

Vurdering av naturtypen «Gammel furuskog med gamle trær»

Sone 5 – N01 Campus

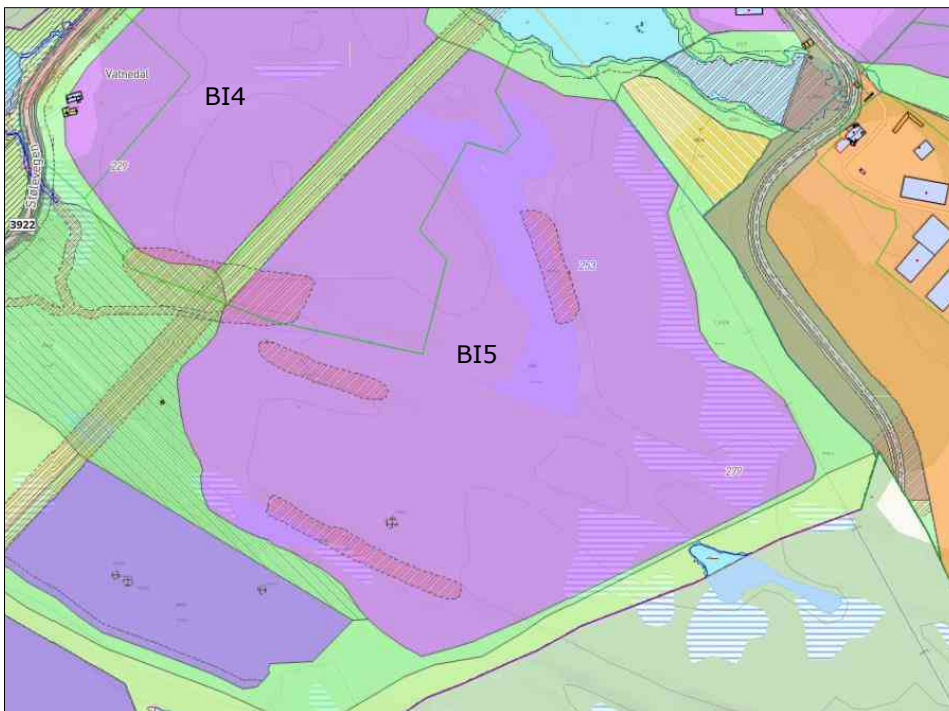
Oppdragsnavn **Prosjekt 164 N01 Campus sone 4 og 5 – tomteopparbeidelse**
Prosjekt nr. **1350047092**
Mottaker **Bulk Infrastructure**
Dokument type **Notat**
Versjon **01**
Dato **27.09.2023**
Utført av **Lars Jøran Sundsdal**
Kontrollert av **Veronica Ellefsen**
Godkjent av **Therese Fosholt Moe**
Beskrivelse

1. Bakgrunn

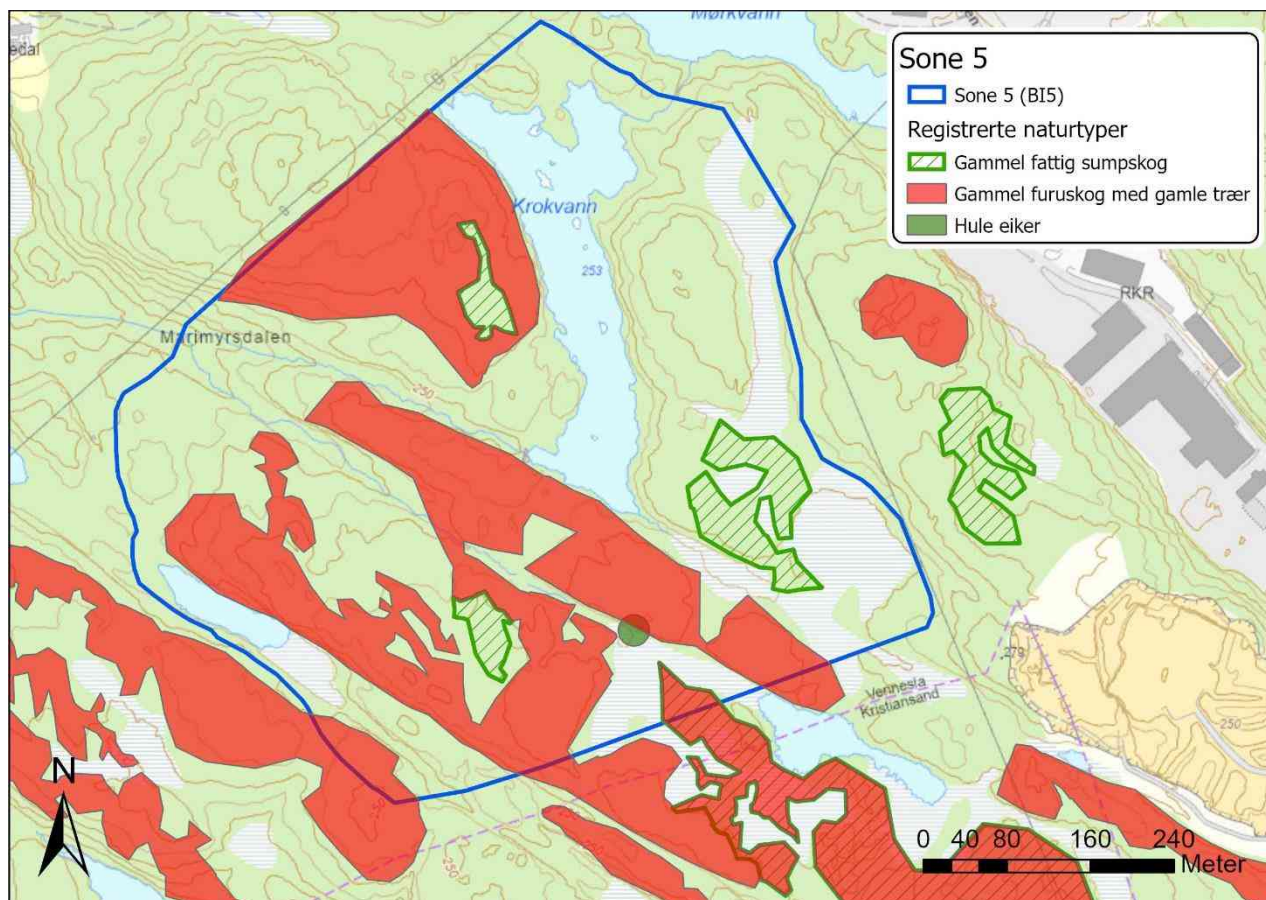
I gjeldende reguleringsplan «Områderegulering for gnr/bnr 26/26 m.fl. - N01 Stølen datalagringspark» i Vennesla kommune er arealformål BI5 regulert til industri (Figur 1). Planen trådte i kraft i 2016. I 2021 ble det gjennomført en naturtypekartlegging med Miljødirektoratet som oppdragsgiver og Natur og Samfunn AS som oppdragstaker. Kartleggingen resulterte i at det i arealformål BI5 ble identifisert flere naturtyper:

- Gammel fattig sumpskog
- Hule eiker
- Gammel furuskog med gamle trær

Figur 2 viser de registrerte naturtypene i forhold til grensen for arealformålet BI5.



Figur 1. Sone 5 tilsvarer arealformål BI5 og er regulert til industri i reguleringsplan "Områderegulering for gnr/bnr 26/26 m.fl. - N01 Stølen datalagringspark".



Figur 2. Oversikt over registrerte naturtyper vs. avgrensning for sone 5 (BI5).

Naturtypen «Gammel furuskog med gamle trær» er registrert med usikkerhet. Usikkerheten er beskrevet slik: «Noe usikkerhet på andelen gamle trær, store deler av område har innslag av furuer mellom 150-200 år (basert på ytre karakteristikk nærmere beskrevet i det svenske kompendiumet: Nygren, P. Åldersbestemming av träd). Det var derfor svært vanskelig å avgrense og vurdere andelen gamle trær per daa. Ikke usikkerhet på at det faktisk er trær over 200 år da furustokkjuke ble funnet i området, denne er relativt sjelden og er knyttet til svært gamle furuer.»

Kartleggingen i 2021 har foregått iht. «Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2» (Miljødirektoratet, 2021). For at naturtypen «Gammel furuskog med gamle trær» skal kunne registreres, må flere forutsetninger være på plass. I denne sammenheng er tetthet av gamle trær

avgjørende. Kravet er at det må være minst 3 gamle trær per dekar. Definisjon av gammelt tre varierer med treslag, men for furu må minstealder være 200 år. Minsteareal for naturtypen er 2 dekar.

På grunnlag av dette har Rambøll fått i oppdrag å eliminere usikkerheten knyttet til naturtypen «Gammel furuskog med gamle trær» innenfor sone 5.

2. Metode

For å eliminere usikkerhet er det gjort aldersmåling av representative trær. Aldersmålingen er gjennomført ved å telle årringer på kjerneprøver tatt ut i treets brysthøyde ved hjelp av tilvekstbor (Figur 3). På grunn av at tolkning av borprøver gir en viss usikkerhet, er alderen i hovedsak rundet av til nærmeste 10-år. Valg av trær til aldersbestemmelse er gjort på grunnlag av kartleggerens vurdering av hvilke trær som ser eldst ut. Tolkning av alder på trær ved hjelp av ytre karakterer krever mye øvelse og erfaring, og aktuell kartlegger har brukt mye tid på slik tolkning de to siste årene. Karakterene det ses på, stemmer godt med bla. «Åldersbestamming av träd» (Nygren, 2008) og «Gamle trær: slik finner du dem» (Handegard, 2021).

I sone 5 er det tre registrerte naturtyper med gammel furuskog. Det er gjennomført aldersbestemmelse i de to som legger beslag på mest areal.



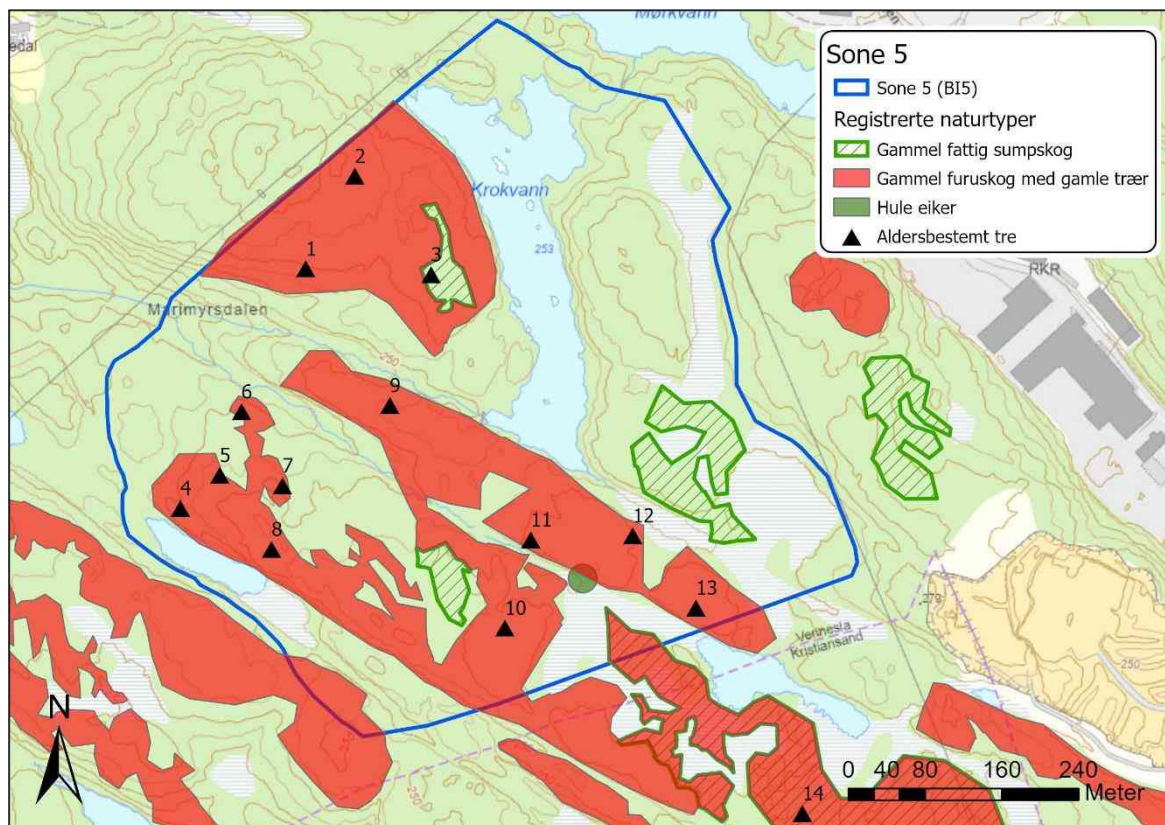
Figur 3. Bruk av tilvekstbor for aldersbestemmelse av trær (Foto: Rambøll).

2.1 Resultat

Naturtype Krok vann sør (ID: NINFP2110062036) ble undersøkt og 3 trær ble valgt ut på grunnlag av ytre karakterer. På samme måte ble naturtype Marimyrsdalen øst 1 (ID: NINFP2110061927) undersøkt og 11 trær valgt ut (Tabell 1 og Figur 4).

Tabell 1. Oversikt over aldersbestemte trær.

Tre nr.	Treslag	Alder (år)	Diameter (cm i brysthøyde)	Kommentar
1	Furu	125	46	
2	Furu	140	25	Kortvokst, men alderdomstegn er krokete og stagnert krone
3	Furu	160	22	Står i myr. Kraftig stagnert.
4	Furu	160	35	
5	Furu	150	30	
6	Furu	110	32	
7	Furu	160	28	
8	Furu	170	32	
9	Furu	170	37	Svakt utviklet panserbark på deler av stammen
10	Furu	160	40	
11	Furu	150	18	Svakt utviklet panserbark
12	Furu	150	43	Glissen krone
13	Furu	180	23	Treet antas å være 200-250 år. Første del av stammen liggende. Ikke mulig å bore der.
14	Furu	140	23	



Figur 4. Oversikt over aldersbestemte trær er vist med sort trekant (Kart: Rambøll).

2.1.1 Konklusjon for naturtype Krokvangsør (ID: NINFP2110062036)

Innenfor naturtypens avgrensning ble de antatt eldste trærne aldersbestemt til hhv. 125, 140 og 160 år. Skogsbestandet er i Kilden (Nibio, 2023) registrert med bonitet 8 og alder 144 år. Kartleggers vurdering i felt var at skogen var jevnaldret og at satt bestandsalder virker riktig. Ingen trær i naturtypen hadde klare ytre karakterer som indikerer 200 års alder.

Området oppfyller ikke inngangsverdien om 3 gamle trær per dekar og bør utgå som naturtype.



Figur 5. På grunn av ytre kjennetegn ble dette treet (nr. 2) vurdert av kartlegger å være av de eldste i området. Ved bruk av tilvekstbor ble treet målt til 140 år (Foto: Rambøll).

2.1.2 Konklusjon for naturtype Marimyrsdalen øst 1 (ID: NINFP2110061927)

Innenfor naturtypens avgrensning ble de antatt eldste trærne aldersbestemt til en alder mellom 110 og 180 år, der treet som ble boret og telt 180 årringer estimeres til en alder på 200-250. Nordre og vestre del av lokaliteten er i Kilden (Nibio, 2023) registrert med bonitet 8 og alder 144 år. Kartleggers vurdering i felt var at skogen var jevnaldret og at satt bestandsalder virker riktig. Østre og søndre del (som hovedsakelig ligger utenfor sone 5) har ikke skogsbruksplan og dermed ikke angitt alder. Denne delen var svært grunnlendt og trærne var færre og mer kortvokste. Jevnt over virket skogen noe eldre her og enkelte trær hadde begynnende tegn til karakterer som kjennetegner trær på 200 års alder. Kartleggers vurdering i felt var at skogen har en alder på 160-180 år og at det kan forekomme noen få trær rundt 200 år. Det vurderes at forekomst av gamle trær er 0-1 per dekar og dermed oppfyller ikke området inngangsverdien om 3 gamle trær per dekar. Området bør utgå som naturtype.



Figur 6. (t.v) Tre (nr. 11) med begynnende panserbark ble bestemt til alder 150 år. (t.h) Tre (nr. 13) med delvis liggende stamme ble målt til 180 år i brysthøyde. Reell alder er 200-250 år. (Foto: Rambøll).

2.1.3 Manglende naturtype

Kartlegger avdekket i felt at én naturtype skulle vært registrert jfr. nåværende (Miljødirektoratet, 2023) og daværende (Miljødirektoratet, 2021) instruks. Arealet overlapper delvis naturtype Krok vann sør (ID: NINFP2110062036) og oppfyller inngangsverdien til naturtypen «Gammel furuskog med stående død ved». Se Figur 7 og Figur 8.



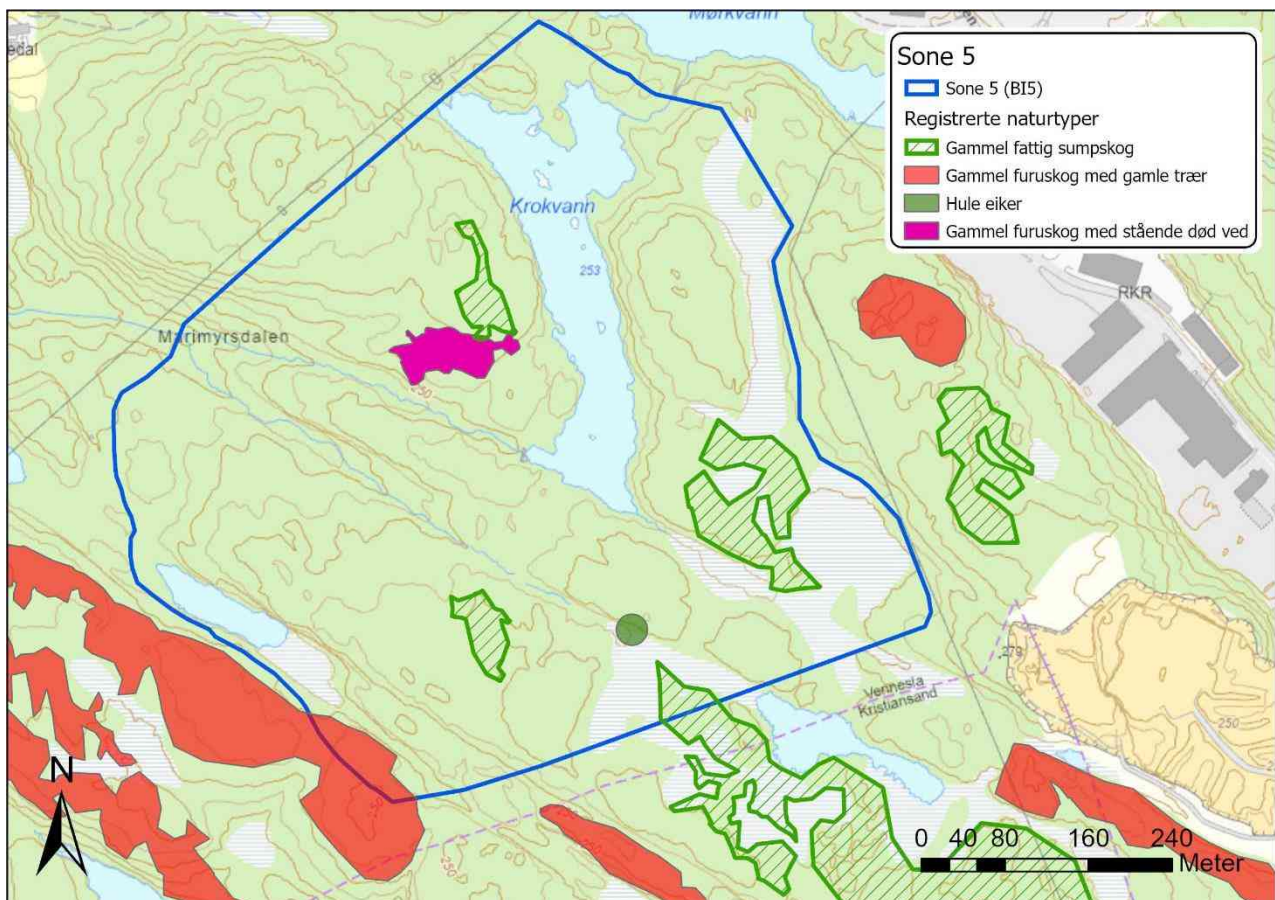
Figur 7. Bildene viser skogsinteriør i ny lokalitet av typen «Gammel furuskog med stående død ved» (Foto: Rambøll).

2.1.4 Øvrige registrerte naturtyper

Innenfor sone 5 er det også registrert naturtypene «Gammel fattig sumpskog» og «Hule eiker». Disse ble ikke grundig undersøkt i felt, men stikkprøver tyder på at disse er korrekt kartlagt.

2.1.5 Forslag til nytt naturtypekart

Forslag til naturtypekart i tråd med nye feltundersøkelser innenfor sone 5 er vist i Figur 8.



Figur 8. Oversikt som viser forslag til naturtypekart etter gjennomført kontroll av tidligere registrerte naturtyper (Kart: Rambøll).

3. Bibliografi

Handegard, E. (2021). *Gamle trær: Slik finner du dem*. Hentet fra NIBIO:

<https://www.nibio.no/nyheter/gamle-traer-slik-finner-du-dem>

Miljødirektoratet. (2021). *Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. M-1930*.

Miljødirektoratet. (2023). *Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Veileder M-2209*.

Nibio. (2023). *Kilden*. Hentet fra

https://kilden.nibio.no/?topic=arealinformasjon&lang=nb&X=6814041.16&Y=251325.42&zoom=10.804005320942549&bgLayer=norgebilder_cache2&layers=markslag_nyttbar_myr_omdannings_ar5_hovedgrupper&catalogNodes=2&layers_opacity=1,0.75

Nygren, P. (2008). *Åldersbestämning av träd*. Hentet fra <https://docplayer.se/12997000-Aldersbestamning-av-trad.html>



VEST-AGDER FYLKESKOMMUNE

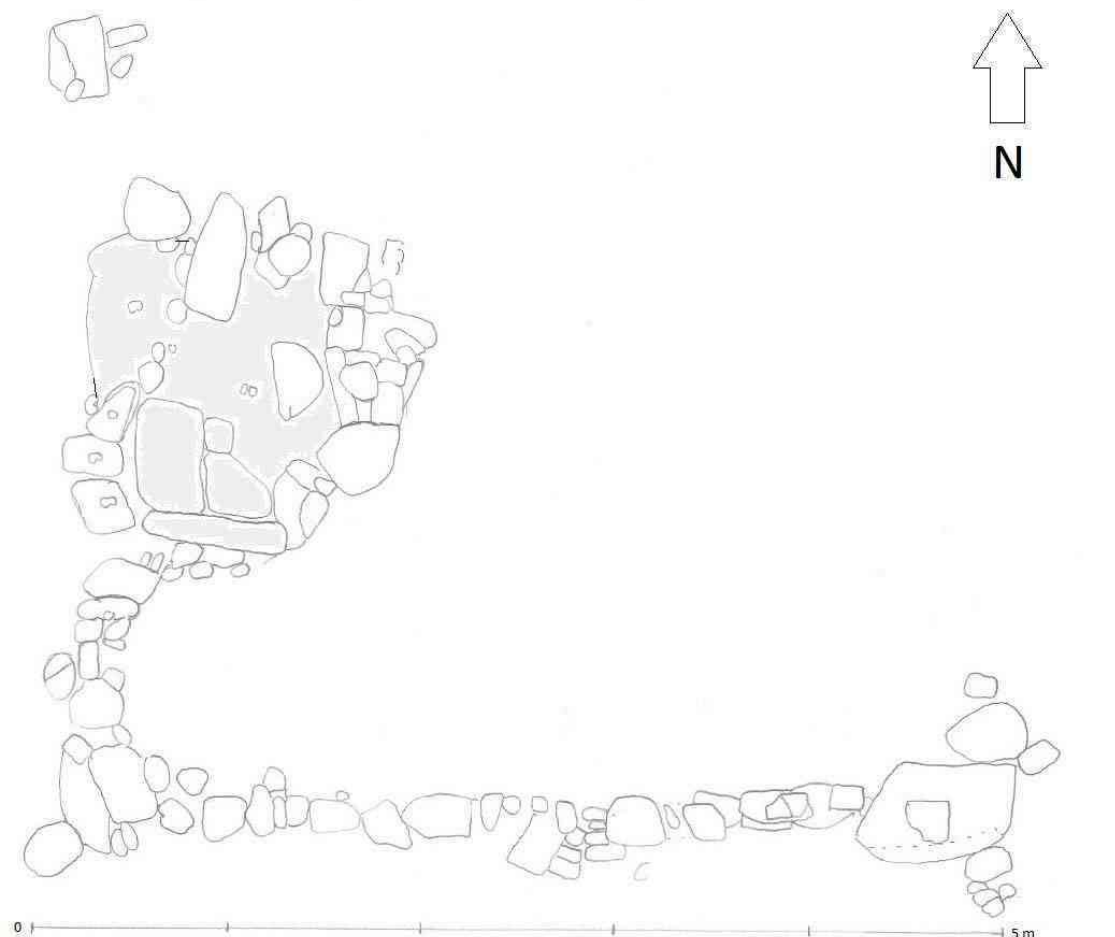
REGIONALAVDELINGEN
FYLKESKONSERVATOREN

ARKEOLOGISKE REGISTRERINGER

Støleheia

Gnr. Div Bnr. Div.

Vennesla kommune



Rapport ved
Rune A. Fredriksen

RAPPORT FRA ARKEOLOGISK BEFARING/REGISTRERING

Kommune:	Vennesla		
Gårdsnavn:	Heisel, Lolandstølen, Vatnedal og Bue		
Gårdsnummer:	24, 26, 27, 28, 200, 232 og 299		
Bruksnummer:	24/37, 228, 26/1, 2, 5, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26 og 27 27/1, 2, 3, 4 og 5, 28/1 og 11, 200/1, 232/1,2 og 3 og 299/20		
Tiltakshaver:	Bulk Eiendom via Rambøll		
Adresse:	Henrik Wergelandsgate 29, PB 116, 4662 Kristiansand		
Navn på sak:	Datalagringspark på Støleheia		
Saksnummer:	15/06077 og 15/06813		
Registrering utført:	8.08.-06.11.2015	Ved:	Morten Olsen og Rune A. Fredriksen
For- og etterarbeid:	10.08.-17.08.2015 07.11.2015, 15.- 20.01.2016,	Ved:	Morten Olsen og Rune A. Fredriksen
Rapport slutført:		Ved:	Rune A. Fredriksen
Autom. fredete kulturminner i området: Se vedlegg 2		Registreringsnummer Se vedlegg 2	
Nyere tids kulturminner i området: Se vedlegg 2			
Fotodokumentasjon (APS-nummer):			
Faglige konklusjoner:			
☒ Planen er <u>ikke</u> i konflikt med kulturminner.			
Automatisk fredete kulturminner		Nyere tids kulturminner	
☒	Planen er i konflikt	☒	Planen er i konflikt
☐	Ingen synlige, potensial under bakken	☐	Ikke påvist til nå, nærmere arkivsjekk påkreves
☐	Ikke vurdert	☐	Ikke vurdert
Merknader:			

Sammendrag:	Det fremkom, ved registreringsarbeidet i 2014, en rekke interessante kulturminner i planområdet. Kulturminnene inkluderer gamle, helhetlige, gårdsmiljøer på Stølen og Vatnedal. Videre framkom det tekniske kulturminner som dammer, bekkekvener og smie. I tillegg ble det funnet gravminner i form av fangstmarksgraver og gravrøyser, flere veifar, steinalderlokaliteter, hellere, brudeled, foruten grensemarkører og struktur fra middelalder. Ei rekke gåtefulle steinstrukturer ble registrert rundt i planområdet. Dette er likkvilelignende strukturer og boksformede steinkonstruksjoner. Sistnevnte to kategorier er ikke avklart hva slags kulturminner er. Alle kulturminnene registrert ble dokumentert, målt inn med CEPOS og registrert inn i askeladden. Foto lagt inn i FotoStation.
--------------------	---

Innholdsfortegnelse

1. Bakgrunn for undersøkelsen.....	5
2. Natur- og kulturmiljø på Støleheia	5
4. Undersøkelsesmetoder.....	7
5. Undersøkelsesresultat	7
6. Oppsummering.....	52
7. Litteratur	52
8. Vedlegg	53
.....	

Forsideillustrasjon: Smietufta på Stølen. Ei tegning av Morten Olsen, 2014.

