



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET I OSLO
FORNMINNESEKSJONEN
Postboks 6762,
St. Olavs Plass
0130 Oslo

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

BOSÄTTNINGSPÅR

LENE, 195/3,5
LYNGDAL, VEST-AGDER

JAKOB JOHANSSON /
ANNE SKOGSFJORD



Oslo 2010



**KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO**

| | |
|--|---|
| Gårds-/ bruksnavn Lene | G.nr./ b.nr. 195/3,5 |
| Kommune Lyngdal | Fylke Vest-Agder |
| Saksnavn E39 Lene trafikksikkerhet | Kulturminnetype Bosettingsspår |
| Saksnummer (arkivnr. Kulturhistorisk museum) 09/10013 | Prosjektkode 204843 |
| Eier/ bruker, adresse Jan Olav Laundal och Ingvald Lone | Tiltakshaver Statens Vegvesen, Region Sør. Langsæveien 4 Harebakken, 4846 Arendal |
| Tidsrom for utgravning 31.05.10-09.06-10 | M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum UTM sone 32. N: 6445183. Ø: 393086 |
| ØK-kart AY004-5-3 | ØK-koordinater |
| A-nr. 2010/100 | C.nr. C57536 |
| ID-nr (Askeladden) 122746, 122748 | Negativnr. (Kulturhistorisk museum) Cf34245 |
| Rapport ved: Jakob Johansson | Dato: 02.12.10 |
| Saksbehandlere: Anne Skogsfjord, Zanette Tsigaridas Glørstad | Prosjektleder: Anne Skogsfjord |

SAMMENDRAG

I förbindelse med reguleringsplan för E39 Lene genomförde Vest-Agder fylkeskommune en registrering från den 15. till den 17. december 2008. Det framkom det 15 strukturer på två olika lokaliteter, 11 av dessa var kokgropar, tre stolphål och en var en stor odefinierad nedgrävning.

Kulturhistorisk museum genomförde en utgravning 31. mai til 9. juni 2010. Det blev funnet 36 strukturer. En av dessa avskrevs. De återstående bestod av tolv kokgropar, elva stolphål, en utslagsgrop, fem obestämbara nedgrävningar och sex kolfläckar som skulle kunna vara botten på kokgropar eller utslagsgropar. Vid undersökningen visade sig att den odefinierade nedgrävningen som fylkeskommunen hade registrerat var fylld med avfall från nyare tid och den avskrevs.

På lok 1 befann sig 19 av strukturerna och de bestod av nio kokgropar, sex kolfläckar, tre odefinierade strukturer och den avskrivna strukturen. Gällande dateringar så ligger den odefinierade nedgrävningen S213 från 685 till 780 e.Kr., den odefinierade nedgrävningen S219 ligger från 230 till 320 e.Kr. och kokgropen S211 ligger från 895 till 990 e.Kr.

På lok 2 låg de resterande 17 strukturerna. De bestod av elva stolphål, tre kokgropar, två odefinierade nedgrävningar och en utslagsgrop. Följande dateringar gavs här: kokgrop S222 från 125 till 225 e.Kr., stolphål S234 från 985 till 1015 e.Kr., stolphål S224 från 685 till 780 e.Kr. och stolphål S230 från 725 till 860 e.Kr.

Datering av de arkeologiska spåren påvisar två faser i området: en i romersk järnålder och en från folkvandringstid och upp i vikingatid. Båda lokaliteterna visar spår av bägge faser. Om den andra fasen är en lång bruksperiod eller om den borde delas upp i flera kortare faser är något osäkert, troligast är dock det förstnämnda. Ytan som här öppnades var begränsad och det är möjligt att en vidare undersökning skulle kunna visa en kontinuerlig boplats som varit i bruk från romersk järnålder och upp i vikingatid.

Inga säkra byggnader eller konstruktioner påvisades med mängden kokgropar och stolphål visar till en trolig boplats i närområdet. Kokgroparna ligger antagligen i utkanten av en bosättning och markerar tungränsen eller gränsen mellan in- och utmark.

INNHOOLD

| | |
|---|-----------|
| 1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN | 2 |
| 2. DELTAGERE, TIDSRUM | 2 |
| 3. FORMIDLING | 3 |
| 4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER..... | 3 |
| 5. UTGRAVNINGEN..... | 4 |
| 5.1 Problemstillinger – prioriteringer..... | 4 |
| 5.2 Utgravningsmetode..... | 5 |
| 5.3 Utgravningens forløp..... | 5 |
| 5.4 Kildekritiske forhold | 6 |
| 5.5 Utgravningen..... | 6 |
| 5.5.1 Strukturer og kontekster..... | 7 |
| 5.5.2 Funnmateriale | 13 |
| 5.5.3 Analyseresultater | 13 |
| 5.5.4 Datering | 13 |
| 5.6 Vurdering av utgravningsresultatene, tolkning og diskusjon..... | 14 |
| 6. KONKLUSJON..... | 16 |
| 7. LITTERATUR | 17 |
| 8. VEDLEGG | 18 |
| 8.1. Strukturliste | 18 |
| 8.2. Prøveliste | 18 |
| 8.3. Tegninger | 21 |
| 8.5. Fotoliste. | 21 |
| 8.5. Analyser..... | 23 |
| 8.6. Kart..... | 23 |
| 8.7. Arkivert originaldokumentasjon..... | 23 |

RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

LENE, 195/3,5, LYNGDAL, VEST-AGDER

JAKOB JOHANSSON

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Anledningen till denna undersökning var att man skulle vidga väg E39 förbi Lenefjorden (Skogsfjord & Tsigaridas Glørstad 2009). Detta berodde på att olycksfrekvensen för detta vägparti var väldigt hög och man då ville öka trafiksäkerheten och säkra bästa möjliga förhållanden för närmiljön och lokalbefolkningen.

Redan den 20. september 2002 varslade Statens vegvesen om uppstart av reguleringsplanarbete på vägsträckningen Lenefjorden – Oftedal. Den 27. januari 2005 blev det sänt ut ett meddelande om att planområdet ändrats för att även inkludera sträckningen från något söder om Svinnesodden till Lene. Statens vegvesen bad då i ett brev från den 2. september 2008 om en ny värdering gällande behovet av en arkeologisk undersökning och en ny budget för detta. Vest-Agder fylkeskommune genomförde då, från den 15. till den 17. december 2008 en arkeologisk registrering var man påvisade automatiskt fredade kulturminnen i den dyrkade marken öster om E39 och på gräsplanen väster om E39 som daterades till romersk järnålder samt folkvandringstid/merovingertid (Olsen 2009). Reguleringsplanen blev lagd ut för offentlig beskådan den 29. april 2009, och Statens vegvesen sökte via E-post den 13. maj 2009 om dispens för de berörda kulturminnena.

De berörda kulturminnena som påvisades innanför planområdet ligger i dyrkad mark och nära en fritidsegendom. De är inte synliga ovan mark och Vest-Agder fylkeskommune värderar dem som utsatta från bland annat jordbruksaktivitet och färdsel. Fylkeskommunen visar även till att en av kokgroparna på id 122746 (lok 1) fått en datering till romersk järnålder som tillhör normen för denna slags strukturer. En datering på id 122748 (lok 2) stammar dock från folkvandringstid/tidig merovingertid. Detta är en period med få arkeologiska spår i denna regionen. Fylkeskommunen menar därför att en arkeologisk utgrävning av lokaliteterna id 122746 och id 122748 kan ge viktig ny kunskap om bosättningar och bebyggelsemönster i en lite utforskad del av järnåldern.

I brev den 1. juli 2009 gav sedan Riksantikvaren tillåtelse till ingrep i de automatiskt fredade kulturminnena, med vilkår om en arkeologisk undersökning.

2. DELTAGERE, TIDSRÖM

Undersökningen skedde från den 31. maj till den 9. juni 2010. Vädret var under denna period till stora delar fint med strålande sol.

Deltog gjorde under denna period Jakob Johansson (fältledare, Intrasis-ansvarig) och Hilde Marie Sømme Melgaard (fältassistent). Grävmaskinförare var under denna perioden Kåre Christian Bech. Sista dagen med maskin ersattes han dock av Lars Trygve Gundersen. De båda kom från Per Try AS. Magne Samdal från Kulturhistorisk museum var i fält en dag och mätte in fält och strukturer med totalstation. Han skapade kartor under efterarbetet. Projektledare var Anne Skogsfjord.

3. FORMIDLING

Martin Folkestad som var Statens vegvesens ansvarig för utgrävningen var ute en dag för att se att allt gick bra för oss och vi pratade även med honom i telefon två gånger. Två herrar bosatta precis i närheten av utgrävningen kom också ut för att höra om vi hittade något. Utöver dessa var det stilla på fältet. Samarbetet med alla inblandade under grävningen gick bra.

4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER



Lok 2, Hammiljø og Lenefjorden. Sett mot søder.

Fotograf: Jakob Johansson

Lene ligger innerst i den ca 10 km långa Lenefjorden. Fjorden är smal och nästan helt inestängd. Den är via Jasundet förbunden med Grønsfjorden och havet där utanför. I södra delen av fjorden ligger Spangereid och den rika fornminnesmiljön där belägen. Kulturlandskapet i området kring den undersökta ytan består av flera sjöbodar och bryggor. Sjöbodarna och området omkring dem blev tidigt undantagna från den nya planen över området då tiltakshaver efter råd från Fylkeskonservatorn önskar att bevara dem som en del av kulturmiljön. Av samma orsak är de planlagda tilltagen lagda på norrsidan av denna gårdshammiljø.

Terrängen kring nuvarande E39, som ska utvidgas lite på var sida, är på norrsidan brant och kuperad och vegetationen består av tät skog. Här ligger också de flesta husen tillhörande Lenebygden. Både öster och väster om bostäderna i Lenebygden ligger en brant stigning upp emot fjällen i nordöst och nordväst. Söder om E39 ligger sjön och med den tillhörande bodar och bryggor. I förbindelse med tidigare vägutbyggning har man fyllt på mycket sten längs strandkanten innerst i Lenefjorden. Som en följd av att E39 utvidgas så måste vägen till fritidshuset, Lenebakken (195/2) söder om E39, läggas om så att bostaden får en ny avkörning från E39.

Namnet Lene kan tyda på en bosättning med gamla anor. Det är dock inte registrerat några automatiskt fredade kulturminnen på gården. Det antas att namnet Lene ursprungligen kan ha varit namnet på den långa smala fjorden och att det stammar från det gammelnorska adjektivet *linr*, som betydde mild, lugn. Detta siktar då till att Lenefjorden var lugnare än den utanför liggande Grønsfjorden, eller havet utanför Spangereid.

De mindre gårdarna Øvre Flaten, Nedre Flaten och Grummedal som gränsar till Lene var ödegårdar på 1600-talet, de blev då upprustade igen som husmansplatser under Lene. Detta kan tyda på att de var självständiga gårdar under medeltiden (Lian 1986:263).

På Haddeland är en rundhög registrerad (id 3433) och ett, nu borttappat, fynd bestående av ett lerkar och tre svärd (id 22527). Utifrån fyndupplysningarna verkar det röra sig om gravar från romartid/folkvandringstid och/eller yngre järnålder. På den gården finns också en del områdesnamn som kan tyda på icke registrerade eller borttagna gravminnen (Tydebærhaugen, Revehaugen).

På Gullknuten nordväst om Lene och rätt nord om Gulltjønn är det registrerat en hålväg (id 3434). Här har man också funnit en, nu borttappad, stenyxa (id 42428). Från Molandsli på östsidan av Lenefjorden har man lämnat in en senmesolitisk trindyxa (id 115225). Sannolikheten att det varit aktivitet på Lene under samma period är mycket stor (Skogsfjord & Tsigaridas Glørstad 2009).

