

L-1300-1302 AVSLAGSTEKNOLOGI

L-1300 Avslagsteknologi: Åpning av knoll og tosidig teknikk

L-1301 Avslagsproduksjon til tverrspisser på skjellskivekjerner og «tverrspiss-kjerner»

L-1302 Avslagsproduksjon i Ringsakerkvartsitt fra smal kjerne

HVIS DU VIL VITE HVA ET AVSLAG ER OG HVILKE KJENNETEGN VI FINNER FOR ULIKE DIAGNOSTISKE AVSLAG SE: L-1000-1003.

L-1300 AVSLAGSTEKNOLOGI: ÅPNING AV KNOLL OG TOSIDIG TEKNIKK

BOKS 1:1

L-NR	1300	Råstoff og kilde	Strandflint og dansk flint
Type eksempel	Eksperiment, ikke kontrollert	Hugger	Lotte Eigeland
Antall bokser	1	Nivå	Novise
Antall gjenstander	49	Type teknologi	Avslagsteknologi
Dato for eksperiment	29.04.2021	Metode og teknikk	Direkte teknikk og tosidig teknikk
Sted for eksperiment	IAKH, Oslo	Diagnostisk avfall	Primære og sekundære avslag, avslag produsert med tosidig (<i>bifacial</i>) teknikk
Formål med eksperiment	Demonstrasjon av åpning og innledende forming av knoll og tosidig teknikk	Tidsbruk	Ikke registrert

BESKRIVELSE

Avslagsteknologi er flere ting. For det første er det den mest grunnleggende teknologien i nesten enhver huggeprosess. Åpning og innledende forming av blokker/knoller blir ofte utført med avslagsteknologi, uavhengig av øvrig konsept. Likeså vil avslagsteknologi tas i bruk ved oppretting og vedlikehold av kjerner. Avslagsteknologi er for eksempel et naturlig supplement til flekke- og mikroflekkeproduksjon. For det andre er avslagsteknologi en selvstendig strategi som anvendes for å produsere redskaper som økser og dolker eller avslag som skal brukes videre til emner/redskaper. I denne boksen finner vi eksempler på bruk av avslagsteknologi til to ulike formål.

ROM 1: AVSLAGSTEKNOLOGI BRUKT TIL ÅPNING OG INNLEDENDE FORMGIVNING AV KNOLL

I dette eksemplet er avslagsteknologi benyttet til åpning og innledende formgivning av en mindre strandflintknoll med tanke på flekkeproduksjon. Til dette formålet ble det brukt direkte teknikk med knakkestein. Åpning av knoll og innledende forming av en kjerne vil ofte produsere flere primære (Nr:2-3, 15) og sekundære avslag (Nr:4, 7, 8, 17, 25).

ROM 1: Kjerne (Nr:1) og produksjonsavfall fra åpning og innledende forming av knoll (Nr:2-25)

ROM 2: AVSLAGSTEKNOLOGI BRUKT I FORBINDELSE MED TOSIDIG TEKNIKK

Avslagsteknologien, tosidig teknikk (*bifacial technique* på engelsk), er en metode som har eksistert gjennom store deler av forhistorien, og har blitt brukt til å produsere blant annet paleolittiske håndøkser, mesolittiske kjerneøkser (se L-1614-1617), neolittiske dolker (se L-1621) og i en mindre skala; emner til flatehugde spisser og videre flatehugging (se L-1622-1625). Prinsippet ved teknikken er at huggeren snur emnet/kjernen for hver gang han/hun har slått av et avslag, og bruker avslagets negativ som plattform for neste slag. Ved å gjøre dette i flere runder, formes og tynnes emnet/redskapet til ønsket størrelse. Et tosidig emne/kjerne/redskap vil ha to overflater som møtes i en «sikk-sakk»-formet søm som løper rundt hele objektet. Utgangspunktet for teknikken er som regel flate og rektangulære emner. Tosidig teknikk kan gi flere avslag med diagnostiske trekk, for eksempel vingeformete avslag (Nr:2, 8/11), brede avslag (Nr:2, 8/11), runde avslag (Nr:4, 5, 23) og avslag med lav vinkel (Nr:2, 4, 5, 8/11, 17). **NB:** Metoden kan også anvendes til å lage lederygger for flekker (ryggflekker).

