

KAPITTEL 7

LANGANGEN VESTGÅRD 5. EN STRANDBUNDET BOPLASS FRA SEINMESOLITIKUM OG ELDSTE DEL AV TIDLIGNEOLITIKUM

Gaute Reitan

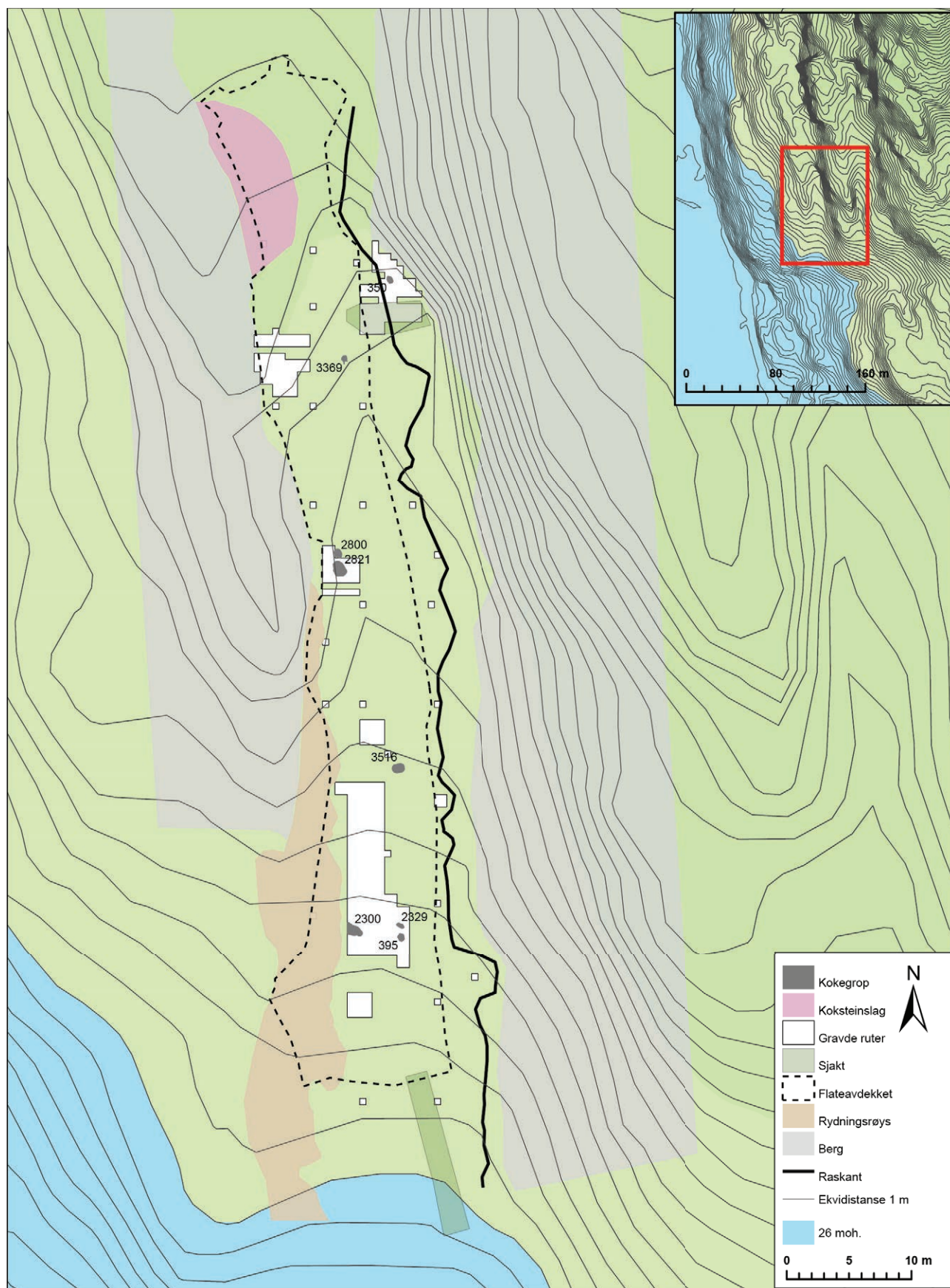
C57605, Langangen, 20/13, Porsgrunn kommune, Telemark	
Askeladden-ID	136588
Høyde over havet	28–37
Utgravingsleder	Gaute Reitan
Feltmannskap	5–6
Dagsverk i felt	189
Tidsrom	16.08.–08.10.2010
Metode	Maskinell avtorving, konvensjonell steinalderutgraving, vannsålding, 4 mm, flateavdekking og snitting av strukturer
Avtorvet areal	1210 m ²
Utgravd areal	Lag 1: 120 m ² , lag 2: 105 m ² , lag 3: 16,25 m ²
Flateavdekket areal	730 m ²
Utgravd volum	24,1 m ³
Volum per dagsverk	0,13 m ³
Strukturer	Tre ildsteder, fem kokegroper, ett kulturlag og én kullkonsentrasjon
Funn	8145 littiske funn, 7 fragmenter brente bein (2,6 g), 1 skår keramikk, 14 kullprøver, 1 ring av jern til ukjent bruk
Skjørbrent stein	690 kg
Datering	Seinmesolitikum/tidligneolitikum

INNLEDNING OG REGISTRERINGSFUNN

Langangen Vestgård 5 ble påvist av Telemark fylkeskommune i 2010 som Ønnadalen øst, lokalitet 3 / ID 136588. Av totalt 8 prøvestikk var 4 positive, med til sammen 49 funn. Ett positivt prøvestikk ble gravd innunder en bergvegg med lavt overheng på den nordvestre delen av lokaliteten, ca. 35–36 moh. Et annet positivt prøvestikk ble gravd på den sentrale delen av lokaliteten, ca. 34 moh., og to på den sørlige delen, ca. 32 og 29,5 moh. Lokaliteten er avgrenset mot nord av tre negative prøvestikk i skråningen som stiger opp mot den sørlige delen av Langangen Vestgård 4, og av ett negativt prøvestikk i hellingen lengst sør, ca. 27 moh. Til sammen teller de positive prøvestikkene 49 littiske funn, hvorav 38 er fra de 2 sørligste av de 4 positive prøvestikkene. Blant registreringsfunnene foreligger både flint og

bergart, deriblant flekker eller flekkelignende avslag, avlagsskrapere og bipolare kjerner samt et stort bergartsavslag. I registreringsrapporten antas lokaliteten å romme spor fra flere faser, være over 900 m² stor, og med opptil 35 cm tykke funnførende lag (Nyland 2010:38–40).

Utgravingen av Langangen Vestgård 5 ga drøyt 8100 funn, deriblant flere ulike typer bergartsøkser og et betydelig antall pilspisser. Funnene var fordelt på ulike konsentrasjoner på ulike høyder over havet. Funn sammensetningen i de ulike konsentrasjonene tyder på at lokaliteten er blitt besøkt gjentatte ganger i både seinmesolitikum og den eldste delen av tidligneolitikum. En serie C14-dateringer av trekull fra flere kokegroper og ildsteder på ulike deler av lokaliteten støtter opp om dette, men viser også til enkelte besøk i så vel eldre bronsealder som eldre



Figur 7.1. Oversiktskart over Langangen Vestgård 5.

Figure 7.1. Overview of Langangen Vestgård 5.

jernalder. Undersøkelsen av Langangen Vestgård 5 gir nytt datamateriale til studier av materielle og kronologiske forhold i seinmesolitikum og overgangsfasen mesolitikum–neolitikum.

BELIGGENHET, TOPOGRAFI OG JORDSMONN

Langangen Vestgård 5 ligger på en nord–sør–gående, langstrakt terrasse i vestvendt helling. Terrassen skråner slakt fra ca. 36 moh. fra nord mot sør. Nedenfor en svakt markert brink på ca. 32 moh. faller terrenget noe brattere i retning av en bekk om lag 20 m sør for lokaliteten. Totalt er lokaliteten ca. 65 m lang og jevnt ca. 10–15 m bred og er naturlig avgrenset: Den nordlige halvdelen av Langangen Vestgård 5 avgrenses både mot øst og mot vest av parallelle bergvegger som danner en «korridor». Nord for disse stiger terrenget opp mot Langangen Vestgård 4, som ligger ca. 40 moh. Den østlige bergveggen er ca. 25 m lang og 5–8 m høy. Den nordlige delen av denne danner en heller med et lite overheng med dråpefall opp mot ca. 1,4 m fra foten av vegg. Mot sør går den østlige bergveggen over i bratt ur med blokkstein. Den vestlige bergveggen er lavere. Også deler av denne har et lavt overheng mot øst (inntil 1,6 m høyt) med dråpefall ca. 1 m fra foten. Det er mulig å sitte innunder denne helleren. Sørover går helleren over i en langsgående bergrygg. Sør på lokaliteten slutter denne vestlige bergryggen omkring 31–32 moh., og landskapet åpner seg her noe før det bratt stuper ned mot fjorden i dalbunnen i vest.

Før undersøkelsen tok til, var lokaliteten bevokst med tett plantet gran. Undervegetasjonen var beskjedent, men besto hovedsakelig av lyng og gras. Grunne, nord–sør–gående furer mellom rekkene av grantrær tyder på at de øverste lagene av løsmasser er blitt bearbeidet maskinelt i sammenheng med denne plantingen. Forut for dette skal det ha vært dyrket poteter på stedet. Det er kanskje i forbindelse med dette at det meste av terrassen på lokaliteten er blitt ryddet for større steiner. Steinene er blitt kastet inn mot de to parallelle bergryggene. De sentrale delene av lokaliteten var i stor grad steinfrie.

Inntil den største helleren lengst nordøst på lokaliteten fantes flere desimeter tykke lag av eroderte løsmasser og nedrast stein, og noe podsolprofil var ikke bevart noe sted. For det meste besto de øvre ca. 10 cm av seig, brun, humøs jord med et tett nett av granrøtter. Under dette fantes lag av grov sand med innslag av grus. Dette laget var stort sett ca. 20–25 cm tykt. Under dette var sandmassene mer finkornet og mindre grusholdig. På 40–50 cm dybde traff vi flere steder på kompakt, aurligglignende

sand. Løsmassene på lokaliteten drenerer dårlig. Potetdyrking og granplanting har forstyrret de funnførende lagene noe og i tillegg framskyndet erosjonen i de sanddominerte massene.

MÅLSETTING OG PROBLEMSTILLINGER

Langangen Vestgård 5 er en relativt stor lokalitet med flere funnkonsentrasjoner i ulike høyder over havet. Langangen Vestgård 5 kunne derfor romme funn fra strandbundne opphold på stedet over en periode på flere hundre år i seinmesolitikum og fram til overgangen til tidlignolitikum. Det funnførende området på Langangen Vestgård 5 var mer enn 800 m² stort – for stort til at lokaliteten kunne totalgraves. De prioriterte problemstillingene og målsettningene var å samle inn et representativt funnmateriale fra ulike deler av lokaliteten for å få klarhet i eventuelle typologiske, teknologiske og kronologiske forskjeller mellom de ulike funnkonsentrasjonene. Videre skulle det søkes etter bevarte nedgravninger eller lag med organisk innhold. Naturvitenskapelig prøvemateriale fra slike gode kontekster i tilknytning til ulike funnkonsentrasjoner på ulike høyder innad på lokaliteten ville ytterligere kunne belyse dateringsspørsmålet. Overgangen seinmesolitikum–tidlignolitikum har vært sentral i studiet av norsk steinalder siden slutten av 1800-tallet. Til tross for omroting av funnførende lag som følge av potetdyrking og granplanting i moderne tid ble Langangen Vestgård 5 vurdert å kunne gi vitenskapelig viktig informasjon om denne perioden, som fremdeles er relativt dårlig empirisk belagt på Østlandet. Eventuelle kullholdige nedgravninger ville med gode C14-dateringer kunne gi ny kunnskap om denne overgangsfasens teknologiske, typologiske og kronologiske forhold, og kanskje sågar også de økonomiske aspektene knyttet til neolittiseringsprosessen.

UTGRAVING OG METODE

Etter avskoging ble lokaliteten avtorvet ved hjelp av gravemaskin. Deretter ble det gravd totalt 36 prøvekvadranter (0,5 x 0,5 m) for å få en bedre oversikt over den vertikale og horisontale funnspredningen på stedet. Prøvekvadrantene ble i hovedsak gravd med 8 meters avstand langs den nord–sør–gående X-aksen og 4–6 meters avstand på Y-aksen. Med utgangspunkt i funnspredningen i prøvekvadrantene ble det åpnet fire felt med varierende størrelser for konvensjonell graving: Ett innunder hver av de to hellerne lengst nord på lokaliteten (15,5 m² i vest og 12 m² i øst), ett på det flate partiet sentralt (14 m²) og ett større felt (58 m²) i det mest funnrrike området i sør. I tillegg ble det gravd flere mindre felt



Figur 7.2. Det kom store mengder nedbør i undersøkelsesperioden. De finkornede løsmassene på lokaliteten drenerte relativt dårlig, og deler av feltet sto under vann. På bildet graves det i hellingen hvor det ble samlet inn et betydelig materiale fra tidligneoletikum. Det lille feltet med de to kokegropene fra kjeøyfasen synes umiddelbart framfor fotografen, ca. 33 moh. Bilde tatt mot sør med innerste del av Langangsfjorden i bakgrunnen.

Figure 7.2. The period of investigation was rainy.

på 1 x 1 m eller 2 x 2 m omkring de større feltene for å avgrense ytterligere. I alle disse små og store feltene ble det gravd konvensjonelt i mekanisk oppdelte lag, men innunder helleren i nordøst ble det gravd i en kombinasjon av stratigrafisk og mekanisk metode. De utgravde løsmassene ble såldet gjennom 4 mm sålde-netting. Strukturer ble dokumentert ved digital innmåling og foto og tegning i plan og profil før prøveinnsamling. Fyllmasser fra utgravde deler av nedgravningene ble såldet med 2 mm maskevidde med tanke på eventuelle funn av brente beinfragmenter. Avslutningsvis ble lokaliteten flateavdekket med gravemaskin for å påvise eventuelle nedgravninger utenfor det konvensjonelt utgravde området eller på dypere nivåer enn de manuelt utgravde rutene (fig. 7.30).

KILDEKRITISKE FORHOLD

Lokaliteten viste seg å inneholde funn i hele landskapsrommet som lokaltopografien danner. Det funnførende områdes totale areal anslås til ca. 900 m². Utgravingen ble konsentrert til den sørlige delen av lokaliteten, men til sammen er kun ca. 13–14 prosent av lokalitetens anslåtte areal blitt undersøkt med konvensjonell metode. I deler av utgravingsperioden falt det store mengder nedbør. Løsmassene på stedet var svært fuktige i undersøkelsesperioden, og de drenerte dårlig. Vann ble derfor stående i nylig gravde ruter på feltet (fig. 7.2). De fuktige forholdene kan også ha forhindret erkjennelse av eventuelle mindre nedgravninger med lite innhold av trekull i fyllmassene. Vannerosjonen i de øvre lagene var tidvis stor, og det ble observert vanntransport av mindre flintstykker på overflaten i feltets nedre del. Enkelte funn på overflaten og høyt i massene på lokalitetens

lavere deler kan derfor ha blitt transportert og redeponert fra høyereliggende deler som følge av vannsig og/eller mekanisk bearbeidelse av løsmassene på stedet i nyere tid. Grunne nedgravninger kan videre ha blitt ødelagt av den nevnte potetdyrkingen og granplantingen. De samme aktivitetene har forstyrt de funnførende lagene og hatt negative konsekvenser for bevaringsforhold for organisk materiale samt framskyndet nedbrytningen av eventuell keramikk som kan ha vært i bruk på stedet i tidlige neolitisk tid. En rydding av området i forbindelse med dyrkingen kan dessuten ha fjernet steiner som kan ha inngått i konstruksjoner. Det ble ikke observert nedgravninger som kan tolkes som spor etter boligkonstruksjoner, på stedet.

Det foreligger kun ett skår keramikk fra utgravingen av Langangen Vestgård 5, men dette skåret er trolig ikke fra steinalderen. På den nærliggende Langangen Vestgård 6 fra eldste del av tidlige neolitikum, derimot, ble det funnet over 1000 skår keramikk, til sammen om lag 2,5 kg. Funnområdet nederst og lengst sør på Langangen Vestgård 5 ga funn og flere C14-dateringer til tidlige neolitikum, så disse to lokalitetene er delvis samtidige. Det betydelige innslaget av keramikk fra Langangen Vestgård 6 og den totale mangelen på steinalderkeramikk fra den samtidige Langangen Vestgård 5 er en påfallende forskjell mellom to samtidige lokaliteter som ligger så nær i både tid og rom. Som det framkommer av opplysningene ovenfor, ble imidlertid undersøkelsen av Langangen Vestgård 5 i hovedsak begrenset til graving av lag 1 og lag 2, mens kun et mindre område ble gravd til og med lag 3. Heller ikke på Langangen Vestgård 6 ble det gravd i særlig stort omfang i lag 3 og 4, men funnfrekvensen for keramikk var høy i de dypere nivåene (Reitan, kap. 8, dette bind). Lignende observasjoner er gjort også på andre keramikkførende lokaliteter (Jakslund og Tørhaug 2004:116; Johansen 2004a:38). På Langangen Vestgård 6 framkom et stort antall skår keramikk også i lag 1 og 2, men kanskje ville graving av flere ruter i lag 3 og 4 på Langangen Vestgård 5 gitt funn av steinalderkeramikk også her?

Tilsig av løsmasser fra hellingen i nord samt en del utrast, forvitret larvikitt har trolig overleiret funnførende lag ved den østre av de to hellerne nord på lokaliteten. Det er følgelig vanskelig å avgjøre om det påviste kullholdige laget som ble oppdaget her, primært er et resultat av menneskelige aktiviteter, eller om laget hovedsakelig er blitt til etter naturlige prosesser der vann er blitt stående stille innenfor en voll av utraste masser framfor bergveggen. Det ble for øvrig gjort få funn fra nyere tid på Langangen Vestgård 5.

FUNNMATERIALE

Materialet fra Langangen Vestgård 5 utgjør totalt 8167 funn inkludert prøvemateriale og fragmenter av brente bein.

Funnmateriale av flint

Av 8145 littiske funn er 7666 stykker av flint. Med det utgjør flinten 94,2 prosent av det littiske materialet. 3,9 prosent av flinten (302 stykker) er sekundært bearbeidet, mens 36,3 prosent (2788 stykker) av all flinten er synlig varmepåvirket. Flintkvaliteten er varierende, og det synes å være mer flint av middels til dårlig kvalitet på Langangen Vestgård 5 enn på den tidlige neolitiske Langangen Vestgård 6. Om lag en fjerdedel av flinten (23,7 prosent, eller 1820 stykker) har cortex på deler av overflaten.

SEKUNDÆRBEARBEIDET FLINT

Slipt flint

De slipte flintfunnene fra Langangen Vestgård 5, totalt 15 stykker, er med største sannsynlighet fra neolitiske, slipte flintøkser (se imidlertid Lomborg 1973:28–31 om slipespor på flintdolker; Mikkelsen 1975a:59–60; Persson 2000:32–34 om slipte flintkniver). Tre avslag med sliping er ytterligere bearbeidet med retusj. Fire av de totalt femten er usikre.

Etter kvalitets- og fargeforskjeller mellom de ulike slipte stykkene å dømme kan de stamme fra minst tre forskjellige økser. Avslagene og fragmentene med sliping fra Langangen Vestgård 5 er små. De to største er 2,3 og 2,7 cm i største mål, mens gjennomsnittlig største mål er kun 1,7 cm. Det er ingen sikre eggfragmenter eller stykker med fasetter fra overgangen mellom bred- og smalsidene. Det er derfor problematisk å slutte seg til hvilke typer økser de er blitt slått fra. Ett avslag med kantretusj har en slipt flate med hvelving. Denne detaljen kan tyde på at avslaget er fra en øks med hvelvede bredder, et trekk som særlig kjennetegner spiss- og tynnakkede flintøkser. De sikkert slipte stykkene fra Langangen Vestgård 5 er også svært grundig slipt, også det er trekk som kjennetegner tidlige flintøkser (Nielsen 1978b). På tre av funnene ser de slipte flatene ut til å være svakt konkave. Alle disse er av samme type flint og kan stamme fra en slipt flintøks med hul egg. De slipte flintfunnene tyder på at de som oppholdt seg på Langangen Vestgård 5, har hatt tilgang på, og brukt, slipte flintøkser. Siden er øksene videre blitt brukt som flinråstoff, sannsynligvis etter at øksene var ødelagt og ikke kunne skjerpes opp igjen (jf. Mjærum 2004).