Bakgrunn og informasjon for undersøkelsen

De arkeologiske registreringene på Støleheia ble i 2014 gjennomført på bakgrunn av Bulk sine planer om å etablere et datalagringsanlegg på Støleheia, N01 Campus.

Begrunnelsen for undersøkelsene er hjemlet i kulturminnelovens § 9, hvor fylkeskommunen er forpliktet til å undersøke om større offentlige og private tiltak kan komme i konflikt med hensynet til automatisk fredede fornminner.

Natur- og kulturmiljø

Naturmiljø

Planområdet Støleheia befinner seg i et heielandskap, dominert av Stølevarden og Salen, som ligger på mellom 220 og 300 moh. Planområdet er løselig forklart avgrenset av kommunegrensen til Kristiansand i sør, heiene mot Loland i nord, og diverse heier mot øst og vest.

På tvers av planområdet i nordvest-sørøstlig retning går det flere lave heie-rygger, herunder Salen, Tjøregrovheia, Kragsteinsheia og Stølevarden med Heiselbronen. Mellom disse heiene er det til dels et ufremkommelig terreng med myrer, bratte, urlendte hellinger, samt bekker og vann.

Skogen består av blandingsskog, med større granplantefelt imellom, furuvokste høyder og lyngbevokste bergflater. I de lavereliggende strøkene på Stølen og Øygard er det flere flate myrpartier som er drenert og kultivert. Det siste gjelder også for områdene rundt Vatnedal gård.

Kulturmiljø

Støleheia har fått navn etter Stølen, eller Lolandsstølen, som nok opprinnelig var støl under Loland. De to brukene kjent fra historisk tid ble sannsynligvis utskilt fra Loland som egne bruk på 1600-tallet (gnr. 26/1 og 2). I skriftlige kilder er det dokumentert bosetninger både på Stølen og i Vatnedal til første halvdel av 1600-tallet (Åsen 1951: 7, 15). Landskapet rundt Stølen er preget av oppdyrkede myrer, gamle rydninger og slåtter. Rydningsrøyser, steingjerder, brønner, veistubber og terasserte hager lå enda i 2014 uforstyrrede i landskapet. Imidlertid er det beplantet godt med gran der.

Det er som nevnt også et bruk på Vatnedal gnr. 27/1. Det ble som Stølen etablert på 1600 tallet. Der sto ved registreringen i 2014 enda driftsbygning og våningshus (bygninger fra 1800 tallet). Infrastrukturen rundt husene er bevart med gamle åkre, hager, rydningsrøyser, steingjerder og brønn. På bruket er det videre ruin etter kvern, samt ruin etter utløe (1875-1899). I 2014 var det ved registrering tette granplantefelt på de gamle åkerne.

Øygard og Gamle Øygard befinner seg like øst for transformatorstasjonen på Stølen. Landskapet hører geografisk sett til kulturmiljøet til det nordligste bruket på Stølen. I 2014 ble det registrert større drenerte myrområder og beiteteiger rundt Øygard og Øygardsåsen. Like fullt, Gamle Øygard befinner seg innenfor eiendommen til gnr 26, mens Øygard befinner seg innenfor gnr 24. Ut i fra grensen (middelalder-streng) mellom gårdene kan de to øygardene ha tilhørt to forskjellige gårder i førreformatorisk tid.

Gamle veifar, både lokale og større allmennbrukte, stryker gjennom landskapet i planområdet. Under her kan nevnes Austre Fjellmannsveg (ID 237415). Den har muligens delt seg i flere løp underveis gjennom historien. Veifar over Salen og Støleheia kan muligens dens være forgreininger. Hvor gamle veifarene er er usikkert, men Austre fjellmannsveg ble i alle fall benyttet som ridevei på 1700 tallet.

I enkelte vann og bekker med god vannføring finnes det godt bevarte steinbygde damanlegg og kvernhusruiner. Utmarksbruken omfatter videre kulturminner knyttet til fangst og jakt. Bågstiller er for eksempel registrert nær Vatnedal gård, Salen og oppe på Støleheia. Hellerne på Øygard og Eptevann ligger begge i utmarka og hører sannsynligvis til jakt eller annen utmarksvirksomhet. En rekke strukturer av stein finnes spesielt på toppen av de store heiene Salen og Støleheia. Blant strukturene er ulike gravminner, brudeled, varder, grense- og veimarkører, foruten andre ymse strukturer av stein.

Når det gjelder bruken av utmarks-landskapet i forhistorisk tid har det også vært folk i Støleheia-området i steinalderen. En steinalderlokalitet ligger i en bakke på Stølen vendt mot nord og det som i steinalderen må ha vært vann og myrer på Stølen (ID 216144). Like utenfor planområdet, og helt vest i Eptevann ble det funnet en flintskaper (ID 216149). Den lå nede ved vannkanten på sandgrunn. Også dette funnet antyder at vannene var interessante steder for folk i steinbrukende tid.

Undersøkellesmetoder

Visuell overflateregistrering innebærer at man registrer kulturminner som kan sees i naturen med det blotte øyet. Eksempler på slike kulturminner er; rydningsrøyser, fangstgroper, steingjerder, hustufter, bautasteiner, gravhauger, kullmiler, tjæremiler og rester etter jernvinner.

Prøvestikking innebærer at det graves mindre prøveruter på ca 40x40 cm. Rutene har varierende dybde der regelen er at man graver seg ned til berg eller steril undergrunnsmasse som for eksempel leire. Massen i prøverutene ble vannsollet/tørresollet.

Maskinell sjakting innebærer å lagvis fjerne matjordlaget i 3-4 meters brede sjakter med gravemaskin og krafse for å komme ned til undergrunnen. På denne måten blir eventuell fortidig aktivitet avdekket og avtegner seg mot undergrunnen. Disse vises eksempelvis som kullholdige strukturer, ofte med fet jord og funn av arkeologiske artefakter. Den vanligste funngruppen ved slik metodebruk er boplasspor fra bronsealder og jernalder. Fornminnetyper som kokegroper, stolpehull, ildsteder og overpløyde graver er relativt vanlige funn.

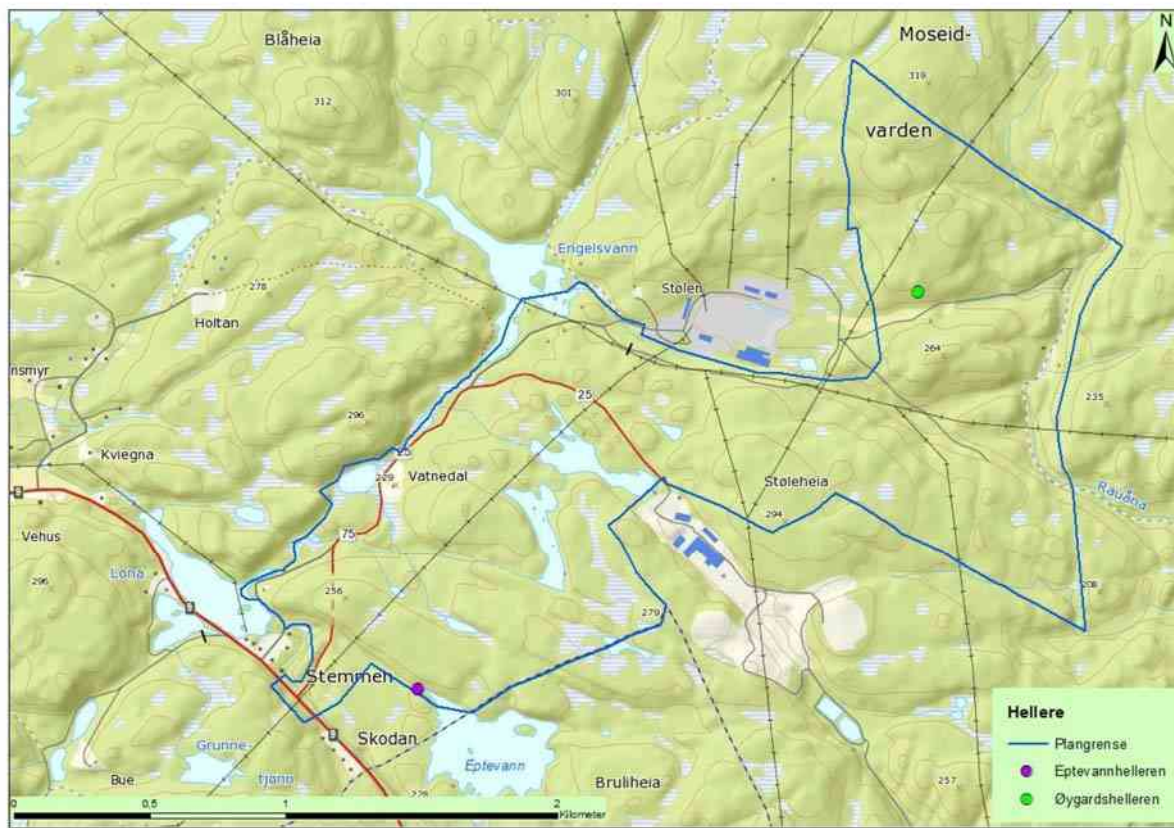
Metalldetektor er et redskap arkeologene tar i bruk for å søke etter metallobjekter i forbindelse med arkeologiske registreringer.

Resultat av registreringen

Resultatene av registreringen i 2014 bygger på noen metodiske tilnærminger som ble tatt enighet om i forkant av feltarbeidet. Det ble for eksempel besluttet å vandre utmarka i planområdet for å registrere alle typer synlige kulturminner i markoverflaten. Spesielt vektlagt ble veifar, gravminner og grensesystemer. Det ble også besluttet at man skulle lokalisere steder interessante for prøvestikking etter steinalder i utmarka. I innmarka på Stølen, Øygard og Vatnedal ønsket man å gjennomføre registrering av de gamle gårdsmiljøene (innmark). Det ble videre tatt enighet om å gjøre en mer inngående undersøkelse av enkeltstrukturer som rydningsrøyser i innmarka på Stølen. Da ved hjelp av snitting med gravemaskin. Et av veifarene registrert i 2014 som går over Stølevarden (ID 216398) skulle arkeologene også sjakte. Sjakten ble gravd der veifaret gikk i myr like sør for Stølevarden.

Registreringen på Støleheia frembrakte, som nevnt i sammendraget, en mengde kulturminner. Resultatene av den arkeologiske registreringen i 2014 blir redegjort for i den følgende delen under.

Øygardshelleren, Eptevannshelleren og Funnsted steinalder Eptevann (ID 216138, 216136 og 216149).



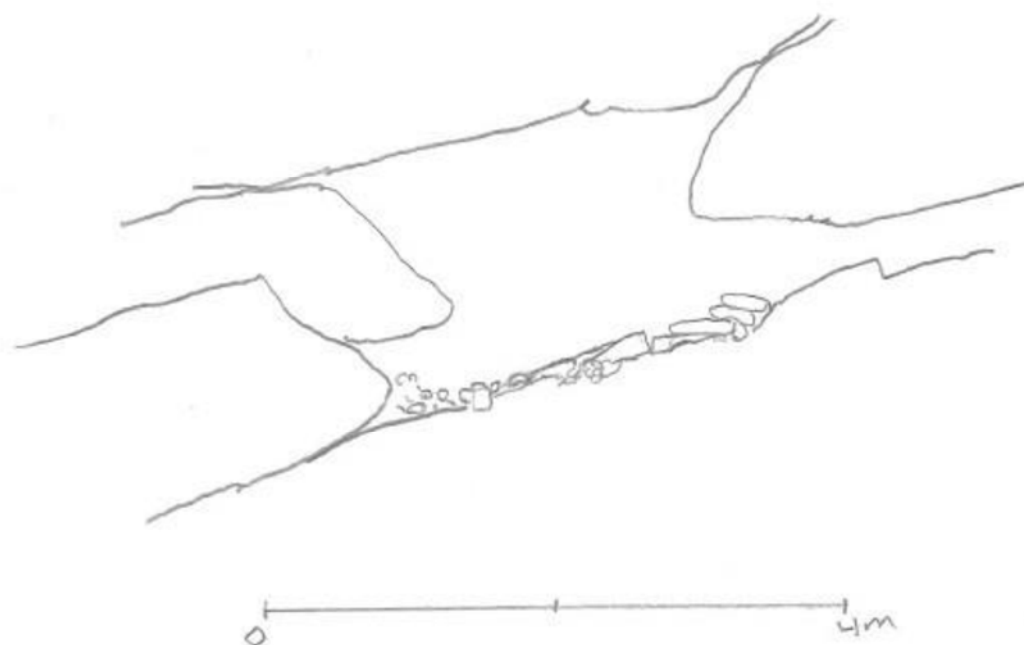
Figur 1: Lokalisering av hellerne på Støleheia ID 216136 og 216138.



Figur 2: Gulvflaten til Øygardshelleren ID 216138.



Figur 3: Prøvestikk 1 i Øygdardshelleren ID 216138.



Figur 4: Profiltegning av inngangen til Øygdardshelleren ID 216138.



Figur 5: Eptevannshelleren ID 216136.



Figur 6: Gulvflaten i Eptevannshelleren ID 216136.



Figur 7: prøvestikk 1, hvor NVP 5 ble tatt ut på gulvet. ID 216136.



Figur 8: Funnsted steinalder (ID 216149). Funnet på sanden mellom personene.



Figur 9: funn 2 flintartefakten ved ID 216149.

Under utmarksregistreringene påviste arkeologene to hellere, Øydgardshelleren (ID 216138) og Eptevannhelleren (ID 216136). Ved Eptevann ble det dessuten funnet en bearbeidet flintartefakt i strandkanten (ID 216149).

ID 216138 Øydgardshelleren

Helleren ligger ved en driftsvei som går nordover mot Moseidvarden fra Øydgard. Helleren er lokalisert inne i en stor bergsprekk 1,5-2 meter opp i fjellveggen. Helleren er der anlagt under et naturlig overheng i berget. En mur er satt opp langsetter dråpefallet. Helleren er 2 meter bred, 2 meter høy og 2 meter dyp. Muren følger dråpefallet fra tak i øst og etter 2 meter svinger den innover og går inntil bakveggen i helleren i vestlig ende. Muren er bygd opp av mindre heller og er ca. 30 cm bred med enkelte utraste partier. Snitthøyden er 10-15 cm. To prøvestikk ble gravd inne i helleren, hvorav det ene i en hellelagt sirkel, tolket som mulig ildsted. Prøvestikkene var begge negative (se prøvestikkskjema vedlegg 5 under)

ID 216136 Eptevannhelleren

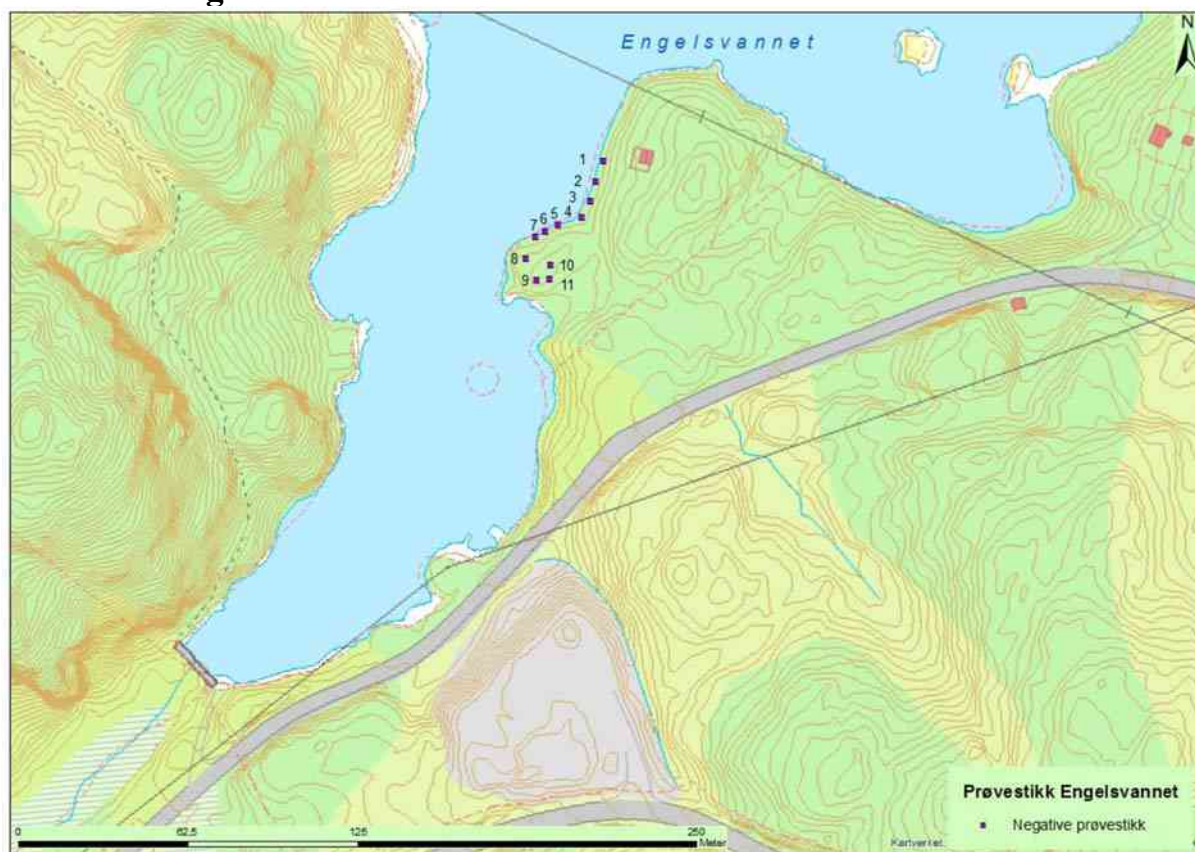
Helleren befinner seg innerst i en lun vik nordvest i Eptevann. Et bekkeleie finnes på nordsiden. Helleren ligger under et naturlig bergoverheng og er svært tørr og godt skjermet for vær og vind. Helleren er 8,5 m bred og ca. 1,8 m dyp. Fra takdrypp til gulv er det ca. 2 m. Det ble tatt 3 prøvestikk på lokaliteten, 2 inne i helleren og ett i strandkanten nedenfor (se vedlegg 5 under). Et trekullag med råttent treverk på gulvet ble tolket som fra nyere tid. Dette lå forøvrig i det øverste sjiktet av gulvet i helleren. En kullprøve ble tatt inn herfra (NVP 5) som forventet ga etterreformatorisk datering: Beta 432340, Cal AD 1650-1690.

ID 216149 Steinalder funnsted Eptevann

Denne lokaliteten ble funnet ved søk i strandkanten vest i Eptevann. I det området er det små strender av sand og grus. De ligger i vaskesonen. I flaten på en av strendene ble det funnet et lite flintavslag med dobbeltsidig retusj på tre sidekanter. Avslaget er brukket på to steder. Største lengde 25 mm. Største bredde 18 mm. Tykkelse 3mm. (Funn 2 vedlegg 3).

Prøvestikkene fra hellerne er beskrevet i detalj under vedlegg 5. Hellerne og funnsted steinalder, se også figurene 1-8 ovenfor, samt vedlegg 2, 3 og 5.

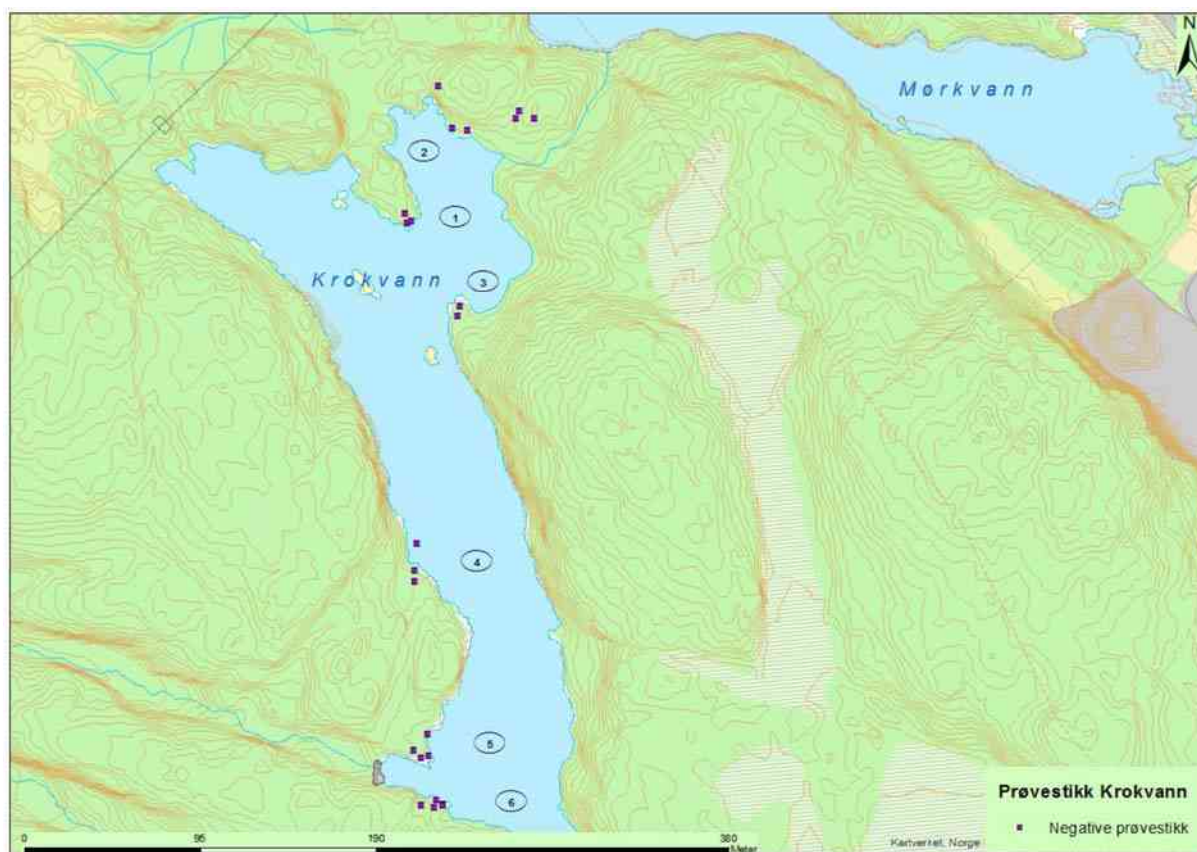
Prøvestikking steinalder



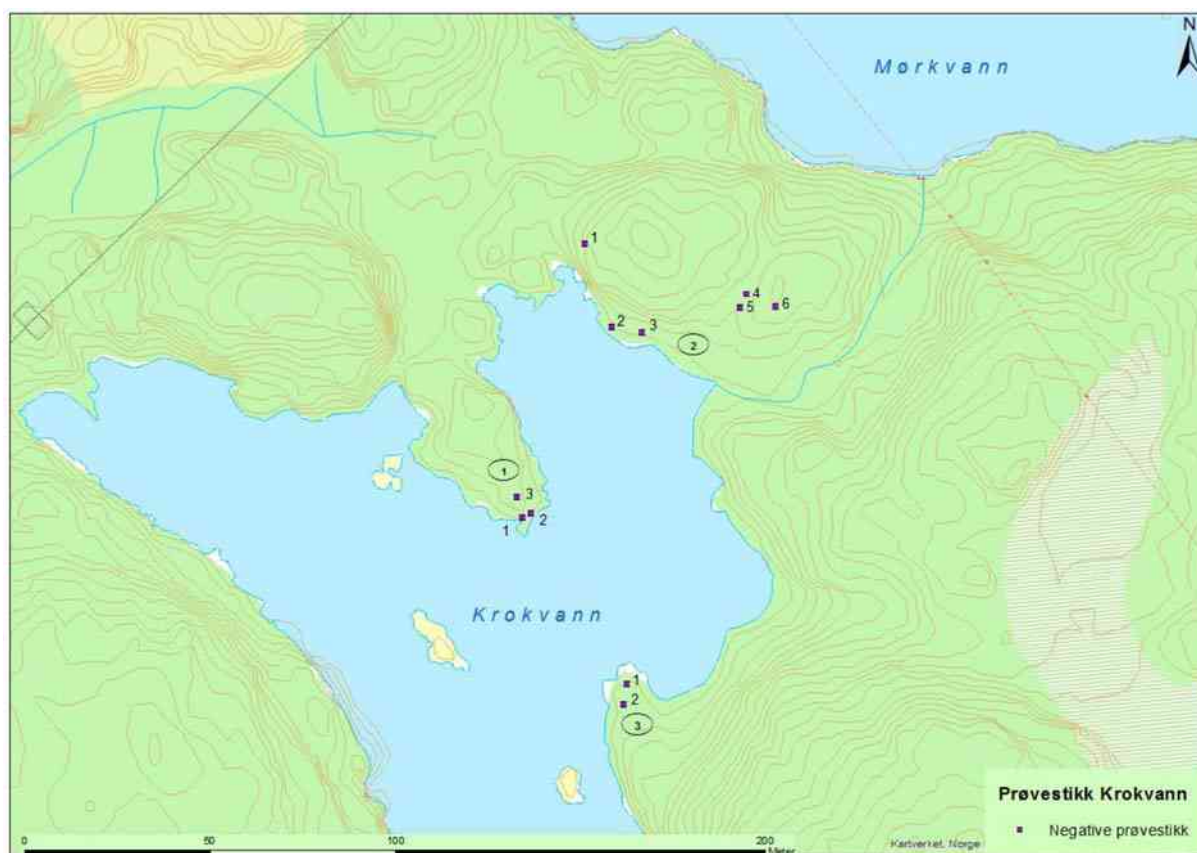
Figur 10: Oversiktskart, prøvestikkene ved Engelsvann



Figur 11: Prøvestikkområdet ved Engelsvann. Foto: NØ.



Figur 12: Prøvestikk-områder omkring Krok vann



Figur 13: Oversikt over prøvestikkene i områdene 1, 2, 3, satt i nordlig del av Krok vann



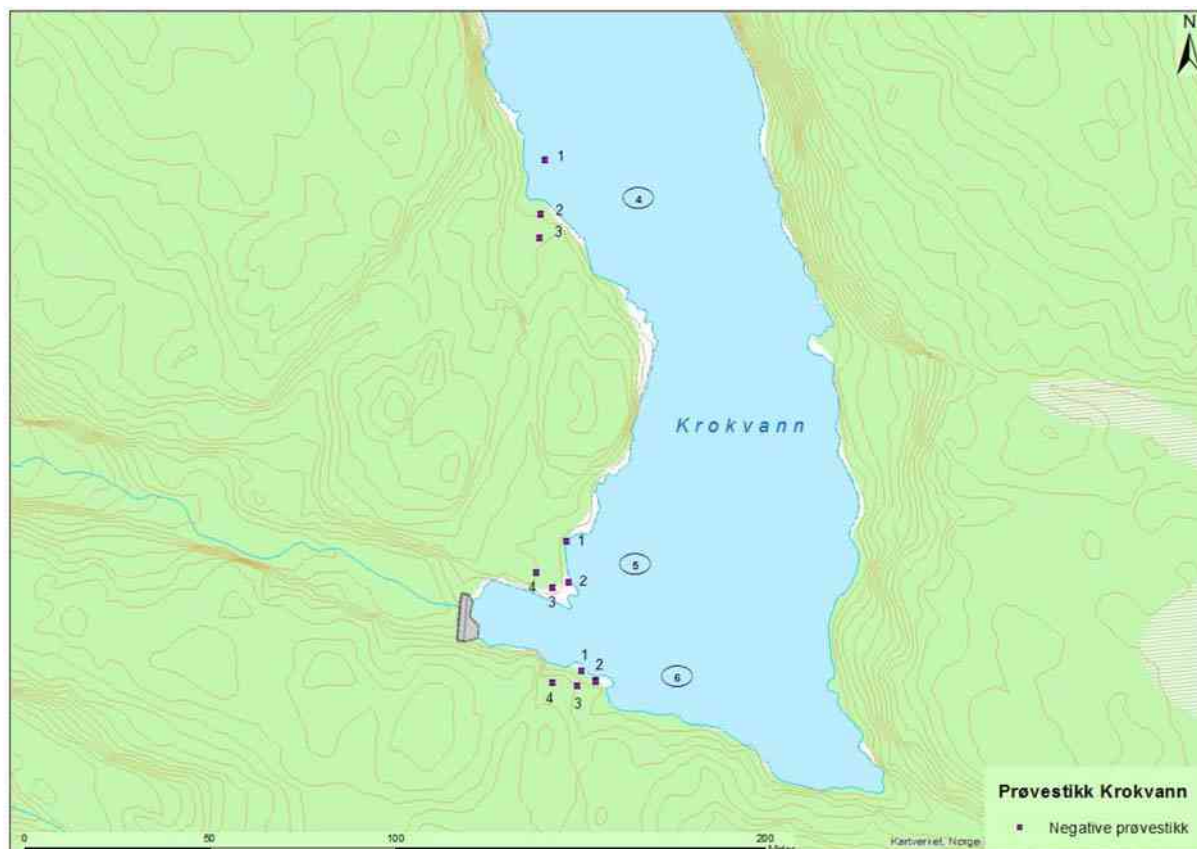
Figur 00: Prøvestikk område 1 i Krok vann. Foto: NV.



