

## KAPITTEL 5

# LANGANGEN VESTGÅRD 3. EN LOKALITET FRA SENMESOLITTISK FASE 4 MED SKJØRBRENT STEIN OG KOKEGROPER

*Inger Margrete Eggen*

C57603, Langangen, 20/13, Porsgrunn kommune, Telemark	
Askeladden-ID	136594
Høyde over havet	36
Utgravingsleder	Inger M. Eggen
Feltmannskap	3–6
Dagsverk i felt	172
Tidsrom	16.8.–8.10.2010
Metode	Maskinell avtorving, konvensjonell steinalderutgraving, 4 mm vannsålding, snitting av strukturer
Avtorvet areal	300 m <sup>2</sup>
Utgravd areal	Lag 1: 122 m <sup>2</sup> , lag 2: 107 m <sup>2</sup> , lag 3: 66 m <sup>2</sup> , lag 4: 12 m <sup>2</sup> , lag 5: 2 m <sup>2</sup>
Utgravd volum	31,5 m <sup>3</sup>
Flateavdekket areal	300 m <sup>2</sup>
Volum per dagsverk	0,18 m <sup>3</sup>
Strukturer	Fem kokegrop
Funn	3071 littiske funn, 3 fragmenter av brent bein, 8 kullprøver
Skjørbrent stein	1546,9 kg
Datering	Senmesolitikum

### INNLEDNING

Langangen Vestgård 3 ble registrert av Telemark fylkeskommune våren 2010 (ID 136594). Lokaliteten ligger ikke direkte i jernbanetraseen, men innenfor en strekning som skal brukes som beredskapsvei til tunnelinnslaget ca. 20 meter ovenfor. Under registreringen ble det tatt til sammen fire prøvestikk på den vestvendte terrassen som utgjør lokalitetsflaten, og to av dem var positive. Her ble det funnet henholdsvis ett og tre flintavslag. På bakgrunn av høyde over havet ble lokaliteten gitt en foreløpig datering til senmesolitikum (Nyland 2010:42).

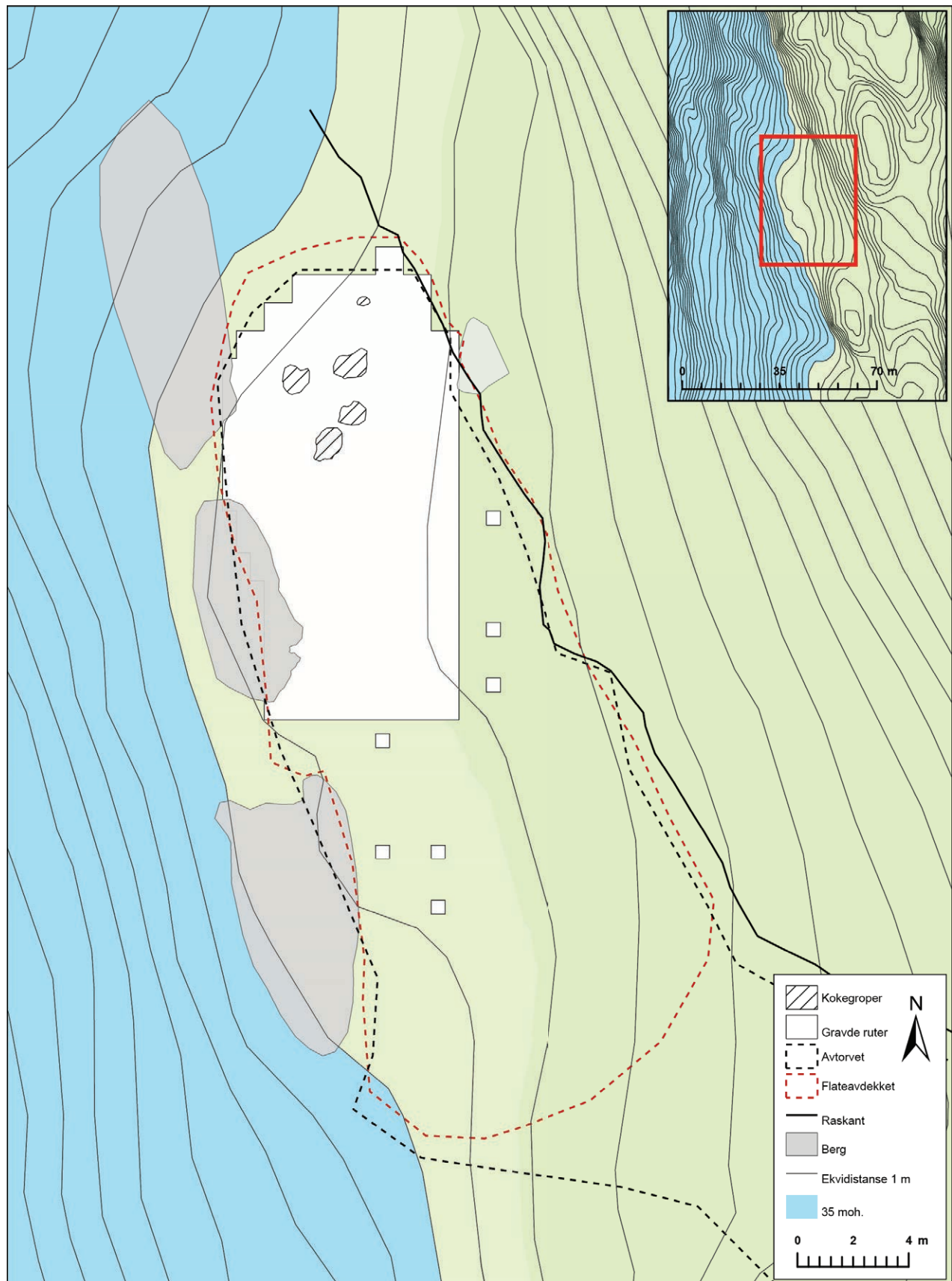
Utgravingen foregikk i åtte uker i feltsesongen 2010, og det ble utført flateavdekking for å søke etter strukturer i 2011. Det ble funnet 3071 littiske artefakter, som i hovedsak består av flint, men noen få avslag av bergart forekommer også. Det ble påvist store mengder skjørbrent stein i den nordlige delen

av feltet, til sammen over 1500 kg. I dette området ble det avdekket fem kokegrop. Radiologisk dater-te kullprøver fra to av kokegropene samt typologiske trekk ved gjenstandsmaterialet viser at lokaliteten var i bruk i senmesolitikums fase 4. Lokaliteten anses som totalundersøkt.

### BELIGGENHET, TOPOGRAFI OG JORDSMONN

Lokaliteten ligger ca. 36 meter over havet på en lett sadelformet, vestvendt terrasse. Mot øst er flaten avgrenset av utraste steiner fra en høy bergvegg som stiger opp mot lokaliteten Langangen Vestgård 1, og mot vest av mindre bergknauser foran en bratt dalende skråning. Mot nord heller terrenget kraftig nedover, mens det mot sør og sørvest er en noe slakere helling. En stor steinblokk ligger i den nordøstlige ytterkanten av lokaliteten.

Under registreringen lå de to positive stikkene



**Figur 5.1.** Lokaltopografi og utgravd areal for Langangen Vestgård 3. Den blå strandlinjen er satt til 35 moh. Den lokale strandlinjekurven gir lokaliteten en datering til senmesolitikums fase 4.

**Figure 5.1.** Local topography and plan of excavated surface, Langangen Vestgård 3. The blue-colored shoreline is drawn at 35 m.a.s.l. The local shoreline-displacement curve dates the site to the Late Mesolithic.





*Figur 5.2. Oversiktsfoto av Langangen Vestgård 3, bilde tatt mot sørvest.  
Figure 5.2. View of Langangen Vestgård 3. Photo facing south-west.*

helt i den vestlige kanten av flaten, mens to negative stikk lå opp mot kanten av nedraste steiner i øst. Det endelige utgravingsfeltet ble åpnet i den nordvestlige delen av flaten. Vegetasjonen her besto stort sett av gammel skog med store løvtrær og enkelte innslag av gran. Undervegetasjonen besto av mose, lyng og gress. Terrassen syntes ikke å ha vært berørt av tiltak fra nyere tid. Jordsmonnet på lokaliteten var brunjord med noe grus, og torvlaget var mellom 5 og 12 cm tykt.

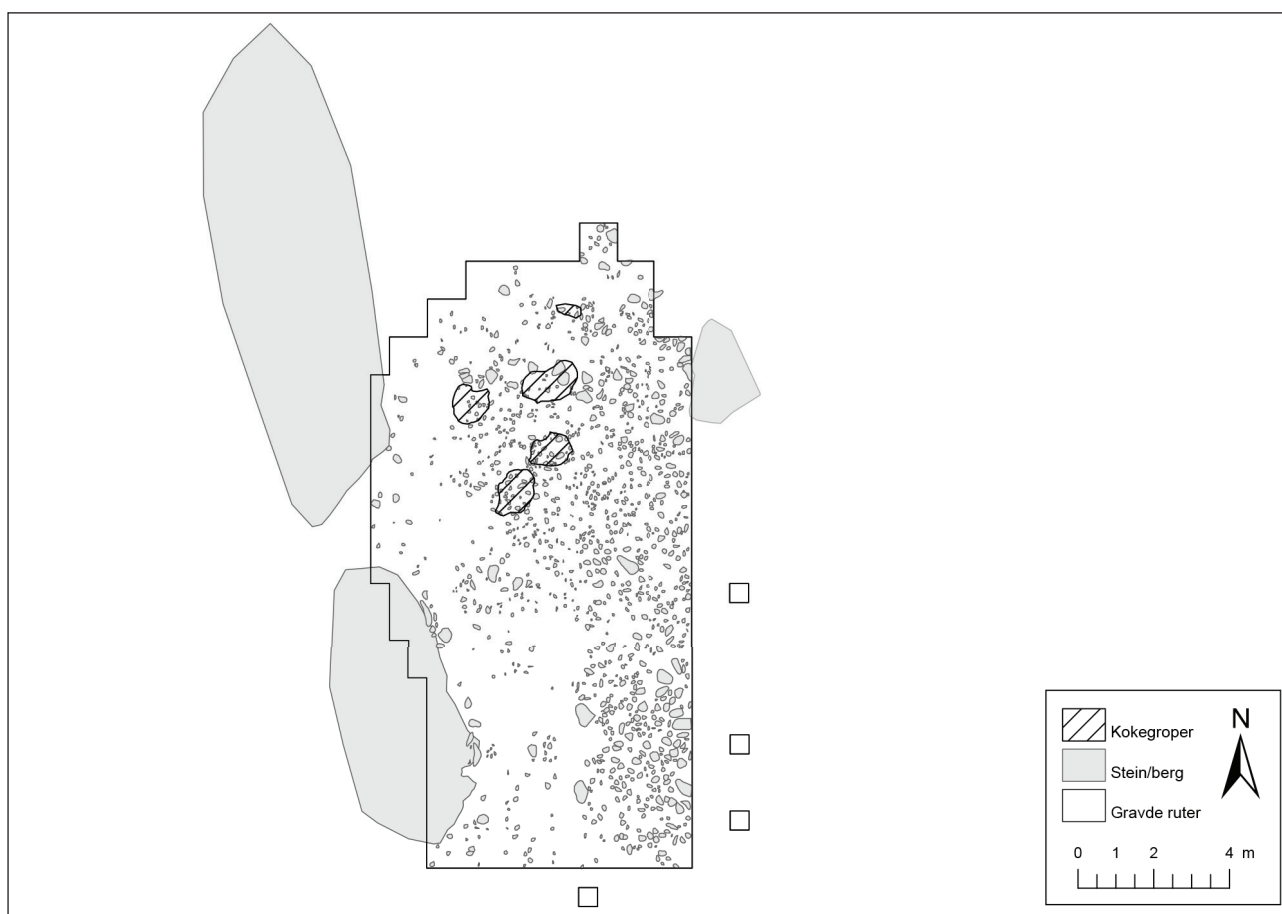
I den østlige delen av feltet var det mye stein av variert størrelse i undergrunnen, mens det i den vestlige delen av feltet var lite stein. Generelt sett drenerte undergrunnen godt ved nedbør, men ved enkelte store regnskyll ble vann stående i feltet.