5. UTGRAVNINGEN

5.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

De aktuella frågeställningarna, enligt projektbeskrivningen, knutna till bosättningsspåren på denna undersökning rörde att bekräfta vilka typer av kulturminnen det rör sig om och sedan sätta in dem i ett större sammanhang (Skogsfjord & Tsigaridas Glørstad 2009). Bosättningsspåren måste också sättas i sammanhang med eventuella föremålsfynd och registrerade kulturminnen på en lokal skala och, om möjligt, i förhållande till andra undersökta boplatser i Vest-Agder och Vestlandet/Østlandet. Frågeställningar att ta utgångspunkt i är:

- Byggnadskonstruktion (typologi)?
- Husens placering i förhållande till eldstäder och kokgropar, och om de olika kulturminnena är samtida?
- Vilka tidsperioder representerar bosättningsspåren? Kan bosättningsspåren knytas till gravmaterialet i området?

Konkrete problemstillinger knutne til kokgropene er:

- Har alle kokgropene vært brukede til å forberede mat eller finns det spår av andre aktiviteter i kokgropene?
- Finns det andre foremål i kokgropene?
- Skall kokgropene tolkas som ett kokgropfelt anvnt under en kort period eller har feltene flere bruksperioder?
- Er det spår av andre aktiviteter i og omkring kokgropfeltet?

Overordnede perspektiv er att se på kokgropaktiviteten i forhold til de registrerte stolphålen på id 122748 (Skogsfjord & Tsigaridas Glørstad 2009).

5.2 UTGRAVNINGSMETODE

Vi anvnde oss vid denna undersökning av maskinell avbaning (Løken, Pilø & Hemdorff 1996). När allt var avbanat fick strukturerna nummer med S och en siffra i stigande ordning.

Strukturerna rensades fram med krafsa och skårslev. Därefter dokumenterades alla strukturernas ytmått, de fotograferades i plan och deras fyllmassa fick en grundläggande beskrivning.

Efter detta snittades strukturerna och halvparten grävdes ut. Profilen ritades oftast i skala 1:20 och fotograferades, djup och lager dokumenterades. Varje struktur har blivit beskriven på eget strukturschema. Kolprover togs från nästintill alla strukturerna, dessa gavs provnummer i stigande ordning. Värmepåverkad sten från kokgropar mättes i liter.

Utgrävningen blev dokumenterad digitalt med hjälp av totalstation och fältdokumentationsprogrammet Intrasis (www.intrasis.com). Dokumentationen blev gjord i koordinatsystem UTM sone 32. Fastpunkter var utsatta av tiltakshaver. Strukturer och topografiska objekt blev innmätta med hjälp av en totalstation och informationen (attributdata) om de olika strukturerna blev registrerad i schema som så lades in och systematiserades i Intrasis. Tillsammans har de geografiska innmätningarna och attributdatan lagat grundlaget för analyser och kartor.

Proverna från undersökningen av id 122746 och id 122748 är katalogiserade under C57536. Fotografier från undersökningen är katalogiserade under Cf34245.

5.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

31.05.10 Første dagen på projektet. Vi packade ordning på museet, hämtade bil och packade in utrustning. Vi åkte ner till Mandal i tid till att avsluta arbeidsdagen.

01.06.10 Vi åkte ut till feltet och såg över ytan. Vi tog inledande fotografier av området som ska undersökas och därefter påbörjade vi arbeidet med maskin. Vi

jobbade med grävmaskin hela dagen och det tog oss inte lång tid att uppmärksamma att detta skulle komma att ta längre tid än planerat då matjorden var väldigt djup (1,2-1,4m) och det var fullt av stora stenar som tog tid att arbeta omkring. Vi återfann de sturkturer som fylkeskommunen registrerat i västra hörnet av lok 1, samt några strukturer omkring dem.

02.06.10 Vi jobbade på med maskin till lunch och ytterligare några få strukturer framkom under denna tiden. Efter det var maskinföraren tvungen att flytta jordmassor före vi kunde fortsätta. Under den tiden rensade vi upp våra strukturer och gav dem S-nummer, fotograferade dem i plan och gav dem en inledande beskrivning i strukturlistan. På eftermiddagen jobbade vi återigen på med maskin för att avbana ytan.

03.06.10 Jobbade återigen på med grävmaskin och när vi väl var klara med den djupa stripan längs vägen så gick det lite snabbare. De strukturerna som dök upp fick samma inledande dokumentering som de ovan. Vi blev under dagen klara med lok 1 och stora delar av lok 2.

04.06.10 Vi blev på förmiddagen klara med avbaningen och vi gav då de sista strukturerna en inledande dokumentation. Magne Samdal från Kulturhistorisk museum kom ner under dagen och mätte in våra strukturer och fält med totalstation. Vi påbörjade arbetet med att snitta strukturer och dokumentera dem ordentligt.

07.06.10 Vi grävde strukturer hela dagen. Blev klara med lok 2, skrev en områdesbeskrivning och tog avslutande bilder av fältet efter vi rensat det från allt vårt material. Efter det begav vi oss vidare mot lok 1. Där tog vi inledande bilder på hur fältet såg ut efter avbaning och sedan började vi gräva ut strukturerna här.

08.06.10 Sista dagen i fält. Vi grävde ut de sista av våra strukturer. När det var klart rensades fältet från vår utrustning och avslutande bilder togs. En områdesbeskrivning skrev och verktyg tvättades och packades in i bilen. Det sista pappersarbetet färdigställdes och en Intrasis-databas upprättades.

09.06.10 Dagen gick åt till hemfärd och till att packa in prover, verktyg och dokumentation på museet.

5.4 KILDEKRITISKE FORHOLD

Det var inte så många utomstående faktorer som hade en större påverkan på denna grävning och dess utkomst. Dock kan nämnas att flera av strukturerna på lok 1 var ganska grunda och gav intryck av att det bara var botten som var bevarad. Detta kan ha att göra med att odling under en längre tid har påfrestat strukturernas utbredning och djup. Detta till trots så var strukturerna lätta att iakta i undergrunden och de var alla klart avgränsade.

5.5 UTGRAVNINGEN

Två stycken lokaliteter undersöktes under denna utgrävningen. Lok 1 uppvisar nästa uteslutande kokgropar samt enstaka obestämbara nedgrävningar. Detta kan

tyda på att vi här befinner oss i utkanten av en bosättning. På gränsen till utmarken för en boplats, alternativt i tunets utkant. Lok 2 innehåller dock ett antal stolphål som kan indikera att denna lokalitet är mer centralt belägen vid en boplats. Dateringar visar att området troligen varit brukat i två olika faser. En under romersk järnålder och en från folkvandringstid och upp i vikingatid.

5.5.1 STRUKTURER OG KONTEKSTER

Vid utgrävningen i Lene 195/3,5 påvisades 36 strukturer. Av dessa avskrevs, S207, vid närmare undersökning då den visade sig vara skapade av naturliga processer. De kvarvarande bestod av tolv kokgropar, elva stolphål, sex kolfläckar, en utslagsgrop, och fem obestämbara nedgrävningar. 100% av de strukturerna som framkom under denna undersökning grävdes ut och dokumenterades. På lok 2 är det sannolikt att det finns mer stolphål och säkerligen andra strukturer utanför vårt schakt. Dock medgavs det ej att vidga området för att undersöka detta då en modern bostad då skulle blivit påverkad. Chansen är också stor att uppförandet av denna bostad kraftigt påverkat de sturkturer som möjligen kan ligga i dess absoluta närhet.

Våra strukturer var överlag klart definierade mot den sterila undergrunden och de kommer nu få en genomgång enligt de kategorier som nämns ovan. De delas även in per lokalitet.

Lok 1, id 122746

Kokgropar

S202

En oval kokgrop med avrundade sidor och botten. Gropen hade följande mått: 73x57x11 cm. Ett ca 4 cm tjockt kollager täckte botten av gropen. Över detta laget låg en mörkbrun siltig sand och 1 liter värmepåverkad sten. En liten och grund men tydlig kokgrop.

S203

En stor och tydlig rund kokgrop med avrundade sidor och botten. Den hade följande mått: 120x118x13 cm. Gropen hade ett ca 6 cm tjockt kollager i botten och över detta låg en mörkbrun siltig sand. Vidare innehöll den 10 liter värmepåverkad sten.

S204 och S205

Dessa två strukturer visade sig vid närmare undersökning höra samman. De två tillsammans skapade den stora kokgropen som snittades av fylkeskommunen (deras S3, område 1). Den daterades från 60 till 240 e.Kr., romersk järnålder. Gropen hade i sin helhet följande mått 185x70 cm och var närmast rektangulär i formen.



S204 och S205 i plan. Sett mot söder.

Fotograf: Jakob Johansson

S208

En tydlig oval kokgrop med avrundade sidor och flat botten. Gropen hade följande mått: 102x81x16 cm. Ett ca 5 cm tjockt kollager täckte botten av gropen. Över detta laget låg en mörkbrun siltig sand och 10 liter värmepåverkad sten.

S211

Väldigt tydlig och väldefinierad kokgrop. Rund till formen och avrundade sidor och botten. Gropen var 78 cm i diameter och 19 cm djup. Ett ca 8 cm tjockt kollager täckte botten av gropen. Över detta laget låg en mörkbrun siltig sand och 11 liter värmepåverkad sten som hade en storlek på under 25 cm. Gropen daterades till 895-990 e.Kr. vikingatid.



S211 i profil. Sett mot nordöst.

Fotograf: Hilde Marie Sømme Melgaard.

S212

En osäker kokgrop. Väl definierad mot undergrunden men ojämn i formen och med ojämna sidor och en lutande botten. Ett tjockt kollager täckte botten av gropen och ovan det låg en mörkgrå siltig sand. Dock innehade gropen en

ganska liten mängd värmepåverkad sten, 1,5 liter. Stenen hade en storlek under 15 cm. Gropen i sig hade följande mått: 55x50x13 cm.

S217

En kokgrop som blivit lite påverkad av omkringliggande omständigheter. Har lite plogfårer som löper igenom den. Dock en tydlig kokgrop med delar av ett 6 cm tjockt kollager och 3 liter värmepåverkad sten som är under 15 cm i diameter. Ovan kollagret låg en mörkgrå siltig sand. Gropen i sig var ojämn i formen och hade avrundade sidor och botten. Dess mått var: 98x65x22 cm.

S218

Troligen bara botten av en kokgrop. Våldigt grund och bara delar av kollagret var kvar, ca 5 cm, och till lika så de värmepåverkade stenarna, kring 1 liter. Stenen hade en storlek upp till 10 cm. Gropen var oval med flat botten och avrundade sidor. Dess mått låg på: 65x52x5 cm. Det tunna jordlagret som låg över delar av kollagret består av en mörkgrå siltig sand.

Kolfläckar

S206, S209-S210, S214-S216

Sex strukturer på lok 1 som inte består av mycket annat än ett tunt kollager, lite mörkbrun/mörkgrå sandig silt låg delvis bland kolet. De innehöll ingen värmepåverkad sten och visade inga spår av att det bränts på platsen då undergrunden inte på något sätt blivit påverkad av värme. Troligen bara avfall/rester som skrapats ut ur eldstäder och kokgropar. S206, S210 och S215 var ovala till formen medan de andra tre var ojämn. S206 hade lutande sidor, S209, S210 och S215 hade avrundade och S214 och S216 hade ojämn. S206 och S210 hade avrundad botten, S209 och S215 hade flat medan S214 och S216 hade ojämn botten. Kolfläckarnas storlek låg mellan 22x20 cm och 64x64 cm. De hade ett djup mellan 5 och 9 cm.



S214 i profil. Sett mot nordnordöst.

Fotograf: Jakob Johansson

Obestämbara nedgrävningar

S201

Visade sig vid undersökning vara två nedgrävningar. Dock kan ingen av dem klassificeras vidare. De är obestämbara av naturen. Att de innehöll en liten mängd värmepåverkad sten, 1 liter, skulle kunna tyda på att de haft någon

koppling till kokgropfältet så som utslagsgropar eller liknande. Båda groparna var fyllda av en mörkbrun siltig sand och dess individuella mått var: 36x31x7 cm och 32x28x5 cm. Groparna var ojämna till formen och hade lite lutande sidor och avrundad botten.