Figur 14: prøvestikkeområde 2 Krok vann. Foto: N.



Figur 15: Rune A. Fredriksen som prøvestikker i område 3. Foto: V



Figur 16: oversikt over prøvestikk satt i område 4, 5, 6 i sørlig del av Krok vann



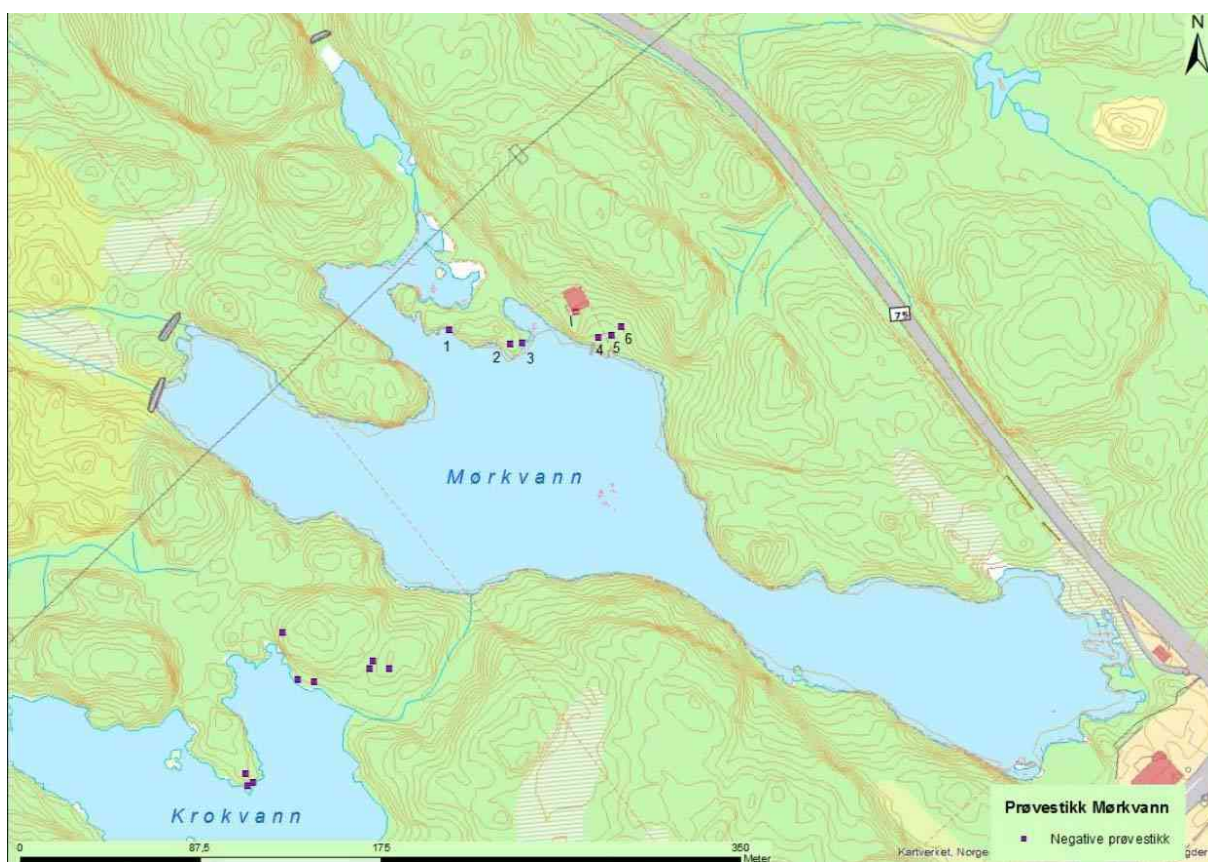
Figur 17: Prøvestikk i område 4 i Krok vann. Foto: N.



Figur 18: Prøvestikkets område 5 i Krok vann. Foto: N.



Figur 19: Pøvestikket område 6 i Krokvann. Foto: N.



Figur 20: Prøvestikk-området ved Mørkvann.



Figur 21: Oversiktskart for steinalderlokalitet ID 216144.



Figur 22: Funn fra ID 216144, se også funnliste i vedlegg 3.

Det ble i 2014 gravd prøvestikk på utvalgte plasser omkring de store vannene Engelsvann, Mørkvann og Krokvang på Støleheia. Områdene rundt vannene har kuppert terreng, eg småhøyder kledt med furuskog. Litt innslag av gran. Undervegetasjonen er mest gress og lyng. Myrer og bekkeleier imellom høydene.

Ved registrering i 2014 fant arkeologene noen lune hellinger, strandsoner og tanger rundt vannene som egnet seg for steinalderlokaliteter. Det ble på slike steder gravd prøvestikk. Til sammen ble det gravd 39 prøvestikk: 11 ved Engelsvann, 6 ved Mørkvann og 22 andre på 6 ulike lokaliteter omkring Krokvang.

På forhånd ble alle vann befart langs strandsona for å se etter steinaldermateriale og andre strukturer i strandgrusen. Det ble funnet utvaskede steinsatte ildsteder i strandsona i både Mørkvann, Krokvang og Engelsvann, men de lot seg ikke nærmere datere.

Et problem i forhold til steinalderregistreringen var 1800 talls oppdemmingen av vannstanden i de tre vannene. Ut i fra demningene må det dreie seg om en vannheving rundt 1-2 (+) m. Dette kan være grunnen til at funntilslaget var fraværende rundt alle vann. Kanskje ligger steinalderlokalitetene under vann.

Prøvestikkområdet ved Engelsvannet: Strandsone bestående av blandete morenematerialer og høyde med mer finmaskede sandmasser. Det ble gravd 11 prøvestikk. Syv i strandkanten (prøvestikk 1-7) og fire på en liten høyde med finmaskede undergrunnsmasser (prøvestikk 8-11). Ingen av disse prøvestikkene resulterte i funn av kulturlag eller gjenstander.

Prøvestikking omkring Krokvang: Krokvang er et avlangt vann, orientert nord-sør og med bratte fjellsider på øst- og vestsiden. De beste prøvestikk-områdene var på nordøstsiden av vannet og sørvestsiden. Til sammen ble det gravd 22 prøvestikk omkring Krokvang, fordelt på 6 prøvestikk-områder. Det nordøstlige området inkluderte prøvestikk-områdene 1-3. Det ble her prøvestukket på to små nes på nordøstsiden av vannet, hvor prøvestikk-områdene 1 og 3 ble lokalisert. Mellom disse nesene var det en mindre slette med et skar over til Mørkvann med et bekkeleie, hvor prøvestikk-område 2 ble satt. Til sammen ble det satt 11 prøvestikk på disse 3 lokalitetene, som alle var negative. I den sørvestlige delen av Krokvang var det også 3 prøvestikk-områder med til sammen 11 negative prøvestikk. Disse ble gravd på mindre flater hvor det tidligere var påvist fast undergrunn. Prøvestikkområde 4 ble valgt på et lite nes med berggrygger i nord og sør, mens prøvestikk-områdene 5 og 6 ble valgt på hver side av et bekkeleie i sørvestlig hjørne av Krokvang.

Prøvestikking ved Mørkvann: Omkring Mørkvann er det stort sett bratte berg som stuper ned i vannet. Mindre myrlendte flater finnes imidlertid imellom. Tre prøvestikk ble gravd i en lundalgang nordøst i vannet. Tre andre prøvestikk ble gravd rundt på en tange som stakk ut i vannet nordvest for den førstnevntdalgangen. Det ble ikke funnet noe i prøvestikkene, men det ble funnet utvaskede steinsatte ildsteder. Et par av dem oversvømte, og de lar seg ikke datere.

ID 216144 Steinalderlokalitet på smietomta på Stølen: Steinalderlokaliteten ved smietufta på Stølen utgjorde den eneste registrerte lokaliteten fra steinbrukende tid innenfor planområdet. Det ble her først funnet flere flintavslag (funn 1b) i det sørøstlige hjørnet av ei gammel smietuft og det ble derfor besluttet å grave to prøvestikk (prøvestikk 1 og 2 vedlegg 5) på en liten slette like sør for smia for mulig å bekrefte en steinalderlokalitet her. Begge disse prøvestikkene resulterte i funn av et mørkt trekullholdig jordlag. I prøvestikk 2 ble det også funnet et flintavslag (Funn 1a) som bekreftet lokaliteten og herfra ble det også tatt inn en jordprøve for å

eventuelt kunne datere dyrkingslaget (NVP 7). Steinalderlokaliteten lå her mellom to bergknauser i nord og sør og tre prøvestikk mot øst i hellende terreng avgrenset lokaliteten østover, mens berg avgrenset lokaliteten i nord og sør. Hellende terreng og berggrunn avgrenset naturlig lokaliteten mot vest.

Steinalderlokaliteten består av følgende funnmateriale:

I prøvestikk 2 ble det funnet et avslag av flint i et mørkt trekullholdig sandjordlag (funn 1a), tolket som mulig gammelåker/svibrukslag.

I SØ-delen av og under Smia på Stølen (ID 216243). Funn 1b:

9 biter naturlig grus av flint. 2 av flintbitene har avspaltningsarr fra frostspreng.

1 kjernesideavslag av varmepåvirket flint. Største lengde 21 mm. Største bredde 16 mm.

Største tykkelse 11 mm. 1 flintavslag. Største lengde 24 mm. Største bredde 14 mm.

Største tykkelse 6 mm. 1 stikkelavslag. Største lengde 17 mm. Største bredde 9 mm.

Største tykkelse 9 mm. 1 brukket flintavslag med mulig rest av tosidig retusj på en

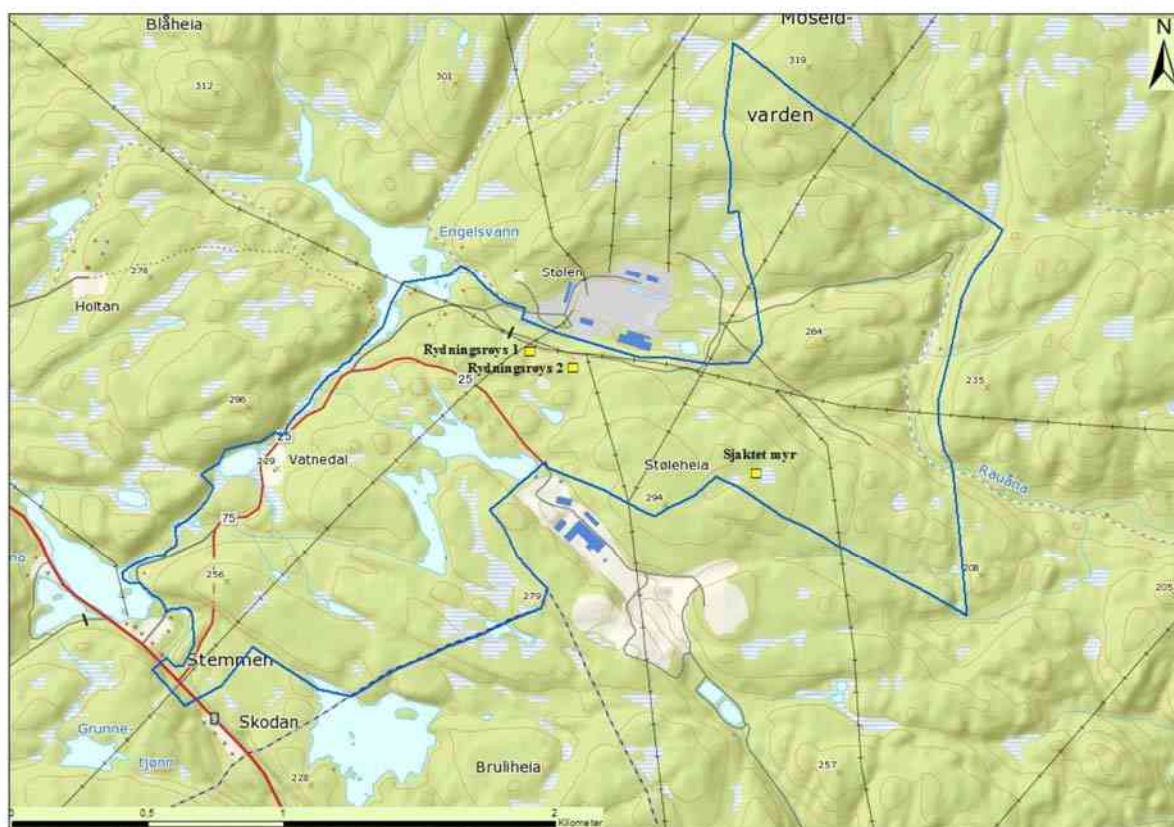
sidekant. Varmepåvirket. Største lengde 18 mm. Største bredde 15 mm. Største tykkelse

7 mm. Funnmateriale fra prøvestikk P52: 1 ubestemmelig fragment av flint med rest av

cortex. Største lengde 15 mm. Største bredde 13 mm. Største tykkelse 6 mm.

De forskjellige prøvestikkområdene rundt Engelsvann, Mørkvann og Krok vann, samt steinalderlokaliteten ID 216144 er vist på figurene 10-22 ovenfor. Steinalderlokaliteten finnes også i strukturlista under vedlegg 2. Samtlige prøvestikk og funn er beskrevet i detalj i vedleggene 3 og 5.

Sjaktning



Figur 23: Sjøktene Rydningsrøys 1 og 2 på Stølen, samt veifar i myr på Støleheia.



Figur 24: snitting av rydningsrøys 1 nord for Stølen. Foto: ØNØ.



Figur 25: Avskrevet kavlebro i myrdrag ved Stølevarden. Veifar ID 216398.



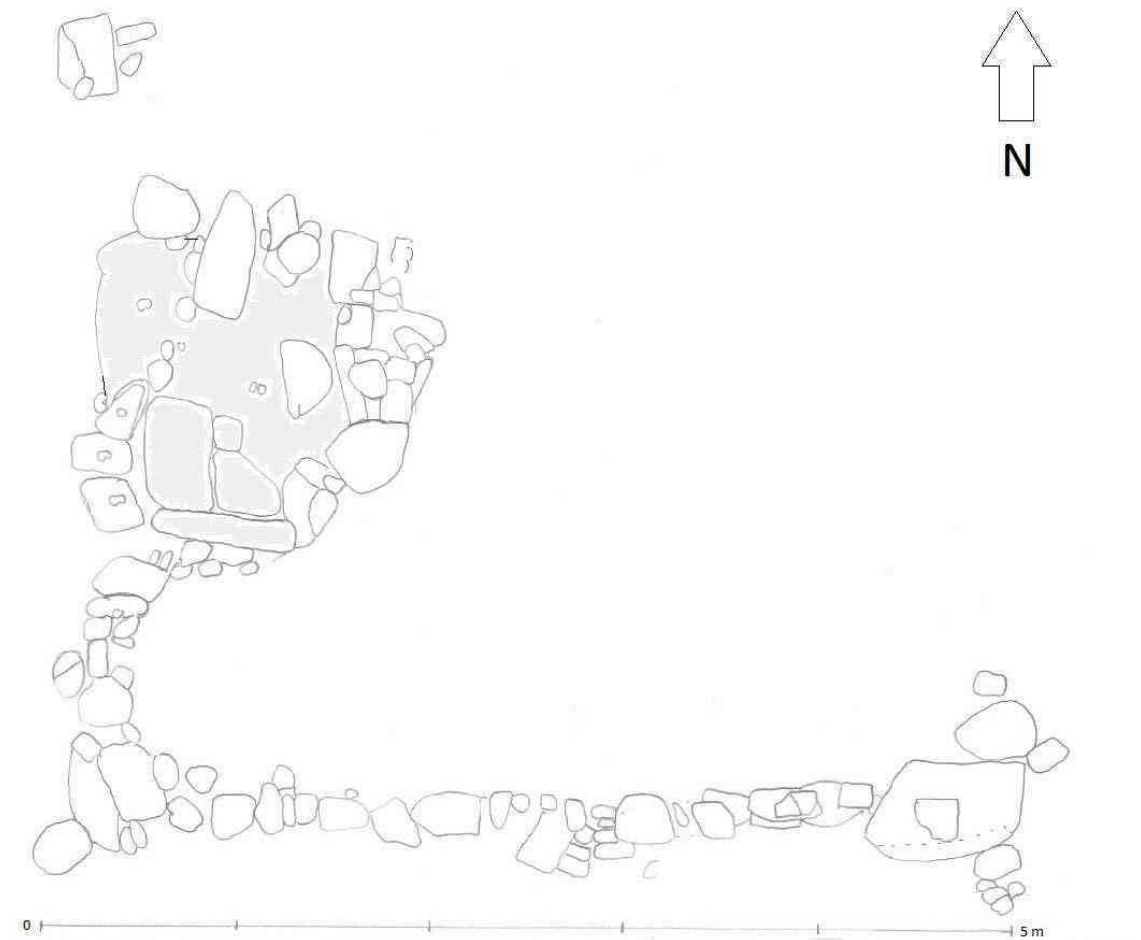
Figur 26: Profil av rydningsrøys 1. Foto: N.



Figur 27: Bevart rest av rydningsrøys over smia på Stølen. Sørlige grunnmur i smia sees tydelig nederst i fotoet. Foto: N.



Figur 28: Rydningsrøys 2 i forgrunnen og slette med steinalderlokalitet og gammel åkermark. Foto: S.



Figur 29: Tegning av smietufta som viser grunnmurer og esse (grått). Tegning av M. Olsen 2014.

To rydningsrøysar ble utvalgt til snitting med gravemaskin på Stølen. Et gammelt veifar ID 216398 over Støleheia ble også besluttet sjaktet.

Begge de to rydningsrøysene på Stølen ble snittet ved å fjerne den sørlig halvdel av røysa. Rydningsrøys 1 lå på en liten slette sør for en stor flyttblokk, mens rydningsrøys 2 lå på en lav forhøyning som viste seg å være restene av ei smie.

Snitting av rydningsrøys 1 gnr. 26/21 viste bare ei rydningsrøys på steril undergrunn. Her ble ei sjakt gravd på tvers av røysa 2,5 m retning Ø-V. Det ble gravd ned 40 cm. Den nordre profilveggen med røysa viste 2-3 lag av til dels store steiner. De lå rett på et mørkt sandjordlag. En jordprøve (NVP8) ble tatt ut av bunnen av det mørke sandjord-laget omtrent 75 cm fra Ø profil-ende (vedlegg 4). Jordprøven er per 2018 ikke evaluert.

Snittingen av rydningsrøys 2 ledet til funn av ei smie (ID 216243), et dyrkingslag og en steinalderlokalitet (ID 216144) ble påvist. Smia lå under rydningsrøysa og besto av to tørrmurte grunnmurer som lå vinkelrett på hverandre. Den ene grunnmuren gikk NØ-SV 4,5 m, den andre grunnmuren NV-SØ 5 m. Høyden på grunnmurene var 30 cm, bredden 30 cm. Midtveis og på innsiden mot Ø av den NØ-SV grunnmuren var et rektangulært steinfundament til ei esse. Det lå en del skjørbrønt stein og kull sør for essa. Smia lå på en liten høyde et stykke bort fra

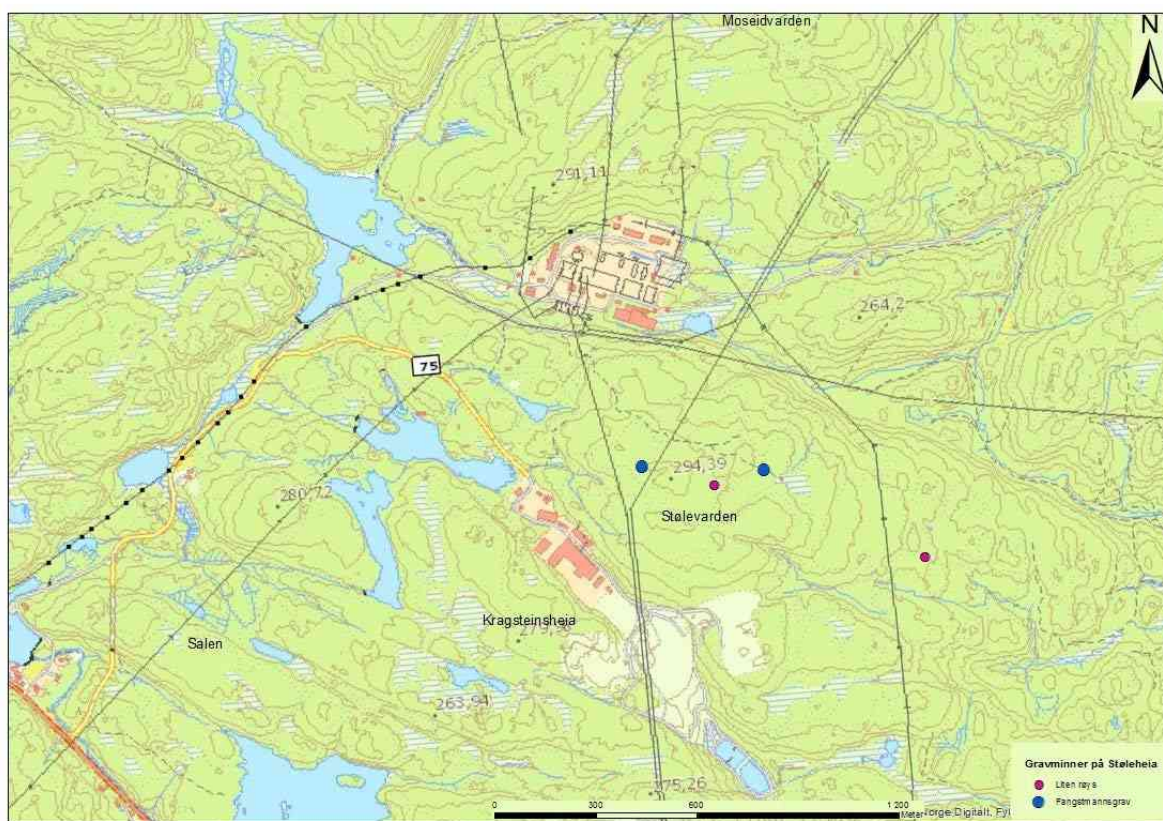
gårdstunet på Stølen. I massene i smia ble det funnet rusten spiker, teglstein, porselensskår og annet avfall. En mynt 1 schilling fra 1771-85 ble også funnet.

Metallsøking ble dessuten utført av Øystein Bujordet omkring smia (ID 216243) på Stølen. Han gjennomførte arbeidet for å søke etter metallfunn som kunne hjelpe med å datere strukturen. Store forstyrrelser på grunn av nærheten til transformator-stasjonen i nord ødela signalene og det ble kun funnet et par udefinerbare metallfunn uten arkeologisk verdi.

Rydningrøys 1 og 2 med smia er vist på figurene 23-24 og 26-29 ovenfor. Smia er beskrevet i detalj under vedleggene 2, 3 og 4.

Søket i myrområdet etter ei mulig kavlebro på Støleheia resulterte i funn av tykke våte myrlag med innslag av forråtnede naturlige trerester. Svært våt myr, og mye vanntilsig, gjorde arbeidet ubesværlig. Søket ble gjennomført ved å grave ei sjakt med gravemaskin på tvers av stedet veifaret måtte ha gått. Sjakten var ca 1,2 x 3 m. Det ble gravd ca. 1 m ned. Lagdelingen viste tykke mørkebrune torvlag nedover. Vel 1 m nede kom det frem naturlige forråtnede rester av gammel skog. 10-15 cm ned fra toppen i myra var det et 5-10 cm svart kollholdig jordlag. Sannsynligvis er det fra ei brenning av myra i historisk tid. Det ble sondet med jordbor også i myra men dette ga ikke resultater. Sjakten er vist på figur 25 ovenfor.

Gravminner og steinstrukturer



Figur 30: Fangstmarksgravene ID 216157 (inkludert den senere avkreftede 216159) og gravrøysene ID 216252 og ID 216405 på Stølevarden og Heiselbronnen.



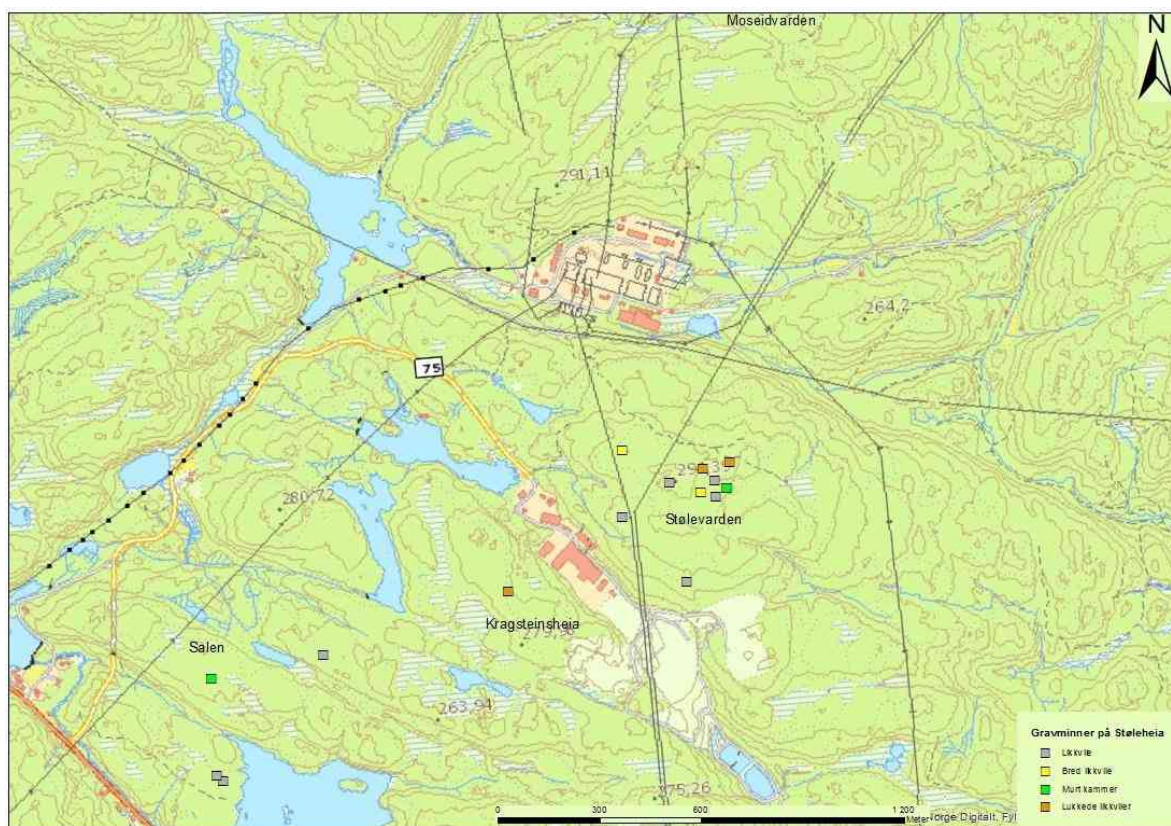
Figur 31: Fangstmarksgrav ID 216157 med Torfinn Hageland i bakgrunnen. Foto: NV.



Figur 32: Gravrøys ID 216252.



Figur 33: Gravrøys ID 216405.



Figur 34: Andre strukturer med likkvile-lignende trekk. Fargene viser formvariasjon.



Figur 35: ID 216208.



Figur 36: ID 216401.



Figur 37: ID 216167



Figur 38: ID 216163

Rundt på heiene sentralt i planområdet ligger det en del steinstrukter. Felles for dem alle er at de ligger i utmarka. Et par av dem har blitt tolket som gravrøyser og en ei fangstmarksgrav.

