959_055	Oversiktsbilde. Etter avtorving. Ser fangstgropas lengderetning. NV i gropa ses flere steiner.	206	sørøst	Vegar Hyttebakk	03.10.2018
Da62959_056	Arbeidsbilde. Fjerning av voll. Mye stein i vollen.	206	sørvest	Vegar Hyttebakk	03.10.2018
Da62959_057	Planbilde. Etter at søndre del av vollen er tatt bort.	206	nord	Vegar Hyttebakk	03.10.2018
Da62959_058	Arbeidsbilder. Begynner å sjakte 276. 276 ble avtorvet med krafse.	276	sør	Vegar Hyttebakk	10.10.2018
Da62959_059	Arbeidsbilder. Begynner å sjakte 276. 276 ble avtorvet med krafse.	276	sørøst	Vegar Hyttebakk	10.10.2018
Da62959_060	Plan. Spor etter formen av nedre del av gropa. Smaler seg inn.	276	øst	Vegar Hyttebakk	10.10.2018
Da62959_061	Planbilde. Forsøk på stratigrafisk graving av 128. Utfordrende!	128	sørvest	Vegar Hyttebakk	10.10.2018
Da62959_062	Arbeidsbilde. Sjakting av fangstgrop.	128	sør	Vegar Hyttebakk	10.10.2018
Da62959_063	Mulig struktur i fangstgrop.	206	nordvest	Vegar Hyttebakk	10.10.2018
Da62959_064	Plan av haugen ved fangstgrop 128	128	sørvest	Vegar Hyttebakk	10.10.2018
Da62959_065	Sjakt. Stor kampestein rett under struktur 128.	128	nordvest	Vegar Hyttebakk	11.10.2018
Da62959_066	Planbilde. Lag med sprette kullbiter. Blomsterpinnene peker mot der det er funnet kull.	128	nordvest	Vegar Hyttebakk	11.10.2018
Da62959_067	Gropa smaler inn i bunn. L: ca. 40cm, B: 49cm.	276	sørøst	Vegar Hyttebakk	18.10.2018

Da62959_068	Prøvetakingsbilde. Oversikt. Pollen ID489 og kull ID488.	276	øst	Vegar Hyttebakk	18.10.2018
Da62959_069	Prøvetakingsbilde. Pollen og kull.	276	øst	Vegar Hyttebakk	18.10.2018
Da62959_070	Prøvetakingsbilde. Oversikt. Nesten bunn av fangstgrop. Kullprøve ID490.	276	øst	Vegar Hyttebakk	18.10.2018
Da62959_071	Prøvetakingsbilde. Kullprøve ID490.	276	øst	Vegar Hyttebakk	18.10.2018
Da62959_072	Orienteringsbilde for prøvetaking.	100	sørøst	Vegar Hyttebakk	19.10.2018
Da62959_073	Prøvetakingsbilde. Fra bunn av 100.	100	sørøst	Vegar Hyttebakk	19.10.2018
Da62959_074	Planbilde. Etter ferdig graving.	100	sørøst	Vegar Hyttebakk	19.10.2018
Da62959_075	Avslutningsbilde. Hvordan vi forlot fangstgrop 100.	100	øst	Vegar Hyttebakk	19.10.2018
Da62959_076	Avslutningsbilde. Hvordan vi forlot fangstgrop 100.	100	nord	Vegar Hyttebakk	19.10.2018
Da62959_077	Avslutningsbilde. Gjerde reparert, men store spor etter gravemaskina. Veien opp til 128.	128	sørøst	Vegar Hyttebakk	19.10.2018
Da62959_078	Avslutningsbilde. Hvordan vi forlot fangstgrop 128.	128	øst	Vegar Hyttebakk	19.10.2018
Da62959_079	Avslutningsbilde. Hvordan vi forlot fangstgrop 128.	128	nordøst	Vegar Hyttebakk	19.10.2018
Da62959_080	Avslutningsbilde. Hvordan vi forlot fangstgrop 206.	206	vest	Vegar Hyttebakk	19.10.2018
Da62959_081	Avslutningsbilde. Hvordan vi forlot fangstgrop 206.	206	nordvest	Vegar Hyttebakk	19.10.2018