S213

En stor nedgrävning fylld av en homogen, löst packad, mörkgrå siltig sand. Innehöll en hel del stenar med en storlek kring 10 cm. Osäkert användningsområde, möjligtvis ett sätt att bli av med röjningssten. Gropen var ojämn i form och hade ojämna sidor och botten. Den hade följande mått: 300x150x30 cm. Gropen daterades till 685-780 e.Kr., merovinger tid.



S213 i profil. Sett mot nordöst.

Fotograf: Jakob Johansson

S219

Väldigt stor nedgrävning med ett väldigt tjockt kollager i botten (ca 16 cm). Några få värmepåverkade stenar låg spridda på toppen av kollagret. Utöver detta fylldes gropen med en mörkbrun sandig silt. Strukturen visade inga tecken på in situ bränning. Gropen var rektangulär i formen och hade avrundade sidor och en flat botten. Den hade följande mått: 190x135x35 cm. Gropen daterades till 230-320 e.Kr., romersk järnålder. Detta kan mycket möjligt vara en stor kokgrop vilka passar bra in under den fasen. Tolkningen är dock inte helt säker och det kan även röra sig om en produktionsgrop eller liknande.



S219 i profil. Sett mot nordöst.

Fotograf: Jakob Johansson

Lok 2, id 122748Kokgropar

S222

Tydlig och klar kokgrop. Kollager i botten med en tjocklek upp emot 10 cm och stora mängder värmepåverkad sten, ca 15 liter. Stenens storlek låg under 15 cm i diameter. Ovan kollagret låg en mörkbrun/svart sandig silt och gropen i sig var ojämn och hade avrundade sidor och botten. Gropens mått var: 150x103x32 cm. Gropen daterades till 125-225 e.Kr., romersk järnålder.

S231

Kokgrop snittad och daterad av fylkeskommunen (deras S5, område 2). De daterade den från 540 till 650 e.Kr., folkvandringstid/merovingertid. Gropen hade följande mått: 76x57x12 cm och den var oval till formen.

S235

Kokgrop som delvis var dold under schaktkanten. Troligen en kokgrop även om omrörda jordlager och en ganska liten mängd värmepåverkad sten, 1 liter, skulle kunna peka mot en utslagsgrop. Hade dock ett delvis intakt kollager i botten med en tjocklek på ca 5 cm. Ovan kollagret fylldes gropen med en mörkbrun/svart siltig sand. Måtten som vi har innanför schaktet var 107x75x12 cm och dess form var ojämn med avrundade sidor och en ojämn botten.

Stolphål

S223-S228

Något otydliga och grunda stolphål som låg på rad med varandra och har samma karaktär. Hålen var uteslutande ovala till formen och alla utom S228 hade lutande sidor och avrundad botten. S228 hade istället avrundade sidor och flat botten. Hålen ytmått varierade mellan 29x17 och 40x26 cm. Djupet varierade mellan 7 och 17 cm. De var allihopa fyllda med en mörkbrun siltig sand. S224 daterades till 685-780 e.Kr., merovingertid.



S224 i profil. Sett mot väster.

Fotograf: Hilde Marie Sømme Melgaard

S229-S230

Två stolphål som låg i ungefär samma orientering som den ovanstående räckan. Dock lite nordöst om dem. Dessa två hade också ett helt annat utseende. De var betydligt mer ordentliga än de i räckan S223-S228. Dessa passer mer i utseende med den nedanstående räckan, S232-234. Dock så har dessa rader fått något olika dateringar. S229 var ovalt till formen medan S230 var runt. Båda hade lutande sidor och avrundad botten. Båda två var fyllda med en mörkbrun siltig sand men S229 innehade också ca 10 cm stor sten längs ena kanten, möjlig skoningsten. De hade följande mått: S229: 52x44x13,5 cm, S230: 30x30x21cm. S230 daterades till 725-860 e.Kr., övergången merovingertid/vikingatid.

S232-S234

Den sista raden stolphål. Även dessa låg i ungefär samma riktning som de ovanstående men raden var placerad lite öster om de andra. Även denna rad hade ett utseende som skiljer dem från S223-S228. De liknade något på S229-230 men de passar dock inte helt överens i tid baserat på våra dateringar. S232 snittades av fylkeskommunen. S232 och S233 var ovala till formen medan S234 var mer rundad. S233 hade lutande sidor och en flat botten medan S234 hade räta sidor och en avrundad botten. S232 och S233 fylldes med en mörkbrun siltig sand medan S234 hade mer av en mörkbrun sandig silt. S233 och S234 uppvisade också spår av att stolparna som stått i dem vid något tillfälle brunnit. Ett kollager på toppen tyder på detta. Båda dessa stolphål innehade även skoningstenar. Följande mått uppmättes på dessa stolphål: S232: 52x50x28 cm, S233: 23x21x24 cm och S234: 25x22x33 cm. S234 daterades till 985-1015 e.Kr. mitten av vikingatid och har då tillkommit efter det daterade stolphålet i de ovanstående grupperna som stammar från övergången merovingertid/vikingatid.



S234 i profil. Sett mot norr.

Fotograf: Jakob Johansson

Utslagsgrop

S236

Struktur som innehöll små mängder kol och värmepåverkad sten, 0,1 liter. Den omrörda blandningen av kol, sten och en mörkbrun siltig sand har lett till tolkningen utslagsgrop snarare än kokgrop som vanligtvis är mer ordnad i lager. Då den var väldigt grund är det också en möjlighet att det är botten av en kokgrop. Gropen var oval i formen och hade avrundade sidor och en flat botten. Dess mått var enligt följande: 56x50x5 cm.

Obestämbara nedgrävningar

S220

Liten nedgrävning utan specifik användning. Fylld av en löst packad, mörkbrun, siltig sand och en stor sten, ca 14 cm i diameter. Gropen var oval och hade avrundade sidor och en flat botten. Den hade följande mått: 42x20x6 cm. Kan möjligen ha att göra med stolphålraden S224-S228 då den skulle kunna passa in på linje med dessa.

S221

Grund, struktur utan säkert användningsområde. Innehöll lite kol och en mellanhårt packad mörkbrun/svart sandig silt. Den var rund till formen men hade ojämna sidor och botten. Den hade en diameter på 38 cm och ett djup på 9 cm.

5.5.2 FUNNMATERIALE

Inga fynd gjordes på fältet. Kolprover togs in från de flesta strukturer. De är katalogiserade under C57536.

5.5.3 ANALYSERESULTATER

24 stycken kolprover togs i fält. Sju av dessa preparerades och sändes till vedartsanalys (se bilagor).

10 stycken makroprover togs i fält. Dessa var följande: MP3 (S234), MP4 (S223), MP5 (S224), MP6 (S225), MP7 (S226), MP8 (S227), MP9 (S228), MP10 (S229), MP11 (S230) och MP13 (S233). Dessa prover togs alla ur stolphål som kunde ingå i gårdskonstruktioner. Inga av dem skickades på analys. De tvättades och magasinerades.

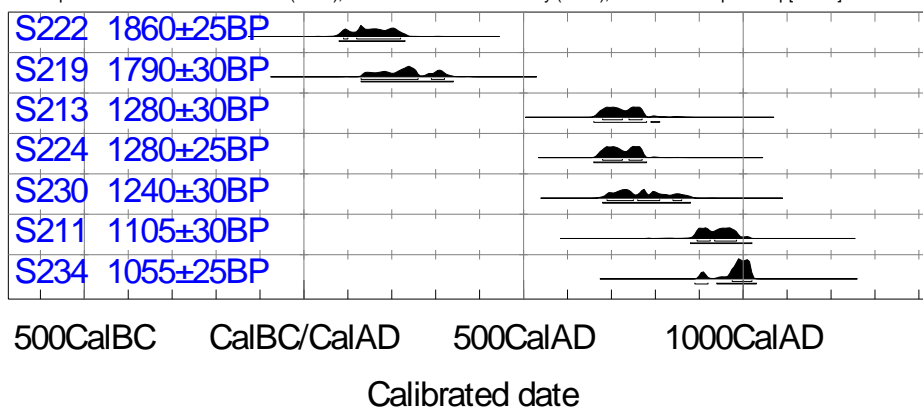
5.5.4 DATERING

Två strukturer på fältet daterades av fylkeskommunen. Det rör sig om, S231, en kokgrop daterad från 540 till 650 e.Kr. folkvandringstid/merovingertid och S204 och S205 som egentligen bara är en struktur. De daterades från 60 till 240 e.Kr., romersk järnålder.

Sju kolprover blev preparerade och sända till vedartsanalys, dessa blev sedan även sända till datering vid laboratoriet på NTNU. Proverna togs i botten av strukturerna i säkrast möjliga kontext. Daterad vedart i fet stil.

| Prøvenr. | Kontekst | Struktur | Vedart | Ukal. | C14-dat. (1 sigma) | NTNU-nr. |
|----------|------------|-------------|--|-----------|-----------------------|----------|
| KP1 | S222/lok 2 | Kokgrop | Björk , hassel, lind, ek | 1860 ± 25 | 125-225 e.Kr. | TRa-1505 |
| KP3 | S234/lok 2 | Stolphål | Björk , lind, furu, ek | 1055 ± 25 | 985-1015 e.Kr. | TRa-1506 |
| KP5 | S224/lok 2 | Stolphål | Björk , furu, ek | 1280 ± 25 | 685-780 e.Kr. | TRa-1507 |
| KP11 | S230/lok 2 | Stolphål | Hassel , lind, ek, furu | 1240 ± 30 | 725-860 e.Kr. | TRa-1508 |
| KP15 | S213/lok 1 | Nedgrävning | Björk , hassel , ek | 1280 ± 30 | 685-780 e.Kr. | TRa-1509 |
| KP23 | S219/lok 1 | Nedgrävning | Hassel , ek | 1790 ± 30 | 230-320 e.Kr. | TRa-1510 |
| KP24 | S211/lok 1 | Kokgrop | Björk , hassel, lind, ask, furu, ek | 1105 ± 30 | 895-990 e.Kr. | TRa-1511 |

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



Dessa dateringar placerar oss i romersk järnålder, folkvandringstid, merovingertid och vikingatid.

5.6 VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON.

Denna undersökning bestod alltså till största delen av kokgropar samt de raderna med stolphål belägna på lok 2. Dessa stolphåls syfte och innebörd är osäker då man ej kan placera dem i en större kontext. Detta då ytan som kunde öppnas kring dem var begränsad. De har dock troligen varit del av en bebyggelse. Om inte som bärande stolpar i ett hus så i alla fall som staket eller liknande omkring platsen. Då vi har årminstone två olika typer av stolphål och två olika daterade faser rör det sig säkerligen om minst två olika konstruktioner. Då vi finner kokgropar precis intill dessa stolphål så rör det sig nog inte om konstruktioner som stått centralt på boplatzen då man gärna finner kokgropar i utkanten av bebyggelsen. Fälten ligger alltså högst troligt längs gränsen mellan tunet och inmarken på en eller flera gårdar. Dessa kokgropar på lok 2 stammar dock både från romersk järnålder (S222) och folkvandringstid/ merovingertid (S231) och stolphålen hamnar i merovingertid och mitt i vikingatid. Platsen har alltså varit i bruk under en väldigt lång tid och under flera möjliga faser då en kokgrop kommer från romersk järnålder och flertalet andra strukturer hamnar från folkvandringstid och upp till vikingatid. Vidare undersökning skulle dock kunna uppvisa spår som knyter samman faserna till en boplatz med kontinuitet från romersk järnålder och upp i vikingatid.