Hovedkategori	Antall	Delkategori/merknad	Antall
<i>Sekundærbearbeidet flint</i>			
Slipt flint, trolig fra slipte flintøkser	15	Avslag med retusj	3
		Avslag	3
		Fragmenter	9
Pilspisser	88	Tverrpiler	58
		A-piler	23
		Eneggede piler	7
		Mulige pilspisser	6
Flekkeredskaper	39	Flekkekniver	16
		Flekkeskrapere	16
		Flekkebor	7
Flekker med diverse retusj	15	Flekker	8
		Smalflekker	7
Mikroflekker med retusj	1	Skråbuert enderetusj	1
Avslagsredskaper	34	Avslagskniver	4
		Avslagsskrapere	27
		Avslagsbor	3
Avslag med diverse retusj	41	-	41
Flekkelignende avslag med diverse retusj	2		2
Smalflekkelignende avslag med diverse retusj	2		2
Fragmenter med diverse retusj	65		65
<i>Sum, sekundærbearbeidet flint</i>	<i>302</i>		<i>302</i>
<i>Primærttilvirket flint</i>			
Flekker (> 12 mm brede)	57		57
Smalflekker (8–12 mm brede)	93		93
Mikroflekker (< 8 mm brede)	65		65
Ryggflekker	5	Ensidige (en smalflekk)	4
		Tosidige	1
Avslag	2879	Flekkelignende	65
		Smalflekkelignende	65
		Mikroflekkelignende	56
		-	2693
Fragmenter	2811		2811
Splinter	1351		1351
Kjerner, inkludert kernefragmenter	103	Bipolare kjerner	63
		Kjerner med én plattform	20
		Kjerner med to eller flere plattformer	10
		Uregelmessige kjerner	9
		Konisk(?) mikroflekkkjejerne	1
<i>Sum, primærttilvirket flint</i>	<i>7364</i>		<i>7364</i>
Totalsum, flint	7666		7666

Figur 7.3. Flintfunn fra Langangen Vestgård 5.

Figure 7.3. Flint finds from Langangen Vestgård 5.

Pilspisser

Det er skilt ut 88 pilspisser i materialet fra Langan- gen Vestgård 5. Disse utgjør dermed nesten en tred- jedel (31,5 prosent) av det retusjerte flintmaterialet og 1,15 prosent av det totale flintinventaret. I tillegg til dette kommer seks retusjerte fragmenter som kan være deler av ødelagte pilspisser.

Tverrpiler

Tverrpilene dominerer klart med sine 58 stykker. Tjuetre av dem har rett egg, femten stykker har svakt skjev egg, mens fjorten stykker har skjev egg (jf. Helskog et al. 1976:25). På seks av tverrpilene kan eggvinkelen ikke måles på grunn av skader, og til sammen ti stykker er noe usikre. Tverrspissene er nesten utelukkende tildannet på brede, korte avslag. Avslagene er retusjert ved plattformen og dista- lenden, og de retusjerte delene danner prosjektile- nes sidekanter. Oftest er dermed den opprinnelige plattformen noe skrått plassert nær den ferdige pil- spissens basalparti. En av tverrspissene synes å være laget av et tverrfragment av en flekke. Ti av tverrpi- lene har propellretusjerte sidekanter.

En snau tredjedel av tverrpilene, eller 17 av 58 stykker, er tydelig varmpåvirket. Videre er 21 av de 58 skadet. Av de tre lengste uten skader er én pil 3,2 cm lang, de to andre 2,9 cm. Den minste uskadete tverrpila er kun 1,1 cm lang. Gjennomsnittslengden på de uskadete tverrpilene er 1,9 cm. I tillegg til dem som er nevnt ovenfor, er det også funnet fem fragmenter med retusj, som er klassifisert som muli- ge tverrpiler. Disse er imidlertid alle så sterkt frag- mentert at det ikke kan sies sikkert at de faktisk har vært pilspisser.

A-piler

Den nest største gruppen av pilspisser på Langan- gen Vestgård 5 utgjøres av tangepiler av type A, med til sammen 23 stykker. Av disse dominerer undertypen A1 klart, med 15 stykker, mens 6 er av undertype A2, 1 av undertype A3 og 1 ikke kan bestemmes nærmere. Fjorten av de tjuetre A-pilene er tildannet på regelmessige smalflekker (8–12 mm brede), og kun to er tildannet med utgangspunkt i regulære, kraftige flekker bredere enn 12 mm. Av de resterende er én laget av det som morfologisk klas- sifiseres som en mikroflekk, og seks på smalflek- kelignende avslag (jf. Helskog et al. 1976:14–16). Få av A-pilene er laget med utgangspunkt i lange og regelmessige flekker som kan tenkes å være slått fra sylindriske flekkekjerner. Dette kommer tyde- lig til uttrykk ved måling av pilspissenes lengde:

Gjennomsnittlig lengde på de hele A-pilspissene er kun 2,2 cm, med 1,4 cm og 2,8 cm som ytterpunk- ter. Kun 7 av de 23 A-pilene er hele; 11 av A-pilene er varmpåvirket (fig. 7.5).

Eneggede piler

Av totalt sju eneggede piler er kun én hel, de andre seks er fragmentert, og flere av dem er noe usikre (fig. 7.5). To er tildannet på smale avslag som mor- fologisk sett er mikroflekker eller mikroflekkelig- nende avslag, to er laget med utgangspunkt i smal- flekkelignende avslag, mens de siste tre er laget på mer regulære smalflekker. De eneggede pilene er jevnt over spinkle. Spissene har flere morfologiske og teknologiske likhetstrekk med mange av A-pi- lene, nemlig at de ikke er tildannet på store, brede flekker slått fra velpreparerte flekkekjerner. De to lengste eneggede pilene måler 2,3 cm i lengde. Også en av disse er noe skadet i tungen og har trolig vært noe lengre.

I tillegg til de sju ovenfor er ett funn oppført som en mulig enegget pil. Dette funnet er et fragment med konkav kantretusj, som kan være fra overgan- gen mellom sidekant og tange på en ødelagt enegget pil. Dette stykket er fra den høyestliggende delen lengst nord på Langanen Vestgård 5.

Flekkekniver

Til sammen 16 sekundærbearbeidede flekker er klassifisert som flekkekniver. Av disse har ni stykker skråbuet enderetusj, fire har skrå enderetusj, mens tre har sidekant(er) med retusj. Flere av flekkekni- vene har betydelige skader eller er laget av relativt korte flekker, trolig slått fra små kjerner. To av de uskadete flekkeknivene skiller seg ut ved at de er laget av store, regelmessige flekker. Den største av dem måler 5,5 x 1,9 cm. En annen, men mindre regelmessig og svakt krum flekke er hele 6,1 cm lang og 2,0 cm bred. Med unntak av én flekkekniv fra feltets sentrale del er alle funn klassifisert som flek- kekniver funnet på feltets sørlige, lavereliggende del.

Det skal legges til at det også ble funnet et antall andre flekker og smalflekker med retusjerte side- kanter. Mange av dem er fragmentert, men flere av disse kan godt tenkes å ha blitt brukt som kniver. Ved siden av de mer regulære flekkeknivene fore- ligger også et antall avslagskniver (se nedenfor).

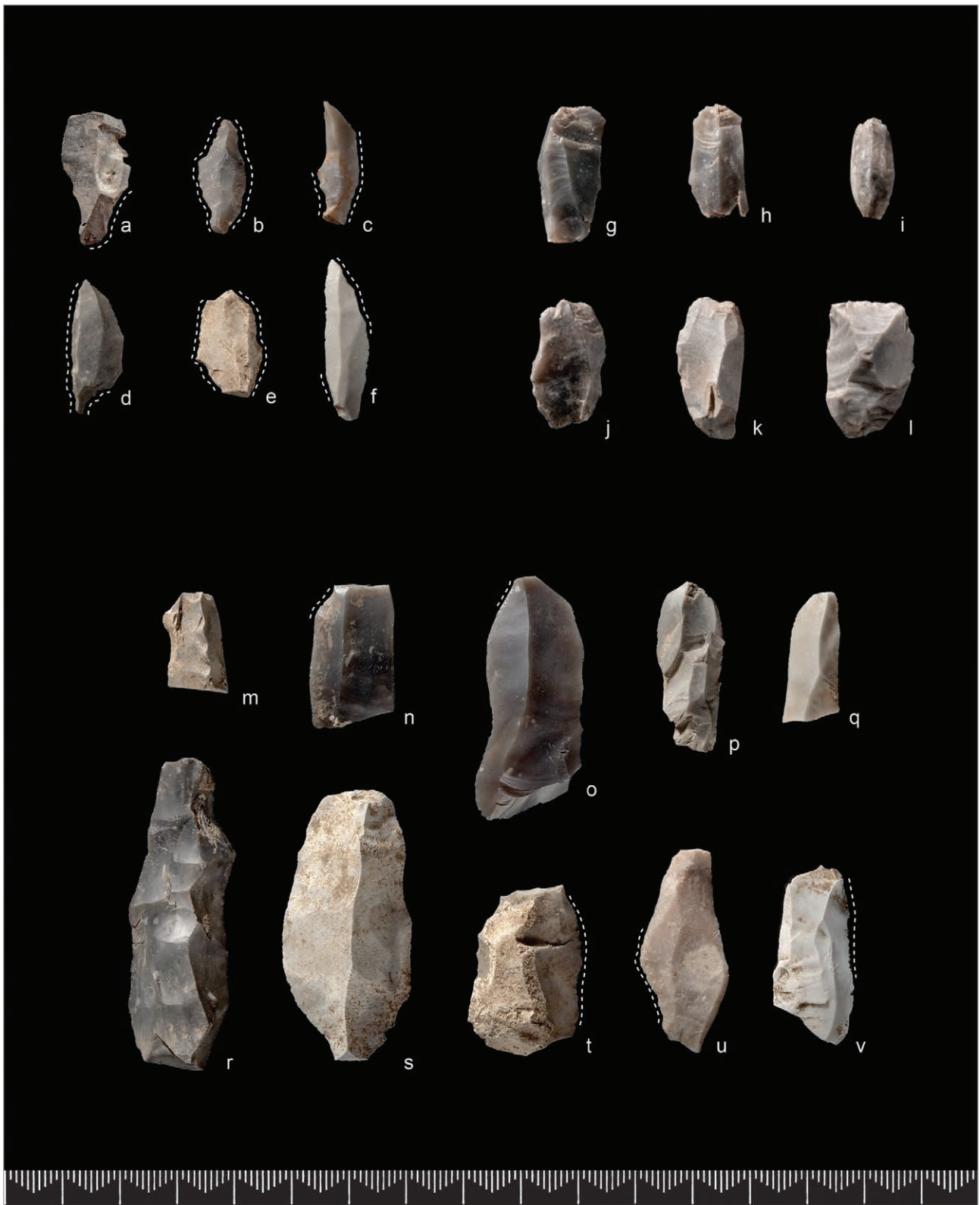
Flekkeskraper

Flekker med steil enderetusj er tolket som skrapere. Tilfanget av flekkeskraperer domineres klart av flek- ker med steil, konveks enderetusj, men også rett og konkav enderetusj forekommer. Til sammen er det



Figur 7.4. Med 58 sikre stykker utgjør tverrpiler den største redskapskategorien fra Langangen Vestgård 5. Lengden på de hele tverrpilene spenner fra 1,1 til 3,2 cm. Foto: Ellen C. Holte, KHM.

Figure 7.4. Fifty-eight transverse points were collected. The lengths of the undamaged arrowheads span from 1,1 cm to 3,2 cm. Photo: Ellen C. Holte, KHM.



Figur 7.5. A-piler og eneggede piler (a-f), bipolare kjerner (g-l), flekker og smalflekker (m-v; m og r er ryggflekker). Foto: Ellen C. Holte, KHM.

Figure 7.5. Tanged points (a-f), bipolar flint cores (g-l), blades (m-v; m and r are crested). Photo: Ellen C. Holte, KHM.



Figur 7.6. Flekker og flekkelignende avslag med retusj, tolket som kniver. Foto: Ellen C. Holte, KHM.

Figure 7.6. Blades and blade-like flakes with secondary working, interpreted as knives. Photo: Ellen C. Holte, KHM.

skilt ut 16 flekkeskraperne blant funnene fra Langan-
gen Vestgård 5. De er med ett unntak laget på
kraftige, tykke flekker med bredde på 12 mm eller
mer. En av dem er en opprinnelig kraftig, regelmessig
flekke. Denne er 0,9 cm tykk og 1,7 cm bred,
men bare 2,1 cm lang, selv om den er uskadet. Beg-
ge ender har steil, konvekks retusj, og dette stykket
er derfor definert som en dobbeltskraper. Selv om
flertallet av flekkeskraperne er fragmentert, er det
tydelig at de fleste er laget av regelmessige, kraftige
flekker. Gjennomsnittlig lengde på de hele flekke-
skraperne (dobbeltskraperen unntatt) er 3,2 cm.

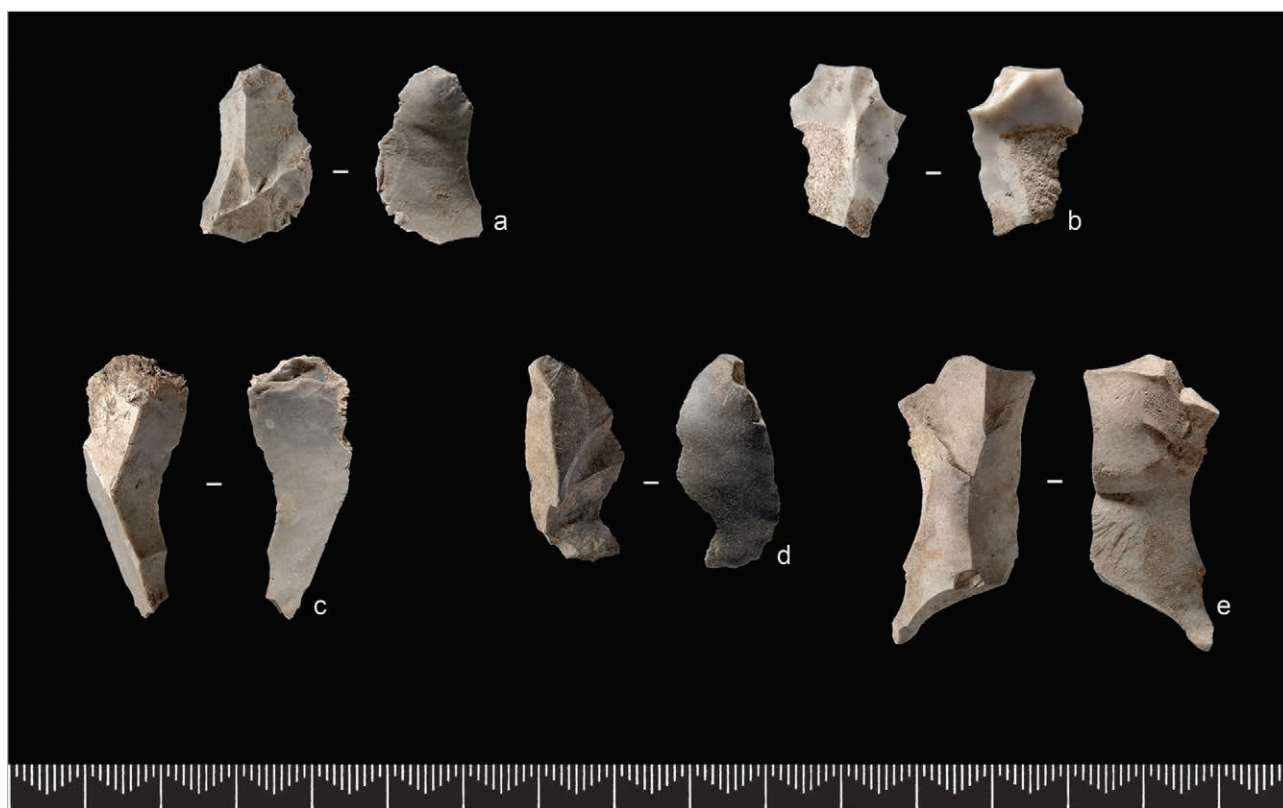
Flekkebor

Sju funn er klassifisert som flekkeborspisser. Av de
sju er to tildannet på smalflekker, de øvrige på til
dels kraftige, brede flekker. Felles for dem alle er
det at de er høyryggede (0,6–0,9 cm høyde) og har
retusj, til dels steil, langs to sidekanter som møtes i
en spiss. To av dem har propellretusjert spiss. Alle

har skader, slik at ingen er bevart i opprinnelig, full
lengde. Det kan ikke utelukkes at ett eller to av de
fragmenterte borene egentlig har vært kraftige tan-
gepilspisser av type A.

Avslagsredskaper

Av flintavslagene er 2,7 prosent retusjert. Relativt
sett er dermed langt færre av avslagene sekundærbe-
arbeidet enn flekker og smalflekker. De sekundært
bearbeidede avslagene er i første rekke artefakter
med skjærende og skrapende egger. Det ble også
funnet over 40 avslag med diverse typer kantretusj.
Det er sannsynlig at mange av disse kan ha fungert
som for eksempel kniver, mens andre med bølget
retusj og konkav kantretusj kan ha blitt brukt til
glatting og avretting av for eksempel pilskaft. Frag-
menter med sekundærbearbeiding er problematiske
å funksjonsbestemme, men det antas at fragmenter
med steil retusj (tolv stykker) er fragmenter av red-
skaper med skraperfunksjon.



Figur 7.7. Flekkelignende avslag. Foto: Ellen C. Holte, KHM.
Figure 7.7. Blade-like flakes. Photo: Ellen C. Holte, KHM.

PRIMÆRTILVIRKET FLINT

Flekker, smalflekker og mikroflekker

Med de ovenfor beskrevne pilspissene holdt utenfor er det klassifisert 200 flekker fra Langangen Vestgård 5. Dette utgjør 2,5 prosent av det littiske materialet. 22,4 prosent av dem er sekundært bearbejdet med retusj, fremdeles da med pilspissene holdt utenfor (se ovenfor).

Flekkematerialet er inndelt i de tre undergruppene mikroflekker, smalflekker og flekker. Disse defineres ut fra bredden. Betegnelsen *smalflekk* er brukt på regulære flekker med bredde > 8 mm og < 12 mm. Er bredden > 12 mm, er de klassifisert som flekker (jf. Helskog et al. 1976:14). Om lag halvparten av det totale flekkematerialet (> 8 mm brede) fra Langangen Vestgård har breddemål som gjør at det defineres som smalflekker. Relativt sett er en større andel av de kraftige, brede flekkene blitt sekundært bearbejdet enn hva tilfellet er blant smalflekkene.

Flekkematerialet sett under ett varierer med hensyn til lengde, bredde og regelmessighet, og det er få lange, brede flekker med parallelle sidekanter (fig. 7.5). Plattformene og plattformvinklene synes mer tilfeldige enn om flekkematerialet skulle være

serieprodusert fra sylindriske kjerner med veldefinerte, preparerte plattformer. Til flekkematerialet regnes også de fem innsamlete ryggflekkene, hvorav fire er ensidige og én er tosidig. Kun én av de fem er uskadet, mens to har cortex på deler av overflaten. Den tosidige ryggflekken skiller seg også ut ved å være betydelig lengre enn de andre. Selv med en liten skade i distalenden er den tosidige ryggflekken 5,4 cm lang, 1,8 cm bred og 0,9 cm tykk. Ryggflekker regnes som avfall etter preparering av flekkekjerner (Petersen 1999:54) og tyder på en intensjonell flekkeproduksjon på lokaliteten.