## Vedlegg 2. Dateringsresultater

### Nasjonallaboratory for Age Determination 14C Result Report

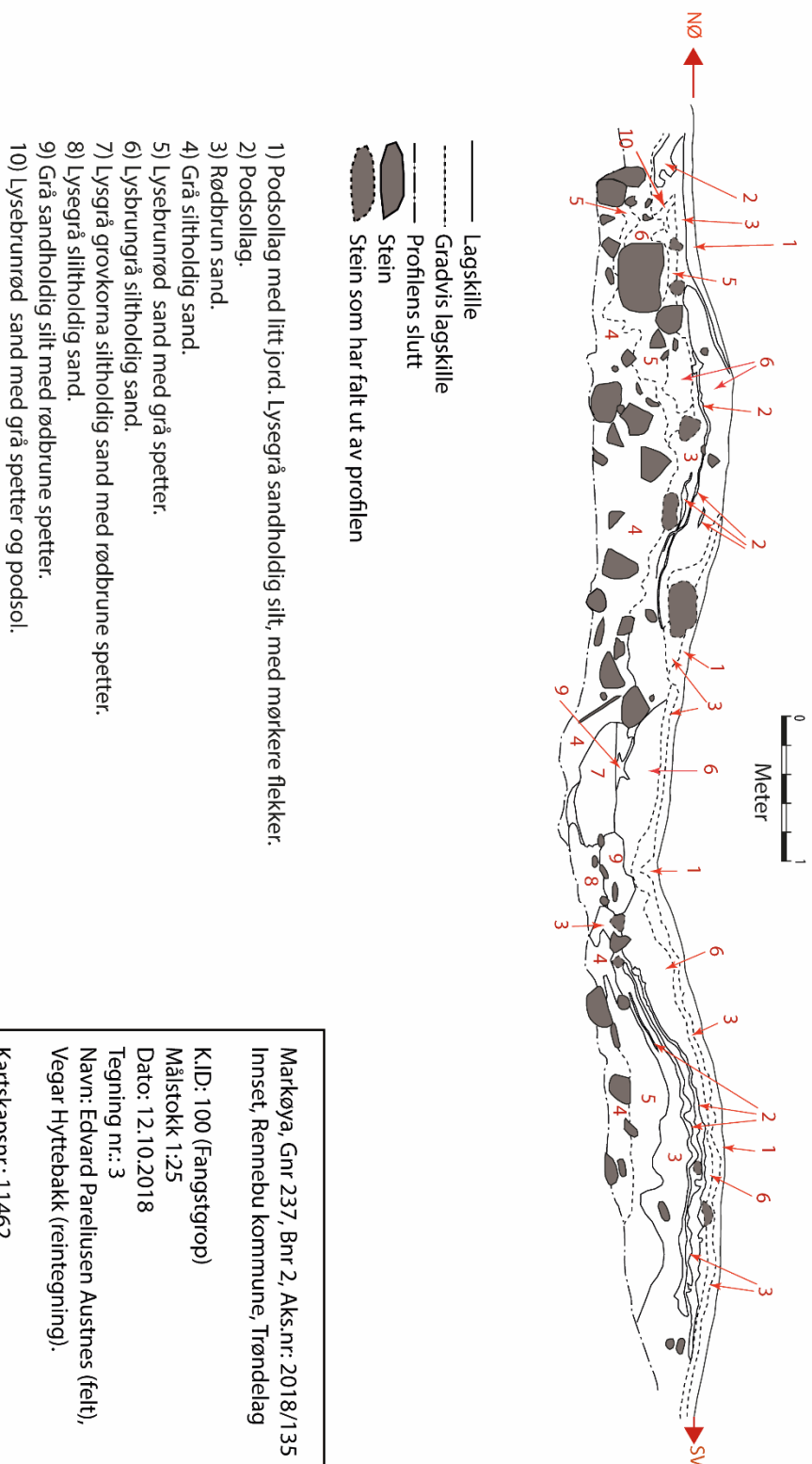
Gefir Grønnesby  
NTNU Vitenskapsmuseet/Seksjon for arkeologi og kulturhistorie  
7491 Trondheim