Gällande lok 1 ser vi även här spår av dessa två faser. En kokgrop (S205/205) och en kolfylld nedgrävning, trolig kokgrop (S219) pekar mot en fas i romersk järnålder medan en kokgrop (S211) och en stor odefinierad nedgrävning (S213) hamnar i merovingertid och vikingatid.



Stolphål S223-S228. Sett mot väst.

Fotograf: Hilde Marie Sømme Melgaard

Även på Ringdal 13 (Gjerpe 2008) låg kokgroparna en bit undan från bebyggelsen. Dessa har då tolkats som en del av gårdstunet. På Kjølbjerg Søndre (Martens 2007) i Fredrikstad kommune, Østfold, hade man en rad med kokgropar liggande en bit undan från bebyggelsen. Ytterligare en bit bort låg en ränna tolkad som en ränna från ett gårde. Man tror här att kokgroparna skulle ligga i gränsen mellan tunet och inmarken medan gårdet skulle stå mellan inmarken och utmarken. Det kan dock krävas en inhängnad av något slag mellan tun och inmark för att hålla gårdens djur borta från åkern. I Kjølbjerg Søndre diskuterade man om detta kunde skett av en lätt konstruktion som inte lämnat några spår efter sig eller om spåren efter denna inhängnad dolts bland de andra strukturerna.

På Rødbøl 54 (Gjerpe 2008) fann man också kokgropar ca. 100 m bort från bosättningen, här anser han att det är för stort avstånd mellan dem för att räkna kokgroparna som en del av tunet men de kan fortfarande vara en del av gården.

I Danmark har det grävts flertalet gårdar från sen förromersk eller romersk järnålder där kokgropar har brukats för att hängna in gården. Kokgroparna har då legat på led med ett jämnt avstånd mellan sig i anknytning till gård och hus. Dessa kokgrophängnader skulle möjligen kunna ses som det som, tidsmässigt, avlöser de stora kokgropfälten. Detta skulle då påvisa att man under den berörda tiden har flyttat visa aktiviteter från deras tidigare platser, borta ifrån gårdarna, till själva boplatsoområdet. Detta kan då även betyda att man flyttat rituella aktiviteter närmare sina bostäder (Henriksen 2005).

Möjligen kan gravmaterialet man funnit i området knytas till våra bosättningspår. Detta då gravar gärna brukas för att avgränsa bosättningar och visar till en äganderätt till marken. Där ens förfäder har levt och bott har man själv rätt att bo. I Espe Nord och Bregentved i Danmark har man även iakttagit kokgropar vid gravfälten. Det är dock osäkert om matlagningen i kokgroparna skett i förbindelse med gravläggningarna eller om de har brukats senare av personer som besökt sina förfäders gravar (Henriksen 2005).

Gällande aktiviteter på vårt fält ser vi spår av matlagning i flera kokgropar. Dessa kokgropar kan dock ha haft andra syften. Detta är dock en diskussion som

vanligast förekommer om man har gravar direkt knutna till kokgroparna eller dess närhet. Dessa gropar skulle kunna ha varit ett kultiskt yttrande. Det kan ha varit ett betydelsefullt område omgett av kokgropar. Dessa skulle kunna ha varit till för att skapa rök för att dölja vad som sker innanför avgränsningen och öka dramatiken. Det finns dock också teorier om att den rök som skapas av kokgropar kan ha använts i syftet att tvätta sig, man har skapat en badstuga genom att bygga in kokgropen. Kokgroparna kan vidare varit en produkt av en mötesplats av något slag där flera människor samlats borta från boplatser. Detta behöver inte ha med kult att göra det kan också höra ihop med marknadsplatser, tingsplatser eller liknande (Martens 2005).

I förhållande til de för utgrävningen uppsatta frågeställningar kan det konkluderes att:

- Det kunde troligen påvisas byggnader eller strukturer i form av staket eller dylikt på lok 2, dock osäker typ.
- Gravmaterialet funnet i området kan ha en koppling till vår boplatser och fungerat som en gränsmarkering för utomstående.
- Dateringar pekar mot att området varit i bruk under minst två faser. En under romersk järnålder och en från folkvandringstid och upp i vikingatid. Det är dock osäkert om den andra fasen egentligen borde delas upp i flera små faser eller om det rör en längre bruksperiod. Båda våra lokaliteter uppvisar spår av bägge faser. Det är ej heller helt omöjligt att vidare undersökning skulle kunna knyta samman de olika faserna till en kontinuerlig boplatser som varit i bruk från romersk järnålder och upp i vikingatid
- Inga tydliga spår av andra aktiviteter än matlagning kunde ses i kokgroparna och inga fynd gjordes i dem. Detta utesluter dock inte en koppling till gravmaterial.

6. KONKLUSJON

Vid avbaningen i Lene 195/3,5, i Lyngdal, i Vest-Agder undersöktes 36 strukturer på två separata lokaliteter. En av dessa strukturer avskrevs. De resterande bestod av tolv kokgropar, en utslagsgrop, elva stolphål, sex kolfläckar och fem obestämbare strukturer.

På lok 1 befann sig 19 strukturer och de bestod av nio kokgropar, sex kolfläckar, tre odefinierade strukturer och den avskrivna strukturen.

På lok 2 låg de resterande 17 strukturerna. De bestod av elva stolphål, tre kokgropar, två odefinierade nedgrävningar och en utslagsgrop.

Kokgroparna låg alltså utspridda över de två lokaliteterna med en majoritet på lok 1 medan stolphålen låg uteslutande på lok 2. Stolphålen låg troligen i två eller tre rader med lite olika karaktär på hålen i de olika raderna men så liten yta kring dem kunde öppnas att det var omöjligt att se om de hörde hemma i ett hus, staket eller någon annan typ av konstruktion. Kokgroparna ligger antagligen i utkanten av en bosättning och markerar tungränsen eller gränsen mellan in- och utmark. Våra obestämbare strukturer består av en större nedgrävning, en stor

rektangulær grop fyllde med ett tjockt kollager och tre mindre nedgrävningar. Det blev inte gjort några fynd i området. Kolprover togs dock in från merparten av strukturerna och makroprover togs från alla stolphålen.

Allt detta tyder på att vi hamnat precis i gränsen av en boplats och vi inom det närmsta området borde ha vidare bosättnings- och aktivitetsspår, alternativt att de stolphålen vi ser på lok 2 faktiskt utgör delar av denna boplats. Vidare är det en möjlighet att det gravmaterial som återfunnits i området kan ha spelat en roll som vidare gränsmarkering till denna gården under tiden då allt begav sig. De arkeologiska spåren kan indelas i två faser: en från romersk järnålder och en från folkvandringstid och upp i vikingatid. Båda lokaliteterna visar spår av bägge faser. Om den andra fasen är en lång bruksperiod eller om den borde delas upp i flera kortare faser är något osäkert, troligast är dock det förstnämnda. Ytan som här öppnades var begränsad och det är möjligt att en vidare undersökning skulle kunna visa en kontinuerlig boplats som varit i bruk från romersk järnålder och upp i vikingatid.

7. LITTERATUR

- Gjerpe, L. E. 2008: Kokegroper og ildsteder. Gjerpe, L. E. (red.): Kulturhistoriske, metodiske og administrative erfaringer. *Varia* 74. s. 45-58. Kulturhistorisk museum. Oslo.
- Henriksen, M. B. 2005: Danske koge-gruber og koge-grubefelter fra yngre bronzealder og ældre jernalder. Gustafson, L., Heibreen, T. & Martens, J. (red.): De gåtefulle kokegroper. Artikkelsamling. *Varia* 58. s. 77-102. Kulturhistorisk museum. Oslo.
- Lian, O. 1986: *Lyngdal III. Østre del. Gard og Folk*. Lyngdal kommune.
- Løken, T., Pilø, L. & Hemdorff, O. 1996: *Maskinell flateavdekking og utgravning av forhistoriske jordbruksplasser – en metodisk inføring*. AmS *Varia* nr 26. Arkeologisk museum i Stavanger.
- Martens, J. 2007: Kjølberg Søndre – en gård med kontinuitet tilbake til eldre jernalder? Heibreen, T. & Ystgaard, I. (red.): Arkeologiske undersøkelser 2001-2002. *Varia* 62. s. 89-110. Kulturhistorisk museum. Oslo.
- Olsen, Y. 2009: *Rapport fra kulturhistorisk registrering. Reguleringsarbeid E39. Svinnesodden – Gulltjønn*. Vest-Agder fylkeskommune.
- Skogsfjord, A & Tsigaridas Glørstad, Z. 2009. *Prosjektplan. Arkeologisk undersøkelse av automatisk freda kulturminner (kokegropfelt id 122746 og kokegropfelt/stolpehull id 122748). Reguleringsplan for E39 Lene trafikkikkerhet. Lene, 195/3,5, Lyngdal kommune, Vest-Agder*. Topografisk arkiv, Kulturhistorisk museum. Oslo.

8. VEDLEGG**8.1. STRUKTURLISTE**

| Snr | Lok | Struktur | Form | Sider | Bunn | Diameter | Bredde | Lengde | Dybde | Farge |
|------|-----|--------------------|-------------|-------|-------|----------|--------|--------|-------|----------------|
| S201 | 1 | Grop / nedgravning | Ujevn | Buet | Skrå | 0 | 31 | 36 | 7 | Mørk brun |
| S202 | 1 | Kokegrop | Oval | Buet | Rund | 0 | 57 | 73 | 11 | Mørkbrun |
| S203 | 1 | Kokegrop | Rund | Buet | Rund | 0 | 120 | 118 | 13 | Mørkbrun |
| S204 | 1 | Kokegrop | Rektangulær | | | 0 | 122 | 119 | 0 | Mørkbrun |
| S205 | 1 | Kokegrop | Rektangulær | | | 0 | 37 | 93 | 0 | Mørkbrun |
| S206 | 1 | Kullflekk | Oval | Skrå | Rund | 0 | 20 | 22 | 8 | Mørkbrun |
| S207 | 1 | Avskrevet | Oval | Buet | Flat | 10 | 0 | 0 | 3 | Brun |
| S208 | 1 | Kokegrop | Oval | Buet | Flat | 0 | 81 | 102 | 16 | Mørkbrun |
| S209 | 1 | Kullflekk | Ujevn | Buet | Flat | 0 | 64 | 64 | 9 | Mørkbrun |
| S210 | 1 | Kullflekk | Oval | Buet | Rund | 0 | 26 | 32 | 8 | Mørkbrun |
| S211 | 1 | Kokegrop | Rund | Buet | Rund | 78 | 0 | 0 | 19 | Mørkbrun |
| S212 | 1 | Kokegrop | Ujevn | Ujevn | Skrå | 0 | 50 | 55 | 13 | Mørkgrå |
| S213 | 1 | Grop / nedgravning | Ujevn | Ujevn | Ujevn | 0 | 150 | 300 | 30 | Mørkgrå |
| S214 | 1 | Kullflekk | Ujevn | Ujevn | Ujevn | 0 | 29 | 36 | 5 | svart |
| S215 | 1 | Kullflekk | Oval | Buet | Flat | 0 | 50 | 66 | 5 | Mørkbrun |
| S216 | 1 | Kullflekk | Ujevn | Ujevn | Ujevn | 0 | 50 | 60 | 5 | Mørkgrå |
| S217 | 1 | Kokegrop | Ujevn | Buet | Rund | 0 | 65 | 98 | 22 | Mørkgrå |
| S218 | 1 | Kokegrop | Oval | Buet | Flat | 0 | 52 | 65 | 5 | Mørkgrå |
| S219 | 1 | Grop / nedgravning | Rektangulær | Buet | Flat | 0 | 135 | 190 | 35 | Mørkbrun |
| S220 | 2 | Grop / nedgravning | Oval | Buet | Flat | 0 | 20 | 42 | 6 | Mørkbrun |
| S221 | 2 | Grop / nedgravning | Rund | Ujevn | Ujevn | 38 | 0 | 0 | 9 | Mørkbrun/svart |
| S222 | 2 | Kokegrop | Ujevn | Buet | Rund | 0 | 103 | 150 | 32 | Mørkbrun/svart |
| S223 | 2 | Stolpehull | Oval | Skrå | Rund | 0 | 17 | 29 | 9 | Mørkbrun |
| S224 | 2 | Stolpehull | Oval | Skrå | Rund | 0 | 24 | 30 | 17 | Mørkbrun |
| S225 | 2 | Stolpehull | Oval | Skrå | Rund | 0 | 25 | 28 | 12 | Mørkbrun |
| S226 | 2 | Stolpehull | Oval | Skrå | Rund | 0 | 21 | 28 | 13 | Mørkbrun |
| S227 | 2 | Stolpehull | Oval | Skrå | Rund | 0 | 26 | 40 | 11 | Mørkbrun |
| S228 | 2 | Stolpehull | Oval | Buet | Flat | 0 | 23 | 28 | 7 | Mørkbrun |
| S229 | 2 | Stolpehull | Oval | Skrå | Rund | 0 | 44 | 52 | 14 | Mørkbrun |
| S230 | 2 | Stolpehull | Rund | Skrå | Rund | 30 | 0 | 0 | 21 | Mørkbrun |
| S231 | 2 | Kokegrop | Oval | | | 0 | 57 | 76 | 12 | Mørkbrun |
| S232 | 2 | Stolpehull | Oval | | | 0 | 50 | 52 | 28 | Mørkbrun |
| S233 | 2 | Stolpehull | Oval | Skrå | Flat | 0 | 21 | 23 | 24 | Mørkbrun/svart |
| S234 | 2 | Stolpehull | Rund | Rette | Rund | 0 | 22 | 25 | 33 | Mørkbrun/svart |
| S235 | 2 | Kokegrop | Ujevn | Buet | Ujevn | 0 | 75 | 107 | 12 | Mørkbrun/svart |
| S236 | 2 | avfallsgrop | Oval | Buet | Flat | 0 | 50 | 56 | 5 | Mørkbrun |