#### **MÅLSETTING OG PROBLEMSTILLINGER**

Langangen Vestgård 3 lå på en høyde over havet som ut fra strandlinjekurven ble antatt å kunne dateres til mesolittisk fase 4, og ville være en av få lokaliteter innenfor prosjektet, og i Telemark generelt, datert

til denne perioden. Siden en av prosjektets problemstillinger omhandlet de lange linjene i neolitiseringsforløpet (Glørstad, kap. 2.5, bind 1, denne serie), ville det være viktig å undersøke lokaliteter fra et vidt tidsmessig spekter. Det var derfor ønskelig å hente ut et littisk materiale og materiale for C14-datering for videre studier av den kronologiske utviklingen fra senmesolitikum til senneolitikum i regionen.

De innledende undersøkelsene viste at Langangen Vestgård 3 omfattet store mengder skjorbrent stein, og den ga dermed inntrykk av å være en spesialisert lokalitet. Lokaliteten lå i urørt utmark, og boplassflaten var liten. For å forstå lokalitetens funksjon i et overordnet bosetningsmønster samt finne mulige strukturer ble det valgt å gjennomføre en totalundersøkelse. Lokalitetens funksjon mot slutten av mesolitikum griper også inn i spørsmål knyttet til økonomiske strategier som ligger til grunn for bosetningsmønsteret. Resultatene fra utgravingen av



*Figur 5.3. Tegning av lokaliteten i plan etter at lag 1 er gravd bort.*  
*Figure 5.3. Excavated horizon layer 2 at Langangen Vestgård.*

Langangen Vestgård 3 er dermed også interessant for prosjektets undersøkelser av utviklingen av en områdetilknyttet bosetning gjennom mesolitikum.

#### UTGRAVING OG METODE

Lokaliteten ble undersøkt ved konvensjonell steinalderutgraving og flateavdekket med gravemaskin etterpå. Under flateavdekkingen ble et større område sør for det utgravde feltet også avdekket.

I første omgang ble hele den 300 m<sup>2</sup> store flaten avtorvet med gravemaskin. Etterpå ble det utført en innledende undersøkelse ved at det ble gravd kvadranter på hver fjerde meter over hele flaten, til sammen 13 stykker. Ved gravingen ble det påvist en tydelig funnkonsentrasjon på den midtre delen av flaten, og det ble også observert store mengder skjørbrent stein i den nordlige delen.

Deretter ble det tatt utgangspunkt i de funnførende prøvekvadrantene. Det ble valgt å opprettholde en profilbenk i retning nord-sør, tvers igjennom

lokaliteten, for å kunne dokumentere stratigrafi. Ut fra prøvekvadrantene visste vi at det funnførende laget til dels ikke begynte før overgangen til lag 2. Det ble derfor valgt å la lag 1 være 12 cm tykt, slik at vi skulle få en god oversikt over den horisontale utbredelsen av funn. Hovedkonsentrasjonen av littiske funn ble påvist inn mot en bergknaus i den sørvestlige delen av feltet, og her ble det gravd helt ned til lag 5 (-50 cm). I dette området ble det også funnet tre fragmenter av brent bein, som var de eneste funnene av organisk materiale som ble gjort. Underveis i gravingen ble det gravd flere prøvekvadranter mot sør og øst for å sikre at vi hadde avgrenset lokaliteten godt nok.

I den nordlige delen av feltet var det få funn, men mye skjørbrent stein, og det ble her valgt å følge den skjørbrente steinen selv om det innebar graving av mange ruter uten littiske funn i både lag 1, 2 og 3. Mengden skjørbrent stein ble dokumentert til den enkelte graveenhet og veid. Én person på feltet





**Figur 5.4.** Arbeidsbilder fra Langangen Vestgård 3: (a) feltet under utgraving, sett mot vest. (b) Kristina Steen dokumenterer feltet ved tegning. I bakgrunnen Kristin Orvik, Stian Hatling og Stian Finmark, sett mot sør. (c) Kristin Orvik, Stian Finmark, Stian Hatling og Per Persson sålder, sett mot nordvest. (d) Kristin Orvik graver, og Stian Finmark skriver på funnpose, sett mot sørvest. (e) Grethe Moell Pedersen klipper røtter, sett mot vest. (f) Besøk av prosjektlederens hund, Tea. Inger Margrete Eggen graver i bakgrunnen, sett mot nord.

**Figure 5.4.** Work in progress, Langangen Vestgård 3.



Hovedkategori	Antall	%	Delkategori/merknad	Antall
<i>Sekundærbearbeidet flint</i>				
Pilspiss	5	0,2	Tverrpil	2
			Enegget spiss	1
			A-spiss	2
Retusjert spiss: bor / mulig pilspiss	1	-	Flekkebor/B-spiss	1
Skraiper	3	0,1	Avslag med konveks retusj	1
			Avslag med rett retusj	1
			Fragment med konveks retusj	1
Mikroflekke med retusj	1	-	Med kantretusj	1
Avslag med retusj	4	0,1	Med kantretusj	4
Fragment med retusj	7	0,2	Med kantretusj	7
Splint med retusj	1	-	Med kantretusj	1
<i>Sum, sekundærbearbeidet flint</i>	<i>22</i>	<i>0,7</i>		
<i>Primærttilvirket flint</i>				
Kjerne	21	0,7	Håndtakskjerne	3
			Avslag fra håndtakskjerne	1
			Bipolar kjerne	2
			Plattformkjerne, ensidig med én plattform	3
			Plattformkjerne, flersidig med én plattform	3
			Plattformkjerne, flersidig med flere plattformer	5
			Fragment av plattformkjerne	1
			Uregelmessig kjerne	3
Flekk	12	0,4	Flekk	12
Mikroflekk	80	2,6	Mikroflekk	80
Flekkelignende avslag	14	0,5	Flekkelignende avslag	14
Avslag (> 1 cm)	609	20	Avslag	609
Splint med slagbule (< 1 cm)	175	5,7	Splint med slagbule	175
Fragment (> 1 cm)	1348	44	Fragment	1348
Splint uten slagbule (< 1 cm)	782	25	Splint uten slagbule	782
Knoll m/vindusavslag	1	-	Knoll	1
<i>Sum, primærttilvirket flint</i>	<i>3042</i>	<i>99,3</i>		
<b>Sum, flint</b>	<b>3064</b>	<b>100</b>		<b>3064</b>

Figur 5.5. Funntabell over flint på lokaliteten.

Figure 5.5. Classification of flint from Langangen Vestgård 3.

avgjorde hva som kunne regnes som skjørbrent stein, og slik ble tolkningen lik over hele feltet. Til sammen ble det samlet inn 1546,9 kg skjørbrent stein, hvorav mest lå i lag 2 (1010,2 kg). I toppen av lag 3 ble det avdekket fire strukturer som tolkes som kokegroper. De ble målt inn og snittet i samsvar med koordinatsystemet, og det ble tatt ut kullprøver for C14-datering.

Ved feltsesongoppstart i 2011 ble lokaliteten og området rundt flateavdekket med gravemaskin. Det ble valgt å grave minimum 20 cm dypt rundt feltet fordi dette var dybden kokegropene ble påvist i ved den konvensjonelle utgravingen. Ved avdekkingen ble bunnen av en femte kokegrop funnet like nord for de tidligere påviste gropene; dette passer med utstrekningen av den skjørbrente steinen. Nord for



*Figur 5.6. Funn fra Langangen Vestgård 3: (a–b) A-spisser, (c) enegget pilspiss, (d) tverregget pilspiss. Foto: Ellen C. Holte, KHM.*  
**Figure 5.6.** Flint arrowheads from Langangen Vestgård 3: (a) tanged points, (b) single-edged points, (c) transverse point.

den femte kokegropa heller skråningen såpass at det ikke var aktuelt å avdekke mer i denne retningen.

#### KILDEKRITISKE FORHOLD

Langangen Vestgård 3 ligger i et tilsynelatende urørt utmarksområde. Det ble ikke påtruffet moderne funn under gravingen. Det ble gjort få funn av brent bein, noe som kan skyldes dårlige bevaringsforhold, men en annen mulighet er at det aldri har vært store forekomster av brent bein på lokaliteten. Ved sammenligning med Langangen Vestgård 1 og 6, som ligger i nærheten, der det ble funnet store mengder brent bein, burde ikke bevaringsforholdene være diametralt annerledes på Langangen Vestgård 3.

#### NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER

Det ble tatt ut kullprøver av alle de fem kokegropene, og prøver ble vedartsbestemt og datert. Det er ellers ikke gjort andre typer naturvitenskapelige analyser.

#### FUNNMATERIALE

På Langangen Vestgård 3 ble det til sammen gjort 3071 littiske funn. Flint utgjør 3062 av disse, altså 99,7 prosent av den totale funnmengden. Bergart omfatter bare 7 funn og utgjør 0,3 prosent av materialet. Av de 3062 flintartefaktene er 2490 varmepåvirket (81,3 prosent av alt flintmateriale), og 1029 har cortex (33,6 prosent av alt flintmateriale), og 2 er vannrullet (0,1 prosent av alt flintmateriale). Det sekundærbearbeidede materialet omfatter 22 artefakter, som utgjør 0,7 prosent av flintmateriale.