[gefir.gronnesby@ntnu.no](mailto:gefir.gronnesby@ntnu.no)

Calibration references:  
Ox Cal v1.2.4 Bronk Ramsey (2013): r+s  
IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al 2013)

Sample Name	Fraction	% C	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	δ13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	14C Age (not rounded)
TR-14-054 Trøndelag	Kulprøve # 430, tre, Markøya masseuttak, Rønnebu, Trøndelag Tre, 3 pieces Pinus sp. Inneveld vdt, Alkali forbehandling, Alkali residue	50	98.18 ± 0.19	150 ± 15	-28.9 ± 1.2 ‰	Warning! Date may extend out of range - 1489/-166P Warning! Date probably out of range - 1489/-166P 68.2% probability 1680AD (1.05%) 1692AD 1728AD (3.15%) 1764AD 1801AD (8.9%) 1811AD 1920AD (1.72%) 1939AD 95.4% probability 1659AD (1.54%) 1697AD 1725AD (9.73%) 1780AD 1797AD (1.5%) 1815AD 1835AD (1.15%) 1878AD 1916AD (1.97%) 1944AD	148 ± 16 / 16
TR-14-055 Trøndelag	Kulprøve # 431, tre, Markøya masseuttak, Rønnebu, Trøndelag Tre, 2 pieces Pinus sp. Inneveld vdt, Alkali residue	50	98.52 ± 0.15	120 ± 15	-25.8 ± 0.7 ‰	Warning! Date probably out of range - 1204/-138P 68.2% probability 1689AD (8.1%) 1699AD 1720AD (6.4%) 1729AD 1809AD (6.2%) 1818AD 1839AD (4.03%) 1880AD 1916AD (7.2%) 1926AD 95.4% probability 1684AD (25.4%) 1734AD 1807AD (58.7%) 1891AD 1909AD (11.3%) 1929AD	120 ± 13 / 13
TR-14-056 Trøndelag	Kulprøve # 457, Trekkull, Markøya masseuttak, Rønnebu, Trøndelag Trekkull, 2 pieces Pinus sp., Alkali residue	77	84.10 ± 0.13	1390 ± 15	-22.2 ± 1.1 ‰	68.2% probability 645AD (68.2%) 657AD 95.4% probability 625AD (9.54%) 664AD	1391 ± 13 / 13
TR-14-057 Trøndelag	Kulprøve # 488, Trekkull, Markøya masseuttak, Rønnebu, Trøndelag Trekkull, 1 piece Pinus sp., Alkali residue	55	86.95 ± 0.17	1180 ± 15	-26.5 ± 0.9 ‰	68.2% probability 778AD (14.4%) 791AD 806AD (8.3%) 818AD 824AD (13.7%) 842AD 862AD (31.8%) 892AD 95.4% probability 775AD (95.4%) 891AD	1179 ± 17 / 17
TR-14-058 Trøndelag	Kulprøve # 490, Trekkull, Markøya masseuttak, Rønnebu, Trøndelag Trekkull, 2 pieces Pinus sp., Alkali residue	40	86.45 ± 0.16	1170 ± 15	-31.8 ± 0.3 ‰	68.2% probability 778AD (14.4%) 791AD 806AD (8.3%) 818AD 824AD (13.7%) 842AD 862AD (31.8%) 892AD 95.4% probability 775AD (89.8%) 895AD 928AD (5.6%) 941AD	1169 ± 16 / 16