En form for graver funnet i planområdet er små gravrøyser, runde og med hvelvet form. Diameteren er en drøy meter og høyden 20-30 cm. Røysene består av en kompakt samling jevnstore stein med torv imellom. Røysene skiller seg markant fra varder. Vardene har mer den typiske kjegleformede vardeform, og de ligger gjerne på høyder, eller langsetter veifar og gamle gårds-grenser. Noen varder har rast litt ned, men de har lokalisering til grenser, veifar og høydepunkter. I tillegg mangler de utraste vardene den typiske hvelvede og runde røysformen nevnt ovenfor. Eksempler på slike små gravrøyser på Stølevarden og Heiselbronnen er ID 216252 og ID 216405.

En røyslignende stein-struktur på Stølevarden er tolket som fangstmarksgrav (ID 216157). Den er bygd ut i fra ei stor flyttblokk. Et solid steinkammer er bygd opp mot øst fra flyttblokken. Det består av 3 steinblokker i sørlig kammermur og 2 i nordlig mur. Inne i steinkammeret er det fylt igjen med mindre stein. Noe av steinene er kastet ut og ligger sør for gravminnet. Mellom kammermurene, i østlig ende, er en liten og buet rest av noe som ligner en fotkjede. Rundlig form med ytre diameter ca. 2,5 m. Høyden på strukturen i forkant av flyttblokken er ca 0,5 m.

Ser man bort fra gravminnene er det en type uavklarte strukturer som finnes spredt i planområdet. Det er strukturer av stein som kan minne om likkviler.

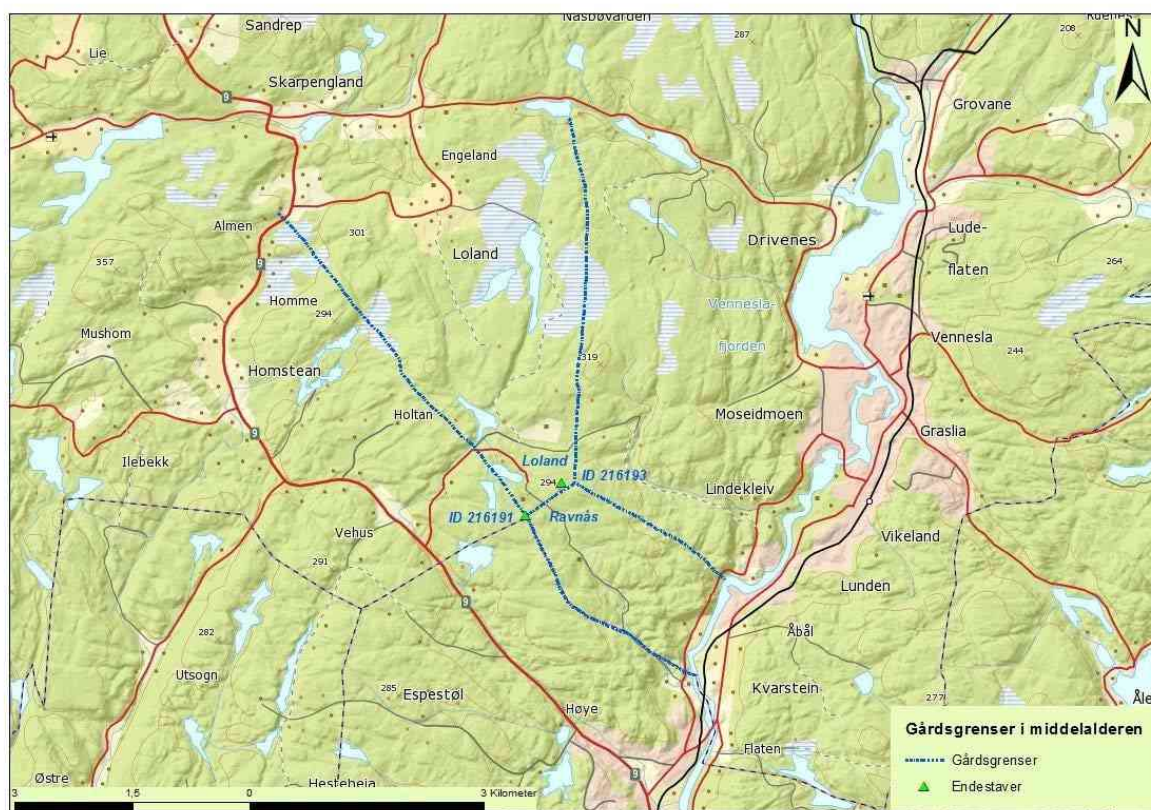
Disse uavklarte stein-strukturene finner man på Salen, Tjøregrovheia, Kragsteinsheia og Stølevarden. Felles for denne typen strukturer er at de består av en større stein, flyttblokk eller berg i ene enden, kombinert med en oval, U-formet eller firkantet steinkonstruksjon. Steinkonstruksjonen danner et slags kammer ut fra steinen eller berget. Man ser at størrelse og utforming varierer, dessuten finnes både enkle steinrekker og steinmurer omkring kammeret. Mindre vanlig er steinfylte kammere. Sistnevnte minner litt om de små runde gravrøysene nevnt ovenfor, men de har en mer firkantet form. Eksempler på denne typen strukturer er ID 216401, 216208, 216167, og 216163 (se ellers en komplett liste med beskrivelse under vedlegg 2).

Det er imidlertid uklart hva disse strukturene er. Liknende kulturminner har noen steder blitt kalt likkviler (Hageland 2013: 19ff), men da har de vært tilknyttet en tradisjon, eller ligger langs gammelt kjent veifar, gjerne i tilknytning til en annen kategori kulturminne, brudled (se under).

Det er heller ikke noe i veien for at noen av strukturene kan være steinbygde ildsteder, eller være av en annen kategori kulturminne. Det ble for eksempel funnet mengder av kullholdig jord med en god del trøffler av arten grynløpekule (*Elaphomyces granulatus*) (bestemt av Roy E. Wrånes 2014) i strukturen ID 216401. Strukturen kan være en kandidat til et velbygd ildsted. Alternativt kan strukturen representere et sted hvor man dyrket trøffler. Trøfflene er interessante i og med at de ble brukt i folkemedisin. Ulike trøffler av typen *Elaphomyces*-spp ble nemlig gitt til kyr for at de skulle komme i brunst (Skard 2003). En mulighet er at trøfflene ble lokalt dyrket i struktur ID 216401, og gitt til kyr som gikk på beite oppe på Støleheia.

Fangstmarksgrav, gravrøys og likkvilelignende strukturer er vist på figurene 30-38 ovenfor i denne delen. For mer utfyllende informasjon om enkeltstrukturer, se strukturlista under vedlegg 2. Dateringen på gravminnene er trolig eldre jernalder, men det er foreløpig bare underbygget typologisk.

Grensemarkører og strukturer fra middelalderen



Figur 39: Endestavene slik de ligger ved de sannsynlige middelaldergrensene.



Figur 40: Endestav Kragsteinen ID 216191. Foto: N.



Figur 41: Endestav Stølevarden ID 216193.



Figur 42: Struktur fra senmiddelalderen Stølevarden ID 216159. Foto: Ø.

Ved arkeologisk registrering i 2014 ble det funnet flere arkeologisk interessante grensemarkører. To av dem er sannsynligvis fra middelalderen. Det gjelder to endestaver på henholdsvis Kragsteinsheia og Stølevarden (ID 216191 og ID 216193). I tillegg er det varder lokalisert kloss i de gamle middelaldergrensene nær det to endestavene (ID 216415, 216416 og 216417). Hvorvidt de tre vardene har førreformatorisk datering er uavklart.

Endestaven Kragsteinen befinner seg der tre grenser (gnr. 25, 26 og 27) møtes på Kragsteinsheia. Kulturminnet består av et steinfundament på 80 cm i diameter, som støtter opp en høyreist helle på 45 x 80 cm. Det hele står oppå ei stor flyttblokk og er godt synlig i terrenget. Flyttblokka måler ca. 2,5 x 3 m, og er 2 m høy. En steinkonstruksjon er bygd inntil flyttblokka mot vest. Denne måler ca. 45 x 80 cm. Kragsteinen har blitt tolket som en middelalder grensemarkør mellom gårdene Ravnås og Loland. Følger man grensa mellom gnr. 26 og 27 ca 120 m. mot nordvest fra Kragsteinen finner man en varde (ID 216415). Denne er sammensatt av en oppreist stein i et fundament av steiner. Sannsynlig grensemarkør mellom gnr 26 og 27. Muligens er grensemarkøren ID 216415 som Kragsteinen fra førreformatorisk tid.

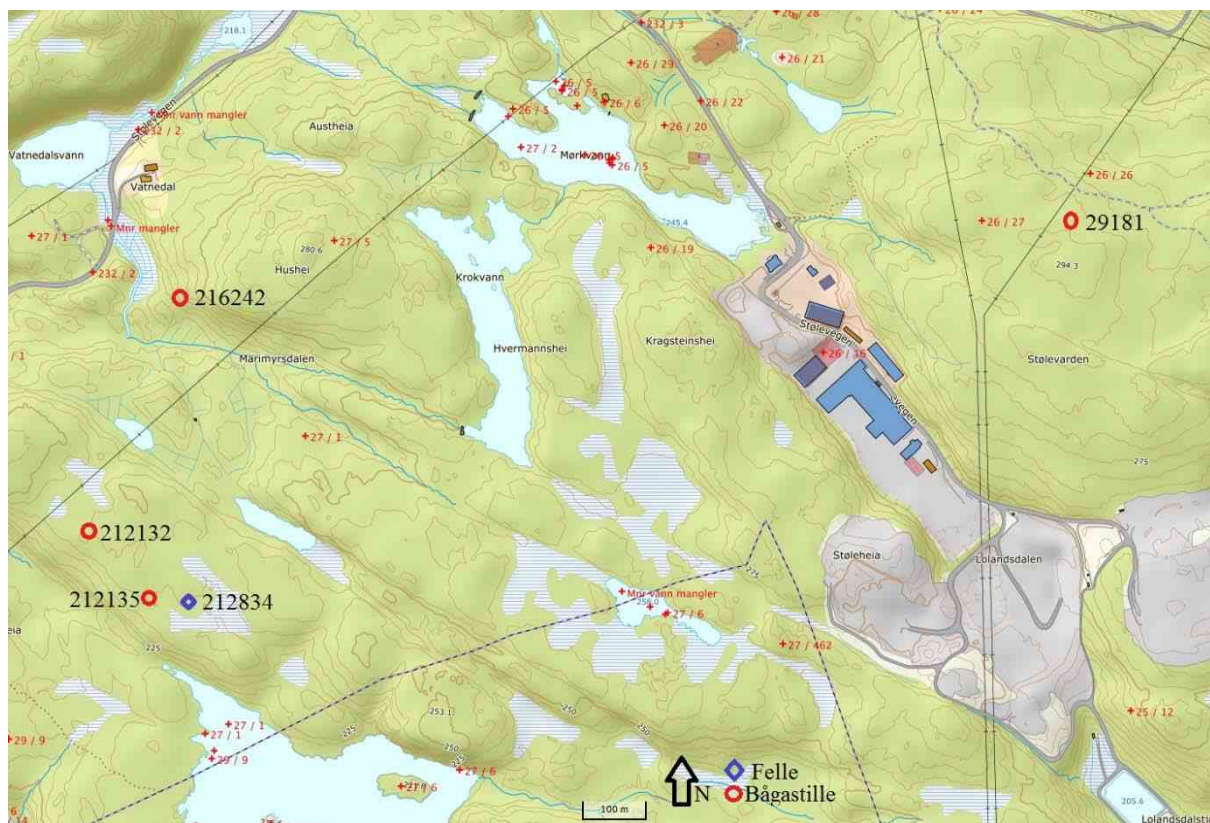
Endestaven på Stølevarden (ID 216193) ligger ikke langt fra der gnr. 24, 25 og 26 møtes nær toppen av stølevarden. Endestaven består av et steinfundament med en diameter på 1,2 meter

og med høyde 0,75 m. I toppen av steinfundamentet er det reist ei firkanta helle 38 x 45 cm. Hella er orientert N-S. Endestaven er tolket som den andre endestaven på grensen mellom Ravnås og Loland. Følger man gårdsgrensa mellom gnr. 25 og 26 ca 150 m fra grensekrysset finner man to varder av stein (ID 216416 og 216417). Begge er ca. 60 cm høye og 30 cm i diameter. Antagelig er det gamle grensevarder mellom gårdene 25 og 26. Muligens er de to vardene som endestaven på Stølevarden fra førreformatorisk tid.

På Stølevarden ble det også funnet en røyslignende struktur, først tolket som fangstmarksgrav (ID 216159). Den befinner seg nord på ei bergflate, har antagelig hatt en rundlig form med diameter 2,5 – 3 m. Kulturminnet er bygd opp av ei flyttblokk med et slags steinbygd kammer fra denne mot sørvest. Inntil flyttblokken mot nordøst går 7 steiner i bue. Senere tids aktiviteter i strukturen er 2 ildsteder bygd opp av stein. En boksformet struktur av stein ligger inntil kammeret mot nord. Det ligger en del utkastet stein rundt strukturen, og det hele virker ganske forstyrret. En C14 analyse av et mørkt sandholdig lag med kull mellom steiner sør for sentersteinene i struktur ga datering til senmiddelalder (se vedlegg). Hva denne steinkonstruksjonen er, er foreløpig uavklart.

Grensevardene og endestavene er vist på figurene 39-42 ovenfor, dessuten beskrevet i detalj under vedlegg 2 om strukturer under.

Jakt- og fangstinretninger



Figur 43: Kart over beliggenheten til bågstiller og felle.



Figur 44: Felle på Salen ID 212834.



Figur 45: Bågstilla ID 212134. Foto: SØ.



Figur 46: Bågstilla ID 291181.



Figur 47: ID 212135, skjul brukt under jakt. Foto: NØ.



Figur 48: Rune A. Fredriksen i bågstilla ID 216242. Foto: NØ.

Det ble i 2014 funnet tre bågstiller, et skjul (en mur) og ei felle for småviltjakt i planområdet. Den første bågstilla (ID 216242), lokalt kalt bagehi, er en hesteskoformet mur med åpning mot en trang dal Marimyrsdalen. Her har jegeren kunne sitte i skjul mens viltet passerte nede i dalen.

På Stølevarden er det tidligere registrert ei fangstinnretning, ID 29181. Denne strukturen er bygd opp av steiner og steinblokker i en trekantform, med åpning mot sør. Strukturen er tolket som ei bågstille. Fra bågstilla har det tidligere vært godt utsyn mot nord og de myrlendte flatene der.

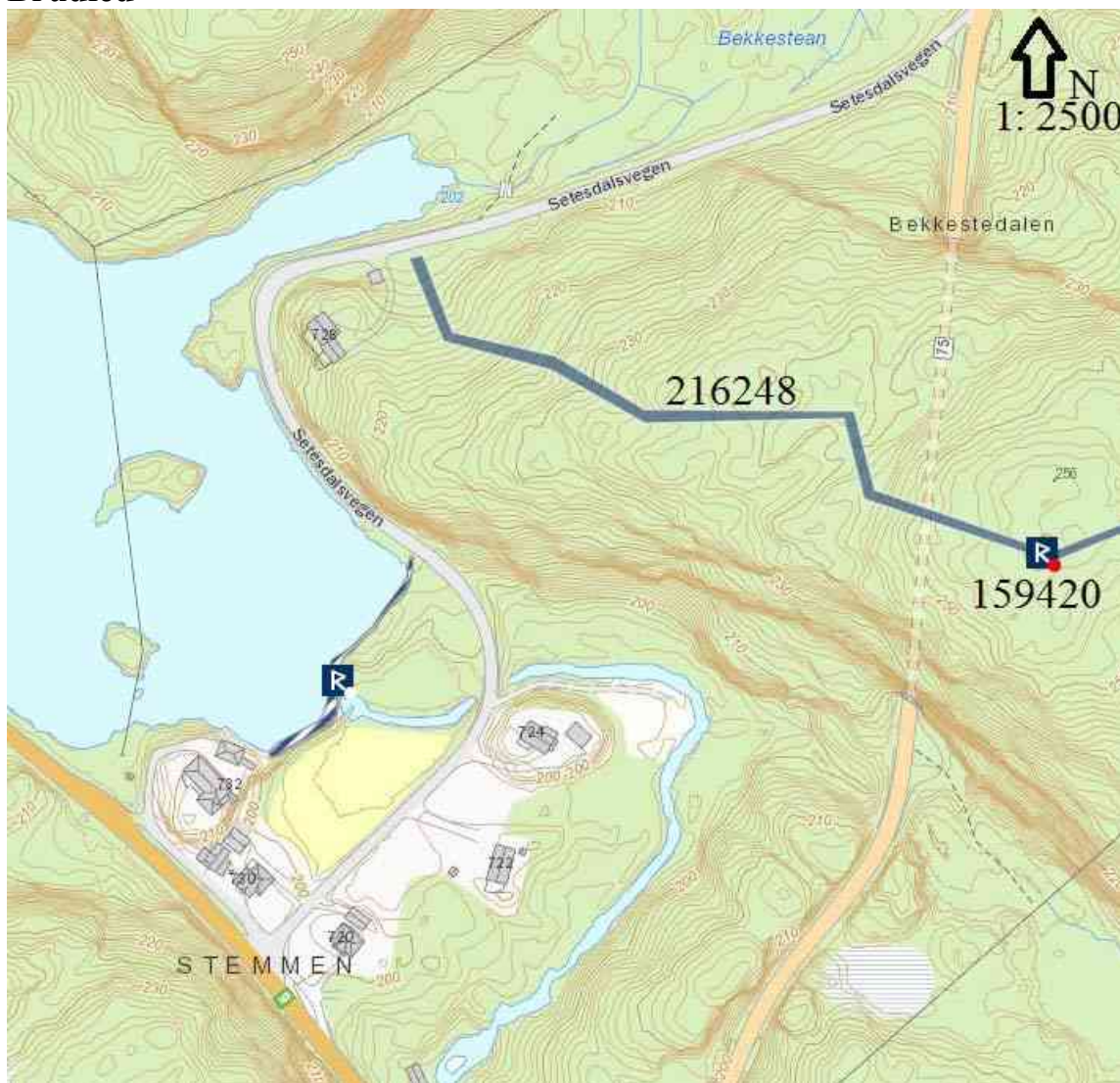
På Salen er det i partier store flater og myrlendt. Ei bågstille (ID 212132) ligger på et flatt fjellparti rett sørøst for ei stor myrflate. Den består av to murer av stein som går mot nordvest fra ei stor steinblokk. Åpningen er mot myra. Kulturminnet minner meget om bågstilla (bagehiet) nede i Marimyrsdalen hvor jegeren har sittet i skjul, men likevel har hatt god oversikt over jaktområdet.

Følger man den samme bergflaten sørøstover fra ID 212132 møter man snart et annet skjul (ID 212135) benyttet under jakt. Det ligger på kanten av bergflaten mot det bratte fallet ned til Tjovedalen. Kulturminnet består av En utstikkende mur mot nordvest fra ei stor steinblokk. Antagelig en plass brukt som skjul under jakt på Salen. Muligens har jegeren ligget i skjul på sørvestsida med utsyn mot flatene inne på Salen.

50 m øst for ID 212135, på en lav høyde i en åpen furuskog, ble det i 2014 funnet en felle ID 212834. Fella er en vardeforment mindre steinkonstruksjon med innebygd hellekammer. Antagelig er det bestanddel av ei felle brukt på småviltjakt.

Jakt og fangstinnretningene er beskrevet i detalj i strukturlista under vedlegg 2. I tillegg er de vist på figurene 43-48 ovenfor.

Brudled



Figur 49: kart som viser beliggenheten til brudled 159420 ved veifaret 216248 på Salen.

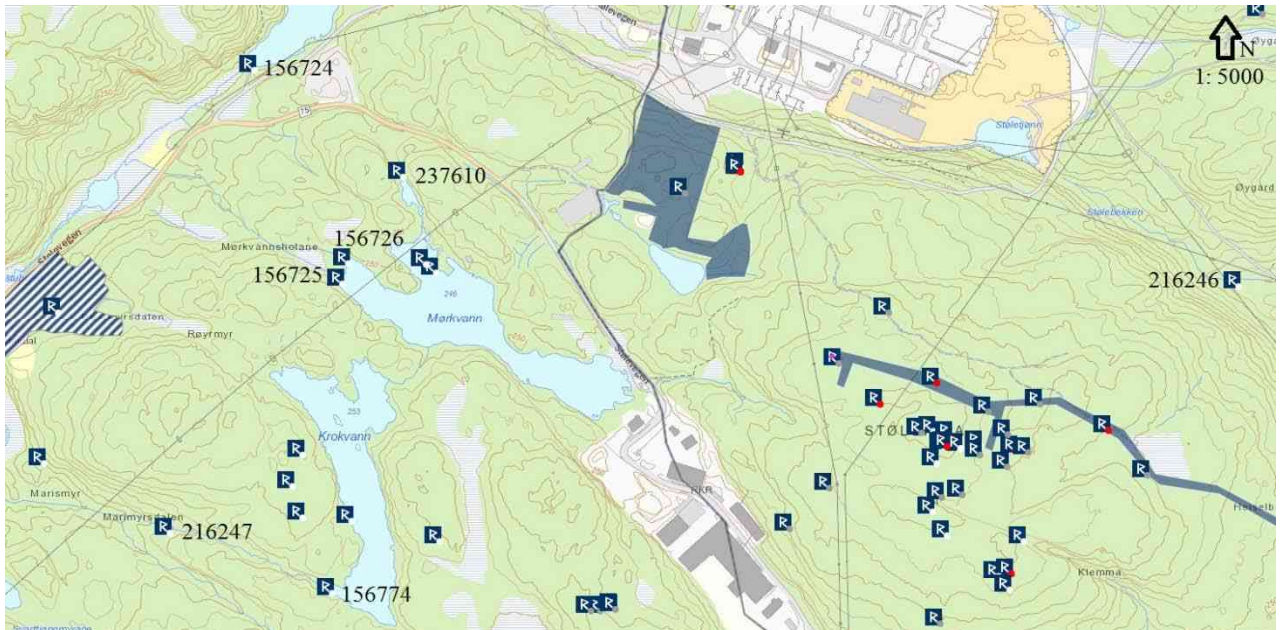


Figur 50: Foto brudled ID 159420. Foto N.

Brudled ID 159420 ligger langs et gammelt veifar over Salen ID 216248. Brudledet er på 10 steiner i rekke og er øst-vest-vent. Brudledet er omtalt som ei rekke steiner brudefølget bygde på brylluppsdagen da brudefølget reiste over heia. Det ble, i gamle dager, bygd til minne om brudeferden, og besto av like mange stein som det var folk/hester i følget (Hageland 2013: 8-9). Brudledene ligger derfor gjerne langs gamle ferdselsårer over heiene på sørvestlandet. Brudledet på Salen ligger også ved et gammelt veifar, som er dels synlig ved veivisersteiner, og dels markert som sti med jordbruer i skogbunnen. Denne veien er muligens en gammel deltrase` av en av fjellmannsveiene (Austre eller Vestre).

Brudledet er vist på figurene 49-50 over, og beskrevet under vedlegg 2.

Kvernhus og damanlegg



Figur 51: Teknisk-industrielle kulturminner i planområdet merket med askeladden id.



Figur 52: Demning i Mørkvann ID 156725. Foto: SV.



Figur 53: Bekkekværn-ruin i Marimyrsdalen. Morten Olsen står på steinfundamenter til øverste delen av kvernhuset. Foto: Ø.



Figur 54: Kvernsteinsfragment fra bekkekværna i Marimyrsdalen.



Figur 55: Ruin av bekkekverna i Stølebekken ID 216246. Foto: V.



Figur 56: Fragment av kvernstein fra bekkekverna i Stølebekken.

Av teknisk-industrielle kulturminner innenfor planområdet finnes i dag fem gamle demninger tilhørende tekstilfabrikken Høie Fabrikker. Høie Fabrikker ble grunnlagt i 1850, og var opprinnelig et bomullspinneri, senere veveri. Behovet for vannkraft førte til at det ble bygget en del magasiner rundt i Støleheia. De skulle sørge for nok vann til fabrikkens drift. I forbindelse med magasinene bygde Høie Fabrikker flere demninger i blant annet Mørkvann (ID 156725, 156726 og 237610), Engelsvann (ID 156724) og i Krokvang (ID 156774). Sannsynligvis er bygningsåret rundt 1894. Det dreier seg om kraftige steinkonstruerte demninger med sluser. I 2014 ble demningene befart og de var da i god forfatning, med dels bevart mekanikk for slusene.

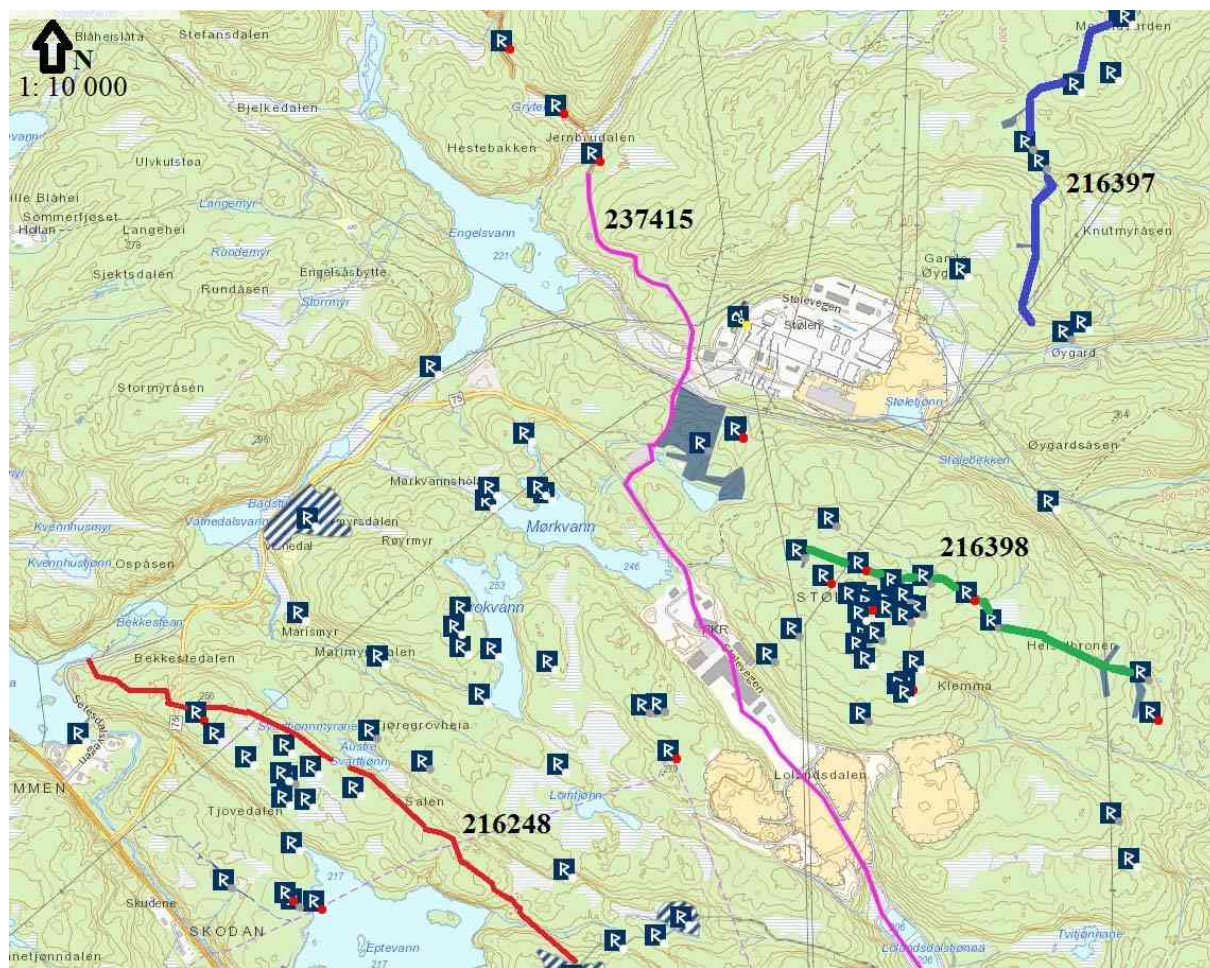
I 2014 registrerte fylkeskonservatoren to bekkekvener i planområdet. Det er bekkekvener ID 216247 i Marimyrsdalen og bekkekvener ID 216246 i Stølebekken.