Sekstiseks mikroflekker utgjør 0,8 prosent av det littiske funnmaterialet. Mikroflekkene fra lokalitetens nordlige og høyereliggende deler har et gjennomgående mer regelmessig preg enn de fra den sørlige delen. Dette kan forstås som at en del av mikroflekkene fra den sørlige, lavereliggende delen av Langangen Vestgård 5 er mer tilfeldige resultater, eller biprodukter, av andre reduksjonsteknikker enn en velutviklet mikroflekketeknikk. I så fall tyder dette på en teknologisk og kronologisk forskjell mellom den høyere og antatt eldste delen av lokaliteten og den lavere og antatt yngste delen.

Hovedkategori	Antall	Delkategori/merknad	Antall
<i>Sekundærbearbeidet bergart</i>			
Øks	8	Atypisk tverregget øks	2
		Forarbeid til nøstvetøks(?)	1
		Tynnakkett, tynnbladet	2
		Tynnakkett(?), tverregget	3
Avslag/fragment av øks med sliping	9	Mulig nøstvetøks	1
		Tynnakkett, tynnbladet	1
		Øvrige, ubestemmelige	7
Avslag med kantretusj	4	Flekkelignende	1
		Smalflekkelignende	2
		-	1
Slipestein	2		2
<i>Sum, sekundærbearbeidet bergart</i>	<i>23</i>		<i>23</i>
<i>Primærttilvirket bergart</i>			
Flekke	1		1
Avslag	220	Smalflekkelignende	1
		-	219
Fragment	3	-	3
Knakkestein	4	-	4
<i>Sum, primærttilvirket bergart</i>	<i>228</i>		<i>228</i>
<i>Sandstein</i>			
Slipeplate	31		31
Slipestein	4		4
Tyngde	1	Mulig fiskesøkke	1
<i>Totalsum, sandstein</i>	<i>36</i>		<i>36</i>
Totalsum, bergart og sandstein	287		287

Figur 7.8. Funn av bergart og sandstein.

Figure 7.8. Finds of stone and sandstone.

Flekk-, smalflekk- og mikroflekkelignende avslag
Flekk-/smalflekkelignende avslag uten retusj utgjør til sammen 130 funn. I tillegg kommer 56 mikroflekkelignende avslag. Flekke- og smalflekkelignende avslag er skilt ut på kriterier som er definert i Helskog et al. (1976:14–16). Som det framkommer av tabellen ovenfor, er det tilnærmet like mange avslag som kan karakteriseres som flekke- eller smalflekkelignende, som regulære flekker og smalflekker uten retusj. Sammenlignet med det totale flekkeantallet er det imidlertid få flekkelignende avslag som er blitt sekundært bearbeidet. De flekke- og smalflekkelignende avslagene understreker inntrykket av en lite definert flekketeknologi og sannsynligvis en omfattende bruk av flekkekjerner som ikke har vært sylindriske. Antallet

mikroflekkelignende avslag er om lag like høyt som antallet regulære mikroflekker.

Kjernematerialet

Totalt 103 kjerner og kjernefragmenter er talt opp i materialet fra Langangen Vestgård 5. Med 63 stykker er de bipolare kjernene den mest tallrike kjernetypen. Det er blitt slått både mikroflekker, smalflekker og avslag samt mikroflekk- og smalflekkelignende avslag fra disse. De bipolare kjernes gjennomsnittlig største mål er 2,2 cm. Muligens kan de mange bipolare kjernene betraktes som et tegn på at de tilgjengelige knollene gjennomgående har vært små. Bipolar teknikk kan være velegnet for åpning og uttesting av små, lokalt forekommende flintknoller, og de relativt mange smalflekk- og



Figur 7.9. Eggfragment av en grov øks av diabas fra den lille helleren lengst nordvest på Langangen Vestgård 5. Stykket er tolket som et brukket forarbeid. Den høye ryggen minner om nøstvetøksens typiske tresidige tverrsnitt, mens den tosidige teknikken normalt forbindes med trinnøkser. Foto: Ellen C. Holte, KHM.

Figure 7.9. Edge of a stone axe, found in the small rock shelter on the northwestern part of the site. The piece is interpreted as a fragmented preform. The triangular cross-section is typical for Nøstvet axes, whereas the bifacial technique is normally associated with pecked, round-butted axes. Photo: Ellen C. Holte, KHM.

mikroflekkelignende avslagene skal kanskje ses i sammenheng med de bipolare kjernene. Det ble for øvrig ikke funnet noen sikre amboltsteiner eller knakkesteiner som sikkert er brukt til bipolar slagteknikk, på lokaliteten. Av plattformkjerner av ulike typer har 20 stykker én plattform, mens ti stykker har to eller flere plattformer. Blant dem med to plattformer er det flere med to motstående plattformer. Enkelte av disse er også flersidige, men ikke tilstrekkelig til at de antar en klar sylindrisk form med karakteristisk plattformpreparering. Plattformkjernenes gjennomsnittlig største mål er 3,3 cm, men to av dem utmerker seg med 5,2 og 6,1 cm som største mål. Flere av plattformkjernene har tydelig preparerte plattformer. Størrelser, vinkler og avspaltningssarr viser imidlertid at de ikke har vært egnet til produksjon av serier av regelmessige flekker fra én og samme kerne. Det er likevel sannsynlig at store deler av flekkematerialet er slått fra ulike plattformkjerner. Det foreligger bare én regulær mikroflekkkerne blant kjernene fra Langangen Vestgård 5. Mikroflekkkjernen er fragmentert, men den kan se ut til å ha vært tilnærmet konisk i formen. Mikroflekkkjernen kommer fra den nordre og høyeste delen av lokaliteten, mens de øvrige kjernetypene er jevnt fordelt på de ulike delene av Langangen Vestgård 5.

Bergart

Blant de innsamlede funnene fra Langangen Vestgård 5 er 252 av bergart, hvilket utgjør 3,1 prosent av det totale funninventaret. Bergartsmaterialet består av flere ulike bergarter og er mer variert enn flere av de øvrige av Vestfoldbaneprosjektets lokaliteter.

Økser og øksefragmenter

På Langangen Vestgård 5 ble det funnet så mye som åtte hele eller kun delvis fragmenterte bergartsøkser (fig. 7.10). I tillegg kommer ni mindre fragmenter og avslag med slipespor, som trolig stammer fra andre, ødelagte bergartsøkser. Også enkelte av disse mindre stykkene lar seg omtrentlig typebestemme.

Et eggfragment av en øks av mørk diabas ble funnet umiddelbart sør for den lille helleren lengst nordvest på lokaliteten, ca. 35 moh. Eggfragmentet framkom ved den maskinelle flateavdekkingen, og kanskje er øksa blitt dratt ut fra helleren av gravemaskinen. Denne øksa kan klassifiseres som et grovt, uslipt forarbeid som er tvert avbrutt om lag på midten (fig. 7.9). Den bevarte delen er 9,5 cm lang. Største bredde like bak eggen er 6,8 cm. Største tykkelse er 5,1 cm målt om lag ved bruddflaten. Framstillingsteknikken er tydelig tosidig, med negativer etter grove avslag langs kantene, som danner spisse sømmer. Eggen er konveks med svakt markerte egg-hjørner. Selv om stykket ikke er blitt ferdig framstilt,



Figur 7.10. Hele bergartsøkser og større fragmenter av slike. Stykkene som er klassifisert som firesidige og tidligneolittiske (a–d, g), ble funnet ca. 31 moh. eller lavere på lokalitetens sørlige del. Øksene e–f ble funnet ca. 33 moh. og like ved to kokegroper datert til kjeøyfasen. Øksene antas å være samtidige med kokegroperne. Se også figur 7.26. Foto: Ellen C. Holte, KHM.

Figure 7.10. Whole stone axes and bigger fragments of such. The pieces interpreted as four-sided and of Early Neolithic date (a–d, g) were located ca. 31 m.a.s.l. or lower on the site's southern part. Another two axes (e–f) were found ca. 33 m.a.s.l., right next to two cooking pits radiocarbon dated to the Late Mesolithic Kjeøy phase. The two axes are assumed to be contemporary with the cooking pits. Photo: Ellen C. Holte, KHM.

er eggen tydelig tverr. Fra eggen smalner stykket noe av bakover mot bruddet, og sidene er ikke helt symmetriske. På oversiden løper en tydelig markert rygg langs forarbeidets midtlinje. Undersiden er noe flatere, selv om den tosidige teknikken også her har skapt en forhøyning langs midten. Den tosidige teknikken gir gjenstanden tydelige likhetstrekk med trinnøkser, mens forhøyningen langs midtaksen gir assosiasjoner til nøstvetøkser. Også et annet sannsynlig eggfragment ble funnet i tilknytning til den samme helleren i nordvest. Dette er trolig et fragment fra en øks med buet, tverr egg og påfallende steil eggvinkel. Trolig kommer fragmentet fra en øks av nøstvettype.

Noe lenger sør på lokaliteten, ca. 33 moh., framkom to økser like i nærheten av hverandre. Den

største av disse to er 16,2 cm lang og hele 457 g tung (fig. 7.10f, fig. 7.26b). Den har svakt markerte egg-hjørner og svakt buet, tverr egg. Største bredde like bak egghjørnene er 6,4 cm, mens største tykkelse, målt ca. 6 cm fra nakken, er 3,4 cm. Den er tilhagd med tosidig teknikk med avslag på over- og undersiden langs sidekantene, deretter slipt nesten over det hele. Den grove tilvirkningen gjør imidlertid at enkelte partier er forblitt uslipte i form av negativer etter brede avslag fra sidesømmene. Tverrsnittet er ovalt med tydelig hvelvede bredsider, men noe uregelmessig. Slipingen har gitt det som kan kalles til-løp til smalside, på én side, mens motsatt sidekant er markert tosidig med en tydelig fasett som løper fra egg til nakke. Sidene er parallelle til om lag midt på øksa, deretter smalner den jevnt av mot nakken, slik



Figur 7.11. Den hele, retteggede øksa (c) er klassifisert som firesidig, tynnbladet og tynnakket. Fragmentene av en godt slipt smalside (a) og en nakke (b) kan være fra én og samme øks, og trolig av om lag samme type som den hele øksa. Foto: Ellen C. Holte, KHM.

Figure 7.11. The complete, straight-edged axe (c) is classified as four-sided, thin-bladed, and thin-necked. The fragments of a side (a) and a neck (b) may be from one and the same well-polished axe of a similar type. Photo: Ellen C. Holte, KHM.

at øksa framstår som symmetrisk. Nakken er tilhogd og spiss, men ikke slipt. Det kan derfor ikke utelukkes at nakkens endelige utforming er sekundært tilhogd.

Det andre øksefunnet i samme område er et stort og symmetrisk nakkeparti av en annen, lignende øks av lysebrun, sandsteinlignende bergart (fig. 7.10e, fig. 7.26a). Om lag to tredjedeler av øksa er bevart, men eggen er avbrutt. Nåværende lengde er 10,6 cm. Største bredde ved bruddflaten er 5,5 cm. Største tykkelse, 3,4 cm, er målt nærmest bruddflaten. Herfra avtar tykkelsen jevnt bakover mot nakken. Det er flere likhetstrekk mellom den ovenfor beskrevne, hele bergartsøksa og dette nakkepartiet. Også denne øksa er tydelig tilvirket med tosidig teknikk, deretter helslipt, men med enkelte negativer etter avslag langs sidene. Både nakken og sømmene som har oppstått langs sidene etter den

tosidige grovtilvirkningen, er slipt. Slipingens langs sidene har gitt antydninger til svært lave, men synlige smalsider. Tverrsnittet er tilnærmet spissovalt, men den antatte oversiden er noe kraftigere hvelvet enn undersiden.

De øvrige øksene og øksefragmentene av bergart fra Langangen Vestgård 5 er alle funnet ca. 31 moh. eller lavere, altså på den sørlige delen av lokaliteten. Den største og best bevarte av dem er en hel, retteggede øks (fig. 7.10d, fig. 7.11c, fig. 7.12). Denne er tildannet av et naturlig, flatt og rektangulært stykke, trolig av leirskifer. Eggen er grundigst slipt. Også de tilnærmet parallelle sidene er slipt, mens bredsidene i stor grad viser råemnets naturlige overflate, med kun beskjeden sliping. Egglinjen er kraftig buet og uten markerte eggjørner. Også den slipte eggens overgang er buet til de i hovedsak uslipte bredsidene. Øksa har slipte og veldefinerte smalsider med



Figur 7.12. Over 30 fragmenter av slipeplater av sandstein ble samlet inn på Langangen Vestgård 5. De fleste ble funnet på lokalitetens sørlige del og skal ses i sammenheng med øksematerialet fra samme del av boplassen. Det største av slipeplatefragmentene er tydelig konkavt, men brukt bare på én side. Her sammen med den hele øksa fra figur 7.11. Foto: Ellen C. Holte, KHM.

Figure 7.12. More than 30 fragments of grinding slabs of sandstone were collected on Langangen Vestgård 5. Most of these were recorded on the southern part of the site and should be seen in connection with the axe material from the site. Photo: Ellen C. Holte, KHM.

enkelte negativer etter sår eller avslag langs kanten. Smalsidene er konvekse uten markerte fasetter mellom bred- og smalsidene. Nakken er ikke slipt. Øksa er jevnt bred, ca. 5–5,5 cm. Største tykkelse er bare 1,4 cm. Øksa kan defineres som tynnakkert og tynnbladet.

Et 5,9 cm langt nakkeparti kan være fra en tilsvarende tynnbladet, tynnakkert type øks av samme råstoff (fig. 7.10b, fig. 7.11b). Her avtar bredden noe, fra 4,5 til 4 cm bredde fra bruddflaten til nakken. Største tykkelse er 1,3 cm. Slippingen på bredsidene er grundigere på dette eksemplaret, og også nakken er grundig slipt og avrundet. Ytterligere to godt slippte fragmenter kan stamme fra samme øks som dette nakkepartiet (fig. 7.11a). Denne øksa har trolig hatt klare formmessige likhetstrekk med den ovenfor beskrevne, hele og tynnbladede øksa med rett egg.

Også de tre resterende øksene fra lokaliteten er av typer med klart firesidig tverrsnitt (fig. 7.10a, c, g). Alle tre er tverreggede og er laget av samme type lysebrun bergart. Råstoffet er et annet enn det de ovenfor nevnte, tynnbladede øksene er laget av. To av dem er små og bare 5,7 og 6,5 cm lange, men begge har skader i nakken, som tyder på at de har vært noe lengre. Begge disse er splittet på langs omtrent på midten, men begge har trolig vært anslagsvis 4–4,5 cm brede med tilnærmet rett til svakt konveks egglinje. Den korteste av de to har tydelig markert egg-hjørne. Ingen av dem har bevarte, slipte smalsider. Begge har svært godt slipte eggpartier, men mindre grundig sliping bakover på de flate bredsidene. Den korteste har største tykkelse ved overgangen mellom eggpartiet og bredsidene, den andre er jevnt 1,8 cm tykk i hele lengdesnittet fra der eggpartiet slutter.

Den siste av de tre øksene fra lokalitetens søndre del er også splittet på langs og foreligger i to nesten like store fragmenter. Øksa har vært om lag 12 cm lang, og opprinnelig bredde anslås til ca. 5,5 cm. Eggen er betydelig skadet, men den bevarte eggresten på det minste av de to fragmentene viser at den har hatt markerte egghjørner og sterkt konveks eggbug. Undersiden er flat, oversiden tydelig hvelvet. Sidene er kraftig skadet og forvitret, men et lite parti bak eggen viser at den har hatt slipte, svakt konvekse smalsider uten skarpe fasetter til breddsidene. Nakkeindeksen på disse tre øksene ligger på omkring 45–50 prosent. Nakkeindeksen er imidlertid noe usikker, da alle tre har skader i nakken.

Avslag og fragmenter av bergart

Fra Langangen Vestgård 5 foreligger også 225 avslag og fragmenter av bergart (fig. 7.8). Ett avslag har kantretusj. I tillegg kommer ett flekkelignende avslag med kantretusj, to småflekkelignende avslag og én regelmessig flekke. Mange av avslagene kan karakteriseres som korte og brede, noe som ofte settes i sammenheng med økseproduksjon. Blant bergartsavslagene fra lokalitetens nordlige og høyreliggende del dominerer mørk diabas tydelig i antall. En del av dem kan kanskje også knyttes til det grove forarbeidet til en trinnøks eller nøstvetøks, som er beskrevet ovenfor. Fra lokalitetens sørlige halvdel er bergartsavslagene langt mer heterogene med hensyn til råstoff. En del av avslagene er av lysebrun bergart, som kjennes igjen fra flere av de hele eller delvis fragmenterte øksene med firesidig tverrsnitt.

Øvrige bergartsfunn

Bergartsavslag og øksefragmenter flere steder på lokaliteten viser at økser er blitt både tilvirket og vedlikeholdt på Langangen Vestgård 5. Dette understrekes av funn av 2 slipesteiner av sandsteinlignende bergart med gode slipeegenskaper, 4 slipesteiner av sandstein og til sammen 31 fragmenter av slipeplater av sandstein. De fleste av disse fragmentene er små og brukt på begge sider, slik at de har konkave slipeflater. Flere av småfragmentene passer også sammen. Tykkelsen ligger stort sett mellom ca. 0,7 og 2,5 cm. To slipeplater skiller seg ut med største mål omkring 20 cm. Den største av disse to er inntil ca. 4,5 cm tykk (fig. 7.12). Denne slipeplata er brukt bare på én side, som har en markert konkav flate. Det antas at slipeplatene har vært brukt til sliping av økser. De kan også tenkes å ha blitt brukt til andre oppgaver, så som knusing og maling av bær, nøtter eller annet organisk eller sliping av eksempelvis spisser av bein og tre, som man kan anta har vært

i bruk. Med unntak av tre fragmenter fra én eller to slipeplater fra det flate partiet sentralt på lokaliteten, omkring 33–34 moh., er alle slipeplatefragmentene funnet på 32 moh. eller lavere på lokalitetens sørlige halvdel.

Det foreligger også fire knakkesteiner av harde bergarter, i tillegg til tre av kvartsitt. To av knakkesteinene er usikre. Knakkesteinene har varierende mengde bruksspor, men felles for dem alle er at de er ovale til eggeformede i tverrsnittet, og at de ligger godt i hånden. Knakkesteinene er mellom 3,8 og 7,9 cm i største mål, og gjennomsnittlig største mål er 6,3 cm. Alle knakkesteinene som er samlet inn fra Langangen Vestgård 5, ble funnet på lokalitetens sørlige del.

Øvrige råstoff

Bergkrystall, kvarts, kvartsitt og øvrige råstoff

Etter flint og bergart er kvarts det vanligste råstoffet, med sine 115 funn. Det utgjør 1,4 prosent av det totale littiske funnmaterialet. Kvartsfunnene domineres av avslag. Ett av disse er flekkelignende. Bergkrystall utgjør 0,6 prosent, med 53 funn. To avslag av bergkrystall er sekundært bearbeidet med kantretusj. Ellers består bergkrystallmaterialet av udiagnostiske avslag, fragmenter og splinter samt ett mikroflekkelignende avslag.

To stykker av pimpstein ble også funnet på nedre del av Langangen Vestgård 5. De to stykkene er 3,4 og 4,3 cm i største mål. Ingen av dem har synlige bruksspor, men de kan ha blitt brukt som pilskaftglattere, eventuelt blitt samlet inn med tanke på slik bruk.

En ring av jern ble påtruffet ved den store helleren i nordøst. Den kan ikke funksjonsbestemmes nærmere. Ringen ble funnet like ved A350, som er datert til yngre romertid, og ringen kan derfor trolig settes i sammenheng med aktiviteter på stedet i eldre jernalder.