### Vedlegg 3. Profiltegning av ID100

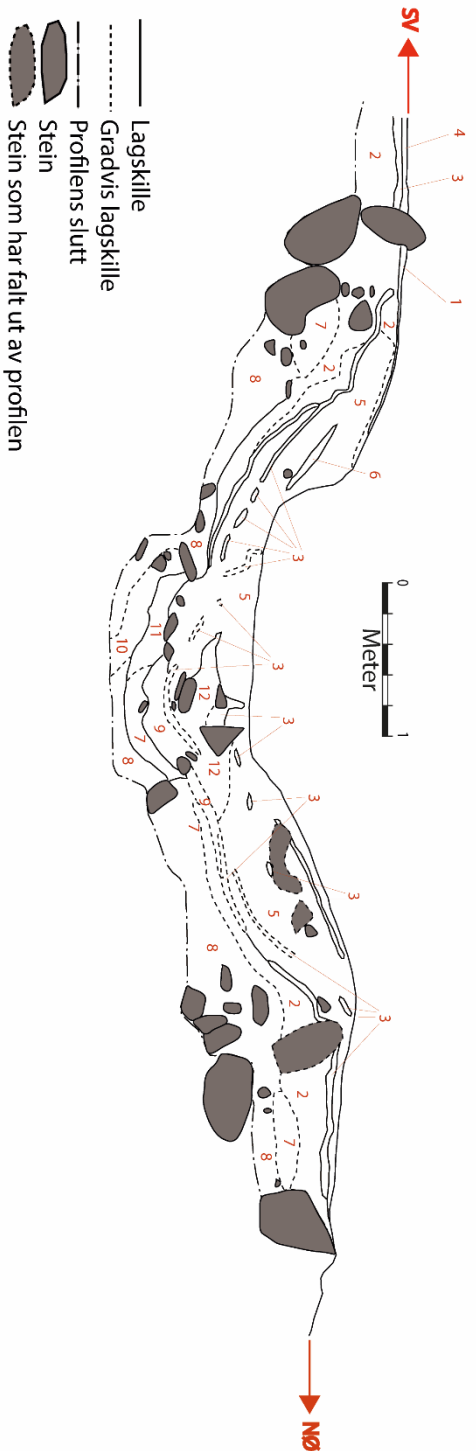




Vedlegg 4. Ortofoto av profil på ID100.



Vedlegg 5. Plantegning av ID128.



- 1) Podsolag iblandet med litt humus (lysegrå og brunt lag).
- 2) Rødbrunt lag med siltholdig sand (anrikningsslag).
- 3) Lysegrå podsolag.
- 4) Humuslag med lysebrun siltholdig sand på toppen.
- 5) Lysebrun siltholdig sand.
- 6) Lysebrun siltholdig sand, med iblanda mørkebrune flekker av siltholdig sand.
- 7) Blandingslag med lysebrun og rødbrun siltholdig sand (samme som 2 og 5).
- 8) Grå grovkorna sand med silt.
- 9) Grå siltholdig sand med striper av rødbrun siltholdig sand.
- 10) Lysebrun grovkorna sand med silt.
- 11) Grå finkorna siltholdig sand, med noe rødbrune flekker.
- 12) Gråbrun siltholdig sand med rødbrune flekker.