Bekkevern Marimyrsdalen ligger i et bratt fall i bekken gjennom Marimyrsdalen. Det er flere stein-murer like på oversiden av fallet og på hver side av bekken der. Under fallet er det to parallelle stein-murer på hver side av bekken. Antagelig er det plasseringen for hjulbrønnen. I Ø-kant av den N-ligste stein-muren under fallet ligger en kvernstein. Bekkekvener var i drift mellom 1680 og 1730.

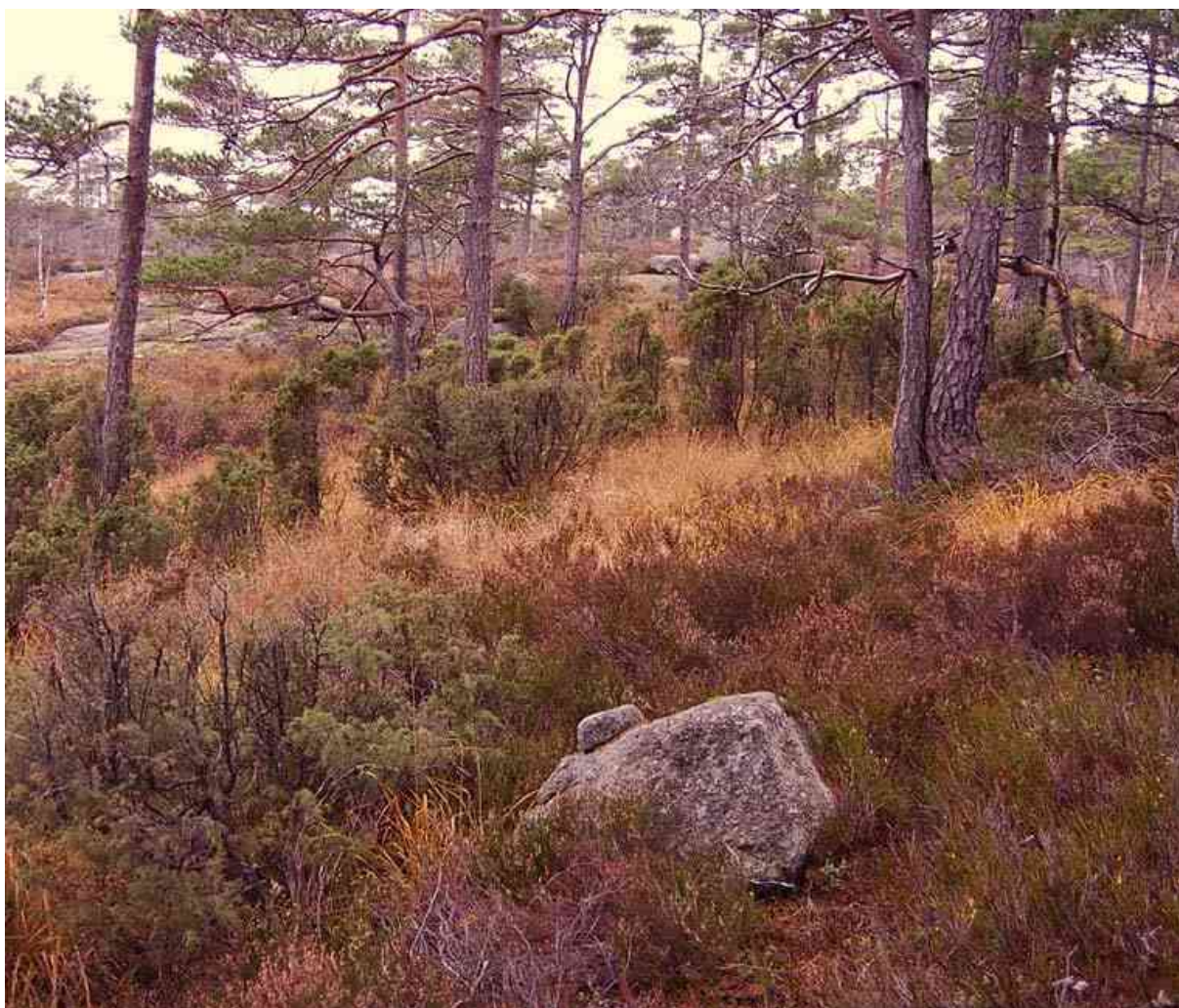
I Stølebekken finnes som nevnt ovenfor en ruin av ei bekkevern. Bekkekvener består av to grunnmurer av stein. De ligger vendt mot bekken rett under et fall. Det ligger noe råttent treverk inne mellom grunnmurene. Like øst for ruinen av bekkekvener på en flate ligger en kvernstein av granatglimmerskifer. Fra Ruinen går en gammel vei vest og opp mot Stølen. Veien har de første 6-8 m forstøtningsmur av stein.

Demninger og bekkekvener er vist på figurene 51-56 ovenfor og beskrevet i strukturlista, vedlegg 2 under.

Veifar



Figur 57: Veifarene som går over Støleheia. Rød: Veifar over Salen, Rosa: Veifar gamle setesdalsveien, Grønn: Veifar over Stølevarden og Blå: Veifar mellom Øygard og Moseidvarden.



Figur 58: Veimarkør, bestående av liten stein oppå ei flyttblokk, ved veifaret over Salen (ID 216248). Foto: NV.



Figur 59: Veimarkører langs veifaret ID 216397. Liten varde i bakgrunnen og en stein lagt på en annen i forgrunnen. Foto: NV

I planområdet er det registrert flere gamle veifar (se kartet ovenfor).

Veifarene er:

Austre fjellmannsveg/Setesdalsvegen som rideveg ID 237415.

Veifar over Salen, forgreining av Austre fjellmannsveg ID 216248.

Veifar over Støleheia og Heiselbronnen ID 216398.

Veifar mellom Øygard og Moseidvarden ID 216397.

Den Austre Fjellmannsvegen (ID 237415) var offentlig rideveg fram til ca. 1778. Den lå tydelig steinsatt og hellelagt langsmed vestsida av bekken sørfra oppover til stemmen for Lolandsdalstjønna. Denne tjønna blei stemt i 1822. Videre oppover lå Austre Fjellmannsvegen som en til dels noe gjengrodd og ikke særlig mye høl hølveg, men en kunne godt skjønne hvor førsla hadde gått, nordover til Mørkvannet. Austre Fjellmannsvegen blei oppgått før den blei ødelagt av søppelanlegget i 1995, og forløpet er lagt av fra kartet fra før søppelanlegget. Vegforløpet fra Mørkvannet videre nordvestover til kryssinga av Jærbrudalen er uvisst, men kan ha gått der det nå ligger traktorveger. (Merknad: Der er mye hølere hølveg langs Vestre Fjellmannsvegen, for den vestre var i bruk heilt fram til 1830-åra, og det var i den siste tida der var mest førsel) (Hageland 2000: 169).

Den Austre Fjellmannsvegen er i dag ikke lengre synlig i landskapet i planområdet. Imidlertid går det et veifar nordøst-sørvest over Heiselbronnen og Stølevarden (ID 216398). Det befinner seg omtrent 500 m øst for der Austre Fjellmannsvegen går gjennom Lolandsdalen. Et fremsatt forslag er at veifaret over Heiselbronnen og Stølevarden, på et tidspunkt, utgjorde en del av Austre Fjellmannsvegen. Veifaret over Støleheia og Heiselbronnen er ganske klart markert. Det er 14 veimarkører av stein av ulik type langsetter veifaret. Vanlig er en stein lagt oppå ei større flyttblokk og stein-varder. Veifaret går gjerne på berg, men krysser også myrstrekk, blant annet på den store myra mellom Heiselbronnen og Stølevarden. Det ble ikke funnet kavlbros eller andre strukturer i myra som kunne utgjøre vei over myra (se ovenfor under delen om sjakting).

Når det gjelder veifaret som går gjennom planområdet over Salen (ID 216248) er det en del av et større veisystem. Torfinn Hageland (2018) skriver om dette sammensatte veifaret at i sør tar stien av fra Austre Fjellmannsvegen oppunder Hvermannsheia. Stien er synlig fra kryss med Austre Fjellmannsvegen opp Kattedkleiv til Kattetjønna. Videre kan folk tenkes å ha gått over skaret nord for Kattetjønna, enda om der er bratt. På den andre heia kommer en først til et brudled nr. 1 (ID 156705) og deretter til garden Bruleheia. Fra garden Bruleheia er stien synlig ned kleiva til den austligste bukta av Eptevannet. Videre svinger stien seg opp berga og følger deretter nordre kanten av heia Salen. På den nordre kanten av heia Salen går stien over tre jordbruer og forbi 9 veimarkører. Der er også stien ganske godt synlig i skogbunnen. Når det høyeste av heia Salen ligger det et brudled nr. 2 (ID 159420). Sannsynligvis fortsatte stien ned til austsida av Lona (Vehuslona). Hvor den fortsatte etterpå er uvisst, men den kan ha gått tvers over Lona til Vehus før oppstemminga. Der fins også en oppmurt smal sti opp til Kvennhustjønna der en kan fortsette gjennom en dal til Vehus. Stien kan tenkes å ha vært en eldre generasjon av en av Fjellmannsvegene, og etter som navnet Bruliheia (Brudledheia) er eldre enn 1719, må stien være eldre enn 1719.

I tillegg til de tydelige veifarene nevnt er det funnet diverse andre veimarkører av stein spredt i landskapet. Denne typen veimarkører er stort sett mindre stein lagt på ei flyttblokk. Sannsynligvis representerer de lokale veistubber og stier brukt av lokale, turgåere, eller kanskje også arbeidsfolk som har bygd på dammer, drevet i skogen og liknende. Et par eksempler er veimarkørene i heia vest for Krok vann, samt dem som ligger mellom Stølevegen

og Eptevann (ID 216378). Sistnevnte veifar mellom Eptevann og Støleveien skal muligens knyttes til Høie-hytta, eller Høies vannmagasin Eptevann. Trolig er ikke veien særlig gammel.

Veifarene er vist på kartutsnittet over sammen med representative veimarkører (figur 57-59). Veiene er beskrevet under vedlegg 2.

Steinstrukturer med boksform



Figur 60: ID 216172 og 216173



Figur 61: ID 216178

En siste type strukturer taes med til slutt. Det er bokslignende konstruksjoner av stein som finnes rund på heiene Stølevarden, Moseidvarden og Kragsteinsheia. Det dreier seg gjerne om små steinkamrene av 3-5 steiner, som danner en firkantet indre rom. En stein ligger oppå noen av dem som et slags lokk. Eksempler på strukturene med lokk er vist på fotoene over.

To slike stein-bokser med lokk (ID 216173 og 216172) ligger kloss i hverandre på ei litt tilgrodd bergflate på Kragsteinsheia. Den ene ID 216173 har 40x70 cm ytre mål. To store stein i nord og sør danner sammen med mindre steiner langs vestre og østre ytterkant et indre firkantet rom 20x30 cm. En stein dekker rommet. Den andre strukturen ID 216172 består av en stein i SØ med et rom med firkantet form i NV dekket av helle. Ytre utstrekning 40x50 cm.

Et tredje eksempel er ID 216178 som ligger på ei bergflate på Moseidvarden. Boksformet steinstruktur med ytre mål 50x40 cm. Består av stor stein i nord og sør, mindre og lavere steiner i øst og vest. Det hele danner et lite rom på 25x15 cm. En helle med stein oppå ligger som et lokk.

Denne typen stein-konstruksjoner befinner seg i utmark.

Noen steinstrukturer som minner om de tre nevnt består bare av en krets av stein som danner et indre firkantet rom. Steinlokket mangler, om det da noen gang har vært der. Slike strukturer ligger blant annet på bergflater langs veifaret Moseidvarden-Øygard og veifaret over Stølevarden. Det knytter seg usikkerhet om det er samme type strukturer som ID 216172, 216173 og 216178. Et forslag for disse åpne strukturene har vært, del av felle, og skoning for gjerdestolper reist i forbindelse med parsellering av beiter i heiene. Et mer dristig forslag har vært gravgjemmer.

Når det gjelder boksene med lokk så har det blitt foreslått at de kan være oppbevaringssted for tennved, tyri eller andre nyttige saker for turfolk, jegere, eller folk tilknyttet stølsdrift.

Alternative tolkninger er felle og gravgjemme.

Ingen av strukturene har noe innhold, eller spor etter bruk. De ligger rett på fjellet og er uavklarte kulturminner fra uviss tid.

Steinstrukturer med boksform er vist på figurene 60-61 ovenfor og beskrevet i detalj under vedlegg 2.

Oppsummering

Det fremkom, ved registreringsarbeidet i 2014, en rekke interessante kulturminner i planområdet. Kulturminnene inkluderer gamle, helhetlige, gårdsmiljøer på Stølen og Vatnedal. Videre framkom det tekniske kulturminner som dammer, bekkeklapper og smie. I tillegg ble det funnet gravminner i form av fangstmarksgraver og gravrøyser, flere veifar, steinalderlokaliteter, hellere, brudeled og diverse grensemarkører og struktur fra middelalder. En rekke gåtefulle steinstrukturer ble registrert rundt i planområdet. Dette er likkvilelignende strukturer og boksformede steinkonstruksjoner. Sistnevnte to kategorier er ikke avklart hva slags kulturminner er. Alle kulturminnene registrert ble dokumentert, målt inn med CEPOS og registrert inn i askeladden. Foto lagt inn i FotoStation.

Litteraturliste

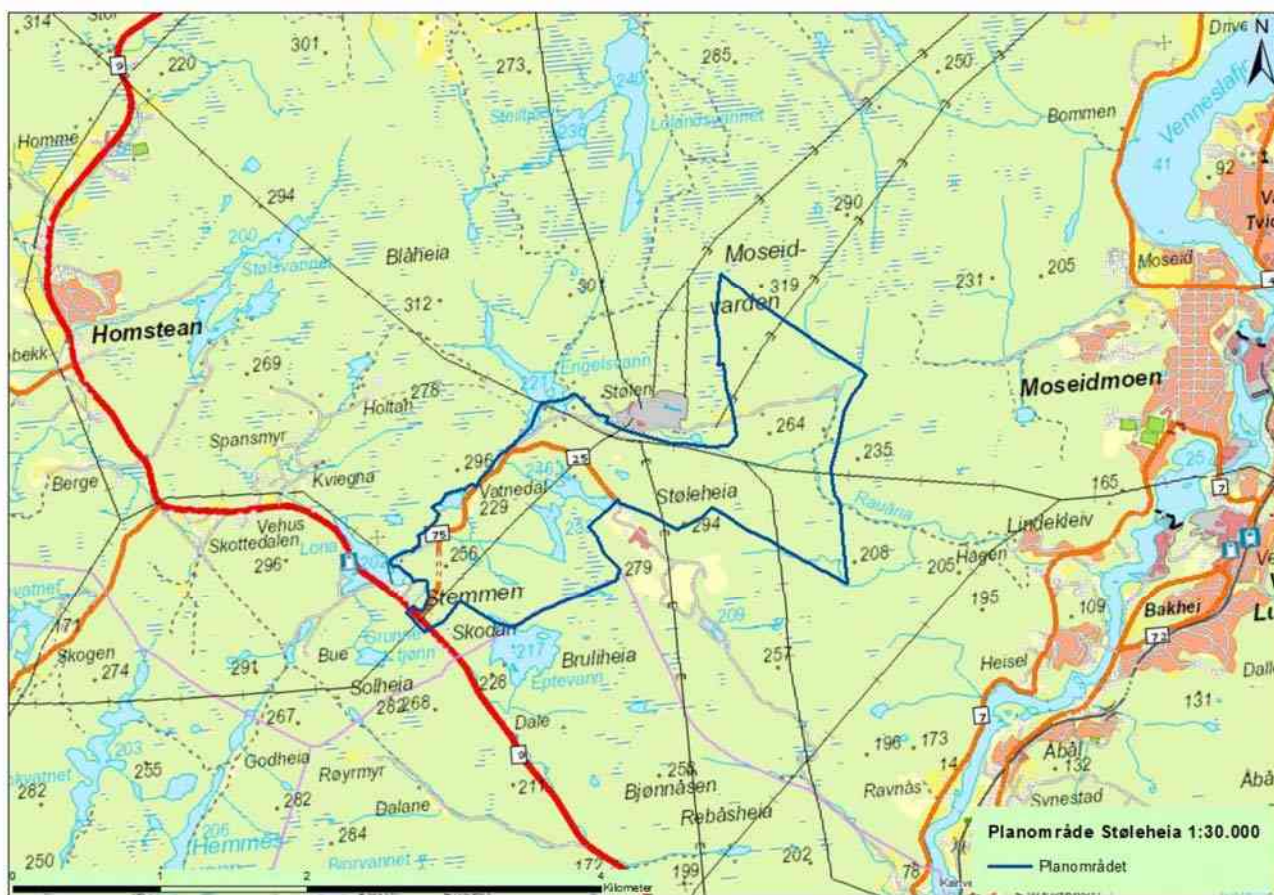
Hageland, T. 2000. Gamle veger i Vest-Agder. Statens vegvesen.

Hageland, T. 2013. Stå i stein. Brudled, likkviler, varp og andre steinsetjingar på Agder og i Rogaland. Commentun Forlag AS.

Skard, O. 2003. Ville vekster, røtter i kulturhistorien. Oslo, Landbruksforlaget.

Åsen, J. 1951. Øvrebøkene. Kultursoga.

Vedlegg 1: Kart over planområde



Vedlegg 2: Strukturliste. Kulturminner i og nær planområdet Støleheia. Liste ordnet etter askeladden ID. 2018, RAF.

ID nr.	Kulturminne	Status	Beskrivelse
--------	-------------	--------	-------------

216157	Fangstmarksgrav	AUT	Kulturminnet består først av en stor flyttblokk. En steinkammer-lignende struktur er bygd opp mot øst fra steinblokken. Kammeret består av 3 steinblokker i sør og 2 i nord. Inni kammeret er et kompakt steinlag som delvis er ryddet ut. Flere steinblokker er kastet ut og mot sør. Mellom kammermurene, i østlig ende, er en liten og buet rest av noe som er tolket som fotkjede av stein. Mål: N veggen 1,3 m lang, 0,5 m høy og 0,5 m bred. S veggen har hatt samme mål som N veggen, men er nå litt utrast mot S og har høyden 0,35 m.
216159	Struktur	AUT	På Stølevarden ble det også funnet en røyslignende struktur, først tolket som fangstmarksgrav. Den befinner seg nord på ei bergflate, har antagelig hatt en rundlig form med diameter 2,5 – 3 m. Kulturminnet er bygd opp av ei flyttblokk med et slags steinbygd kammer fra denne mot sørvest. Inntil flyttblokken mot nordøst går 7 steiner i bue. Senere tids aktiviteter i strukturen er 2 ildsteder bygd opp av stein. En boksformet struktur av stein ligger inntil kammeret mot nord. Det ligger en del utkastet stein rundt strukturen, og det hele virker ganske forstyrret. En C14 analyse av et mørkt sandholdig lag med kull mellom steiner sør for sentersteinene i struktur ga datering til senmiddelalder (se vedlegg 4). Hva denne steinkonstruksjonen er, er uavklart.
216161	Struktur	Uavklart	Rektangulær form. Ytre mål med større stein mot vest er 130x90 cm. Fra stein er en 80 x 70 steinstruktur mot øst, bestående av to parallelle steinrekker med steinsamling mellom. Strukturen kan minne om ei likkvile, men det er usikkert hva den er.
216162	Struktur	Uavklart	Inntil liten flyttblokk i øst ligger en firkantet, 1 x 1 meter, steinstruktur mot vest. Denne består av to parallelle rekker av stein med tversgående stein i vest som avgrenser strukturen i vestlig ende. Denne har flere steiner mellom steinrekkene. Strukturen kan minne om ei likkvile, men det er usikkert hva den er.
216163	Struktur	Uavklart	Ytre mål inkludert liten flyttblokk i øst er 90x60 cm. Flyttblokken er 40 x 60 cm og fra denne mot vest er ei buet steinrekke som danner et kammer på 50 x 60 cm. Kompakt steinpakning i kammeret. Strukturen kan minne om ei likkvile, men det er usikkert hva den er.
212134	Struktur	Uavklart	U-formet steinmur som ligger på sørsiden og undersiden av stor flyttblokk. Et hulrom under flyttblokken er 1 meter dypt. Der ligger muren bestående av to lag stein i høyden og 30-40 cm bredde. Muren er ca. 1 x 1 meter i ytre mål og 70 cm i diameter innvendig. I senter av denne ligger flere mindre steiner med steinhelle over. Noe utrast mur innover og utover. Ytre mål inkludert liten flyttblokk i øst er 90x60 cm. Flyttblokken er 40 x 60 cm og fra denne mot vest er ei buet steinrekke som danner et kammer på 50 x 60 cm. Kompakt steinpakning i kammeret. Det er usikkert hva strukturen er.
216167	Struktur	Uavklart	U-formet mur inntil flyttblokk i vest. Innvendig mål er på 30 x 50 cm med 20-30 cm bred mur omkring. Inne mellom mur ligger det løsmasser av erodert berg og myrjord rett på berg. Antagelig overgrodd av myr i nyere tid. Muren er en til to lag i høyden. Strukturen kan minne både om ei likkvile og et velbygd ildsted, men det er usikkert hva den faktisk er.
216169	Struktur	IKKE	Boksformet steinstruktur av stein. 2 store stein N-S og 2 mindre stein Ø-V danner en liten gjemme. 40x40 cm
216170	Struktur	IKKE	Boksformet steinstruktur. 2 store stein N-S og 2 mindre stein Ø-V danner en liten gjemme. Ytre mål: 30x40 cm.
216171	Struktur	IKKE	Boksformet struktur av stein. Indre mål 25x25 cm. Firkantet form. Åpning mot N. Består av 3 stein.

216172	Struktur	Uavklart	Større stein i SØ 25x35 cm m steinkammer med firkantet form i NV dekket av helle. Ytre utstrekning 40x50 cm. Strukturen er bygd rett på berget. Det er uvisst hva strukturen er. Et forslag har vært boksformet gravgjemme av stein. Steinkammeret var tomt og det hadde ingen spor etter bruk.
216173	Struktur	Uavklart	Boksformet struktur av stein. 40x70 cm ytre mål. 2 store stein i N og S med rette kanter innvendig. Danner sammen med mindre steiner langs V og Ø ytterkant et indre firkantet kammer 20x30 cm. En stein dekker kammeret. Dekksteinen hviler på de to store steinene i N og S. Det er uvisst hva strukturen er. Et forslag har vært boksformet gravgjemme av stein. Steinkammeret var tomt og det hadde ingen spor etter bruk.
216174	Struktur	IKKE	Boksformet struktur av stein. Boks av stein bestående av 3 steiner med åpning mot S. Stor stein i N og 2 høystilte heller i Ø og V. Stein i V rast ned. Ytre mål: 40x50 cm. Denne strukturen er uvisst hva er.
216175	Struktur	IKKE	Boksformet steinstruktur bestående av 3 steiner, som danner et kammer, med åpning mot Ø. Ytre mål: 50x40 cm.
216176	Struktur	IKKE	Boksformet steinstruktur. Steinkammer 40x35 cm. En stor stein mot V i kammeret. 2 stein mot N og 3 stein mot S.
216178	Struktur	Uavklart	Boksformet struktur av stein. Boks av stein 50x40cm. Orientert N-S. Stor stein i N og S, mindre og lavere steiner i Ø og V danner et kammer på 25x15 cm. En helle med stein oppå ligger som et lokk over kammeret. Det hele er bygd rett på berget. Kammeret var tomt og det var ingen spor etter bruk. Det har blitt fremsatt forslag om at strukturen er en gravgjemme.
216183	Struktur	IKKE	Boksformet steinstruktur anlagt i en firkant på berg. Uvisst hva er.
216184	Struktur	IKKE	Boksformet struktur av stein. To store og to små stein danner veggene i et lite steinkammer. Anlagt rett på berget. Det er uvisst hva dette er. Ingen funn inne i strukturen.
216191	Endestav	AUT	Endestav Kragsteinen. Endestaven er bygd opp av et steinfundament, 80 cm i diameter. Steinfundamentet er bygd opp rundt en oppreist helle som måler 45 x 80 cm. Endestaven ligger oppå en stor flyttblokk godt synlig i terrenget. Flyttblokka måler ca. 2,5 x 3 m, og er 2 m høy. En massiv steinkonstruksjon er også bygd inntil flyttblokka mot V. Denne måler ca. 45 x 80 cm. Endestaven er blant annet en middelalder grensemarkør mellom gårdene Ravnås og Loland. Endestaven befinner seg for øvrig i krysset der gnr. 25, 26 og 27 møtes.
216193	Endestav	AUT	Endestav Stølevarden. Endestaven er bygd opp av et rundt steinfundament med målene 1,2 m i diameter og 0,75 m høyt. I toppen av steinfundamentet er det reist en firkantet helle 38 x 45 cm. Hella er orientert N-S. Endestaven er blant annet en grensemarkør mellom Ravnås og Loland. Ligger nær krysset der gnr. 24,25 og 26 møtes.
214726	Struktur	Uavklart	På en liten bergflate V på Støleheia, en struktur av stein. Den er kvadratisk 1, 10 x 1, 10 m ytre mål. Indre mål er 0, 8 m bred og 0, 9 m lang. Strukturen består av en stor steinblokk i ene enden mot SV. Steinblokka måler 0, 45 x 0, 60 m. Selve kulturminnet er orientert retning NØ-SV og består av en steinkrets som koner inn mot steinen i SV. Strukturen kan minne om ei likkvile, men det er usikkert hva den er.
214721	Struktur	Uavklart	På en skrånende bergflate SV på Støleheia en struktur av stein. Den består av en utrast firkantet struktur av kantede heller, og er orientert Ø-V. Flere heller ligger nedenfor hovedstrukturen mot V. Ytre mål: 1 x 1,5 m. Indre mål: 1 x 0,6 m. Stor flat helle i NØ kant av hovedstrukturen. Hella måler 0,9 x 1,15 m.
216208	Struktur	Uavklart	Tjøregrovheia. Tidligere registrert med id. 212835. Strukturen har ytre mål 2 x 1 m og er orientert NØ-SV. Stein 20 cm høy i NØ. To parallelle steinrekker langs sidene som består av gradvis mindre stein fra steinen i NØ til de ender i heller mot SV. Indre mål er 0,55 x 1,45 m. Strukturen kan minne om ei likkvile, men det er usikkert hva den er.