Keramikk

Det ble funnet ett skår av keramikk på Langangen Vestgård 5. Dette ble funnet sentralt på lokaliteten, ca. 34 moh. Skåret er udekorert og har fint gods. Både inn- og utside er bevart, og skåret måler 2,3 x 1,8 cm, er jevnt ca. 0,6 cm tykt og veier 2,1 gram. Skåret har svært liten krumning og kan med det antas å være fra et relativt stort kar. Fargen er lysegrå til bleikt brunrød på overflatene, og med mørkere grå bruddflater. Bruddflatene er avrundet og slitte. Godset synes å være dårlig brent. Magringen er svært fin, og kun ett lite magringkorn, trolig av

Hovedkategori	Antall	Delkategori/merknad	Antall
<i>Sekundærbearbeidet bergkrystall</i>			
Avslag	2	Med kantretusj	2
Sum, sekundærbearbeidet bergkrystall	2		2
<i>Primærbearbeidet bergkrystall</i>			
Avslag	36	Mikroflekkelignende	1
		Avslag	35
Fragment	5		5
Splint	8		8
Kjerne	2	Bipolar kjerne	1
		Uregelmessig kjerne	1
<i>Sum, primærbearbeidet bergkrystall</i>	<i>51</i>		<i>51</i>
<i>Totalsum, bergkrystall</i>	<i>53</i>		<i>53</i>
<i>Kvarts</i>			
Avslag	89	Flekkelignende	1
		-	88
Fragment	8		8
Splint	10		10
Kjerne og kjernefragment	8	Bipolare kjerner	3
		Kjerner med en plattform	2
		Kjerner med to motstående plattformer	1
		Uregelmessige kjerner	2
<i>Totalsum, kvarts</i>	<i>115</i>		<i>115</i>
<i>Kvartsitt</i>			
Avslag	8	Flekkelignende	1
		-	7
Kjerne	2	Kjerner med to motstående plattformer	2
Knakkestein	3		3
<i>Totalsum, kvartsitt</i>	<i>13</i>		<i>13</i>
Øvrig	4	Pimpstein	2
		Keramikkskår	1
		Ring av jern	1
<i>Totalsum, øvrig</i>	<i>4</i>		<i>4</i>
Totalsum, bergkrystall, kvarts, kvartsitt, sandstein, pimpstein, keramikk og jern	185		185

Figur 7.13. Funn av øvrige råstoff.

Figure 7.13. Finds of other materials.

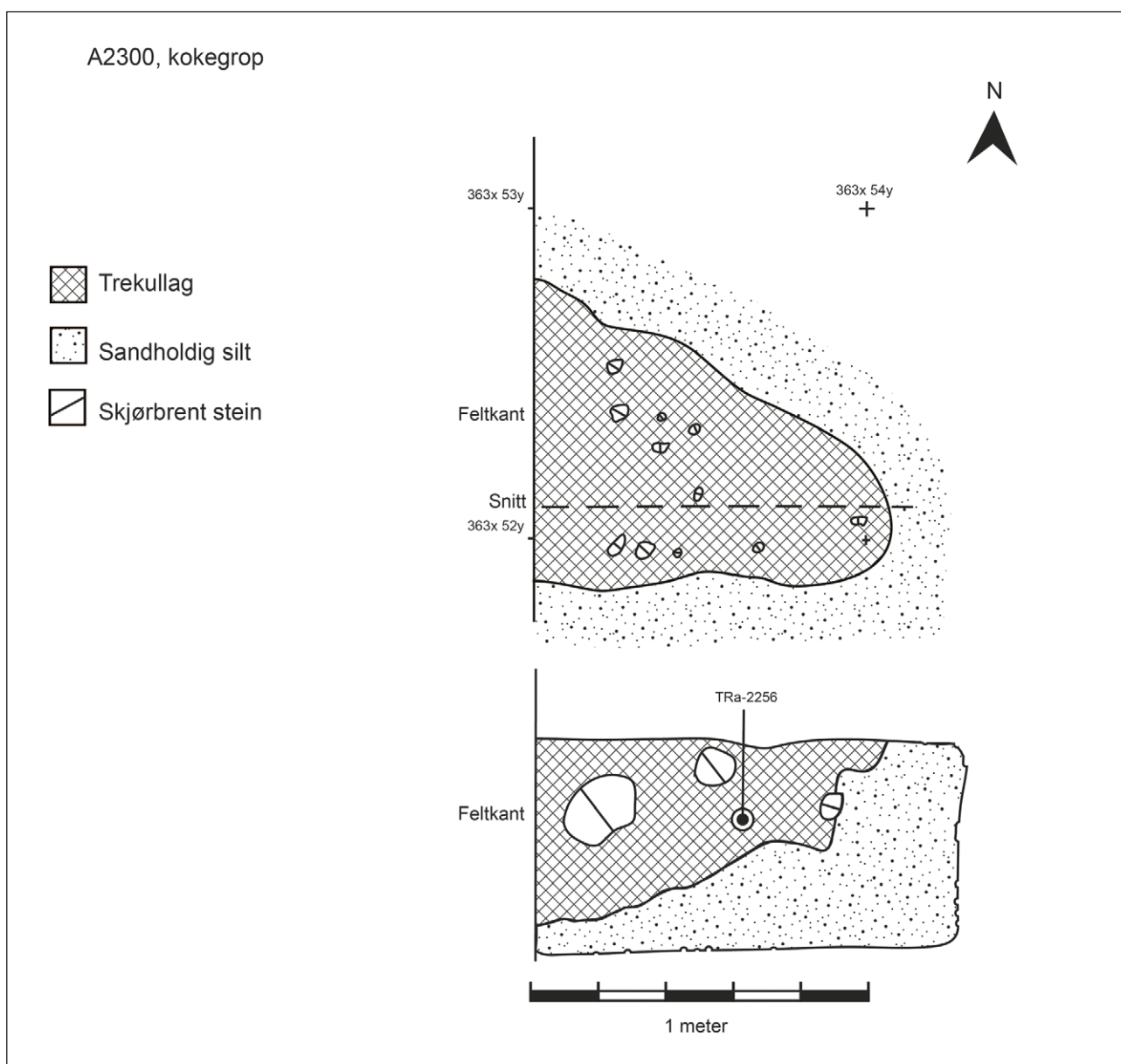
glimmerskifer eller kvarts, er synlig i en bruddflate. Skåret skiller seg i både gods, farge og magring fra de mange sikkert tidligneolittiske skårene fra den nærliggende Langangen Vestgård 6. Det antas at det ene skåret på Langangen Vestgård 5 skal ses i sammenheng med seinere aktiviteter på stedet, enten i bronsealder eller i eldre jernalder.

Brente bein

Det ble samlet inn til sammen sju fragmenter av brente bein under utgravingen av Langangen Vestgård 5. Beinfragmentene er svært dårlig bevart, og få har største mål på over 1 cm. Ett fragment er imidlertid 2,8 cm stort og veier 1,6 gram. Biten er en del av en røknokkel fra et lite til mellomstort pattedyr,

Struktur- navn	Definisjon	Form i plan	Avgrensning, plan / mål i plan	Dybde	Bunn	Sider	Beskrivelse
A350	Ildsted (kokegrop?)	Oval, regelmessig	Tydelig / 60 x 70 cm	8–10 cm	Buet Kullag i bunnen	Skrå	12–15 tydelig skjørbrante steiner synlige i flaten, alle knyttnevestore eller mindre.
A395	Ildsted (kokegrop?)	Rundoval, regelmessig	Tydelig / 70 x 70 cm	15–20 cm	Buet?	Skrå	6–7 tydelig varme- påvirkede steiner i flaten, alle knyttne- vestore eller mindre.
A3369	Ildsted (kokegrop?)	Rund, regelmessig	Tydelig / Ø 50 cm	8–10 cm	Flat til svakt buet	Skrå	Enkelte små, synlig varmepåvirkede steiner i flaten. Ingen steiner dype- re i fyllmassene.
A2800	Kokegrop	Oval, regelmessig	Tydelig / 80 x 60 cm	27 cm	Buet Uskarp avgrensning i bunnen	Bratte	Sterkt kullholdig, fete masser, 5–6 skjørbrante, knytt- nevestore steiner i flaten.
A2821	Kokegrop	Oval, regelmessig	Nokså tydelig / 105 x 125 cm	21 cm	Svakt buet Uskarp avgrensning i bunnen	Skrå	Mindre skarp i plan, mange skjørbrante steiner i flaten, færre dypt i fyllet, fete masser.
A2300	Kokegrop	Oval, uregel- messig	Tydelig / > 110 x 95 cm, rand av brent sand rundt	55 cm	Buet	Bratte	Mye skjørbrant stein (6,5 kg) og kull jevnt fordelt i fyllmassene.
A2329	Kokegrop (ildsted?)	Oval, regelmessig	Nokså tydelig / 70 x 45 cm, rand av brent sand rundt	Ca. 20 cm	Buet	Bratte	Skjørbrante steiner og kull konsen- trert høyt i fyllet. Utvasket.
A3516	Kokegrop(?)	Oval?	Svært utydelig / 100 cm bred i profil	Ca. 30 cm	Flat til skrå	Bratte	I plan konsentra- sjon av mørke, svakt kullholdige masser, få skjørbrante steiner. Kraftig utvasket.
A2328	Kullkonsen- trasjon	Uregelmessig	Tydelig / 90 x 40 cm	3–5 cm	Ikke ned- gravning?	-	Uskarpt avgren- set, ingen tydelig nedgravning. Utkast eller brent rot?

Figur 7.14. Dokumenterte strukturer på Langangen Vestgård 5. Spredningen av disse framkommer av figur 7.1.
Figure 7.14. Documented features on Langangen Vestgård 5 (cf. fig. 7.1).



Figur 7.15. A2300, en dyp, sterkt kullholdig nedgravning, tolket som kokegrop. Denne framkom helt i søndre ende av feltet. Bare deler av strukturen ble rensket fram i plan.

Figure 7.15. A2300, a charcoal-filled pit on the very southern part of the site.

men er ikke nærmere bestemt. Til sammen veier de sju fragmentene kun 2,6 gram. Som følge av den dårlige bevaringsgraden og lavt potensial for artsbestemmelse er beinfragmentene ikke blitt nærmere analysert. Alle de innsamlede beinfragmentene er fra gravde ruter og lag, men ingen fra fyllmassene i de påviste, kullholdige nedgravningene. Det største beinfragmentet er C14-datert (TRa-1996). Datering av dette har gitt resultat til nyere tid, og det viser seg at dette beinfragmentet ikke kan ses i sammenheng med aktivitetene på stedet i steinalderen.

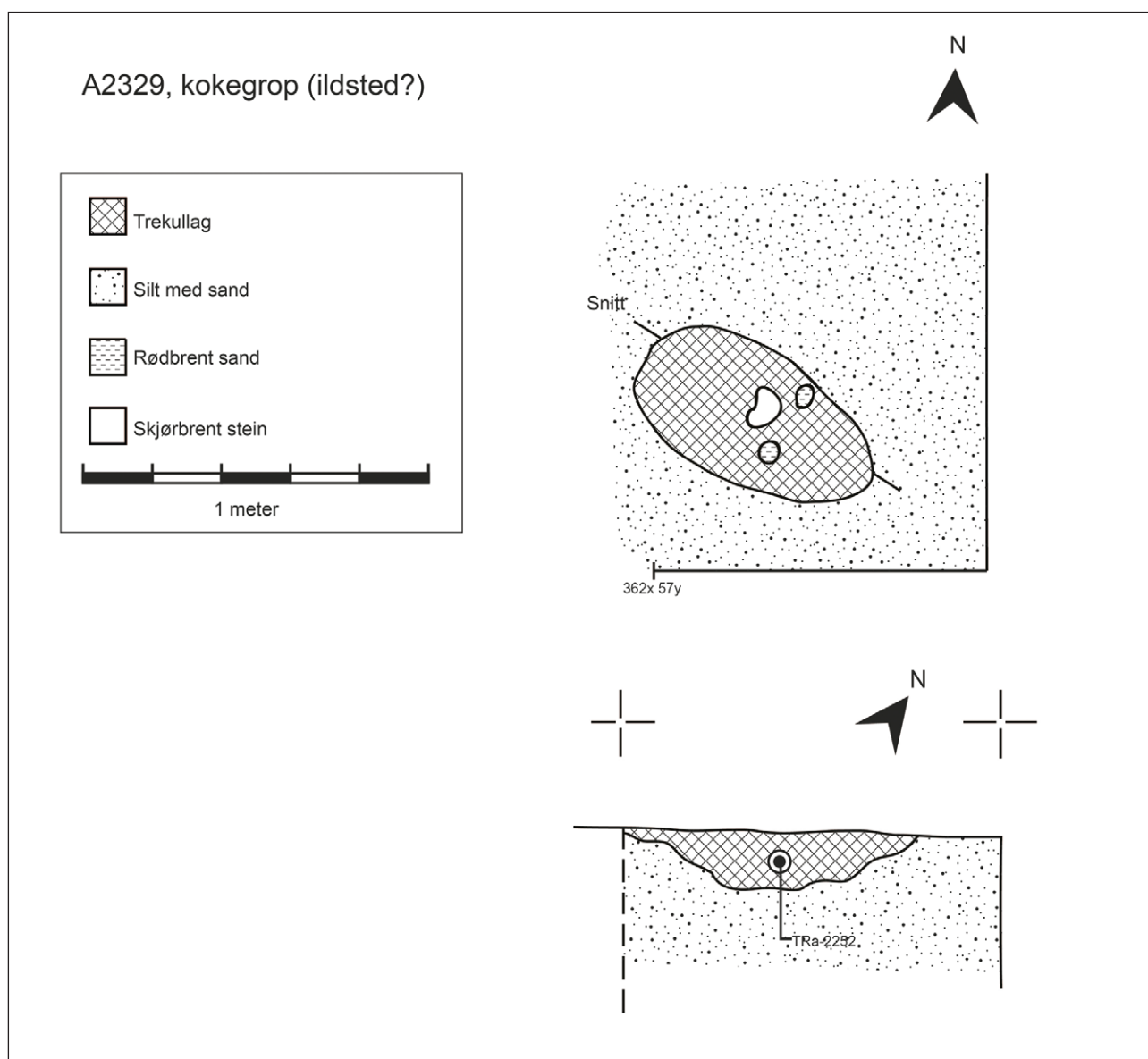
Ved siden av de littiske funnene ble det gjort få

funn fra nyere tid på stedet. Innslagene fra moderne tid begrenset seg til et fåtall glasskår, enkelte skår av en kopp av fajanse samt et og annet krittpepefragment.

STRUKTURER

Det ble påvist åtte sikre strukturer på Langangen Vestgård 5, i tillegg til ett mulig kulturlag og én kullkonsentrasjon (fig. 7.14). Tre av disse er definert som ildsteder, de øvrige som kokegrop.

Små og grunne, kullholdige gropper med beskjedne innslag av skjørbrønte steiner er definert som



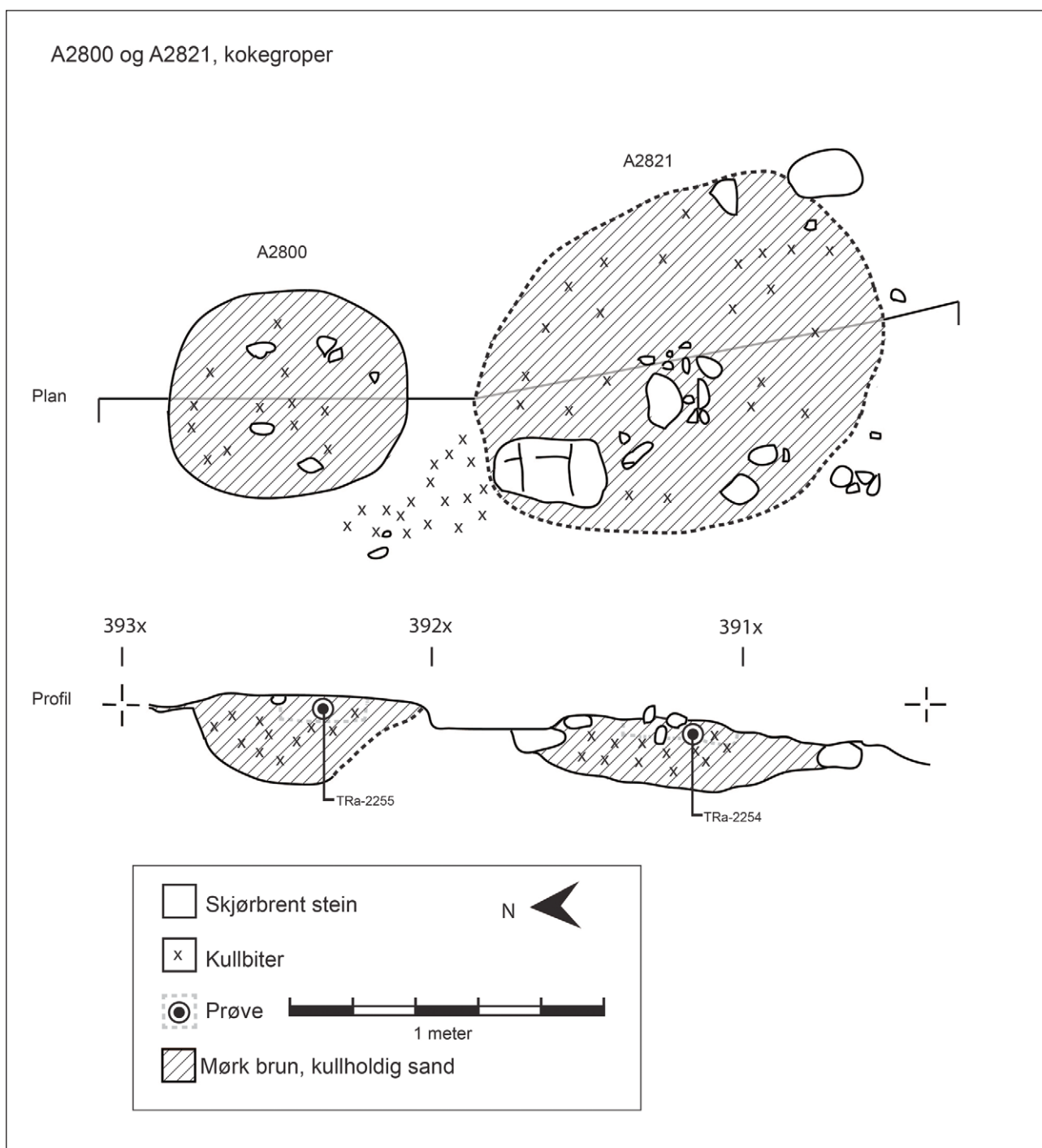
Figur 7.16. A2329, også den lengst sør på lokaliteten. Både denne, A2300 og A395 (jf. fig. 7.1) er datert til den eldste delen av tidligneolitikum.

Figure 7.16. A2329, another feature on the southernmost part of the site. Both this, A2300, and A395 were all dated to the first part of the Early Neolithic.

ildsteder. Nedgravninger definert som kokegroper skilles fra ildstedene ved å være noe større og dypere nedgravd samt at de inneholder betydelig større mengder tydelig varmpåvirket stein i fyllmassene. Det er her ikke satt som kriterium at kokegroper skal ha et tydelig definert lag av stein over et kullag nede mot bunnen i nedgravningene, slik det gjerne gjøres på jordbrukslokaliteter fra eldre jernalder (jf. Gustafson, Heibreen og Martens 2005). I kokegroper fra steinalderen kan steinene gjerne være jevnere fordelt i fyllmassene (jf. Fretheim 2005). Dette synes tydelig i den velbevarte kokegropa på

Langangen Vestgård 7, som er datert til kjeøyfasen (Reitan, kap. 14.6, dette bind). Fellestrekket mellom disse og kokegroper fra seinere perioder er at steinene trolig må ha fungert som varmeelementer. Dårlige bevaringsforhold og tidvis vanskelige graveforhold med svært fuktige grunnforhold gjør at funksjonstolkningen av de ulike kull- og steinholdige nedgravningene på Langangen Vestgård 5 er usikker.