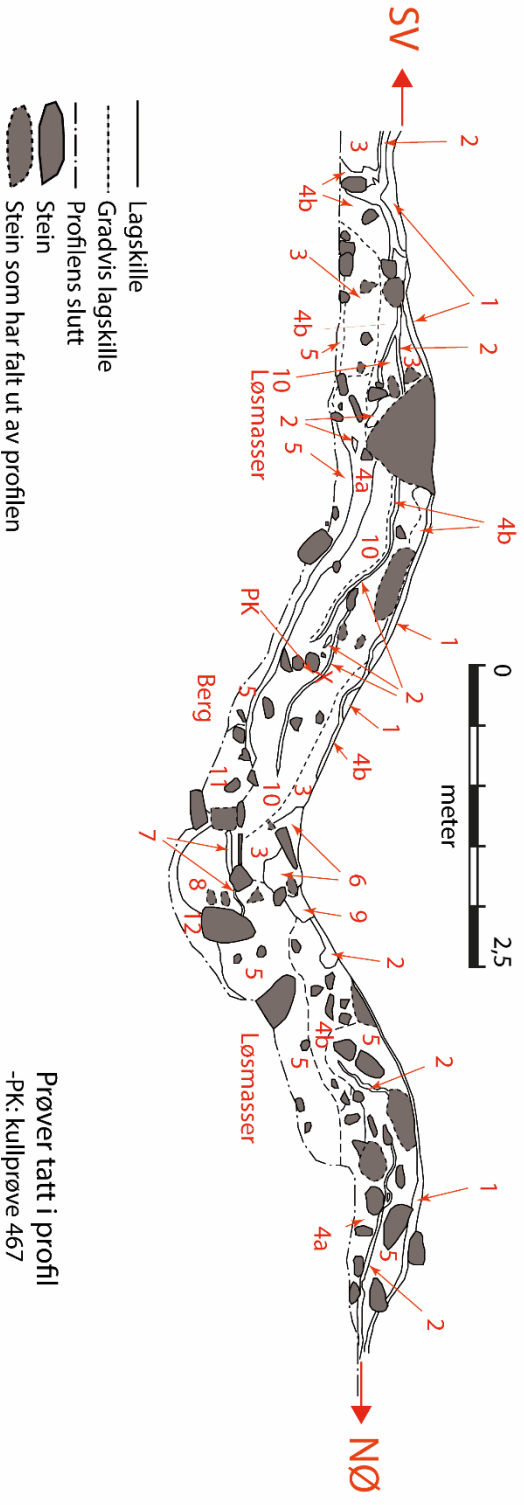
Markøya, Gnr 237, Bnr 2, Aks.nr: 2018/135  
 Innset, Rennebu kommune, Trøndelag

K.I.D: 128 (Fangstrop)  
 Målestokk 1:25  
 Dato: 12.10.2018  
 Tegning nr.: 2  
 Navn: Edvard Parelius Austnes (felt),  
 Vegar Hyttebakk (reintegning).  
 Kartskapsnr.: 11461

Vedlegg 6. Ortofoto av profil fra ID128



Vedlegg 7. Profiltegning av ID206



- 1) Mørkt torvlag over tynt podsolag (4-2 cm).
- 2) Lysegrått podsolag (utvaskingslag).
- 3) Lysebrun/begri siltholdig sand.
- 4a) Lysebrunrød siltholdig sand.
- 4b) Rødbrun siltholdig sand (anrikningslag).
- 5) Grå sandholdig silt (undergrunn).
- 6) Mørk humus med trerester, røtter og kongler.
- 7) Grått sandlag.
- 8) Grå noe grovkornet sand med innslag av organisk masse.
- 9) Gulbrun siltholdig sand med innslag av torvlaget (1).
- 10) Brungrå siltholdig sand med flekker av rødbrun siltholdig sand.
- 11) Brungrå siltholdig sand med flekker av rødbrun siltholdig sand.
- 12) Gråbrun sandholdig silt med en del småstein.
- X) Kull

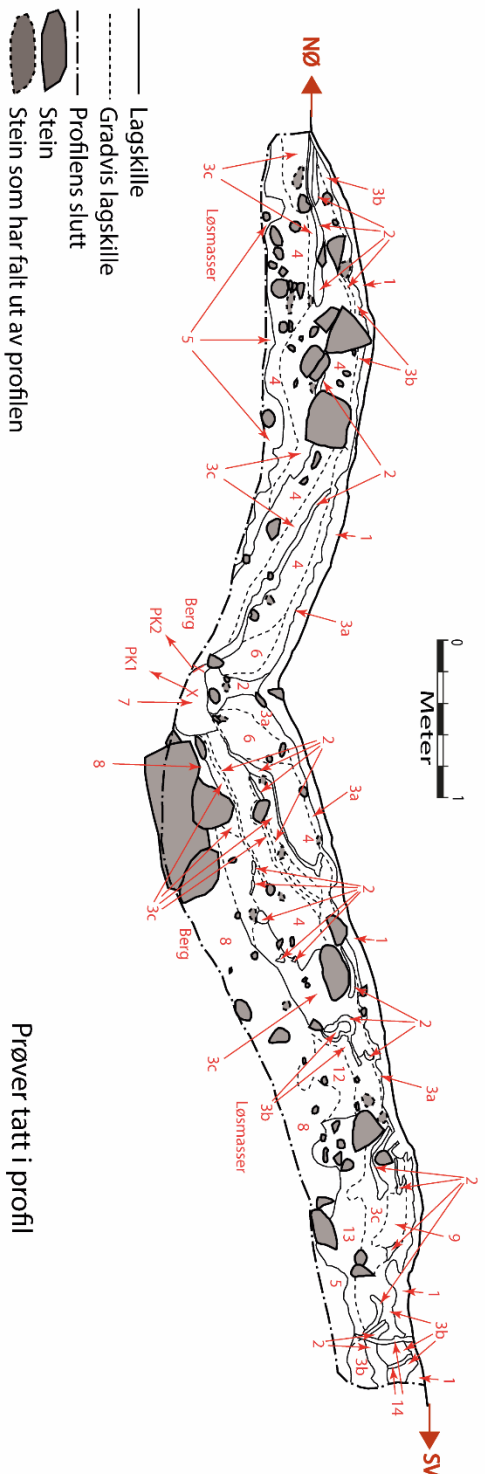
Prøver tatt i profil  
 -PK: kullprøve 467