8.2. PRØVELISTE

| Prøvenr. | Kontekst | C-nr. | Gram | Treslag | Kommentar | C14-dat. | NTNU-nr. |
|----------|----------|----------|------|---------------------------------|-----------|----------------|----------|
| KP1 | S222 | C57536/1 | 18,4 | Betula, corylus, tilia, quercus | Kol | 125-225 e.Kr. | TRa-1505 |
| KP2 | S236 | C57536/2 | 0,8 | | Kol | | |
| KP3 | S234 | C57536/3 | 8,9 | Betula, tilia, pinus, quercus | Kol | 985-1015 e.Kr. | TRa-1506 |
| KP4 | S233 | C57536/4 | 0,3 | | Kol | | |
| KP5 | S224 | C57536/5 | 0,3 | Betula, pinus, quercus | Kol | 685-780 e.Kr. | TRa-1507 |
| KP6 | S225 | C57536/6 | 0,1 | | Kol | | |
| KP7 | S226 | C57536/7 | 0,1 | | Kol | | |
| KP8 | S227 | C57536/8 | 0,8 | | Kol | | |

| | | | | | | | |
|------|------|-----------|------|--|-------|---------------|----------|
| KP9 | S228 | C57536/9 | 0,5 | | Kol | | |
| KP10 | S229 | C57536/10 | 6,8 | | Kol | | |
| KP11 | S230 | C57536/11 | 1,4 | Corylus, tilia, quercus, pinus | Kol | 725-860 e.Kr. | TRa-1508 |
| KP12 | S235 | C57536/12 | 8,7 | | Kol | | |
| KP13 | S233 | C57536/13 | 12,6 | | Kol | | |
| KP14 | S203 | C57536/14 | 32,4 | | Kol | | |
| KP15 | S213 | C57536/15 | 1,8 | Betula, corylus, quercus | Kol | 685-780 e.Kr. | TRa-1509 |
| KP16 | S212 | C57536/16 | 35,5 | | Kol | | |
| KP17 | S202 | C57536/17 | 17,3 | | Kol | | |
| KP18 | S217 | C57536/18 | 10,4 | | Kol | | |
| KP19 | S218 | C57536/19 | 14,3 | | Kol | | |
| KP20 | S215 | C57536/20 | 20,2 | | Kol | | |
| KP21 | S208 | C57536/21 | 34,7 | | Kol | | |
| KP22 | S209 | C57536/22 | 29,8 | | Kol | | |
| KP23 | S219 | C57536/23 | 40,6 | Corylus, quercus | Kol | 230-320 e.Kr. | TRa-1510 |
| KP24 | S211 | C57536/24 | 44 | Betula, corylus, quercus, Tilia, fraxinus, pinus | Kol | 895-990 e.Kr. | TRa-1511 |
| MP3 | S234 | C57536/25 | 7,9 | | Makro | | |
| MP4 | S223 | C57536/26 | 0,4 | | Makro | | |
| MP5 | S224 | C57536/27 | 0,5 | | Makro | | |
| MP6 | S225 | C57536/28 | 1 | | Makro | | |
| MP7 | S226 | C57536/29 | 0,1 | | Makro | | |
| MP8 | S227 | C57536/30 | 0,8 | | Makro | | |
| MP9 | S228 | C57536/31 | 1,5 | | Makro | | |
| MP10 | S229 | C57536/32 | 8,3 | | Makro | | |
| MP11 | S230 | C57536/33 | 13,8 | | Makro | | |
| MP13 | S233 | C57536/34 | 8,9 | | Makro | | |

Tillväxtrapport

C57536/1-34

Boplassfunn fra jernalder fra LOK 1/LOK 2 av LENE (195/3,5), LYNGDAL K., VEST-AGDER.

I forbindelse med reguleringsplan for E39 foretok Vest-Agder fylkeskommune en registrering av området i desember 2008 (Olsen 2009) Det ble funnet to lokaliteter med automatisk fredete kulturminner. Kulturhistorisk museum foretok en utgravning i mai og juni 2010. Det ble funnet 36 strukturer, tolv kokegroper, elleve stolpehull, seks kullflekker, en avfallsgrop, og fem udefinerte strukturer som kan være nederste del i kokegroper eller avfallsgroper, en struktur avskrevs. Datering av de to lokalitetene viser at de trolig stammer fra et sammenhengende bosetningsområde som har vært i bruk over lengre tid (Johansson 2010). Vedartsbestemmelsene ble utført av Helge I. Høeg og dateringen ved NTNU, DF-4394 (i Johansson 2010).

Kullprøver:

- 1) Fra kokegrop S222. *Vekt:* 18,4g. Vedartsbestemt til betula, corylus, tilia og quercus. Prøven er radiologisk datert på betula til 1860 +/- 25 BP, 125-225 CalAD (TRa-1505).
- 2) Fra avfallsgrop S236. *Vekt:* 0,8g.
- 3) Fra stolpehull S234. *Vekt:* 8,9g. Vedartsbestemt til betula, tilia, pinus og quercus. Prøven er radiologisk datert på betula til 1055 +/- 25 BP, 985-1015 CalAD (TRa-1506).
- 4) Fra stolpehull S233. *Vekt:* 0,3g.
- 5) Fra stolpehull S224. *Vekt:* 0,3g. Vedartsbestemt til betula, pinus og quercus. Prøven er radiologisk datert på betula til 1280 +/- 25 BP, 685-780 CalAD (TRa-1507).
- 6) Fra stolpehull S225. *Vekt:* 0,1g.

- 7) Fra stolpehull S226. *Vekt:* 0,1g.
- 8) Fra stolpehull S227. *Vekt:* 0,8g.
- 9) Fra stolpehull S228. *Vekt:* 0,5g.
- 10) Fra stolpehull S229. *Vekt:* 6,8g.
- 11) Fra stolpehull S230. *Vekt:* 1,4g. Vedartsbestemt til corylus, tilia, quercus og pinus. Prøven er radiologisk datert på corylus til 1240 +/- 30 BP, 725-860 CalAD (TRa-1508).
- 12) Fra kokegrop S235. *Vekt:* 8,7g.
- 13) Fra stolpehull S233. *Vekt:* 12,6g.
- 14) Fra kokegrop S203. *Vekt:* 32,4g.
- 15) Fra udefinert nedgraving S213. *Vekt:* 1,8g. Vedartsbestemt til betula, corylus og quercus. Prøven er radiologisk datert på betula og corylus til 1280 +/- 30 BP, 685-780 CalAD (TRa-1509).
- 16) Fra avfallsgrop S212. *Vekt:* 35,5g.
- 17) Fra kokegrop S202. *Vekt:* 17,3g.
- 18) Fra kokegrop S217. *Vekt:* 10,4g.
- 19) Fra kokegrop S218. *Vekt:* 14,3g.
- 20) Fra kullflekk S215. *Vekt:* 20,2g.
- 21) Fra kokegrop S208. *Vekt:* 34,7g.
- 22) Fra kullflekk S209. *Vekt:* 29,8g.
- 23) Fra udefinert nedgraving S219. *Vekt:* 40,6g. Vedartsbestemt til corylus og quercus. Prøven er radiologisk datert på corylus til 1790 +/- 30 BP, 230-320 CalAD (TRa-1510).
- 24) Fra kokegrop S211. *Vekt:* 44g. Vedartsbestemt til betula, corylus, tilia, fraxinus, pinus og quercus. Prøven er radiologisk datert på betula til 1105 +/- 30 BP, 895-990 CalAD (TRa-1511).

Makroprøver:

- 25) Fra stolpehull S234. *Vekt:* 7,9g.
- 26) Fra stolpehull S223. *Vekt:* 0,4g.
- 27) Fra stolpehull S224. *Vekt:* 0,5g.
- 28) Fra stolpehull S225. *Vekt:* 1g.
- 29) Fra stolpehull S226. *Vekt:* 0,1g.
- 30) Fra stolpehull S227. *Vekt:* 0,8g.
- 31) Fra stolpehull S228. *Vekt:* 1,5g.
- 32) Fra stolpehull S229. *Vekt:* 8,3g.
- 33) Fra stolpehull S230. *Vekt:* 13,8g.
- 34) Fra stolpehull S233. *Vekt:* 8,9g.

Orienteringsoppgave: Begge lokalitetene ligger lengst inne i Lenefjorden. Lok 1 like nord og lok 2 like sør for E39. Nordvest for lok 2 er det ca 1 m til et moderne bolighus.

Kartreferanse: Projeksjon: EU89-UTM; Sone 32, Lok 1: *N:* 6445183 *Ø:* 393086. Lok 2: *N:* 6445354 *Ø:* 392766.

LokalitetsID: 122746/122748

Litteratur:

Johansson, J. 2010. *Rapport från arkeologisk undersökning, bosättningsspår. Lene 195/3,5, Lyngdal, Vest-Agder.* KHMs arkiv.

Olsen, Y. 2009. *Rapport fra kulturhistorisk registrering. Reguleringsarbeid E39. Svinnesodden – Gulltjønn.* Vest-Agder fylkeskommune.

8.3. TEGNINGER

De strukturer som har daterats har här även rentecknats. Teckningarna följer längst bak i rapporten.