#### Pilspissmaterialet

Fem pilspisser ble påvist i materialet. Av disse er to tverregget, én enegget og to A-spisser. Pilspissene utgjør 22,3 prosent av det retusjerte materialet. Begge tverrspisser er skjevt tverregget og laget på avslag. Den ene har største mål 1,7 cm og har A2-retusj, mens den andre måler 2,2 cm og er retusjert bare langs den ene sidekanten. Den første har vært hardt brent og er blitt limt sammen av tre biter. Den eneggede spissen er laget på et avslag, er 1,6 cm lang og har A2-retusj. Eggen har bruddskade, noe som kan være en skuddskade.

De to A-spissene er svært forskjellige; begge er noe atypiske. Den ene er laget på et stort avslag der slagbulen sitter på tvers i tungen. Spissen har største mål 4,4 cm, har A1-retusj på tungen og en bruddskade i eggen. Den andre tangespissen er mindre, er 1,7 cm lang og har retusj langs hele den ene sidekanten – på den andre siden er innhakket til tungen kommet til ved et brudd, mens det er finstilt retusj langs eggen. Retusjen er av type A1. Spissen er hvitbrent og patinert.

#### Andre redskaper

Det ble funnet tre skrapere på lokaliteten. Antakelig er det flere ødelagte skrapere i kategorien avslag/fragmenter med retusj. Skraperne utgjør 13,6 prosent av det sekundærbearbeidede materialet. To av skraperne har steil, konveks retusj, mens den tredje mangler den ytterste delen i distalenden og har rett kantretusj langs den ene sidekanten. Skraperne har største mål henholdsvis 2,5 cm, 2,3 cm og 1,6 cm.

Det er også funnet en spiss med totalretusjerte sidekanter som er nærmest flateretusjert. Spissen



*Figur 5.7. Funn fra Langangen Vestgård 3: (a) flekker, (b) mikroflekker, (c) håndtakskjerner. Foto: Ellen C. Holte, KHM.*  
*Figure 5.7. Finds from Langangen Vestgård 3: (a) blades, (b) microblades, (c) microblade cores.*

har trekantet tverrsnitt, er 3,4 cm lang, er laget på en flekke og mangler distalende. Det er vanskelig å se hvilken gjenstandskategori den passer inn i. Den retusjerte enden kan være spissen til et bor eller tangen til en tangespiss av type B. Spissen er katalogisert som et bor.

#### Kjernematerialet

Det er katalogisert tre håndtakskjerner samt ett fragment av en håndtakskjerne som er av samme flinttype som en av håndtakskjernene og kan være slått av denne. Tre av de mer udefinerbare plattformkjernene med én plattform har samme størrelse på plattformen som de konstaterte håndtakskjernene. Dette kan bety at de er rester etter håndtakskjerner som i utgangspunktet har hatt lik utforming, men som nå befinner seg på ulike stadier i reduksjonssekvensen (Eigeland, pers. medd.). Håndtakskjernene har største mål mellom 2 og 4 cm.

Til sammen ble det påvist elleve plattformkjerner.

Flere av mikroflekkene består av samme flinttype som noen av plattformkjernene og kan være slått av dem. Det ble også gjort funn av to bipolare kjerner og tre uregelmessige kjerner. Plattformkjernene og de uregelmessige kjernene kan være rester etter håndtakskjerner.

#### Flekkematerialet

Av flekkematerialet ble det funnet 80 mikroflekker og fragmenter av mikroflekker. Av disse er 19 hele, 38 proksimalavslag, 18 midtfragment og 12 distalfragmenter, og de hele har en størrelse mellom 1,2 og 3,1 cm i lengde (gjennomsnitt: 1,8 cm) og er mellom 0,3 og 0,8 cm brede. Mange av mikroflekkene er regulære, med to parallelle rygger, og flere har tydelig krumming i distalenden. Mikroflekkene består av de samme flinttypene som håndtakskjernene og flere av de andre kjernene som er funnet på lokaliteten. Dette viser til en intensjonell mikroflekkeproduksjon.



Hovedkategori	Antall	%	Delkategori/merknad	Antall
<i>Sekundærbearbeidet bergart</i>				
Øks	1	14,3	Tverregget	1
Slipeplate	1	14,3	Fragment av sandstein	1
Fragment med slipespor	1	14,3		1
<i>Sum, sekundærbearbeidet bergart</i>	<b>3</b>	<b>42,9</b>		
<i>Primærtilvirket bergart</i>				
Avslag	4	57,1		4
<i>Sum, primærtilvirket bergart</i>	<b>4</b>	<b>57,1</b>		
<b>Sum, bergart</b>	<b>7</b>	<b>100</b>		<b>7</b>

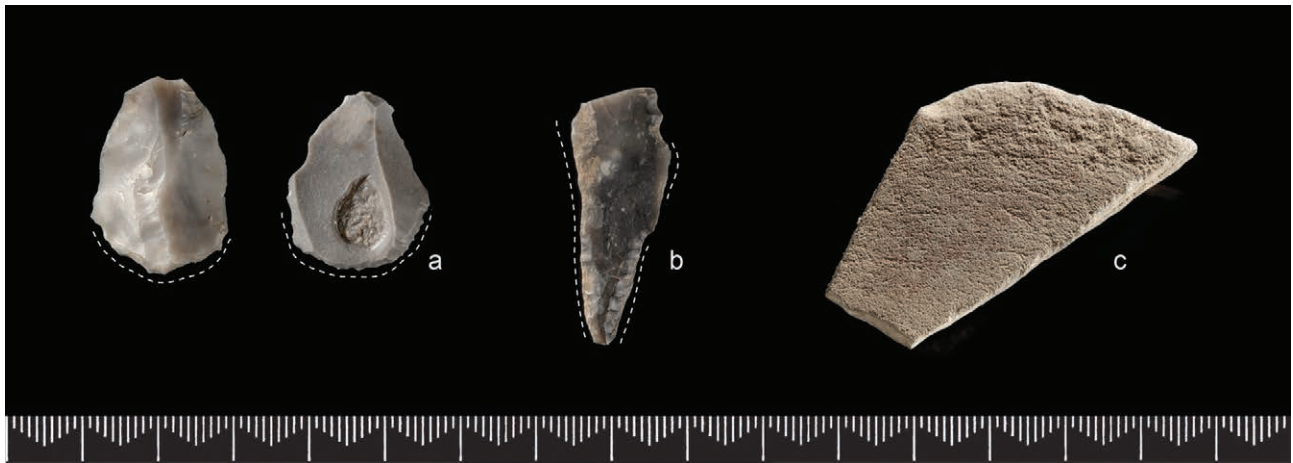
*Figur 5.8. Funntabell over bergart på lokaliteten.*

*Figure 5.8. Classification of stone finds from Langangen Vestgård 3.*



*Figur 5.9. Funn fra Langangen Vestgård 3: en forflatet nøstvetøks. Foto: Ellen C. Holte, KHM.*

*Figure 5.9. A "Nøstvet" axe from Langangen Vestgård 3.*



*Figur 5.10. Funn fra Langangen Vestgård 3: (a) skrapere, (b) bor, (c) del av slipeplate. Foto: Ellen C. Holte, KHM.*  
*Figure 5.10. Finds from Langangen Vestgård 3: (a) scrapers, (b) drill, (c) part of grinding slab.*

Det er funnet tolv flekker på lokaliteten; av disse er fire hele, to midtfragmenter og seks proksimalender. De hele er mellom 2,2 og 2,6 cm i lengde (gjennomsnitt: 2,5 cm) og 0,9–1,2 cm i bredde og kan betegnes som smalflekker. Flere av flekkene er regelmessige med to rygger. At de er såpass få og smale, kan bety at de skal ses i sammenheng med mikroflekkeproduksjonen.

#### Annet råstoff/ bergart

Det ble skilt ut sju (0,2 prosent) artefakter av annet råstoff enn flint. Tre artefakter er sekundærbearbeidet (42,9 prosent av all bergart).

Ett av artefaktene er en bergartsøks av hornfels (fig. 5.9). Den har slipt egg, men er ellers svært erodert. Øksa er 11,6 cm lang, 4,5 cm bred og 2,2 cm tykk. Eggen er tverregget og svakt skjev, og øksa har et trekantet tverrsnitt, men er flatere enn de typiske øksene fra nøstvetperioden. De to andre sekundærbearbeidede gjenstandene er to fragmenter med slipespor. Ett fragment er tydelig en del av en større slipeplate av sandstein, det måler 3,8 x 3,5 cm, med største tykkelse på 0,6 cm, mens den andre gjenstanden er en mindre, avrundet halvdel av en stein, 3,5 x 2 cm, med en tykkelse på 0,5 cm, som antakelig er blitt brukt som bryne eller lignende.

Av det primærttilvirkede materialet er fire avslag av bergart. Dette er en for liten funnmengde til at avslagene kan settes i sammenheng med økseproduksjon. Avslagene kan eventuelt være resultat av oppskjerpning av økser, men det er ikke funnet noen med slipespor.

#### BEINMATERIALE

Det ble påvist tre fragmenter av brent bein (ca. 0,3 g), og alle ble funnet inntil bergkanten i den sørvestre delen av feltet. Fragmentene er for små for datering eller artsbestemmelse.

#### SKJØRBRENT STEIN

Til sammen ble det påvist 1546,9 kg skjørbrent stein, som hovedsakelig lå i den nordlige delen av feltet, spredt innenfor et område på 7 x 6 meter. Mesteparten lå i lag 2, og her var steinen til dels tett pakket. Den skjørbrente steinen skilte seg tydelig fra steinene som naturlig lå i undergrunnen, ved å være oppsprukket og misfarget. Mye av steinen hadde liten størrelse, ned til 5 cm i diameter, men også skjørbrente steiner opp mot 30 cm i diameter ble observert. Under hovedmengden av steinene, i toppen av lag 3, ble det avdekket fem kokegroper (S1–S5). Siden mye av steinen er såpass fragmentert, antas det at kokegroperne kan ha vært brukt flere ganger, og at det massive laget med skjørbrent stein er et resultat av utkast fra kokegroperne. Formodentlig fortsetter laget utenfor feltgrensen og nedover skråningen i nord.

#### STRUKTURER

Det er påvist til sammen fire kokegroper ved konvensjonell utgraving og én ved påfølgende flateavdekking. Kokegroper er fylt med skjørbrent stein og kull og kan variere mye i form og størrelse. Kokegropernes funksjon knyttes vanligvis til matlaging i forbindelse med fest og ritualer, men i de senere årene har det vært diskutert om alle kokegroper har hatt samme funksjon i alle områder, sammenhenger





**Figur 5.11.** Skjørbredt stein fra lag 2 – alle funn av skjørbredt stein ligger i kvadrantene de ble funnet i: (a) oversikt over feltet sett mot sørvest, (b) oversikt over feltet sett mot sørøst, (c) opptil 33,5 kg skjørbredt stein ble funnet i én kvadrant.