216200	Likkvile	AUT	Likkvile Eptevann ligger orientert NV-SØ mellom to store flyttbokker på berget. To parallelle steinrekker går mellom de store flyttblokkene. Likkvile er 2,2 m lang og 1,15 m bred. Likkvile er tidligere registrert som id. 162225.
216205	Struktur	Uavklart	Et kort stykke opp på en bergflate NV for Eptevann. Rundoval krets av middelsstore stein. Sør i strukturen en stor stein. 2 parallelle rekker av stein mot N. 4 mindre steiner i V, 2 større steiner i Ø. Mål er 1,6 m lang og 1 m bred.
216209	Struktur	Uavklart	Kulturminnet er anlagt i Ø-kant av en lav bergrygg. Det består av 3 rekker av stein som sammen gjerder inne et lite firkantet felt inntil bergryggen. Steinene i rekkene er for det meste heller satt på høykant. Ytre mål 1,8 x 1,8 m. Strukturen kan minne om ei likkvile eller ildsted, men det er usikkert hva den er.
216210	Struktur	Uavklart	Kulturminnet, som er plassert på en Ø vendt og skrånende bergflate, består av en stor stein mot V og er noe forstyrret mot Ø. Ytre mål: Lengde 1,8 m, bredde 0,9 m. Indre mål: Lengde 1,25 m, bredde 0,6 m. Opprinnelig firkantet form på kulturminnet, men steinrekkene har sklidd litt ned bergflaten mot SØ. Strukturen kan minne om ei likkvile, men det er usikkert hva den er.
216211	Struktur	Uavklart	Strukturen er U-formet og består av en steinkrets som har orientering N-S og som ligger i S-kant av en større stein. Noen av steinene i kretsen er sklidd ut litt slik at kulturminnet fremstår litt usymmetrisk. Del av V steinrekke er fjernet. Indre mål 0,8 x 1,4 m, ytre mål 1,2 m x 1,5 m. Strukturen kan minne om ei likkvile, men det er usikkert hva den er.
216401	Struktur	Uavklart	Rektangulær steinstruktur bygd inntill en lav bergrygg mot vest. Kulturminnet består av en rektangulær mur av mindre stein, flere i bredden. Muren har målene: Indre mål; 1,10 x 0,4 m. Murene er 0,3 - 0,35 m tykke og høyden er jevnt over 0,10 m. Ut fra den sørøstre del av muren kommer et kompakt kvadratisk steinlag med tydelige yttermurer ut fra steinsettingen i vest. Det ble funnet mengder av kullholdig jord med en god del trøffler av arten grynløpekule (<i>Elaphomyces granulatus</i>) (bestemt av Roy E. Wrånes 2014) i strukturen ID 216401. Strukturen kan være et velbygd ildsted, alternativt et sted hvor man dyrket frem disse trøfflene. Trøfflene er interessante i og med at de ble brukt i folkemedisin. Ulike trøffler av typen <i>Elaphomyces</i> -spp ble nemlig gitt til kyr for at de skulle komme i brunst (Skard 2003). En mulighet er at trøfflene ble gitt til kyr som gikk på beite oppe på Støleheia.
216403	Struktur	Uavklart	Steinstruktur Stølevarden. Kulturminnet er en rektangulært oppbygd steinkonstruksjon. Litt utrast mot vest. Konstruksjonen er bygd inntil en lav bergrygg slik at den ser ut som en benk. En helle ca. 50 cm høy ligger nordvest på kulturminnet. Muligens har hella stått oppreist. Steinstrukturen er 1,5 m lang, 0,9 m bred og 0,3 m høy. Kulturminnet er orientert nord-sør.
216149	Funnsted steinalder	AUT	Funnsted for flint: 1 enkeltfunn bestående av et lite flintavslag med to-sidig retusj på tre sidekanter. Avslaget brukket på to steder. Største lengde 25 mm. Største bredde 18 mm. Tykkelse 3mm.
216144	Steinalderlokalitet	AUT	Steinalderlokalitet Stølen. Steinalderlokaliteten består av følgende funnmateriale: I SØ-delen av og under en gammel smie: 9 biter naturlig grus av flint. 2 av flintbitene har avspaltningsarr fra frostspreng. 1 kjernesideavslag av varmpåvirket flint. Største lengde 21 mm. Største bredde 16 mm. Største tykkelse 11mm. 1 flintavslag. Største lengde 24 mm. Største bredde 14 mm. Største tykkelse 6 mm. 1 stikkelavslag. Største lengde 17 mm. Største bredde 9 mm. Største tykkelse 9 mm. 1 brukket flintavslag med mulig rest av tosidig retusj på en sidekant. Varmepåvirket. Største lengde 18 mm. Største bredde 15 mm. Største tykkelse 7 mm. Funnmateriale fra prøvestikk P52:

			1 ubestemmelig fragment av flint med rest av cortex. Største lengde 15 mm. Største bredde 13 mm. Største tykkelse 6 mm.
216138	Heller	IKKE	Heller Øygarden. Helleren ligger ca. 2 m opp i en fjellside ovenfor et gammelt veifar. Langs drypplinja er det en lav livdemur. Helleren måler 2 m bred, 2 m høy og 2 m dyp fra drypplinja.
216136	Heller	IKKE	Heller med kulturlag med mye kull. Helleren befinner seg innerst i en lun kil N i Eptevann. 8,5 m bred. Fra bunn av helleren til takdryppet er det ca. 1,8 m. Fra takdrypp til gulv er det ca. 2 m. Datering av kullprøve fra kulturlaget ga 1600 tl.
216252	Gravrøys	AUT	Gravrøysa ligger på et bergskjær, er veldig overgrodd og det er mye torv nede mellom steinene. Diameter 1 m og høyde 10-20 cm.
216405	Gravrøys	AUT	Rund røys av middels store stein. Diameter 1,25 m og høyde 0,3 m. Røysa ligger i overgangen mellom myr og bart fjell. Røysa er anlagt på berg.
216378	Veifar	IKKE	Veifar mellom Eptevann og Støleveien (75). Tre veimarkører av stein og ei jordbru finnes langsetter veifaret.
216248	Veifar	IKKE	Veifar (se også 216325)
216325	Veifar	IKKE	I sør tar stien av fra Austre Fjellmannsvegen (som blei nedlagt som offentlig rideveg rundt 1770) oppunder Hvermannsheia. De gamle i Mosbø (på Mosby) mente at navnet Hvermannsheia kom av at der var kryss mellom de to stiene, slik at "hver mann" gikk forbi her. Stien er synlig fra kryss med Austre Fjellmannsvegen opp Kattekleiv til Kattetjønne. Videre kan folk tenkes å ha gått over skaret nord for Kattetjønne, enda om der er bratt. På den andre heia kommer en først til et brudled nr. 1 og deretter til garden Bruleheia. Fra garden Bruleheia er stien synlig ned kleiva til den austligste bukta av Eptevannet. Videre svinger stien seg opp berga og følger deretter nordre kanten av heia Salen (denne heia ligger parallelt med, men sør for Svarttjønne). På den nordre kanten av heia Salen går stien over tre jordbruer og forbi flere knyllinger (vegviserstein). Nær det høyeste av heia Salen ligger det et brudled nr. 2. Sannsynligvis fortsatte stien ned til austsida av Lona (Vehuslona). Hvor den fortsatte etterpå er uvisst, men den kan ha gått tvers over Lona til Vehus før oppstemminga. Der fins også en oppmurt smal sti opp til Kvennhustjønne der en kan fortsette gjennom en dal til Vehus. Stien kan tenkes å ha vært en eldre generasjon av en av Fjellmannsvegene, og etter som navnet Bruliheia (Brudledheia) er eldre enn 1719, må stien være eldre enn 1719.
216379	Veifar	Uavklart	Veifar markert med 20 veimarkører av stein som leder fra området Øygard til Moseidvarden (1000 års varden).
216398	Veifar	Uavklart	Veifar over Støleheia og Heiselbronen. Det er 14 veimarkører av stein av ulik type langsetter veifaret. Det er også registrert gravminner og andre strukturer på Støleheia og Heiselbronen, men det er uvisst om de knytter seg til veifaret.
237415	Veifar	IKKE	Austre Fjellmannsvegen var offentlig rideveg fram til ca. 1778. Den lå tydelig steinsatt og hellelagt langsmed vestsida av bekken sørfra oppover til stemmen for Lolandsdalstjønne. Denne tjønne blei stemt i 1822. Videre oppover lå Austre Fjellmannsvegen som en til dels noe gjengrodd og ikke særlig mye høl hølveg, men en kunne godt skjønne hvor førsla hadde gått, nordover til Mørkvannet. Austre Fjellmannsvegen blei oppgått før den blei ødelagt av søppelanlegget i 1995, og forløpet er lagt av fra kartet fra før søppelanlegget. Vegforløpet fra Mørkvannet videre nordvestover til kryssinga av Jærbrudalen er uvisst, men kan ha gått der det nå ligger traktorveger. (Merknad: Der er mye hølere hølveg langs Vestre Fjellmannsvegen, for den vestre var i bruk heilt fram til 1830-åra, og det var i den siste tida der var mest førsel).
237422	Veifar	IKKE	Se 216325 ovenfor
237430	Veifar	IKKE	Vestre Bruliheiveg. Vei fra Dale til gårdsbruket på Bruliheia.
237429	Veifar	IKKE	Austre Bruliheiveg. Vei fra Dale til gårdsbruket på Bruliheia.
237432	Veifar	IKKE	Nordre Bruliheiveg. Veifar fra Bruliheia til Londalen. Sti. Den fortsatte nok opprinnelig heilt ned til Lolandsdalen med det samme, men der blei

			Lolandsdalstjønna stemt opp i 1822; derfor må en gå en omveg for å komme ned i Lolandsdalen nedenfor stemmen.
237431	Veifar	IKKE	Sti som fører fra garden Bruliheia bratt nordover for så å svinge mot aust, først forbi ei løtuft, så over ei tidligere overflatedyrka myr, og så austover til Lolandsdalstjønna. Se også 237432.
216242	Bågehi	IKKE	Bogehe Marimyrsdalen (jaktpost). I heia litt optrukket fra Marimyrsdalen og med godt utsyn over et trangt skar i dalen et bogehi. Bogehiet er U-formet, er bygd opp av heller, og har målene 1,25 x 1,25 x 0,8 m. Indre mål er 0,6 x 0,8 m. Kulturminnet har åpningen vendt mot skaret i Marimyrsdalen.
216243	Smie	IKKE	Smie Stølen. Kulturminnet består to tørrmurte grunnmurer som ligger vinkelrett på hverandre. Den ene grunnmuren går NØ-SV 4,5 m, den andre grunnmuren NV-SØ 5 m. Høyden på grunnmurene er 30 cm, bredden 30 cm. Midtveis og på innsiden mot Ø av den NØ-SV grunnmuren er et rektangulært steinfundament til en esse. Smia ligger på en liten høyde et stykke bort fra gårdstunet. Smia er omtalt i bruk på 1700 tallet. En 1 schilling fra 1771-85 funnet inne i smia gir en formening om tidshorisont også.
216247	Bekkevern	IKKE	Bekkevern Marimyrsdalen. Rundt et bratt fall i bekken gjennom Marimyrsdalen ligger restene etter ei gammel bekkevern. Det er flere steinmurer like på oversiden av fallet og på hver side av bekken der. Under fallet er det to parallelle steinmurer på hver side av bekken. Antagelig er det plasseringen for hjulbrønnen. I Ø-kant av den N-ligste steinmuren under fallet ligger en kvernstein. Bekkeverna var i drift mellom 1680 og 1730.
216246	Bekkevern	IKKE	Bekkevern Stølebekken (Lolandsstølen kvernhus). I Stølebekken finnes en ruin av ei bekkevern. Bekkeverna består av to grunnmurer av stein. De ligger vendt mot bekken rett under et fall. Begge grunnmurene er 3 m lange og 60 cm høye. Innbyrdes avstand mellom grunnmurene er 4 m. Det ligger noe råttent treverk inne mellom grunnmurene. 2-3 m Ø for ruinen av bekkeverna på en flate ligger en kvernstein diameter 85 cm av granatglimmerskifer. Fra Ruinen går en gammel vei vest og opp mot Stølen. Veien har de første 6-8 m forstøtningsmur av stein.
216254	Varde	IKKE	Høydevarde, Stølevarden. Rund varde med diameter 90 cm, høyde 60 cm. En rød malt staur står oppreist i toppen av varden.
216257	Varde	IKKE	1000-års varden. Tusenårsvarden. Minnevarde, 1,30 m høy murt av naturstein og mur satt opp år 2000. Her stod muligens en vete i eldre tid; iallfall blei det funnet rester av en stor varde her i 1903. Utsyn mot Himmelsyna i Evje/Vegusdal/Mykland, mot Trongedalsfjell i Gjovdal, mot Lindeknoten i Tovdal, mot Skråstadveden i Oddernes (vete), mot Tjødneskarknuden på Gausdalsviå i Hægebostad (vete?), mot Hesteheia i Greipstad (vete?), mot Visåsheia ved Ropstadknuten i Hægeland (vete), mot Sjøvassknuten i Åseral, mot Årdalsnapen i Bygland (vete) og mot Bertesnapen i Evje.
216258	Varde	IKKE	Høydevarde Moseidvarden. Tørrmurt høydevarde av stein med målene 2 x 1,5 m. Høyden er ca 60 cm.
216430	Ildsted	IKKE	Ildsted steinsatt, 1 m ytre diameter, indre diameter 0,5 m. Inne i ildstedet er det halvbrente trekubber og kull.
216431	Ildsted	IKKE	Steinsatt ildsted. Ytre diameter 50 x 60 cm. Indre diameter 20 x 30 cm. Høyde 30 cm. Bygd av heller med lokk og berg i vest. Trekull i ildstedet.
216433	Ildsted	IKKE	Steinsatt ildsted 30 x 30 cm indre mål. Ytre mål er 50 x 50 cm. Ser ut som et lite kammer av heller på en bergflate.
216435	Ildsted	IKKE	Steinsatt ildsted 40 x 60 cm. Rektangulær form.
216437	Ildsted	IKKE	Steinsatt ildsted. 0.6 x 1 m. Lagt inntill berg mot NØ, og i vannkanten Mørkvann. Utvasket.
216438	Ildsted	IKKE	Steinsatt ildsted anlagt i en liten lun forsenkning mellom to småkoller. Tidvis oversvømt på grunn av regulering av vannstanden i Mørkvann. Utvasket.
216440	Ildsted	IKKE	Steinsatt ildsted anlagt på en liten odde som stikker ut i vannet. Tidvis oversvømt på grunn av regulering av vannstanden. Utvasket.

216411	Gårdsanlegg	IKKE	Vatnedal er et nedlagt gårdsbruk med stående våningshus og driftsbygning. I tillegg er det en ruin etter en gammel utløe nær tunet. Vatnedal er første gang nevnt i skriftlige kilder i 1640. Et kort stykke NØ for tunet ligger en liten høyde hvor toppen er innegjerdet med et steingjerde. Her skal det ha vært en grønnsakhage. N og Ø for Tunet er det en rekke mindre ryddete flater. Langsetter flatene er det større og mindre rydningsrøyser (28 stk). En oppmurt brønn av naturstein ligger vel 150 m Ø for tunet i enden av en flate. De tidligere ryddete flatene var ved registrering i 2014 beplantet med gran.
216255	Varde	IKKE	Høydevarde Støleheia. På toppen av en bergknaus en varde, diameter ca 60 cm og høyde ca 40 cm.
216251	Varde	IKKE	Høydevarde Støleheia. Liten varde reist på en N-S-vendt begnabbe. Varden er rund diameter 70 cm, høyde 30 cm. Varden har vært høyere. Varden er konstruert av heller. Ø under bergnabben ligger det flere heller og stein som er utrast fra varden.
216196	Struktur	Uavklart	Steinstruktur Tjøregrovheia består av to avlange ca 0,5 m lange stein som ligger parallelt med hverandre og med innbyrdes avstand 1,20 m. På innsiden av de to steinene ligger det to mindre stein. Ukjent funksjon.
216406	Fangstmarksgrav	AUT	Fangstmarksgrav Heiselbrønen. Liten rund røys med diameter 1,4 m og høyde 0,4 m. Røysa er bygd opp av stein fra området rundt. Øst på røysa ligger ei helle som måler 24 x 45 cm. Røysa ligger i heia sør på Heiselbrønen, og den er noe overgrodd.
216413	Varde	IKKE	Varde Stølevarden. Varde bestående av fundament av stein. Fundamentet måler 1,2 x 1 m og er orientert NV-SØ. En 0,8 m lang stein ligger utrast mot SØ. Steinen har antagelig opprinnelig stått oppreist i steinfundamentet. Kulturminnet ligger på en langstrakt ØV-vendt bergrygg. Myr i S og bergrygg mot N.
216415	Grensemarkør	Uavklart	Grensemarkør Kragsteinsheia. Oppreist stein i fundament av steiner. Sannsynlig grensemarkør mellom gnr 26 og 27. Kulturminnet ligger nær ID 216191, som er en endestav fra middelalder. Muligens er grensemarkøren 216415 av samme alder.
216416	Grensemarkør	Uavklart	Varde på et lite Ø-V-vendt høydedrag på Støleheia. Varden er 60 cm i diameter og er 30 cm høy. Sannsynligvis en grensemarkør mellom gnr. 25 og 26. Varden befinner seg nær endestaven 216193 og kan muligens være fra samme tid.
216417	Varde	Uavklart	Varde på et lite Ø-V-vendt høydedrag. Varden er 60 cm i diameter og er 30 cm høy. Sannsynligvis en grensemarkør mellom gnr. 25 og 26. Varden befinner seg nær endestaven 216193 og kan muligens være fra samme tid.
216194	Steinpakning	Uavklart	Steinpakning Heiselbrønen består av ett kompakt steinlag, i hovedsak av flate stein, anlagt på en bergflate. Strukturen har en rektangulær form og måler 1 x 2 m.
216346	Veimarkør	Uavklart	Veimarkør ved veifar som går fra Stølen opp over Stølevarden (ID 216398). Veimarkøren består av to mindre steiner som står oppå hverandre på en steinblokk. En liten stein ligger nedrast bak de to mindre steinene på steinblokk mot NV.
216347	Veimarkør	Uavklart	Veimarkør Heiselbrønen er en veimarkør som består av En middelsstor stein plassert godt synlig på en bergtopp. Det er usikkert om markøren kan tilknyttes veifaret som går fra Stølen opp over Stølevarden (ID 216398).
216348	Markør/heller	IKKE	Markør Heiselbrønen består av en rund mellomstor stein lagt oppå en stor firkantet steinblokk. Steinblokk ligger oppetter en bergvegg slik at det dannes et rom under/blokkheller. Rommet er stort nok til at en voksen person kan kripe under. ligger ved en gammel driftsvei.
216352	Veimarkør	IKKE	Veimarkør Husehei består av en mindre stein lagt oppå en større steinblokk. Antagelig hører den til en lokal veistubb.
216353	Veimarkør	IKKE	Veimarkør Husehei. Veimarkør bestående av en mindre stein lagt oppå en større steinblokk. Sannsynligvis tilhørende et lokalt veifar.
216354	Veimarkør	IKKE	Veimarkør Husehei. Veimarkør bestående av en mindre stein lagt oppå en større steinblokk. Sannsynligvis tilhørende et lokalt veifar.

216355	Veimarkør	IKKE	Veimarkør Tjøregrovhei. Veimarkør bestående av en mindre stein lagt oppå en større steinblokk. Steinblokkene ligger inntil en bergvegg mot N. Veien opp heia er steinbygd i partier nær veimarkøren.
216356	Veimarkør	IKKE	Veimarkør Lomtjønn. Veimarkør bestående av en stor steinblokk med 5 mindre stein oppå. Sannsynligvis tilhører veimarkøren et lokalt veifar.
216358	Veimarkør	IKKE	Veimarkør Krogvann. Veimarkør bestående av en liten stein lagt oppå en større steinblokk. Sannsynligvis hører veimarkøren til et lokalt veifar.
216344	Veimarkør	IKKE	Veimarkør Klemma. Veimarkør bestående av en liten stein som ligger oppå en større steinblokk. Veimarkøren hører muligens til en lokalvei som har gått ned Klemma og forbi en annen veimarkør 216347.
29181	Bågstille	AUT	På en flate som heller slakt mot V og lagt rett på berget: Jaktstilling, nærmest trekanten med åpning i S, br 0,3m. Toppunkt i NV. Består av 3 blokker med mål inntil 1,2 x 0,8 x 0,8m på rekke i retning NV-SØ. I SV en blokk, mål 0,6 x 0,35 x 0,65m. Mellom blokkene er det murt opp med 0,2-0,65m store rundkamp. Denne muren er noe nedrast. Murbr inntil 0,6m, h inntil 0,5m. Steinene og det indre litt lavgrodd. Det indres mål: 1,4 x 1m. Funnet og påvist av Edgar og Solveig Andresen, Kvarstein, og Edvin Markussen, Saga, 4700 Vennesla. I registreringen deltok fungerende fylkesarkeolog Liv Appel og Øivind Mangseth, 4710 Mosby
105037	Gårdsanlegg	Uavklart	Ødegård med åkre og ryddete beiteparseller. Åkrene var ved registrering i 2014 myrlendte og tilgrodd med skog og granplantefelt.
157580	Gårdsanlegg	IKKE	Dette er det søndre gårdsbruket på Lolandstølen (Stølen). Ruiner av våningshus og driftsbygning, samt gamle åkre og beiteeiger. Rydningsrøyser spredt langs åkrene, gamle veifar mellom åkre, løruin, steingjerder, brønner og terrassert hage. Ved registrering i 2014 var det meste av brukets innmark beplantet med gran eller overgrodd av blandingsskog.
156726	Demning	IKKE	Demning nordvest i Mørkvann.
156725	Demning	IKKE	Demning nord i Mørkvann
156774	Demning	IKKE	Demning sørvest i Krokavann
156727	Demning	IKKE	Demning sør i Eptevann
212132	Bågstille	IKKE	To korte utstikkende murer på nordsida av ei steinblokk. Tolket som fangstinretning. Mest trolig ei bågstille ettersom den ligger nær de store myrflatene på Salen.
212135	Fangstinretning	IKKE	En utstikkende lav mur mot nord fra ei stor steinblokk. Antagelig en plass brukt som skjul under jakt på Salen.
212834	Felle	IKKE	Vardeformet mindre steinkonstruksjon med innebygd hellekammer. Antagelig del av ei felle brukt på småviltjakt.
237610	Demning	IKKE	Demning nord i Mørkvann

Vedlegg 3: Funnliste

NR	ID	Beskrivelse	Kontekst	Gnr/bnr
1a	216144	1 avslag av flint	Prøvestikk PS 2	26/21

1b	216144	14 artefakter av flint 14 stk. 6 av disse antagelig natur.	SØ-hjørne av smie.	26/21
2	216149	Knekket flintkniv med dobbeltsidig kantretusj	Funnsted NV Eptevann	27/1
3a	216243	10 keramikkskår, tilhørende to ulike kar. 5 glasert inn og utvendig med gul grunnglasur og med brun dekor utvendig og 5 rødgoods med klar glasur innvendig.	Funnet i midt av S vegg mot SØ hjørne av smia	26/21
3b	216243	1 krittpipefragment av hode	Funnet i SØ-hjørne av smie	26/21
3c	216243	1 skodel i lær	Funnet i SV-hjørne av smie	26/21
3d	216243	Jern: 1 krampe, 9-10 spiker og 1 fragment	Funnet langs S-vegg i smie. Tolket som del av vegg	26/21
3e	216243	Flere spiker, og to jernfragmenter	Funnet langs Ø-vegg, spiker del av vegg?	26/21
3f	216243	Slagg, mindre biter samt bunn av større del av bunnstykke med nærmest glasert innside. 8,5 x 9,5 cm.	Funnet i hovedsak i trekullholdig lag med en del skjørbrent stein i SVhjørne like S for essa	26/21
3g	216243	2 biter brent bein.	Funn i SØ-hjørne	26/21
3h	216243	Fragment av uviss type legering	Funn i SØ-hjørne	26/21
3i	216243	Liten gjenstandsdel i bly	Funn i SØ-hjørne	26/21
3j	216243	1 glass fra vindu med grønlige skjær	Funn i SØ-hjørne	26/21
3k	216243	Mynt, 1 schilling 1771		26/21

Vedlegg 4: Kullprøver

Kullprøve (NVP)	ID	Kontekst	Gnr/bnr	Resultat
-----------------	----	----------	---------	----------

1	216159	Fra 10x10 cm stikk. Et mørkt sandholdig lag mellom steiner sør for sentersteinene i struktur	26	Beta 432339 Cal AD 1440-1520
2	212134	Under helle i senter av mur lagt under steinblokk	27/1	
3	216167	Fra 10x10 stikk. Sandholdig mørkt jordlag i midt av murt kammer	24/37	
4	216401	Mørkt sandholdig jordlag i bunn av struktur	26/27	
5	216136	Fra ildsted i helleren ved Eptevann	27/1	Beta 432340 Cal AD 1650-1690
6	216243	Smie – sør for esse i utkastlag med trekull og slag	26/21	
7	216144	Prøvestikk 2 ved smie, mørkt trekullholdig lag (dyrkingslag?) funnet i lag 2.	26/21	
8	Rydningsrøys 1	Rydningsrøys, tatt ut i bunn av steinlag 75 cm fra Ø-ende	26/21	

Vedlegg 5: Prøvestikk**Prøvestikk steinalder Stølen gnr. 26/21.**

Prøvestikk	Str. cm.	Beskrivelse	Funn
------------	----------	-------------	------

1	35x50	0-8 cm torv med litt kull 8-15 cm brun sandjord med litt kull 15-20 cm grått sandjordlag med noe stein og med markert trekullag i topplaget. Ender på berg etter 20 cm dybde.	
2	40 x 40	0-8 cm torv med litt kull 8-16 cm brun sandjord med litt kull 15-20 cm grått sandjordlag med noe stein og med markert trekullag i topplaget, hvorfra NVP 7 ble tatt inn fra.	1a, 1 flintavslag, ID 216144
3	40 x 40	0-4 cm torv 4-10 cm brun sandjord med litt kull 10-13 cm grått sandjordlag med stein 13 cm berg	
4	40 x 40	0-13 cm torv 13-16 cm mørkt trekullholdig lag 16-31 cm grått sandjordlag med stein 31 cm avsluttet på gruslag med leirespettet undergrunn	
5	40 x 40	0-5 cm torv 5-10 cm mørkt trekullholdig lag 10-18 cm grått sandjordlag med stein 18-33 cm jernholdig grus- og steinlag over berg på 33 cm dybde	

Prøvestikk Engelsvann gnr. 26/1.

Prøvestikk	Str. cm.	Beskrivelse	Funn
1	40 x 40	0-3 cm grus/stein 3-8 cm jordblandet grus, erodert skogsjord 8-15 cm rødlig sand med litt stein 15-30 cm gul silt	
2	40 x 40	0-3 cm grus/stein 3-28 cm rødlig sand med noe skogsjord iblandet i toppen	
3	40 x 40	0-3 cm grus/sand 3-7 cm skogsjord 7-27 cm rødlig sand avsluttet på gul silt	
4	40 x 40	0-3 cm grus/sand 3-23 cm sammenblandet masse av rød sand og erodert skogsjord 23-28 cm gul silt	
5	40 x 40	0-3 cm grus/sand 3-28 cm sammenblandet masse av rød sand og erodert skogsjord over berg	
6	40 x 40	0-3 cm grus/sand 3-18 cm sammenblandet masse av rød sand og erodert skogsjord over berg	
7	40 x 40	0-3 cm grus/sand 3-13 cm sammenblandet masse av rød sand og erodert skogsjord over berg	
8	40 x 40	0-15 cm torv 15-21 cm podsol 21-31 cm rødlig sand	

9	40 x 40	0-3 cm brun skrin jord 3-13 cm trekullholdig lag med spiker, glass fra moderne søppelbrenning 13-23 cm rødlig sand	
10	40 x 40	0-5 cm torv 5-15 cm svart kullholdig jord 15-17 cm trekullholdig sandlag ender på berg Tolket som moderne bål plass	
11	40 x 40	0-5 cm torv 5-8 cm podsol 8-13 cm rød sand med stein som ender på stein	

Prøvestikkområde 1, Krokvann, gnr. 27/5

Prøvestikk	Str. cm.	Beskrivelse	Funn
1	40 x 40	0-20 cm erodert berg og grusmasse	
2	40 x 40	0-10 cm rød silt og erodert fjell 10-20 cm blå silt og leire over berg	
3	40 x 40	0-20 cm torv 20-30 cm mørkgrå sandjord over berg	

Prøvestikkområde 2, Krokvann, gnr. 27/1

Prøvestikk	Str. cm.	Beskrivelse	Funn
1	40 x 40	0-3 cm torv 3-6 cm sandholdig mørk jord over berg	
2	40 x 40	0-15 cm torv med trerester med gressoverflate 15-18 cm sandlag over berg	
3	40 x 40	0-15 cm torv med trerester med gressoverflate 15-18 cm sandlag over berg	
4	40 x 40	0-5 cm torv 5-10 cm mørk sandholdig jord 10-20 cm grå silt med noe stein over berg	
5	40 x 40	0-5 cm torv 5-10 cm mørk sandholdig jord 10-20 cm grå silt med noe stein over berg	
6	40 x 40	0-5 cm torv 5-7 cm mørk sandholdig jord over berg	

Prøvestikkområde 3, Krokvann, gnr. 27/1

Prøvestikk	Str. cm.	Beskrivelse	Funn
1	40 x 40	0-20 cm torvlag og mose 20-30 cm sandholdig mørk jord over berg	

2	40 x 40	0-20 torv 20-25 sandholdig mørk jord 25-30 cm grått siltlag over rødt leirelag med stein like over berg	
---	---------	---	--

Prøvestikkområde 4, Krok vann, gnr. 27/1

Prøvestikk	Str. cm.	Beskrivelse	Funn
1	40 x 40	0-6 cm erodert sand og grus over berg	
2	40 x 40	0-10 cm torv 10-15 cm mørk sandjord over berg	
3	40 x 40	0-10 cm torv 10-15 cm mørk sandjord over berg	

Prøvestikkområde 5, Krok vann, gnr. 27/1

Prøvestikk	Str. cm.	Beskrivelse	Funn
1	40 x 40	0-10 cm slam med siv og noe røtter 10-25 cm fin sand og leire over berg	
2	40 x 40	0-3 cm gress 3-23 cm grå sandjord med noe grus over berg	
3	40 x 40	0-10 cm torv 10-13 cm mørk sandjord 13-15 cm grått sandlag over berg	
4	40 x 40	0-10 cm torv 10-13 cm mørk sandjord med grus 13-15 cm grått sandlag med grus over berg	

Prøvestikkområde 6, Krok vann, gnr. 27/1

Prøvestikk	Str. cm.	Beskrivelse	Funn
1	40 x 40	0-3 cm lys grå sand og grus 3-6 cm mørk myrjord 6-9/21 cm rødlig grus og sand - forvitret berg. Varierende dybde på laget.	
2	40 x 40	0-10 cm myrjord 10-15 cm grå sand 15-20 cm mørk myrjord 20-26 cm grå og rød sand med litt jord	
3	40 x 40	0-15 cm torv og lyngdekke 15-25 cm mørkt fett myrjordlag 25-28 cm lys grå sand over berg	
4	40 x 40	0-25 cm løs moselag 25-30 cm lyst grått sandlag over berg	

Prøvestikkområde Mørkvann, gnr. 26/div.