1. S211, S213, S219, S222, S224, S230 & S234.

8.5. FOTOLISTE.

| Filmnr | Filnavn | Fotoark Id | Motivbeskrivelse | Retning |
|---------|----------------|------------|----------------------------|---------|
| Cf34245 | Cf34245_01.JPG | 373130 | Lok 1, innan grävning. | NV |
| Cf34245 | Cf34245_02.JPG | 373131 | Lok 1, innan grävning. | SØ |
| Cf34245 | Cf34245_03.JPG | 373132 | Lok 1, innan grävning. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_04.JPG | 373133 | Lok 1, innan grävning. | Ø |
| Cf34245 | Cf34245_05.JPG | 373134 | Lok 2, innan grävning. | V |
| Cf34245 | Cf34245_06.JPG | 373135 | Lok 2, innan grävning. | Ø |
| Cf34245 | Cf34245_07.JPG | 373136 | S202, plan. | V |
| Cf34245 | Cf34245_08.JPG | 373137 | S201, plan. | NØ |
| Cf34245 | Cf34245_09.JPG | 373138 | S205, plan. | Ø |
| Cf34245 | Cf34245_10.JPG | 373139 | S204, plan. | V |
| Cf34245 | Cf34245_11.JPG | 373140 | S204 och S205, plan. | S |
| Cf34245 | Cf34245_12.JPG | 373141 | S203, plan. | N |
| Cf34245 | Cf34245_13.JPG | 373142 | S203, S204 och S205, plan. | N |
| Cf34245 | Cf34245_14.JPG | 373143 | S203, S204 och S205, plan. | N |
| Cf34245 | Cf34245_15.JPG | 373144 | S207, plan. | SØ |
| Cf34245 | Cf34245_16.JPG | 373145 | S206, plan. | N |
| Cf34245 | Cf34245_17.JPG | 373146 | S208, plan. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_18.JPG | 373147 | S211, plan. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_19.JPG | 373148 | S210 och S209, plan. | N |
| Cf34245 | Cf34245_20.JPG | 373149 | S210, plan. | NNØ |
| Cf34245 | Cf34245_21.JPG | 373150 | S209, plan. | NNØ |
| Cf34245 | Cf34245_22.JPG | 373151 | S212, plan. | S |
| Cf34245 | Cf34245_23.JPG | 373152 | S213, plan. | S |
| Cf34245 | Cf34245_24.JPG | 373153 | S213, plan. | S |
| Cf34245 | Cf34245_25.JPG | 373154 | S214, plan. | NNØ |
| Cf34245 | Cf34245_26.JPG | 373155 | S215, plan. | NNØ |
| Cf34245 | Cf34245_27.JPG | 373156 | S216, plan. | NNØ |
| Cf34245 | Cf34245_28.JPG | 373157 | S217, plan. | NNØ |
| Cf34245 | Cf34245_29.JPG | 373158 | S218, plan. | NNØ |
| Cf34245 | Cf34245_30.JPG | 373159 | S219, plan. | NNØ |
| Cf34245 | Cf34245_31.JPG | 373160 | S220, plan. | Ø |
| Cf34245 | Cf34245_32.JPG | 373161 | Lok 2, efter avbaning. | SØ |
| Cf34245 | Cf34245_33.JPG | 373162 | Lok 2, efter avbaning. | NV |
| Cf34245 | Cf34245_34.JPG | 373163 | S221, plan. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_35.JPG | 373164 | S222, plan. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_36.JPG | 373165 | S223, plan. | N |
| Cf34245 | Cf34245_37.JPG | 373166 | S224, plan. | N |
| Cf34245 | Cf34245_38.JPG | 373167 | S227, plan. | S |
| Cf34245 | Cf34245_39.JPG | 373168 | S228, plan. | S |
| Cf34245 | Cf34245_40.JPG | 373169 | S225, plan. | S |
| Cf34245 | Cf34245_41.JPG | 373170 | S226, plan. | S |
| Cf34245 | Cf34245_42.JPG | 373171 | S230, plan. | N |

| | | | | |
|---------|----------------|--------|--------------------------------|-----|
| Cf34245 | Cf34245_43.JPG | 373172 | S229, plan. | N |
| Cf34245 | Cf34245_44.JPG | 373173 | S231, profil. | Ø |
| Cf34245 | Cf34245_45.JPG | 373174 | S231, plan. | Ø |
| Cf34245 | Cf34245_46.JPG | 373175 | S232, plan. | S |
| Cf34245 | Cf34245_47.JPG | 373176 | S232, profil. | S |
| Cf34245 | Cf34245_48.JPG | 373177 | S233, plan. | S |
| Cf34245 | Cf34245_49.JPG | 373178 | S234, plan. | S |
| Cf34245 | Cf34245_50.JPG | 373179 | S235, plan. | S |
| Cf34245 | Cf34245_51.JPG | 373180 | S236, plan. | S |
| Cf34245 | Cf34245_52.JPG | 373181 | S223, profil. | V |
| Cf34245 | Cf34245_53.JPG | 373182 | S224, profil. | V |
| Cf34245 | Cf34245_54.JPG | 373183 | Översiktsbild. | S |
| Cf34245 | Cf34245_55.JPG | 373184 | Översiktsbild. | SØ |
| Cf34245 | Cf34245_56.JPG | 373185 | S221, profil. | V |
| Cf34245 | Cf34245_57.JPG | 373186 | S225, profil. | V |
| Cf34245 | Cf34245_58.JPG | 373187 | S226, profil. | V |
| Cf34245 | Cf34245_59.JPG | 373188 | S222, profil. | SSV |
| Cf34245 | Cf34245_60.JPG | 373189 | S227, profil. | V |
| Cf34245 | Cf34245_61.JPG | 373190 | S236, profil. | V |
| Cf34245 | Cf34245_62.JPG | 373191 | S236, profil. | V |
| Cf34245 | Cf34245_63.JPG | 373192 | Översikt, stolprad, med S228. | V |
| Cf34245 | Cf34245_64.JPG | 373193 | Översikt, stolprad, utan S228. | V |
| Cf34245 | Cf34245_65.JPG | 373194 | Översikt, stolprad, utan S228. | V |
| Cf34245 | Cf34245_66.JPG | 373195 | Översikt, stolprad, utan S228. | V |
| Cf34245 | Cf34245_67.JPG | 373196 | S229, profil. | N |
| Cf34245 | Cf34245_68.JPG | 373197 | S234, profil. | N |
| Cf34245 | Cf34245_69.JPG | 373198 | S230, profil. | V |
| Cf34245 | Cf34245_70.JPG | 373199 | S229 och S230, översikt. | V |
| Cf34245 | Cf34245_71.JPG | 373200 | Översikt, stolprad. | V |
| Cf34245 | Cf34245_72.JPG | 373201 | Översikt, stolprad. | V |
| Cf34245 | Cf34245_73.JPG | 373202 | S220, profil. | V |
| Cf34245 | Cf34245_74.JPG | 373203 | S233, profil. | V |
| Cf34245 | Cf34245_75.JPG | 373204 | S235, profil. | S |
| Cf34245 | Cf34245_76.JPG | 373205 | Lok 2, efter undersökning. | Ø |
| Cf34245 | Cf34245_77.JPG | 373206 | Lok 2, efter undersökning. | V |
| Cf34245 | Cf34245_78.JPG | 373207 | Lok 1, efter avbaning. | NV |
| Cf34245 | Cf34245_79.JPG | 373208 | Lok 1, efter avbaning. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_80.JPG | 373209 | Lok 1, efter avbaning. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_81.JPG | 373210 | Lok 1, efter avbaning. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_82.JPG | 373211 | Lok 1, efter avbaning. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_83.JPG | 373212 | Lok 1, efter avbaning. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_84.JPG | 373213 | Lok 1, efter avbaning. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_85.JPG | 373214 | Lok 1, efter avbaning. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_86.JPG | 373215 | Lok 1, efter avbaning. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_87.JPG | 373216 | Lok 1, efter avbaning. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_88.JPG | 373217 | Lok 1, efter avbaning. | SØ |
| Cf34245 | Cf34245_89.JPG | 373218 | S203, plan. | N |
| Cf34245 | Cf34245_90.JPG | 373219 | S203, profil. | N |
| Cf34245 | Cf34245_91.JPG | 373220 | S213, profil. | NØ |
| Cf34245 | Cf34245_92.JPG | 373221 | S212, profil. | NV |
| Cf34245 | Cf34245_93.JPG | 373222 | S202, plan. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_94.JPG | 373223 | S202, profil. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_95.JPG | 373224 | S217, profil. | NØ |

| | | | | |
|---------|-----------------|--------|----------------------------|-----|
| Cf34245 | Cf34245_96.JPG | 373225 | S212, del 1, profil. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_97.JPG | 373226 | S202, del 2, profil. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_98.JPG | 373227 | S202, profil. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_99.JPG | 373228 | S206, profil. | N |
| Cf34245 | Cf34245_100.JPG | 373229 | S216, profil. | NØ |
| Cf34245 | Cf34245_101.JPG | 373230 | S215, profil. | N |
| Cf34245 | Cf34245_102.JPG | 373231 | S218, profil. | NØ |
| Cf34245 | Cf34245_103.JPG | 373232 | S208, profil. | NØ |
| Cf34245 | Cf34245_104.JPG | 373233 | S207, profil. | NNØ |
| Cf34245 | Cf34245_105.JPG | 373234 | S219, profil. | NØ |
| Cf34245 | Cf34245_106.JPG | 373235 | S209, profil. | NNØ |
| Cf34245 | Cf34245_107.JPG | 373236 | S210, profil. | NNØ |
| Cf34245 | Cf34245_108.JPG | 373237 | S214, profil. | NNØ |
| Cf34245 | Cf34245_109.JPG | 373238 | S211, profil. | NØ |
| Cf34245 | Cf34245_110.JPG | 373239 | Lok 1, efter utgrävningen. | NV |
| Cf34245 | Cf34245_111.JPG | 373240 | Lok 1, efter utgrävningen. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_112.JPG | 373241 | Lok 1, efter utgrävningen. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_113.JPG | 373242 | Lok 1, efter utgrävningen. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_114.JPG | 373243 | Lok 1, efter utgrävningen. | SV |
| Cf34245 | Cf34245_115.JPG | 373244 | Lok 1, efter utgrävningen. | SØ |
| Cf34245 | Cf34245_116.JPG | 373245 | Lok 1, efter utgrävningen. | NØ |
| Cf34245 | Cf34245_117.JPG | 373246 | Lok 1, efter utgrävningen. | NØ |
| Cf34245 | Cf34245_118.JPG | 373247 | Lok 1, efter utgrävningen. | NØ |
| Cf34245 | Cf34245_119.JPG | 373248 | Lok 1, efter utgrävningen. | NØ |

8.5. ANALYSER

Analyserna följer sist i rapporten.

1. Vedartsanalys.
2. C14-analys.

8.6. KART

Kartorna följer sist i rapporten.

1. Lokaliteternas placering.
2. Flygfoto.
3. Lok 1.
4. Lok 1 med strukturnummer.
5. Lok 2.
6. Lok 2 med strukturnummer.
7. Översikt, Norge.