De fleste av nedgravningene på lokaliteten ble plandokumentert og målt etter gravd lag 2. A3516 og A3369 ble påvist ved den maskinelle



Figur 7.17. A2800 (t.v.) og A2821 (t.h.) på den sentrale, flate delen av lokaliteten.

Figure 7.17. A2800 (left) and A2821 (right).

flateavdekkingen i 2011 utenfor det området som ble konvensjonelt utgravd i 2010-sesongen. Kullprøver ble innsamlet fra profilet i alle, men mengden og størrelsen på trekullbitene i fyllmassene varierte (fig. 7.20). Resultatene fra C14-dateringene (fig. 7.27, fig. 7.28) tyder på at størrelsen på trekullbitene ikke er direkte knyttet til nedgravningenes alder.

Det ble gjort funn av brønt flint både i flaten og i fyllmassene i flere av strukturene. Dette kan ikke umiddelbart tolkes som at strukturene er fra steinalderen, da seinere tiders nedgravninger og ildbruk i flere tilfeller er blitt gravd gjennom funnførende boplasslag fra steinalderen.



Figur 7.18. Profilmfoto av A2800 (t.v.) og A2821.
Figure 7.18. Photo of the section through A2800 (left) and A2821.

Mulig kulturlag A352

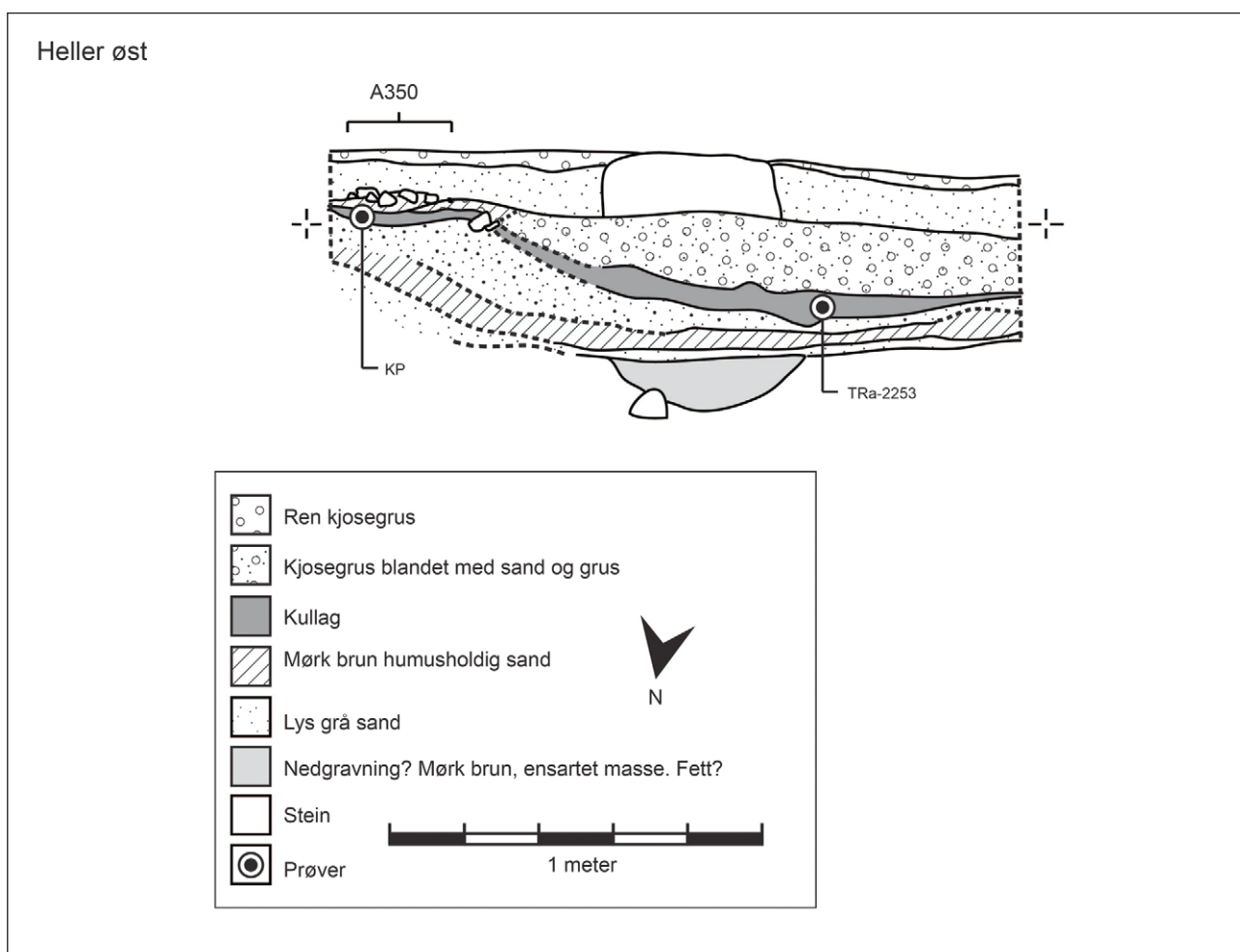
Inn mot den østre av de to hellerne lengst nord på Langangen Vestgård 5 ble det påvist et kullholdig lag under opptil 30–40 cm tykke lag av forvitret larvikitt og annen erosjonsmasse (fig. 7.19). Erosjonsmassene dannet en voll utenfor helleren, noe som stengte regnvannet inne mellom vollen og bergveggen. Dette vanskeliggjorde undersøkelsen av laget. Lagets utstrekning i plan anslås til ca. 8–10 m². Det ble her gravd en grøft mot vest ut fra bergveggen for å dokumentere laget i profil. Laget var linseformet i profilet og hadde størst dybde nærmest bergveggen. Laget var ca. 6–10 cm tykt, med avtakende tykkelse med økende avstand til bergveggen, og var tydelig kullholdig, med en fet, leiraktig eller myrlignende konsistens. Det kan se ut til at det her har vært fuktig helt siden denne flaten steg opp av sjøen i seinmesolittisk tid. Derfor er det usikkert om mennesker har oppholdt seg over noen lengre tid innunder dråpefallet. Det ble heller ikke funnet flint

eller steinartefakter i sikker tilknytning til laget eller i nivåer på tilsvarende dybder omkring laget. Lagets fete konsistens og karakteren på lokaltopografien samt de tilsynelatende konstant fuktige massene kan tale imot at laget er menneskeskapt, for eksempel gjennom hyppig og omfattende bruk av ild. Laget inneholdt riktignok kull, og de nærliggende ildstedene eller kokegropene A350 og A3369 (se over) viser en viss bruk av ild i nærheten. Deler av laget kan være menneskeskapt, men dets tykkelse, utstrekning og konsistens kan hovedsakelig være et resultat av naturprosesser og sedimentering.

NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER

Kullprøver

De vedartsbestemte trekullprøvene viser en variert vegetasjon på og/eller rundt Langangen Vestgård 5. Bjørk, furu og eik er de mest framtreddende



Figur 7.19. Tegning av profil inn mot den høye bergveggen nordøst på lokaliteten. Det feite, kullholdige laget A352 er datert på trekull til førromersk jernalder, men kan være natur og ikke et kulturlag. Det lille ildstedet A350 inneholdt skjørbrønt stein. Trekull fra A350 er datert til romertiden.

Figure 7.19. Drawing of the section through the layers towards the cliff wall on the north-eastern part of the site. The layer A352 was dated on charcoal to the pre-Roman Iron Age but is probably mainly a result of natural processes and not that of human activities. A350, on the other hand, is interpreted as a hearth and was radiocarbon dated to the Roman Iron Age.

treslagene, men også trær som hassel, ask, alm, lind og selje/vier/osp har vokst i nærheten av lokaliteten gjennom ulike deler av forhistorien. Ingen av kullprøvene inneholdt trekull av gran. For resultater fra radiologiske dateringer fra Langangen Vestgård 5, se nedenfor.

Funnspredning og aktivitetsområder

På Langangen Vestgård 5 ble det gravd totalt 120 m² i lag 1 og 105 m² i lag 2. 6768 av funnene er fra ruter gravd på lavere høyder enn ca. 32,5 moh. Av funnene i dette området er 3749 fra lag 1, mens 2985 er fra lag 2. Det tilsier en gjennomsnittlig funnfrekvens på 13,4 funn per rute à 0,5 x 0,5 m i lag 1 og 11,1 funn i snitt fra ruter i lag 2 på den sørlige halvdel av lokaliteten. På den nordlige halvdel av

lokaliteten er funnfrekvensen langt lavere. På denne delen ble det gjort kun 1262 funn, hvorav 533 fra lag 1 og 697 fra lag 2. Dette tilsier en gjennomsnittlig funnfrekvens på 3,5 per rute i lag 1 og 5,8 i lag 2. Funnmengden avtok betraktelig mot bunnen av lag 2 på hele lokaliteten. Lag 3 ble i hovedsak gravd kun for å følge og avgrense funnkonsentrasjoner vertikalt der funntettheten var høy i lag 2. Ca. 140 funn er samlet inn som løsfunn som ikke kan relateres til ruter eller lag.

Spredningen av produksjonsavfall på lokalitetens sørlige halvdel viser at aktiviteter knyttet til flintreduksjon har funnet sted i tilnærmet hele området. Funnmengden avtar mot sør ved omkring 28 moh., noe som tyder på at dette nivået har vært i utkanten av aktivitetsområdet. Sjøkanten har trolig

Kontekst	Strukturtype	Vedart(er)	Datert?
A350	Ildsted	40 biter: 12 bjørk, 10 hassel, 1 furu, 17 eik	Ja
A2329	Kokegrop	24 biter: 4 bjørk, 4 hassel, 14 furu, 2 eik	Ja
A352	Mulig kulturlag? (Naturlig sedimentering?)	40 biter: 10 bjørk, 8 hassel, 6 rogn, 11 eik, 5 selje, vier/osp	Ja
A2821	Kokegrop	40 biter: 7 bjørk, 18 furu, 1 alm, 10 eik, 4 selje, vier/osp	Ja
A2800	Kokegrop	40 biter: 34 furu, 6 eik	Ja
A2300	Kokegrop	40 biter: 12 bjørk, 12 furu, 4 rogn, 1 lind, 4 alm, 4 eik, 3 selje, vier/osp	Ja
A395	Kokegrop/ ildsted	14 biter: 4 bjørk, 6 furu, 1 lind, 3 eik	Ja
A2328 (406x46y SVSØ, lag 2)	Kullkonsentr./utkast fra ildsted?	40 biter: 10 bjørk, 16 hassel, 1 furu, 3 hegg, 9 eik, 1 selje, vier/osp	Ja
A3369	Ildsted	40 biter: 8 ask, 32 eik	Ja
A3516	Kokegrop?	40 biter: 9 bjørk, 1 hasselnøtt, 6 furu, 10 lind, 11 eik, 3 selje, vier/osp	Ja

Figur 7.20. Innsamlede og C14-daterte trekullprøver fra ulike kontekster. Treslagene er artsbestemt av Helge I. Høeg. I tillegg foreligger en datering av et brent beinfragment.

Figure 7.20. Collected and radiocarbon-dated charcoal samples from various contexts. The identification of wood species in the charcoal samples was performed by Helge I. Høeg. Additionally, a burnt bone fragment was dated.

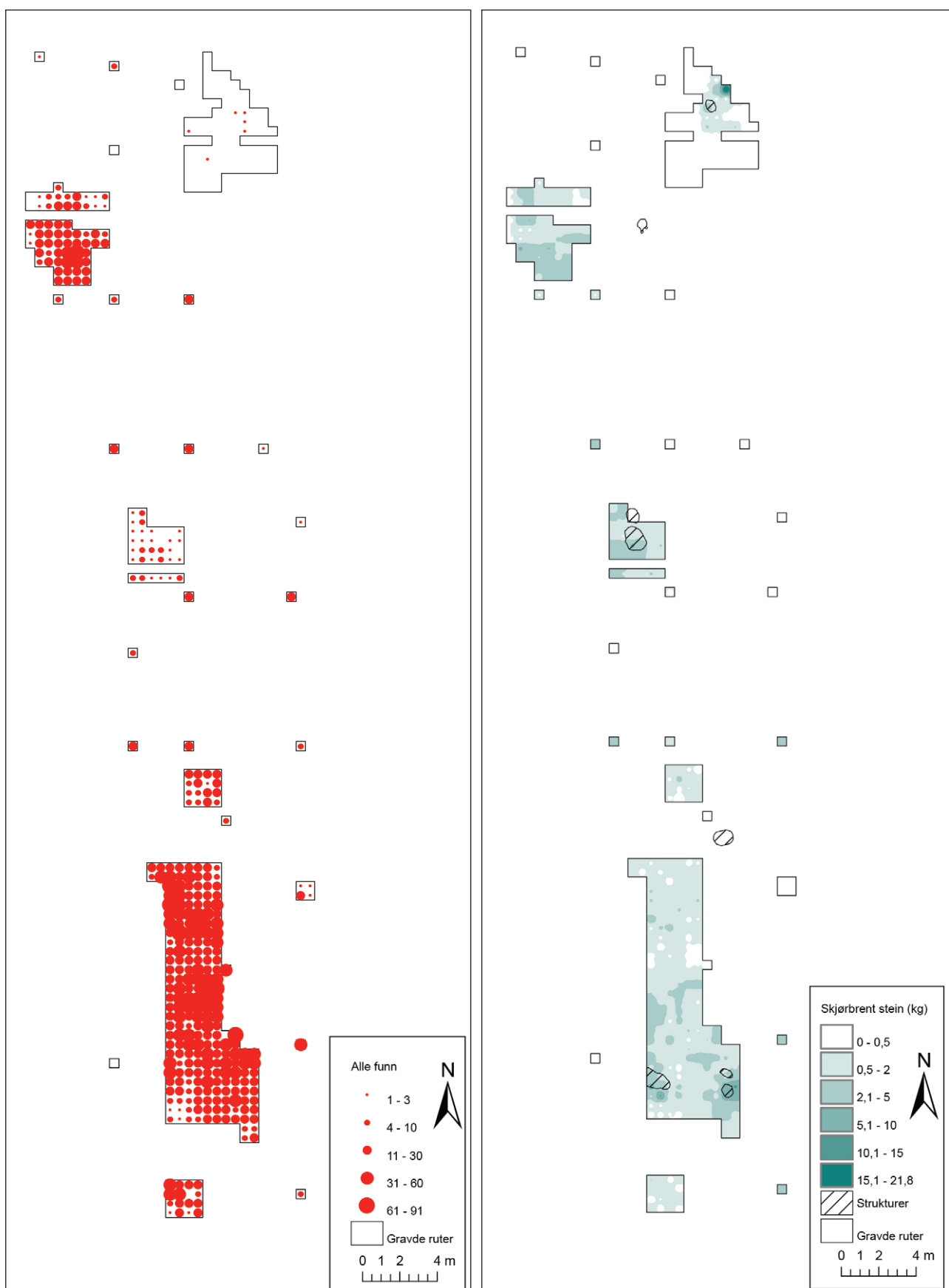
stått like nedenfor dette nivået, men neppe over 27 moh. En del av funnene fra den nederste delen av lokaliteten kan derfor trolig betraktes som avfall som er blitt deponert ned mot sjøkanten. Innenfor det største utgravingsfeltet mellom ca. 31,5 og 29,5 moh. fantes to–tre mindre konsentrasjoner med høy funnfrekvens, hver med en diameter på inntil ca. 2 meter. Også på det nordligste feltet ved den lille helleren i nordvest fantes en tilsvarende funnkonsentrasjon. Funnene avtar markant videre mot nord. Ved denne nordligste funnkonsentrasjonen fantes også en kraftig konsentrasjon av skjorbrente steiner, mens funnkonsentrasjonene på lokalitetens sørlige del ikke sammenfaller direkte med konsentrasjoner av skjorbrent stein. I det store, flater området mellom disse sentralt på lokaliteten er funnfrekvensen langt lavere enn lengst sør og lengst nord. En tilnærmet mangel på funn ved helleren i nordøst tyder på at dette området har vært lite brukt. Funnfordelingen på ulike høyder på lokaliteten tyder på bruk av stedet gjennom ulike deler av steinalderen (se nedenfor).

DATERING OG BRUKSFASER

Datering på bakgrunn av strandlinje og typologi

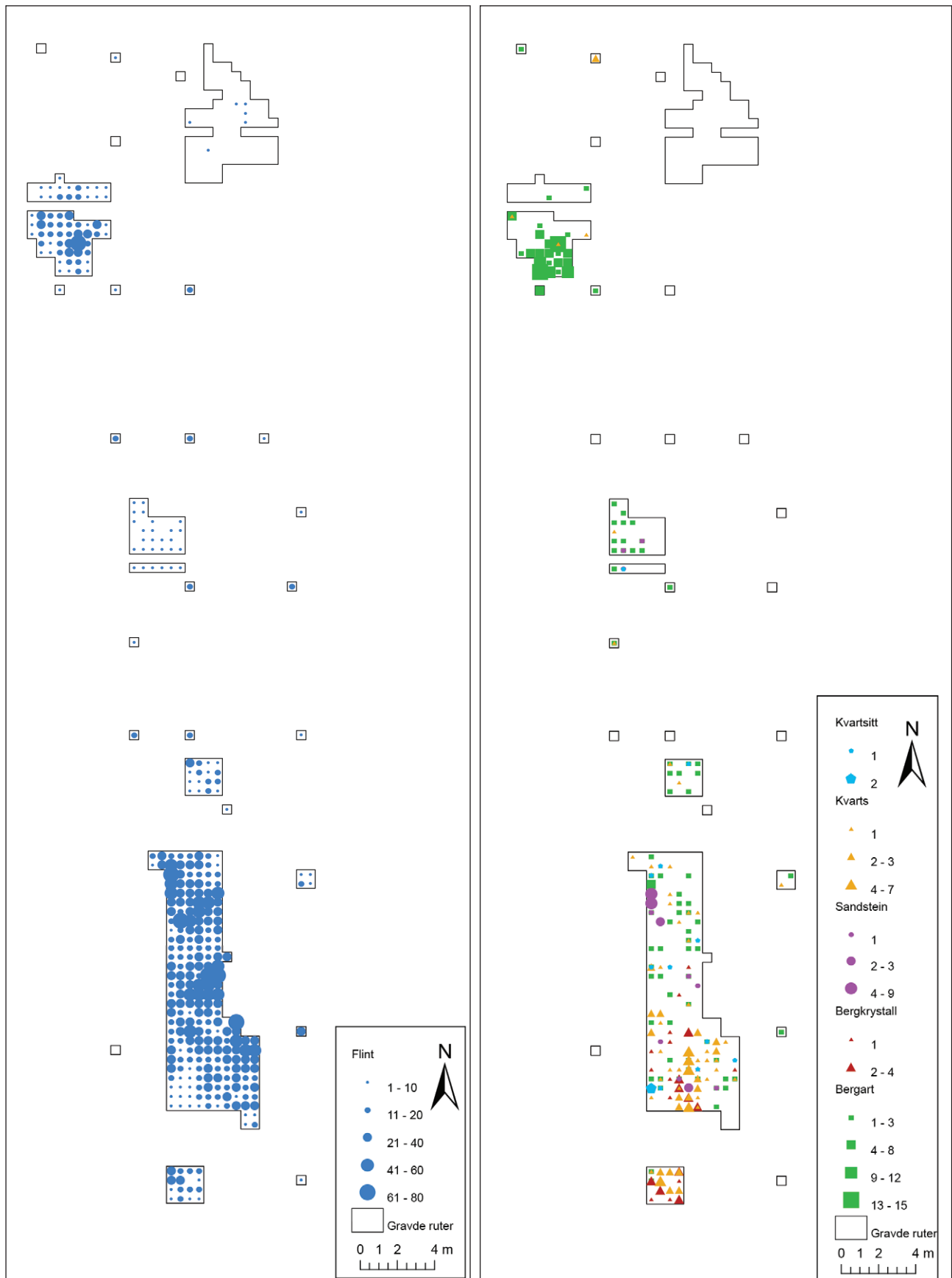
Langangen Vestgård 5 er en stor lokalitet med flere funnkonsentrasjoner i ulike høyder over havet. Sammenholdt med funn av ulike gjenstandstyper på de ulike delene av lokaliteten tyder dette på en flerfasert bruk. Ifølge en ny strandlinjekurve for området ble området framfor den lille helleren på den nordligste delen av lokaliteten, ca. 36–37 moh., tørt land omkring 5000 f.Kr. eller noe seinere (ca. 6100–5900 BP; Sørensen et al., kap. 2.2, bind 1, denne serie). Dette tilsvarer seint i den seinmesolittiske nøstvetfasen. Det lavestliggende, funnførende området sør på lokaliteten ligger ca. 27–28 moh. Dette nivået ble tørt land omkring 4000 f.Kr. (ca. 5200 BP). Det flate partiet sentralt på Langangen Vestgård 5, ca. 33–34 moh., ble isolert fra havet omkring 4700–4600 f.Kr. (5900–5700 BP). Det flate terrenget på denne delen av lokaliteten tyder imidlertid på at strandbundne aktiviteter her helst passer med en noe lavere vannstand, neppe høyere enn om lag 31–32 m over dagens, for ikke å være altfor utsatt for flo.