**Figure 5.11.** Fire-cracked rocks from excavated horizon layer 2.

og tidsperioder (Gustafson 2005:105). Oftest dateres kokegropene til eldre jernalder, men de forekommer i hele tidsspennet fra mesolitikum til middelalder.

Kokegropene på lokaliteten ble påvist innenfor et lite område der det generelt var mye skjørbredt

stein i de utgravde massene. Kokegropene syntes ikke i plan før i toppen av lag 3, under hovedkonsentrasjonen av skjørbredt stein, som lå i lag 2, og de var alle rundovale og med en dybde på ca. 40 cm. Tre av gropene hadde tydelig kullrand langs bunnen, mens to var mer diffuse. Det var vanskelig å skille





**Figur 5.12.** Kokegropar på Langangen Vestgård 3: (a) S1 (A1600), plan, sett mot øst, (b) S2 (A1640), plan, sett mot øst, (c) S3 (A1664), plan, sett mot øst, (d) S4 (A1700), plan, sett mot øst, (e) profilbenk som viser profilene til S2 (A1640) og S4 (A1700), sett mot øst. S4 er til venstre på bildet, S2 til høyre.

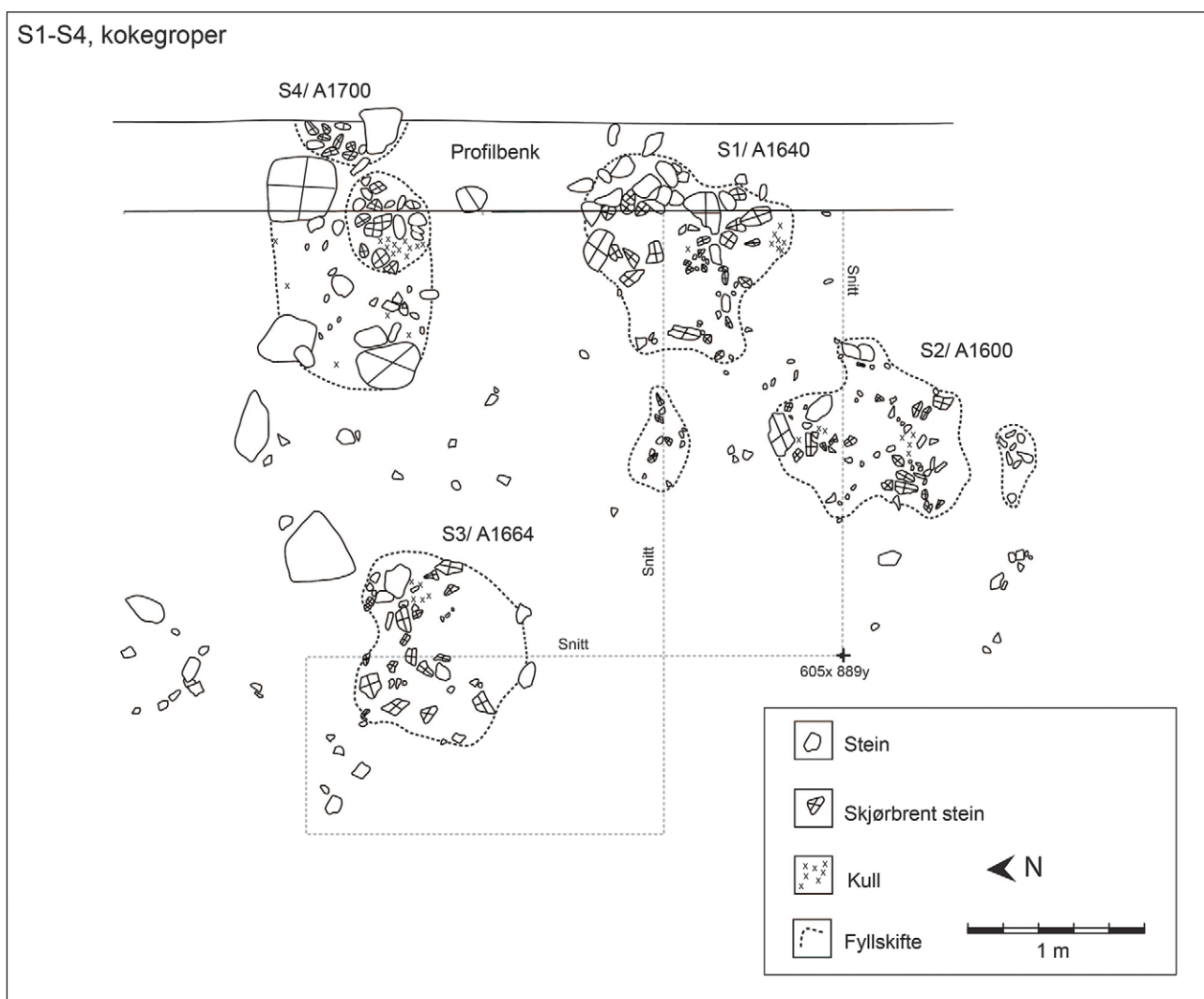
**Figure 5.12.** Cooking pits at Langangen Vestgård 3.

ut hvor mye skjørbrent stein som kom fra gropene, siden det var bare de 10 nederste cm av dem som ble utgravd ved snitting. Det var likevel tydelig at de inneholdt mer skjørbrent stein enn området rundt, siden det generelt var mindre skjørbrent stein i lag 3 enn i lag 2.

#### Kokegrop S1 (A1600)

Gropa var den sørligste av de avdekte strukturene. Som nevnt over ble den ikke påvist før i toppen av lag 3; det var derfor svært lite igjen av den da den ble utgravd ved snitting. Kokegropa syntes i plan som et gråbrunt, svakt kullholdig fyllskifte som inneholdt en del skjørbrente steiner. Hovedkonsentrasjonen





**Figur 5.13.** Tegning av kokegropene S1–S4 slik de forholdt seg til hverandre i plan.  
**Figure 5.13.** Drawing of the cooking pits S1–S4.

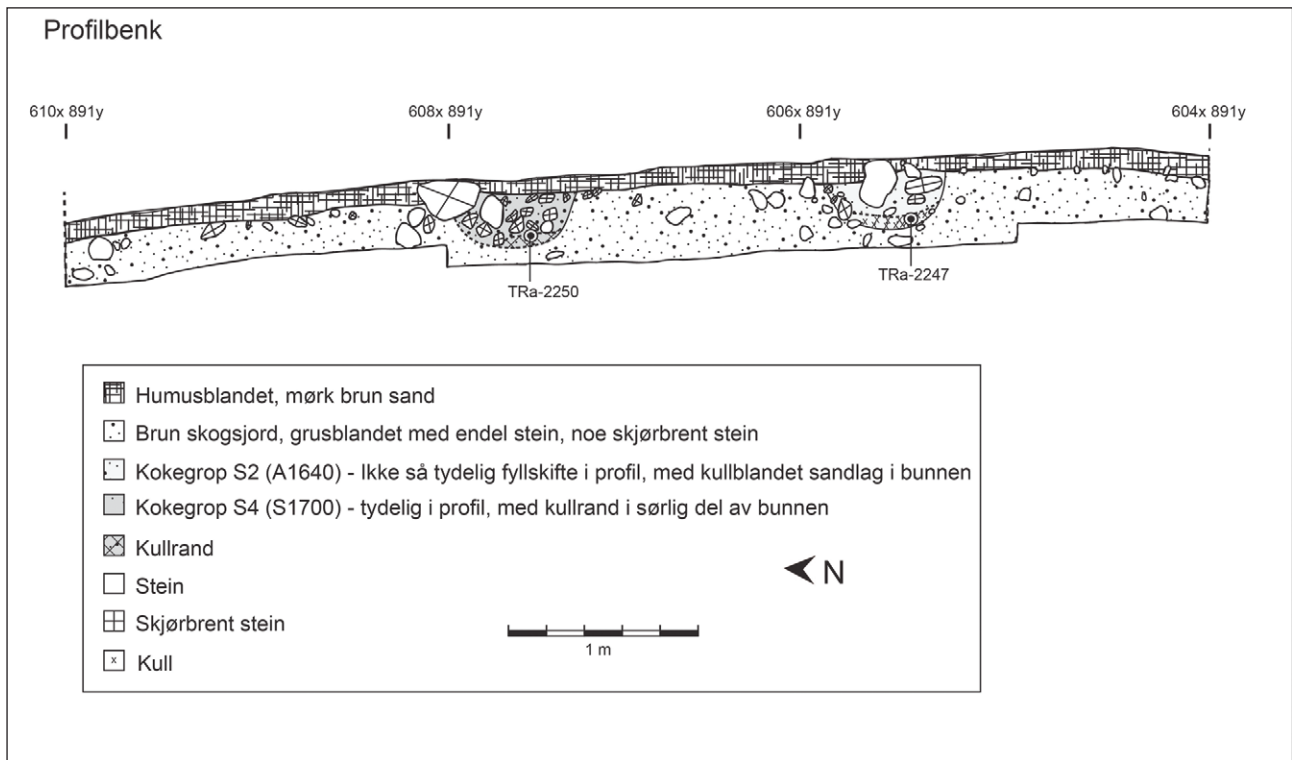
av skjørbrent stein lå i den vestlige delen av gropa, og den skjørbrente steinen var generelt av liten størrelse, mellom 5 og 15 cm i diameter. Noen ubrente steiner lå også innenfor gropas ytre avgrensning. Strukturen ble snittet i samsvar med koordinatsystemet.

I toppen av lag 3 hadde kokegropa rundoval form i plan, målte 110 x 100 cm og var orientert nord–sør. I profilet viste gropa seg mer vanskelig å avgrense, men den gikk ca. 10 cm dypt og endte opp i en liten kullspettet flekk i topplag 4. De skjørbrente steinene ble veid opp ut fra kvadrantene de lå i, og det var ca. 18 kg skjørbrent stein i den utgravde halvdel (lag 3). Det ble tatt ut en kullprøve fra profilet, som ble vedartsbestemt av Helge I. Høeg ved KHM til bjørk og furu. Prøven ble datert til 900–1005 e.Kr. (TRa-2245, 1080 ± 30 BP), og dateringen tilsvarer siste del av vikingtiden. Dateringen ble utført på en svært

liten kullmengde, da det ikke var en tydelig kullrand i gropa. Kokegropa kan være anlagt i vikingtiden, eller kullet i den kan være omrotet som et resultat av en senere skogbrann eller lignende.