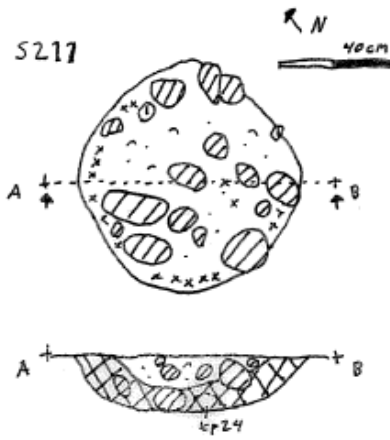
8.7. ARKIVERT ORIGINALDOKUMENTASJON

- Dagbok
- Fotoböcker
- Strukturscheman
- Strukturlistor
- Provlister
- Teckningar

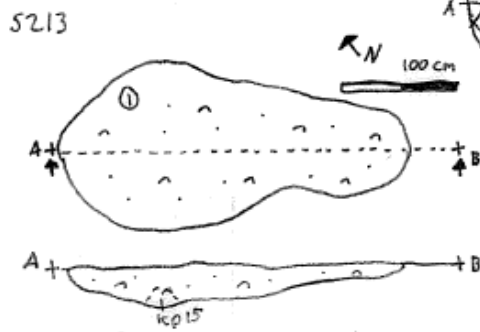
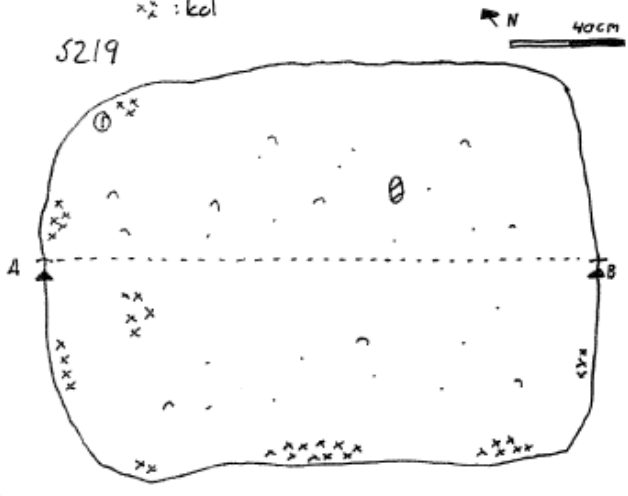
Lene 195/3,5 Lyngdal Vest-Agder

Teckning 1: S211, S213, S219, S222
S224, S230, S234

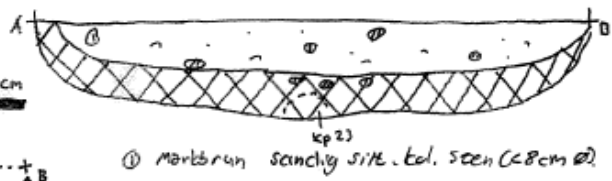
~ : silt ⊙ : seen
.: sand
x : kol



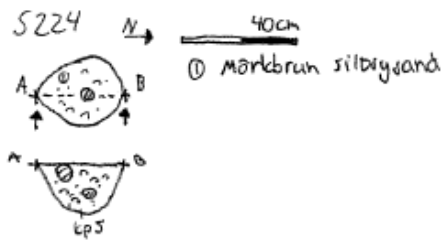
① Mörkbrun siltig sand
kol, storbändsten (<25 cm Ø).



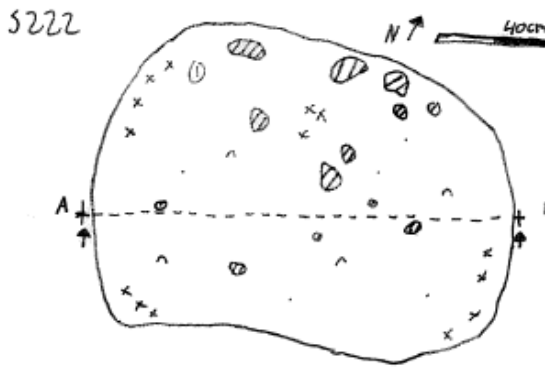
① Mörkgrå siltig sand
Mycket seen (<8 cm Ø).



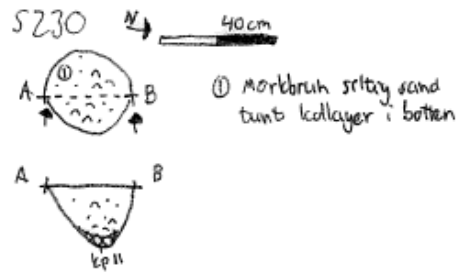
① Mörkbrun sandig silt. kol, seen (<8 cm Ø).



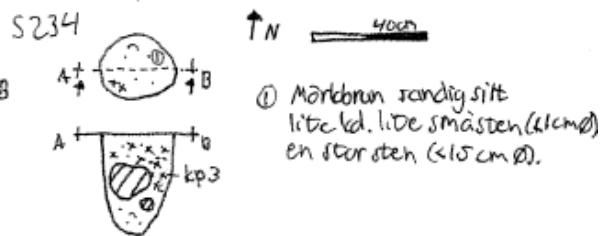
① Mörkbrun siltig sand



① Mörkbrun/svart sandig silt
kol, värmepåverkad sten (<20 cm Ø).



① Mörkbrun siltig sand
tunt kolager i botten



① Mörkbrun sandig silt
lite kol, lite småsten (<1 cm Ø)
en stor sten (<15 cm Ø).

Teckning 1. S211, S213,
S219, S222, S224, S230 &
S234.

Høeg – Pollen 876 842 262 MVA,
Helge Irgens Høeg,
Gloppeåsen 10,
3261 LARVIK

09/10013

Skaiti, 16/8-10.

Til Anne Skogsfjord, Boks 6762 St. Olavs plass, 0130 OSLO.

Analyse av 7 kullprøver fra Lene, 195/3,5, Lyngdal kommune, Vest Agder, Tiltakskode 786001, Prosjekt 204843.

KP 1, S 222, C-57536/1.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 28 *Betula* (bjerk), 9 *Corylus* (hassel), 1 *Tilia* (lind) og 2 *Quercus* (eik). Godt daterbart materiale 1,5 +0,3 + 0,05 g.

KP 3, S 234, C-57536/3.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 7 *Betula* (bjerk), 7 *Tilia* (lind), 1 *Pinus* (furu) og 25 *Quercus* (eik). Godt daterbart materiale 0,1 +0,1 g.

KP 5, S 224, C-57536/5.

Det ble bestemt 12 biter. Av disse var 2 *Betula* (bjerk), 3 *Pinus* (furu) og 7 *Quercus* (eik). Godt daterbart materiale 0,0 g.

KP 11, S 230, C-57536/11.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 6 *Corylus* (hassel)), 20 *Tilia* (lind) og 11 *Quercus* og 3 *Pinus* (furu). Godt daterbart materiale 0,1 +1,5 g.

KP 15, S 213, C-57536/15.

Det ble bestemt 15 biter. Av disse var 1 *Betula* (bjerk), 2 *Corylus* (hassel) og 12 *Quercus* (eik). Godt daterbart materiale 0,0 g.

KP 23, S 219, C-57536/23.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 16 *Corylus* (hassel) og 24 *Quercus* (eik). Godt daterbart materiale 2,4 g.

KP 24, S 211, C-57536/24.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 13 *Betula* (bjerk), 12 *Corylus* (hassel)), 10 *Tilia* (lind), 2 *Fraxinus* (ask), 1 *Pinus* (furu) og 2 *Quercus* (eik). Godt daterbart materiale 7,5 +(2,5 + 0,3) + 3,1 + 0,9 g.

Helge Irgens Høeg

Analys 1. Vedartsanalys.



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Adr.: NTNU – Gløshaugen, Sem Sælandsv. 5, 7491 Trondheim
Telefon 73593310 Telefax 73593383

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Skogsfjord, Anne
KHM, Fornminneseksjonen
Postboks 6762 St. Olavs plass 0130 Oslo

DF-4394

| Lab. ref. | Oppdragsgivers ref. | Materiale | Datert del | ¹⁴ C alder før nåtid | Kalibrert alder | δ ¹³ C ‰ |
|-----------|--|----------------|------------|---------------------------------|-----------------|---------------------|
| TRa-1505 | KP1, S222, Lene 195/3,5 Lyngdal, Vest-Agder | Trekull Bjørk | | 1860 ± 25 | AD125-225 | -25.1 |
| TRa-1506 | KP3, S234, Lene 195/3,5 Lyngdal, Vest-Agder | Trekull Bjørk | | 1055 ± 25 | AD985-1015 | -25.8 |
| TRa-1507 | KP5, S224, Lene 195/3,5 Lyngdal, Vest-Agder | Trekull Bjørk | | 1280 ± 25 | AD685-780 | -26.2 |
| TRa-1508 | KP11, S230, Lene 195/3,5 Lyngdal, Vest-Agder | Trekull Hassel | | 1240 ± 30 | AD725-860 | -24.7 |
| TRa-1509 | KP15, S213, Lene 195/3,5 Lyngdal, Vest-Agder | Trekull Hassel | | 1280 ± 30 | AD685-780 | -25.5 |
| TRa-1510 | KP23, S219, Lene 195/3,5 Lyngdal, Vest-Agder | Trekull Hassel | | 1790 ± 30 | AD230-320 | -23.8 |
| TRa-1511 | KP24, S211, Lene 195/3,5 Lyngdal, Vest-Agder | Trekull Bjørk | | 1105 ± 30 | AD895-990 | -27.2 |