Prøvestikk	Str. cm.	Beskrivelse	Funn
1	40 x 40	0-30 cm sand og slam iblandet grus og stein	

2	40 x 40	0-3 cm torv 3-15 cm podsol 15-27 cm rødlig sandjord/skogbunn	
3	40 x 40	0-30 cm sand og slam iblandet grus og stein	
4	40 x 40	0-10 cm gressdekket torv 10-25 cm kullholdig mørkt sandlag 25-45 cm rødbrunt jordlag med noe stein. Ender på steinlag	
5	40 x 40	0-10 cm gressdekket torv 10-25 cm kullholdig mørkt sandlag 25-35 cm rødbrunt jordlag med noe stein. Ender på steinlag	
6	40 x 40	0-10 cm gressdekket torv	
		10-50 cm rødbrun jord iblandet stein. Ender på steingrunn	

Prøvestikk Øygaardshelleren ID 216138, gnr.

Prøvestikk	Str. cm.	Beskrivelse	Funn
1	20 x 20	15 cm sandlag ned til berg. Ingen funn av trekull eller artefaktmateriale.	
2	40 x 40	20 cm sandlag under blåbærlyngdekke gravd ned til bergflaten.	

Prøvestikk Eptevannshelleren ID 216136, gnr. 27/1.

Prøvestikk.	Str. cm.	Beskrivelse	Funn
1	40 x 40	0-3 cm trekullag iblandet nyere tids treverk 3-6 cm stein og sandlag over berg	NVP 5, kullprøve fra trekullag, 0-3 cm: Beta 432340 Cal AD 1650-1690
2	40 x 40	0-3 cm trekullag iblandet nyere tids treverk 3-6 cm stein og sandlag over berg	
3	40 x 40	0-20 cm sand og grus over berg	



ARKEOLOGISKE REGISTRERINGER

Undersøkelse av registrerte kulturminner

STØLEHEIA – VENNESLA KOMMUNE

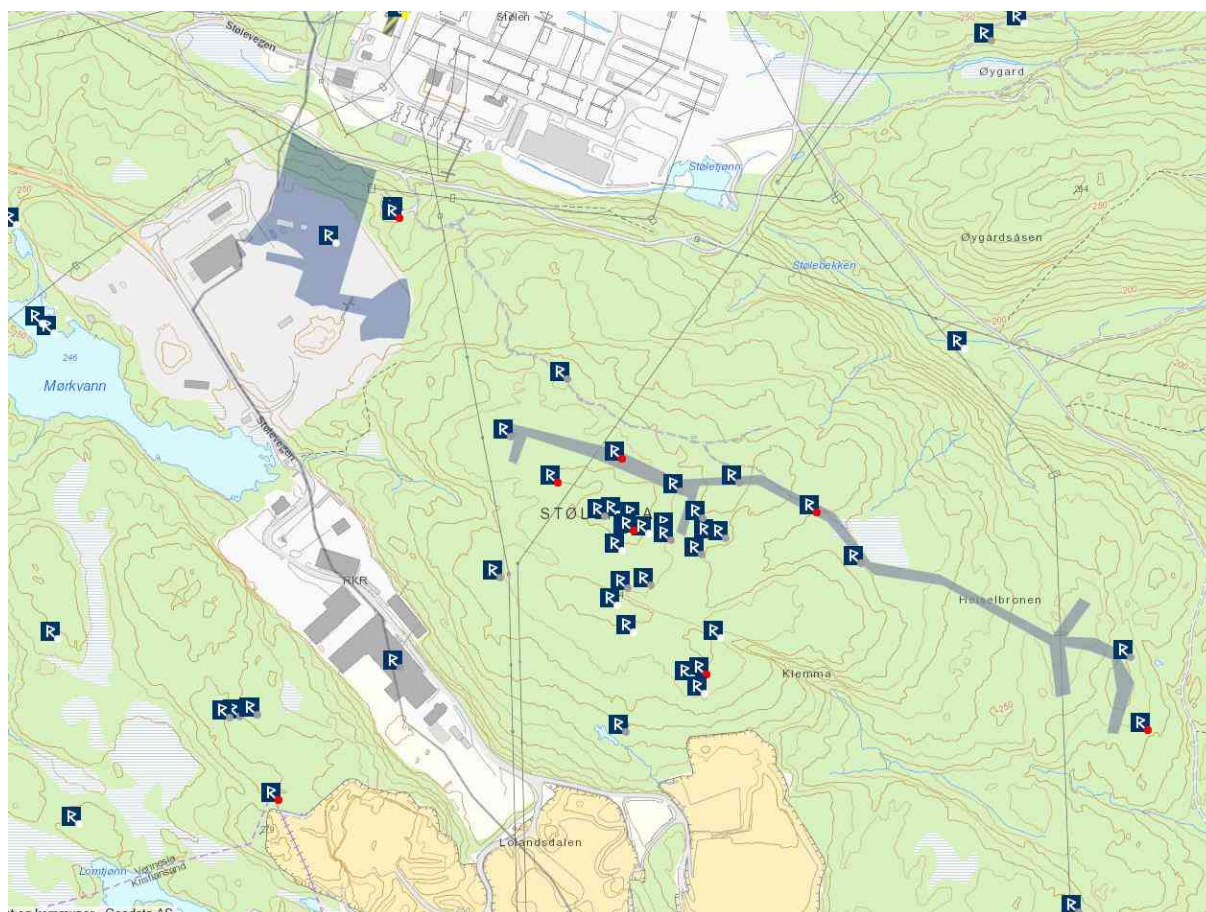
Gnr 26/26, 26/27, 24/37 og 25/10

Tiltakshaver:	No1 Real Estate AS
Adresse:	Frognerstranda 2. 0250 Oslo
Navn på sak:	Støleheia datalagringsanlegg
Saksnummer:	15/06077
Registrering utført og av	13-14/6, 2019 av Hege Andreassen og Eivind R. Eliassen (kontrollreg.) 21/6 2019 av Øystein Bujordet og Hege Andreassen (droneflygning) 24/6 og 26/6 av Hege Andreassen (utgravning/undersøkelse) (rapport og etterarbeid av Hege Andreassen: 27-28/6, 15/11, 18/11, 26-28/11 20019)
Faglig konklusjon - sammendrag	Ved undersøkelse av gravrøyser og fangstmannsgraver, fant man ingen gjenstander, eller indikasjoner på brente beinfragmenter (bevaringsforholdene regnes som relativt dårlige og det sure miljøet kan ha visket ut eventuelle spor). Det kan derfor ikke bekreftes at dette dreier seg om gravminner. Dateringsresultat viser til senmiddelalder og inn i reformatorisk tid. Tolkning som graver blir derfor usannsynlig, hvilken funksjon strukturene har hatt er fremdeles usikkert. Likkviler, disse er typiske i forhold til form, oppbygging og størrelser og har mest sannsynlig hatt nettopp denne funksjonen. En øvre datering til 1700-tallet passer også fint med tolkningen. En av strukturene som ikke var typisk likkvile, men med liknende trekk, fikk en datering til høy middelalder. Denne er veldig interessant, men kan ha hatt ulike funksjoner.

Bakgrunn

I forbindelse med oppstart av planlagte tiltak for Støleheia datalagringsanlegg, ønsket man mer informasjon om de ulike strukturene som ble registrert i 2015, de fleste av disse uavklarte kulturminner. Områdene som ønskes undersøkt er BI5, BI7 og BI8 i plankartet fra tiltakshaver (vedlegg 1).

Figur 1:



Kartutsnitt hentet fra Askeladden, viser de registrerte kulturminnene på Støleheia.

Undersøkelse av de registrerte kulturminnene

Strukturene på Støleheia ble undersøkt ved å fotodokumentere enkelte strukturer for å lage fotogrammetri, det ble også flydd med drone og tatt bilder av området med endestav, likkviler og gravrøyser. Etter samtaler med Riksantikvaren ble det vurdert at strukturene også kunne undersøkes ved utgravning. Enkelte strukturer ble gravd ut, der det var masser å grave, kullprøver ble også tatt ut, der hvor massene kunne antyde at det var brent. De fleste strukturene ligger på bart berg. Det ble ikke funnet noen gjenstander eller indikasjoner på brent bein i noen av strukturene. Enkelte er helt klart bygget opp som røyser med et større kammer i senter, og rent typologisk vil det likne gravminner. De likkvile liknende strukturene, ligger nesten alle i retning mot øst/nordøst. Disse kan tenkes å ha hatt nettopp denne funksjonen som likkviler, fra stølen på vei til kirkestedet. Retningen mot øst, er også en kristen tradisjon ved gravlegging, i det at man "skulle se oppstandelsen i øst". Om dette hadde noen betydning i forhold til likkvilene er usikkert, kan hende at den sammenfallende retningen mot øst i dette tilfellet sikter til kirkestedet. Det ble i tillegg registrert ett nytt kulturminne ved denne undersøkelsen, en trippel likkvile.

Av de registrerte kulturminner, ble følgende undersøkt: Askeladden ID: 216159-1, 216157-1, 216167-1, 216405-1, 216406-1, 214726-1, 216211-1, 216403-1, 216209-1, 263709-0 (var ikke tidligere registrert), 216210-1, 216243-1, 216144-1, 29181-1, 216194-1, 216193-1, og 216398-5.

Gravminne liknende strukturer:

ID 216159-1

Beskrivelse fra askeladden: *På Stølevarden ble det funnet en røyslignende struktur, først tolket som fangstmarksgrav. Den befinner seg nord på ei bergflate, har antagelig hatt en rundlig form med diameter 2,5 – 3 m. Kulturminnet er bygd opp av ei flyttblokk med et slags steinbygd kammer fra denne mot sørvest. Inntil flyttblokken mot nordøst går 7 steiner i bue. Senere tids aktiviteter i strukturen er 2 ildsteder bygd opp av stein. En boksformet struktur av stein ligger inntil kammeret mot nord. Det ligger en del utkastet stein rundt strukturen, og det hele virker ganske forstyrret. En C14 analyse av et mørkt sandholdig lag med kull mellom steiner sør for sentersteinene i struktur ga datering til senmiddelalder. Hva denne steinkonstruksjonen er, er uavklart.*

Først tolket som fangstmannsgrav i 2015, men endret etter dateringsresultatet (sen-middelalder) av kull hentet ut fra utsiden av røysens kant, et senere/samtidig ildsted/ brannflak. Tolkning av strukturen eller funksjon ble satt som uavklart, men registrert som et fredet kulturminne pga. dateringen. Retningen kammeret peker mot er sørvest, som er ulikt fangstmannsgraven ID 216157 og alle likkvilene i området som peker mot østlig retning. Kan hende at retningen er mer tilfeldig, at det ikke siktes til kristen tradisjon for gravlegging, eller retningen mot veien til kirka. Kan hende det bare har med hellinga på berget å gjøre, eller der hvor det finnes en passende kampestein, kanskje også andre tradisjoner som overtro om gjengangeri?



Figur 2:
Udefinert
struktur

(ID216159)r, utrast røys med oppbygget kammer inntil kampestein. Bilde tatt mot nordøst.



Figur 3: Fjerning av øvre steinlag, steinene er pent anlagt i rekke inni kammer.



Figur 4: Kammer eksponert, en del barnåler og kvist øverst.



Figur 5: Kullholdig lag inne i kammer eksponert, også spor etter brenning på steinene inne i kammeret.



Figur 6: Id 216159, kammer eksponert, gravd gjennom kullag og tatt ut kullprøve. Datert sen-middelalder-reformatorisk. Ingen gjenstandsfunn eller tegn til brente beinfragment.

Kammerets innvendige mål: 90x50cm.

Profil (under steinlag):

0-3cm barnåler og kvist

3-7cm svart kullholdig noe sandblandet humus, kullprøve

7- cm berggrunn.

Flere av steinene er tydelig skjørbrent på siden som vender inn i kammeret. Det har vært brent et stort bål. Det ble også funnet 1 kvarts fragment inne i kammeret, dette er nok mest sannsynlig fra noen av de andre steinene i strukturen. Mange av disse inneholder naturlig kvarts inklusjoner. Kan nevnes at det under eldre grensemerker som endestaver kan finnes spor av kull og kvarts. *"Man har også utført ritualer i forbindelse med endestavene. Fra Holum i Mandal heter det seg at de gamle la trekull og kattestein (hvit kvarts) under de kunstige grensemerkene. Trekullet er kanskje et minne om en skikk som den islandske tradisjonen om å "helge" land ved hjelp av ild. I noen tilfeller ser det dessuten ut til at endestavene har tiltrukket seg monumenter som gravrøyser og steinsettinger"* (Stylegar 2008).

For lite forskning er blitt gjort på slike strukturer i hei og fjellområder, og man kan derfor ikke vite hvilken funksjon de har hatt. I forhold til typologi og oppbygging av kammer kan det likne et gravminne, men dateringen gjør dette usannsynlig (kristen katolsk eller reformatorisk tid), det ble heller ikke funnet tegn til brente beinfragment. Strukturen blir stående som uavklart.

I forhold til dateringen 30,7% sannsynlig 1557-1602 cal AD, 23,2% sannsynlig 1490-1525 cal AD. 95,4% sannsynlig innenfor tidsspennet 1470-1640 cal AD. Senmiddelalder eller etter-reformatorisk. Prøven ble tatt av kullaget inne i kammeret, og har en helt tydelig sammenheng med strukturen. Tolkes derfor som en sikker datering på røyser.

ID 216157-1

Beskrivelse fra Askeladden 2015: *Fangstmarksgrav. Kulturminnet består av en stor flyttblokk. Steinkammeret er bygd opp mot øst fra steinblokken med et kammer bestående av 3 steinblokker i sørlig kammermur og 2 i nordlig mur. Inni kammer er et kompakt steinlag som delevis er ryddet ut og flere steinblokker er kastet ut og ligger mot sør. Mellom kammermurene er en liten og buet rest av fotkjede bevart i østlig ende. Mål: N veggen 1,3 m lang, 0,5 m høy og 0,5 m bred. S veggen har hatt samme mål som N veggen, men er nå litt utrast mot S og har høyden 0,35 m.*

Først tolket som fangstmannsgrav/fangstmarksgrav i 2015. I 2019 ble kulturminnet undersøkt ved håndgraving, først eksponere kammer deretter grave igjennom masser inne i kammer og ta ut kullprøve. Kullprøven ga en datering senmiddelalder/reformatorisk tid. Kulturminnet er i konstruksjonen lik på id. 216159. En annen likhet er at de to strukturene sammenfaller rimelig godt i tid. Kammerets innvendig mål: 60x100cm.



Figur 7: ID 216157, bilde tatt mot vest- nordvest.



Figur 8: ID 216157, første lag med steiner fjernet inne i kammeret, uryddig anlagt.



Figur 9: ID 216157, kammer eksponert, kullag rensket frem (Kullprøve tatt ut).

Datering: 64,5% sannsynlig 1492-1602 AD (458-348 cal BP) og 30,9% sannsynlig: 1615-1662 AD (335-288 cal BP). Dateringen er samtidig med strukturen, kullprøve ble tatt ut fra senter av kammer, etter at steiner var tatt bort og torv/barnåler rensket bort, det var et tynt (2cm) svart kullholdig lag rett før berggrunnen, dette ble det tatt ut prøve fra. Steinene ellers i strukturen ligger rett på bart fjell, tilgroing mellom steiner og rundt strukturen i ettertid. Inne i strukturen er det tegn på at det har vært brent, ikke utenfor. Likner veldig på ID 216159, begge opplagt på bart fjell, like i oppbygning av kammer inntil kamp, det er tegn til at det har vært brent inni, og at begge kammersene er fylt igjen med stein. Til og med datering plasserer dem i samme tidsrom. Eneste ulikhet er retningen kammeret peker mot. Men begge ligger med kampestein på det høyeste punktet og med svak helling av berget ned mot "fot"-enden av kammeret. Om man sammenlikner med et gravkammer, ville hode-enden ha vært med kampesteinen. Men det er heller ikke her noen tegn til brente beinfragment. Kanskje er bevaringsforholdene for bein for sure, det er jo ingen beskyttende masser over, men samtidig burde det ha vært noen spor, av pulveriserte hvite brente beinfragment. Det er heller ingen gjenstandsfunn, tolkning som en kremasjonsgrav kan ikke utelukkes helt, men er veldig usannsynlig med tanke på dateringen, godt inne i kristen tid (om det så er katolsk eller etter-reformatorisk). Hvilken funksjon strukturen har hatt er usikker. Man kan bare gjette på ulike funksjoner som offer-stein, bearbås, grensemerke eller kun som et større ildsted (sistnevnte også noe usannsynlig). Det har vært brent inne i det åpne kammeret i strukturen, og deretter påfylt med stein.

ID 216167-1

Beskrivelse fra Askeladden 2015: *U-formet steinmur inntil flyttblokk i vest. Innvendig mål er på 30 x 50 cm med 20-30 cm bred mur omkring. Inne mellom mur ligger det masser av erodert berggrunn og myrjord. Massene ligger rett på berg. Muren består av en til to lag stein i høyden. Strukturen kan minne både om ei likkvile og et velbygd ildsted, men det er usikkert hva den faktisk er.*

Steinene ligger tydelig oppå et tynt lag med sand og silt før berggrunn, her har man ikke lagt strukturen på bart berg, kullprøve ble tatt ut av et mørkt lag bestående av humusblandet forvittrings sand/grus, rett under torva inne i kammeret, trolig kullholdige. Ikke noe entydlig spor etter bål som ved de to andre strukturene ID 216157 og 216159. Dateringen av dette mørke laget var: 87% sannsynlig 1426-1516 AD, (524-434 cal BP), 7% sannsynlig 1597-1618 AD (353-332 cal BP). Samme kammeroppbygging inntil kamp, og datert samme tidsrom (sen-middelalder til reformasjonen) som de to andre ID 216159 og 216157. Den skiller seg derimot fra disse ved at kammeret ikke er gjenfylt med stein og at muren er bygget av rundsteiner av noe mindre størrelse. Den ligger i samme retning som likkvilene i samme område, mot øst-nordøst. Kammerets innvendig mål: 40x50cm.



Figur 10: ID 216167, u-formet mur inntil kampestein, med kammer i midten. Gresstorv fjernet.



Figur 11: gravd igjennom masser inne i kammer, tatt ut kullprøve.



Figur 12: Profil fra venstre hjørne i kammer (sørvestlig vegg). 0-5cm torv og humus, 5-7cm humusblandet forvittringsgrus (kullprøve), 7-11cm lysbrun silt, 11- cm berggrunn.

ID 216405-1

Beskrivelse fra Askeladden 2015: *Gravrøys Stølevarden. Rund røys av middels store stein. Diameter 1,25 m og høyde 0,3 m. Røysa ligger i overgangen mellom myr og bart fjell. Røysa er anlagt på berg.*

Strukturen fremstår som en mindre rund røys/ansamling av steiner på berg/overgang myrdrag. Ca 1m i diameter. Steiner i senter flyttet, ikke noe tegn til anlagt kammer. Senter ble eksponert massene består av svart torv/humus før grå forvitringssand, deretter berg. Ingen tydelige tegn til bål, ingen tegn til brente beinfragment eller andre funn. Kullprøve ble tatt ut akkurat i overgangen mellom humus og forvittringsgrus, ble ikke sendt til datering. Tolkning som gravrøys avskrives.



Figur 13: ID 216405, mindre røys



Figur 14: ID 216405, senter gravd ut.



Figur 15: Profil mot østlig kant. Torv/humus over forvittringsgrus.

ID 216406-1

Beskrivelse fra Askeladden 2015: *Fangstmarksgrav Heiselbronen. Liten rund røys med diameter 1,4 m og høyde 0,4 m. Røysa er bygd opp av stein fra området rundt. Øst på røysa ligger en helle som måler 24 x 45 cm. Røysa ligger i heia sør på Heiselbronen, og den er noe overgrodd.*

Strukturen virker mer som en haug med bruddstein eller sleggeslått/sprengte steiner. Burde avskrives. Plassering i terreng gir ikke mening i forhold til tolkning som gravminne. Det er i tillegg flere ujevne hauger med slik sprengt eller sleggeslått stein i nærheten. Kan hende det er tegn etter gruvedrift, sammen ser dette tydelig ut som nyere tids-moderne aktivitet.



Figur 16: ID 216406, røys av kantet sleggeslått eller sprengt stein.

Likkviler:

ID 214726-1

Beskrivelse fra Askeladden 2015: *På en liten bergflate V på Støleheia, en struktur av stein. Den er kvadratisk 1, 10 x 1, 10 m ytre mål. Indre mål er 0, 8 m bred og 0, 9 m lang. Strukturen består av en stor steinblokk i ene enden mot SV. Steinblokka måler 0, 45 x 0, 60 m. Selve kulturminnet er orientert retning NØ-SV og består av en steinkrets som koner inn mot steinen i SV. Strukturen kan minne om ei likkvile, men det er usikkert hva den er.*

Strukturen likner en typisk likkvile i størrelse og oppbygging, den har også en karakteristisk hodestein i den ene enden. Det som kan skille den fra de andre likkvileliknende strukturene i nærheten er retningen. Det er litt usikkert i forhold til beskrivelsen fra 2015, da beskrives hodesteinen i SV. Utfra befaringen og i forhold til kartet ser retningen ut til å være omvendt, altså hodestein i NØ og peker mot SV. Det skal nevnes at det er vanskelig å orientere seg i dette området, og at kompasset i stor grad blir forstyrret av høyspentlinjer. Strukturen er helt klart anlagt på bart fjell, det har senere vokst mose på fjellet. Dateringsmateriale av humusblandet forvitringssand rett under lag av mose, vil kun gi en øvre datering på strukturen. At den trolig er eldre enn dette. Det er ingen tydelige tegn på at det har vært brent i strukturen, og eventuelt kull fra prøven kan ha kommet fra nærliggende lyngbrann eller annet. Kullprøven ble ikke sendt til datering.



Figur 17: ID 214726-1, likkvile.

ID 216211-1

Beskrivelse fra Askeladden 2015: *Strukturen er U-formet og består av en steinkrets som har orientering N-S og som ligger i S-kant av en større stein. Noen av steinene i kretsen er sklidd ut litt slik at kulturminnet fremstår litt usymmetrisk. Del av V steinrekke er fjernet. Indre mål 0,8 x 1,4 m, ytre mål 1,2 m x 1,5 m. Strukturen kan minne om ei likkvile, men det er usikkert hva den er.*

Strukturen kan likne en utrast likkvile, men den er veldig omrotet og et moderne ildsted er også bygget opp av noen av steinene. Ikke hensiktsmessig å ta ut noen prøve.

ID 216403-1

Beskrivelse fra Askeladden 2015: *Steinstruktur Stølevarden. Kulturminnet er en rektangulært oppbygd steinkonstruksjon. Litt utrast mot vest. Konstruksjonen er bygd inntil en lav bergrygg slik at den ser ut som en benk. En helle ca. 50 cm høy ligger nordvest på kulturminnet. Muligens har hella stått oppreist. Steinstrukturen er 1,5 m lang, 0,9 m bred og 0,3 m høy. Kulturminnet er orientert nord-sør.*

Steiner ligger utrast inntil berg, kan se naturlig ut. Ikke mulig å se noen tydelig struktur. Avskrives.



Figur 19: ID 216211-1, mulig utrast likkvile.



Figur 18: ID 216403-1, utrase steiner, kan se naturlig ut.

ID 216209-1

Beskrivelse fra Askeladden 2015: *Kulturminnet er anlagt i Ø-kant av en lav bergrygg. Det består av 3 rekker av stein som sammen gjerder inne et lite firkantet felt inntil bergryggen. Steinene i rekkene er for det meste heller satt på høykant. Ytre mål 1,8 x 1,8 m. Strukturen kan minne om ei likkvile eller ildsted, men det er usikkert hva den er.*

Likner likkvile i form og oppbygging, retningen stemmer også med de andre strukturene peker mot øst. Den er derimot noe vid/bred i forhold til en typisk likkvile. Lavvekst til og med på de utraste steinene antyder en viss alder. Innvendig mål: 140x145cm. Strukturen ble snittet, kullprøve ble tatt ut av et mørkt/svart lag bestående av humusblandet forvitringssand, rett under torva inne i strukturen, massene i laget var fete og kullholdige, men ingen synlige biter av trekull. Dateringen ble høy middelalder. Det var en svak forhøyning i midten av strukturen (se feltskisse), denne forhøyningen bestod av oransje silt i bunnen.

Profil: 0-2cm mose/brunlig torv

2-4 cm svart fet humus, noe sandblandet (kullprøve)

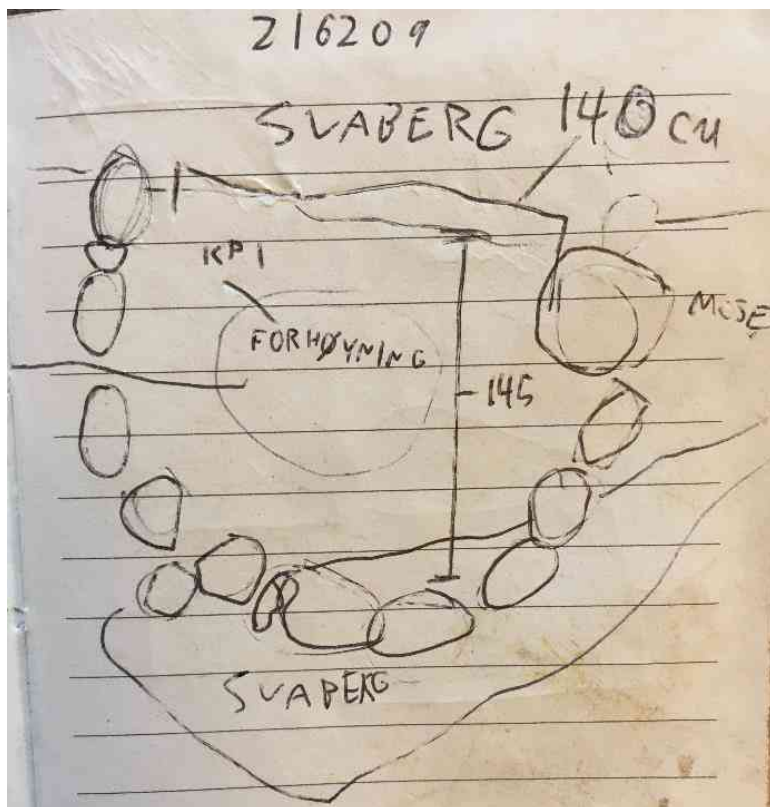
4-7cm grå sand, forvitring

7-12cm oransje silt

Denne forhøyningen ble diskutert i felt, massene antyder at dette er noe naturlig, men plassering i midten av strukturen er mistenkelig. Det ble derfor stikket med jordbor utenfor strukturen, der ble det også påtruffet oransje silt i fordypninger/sprekker i fjellet. Forhøyningen tolkes derfor som natur, trolig har det vært røtter som har blitt nedbrutt til seig silt.



Figur 20: ID 216209-1, udefinert. Likner på Likkvile. Datert tidlig-høy middelalder.



Figur 21: Felt skisse av Struktur med innvendig mål, forhøyning i midten av strukturen også skissert.



Figur 22: Strukturen snittet, nordlig profil.

Dateringen viser med 83,7% sannsynlighet 1150-1256 cal AD, 9,8% 1049-1084 cal AD og 1,9% 1124-1136 cal AD. Høy middelalder.