#### Kokegrop S2 (A1640)

Strukturen lå mellom S1 og S4. I plan var gropa ikke synlig før i toppen av lag 3, men siden den lå halvveis inne i profilbenken, ble det tydelig i profilet at den begynte rett under torva, selv om dette ikke hadde vært synlig i flaten på grunn av all skjørbrent stein som lå spredt i laget over. I plan i topplag 3 var kokegropa rund, målte 110 cm i diameter og skilte seg ut som et fyllskifte med gråbrun, svakt kullblandet sand og grus i den ellers mer rødbrune undergrunnen. I fyllskiftet lå flere skjørbrente steiner i størrelse fra 5 til 20 cm i diameter. Ved snitting viste det seg at gropa var 40 cm dyp, med skrå sider og



**Figur 5.14.** Tegning av profilbenken med snitt av kokegropene S2 og S4, sett mot øst.  
**Figure 5.14.** Section with cooking pits S2 and S4.

rund bunn, og den hadde en tydelig kullrand langs bunnen som var opptil 5 cm tykk.

Den skjørbrente steinen ble veid opp ut fra kvadrantene den lå i, og den utgravde halvdelene inneholdt ca. 28 kg skjørbrent stein (i lag 3). Det ble tatt ut to kullprøver fra strukturen, én fra kullaget i plan av topplag 3 og én fra profilet. Begge prøvene ble vedartsbestemt av Helge I. Høeg ved KHM til furu. Kullprøven fra plan (KP2) ble datert til 4330–4160 f.Kr. (TRa-2246, 5400 ± 55 BP), mens kullprøven fra profilet (KP3) ble datert til 4235–4045 f.Kr. (TRa-2247, 5325 ± 50 BP). Dateringene tilsvarer at kokegropa ble anlagt i fase 4, noe som samsvarer med typologisk datering av det littiske materialet.

#### Kokegrop S3 (A1664)

Kokegropa viste seg i plan i topplag 3 som en noe diffust avgrenset, rundoval struktur som målte 100 x 90 cm, orientert øst–vest. Den lå ca. 1,50 m nord-vest for S1 og S2. Strukturen besto av gråbrun, svakt kullblandet sand og grus. Massen skilte seg svakt fra den mer rødbrune undergrunnen. I den nordlige kanten av gropa lå en samling skjørbrente steiner i størrelse mellom 5 og 15 cm i diameter. Gropa ble snittet i samsvar med koordinatsystemet, og profilet viste at gropa gikk bare 10 cm dypt fra topplag 3.

Det kan altså antas at den har vært ca. 40 cm dyp fra torva og ned. Den skjørbrente steinen ble veid opp ut fra kvadrantene den lå i, og den utgravde halvdelene inneholdt ca. 4 kg skjørbrent stein (i lag 3). Det ble tatt ut to kullprøver, én fra plan i topplag 3 og én fra profilet, som begge ble vedartsanalysert til furu av Helge I. Høeg ved KHM. Prøven fra plan (KP5) ble datert til 4890–4725 f.Kr. (TRa-2248, 5910 ± 50 BP), noe som tilsvarer siste del av fase 3, mens prøven fra profilet ble datert til 3960–3805 f.Kr. (TRa-4126, 5095 ± 40 BP), altså siste del av fase 4. Dateringene spriker, og det er vanskelig å vite om man kan sette sin lit til noen av dem.

#### Kokegrop S4 (A1700)

Ca. 80 cm rett nord for kokegrop S2 ble det påvist en struktur til ved opprensing av topplag 3. Den hadde oval form, målte 130 x 90 cm, var orientert øst–vest og lå inntil og halvveis i profilbenken. I den sørøstlige delen hadde den et tydelig avgrenset indre felt som besto av mørkebrun kullblandet sand og grus samt skjørbrent stein. Dette feltet målte ca. 50 cm i diameter. Utenfor var strukturen fylt med brungrå sand blandet med grus som var noe kullblandet. Den var tydelig avgrenset mot sør og vest og mer diffust avgrenset mot nord og vest. Noen



skjørbrante steiner, spesielt en større i den sørvestlige kanten, lå også i fyllskiftet. Den skjørbrante steinen i kokegropa varierte i størrelse mellom 5 og 30 cm i diameter. Ca. 15 kg skjørbrant stein ble tatt ut fra kvadrantene i den bortgravde halvdel i lag 3. Profilet i profilbenken viste at gropa hadde en dybde på 36 cm, og at den hadde skrå sider og rund bunn. En stor skjørbrant stein på 35 x 20 cm lå i den nordlige delen av profilet. Langs den sørlige delen av bunnen var det en tydelig kullrand som var opptil 5 cm tykk. To kullprøver fra gropa ble vedartsbestemt; prøven fra topplag 3 (KP6) inneholdt bjørk, furu og hassel, mens prøven fra profilet (KP7) inneholdt bjørk og furu. Begge prøver ble C14-datert på bjørk. KP6 ble datert til 4235–4045 f.Kr. (TRa-2249, 5325 ± 45 BP), mens KP7 ble datert til 4360–4270 f.Kr. (TRa-2250, 5325 ± 50 BP). Dateringene samsvarer med dateringene fra kokegrop S2 og er fra fase 4.

#### Kokegrop S5

Ca. 2 meter nordøst for S4 ble det ved flateavdekking påvist en mindre struktur med oval form, 30 x 40 cm, orientert øst–vest, som inneholdt brungrå kullholdig sand med grus og et par skjørbrante steiner. I midten av strukturen var det et tydelig indre felt som besto av mørkere kullholdig sand og større kullbiter. Strukturen var tydelig avgrenset i plan. Ved snitting viste profilet at den gikk ca. 15 cm dypt, med skrå sider og rund bunn. Strukturen tolkes som bunn/rest av en kokegrop. Det ble tatt ut kullprøve av profilet, men prøven er ikke datert.

#### FUNNSPREDNING OG AKTIVITETSOMRÅDER

Hvis man ser lokaliteten under ett, så er funntettheten lav, med ca. ti funn per m<sup>2</sup> i snitt. I det mest funntette området, inntil berget i sørvest, var det imidlertid opptil 197 funn per kvadrant. Den vertikale funnfordelingen viser at hovedmengden av funn lå i lag 2 (68,9 prosent). I lag 1 ble 17,2 prosent av funnene påvist, og det ble observert at de fleste lå i overgangen til lag 2.

Inntil berget i sørvest ble det gravd helt ned til og med lag 5. At funnene ligger så dypt ved berget, kan bero på at jord har akkumulert seg over tid. Det er uansett tydelig at berget er blitt brukt som knakkeplass. Også de tre fragmentene med brent bein ble påvist i denne delen av feltet. Den vertikale funnfordelingen av den skjørbrante steinen er temmelig lik som for det littiske materialet. Det som skiller, er at det er mindre skjørbrant stein i lag 1 og mer i lag 3 og 4, noe som antakelig har sammenheng med at de påviste strukturene gikk ned i lag 4.

Ved den påfølgende spredningsanalysen for artefakter og skjørbrant stein er alle lag slått sammen. Den horisontale funnfordelingen viser at de littiske funnene i stor grad ligger fra midten av feltet og sør-øst, mens konsentrasjonen av skjørbrant stein samt påviste kokegropen ligger i den nordlige delen av feltet. Skillet mellom de to konsentrasjonene er svært tydelig og kan således antyde at kokegropaktiviteten og flintknakkingen har skjedd samtidig, siden disse aktivitetene ligger så nær hverandre, men likevel er tydelig adskilt. Det ble imidlertid gjort spredte funn av flint i den nordlige delen også.

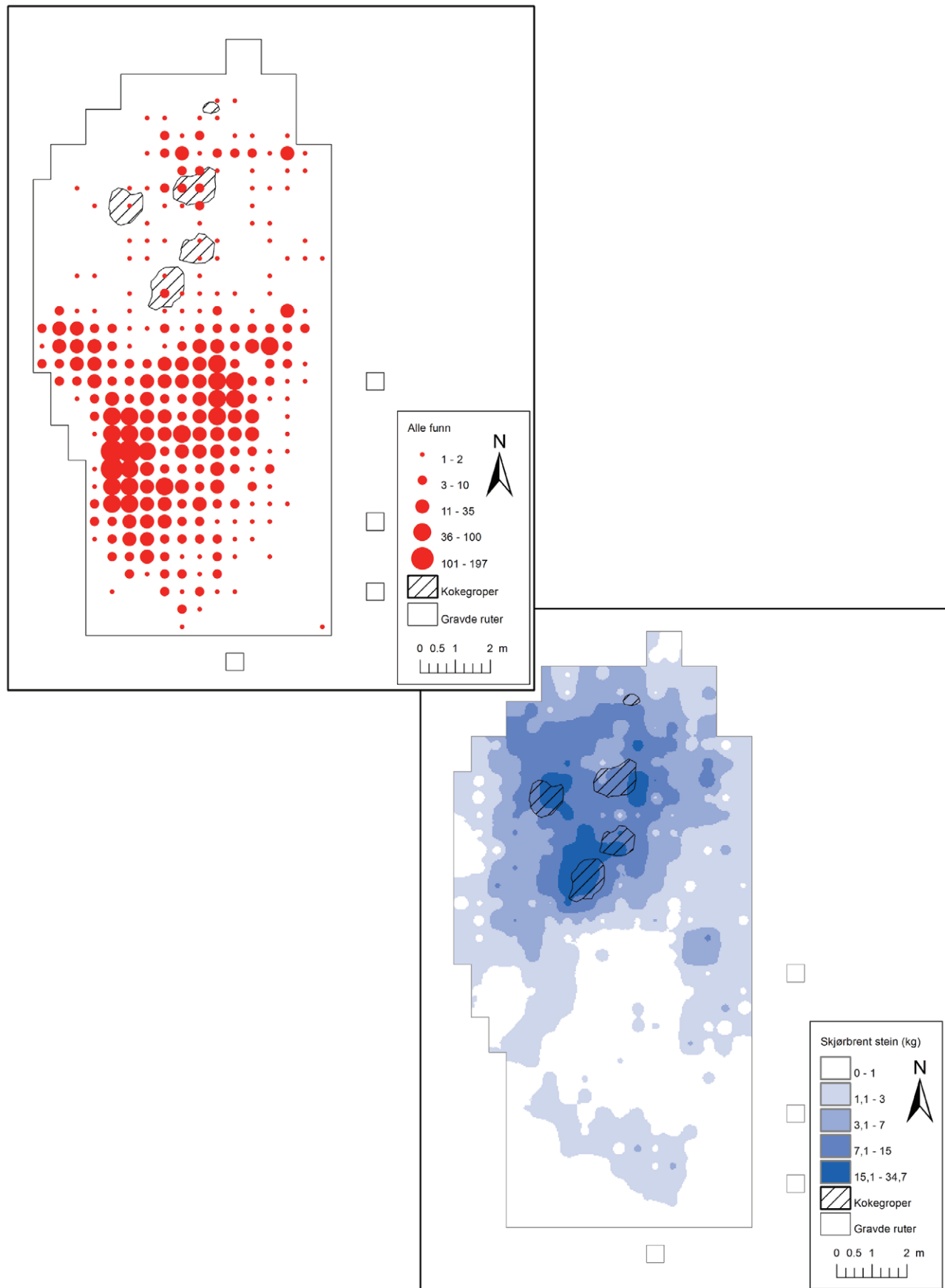
Konsentrasjon av skjørbrant stein er tydelig på hele den nordlige delen av feltet, og mest rundt de påviste kokegropene. Det er derfor nærliggende å tro at all skjørbrant stein stammer fra kokegropen som er blitt brukt i flere omganger, der mye av steinen er utkast. Utkastsonen synes å fortsette mot nord, utenfor feltet. Ved flateavdekking ble det påvist enda en kokegrop i feltet som det var lite igjen av. Det kan tenkes at det har vært flere kokegropen her som nå ikke er mulig å erkjenne fordi de ikke har vært like dype eller tydelige som de som ble funnet.