Lokalitetens høyde over havet tilsier altså at den



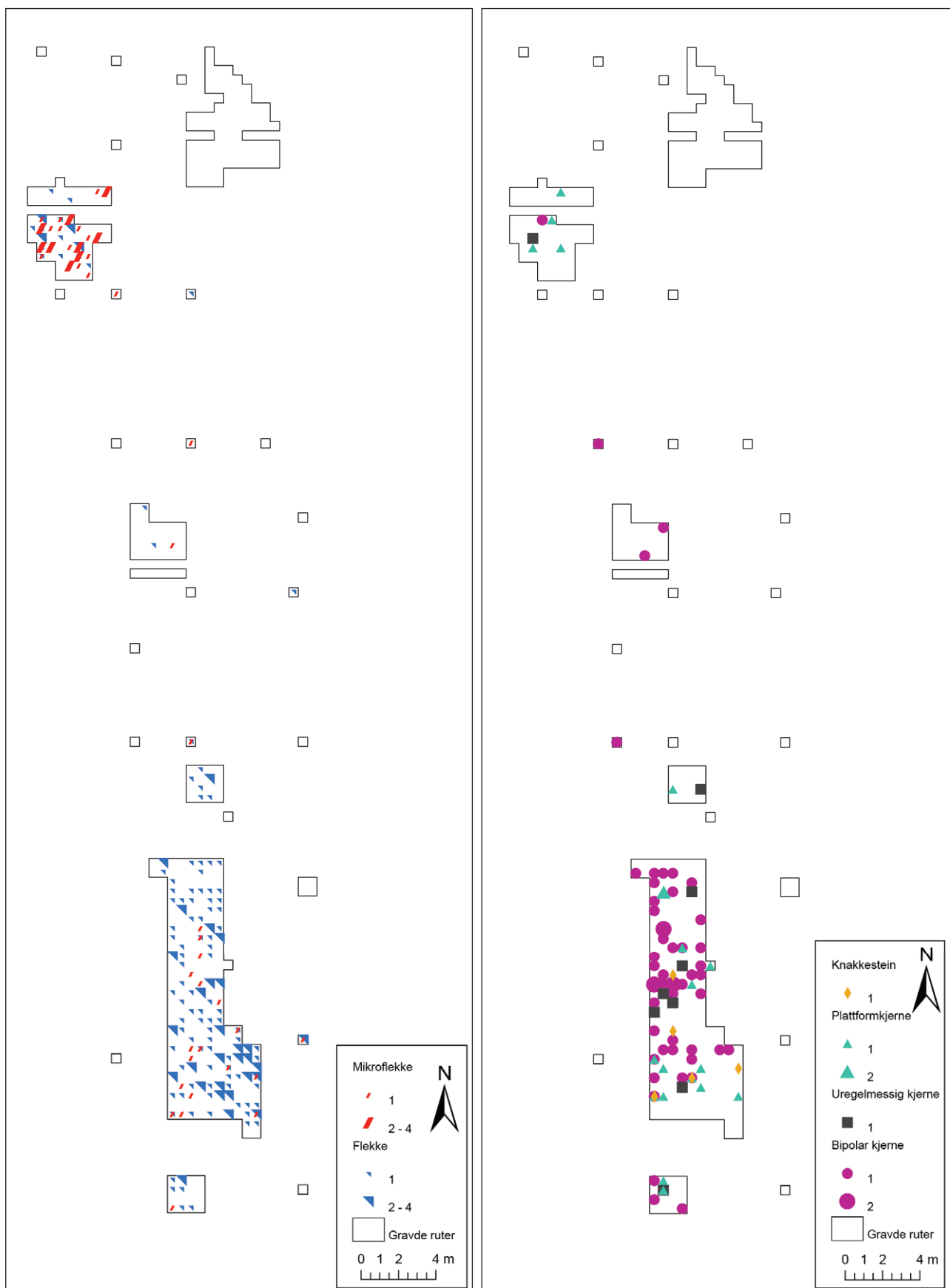
Figur 7.21. Spredningen av alle funn i alle kategorier (t.v.) og av skjørbrønt stein. De få funnene på feltet lengst nordøst tyder på at det kullholdige laget A352 hovedsakelig er et resultat av naturlig sedimentering (jf. fig. 7.19).

Figure 7.21. The distribution of finds of all categories (left) and of fire-cracked stones. The sparse finds in the north-eastern excavated area indicate that the layer A352 is mainly a result of natural sedimentation (cf. fig. 7.19 above).

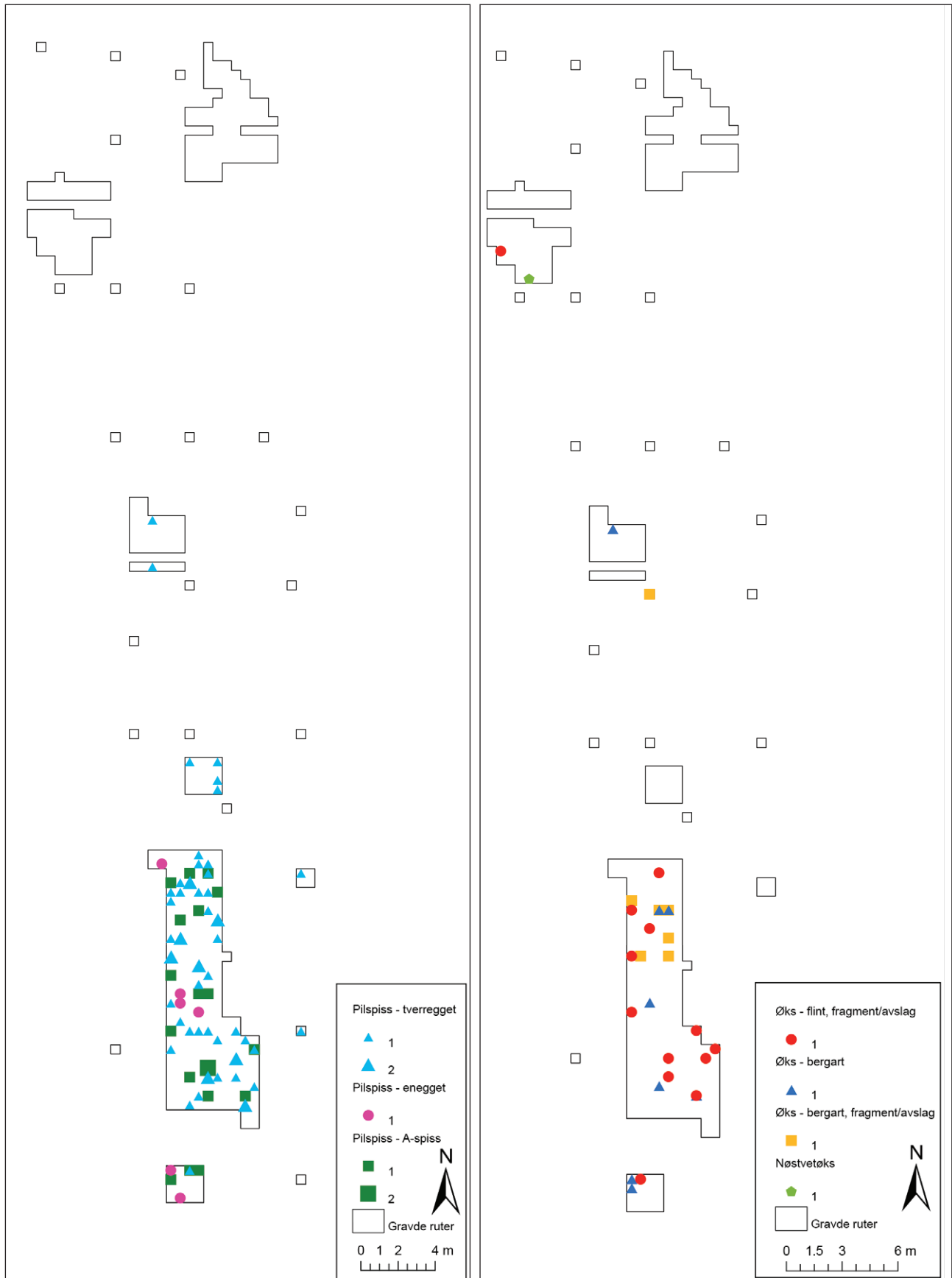


Figur 7.22. Fordelingen av funn av flint og andre littiske råstoff. Legg merke til konsentrasjonen av bergartsfunn foran den lille belleren i nordvest og av sandstein (slipeplater) på de sørlige delene.

Figure 7.22. The distribution of finds of flint and other lithic materials. Note the concentration of finds of stone (green squares) in front of the small rock shelter in the north-west and the sandstone finds (fragments of grinding slabs, pink dots) on the southern part.

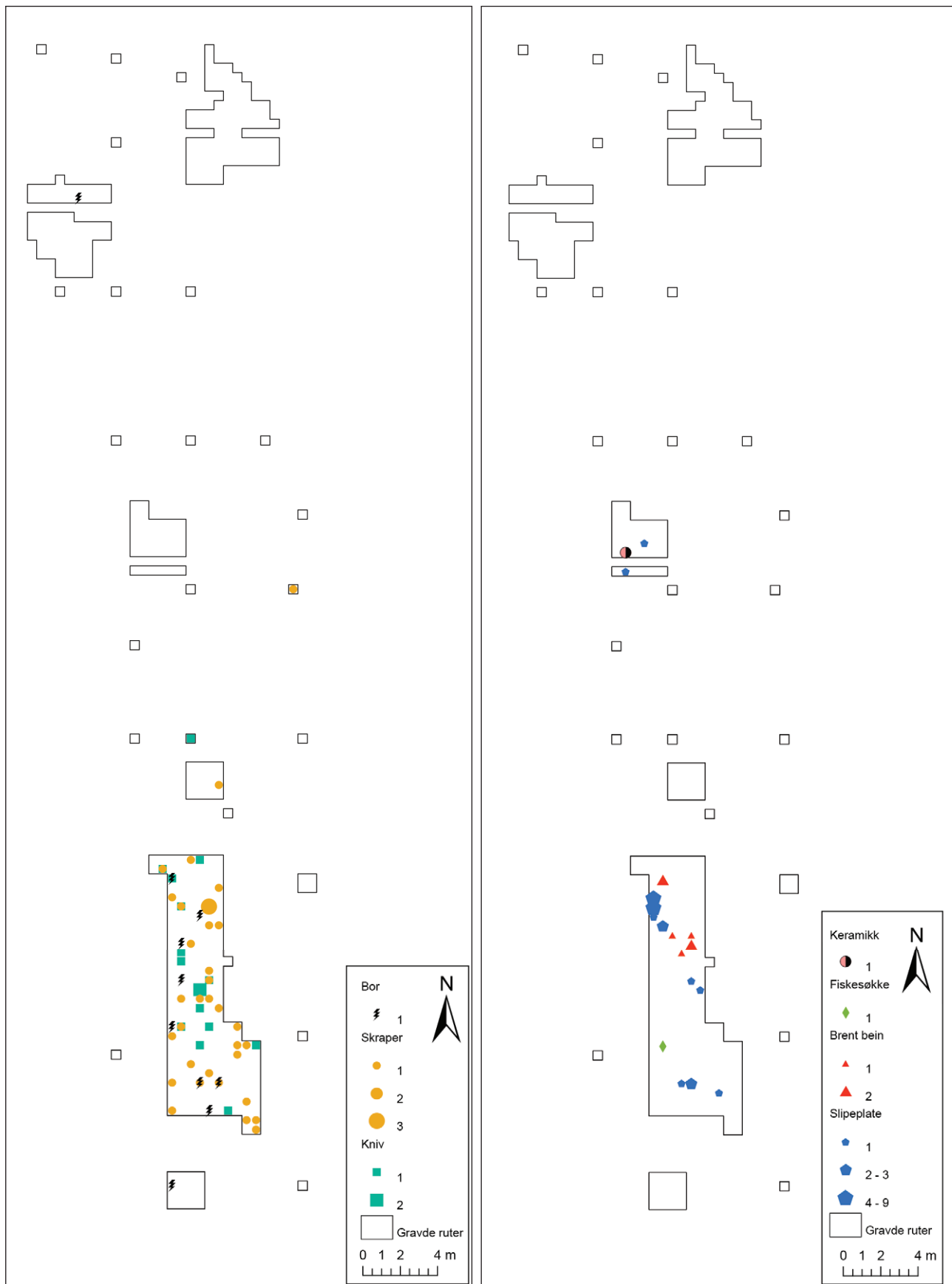


Figur 7.23. Spredningen av mikroflekker og flekker (t.v.) og av ulike kjernetyper.
 Figure 7.23. The distribution of microblades and blades (left) and of various core types.



Figur 7.24. Spredningen av pilspisser samt økser og økserelatert materiale av flint og bergart. Det ene funnet av slipt flint ved helleren i nordvest er usikkert. Den tydelige konsentrasjonen av pilspisser på den lavestliggende delen av Langangen Vestgård 5 styrker inntrykket av at lokaliteten har vært brukt gjentatte ganger i seinmesolitikum og i tidligneoolitikum.

Figure 7.24. The distribution of arrowheads and of axe-related finds of flint and stone. The find of polished flint in the rock shelter in the north-west is uncertain. The distinct concentration of arrowheads on the lower half of the site gives weight to the interpretation of the site as one that has been used several times on both sides of the Late Mesolithic–Early Neolithic transition.



Figur 7.25. Spredningen av andre diagnostiske artefakter.
 Figure 7.25. The distribution of other diagnostic artifacts.

eldste bruken av stedet ikke kan være eldre enn siste del av nøstvettiden. Denne fasen kjennetegnes blant annet av en karakteristisk kjerneøks av bergart, nemlig nøstvetøksa. På større boplasser opptrer disse ofte i stort antall sammen med slipeplater av sandstein, som trolig er blitt brukt til å skjærpe opp eggen på øksene. I deler av nøstvetfasen forekommer også trinnøkser, men etter tidligere undersøkte nøstvetlokaliteter å dømme ser trinnøkser ut til å bli uvanlige fra omkring midten av nøstvetfasen (Glørstad 2004a). Omfattende produksjon og vedlikehold av økser medfører at andelen av bergartsfunn er relativt stor på lokaliteter fra perioden. Av mindre redskaper er blant annet sandsteinskiver og borspisser med trekantet tverrsnitt av flint vanlige, men med et visst forbehold for nøstvetfasens siste del (Berg 1995; Glørstad 2004a med henvisninger; Mikkelsen 1975b). Spor etter mikroflekketeknologi utgjør et sentralt kjennetegn i boplassmateriale fra perioden, og både håndtakskjerner og enkelte koniske kjerner forekommer. Samtidig ser produksjonen av større flekker ut til å øke mot slutten av fasen.

I den påfølgende kjeøyfasen helt i slutten av seinmesolitikum er mikroflekker slått fra håndtakskjerner og koniske kjerner fortsatt relativt vanlige. Utover i perioden avtar mikroflekkeproduksjonen gradvis, mens større flekker og flekkelignende avslag blir stadig vanligere. Med dette følger også at kjernematerialet endrer seg, og håndtakskjerne blir mindre vanlige. Mikroflekkene ser heretter i hovedsak ut til å ha blitt slått fra ulike plattformkjerner samt at bipolare kjerner blir vanligere. Samtidig blir økser langt mindre vanlige i kjeøyfasen. Den samme avtakende tendensen i økse-relatert bergartsmateriale ses også i Sverige mot slutten av seinmesolitikum (Lindgren og Nordqvist 1997). I tillegg tilkommer nå tverreggede pilspisser av flint i inventaret på boplassene. Tverrpilene markerer periodeskiellet bakover mot nøstvetfasen, som er satt til ca. 4650 f.Kr. / 5800 BP. Tidlig i kjeøyfasen ser tverrpiler ut til å være enerådende. Både A-piler og eneggede piler laget av smalflekke, flekker og flekkelignende avslag tilkommer blant prosjektiltypene seinere i fasen (Glørstad 1998b, 2004a med henvisninger).

På det nordvestligste og høyestliggende delen av Langangen Vestgård 5, ca. 36–37 moh., ble det påvist en funnkonsentrasjon med omkring 1200 funn inntil en lav bergvegg med et lite overheng. Funnene herfra består nesten utelukkende av produksjonsavfall uten sekundær bearbeiding. Et lite antall redskaper er likevel skilt ut, deriblant en borspiss laget av et flekkelignende avslag, et mulig

skraperfragment med steil retusj og et fragment av et smalflekkelignende avslag med konkav kantretusj. Redskapene er imidlertid lite diagnostiske og lar seg vanskelig tidfeste presist. En egghalvdel av det som er tolket som et uslipt, grovt forarbeid til en bergartsøks av mørk diabas, er også blant funnene i dette området. Stykket er bearbeidet med grov, tosidig teknikk, og den tilnærmet ferdig utformede eggen er tverr. Stykket har likhetstrekk med en stor og høyrygget nøstvetøks med bred egg og er tolket som et sannsynlig forarbeid til en slik. På bakgrunn av den tosidige teknikken kan det imidlertid ikke utelukkes at gjenstanden er et forarbeid til en kraftig trinnøks. Et slipt eggfragment av en bergartsøks med steil eggvinkel er også fra samme funnkonsentrasjon. Også dette eggfragmentet har tydelige likhetstrekk med nøstvetøkser til tross for den påfallende eggvinkelen. Blant produksjonsavfallet fra samme del av lokaliteten fins også saker som tillater en omtrentlig tidfesting ut fra reduksjonsteknologiske trekk. Blant disse kan et titalls flekker, smalflekk- og flekkelignende avslag samt 44 av lokalitetens totalt 66 regulære mikroflekker nevnes. Av ni hele kjerner fra lokalitetens nordre og høyestliggende del er fire bipolare, én er uregelmessig, mens de resterende er ulike plattformkjerner. Flere av disse har negativer som viser at det blant annet er slått mikroflekker fra dem. Kun én regulær mikroflekkkerne ble funnet i form av et sidefragment av en kerne som ser ut til å ha hatt en tilnærmet konisk form. Denne kan ha vært en håndtakskjerne på et tidligere stadium i reduksjonssekvensen. Drøyt 10 prosent av funnene fra området framfor den lille bergveggen lengst nordvest er av bergart; ellers er tilnærmet alt av flint. En del av bergartsavslagene på denne delen av lokaliteten er store og grove og kan settes i sammenheng med produksjon og/eller oppskjerpning av bergartsøkser. Bergartsmaterialet er homogent med hensyn til råstoff og er av samme materiale som det nevnte, grove forarbeidet til en kjerneøks. Den samme diabas dominerer blant øksene på Vestfoldbaneprosjektets lokaliteter med dateringer til slutten av mellommesolitikum og i alle fall første halvdel av nøstvetfasen. Den omfattende bruken av dette råstoffet på mesolittiske boplasser ved Langangsfjorden tyder på en veletablert økse-tradisjon i området. Funnene av diabas på Langangen Vestgård 5 viser at dette råstoffet fremdeles var i bruk i andre halvdel av nøstvettiden.