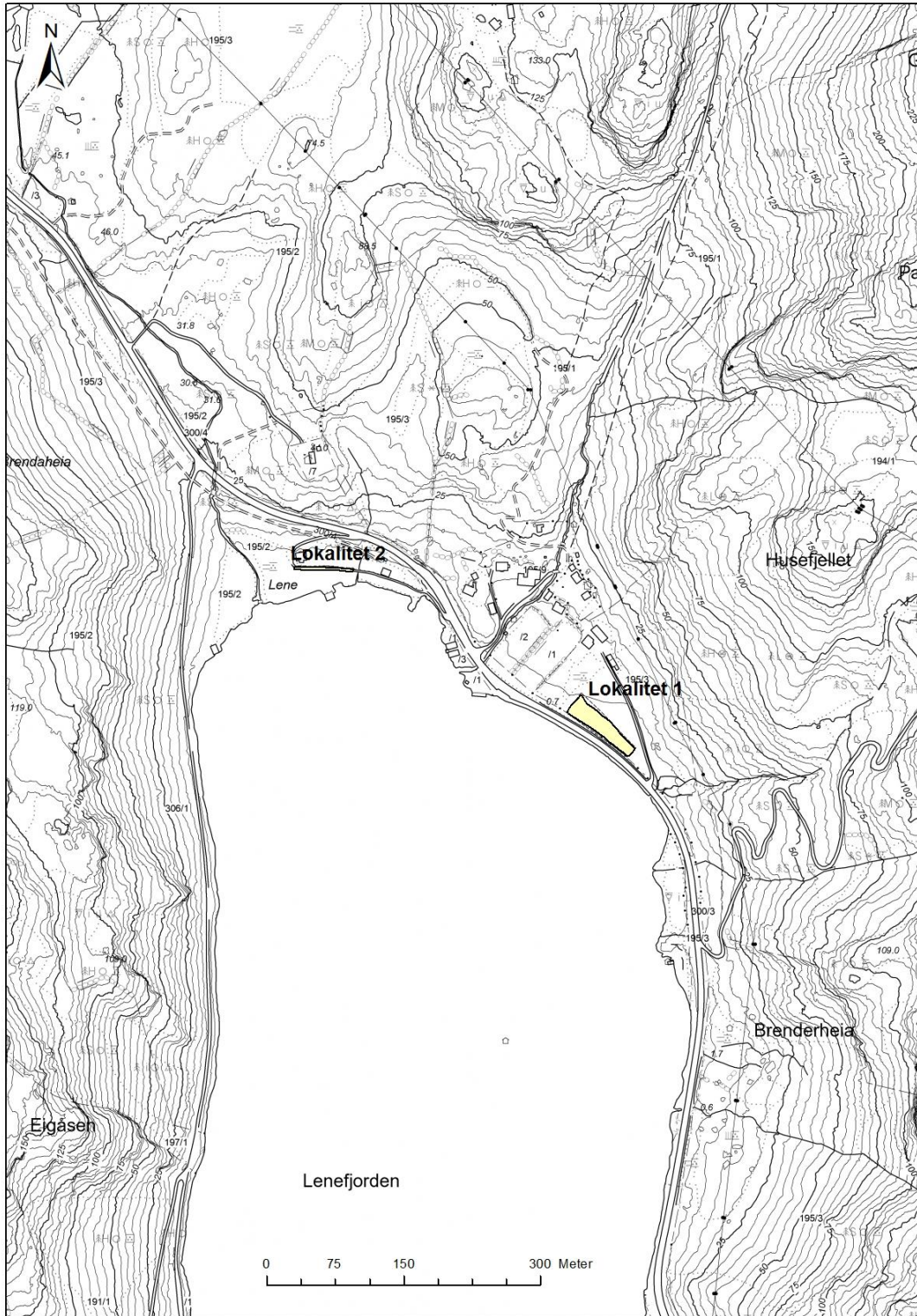
Dato: 15 NOV 2010

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Sølvi Stene
Sølvi Stene

Steinar Gulliksen
Steinar Gulliksen

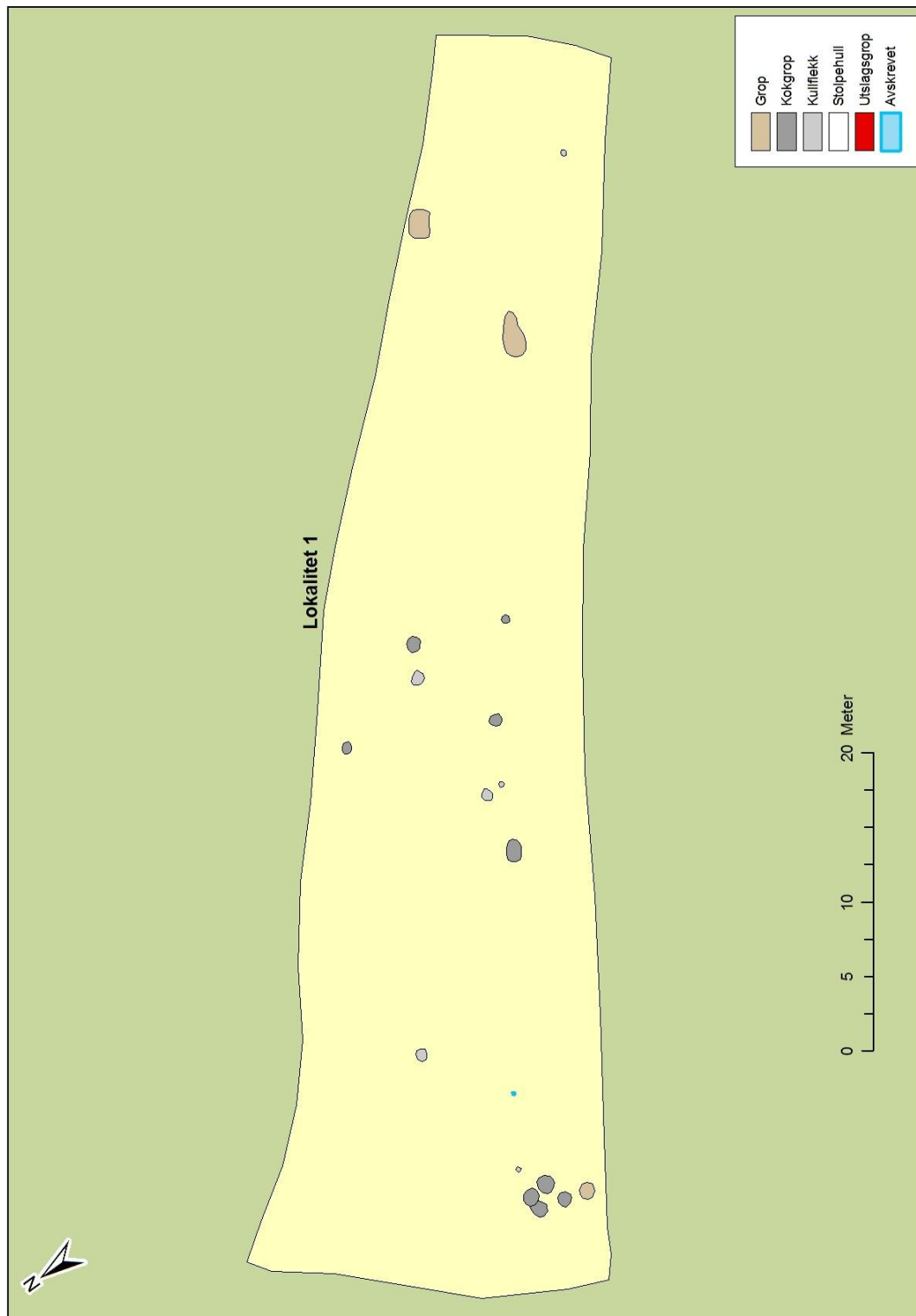
Analys 2. C14-analys.



Karta 1. Lokaliteternas placering.



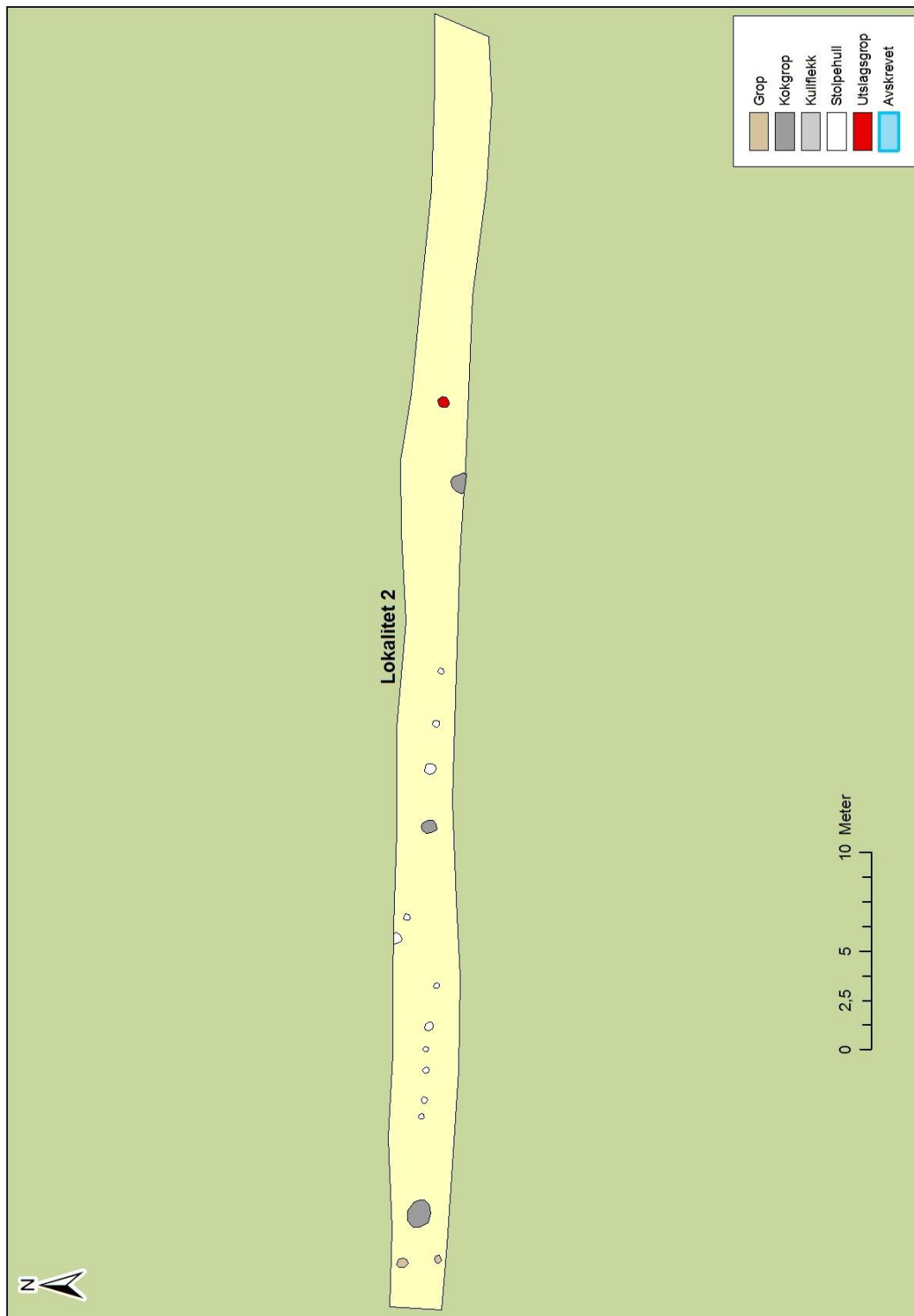
Karta 2. Flygfoto.



Karta 3. Lok 1.



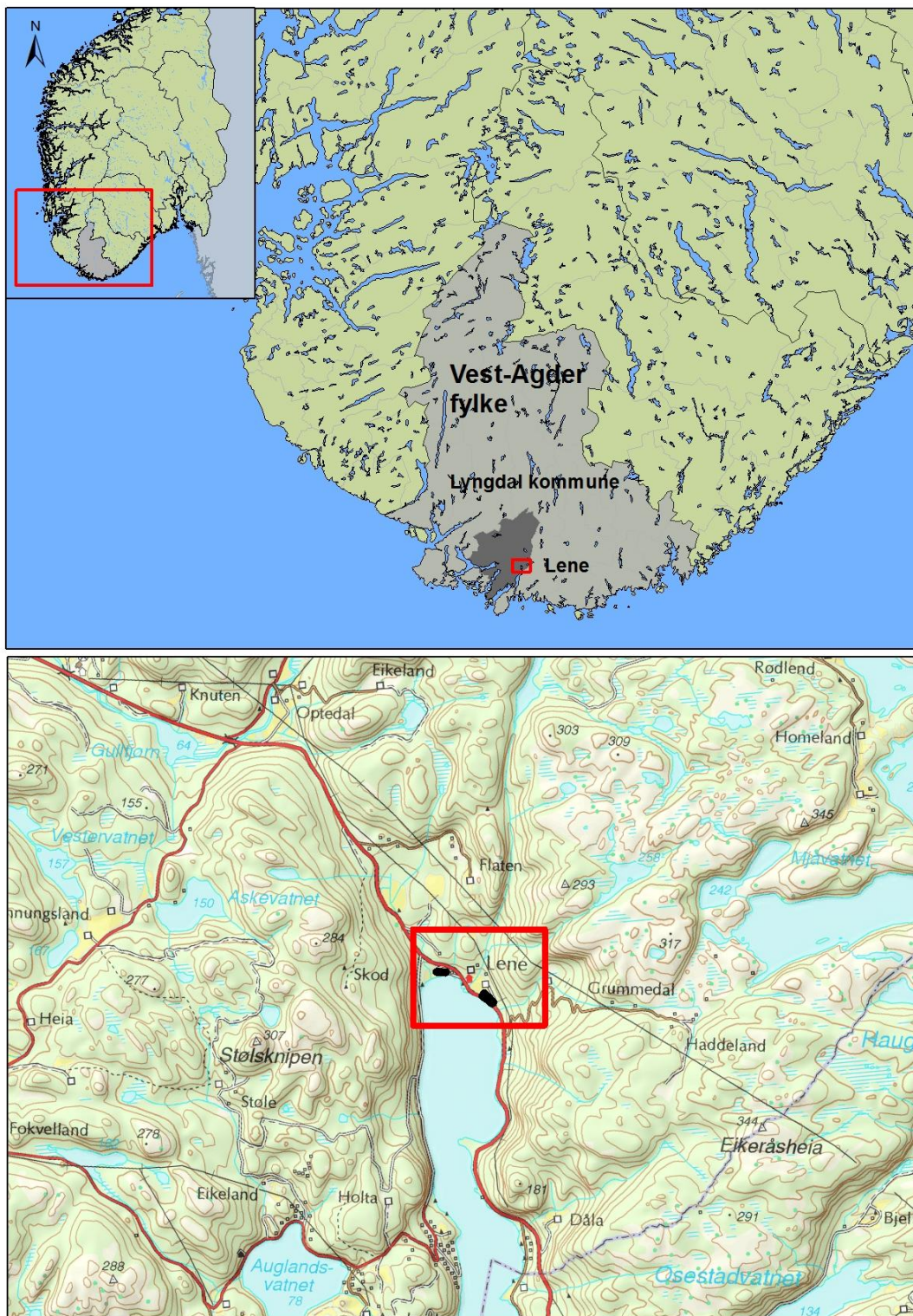
Karta 4. Lok 1 med strukturnummer.



Karta 5. Lok 2.



Karta 6. Lok 2 med strukturnummer.



Karta 7. Översikt, Norge.