Det ble oppdaget flest littiske funn ved bergknausen i den sørvestlige delen av feltet. Til tross for at det var lite skjørbrant stein i dette området, var flinten her svært brent og fragmentert. Mye av materialet er av typen splint, altså mindre enn 1 cm. Siden funnmengden økte inn mot berget, kan det tenkes at berget har vært brukt som knakkeplass.

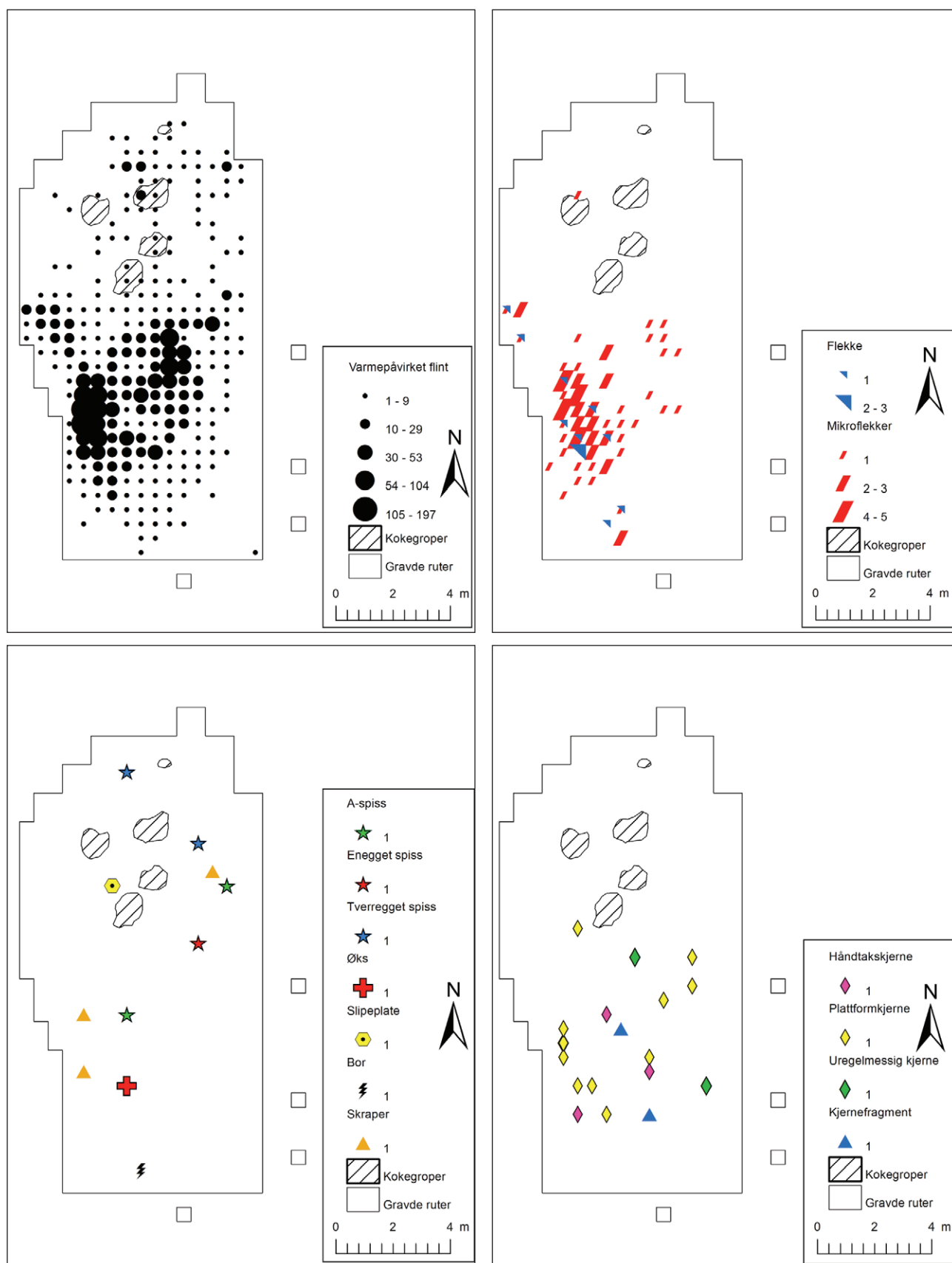
Funn av mikroflekker og smalflekker inn mot berget tyder på at dette har vært åsted for mikroflekkerproduksjon. I dette området ble også tre håndtakskjerner påvist samt et kjernefragment som antas å ha blitt slått av den ene kjernen. Også de andre kjernene, både plattformkjerner, bipolare kjerner og uregelmessige kjerner, er funnet her.

De fem pilspissene er derimot blitt påvist i og rundt skjørbrantsteinområdet. To av pilspissene er brent, og to har bruddskader – noe som kan være en indikasjon på at pilspissene ikke er tilvirket på boplassen, men brakt dit og blitt skiftet ut. Det ble funnet få andre sekundærbearbejdede flintartefakter, og de begrenser seg til typene skraper, bor og avslag/fragment med retusj. Disse er funnet spredt i feltet, og det er derfor vanskelig å avgjøre hvorvidt de er tilvirket på boplassen eller ikke.

Siden materialet er såpass lite og fragmentert, ble det valgt å skille ut splint med og uten slagbule. Begge kategorier ble i størst grad påvist ved berget og flaten rett øst for berget. Fordelingen av splint kan vise et mer rett fordelingsbilde av hvor knakkingen



Figur 5.15. Funnspredning for alle funn og skjørbrønt stein.  
 Figure 5.15. Find distribution, all finds and fire-cracked rocks.



**Figur 5.16.** Funnspredning for varmpåvirket flint og gjenstander av flint og bergart.

**Figure 5.16.** Find distribution, artifacts of flint and volcanic rock. The cocking pits are marked on all four maps. Top left: Burned flint. Top right: Blue = blades, red = microblades. Bottom left: Stars = arrowheads, green = tanged A-type, red = single edged, and blue = transverse points. Red cross = axe. Yellow hexagon = grinding slab. Lightning symbol = borer. Triangle = scraper. Bottom right: Diamonds = cores, red = handle core, yellow = platform core, green = irregular cores. Triangle = core fragment.



fant sted, enn det andre materialet siden annet avfall kan være ryddet bort, men splintene vil ligge igjen (jf. Grøn 1995). På lokaliteten ser imidlertid de fleste splintene ut til å være et resultat av ild, men fragmenteringen kan eventuelt også være et resultat av frostsprengning.

Når det gjelder utstrekning av naturlig stein i undergrunnen, ligger de fleste på den østlige delen av flaten. Langs berget i den vestlige kanten av feltet er det betydelig mindre stein. Det mest funnrrike området ligger der det er lite stein, men det er vanskelig å argumentere for at dette er en ryddet flate, da området med mindre stein fortsetter både mot nord og mot sør.

## DATERING OG BRUKSFASER

### C14-dateringer

Det ble til sammen utført sju dateringer på materiale fra lokaliteten (se tabell). Det daterte materialet består av trekull fra fire kokegroper. Kullprøvene ble vedartsbestemt av Helge I. Høeg ved KHM. Det er ønskelig å bruke trekull fra løvtrær som dateringsgrunnlag, men i prøvene fra lokaliteten dominerte furu som treslag, og to groper er derfor datert på det.

Kullprøven fra kokegrop S1 ble datert til vikingtid og kan derfor ikke settes i forbindelse med det littiske materialet på lokaliteten. Spørsmålet er om dateringen daterer kokegropa eller noe annet. Prøven som ble datert, inneholdt svært lite kull, 0,1 g, og det er en mulighet for at dette kullet stammer fra en brent rot etter skogbrann eller fra annet materiale som kan ha forurenset prøven. Dette dateringsresultatet vil ikke bli tatt i betraktning i den videre diskusjonen.

De andre dateringene tyder på at det har vært aktivitet på lokaliteten i to faser i senmesolitikum. Fire dateringer fra de to kokegropene S2 og S4 samstemmer og er fra midten av fase 4 og antyder at de to strukturene har vært anlagt samtidig. Det ble tatt to dateringer fra kokegrop S3; kullprøven fra planet i strukturen ble datert til slutten av fase 3, mens kullprøven fra profilet ble datert til slutten av fase 4. De to prøvene fra kokegrop S3 hadde dateringer med et sprik på ca. 900 år, og det er vanskelig å vite om det her har vært to forskjellige strukturer som har ligget på samme sted, eller om andre forhold, som høy egenalder på furu, kan ha gitt de sprikende dateringene.

### Typologisk datering og strandlinjedatering

Langangen Vestgård 3 ligger 36 moh. Ut fra strandforskyvningskurven for Telemarks-området

(Sørensen et al., kap. 2.2, bind 1, denne serie) ble lokalitetsflaten tørrlagt ca. 5000 f.Kr. (ca. 6000 BP), noe som tilsvarer siste del av nøstvetfasen. Ved et havnivå på 35 meter over dagens ville boplassen vært strandbundet, med en liten vik i nord som kan ha vært en fin havn. Også sørvest for lokaliteten har det vært havnemuligheter.