Materialet fra den lille helleren på den nordvestre delen av Langangen Vestgård 5 er ikke tallrikt, men kan likevel sies å ha tydelige seinmesolittiske trekk. Øksefragmentene og de relativt mange

bergartsavslagene peker mot nøstvetfasen, og det samme gjelder de regelmessige mikroflekkene. Samtidig er det få funn fra området framfor helleren som sikkert kan sies å være yngre enn sein nøstvettid. Ett fragment med retusj er riktignok oppført som en tange av en mulig ødelagt enegget pil, men denne bestemmelsen er høyst usikker. Lokalitetens mest regelmessige ryggflekke er også fra samme område. Denne kan være et yngre innslag. Kanskje kan man også forvente at den lille helleren er blitt besøkt ved enkelte anledninger også seinere, eksempelvis som perifere aktiviteter knyttet til aktivitetsområdet lavere og lengre sør på lokaliteten. En hovedfase i slutten av nøstvetfasen innunder helleren passer godt overens med strandlinjedateringen av dette nivået. En trekullprøve fra en kullkonsentrasjon i det mest funnrrike området på denne delen av Langangen Vestgård 5 har gitt resultat til yngre romertid (se nedenfor). Dateringen er derfor ikke relevant for de littiske funnene.

Innenfor et annet delområde på lokaliteten, ca. 33–34 moh. og 15 m sør for den ovennevnte, lille helleren, var funntettheten betydelig lavere. Blant de diagnostiske funnene herfra er to tilnærmet helslipete bergartsøkser. Den ene er hel og tverregget, på den andre er eggen brutt av. I samme område ble det også funnet en flekkekniv, en avslagsskraper, enkelte mikroflekker, smalflekker, flekker og flekkelignende avslag samt fragmenter av en slipeplate av sandstein. I tillegg fins et fragment av en sannsynlig tverrpil, men det ble ikke funnet A-piler eller eneggede piler. Også et keramikkskår ble funnet her. Etter godset å dømme er dette skåret neppe fra steinalderen. Det kan derfor ikke ses i sammenheng med de littiske funnene på stedet, men skal trolig tolkes som spor fra seinere besøk på stedet, kanskje i eldre jernalder. De to øksene skiller seg tydelig fra nøstvetøkser, og de har ikke trekk som kjennetegner andre definerte, seinmesolittiske øksetyper. Samtidig har de to heller ikke klare neolittiske forlemener, så som firesidig tverrsnitt og tydelige smalsider. De kan ikke tolkes som tidligneolittiske økser av en vestnorsk type (jf. Bergsvik 2002). De to øksene fra Langangen Vestgård 5 har klare likhetstrekk seg imellom med hensyn til både form og råstoff. Samtidig skiller de seg på de samme punktene fra flertallet av øksene fra nøstvettiden som er framkommet på Vestfoldbaneprosjektets øvrige lokaliteter.

Ofte beskrives kjeøyfasens økser som «atypiske» og er vanskelige å klassifisere innenfor de gjeldende skjemaene. Med utgangspunkt i en øks på Svinnesunds-boplassen Torpum 10 fra kjeøyfasen har imidlertid Glørstad (2003:298, 308–310) påpekt

visse mulige fellestrekk blant øksene fra perioden, og han mener Torpum-øksa kan være en karakteristisk type for perioden. Et slikt trekk er en mer omfattende sliping og kanskje også et kileformet lengdesnitt. Bare den ene av de to øksene fra Langangen Vestgård 5 kan stemme med kileformen som Glørstad understreker, men begge er grundigere slipt enn eksempelvis nøstvetøkser. Mer omfattende sliping kan også observeres på samtidige bergartsøkser av limhamntypen i Sverige, men disse har ofte rett egg (Larsson, Lindgren og Nordqvist 1997; Lindgren og Nordqvist 1997). I denne sammenhengen kan det noteres at det også like sør for Stueåsen, ca. 600–700 m sør for Langangen Vestgård 5, er funnet to økser. Disse har svært klare likhetstrekk med særlig den hele øksa fra Langangen Vestgård 5. Øksene fra Stueåsen skal ifølge finneren, Kjell Arne Johnsen, være funnet ved pløyning på ca. 35 moh., altså på om lag samme høyde over havet som øksene fra Langangen Vestgård 5 (de to øksene oppbevares på gården, men ble forevist Vestfoldbaneprosjektets arkeologer i felt). I lys av dette kan de to øksene fra Langangen Vestgård 5 kanskje sies å være typiske for kjeøyfasen.

I likhet med funnene fra helleren lengst nordvest peker også funnsammensetningen i dette delområdet sentralt på Langangen Vestgård 5 mot en datering til seinmesolitikum. Dersom de diagnostiske funnene betraktes som samtidige, tilsier kombinasjonen av mikroflekker, flekker, de vanskelig bestembare bergartsøkser og en tverrpil at kjeøyfasen er den mest sannsynlige dateringen. Høyden over havet gjør det dessuten lite sannsynlig at funnene her kan være eldre enn kjeøyfasen. På samme del av lokaliteten ble det påvist to kullholdige nedgravninger som er tolket som kokegroper. Med unntak av keramikkskåret antas de her nevnte funnene å skulle ses i relasjon til kokegropene. Trekull fra kokegropene har gitt samtidige C14-dateringer til omkring 4500–4400 f.Kr. (se nedenfor). Dette stemmer godt overens med både strandlinjedateringen og den typologiske dateringen.

Funnsammensetningen på de enda noe lavere partiene sør på Langangen Vestgård 5 tyder på en noe yngre kronologisk horisont. Det tydeligste uttrykket for dette er funn av flintstykker med slipespor. En begynnende bruk av slipte flintøkser er med på å definere periodes skillet mellom tidligneolitikum og seinmesolitikum. Fra Langangen Vestgård 5 er det katalogisert 15 funn med sliping, hvorav 4 usikre. Med unntak av ett usikkert fragment med mulig sliping er alle flintstykkene med slipespor funnet på den sørlige og lavereliggende halvdel



Figur 7.26. Et nakkeparti (a) og en hel, tverregget øks (b) av bergart. De to øksene må opprinnelig ha hatt om lag samme form og ble funnet nær hverandre ca. 33 moh. Legg merke til den omfattende sliping, også i nakkepartiet. Øksene ble funnet like ved to kokegroper som begge er datert til ca. 4500–4400 f.Kr. Er disse øksene av en form som kan kalles typisk for kjeøyfasen?

Figure 7.26. A neck (a) and a whole axe (b) of stone. The two axes have originally had approximately the same shape and were found close to each other at ca. 33 m.a.s.l. Note the extensive polishing, even at the neck. The axes were deposited right by two cooking pits that were both radiocarbon dated to ca. 4500–4400 BC. Are the two axes of a kind that can be classified as typical of the Late Mesolithic Kjeøy phase in Eastern Norway?

av lokaliteten, det vil si ca. 32 moh. eller lavere. Det er grunn til å anta at de slipte flintstykkene er slått fra slipte flintøkser, men ingen detaljer ved stykkene tillater en sikker, nærmere bestemmelse av hva slags typer økser de stammer fra. Tre av de slipte flintfunnene er av samme type flint og har svakt konkavt slipte flate. Blant de tidlige øksetypene er det bare den spissnakkede øksa av Nielsens (1978b) type 4 fra tidligneolitikums første del som har hul egg.

Huleggede flintøkser blir ellers vanlig først i andre halvdel av mellomneolitikum (Malmer 1962, 1975). I lys av de andre funnene fra samme del av Langan- gen Vestgård 5 er det mest sannsynlig at den slipte flinten stammer fra spiss- eller tynnakkede varianter av flintøkser. Dette peker mot tidligneolitikums eldste del som sannsynlig dateringsramme for disse. Det er ikke trekk ved de aktuelle flintfunnene med slipespor som direkte motsier en slik datering.

De slipte bergartsøksene fra de sørlige delene av lokaliteten, hvorav flere hele eller bare delvis fragmenterte, er mer problematiske å tidfeste nøyaktig. To av dem kan defineres som tynnakkede og tynnbladede. Alle har tydelig firesidig tverrsnitt og er godt slipt på både bred- og smalsider. Normalt regnes bergartsøkser for å være samtidige med neolittiske flintøkser, med lignende mål og formelementer (Bjørn 1924:31; Hinsch 1955:38–39; Østmo 1988:43). Imidlertid er bergartsøkser blitt utformet med en annen teknikk enn flintøkse, noe som gir konsekvenser for selve fasongen og utseendet på sluttproduktet. Derfor kan ikke typologier utviklet for flintøkser uten videre appliseres på bergartsøkser, og noe grundig oversiktsverk for tidligneoalittiske bergartsøkser fra Øst-Norge foreligger ikke. De til dels markerte eggghjørnene, den grundige slipingen og det firesidige tverrsnittet gjør at de aktuelle øksene fra den sørlige delen av Langangen Vestgård 5 skal plasseres i neolittisk tid. Råstoffmessig tyder det også på at disse firesidige øksene hører hjemme i en annen økse-tradisjon enn regionens mange diabasøkser fra mesolitikum. Øksene har dessuten formmessige likhetstrekk med bergartsøkser fra andre, tidligere undersøkte boplasser fra tidligneoalittikum rundt Oslofjorden (Jaksland og Tørhaug 2004; Johansen 2004a). Dette gjør at tidligneoalittikum er mest sannsynlig datering også for bergartsøkse fra Langangen Vestgård 5.

Men unntak av en mulig enegget spiss ved hel- leren i nordøst og en usikker tverrpil funnet sentralt på den flate delen av lokaliteten er alle pilspissene på Langangen Vestgård 5 funnet i hellingen på utgravingsfeltets søndre halvdel, ca. 32 moh. eller lavere. A-pilene er funnet på høyder mellom ca. 32 og 29 m over dagens havnivå. At tverrpilene forekommer marginalt høyere oppe enn A-pilene, kan neppe tillegges noen større kronologisk betydning. Tverrpilene dominerer klart blant pilspissene. Tverrpiler, A-piler og eneggede spisser er prosjektiltyper som opptrer sammen fra og med slutten av kjeøyfasen i seinmesolitikum, og er i bruk parallelt gjennom tidligneoalittikum. Utover i tidligneoalittikum blir tverrpilene og de eneggede spissene gradvis mindre vanlige, og A-pilene dominerer. Typisk for de tidlige tangepilene på Østlandet er det at de oftest er slått på små flekker og flekkelignende avslag, mens de opp mot mellomneolittisk tid øker i lengde og i langt større grad tildannes på regulære flekker slått fra mer regelmessige flekkkjerner. Typefordelingen og de teknologiske trekkene ved prosjektilmaterialet fra Langangen Vestgård 5 kan

på bakgrunn av dette karakteriseres som tidlige innenfor perioden hvor disse pilspisstypene opptrer sammen.

Formelle flekkeredskaper ble tilnærmet utelukkende samlet inn på lokalitetens sørlige, lavere deler. Her synes tydeligvis flekker å ha blitt foretrukket for sekundærbearbeiding framfor avslag. Også innslaget av både flekker og flekkelignende avslag er større her enn høyere oppe på Langangen Vestgård 5. Samtidig avtar andelen av regelmessige mikroflekker mot sør. Reint morfologisk kan en del stykker klassifiseres som mikroflekker også fra lokalitetens sørlige del. Disse har imidlertid ikke det samme regelmessige preget som mikroflekkene fra lokalitetens nordlige del, og noen regulære mikroflekkkjerner foreligger ikke fra den nedre delen av lokaliteten. Mikroflekkene fra den sørlige delen av lokaliteten kan derfor tolkes som mer tilfeldig produksjonsavfall og ikke som spor etter en egentlig mikroflekketeknologi og intensjonell mikroflekkeproduksjon på regulære mikroflekkkjerner. Majoriteten av kjernematerialet utgjøres av bipolare kjerner, mens resten i hovedsak er ulike plattformkjerner. Kun én til to plattformkjerner kan defineres som flekkkjerner. Én av disse to kjernene har to motstående plattformer og arr etter flere småflekker og kan minne om en sterkt nedarbeidet sylindrisk kjerne, men plattformene synes ikke preparert. Denne kjernen ble funnet lengst sør på lokaliteten, ca. 28,5 moh. Det samlede flekkematerialet og kjernematerialet fra lokaliteten viser dermed at også de yngre funnene på Langangen Vestgård 5 stammer fra en periode da den sylindriske teknikken ennå ikke var etablert. Produksjonsavfallet og kjernene minner mye om flere av de tidligneoalittiske lokalitetene som ble undersøkt av Svinesundprosjektet i 2001–2003. En studie av de teknologisk-kronologiske tendensene fra Svinesunds-boplassene antyder at serieproduksjon av flekker fra sylindriske kjerner ikke forekommer på Østlandets kystboplasser i første del av tidligneoalittikum (Glørstad 2004a). Funnene fra søndre halvdel av Langangen Vestgård 5 – som gir et typologisk homogent inntrykk – passer inn i et slikt bilde og kan ut fra økser, pilspisser og øvrige redskapsfunn dateres til den eldste del av tidligneoalittikum. Denne dateringen av funninventaret stemmer godt overens med strandbundet opphold på stedet i tidligneoalittikum, ifølge strandlinjekurven. Tre presise og sammenfallende C14-dateringer på kull av løvtrær fra kullholdige nedgravninger lengst sør på feltet gir ytterligere støtte til en slik datering. Et kalibrert gjennomsnitt (94,5 prosent sannsynlighet, beregnet

Kontekst	Strukturtype	Moh.	Vekt, datert (vedart)	C14-alder BP	Alder, kal. (2σ)	Lab.ref.
A2800	Kokegrop	32,9	3,8 g (furu)	5695 ± 50	4575–4465 f.Kr.	TRa-2255
A2821	Kokegrop	32,8	0,8 g (bjørk, selje, vier/osp)	5645 ± 45	4520–4405 f.Kr.	TRa-2254
A395	Kokegrop/ildsted	29,3	0,1 g (bjørk, lind)	5085 ± 50	3960–3795 f.Kr.	TRa-2257
A2300	Kokegrop	29,4	2,6 g (bjørk, selje, vier/osp, rogn)	5015 ± 55	3935–3720 f.Kr.	TRa-2256
A2329	Kokegrop	29,4	0,2 g (bjørk, hassel)	5005 ± 45	3910–3715 f.Kr.	TRa-2252
A3516	Kokegrop?	31,1	0,9 g (bjørk)	3066 ± 25	1408–1269 f.Kr.	UBA-19135
A352	Mulig kulturlag? (Naturlig sedimentering?)	34,5	0,4 g (bjørk, hassel, selje, vier/osp, rogn)	2255 ± 45	385–205 f.Kr.	TRa-2253
A3369	Ildsted	34,1	1,6 g (ask)	1819 ± 26	127–312 e.Kr.	UBA-19136
A350	Ildsted	34,5	0,4 g (bjørk, hassel)	1785 ± 35	225–325 e.Kr.	TRa-2251
A2328 (406x46y SVSØ, lag 2)	Kullkonsentrasjon (brent rot eller utkast fra ildsted?)	35,0?	2,6 g (bjørk, hassel)	1785 ± 35	230–325 e.Kr.	TRa-2258
369x55y NV, lag 2	-	31,0	1,6 g (brente bein av ubestemt pattedyr)	100 ± 30	Yngre enn 1695 e.Kr.	TRa-1996

Figur 7.27. Trekuldateringer fra Langangen Vestgård 5. Som det framkommer av resultatene, er de fem øverste relevante for steinalderfunnene på stedet, mens de seks øvrige reflekterer aktiviteter på stedet i seinere perioder.

Figure 7.27. Radiocarbon dates from Langangen Vestgård 5. As the results show, only the upper five out of the eleven results are relevant to the Stone Age finds. The six remaining must reflect later use of the area.

med OxCal 4.1) for de tre dateringene faller til intervallet 3935–3743 f.Kr.

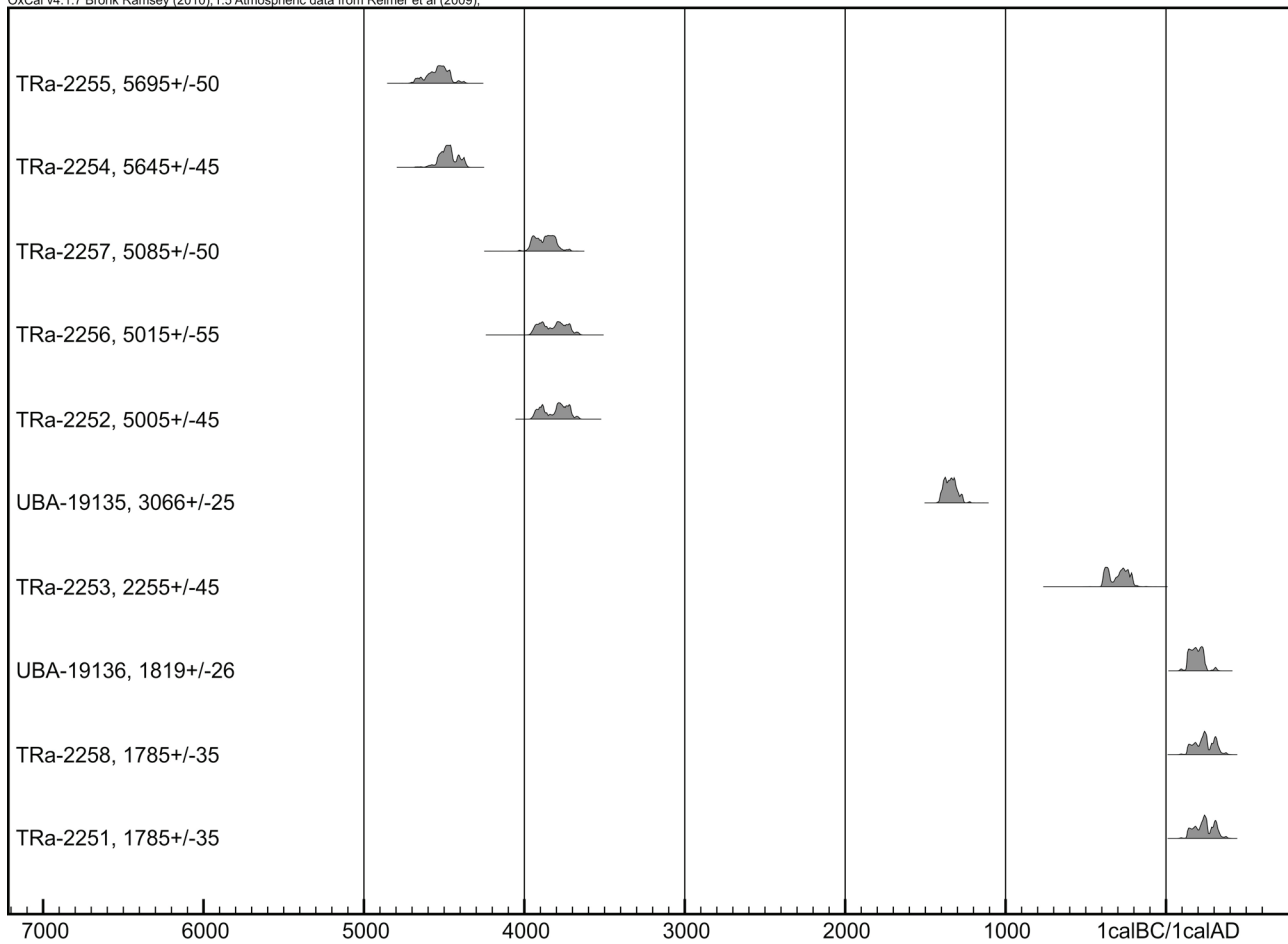
Seks C14-dateringer fra andre kontekster er ikke relevante for de littiske funnene. En datering fra en svært utydelig og svakt kullholdig nedgravning har gitt resultat til andre halvdel av eldre bronsealder, periode II–III. Selv om flint og andre littiske råstoff fremdeles var i vanlig bruk i bronsealderen, er det ikke gjort gjenstandsfunn av eksempelvis flaterettsjert flint, som typologisk kan passe med dateringen til bronsealderen. Det kullholdige, fete laget fra helleren lengst nordøst har gitt datering til førromersk jernalder, men tolkningen av dette laget er høyst usikker. Tre dateringer har gitt om lag sammenfallende resultater til yngre romertid. To av dateringene

er fra ildsteder, eventuelt små kokegroper, og én er fra en udefinerbar kullkonsentrasjon. Alle disse ble påvist på lokalitetens nordlige del og viser at stedet har vært besøkt, og at det har vært anvendt ild, kanskje gjentatte ganger, i yngre romertid. Det er imidlertid ikke grunnlag for å slå fast hva slags bakgrunn disse besøkene har hatt.