Markøya, Gnr 237, Bnr 2, Aks.nr: 2018/135  
 Inset, Rennebu kommune, Trøndelag  
 K.ID: 206 (Fangstgrop)  
 Målstokk 1:50  
 Dato: 08.10.2018  
 Tegning nr.: 1  
 Navn: Edvard Pareliusen Austnes (felt),  
 Vegar Hyttebakk (reintegning).  
 Kartskapsnr.: 11460

Vedlegg 8. Ortofoto av profil på ID206



## Vedlegg 9. Profiltegning av ID276



- 1) Podsol, lysegrå siltholdig sand med humus.
- 2) Podsol, lysegrå siltholdig sand.
- 3a) Mørke rødbrun siltholdig sand med noe humus (anrikingslag).
- 3b) Rødbrun siltholdig sand.
- 3c) Lyse rødbrun siltholdig sand.
- 4) Lysebrun siltholdig sand.
- 5) Grå siltholdig sand, med flekker av brun siltholdig sand.
- 6) Mørke brungrå siltholdig sand med flekker av humus.
- 7) Grållila siltholdig grus/sand med spetter av kull.
- 8) Grå sandholdig silt.
- 9) Lysebrungrå sandholdig silt med innslag av podsol.
- 10) Omrota masse fra lag 1 og 3c.
- 11) Omrota masse av 3c og 8.
- 12) Lysegråbrun sandholdig silt.
- 13) Lysegråbrun sandholdig silt.
- 14) Ganger etter røtter.
- X) Kull.

Markøya, Gnr 237, Bnr 2, Aks.nr: 2018/135  
 Innset, Rennebu kommune, Trøndelag  
 K.ID: 276 (Fangstgrop)  
 Målstokk 1:25  
 Dato: 18.10.2018  
 Tegning nr.: 4  
 Navn: Edvard Parelius Austnes (felt),  
 Vegar Hytebakk (reintegning).  
 Kartskapsnr.: 11463

Vedlegg 10. Ortofoto av profil på ID276







**NTNU Vitenskapsmuseet** er en enhet ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, NTNU.

NTNU Vitenskapsmuseet skal utvikle og formidle kunnskap om natur, kultur og vitenskap. Museet skal sikre og forvalte de vitenskapelige samlingene og aktivisere dem gjennom forskning, formidling og undervisning.

Institutt for arkeologi og kulturhistorie har forvaltningsansvar for automatisk fredete kulturminner og skipsfunn i Nordmøre, Trøndelag, nordlige Romsdal og Nordland til og med Rana. Instituttet foretar arkeologiske undersøkelser på kulturminner over og under vann, i henhold til kulturminneloven.

ISBN 978-82-8322-222-7

ISSN 2387-3965

© NTNU Vitenskapsmuseet

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

**[www.ntnu.no/vitenskapsmuseet](http://www.ntnu.no/vitenskapsmuseet)**