C14-dateringen gjort på trekull fra kokegrop S3, som ble datert til 4890–4725 f.Kr., støtter denne strandlinjedateringen. Men som vist over fikk fire trekullprøver fra to lignende kokegroper jevnt over ca. 500 år yngre dateringer, noe som tilsvarer midten / andre halvdel av kjeøyfasen. Ut fra strandlinjeforskyvningskurven vil denne tidsforskjellen utgjøre ca. 5 meter; altså vil vannet ha stått ca. 30 meter over dagens havnivå. Siden lokaliteten ligger på en flate i en ellers bratt åsside, er det lett å anta at tilgangen til flaten har skjedd ved et havnivå helt opp mot lokalitetsflaten, men det er en noe slakere vik nord for lokaliteten der man kan tenke seg at ilandstigning fra båt kan ha skjedd.

Typologiske trekk ved gjenstandsmaterialet har et tydelig senmesolittisk preg, noe som samsvarer med dateringene til fase 3 og fase 4. Materialet domineres av spor etter mikroflekketeknologi, med funn av tre håndtakskjerner og en mengde mikroflekker. Også andre kjerner kan antakelig knyttes til mikroflekkeproduksjon. Håndtakskjerner opptrer oftest i fase 3, men er heller ikke uvanlige tidlig i fase 4 (Glørstad 1998b:80).

De fem pilspissene og den forflatede nøstvetøksa skyver lokaliteten mot fase 4-dateringene. Det ble funnet tre forskjellige typer pilspisser her, både tverrspisser, eneggede spisser og A-spisser. Også på Torsrød i Stavern (Østmo 1976) og på Kjeøy i Halden (Mikkelsen 1975b) ble det funnet pilspisser av flere typer. Begge disse lokalitetene er datert til ca. 4300 f.Kr. (ca. 5350 BP), som er omtrent samme tid som Langangen Vestgård 3. På Gjølstad R33 i Vestby (Berg 1995), som er datert til samme tid, ble det funnet 44 tverrspisser og fire eneggede spisser, men ingen A-spisser.

Lokaliteten kan ha vært besøkt i to faser – med opphold i både fase 3 og fase 4. Dette vil det være vanskelig å påvise i littisk materiale. At kokegropene er like i form og innhold, samt at de ligger nær hverandre, kan tale for at de er blitt anlagt omtrent samtidig. Også det romlige skillet mellom kokegroper/skjørbrent stein og flintavfall er med på å styrke tanken om at kokegropene og det littiske materialet er fra samme periode. Kokegrop S3 ble datert på to kullprøver som er vedartsbestemt til furu – furu kan ha en høy egenalder, og hvis et gammelt tre

Kontekst	Datert materiale	BP (ukalibrert)	F.Kr./e.Kr. (kalibrert)	Lab.id.
S1, kokegrop, profil	Trekull: bjørk	1080 ± 30	900–1005 e.Kr.	TRa-2245
S2, kokegrop, plan	Trekull: furu	5400 ± 55	4330–4160 f.Kr.	TRa-2246
S2, kokegrop, profil	Trekull: furu	5325 ± 50	4235–4045 f.Kr.	TRa-2247
S3, kokegrop, plan	Trekull: furu	5910 ± 10	4890–4725 f.Kr.	TRa-2248
S3, kokegrop, profil	Trekull: furu	5095 ± 40	3960–3805 f.Kr.	TRa-4126
S4, kokegrop, plan	Trekull: bjørk	5325 ± 45	4235–4045 f.Kr.	TRa-2249
S4, kokegrop, profil	Trekull: bjørk	5325 ± 50	4360–4270 f.Kr.	TRa-2250

Figur 5.17. Tabell over dateringene fra Langangen Vestgård 3.

Figure 5.17. Radiocarbon dates from Langangen Vestgård 3.

blir brukt som ved i kokegropa, kan den gi en eldre datering enn anleggstiden for kokegropa. En annen mulighet er en forurensing av prøven, for eksempel ved at rester etter en eldre skogbrann har blandet seg med trekullet fra kokegropa.

Hvis lokaliteten har vært besøkt i bare én fase, vil det ut fra gjenstandsmateriale og dateringer antas at det var i fase 4. Dateringene fra to av kokegropene viser at lokaliteten var besøkt ca. 4300 f.Kr. (5350 BP). Glørstad (1998b) mener tangespisser er et sent fenomen, som kom i bruk etter 5300 BP. De to tangespissene som ble funnet på Langangen Vestgård 3, kan derfor sies å være av en svært tidlig type. A-pilene er laget på avslag, ikke på flekker, noe som er et tidlig trekk. Bergsvik mener at tangespisser ble laget på avslag før 5200 BP (2003:84–87). På Svinesund var tangespisser og eneggede spisser i bruk fra 5000 BP, mens tverrspissboplassene var eldre (Glørstad 2004d:54). At det er funnet få pilspisser på Langangen Vestgård 3, og at de er av forskjellige typer, tyder på at de neppe er blitt tilvirket på lokaliteten, men heller brakt dit. De er alle også skadet av bruk.

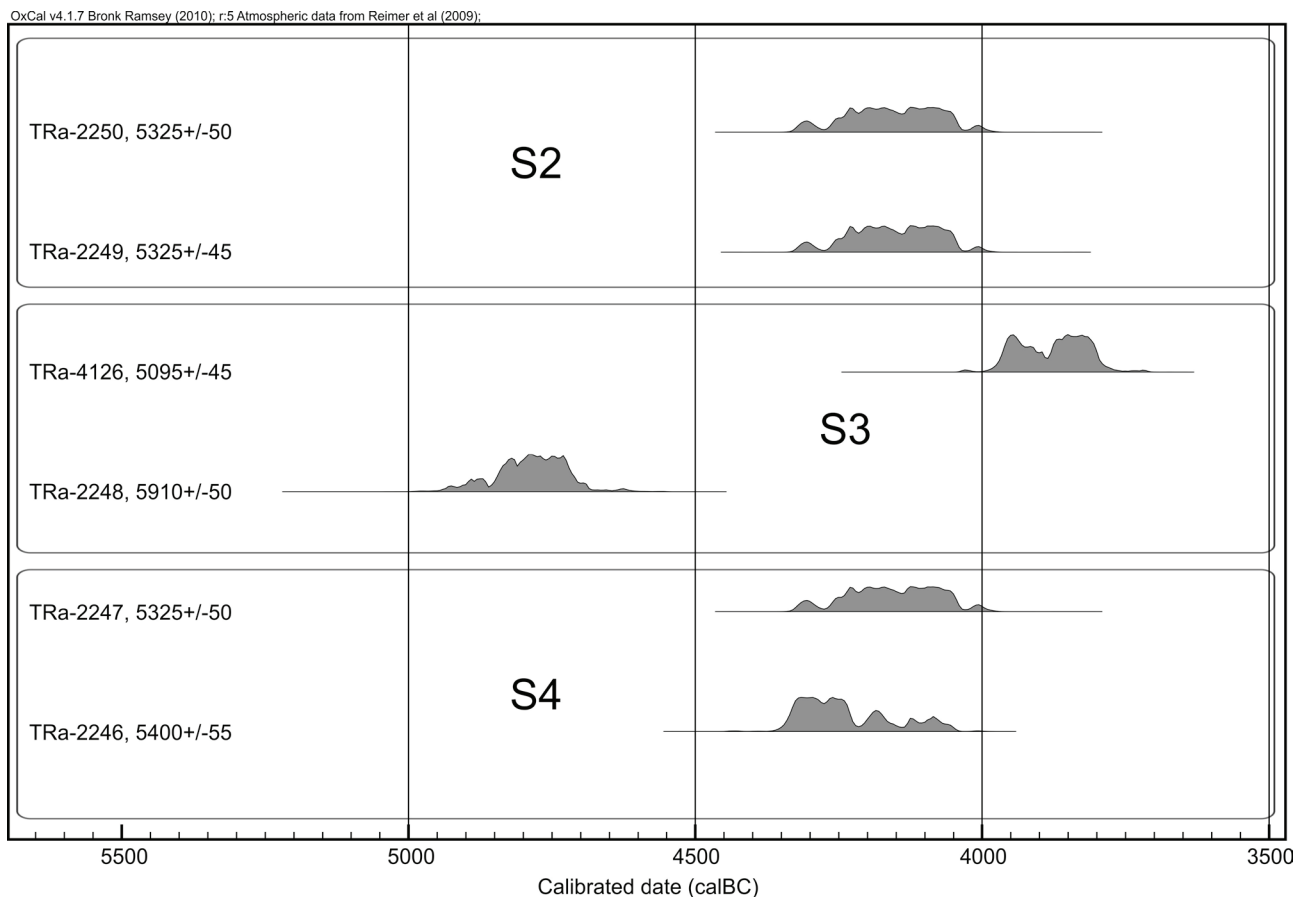
I motsetning til observasjoner gjort på andre fase 4-lokaliteter har lokaliteten et lite flekkemateriale i forhold til mikroflekkemateriale. På både Gjølstad R33, Kjeøy og Torsrød (Berg 1995; Mikkelsen 1975b; Østmo 1976) er det en markant nedgang i funn av mikroflekker i forhold til flekker sett i sammenheng med fase 3-lokaliteter, der det er flest mikroflekker. Den mest markerte mikroflekketeknologien ser ut til å forekomme mot slutten av nøstvetfasen og også inn i kjeøyfasen (Berg 1995:161; Glørstad 2004d:43, 49; Melvold 2009:176). En slik dominans av regulære mikroflekker i flekkematerialet forekommer på lokalitet 5 fra Haldenprosjektet. Glørstad (1998b:76) daterer denne lokaliteten til 5800–5500 BP. Vestgård 8 fra Svinesundprosjektet er strandlinjedatert til ca. 5500 BP; også her var

andelen regulære mikroflekker i forhold til flekker relativt høy (Glørstad 2004e:16). Flekkematerialet på Langangen Vestgård 3 består dessuten bare av småflekker (< 12 mm) og kan derfor stamme fra samme produksjonssekvenser som mikroflekkene.

På lokaliteten har det altså forekommet mikroflekke- og småflekkeproduksjon på håndtakskjerner, samtidig som det er funnet tre forskjellige typer pilspisser. Dette antyder at lokaliteten har vært besøkt i en overgangsperiode der man gikk fra en prosjekttype basert på sammensatte flinteggregskaper over til pilspissteknologi.

Øksa som ble funnet på lokaliteten, er det Glørstad kaller en forflatet nøstvetøks (1998b). Den har et flatere tverrsnitt enn de typiske nøstvetøksene, og i form beveger den seg mot de neolittiske firkantede bergartsøksene. Bergartsbruk er i stor grad karakteristisk for fase 3, mens øksmateriale er uvanlig på fase 4-boplasser, og dette fenomenet er blitt brukt til å skille eldre og yngre faser (Glørstad 2004d:57; Jakslund 2001:37).