ID 263709-0

En ny struktur ble avdekket under kontrollregistreringen det var en trippel likkvile S1. Har fått ID 263709. Strukturen var totalt skult av dagens vegetasjon. Etter opprensning ble det avdekket en tredobbel likkvile bygd som tre sammenhengende rom i forkant av en steinblokk. Rommene er innelukket av steinrekker, og ligger orientert øst-vest (ØNØ-VSV), fotenden mot øst. Mellom steinblokka og det sørligste rommet er det noe som ser ut som en varde/lita røys. Det sørligste rommet er dessuten lukket i alle himmelretninger med steinrekker, og det har en rektangulær form. De to neste rommene mot nord har steinrekker som går fra steinblokka og rett ut. Også de rommene antar en rektangulær form. Alle tre rommene har en felles lang steinrekke i øst-enden. I andre enden mot vest er steinblokka. Likkvilene måler tilsammen ca. 1,9 m x 2,8 m.

Antakelig har likkvilene blitt anlagt på bart fjell, steinene ligger rett på berg. Det ble likevel tatt ut en kullprøve av det lille humuslaget som var i senter av den nordligste likkvilen, i tilfelle det har blitt brent inne i strukturen en gang. Det er likevel usikkert hva man daterer, men man vil kunne få en øvre datering, altså at strukturen er samtidig eller eldre enn hva dateringen viser. Det er ingen tydelige tegn på at det har vært brent. Likevel fikk mann kull ut fra jordprøven, kullet kan være fra lyngbrann eller annet i nærheten. Dateringen viser nyere tid: 51,6% sannsynlig 1721-1818 cal AD, 17,9% 1915 -post AD 1950, 17,6% 1659-1699 cal AD og 8,2% 1832 – 1880 cal AD.



Figur 23: Strukturen var helt skult av røsslyng vegetasjon.



Figur 24: Da man begynte å fjerne lyng, dukket det opp først 1, så 2 og til slutt 3 sammenhengende likkviler.



Figur 25: ID 263709, tre sammenhengende likkviler.

ID 216210-1

likkvile rett på Berg, samme retning som øvrige (Ø-V), den er noe utrast, men likevel fremdeles tydelig i form. Funksjon er mest sannsynlig likkvile. Hodestein i vest, fjellet heller nedover i øst. Det var ikke mulig å ta ut noen prøve.



Figur 26: ID 216210-1, likkvile

Øvrige strukturer:

ID 216243-1

Tuft etter smie, nyere tids kulturminne. Hele tuften er nå fjernet. Det går en nyanlagt grusvei gjennom området opp til en trafomast. Det ble i 2015 også funnet flere flint avslag i smiens sørøstre kant, dette er også borte. Se steinalder lokalitet 216144.

ID 216144-1

Steinalder lokalitet ble påvist under registreringen 2015, hoveddelen har gått inn i området med den senere smietuften. Her er halvparten av steinalder lokaliteten fjernet pga. samme grusvei. Den resterende delen av lokaliteten ser ut til å være uforstyrret, men svært begrenset i omfang, det er kun gjort 1 funn av flint innenfor den resterte delen av kulturminnet. Det ble tatt 5 prøvestikk kun ett av dem var positivt med ett flintfunn. Lokaliteten endres derfor til fjernet i Askeladden.



Figur 27: ID 216243 og 216244 smietuft og steinalder lokalitet med nåværende grusvei.



Figur 28: Resterende del av steinalder-lokalitet 216244.

ID 29181-1

Bogastelle. Oppbygget mur inntil noen kampesteiner. Utfra plassering i landskapet passer tolkningen som bogastelle. Men det er en (mulig senere) konstruksjon av et mindre kammer (20x20cm) inne i selve strukturen. Det ligger også noen nylig halv-brente vedkubber i bogastelle, det er tydelig at det har blitt brukt som ildsted i moderne tid. Mulig kammeret er senere oppbygget for å oppbevare opptenningsved. Det er lite masser å grave i, ved opprenskning (lag med barnåler og mose), fremkommer et kullholdig lag, svart sandblandet humus før berggrunn. Det ble tatt ut kullprøve av dette laget (fra inne i det lille kammeret), laget var tydelig på hele innsiden av bogastelle også inne i det lille kammeret. Prøven ble ikke sendt til datering. Ettersom strukturen nylig er blitt brukt som bål plass er det stor sjanse for at prøven ville ha blitt kontaminert.



Figur 29: Bogastelle med mindre kammer.



Figur 30: Kammer inne i bogastelle, tynt kullholdig lag rensket frem både i og utenfor kammer.

ID 216194-1

Beskrivelse fra Askeladden 2015: *Steinpakning Heiselbronnen består av ett kompakt steinlag, i hovedsak av flate stein, anlagt på en bergflate. Strukturen har en rektangulær form og måler 1 x 2 m.*

Steinpakning av bruddstein på fjell. Steiner gravd bort i senter. Noe grus før berggrunn. Steinen kan se sprengt eller slegge slått ut. Ikke videre pent anlagt. Funksjon uviss Naturlig forvitret berg i bunnen. Avskrives som kulturminne.



ID 216193-1

Beskrivelse fra Askeladden 2015: *Endestav Stølevarden. Endestaven er bygd opp av et rundt steinfundament med målene 1,2 m i diameter og 0,75 m høyt. I toppen av steinfundamentet er det reist en firkantet helle 38 x 45 cm. Hella er orientert N-S. Endestaven er blant annet en grensemarkør mellom Ravnås og Loland. Endestaven ligger nær krysset hvor gnr 24, 25 og 26 møtes.*

Det er tydelig ut fra lavvekst på steinene at de har blitt flyttet på eller nylig opplagt. Strukturen ble nærmere undersøkt ved å flytte steinene i senter, ned til berggrunn. Resultatet var at det både i og under steinene i varden ble funnet moderne søppel som sølvpapir og en plastkopp. Smått med humus i bunn før berg, det ble tatt ut en prøve, men ikke sendt til datering. Riktignok er dette en varde som sammenfaller med de gamle grensene i området, men strukturen er tydelig nylig opplagt og status endres til ikke fredet. Det kan etter alt å dømme ha vært en røys her opprinnelig, som man senere har brukt som ildsted, eller satt opp grensemerker og liknende, men det kan ikke sies sikkert.



Figur 31: ID 216193-1, endestav, endret til ikke fredet.



Figur 32: funn av plastkopp under steinene i varden, måtte fysisk flytte steiner i varden for å synliggjør den.



Figur 33: senter eksponert, tynt humuslag i bunnen, tatt ut prøve.

ID 216398-5

Varde i veifar ble undersøkt. Viste seg å være et ildsted, som har vært fylt på med stein igjen, trolig moderne. Kullprøve ble tatt ut, ikke sendt til datering.



Figur 34: ildsted, først registrert som varde.



Figur 35: Steiner flyttet for å eksponere senter, tydelig blitt brukt som ildsted i moderne tid. Fremdeles rester av halvbrent ved og store trekullbiter.

Sammendrag og resultat

Gravminne liknende strukturer:

De fleste strukturene ligger på bart berg. Det ble ikke funnet noen gjenstander eller indikasjoner på brent bein i noen av strukturene. Enkelte er helt klart bygget opp som røyser med et større kammer i senter, og rent typologisk vil det likne gravminner. Det at det ikke finnes noe empirisk grunnlag for tolkning som gravminner trenger ikke nødvendigvis utelukke denne tolkningen, ettersom bevaringsforhold vurderes som dårlige. Det er tydelige spor at det har vært brent inne i kammeret til enkelte strukturer. Dateringen derimot tilsier en annen tolkning enn gravminne, da gravrøyser og kremasjonsgraver på heia er lite sannsynlig godt inne i kristen tid. Hva strukturene da representerer er usikkert. Det kan være større ildsted, offer-steiner koblet til overtro/folketro, grensemerker som endestaver eller annen aktivitet. To mindre røyser/ansamlinger av stein ble avskrevet.

Likkviler:

De likkvile-lignende strukturene, har mest sannsynlig hatt nettopp denne funksjonen. Som et hvilested på vei fra stølen/gården til kirka. De fleste har karakteristiske trekk som størrelse, retning og hodestein som indikerer denne tolkningen. Både skriftlige kilder og muntlige overleveringer, nevner denne tradisjonen i nyere tid. Selve tradisjonen med å legge likkviler kan riktig nok gå enda lengre tilbake i tid. Opphavet til tradisjonen er usikkert, men er trolig eldre og mulig fra tidlig middelalder eller førkristen tid. En av disse likkvilene (ID 216209-1) ga dateringen 1150-1256 cal AD, som gjør den veldig interessant. Likevel er det noe usikkert om dette er en likkvile. Den er noe uvanlig bred, det var også mulig at det var blitt brent inne i strukturen. En likkvile er etter tradisjonen et sted man stopper for å hvile med liket eller kisten på vei til kirkestedet, steiner ble lagt rundt for å verne den døde mot onde ånder, før man ble lagt i vigslet jord. Det vil etter likkvile tradisjonen ikke ha blitt brent inne i kammeret. På den andre siden ligger den ved alle de andre likkvilene og i akkurat samme retning, kan hende strukturen har hatt flere funksjoner. Den triple likvilen fikk en øvre datering til 1700-tallet, som passer fint med likkvile tolkningen.

Øvrige strukturer:

Blant de andre strukturene, ble noen avskrevet som kulturminne, noen var allerede borte. Endestaven ID 216193-1, fikk endret status da den ble undersøkt og det ble gjort funn av tydelig moderne aktivitet. Bogastellet ID 29181-1, her fastholdes tolkningen som bogastelle/jaktstilling, del av strukturen har dessverre blitt noe endret siden den ble registrert i 1992, det er bygget et lite kammer inni. I tillegg er det tydelig at strukturen har blitt brukt som ildsted i moderne tid.

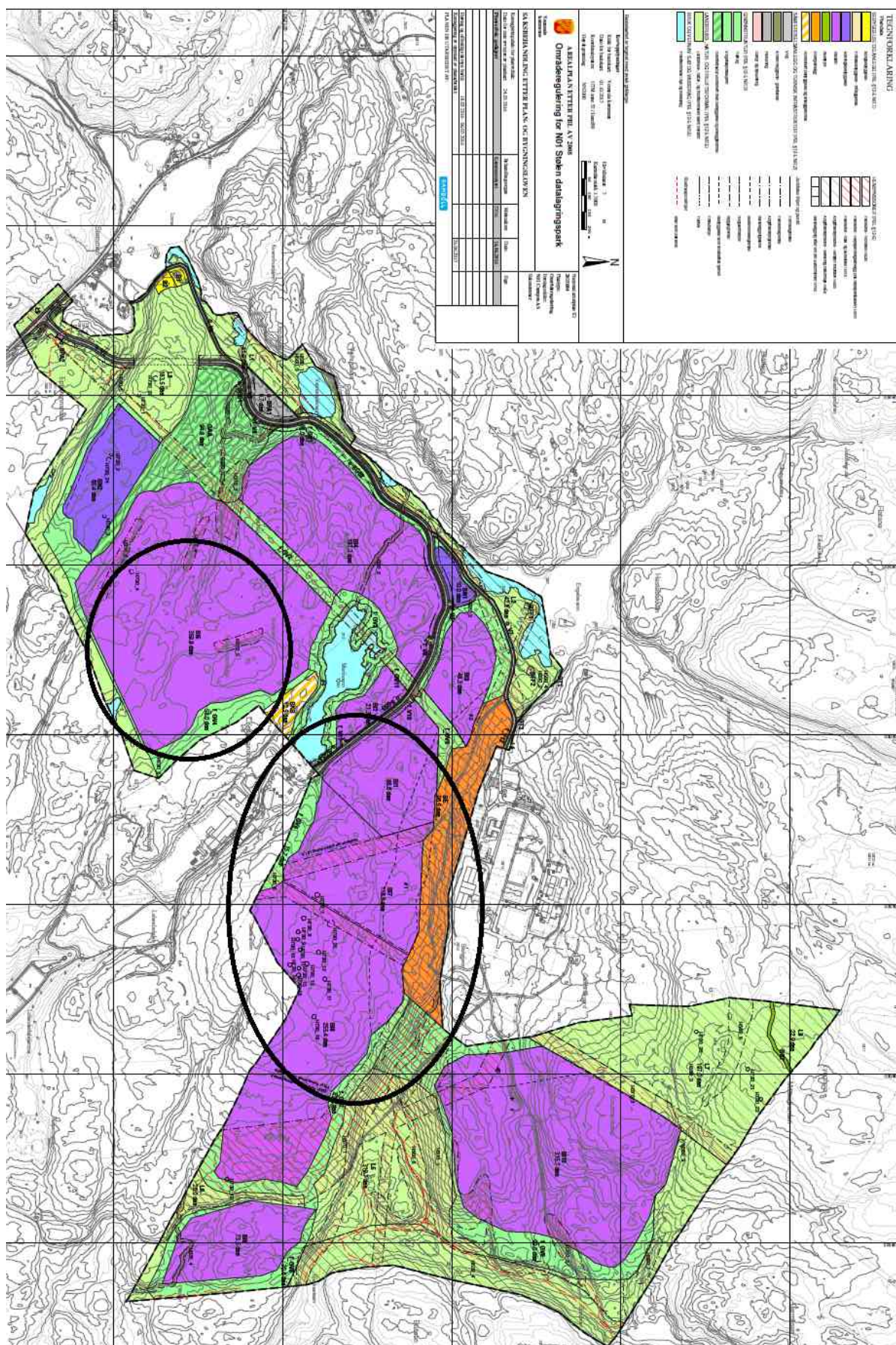
Disse undersøkelsene på Støleheia har bidratt til å gi litt mer empiri på et svært lite utforsket felt, om steinkonstruksjoner på hei og i fjell områder. Øvrig dokumentasjon som Dronebilder, bilder til fotogrammetri og resterende kullprøver oppbevares av Fylkeskonservatoren.

Kristiansand

28. november 2019

Hege Andreassen

Vedlegg 1: plankart fra tiltakshaver,



Vedlegg 2: Dateringsresultat Beta



Beta Analytic
TESTING LABORATORY

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2005-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ann Monica Jensen Bueklev

Report Date: October 07, 2019

Vest-Agder fylkeskommune

Material Received: September 23, 2019

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	

Beta - 537869

S1, trippel likhvile

170 +/- 30 BP

IRMS $\delta^{13}C$: -27.7 ‰

(51.6%)	1721 - 1818 cal AD	(229 - 132 cal BP)
(17.9%)	1915 - Post AD 1950	(35 - Post BP 0)
(17.6%)	1659 - 1699 cal AD	(291 - 251 cal BP)
(8.2%)	1832 - 1880 cal AD	(118 - 70 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 97.91 +/- 0.37 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.9791 +/- 0.0037

$\delta^{14}C$: -20.94 +/- 3.66 ‰

$\Delta^{14}C$: -29.08 +/- 3.66 ‰ (1950:2019)

Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 210 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -27.7$ ‰)

Laboratory number **Beta-537869**

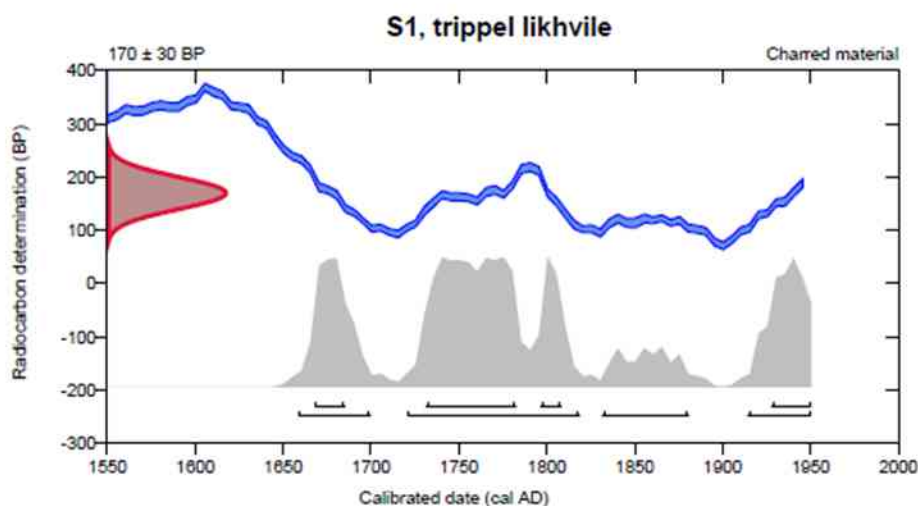
Conventional radiocarbon age **170 ± 30 BP**

95.4% probability

(51.6%)	1721 - 1818 cal AD	(229 - 132 cal BP)
(17.9%)	1915 - Post cal AD 1950	(35 - Post cal BP 0)
(17.6%)	1659 - 1699 cal AD	(291 - 251 cal BP)
(8.2%)	1832 - 1880 cal AD	(118 - 70 cal BP)

68.2% probability

(35.4%)	1732 - 1782 cal AD	(218 - 168 cal BP)
(14.2%)	1928 - Post cal AD 1950	(22 - Post cal BP 0)
(11.7%)	1668 - 1685 cal AD	(282 - 265 cal BP)
(7%)	1797 - 1808 cal AD	(153 - 142 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et al., 2013, *Radiocarbon* 55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com



Beta Analytic
TESTING LABORATORY

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2005-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ann Monica Jensen Bueklev

Report Date: October 07, 2019

Vest-Agder fylkeskommune

Material Received: September 23, 2019

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 537871	id 216159 gravroys	340 +/- 30 BP	IRMS 513C: -23.9 o/oo

(95.4%) 1470 - 1640 cal AD (480 - 310 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 95.86 +/- 0.36 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.9586 +/- 0.0036

δ14C: -41.44 +/- 3.58 o/oo

Δ14C: -49.41 +/- 3.58 o/oo (1950:2019)

Measured Radiocarbon Age: (without δ13C correction): 320 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -26.1$ o/oo)

Laboratory number **Beta-537870**

Conventional radiocarbon age **420 $\pm$ 30 BP**

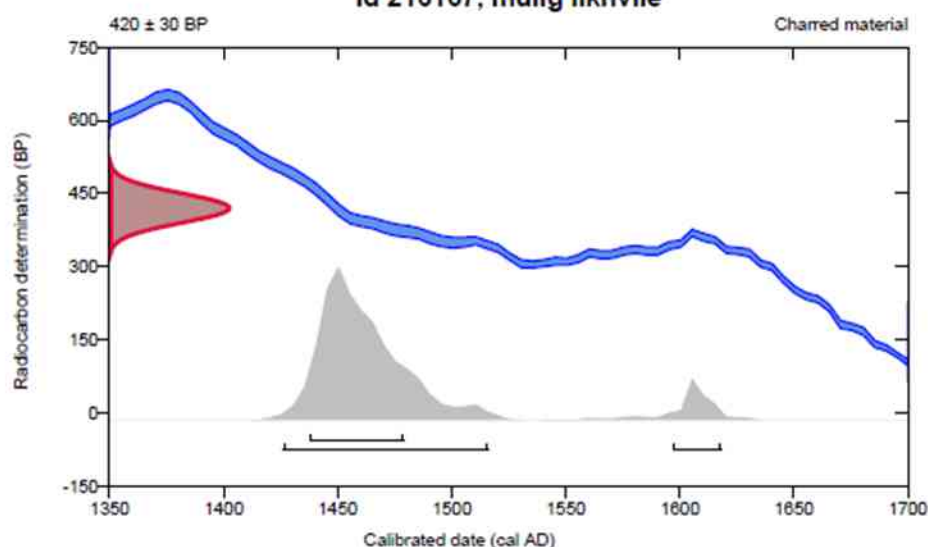
95.4% probability

(87.8%)	1426 - 1516 cal AD	(524 - 434 cal BP)
(7.6%)	1597 - 1618 cal AD	(353 - 332 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	1438 - 1479 cal AD	(512 - 471 cal BP)
---------	--------------------	--------------------

id 216167, mulig likhvile



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com



Beta Analytic
TESTING LABORATORY

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2005-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ann Monica Jensen Buekleiv

Report Date: October 07, 2019

Vest-Agder fylkeskommune

Material Received: September 23, 2019

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	

Beta - 537870

id 216167, mulig likhvile

420 +/- 30 BP

IRMS $\delta^{13}C$: -26.1 o/oo

(87.8%) 1426 - 1516 cal AD (524 - 434 cal BP)
(7.6%) 1597 - 1618 cal AD (353 - 332 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 94.91 +/- 0.35 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.9491 +/- 0.0035

$\delta^{14}C$: -50.94 +/- 3.54 o/oo

$\Delta^{14}C$: -58.83 +/- 3.54 o/oo (1950:2019)

Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 440 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -23.9$ o/oo)

Laboratory number **Beta-537871**

Conventional radiocarbon age **340 ± 30 BP**

95.4% probability

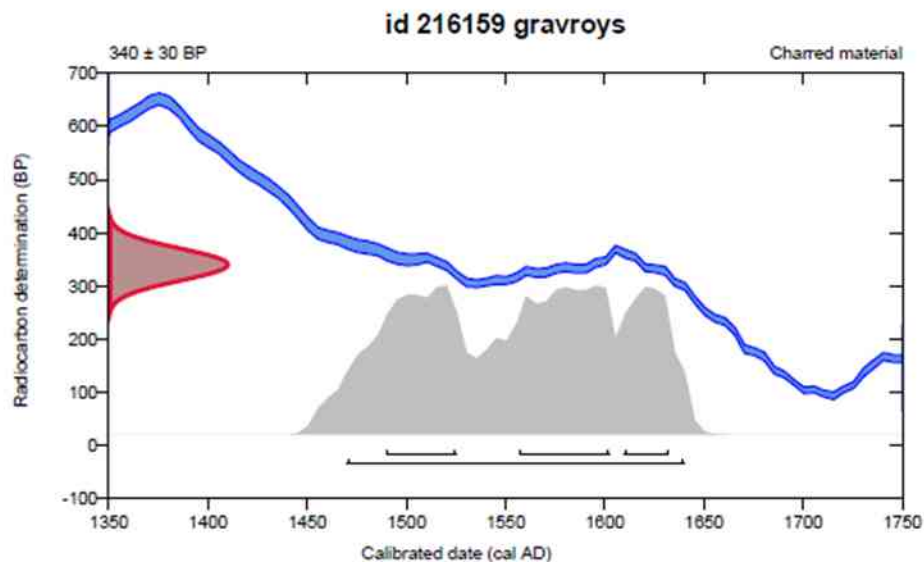
(95.4%) 1470 - 1640 cal AD (480 - 310 cal BP)

68.2% probability

(30.7%) 1557 - 1602 cal AD (393 - 348 cal BP)

(23.2%) 1490 - 1525 cal AD (460 - 425 cal BP)

(14.3%) 1610 - 1632 cal AD (340 - 318 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com



Beta Analytic
TESTING LABORATORY

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2005-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ann Monica Jensen Buekleiv

Report Date: October 07, 2019

Vest-Agder fylkeskommune

Material Received: September 23, 2019

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 537872	id 216157 fangstmannsgrav/stølevarden	290 +/- 30 BP	IRMS δ13C: -24.8 o/oo
	(64.5%) 1492 - 1602 cal AD	(458 - 348 cal BP)	
	(30.9%) 1615 - 1662 cal AD	(335 - 288 cal BP)	
	Submitter Material: Charcoal		
	Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid		
	Analyzed Material: Charred material		
	Analysis Service: AMS-Standard delivery		
	Percent Modern Carbon: 96.45 +/- 0.36 pMC		
	Fraction Modern Carbon: 0.9645 +/- 0.0036		
	δ14C: -35.46 +/- 3.60 o/oo		
	Δ14C: -43.47 +/- 3.60 o/oo (1950:2019)		
	Measured Radiocarbon Age: (without δ13C correction): 290 +/- 30 BP		
	Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13		

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -24.8$ o/oo)

Laboratory number **Beta-537872**

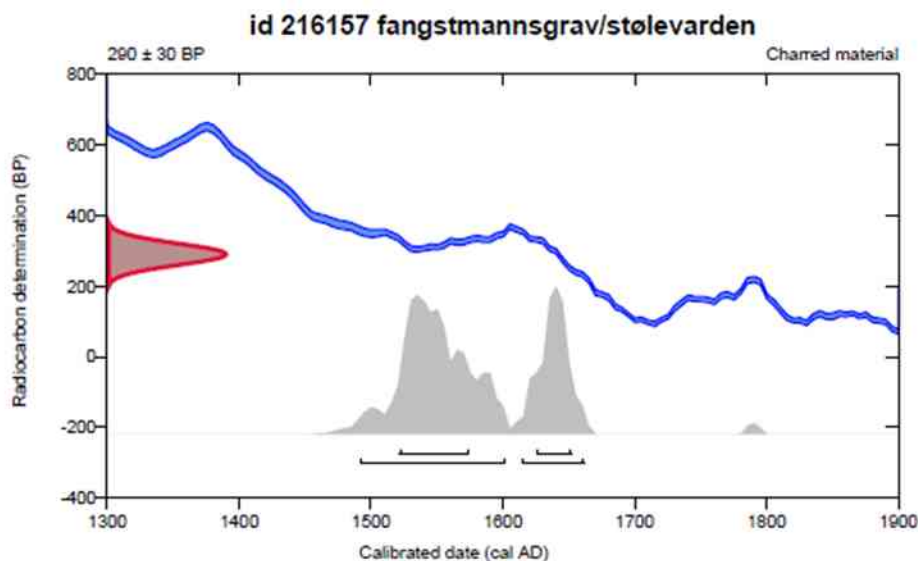
Conventional radiocarbon age **290 ± 30 BP**

95.4% probability

(64.5%)	1492 - 1602 cal AD	(458 - 348 cal BP)
(30.9%)	1615 - 1662 cal AD	(335 - 288 cal BP)

68.2% probability

(45.3%)	1522 - 1574 cal AD	(428 - 376 cal BP)
(22.9%)	1626 - 1652 cal AD	(324 - 298 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2008). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com



Beta Analytic
TESTING LABORATORY

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2005-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ann Monica Jensen Bueklev

Report Date: October 07, 2019

Vest-Agder fylkeskommune

Material Received: September 23, 2019

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 537873	id 216209 likhvile, innfjell berg	860 +/- 30 BP	IRMS δ13C: -22.8 o/oo

(83.7%)	1150 - 1256 cal AD	(800 - 694 cal BP)
(9.8%)	1049 - 1084 cal AD	(901 - 866 cal BP)
(1.9%)	1124 - 1136 cal AD	(826 - 814 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 89.85 +/- 0.34 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.8985 +/- 0.0034

δ14C: -101.53 +/- 3.36 o/oo

Δ14C: -109.00 +/- 3.36 o/oo (1950:2019)

Measured Radiocarbon Age: (without δ13C correction): 820 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -22.8$ o/oo)

Laboratory number **Beta-537873**

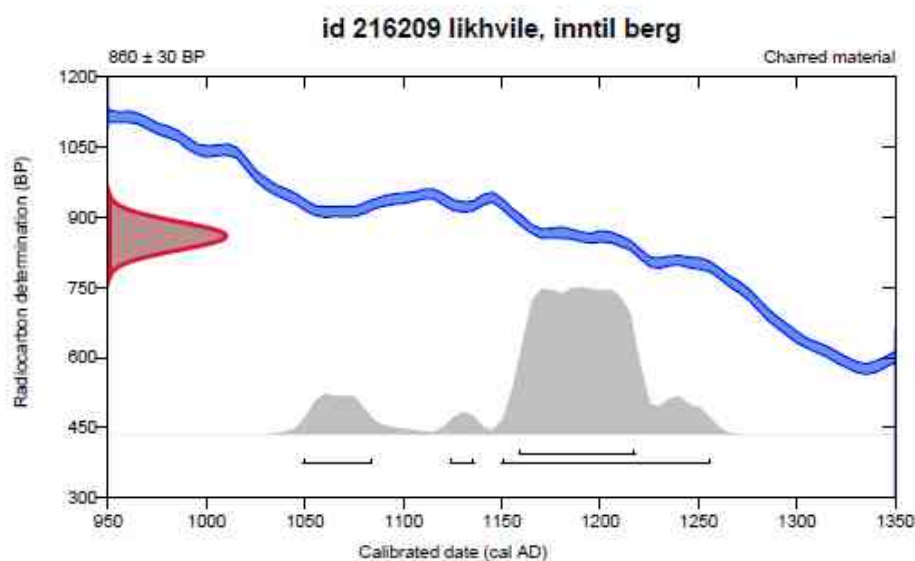
Conventional radiocarbon age **860 $\pm$ 30 BP**

95.4% probability

(83.7%)	1150 - 1256 cal AD	(800 - 694 cal BP)
(9.8%)	1049 - 1084 cal AD	(901 - 866 cal BP)
(1.9%)	1124 - 1136 cal AD	(826 - 814 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	1159 - 1218 cal AD	(791 - 732 cal BP)
---------	--------------------	--------------------



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et al., 2013, Radiocarbon 55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com