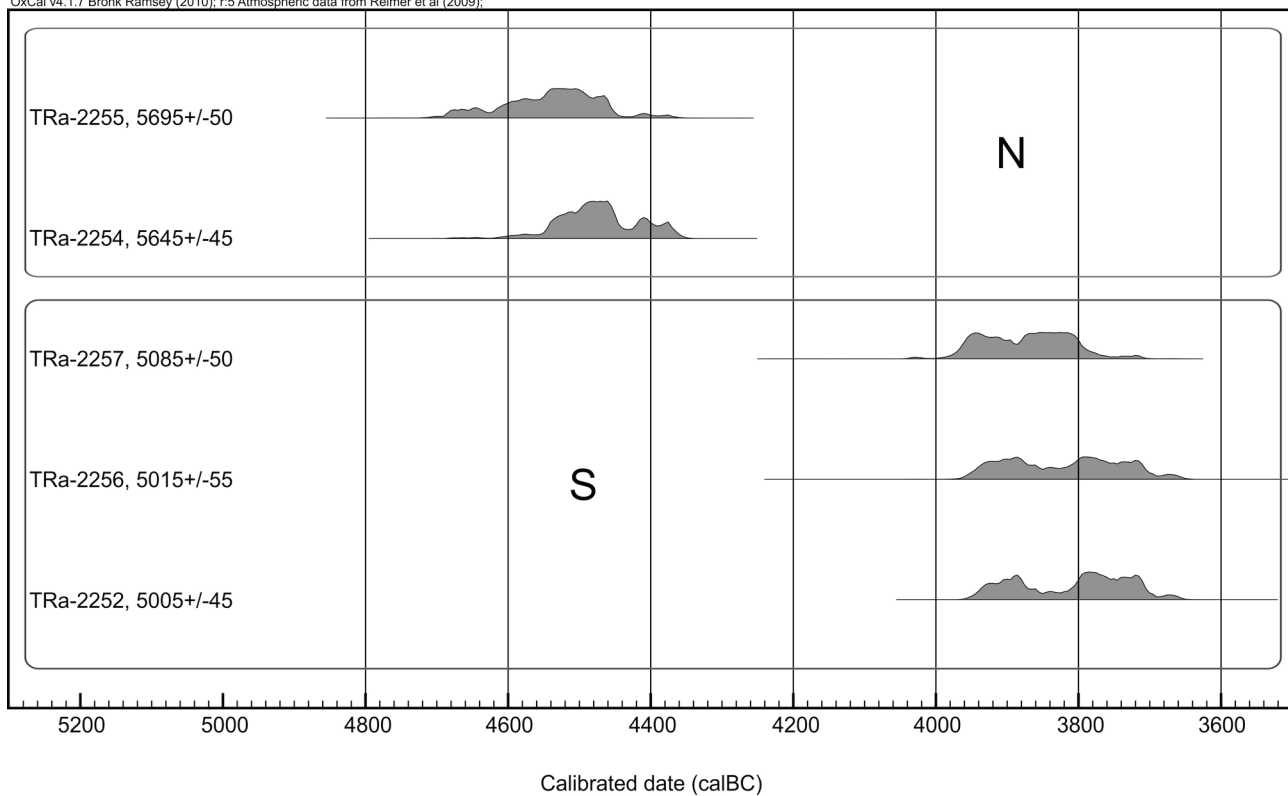
C14-dateringer

Det foreligger fem dateringsresultater som er relevante for steinalderfunnene fra Langangen Vestgård 5. Alle disse fem er fra tydelige, kullholdige nedgravninger.

OxCal v4.1.7 Bronk Ramsey (2010); r:5 Atmospheric data from Reimer et al (2009);



OxCal v4.1.7 Bronk Ramsey (2010); r:5 Atmospheric data from Reimer et al (2009);



Figur 7.28. OxCal-diagram for C14-dateringene fra Langangen Vestgård 5. Øverst alle forhistoriske dateringene, nederst de fra steinalderen fordelt på N = den nordre delen (eldst/høyest) og S = den sørlige delen (yngst/lavest).

Figure 7.28. OxCal diagram showing the calibrated radiocarbon dates. Above all datings from the site, below the dates from the Stone Age, the latter divided into the northern part of the site (N) and the southern part (S). The northern part where higher than the southern part.



Figur 7.29. Langangen Vestgård 5 tilnærmet ferdig undersøkt. Den lille helleren i nordvest synes ved enden av bergryggen til høyre for midten av bildet. Bilde tatt mot nordvest.

Figure 7.29. The investigation of Langangen Vestgård 5 nearly terminated. The small rock shelter in the north-west is seen by the end of the bedrock ridge to the right in the picture. Photo taken towards the north-west.

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

På Langangen Vestgård 5 ble utgravingen konsentrert til tre ulike delområder. Delområdene ligger på ulike høyder, fra ca. 36 moh. lengst nord via 33–34 moh. sentralt på lokaliteten til det arealmessig og funnmessig største delområdet mellom ca. 28 og 32 moh. lengst sør. Typologisk skiller funnsammensetningen i de tre delområdene seg fra hverandre. Variasjonen i funnsammensetning og delområdenes ulike høyder over havet tyder på at Langangen Vestgård 5 har vært i bruk gjentatte ganger i forskjellige deler av steinalderen. I det littiske materialet kan nøstvetfasen, kjeøyfasen og den eldste delen av tidligneolitikum skilles ut som tre hovedfaser fordelt på de tre delområdene fra nord til sør innad på lokaliteten. De to yngste av disse tre nevnte fasene bekreftes gjennom resultater fra totalt fem C14-dateringer. I tillegg viser andre C14-dateringer til en viss bruk av stedet også i sein eldre bronsealder samt eldre jernalder.

Den aller nordligste funnkonsentrasjonen innunder den lille helleren i nordvest er ut fra typologi og høyde over havet datert til nøstvetfasen.

Redskapsandelen her er lav, men funnene inneholder blant annet typiske seinmesolittiske artefakter, som kjerneøkser av bergart, og et betydelig antall regulære mikroflekker samt enkelte flekker og flekkelignende avslag. Én av øksene er en egghalvdel av et grovt forarbeid av mørk diabas. Flere grove avslag av samme råstoff ble funnet innunder og like utenfor helleren på lokalitetens nordre del. Funnmengden innunder den lille helleren på Langangen Vestgård 5 er moderat. Hellerens utforming og lave takhøyde tilsier at den neppe har vært egnet til langvarige opphold. Isteden er det nærliggende å tolke funnene som spor etter ett eller et fåtall gjentatte besøk nær datidens strandlinje, sannsynligvis under jaktspedisjon(er), med en viss produksjon og vedlikehold av redskaper. Funn av en kraftig, tosidig ryggflekke, et fragment av en mulig enegget pil og en datering av trekull til romertid kan tyde på bruk av helleren også i seinere perioder.

To godt slipte bergartsøkser med klare likhetstrekk seg imellom ble funnet like ved hverandre i tilknytning til to kull- og steinholdige nedgravninger 34 moh. sentralt på lokaliteten. De to nedgravningene er definert som kokegrop. Kokegropene har gitt sammenfallende dateringer med resultat til omkring

4500–4400 f.Kr., altså eldste del av kjeøyfasen. Det antas at øksene er samtidige med kokegropene. Den ene øksa er hel og tilnærmet uskadet, mens den andre har fått eggen brukket av og kan ha blitt kassert som følge av dette. De to kokegropene antyder en viss varighet på dette oppholdet, men tettheten av funn rundt dem er lav. Øksene er ikke av samme bergart som de økserelevante funnene ved helleren i nordvest. De to bergartsøksene skiller seg dessuten formmessig klart fra de to antatte nøstvetøkserne ved helleren. Øksene ved kokegropene sentralt på Langangen Vestgård 5 skiller seg også tydelig i fason og råstoff fra øksfunn på øvrige seinmesolittiske og seint mellommesolittiske lokaliteter som er undersøkt i regi av Vestfoldbaneprosjektet, i samme område (se også Eggen, kap. 5, dette bind, om en atypisk øks fra den seinmesolittiske Langangen Vestgård 3). Dette kan tyde på at den sterke, lokale øksetradisjon basert på en antatt lokal diabas, som i alle fall var etablert seint i mellommesolitikum, brytes i slutten av nøstvetfasen eller seinest ved overgangen til kjeøyfasen. Funn av tre fragmenter av én og samme slipeplate i rutene omkring øksene kan tyde på at øksene kan ha blitt vedlikeholdt på stedet. Så langt har vi en relativt dårlig empirisk kunnskap om øksene i kjeøyfasen rundt Oslofjorden. Imidlertid har disse to øksene fra Langangen Vestgård 5 flere likhetstrekk med økser fra andre lokaliteter fra samme periode, blant annet en relativt omfattende sliping. Dette reiser spørsmålet om hvorvidt det samlede tilfanget fra Oslofjord-området nå gir grunnlag for å skille ut visse økser som typiske for kjeøyfasen på østnorske kystlokaliteter. I tillegg til øksene foreligger et antall regelmessige mikroflekker, et fragment av en mikroflekkkjerner og en tverrpil fra denne delen av Langangen Vestgård 5. Også disse funnene passer godt med en datering til tidlig kjeøyfase.

Den store majoriteten av funnene fra Langangen Vestgård 5 framkom på lokalitetens lavereliggende deler i hellingen lengst sør. Funnene kan ut fra høyden over havet dateres til den tidligste delen av tidligneolitikum. Typologisk er det problematisk å skille et tidligneolittisk materiale fra sein kjeøyfase. Periodeskillet markeres på Østlandet ved at slipte flintøkser, bergartsøkser med markert, firesidig tverrsnitt og keramikk tas i bruk. Funnene av slipt flint og velslippede, firesidige bergartsøkser på Langangen Vestgård 5 plasserer denne delen av lokaliteten i neolittisk tid. Sikker steinalderkeramikk ble derimot ikke funnet på lokaliteten. Det er uvisst om fraværet av neolittisk keramikk er reelt, om keramikk har vært i bruk på stedet i tidligneolitikum,

men ble medbrakt da lokaliteten ble forlatt, eller om sure grunnforhold i kombinasjon med seinere potetdyrking og granplanting kan ha brutt ned den eventuelle keramikken fullstendig.

Øksene fra den sørlige og yngste delen av Langangen Vestgård 5 er tildannet av ulike typer nokså myke bergarter. Et betydelig antall slipeplatefragmenter og hardere slipesteiner samt produksjonsavfall av de samme bergartene røper at økser kan ha blitt både produsert og vedlikeholdt på lokaliteten. Strandlinjedateringen og den typologiske dateringen stemmer godt overens med de relevante C14-dateringene fra dette området på boplassen: Tre dateringer fra gode kontekster i lokalitetens søndre del har gitt resultater til tidligneolitikums første del. I dette området sør på lokaliteten er andelen flekker og smalflekker større enn i de høyereliggende, eldre delområdene, mens regelmessige mikroflekker er klart vanligst høyest og lengst nord. Selv om flekkeproduksjonen må ha vært intensjonell, noe de mange flekkeredskapene tyder på, er det ikke klare tegn til serieproduksjon av flekker på sylindriske kjerner.

De store redskapsgruppene utgjøres i første rekke av pilspisser, kniver og skrapere. Slike redskapsgrupper peker, sammen med lokalitetens beliggenhet ved strandkanten, mot et erverv basert på jakt, fangst og fiske også under tidligneolittisk tid. Et stort antall av pilspissene er skadet, så utskiftingen av ødelagte piler har vært omfattende. Særlig gjelder dette tangepilene: Kun 8 av de 30 sikre A-pilene og eneggede pilene er uskadede. Det lille tilfanget av brente bein gir imidlertid ingen holdepunkter for å vurdere hvilke dyrearter som er blitt beskattet.

På Langangen Vestgård 5 synes flintkvaliteten å være varierende. Om lag en tredjedel av all flinten har cortex på deler av overflaten. Knollstørrelsen ser ut til å ha vært beskjeden. Den relativt omfattende bruken av bipolar teknikk kan forstås som en måte å åpne og teste ut mindre, lokalt forekommende flintknoller på, eventuelt også som ledd i produksjonen av tverrpiler. Bruken av flintsupplerende råstoff, som bergkrystall og kvarts, har likevel vært beskjeden, og disse materialene utgjør til sammen kun 2 prosent av det littiske materialet fra hele lokaliteten sett under ett.

Mengden skjorbrent stein er betydelig på lokalitetens sørlige del, ca. 450 kg, men med klare konsentrasjoner i tilknytning til de påviste ildstedene/kokegropene. Funntettheten er jevnt stor, og det er problematisk å skille ut tydelig avgrensede aktivitetsområder knyttet til produksjon eller bruk av bestemte redskapsgrupper. Både kniver, skrapere



Figur 7.30. Etter den konvensjonelle gravingen ble Langangen Vestgård 5 flateavdekket, men ingen ytterligere nedgravninger fra steinalderen ble identifisert. Grethe Moell Pedersen følger grøvmaskinen med krafse. Bilde tatt mot nordvest.

Figure 7.30. No further Stone Age features were identified during the mechanical stripping of the soil on Langangen Vestgård 5. Photo taken towards the north-west.

og pilspisser fins over store deler av det undersøkte området, men det er få lokalpografiske elementer som naturlig legger til rette for tydelig atskilte aktiviteter. Opphold på stedet kan etter funnmengden å dømme ha vært relativt langvarige, eller de kan ha vært kortvarige og hyppige innenfor en begrenset periode. Det ble for øvrig ikke påvist spor etter boligkonstruksjoner på lokaliteten. Selv om det er påvist ildsteder og kokegropser omkring 28 moh. nederst på Langangen Vestgård 5, er det lite sannsynlig at selve boplassområdet har ligget her i hellingen. Mer sannsynlig er det derfor at en eventuell bebyggelse har vært plassert oppe på den relativt funnfattige flaten, ca. 33–35 moh., og at konsentrasjonen med produksjonsavfall lengst sør kan tolkes som perifere områder forbeholdt redskapsproduksjon, eventuelt også utkastsoner, nede ved sjøkanten. Det kan dog ikke utelukkes at stedet kan ha vært noe planere i steinalderen enn på undersøkelsestidspunktet.

Tidligere undersøkte østnorske boplasser fra samme periode som Langangen Vestgård 5 som har gitt gode dateringer fra sikre kontekster, er få (Glørstad 2006). Nærliggende paralleller er særlig lokalitetene Torpum 10 og Vestgård 3 og 6 i Halden, med dateringer til samme del av tidligneolitikum som

Langangen Vestgård 5 (Glørstad 2003; Jaksland og Tørhaug 2004; Johansen 2004a). En interessant forskjell mellom Langangen Vestgård 5 og Svinesundprosjektets Vestgård-lokaliteter i Halden er at de sistnevnte har funn av tidligneolitik keramikk, men for øvrig er det klare likhetstrekk i både gjenstandstyper, økse materiale og økseform samt pilspisser med mer.

LANGANGEN VESTGÅRD 5, A COASTAL SITE WITH FINDS FROM THE LATE MESOLITHIC AND THE EARLY NEOLITHIC

Langangen Vestgård 5 is situated on a terrace in a slope facing west. The terrace is long and narrow (ca. 65 x 10–15 m) and slightly sloping from 37 m.a.s.l. in the north to approximately 28 m.a.s.l. in the south. The northern, upper half of the site has a cliff on either side. The western cliff is the lower of the two. A part of this cliff has a protruding part forming a small rock shelter. Until the excavation, the site was grown with planted spruce trees. Previous to the planting of spruce, the terrace has been used

as a potato field. It appears that bigger stones have been cleared away from the terrace in connection with the growing of potatoes.

Initially the site was surveyed by the systematic digging of test squares on the entire site, showing that the area containing finds was 800–900 m² big. Of this, an area of 120 m² was excavated in layers and squares. The investigation yielded just over 8,100 finds, spread over different clusters on different levels above sea level within the site. Underneath and right in front of the little rock shelter in the north-west (36–37 m.a.s.l.), some 1,200 finds were collected. These finds are mainly made up of undiagnostic waste material. A half of a dolerite stone-axe preform is interpreted as an unfinished, pecked, round-butted axe, or possibly a Nøstvet axe. Forty-four of the total of sixty-six regular microblades were collected in this area, along with an almost conical microblade core and a few other platform cores with microblade negatives. Typologically the collected finds from this part of the site have clear Late Mesolithic traits. The height above today's sea level indicates a late Nøstvet phase date. No radiocarbon-date result can be associated with the finds of flint and stone from this part of the site.

The finds from a smaller excavated field on the central part of the site (33–34 m.a.s.l.) consist of blades and microblades as well as blade-like flakes. A small collection of tools is also present in this concentration of finds, e.g., a flint-blade knife, a flake scraper, a transverse point, and two stone axes. One of the two axes is complete, the other is a neck half. Both axes are nearly totally polished. The two have several traits in common, but cannot be classified as typical Nøstvet axes, neither as axes of any other Late Mesolithic well-defined axe type. As for the material, they also differ from other certain Late Mesolithic axe types from the other sites in the area. Yet, the two axes do not have any Early Neolithic axe-form elements, such as well-defined, four-sided sections or obvious [smalsider]. The combination of microblades, blades, the atypical stone axes, and the transverse points indicate that the Kjeøy phase,

toward the end of the Late Mesolithic, is the most probable age of the finds in this concentration. The height above sea level matches well with this typological date, as do the results from radiocarbon dating of charred wood from two cooking pits on this part of the site. Both cooking pits have been dated to ca. 4500–4400 BC.

The majority of the finds collected on the site stem from the lower part in the south (28–32 m.a.s.l.). The composition of finds here indicates a third phase. Fifteen flints with traces of polishing are among the typologically diagnostic artefacts from this part of the site. These polished flint pieces are most likely struck from polished Neolithic flint axes. Five complete or slightly damaged stone axes of four-sided types were also collected on this part of Langangen Vestgård 5. Eighty-seven of a total of eighty-eight flint arrowheads were also found in this area, along with most of the formal blade tools from the site. The amount of regular wide and narrow blades is also higher on this lower part of the terrace. Typologically the inventory from this area is homogeneous and can be dated to the first half of the Early Neolithic period. This date coincides well with the local shoreline development. This proposed date is confirmed by radiocarbon dating from three cooking pits in the same area, with results to 3950–3700 BC.

The finds in the different concentrations indicate that the Langangen Vestgård 5 site has been visited on at least two different occasions during the Late Mesolithic: once during the late Nøstvet phase around 5000 BC or shortly after and once during the early Kjeøy phase, around 4500–4400 BC. The most comprehensive phase is the Early Neolithic one, including axes, arrowheads, and other tools as well as the digging of several cooking pits. Noticeably, no potsherds from this phase were found. A few radiocarbon-date results from cooking pits and hearths prove that the site was also briefly used during both the Early Bronze Age and the Early Iron Age. The investigation of Langangen Vestgård 5 provides new material for chronological and typological studies of the Late Mesolithic–Early Neolithic transition.