Glørstad (1998b) skiller fase 4 i tre deler, der den eldste delen beholder noen av nøstvettrekkene, så som høyt antall mikroflekker, koniske kjerner, kjølførmede kjerner og håndtakskjerner og forflatete bergartsøkser. Her er den eneste spissformen tverrspisser. Perioden mener han varer fra ca. 5800 til 5500 BP. Den mellomste delen av fasen innehar fremdeles de samme kjernetypene som nevnt over, men nå er bergartsøksene borte og eneggede spisser opptrer sammen med tverrspissene. Glørstad mener det nå er omtrent like mange flekker som mikroflekker. Den mellomste delen av fasen anslår han er fra ca. 5500 til 5300 BP. Den yngste delen av fasen regner han fra ca. 5300 til 5000 BP. I denne delen er alle trekk fra nøstvettiden borte, flekker er mer vanlige enn mikroflekker, men flekketeknologi er nesten fraværende. Både skjeveggede spisser, tverreggede



Figur 5.18. OxCal-diagram for C14-dateringene fra kokegropene S2–S4 på Langangen Vestgård 3.

Figure 5.18. OxCal diagram showing the calibrated radiocarbon dates. S2–S4 refers to cocking pit no. 2–4. All datings are made on charcoal.

spisser, eneggede spisser og A-spisser opptrer. Det blir også funnet keramikk, og på slutten av perioden kan det finnes slipte flintavslag fra flintøkser.

Med fire C14-dateringer til rundt 5350 BP legger Langangen Vestgård 3 seg i slutten av den mellomste delen av fasen. Dette stemmer med funn av både eneggede spisser og tverrspisser på lokaliteten samt funn av håndtakskjerner. På lokaliteten er det ingen tydelig flekkeproduksjon; alle flekker er smale og kan således inngå i mikroflekkeproduksjon. Ellers er det, i henhold til Glørstads oppdeling, både eldre og yngre trekk ved lokaliteten. Funn av den atypiske nøstvetøksa er et eldre trekk, mens de påviste A-spissene er et yngre trekk.

#### TOLKNING AV LOKALITETEN SETT I LYS AV FUNN, STRUKTURER OG AKTIVITETSOMRÅDER

Langangen Vestgård 3 er en strandtilknyttet lokalitet som ved et havnivå på 35 meter lå rett ved sjøkanten på østsiden av den nord–sør-gående Langangsfjorden. Mot øst og vest var stedet beskyttet mot vind

og vær, mens det i nord og sørvest var fine havneforhold.

Med i overkant av 3000 littiske funn har lokaliteten et lite funnmateriale. Det ble funnet få redskaper, og disse består av pilspisser, skrapere, ett bor og én øks. Redskapene kan knyttes til jakt og fangst. Den største funnmengden utgjorde de drøyt 1500 kg med skjørbrent stein som lå spredt i den nordlige delen av feltet. De fem kokegropene som ble avdekket på samme sted, viser hvorfor steinene ble skjørbrente. Et spørsmål man kan stille seg, er om gropene er kokegropene som ble brukt til koking av mat, eller om de har vært brukt til noe annet. På lokaliteten Torsrød i Stavern, som dateres til 4300 f.Kr., omtrent samtidig med Langangen Vestgård 3, ble det påvist ni groper fylt med trekull og skjørbrent stein som ble tolket som ildsteder eller avfallsgroper (Østmo 1976:41), og på Gjølstad R 33 i Vestby fra samme periode ble det påvist to strukturer med tydelige fyllskifter og konsentrasjoner av skjørbrent stein, men det er i liten grad diskutert hva strukturene representerer (Berg 1995:89).



De fem pilspissene ble funnet i den nordlige halvdel av feltet, utenfor konsentrasjonen med littiske funn. To av pilspissene er tydelig brent, én av dem er fragmentert, og én har tydelig bruddskade i eggen. Dette kan bety at pilspissene ikke er produsert på stedet, men har vært med i redskapsbeholdningen da stedet ble tatt i bruk. Pilspissene ble påvist liggende i en halvsirkel rundt samlingen av skjørbrente steiner, og en mulig tolkning er at pilspissene er blitt skutt i byttedyr som er blitt tilberedt i kokegropene. Ved kokegropene har rester av dyrene forsvunnet gjennom forråtnelse, mens pilspissene er blitt liggende igjen. Hvilke dyr som kan ha blitt jaktet på og tilberedt her, er det ikke mulig å fastslå siden det ikke ble funnet brent bein som kunne artsbestemmes, men analyser av brent bein funnet på Langangen Vestgård 6 kan gi en pekepinn; av beina som kunne artsbestemmes, ble det funnet mest bever, men også sel. En mulig tolkning er at bruk av kokegropene ikke har gitt brent bein. Ved koking av kjøtt vil ikke beina bli brent, ei heller hvis gropene er blitt brukt til andre fremstillinger, for eksempel ved koking av spekk eller lignende.

Ut fra det littiske materialet er det lite som taler for at Langangen Vestgård 3 har vært besøkt særlig lenge. At det er få funn, indikerer at knakkeaktiviteten har vært liten. Fravær av knakkesteiner kan også tolkes dithen at lokaliteten er et resultat av et kort opphold (Eigeland og Hansen in press). Eigeland og Hansen argumenterer for at korte opphold vil resultere i funn av få eller ingen knakkesteiner, og knakkesteinene som eventuelt blir funnet, vil være av svært dårlig kvalitet. Et kort opphold vil gi lite slitasje på knakkesteinene, og disse vil derfor bli transportert til neste lokalitet. Men den store mengden skjørbrent stein og de fem kokegropene indikerer at lokaliteten hovedsakelig er blitt brukt til andre formål enn redskapstilvirkning; kanskje har dette vært et særlig godt egnet sted for jakt og tilberedning av kjøtt som man stadig kom tilbake til.

Midt på feltet som ble utgravd, var det et romlig skille mellom skjørbrent stein og kokegroper i nord og littiske funn i sør. I stor grad kan det tydelige skillet mellom skjørbrent stein og littiske funn bekrefte antakelsen om at materiale og kokegroper er samtidige. Det er naturlig å tenke seg at man ikke vil legge knakkeaktivitet oppi kokegropene. I området der de littiske funnene ble påvist, var det lite naturlig stein i undergrunnen, og funnene forholder seg til en uryddig sirkelform, som kan indikere en ryddet flate med en mulig boligstruktur. Glørstad har hatt en gjennomgang av påviste bosetningsstrukturer på fase 3-lokalitetene

Frebergsvik, Torpum 13 og Knatten, og han finner mange likheter mellom dem som gir grunnlag for hans bosetningsmodell (Glørstad 2010a:133). Han mener det på alle lokalitetene er et tydelig skille mellom innendørs, der fint håndverk, for eksempel mikroflekkeproduksjon, er blitt utført, og utendørs, der tyngre aktiviteter har medført større mengder avfall. Ingen av lokalitetene hadde klare spor etter hyttestrukturer, men alle hadde indikasjoner på slike bygninger (ibid.). På Langangen Vestgård 3 er det ingen klare indikasjoner på hyttestrukturer, og i motsetning til Glørstads bosetningsmodell er det heller ingen klar grense mellom finarbeid og grovere flintavfall. Derimot er det tydelig at de littiske funnene, i stor grad rester etter mikroflekkeproduksjon, finnes innenfor et avgrenset område borte fra kokegropene og den skjørbrente steinen. Kanskje kan et felt inn mot berget regnes som ryddet; det er også her de fleste littiske funnene er. Slik kan muligvis den ryddede flaten med funn tolkes som «inne», mens kokegropene har vært «ute». På lokaliteten Berget 1 i Halden, som ble undersøkt i regi av Svinesundprosjektet og datert til senmesolitikums fase 3, ble det påvist en tydelig rundoval tuft, og den største flintkonsentrasjonen på lokaliteten lå inne i tufta (Jakslund 2002:59). En konsentrasjon av skjørbrent stein lå rett utenfor tufta og ses på som utkast fra et ildsted inne i boenheten; i tillegg ble det påvist et avgrenset område på ca. 20–30 m<sup>2</sup> med en høy konsentrasjon av skjørbrent stein, som tolkes som en avfallsdynge (ibid., s. 64). Her blir den skjørbrente steinen ansett å representere et økt behov for magasinering av varme, og dette tolkes videre til at lokaliteten var bebodd i kalde vintermånedene (ibid., s. 67). Langangen Vestgård 3 synes å inneha noen likheter med Berget 1 i form av funnspredning innenfor et avgrenset, sirkulært område og store mengder skjørbrent stein, og også her kan den store mengden skjørbrent stein ha blitt brukt for å magasinere varme ved et vinteropphold.

Inndelingen av forskjellige lokalitetstyper og tilstedeværelsen av funksjonsforskjeller mellom ulike lokaliteter har vært sentralt i forståelsen av mer overordnede bosetningsmønstre i norsk steinalder (Ballin og Jensen 1995:227 ff.; Ballin 1998:129 ff.; Bjerck 1989:138 ff.; jf. Indrelid 1973; Glørstad 2006). Funn av kokegropene og den store mengden skjørbrent stein på Langangen Vestgård 3 kan tyde på at lokaliteten er en «spesialisert» boplass som kan ha vært brukt i sammenheng med jakt og prosessering av byttet, i en tid da redskapsbruk ved jaktstrategi var i endring.

**SUMMARY**

Langangen Vestgård 3 was excavated in the autumn of 2010. The site is located on a saddle-shaped terrace 36 m.a.s.l. An area covering 122 m<sup>2</sup> was investigated, and a total of 3,071 lithic artifacts were discovered. Formal tools include a flattened “Nøstvet” axe, five arrowheads (two transverse points, one single-edged point, and two A-points), and several scrapers and drills. In addition, microblade production from handle cores was identified. Typologically, the site is dated to the Late Mesolithic, phase 4. The local shoreline-displacement curve supports this date.

The large amount of fire-cracked rocks in the northern part of the site (1500 kilograms) is a particularly interesting feature. Five cooking pits were

recorded under the burnt rocks. Four charcoal samples, from two cooking pits (S2 and S4), were dated to the middle of phase 4, ca. 4200 BC (5350 BP). Two charcoal samples from another cooking pit (S3) were dated to the latter part of phase 3 and phase 4 respectively. There is a clear dividing line between fire-cracked rocks and lithic finds. This suggests flint knapping and the use of cooking pits were contemporary. Some type of hut construction could both explain the presence of a ring-shaped find distribution and the clear distinction between fire-cracked rocks and lithics. The cooking pits and the large amount of fire-cracked rocks indicate Langangen Vestgård 3 was a “special purpose site,” used in connection with hunting and game processing.