ROM 2: Et emne hvor to sider er slått med tosidig teknikk (Nr:1) og produksjonsavfall fra tosidig teknikk (Nr:2-24)

L-1301 AVSLAGPRODUKSJON TIL TVERRSPISSER PÅ SKJELLSKIVEKJERNER OG «TVERRSPISS-KJERNER»

BOKS 1:1

L-NR	1301	Råstoff og kilde	Dansk flint
Type eksempel	Eksperiment, ikke kontrollert	Hugger	Lotte Eigeland
Antall bokser	1	Nivå	Novise
Antall gjenstander	9	Type teknologi	Avslagsteknologi
Dato for eksperiment	29.04.2021	Metode og teknikk	Direkte teknikk med bruk av knakkestein
Sted for eksperiment	IAKH, Oslo	Diagnostisk avfall	Bikonvekse avslag, skjellskivekjerner
Formål med eksperiment	Demonstrasjon av avslagsproduksjon til tverrspisser fra skjellskivekjerner og «tverrspiss-kjerner»	Tidsbruk	Ikke registrert

BESKRIVELSE

Tverrspisser ble laget på avslag i senmesolitikum og tidlignolitikum i østnorsk steinalder (se L-1626). For å egne seg som gode emner til tverrspisser, bør disse avslagene være rette, altså ikke ha for mye krumning, og være nokså tynne. De må også ha minst én skarp kant som egner seg godt som egg for spiss. Produksjon av slike avslag krever som regel en god plan og en viss erfaring, særlig hvis huggeren skal produsere flere avslag fra samme kjerne. Til dette formålet kjenner vi foreløpig to kjernetyper hvor slike avslag blir produsert fra. Dette er *skjellskivekjerner* og i mangel på en fagbetegnelse, «*tverrspiss-kjerner*.»

ROM 1-2: SKJELLSKIVEKJERNER OG AVSLAGSPRODUKSJON

Enkelt forklart får vi en *skjellskivekjerne* hvis vi bruker et større avslag som kjerne for å produsere skjellignende avslag med glatte dorsalsider. Disse avslagene egner seg svært godt som emner til tverrspisser (se for eksempel **Nr:2** her). Avslagene som blir slått av fra der slagbulen hvelver mest får ofte en bikonveks form og kalles *bikonvekse avslag* (se **Nr:6** her). I Norge finner vi skjellskivekjerner i senmesolitikum (Fase 4) og i tidlignolitikum.

I dansk arkeologi brukes betegnelsene «skælskiveknode» og «skælhuggede skiver» om skjellskivekjerner. Søren H. Andersen (1978:77-90) har beskrevet typen som ofte finnes på Ertebølleboplasser på Jylland. I Danmark er ifølge Sørensen utgangspunktet for kjernetypen et større avslag som stammer fra yttersiden av en knoll. Slagbuleenden (proksimalenden) på avslaget er ofte bearbeidet, og deler av den kan være slått av. Kanten av avslaget som skal fungere som plattform for avslagsproduksjon er omhyggelig tilhugget og retusjert. Det kan være flere enn én bearbeidet kant på et avslag. Retusjering av kanten finner sted der slagbulen hvelver mest og avslaget er tykkest. Videre kan negativer etter flate, tynne avslag ses på ventralsiden av avslaget som er brukt som kjerne. Det kan enten være et enkelt avslag som er slått av eller flere som følger tett på hverandre. Det kan være slått flere ganger fra samme sted. Distalenden på avslaget kan også være brukt som plattform for avslagsproduksjon. Slagpunktet er plassert slik at avslagene blir tilnærmet sirkulære og ikke overlapper hverandre. Det har også blitt produsert avslag fra kjerner uten retusjert kant.

ROM 1: Skjellskivekjerne (Nr:1) som er slått fra tre sidekanter og tre avslag med glatt dorsalside (Nr:3-4)

ROM 2: Skjellskivekjerne (Nr:5) som er slått fra to sidekanter, et bikonvekst avslag (Nr:6) og et avslag med glatt dorsalside (Nr:7)

ROM 3: «TVERRSPISS-KJERNER» OG AVSLAGSPRODUKSJON



Jeg identifiserte «Tverrspiss-kjerner» som en ny kjernetype under arbeidet mitt med lokaliteter fra tidligneolitikum (Eigeland 2015:139). På dette tidspunktet benevnte jeg typen *tosidig/semi-tosidig kjerne* fordi flere av kjernene var slått sporadisk med tosidig teknikk (se L-1300). Mange av kjernene hadde en flat eller sopp-lignende form (se foto). Det er imidlertid en viss variasjon å spore i kjernetypen, og det er ikke alle kjernene som har innslag av bruk av tosidig teknikk heller. Siden formålet med kjernene er å produsere små, flate og rette avslag til tverrspissproduksjon blir det mer riktig å kalle disse kjernene for «tverrspiss-kjerner» inntil videre.

Til forskjell fra skjellskivekjerne som er laget på større avslag, er emnene til «tverrspiss-kjerner» ofte små strandflintknoller eller mindre flintstykker.

NB: «Tverrspiss-kjerner» kan fort forveksles med uregelmessige kjerner (se L-1009) og har blitt oversett som en egen diagnostisk kjernetype.

NB: Emner til tverrspisser kan også ha blitt framstilt ved bruk av bipolar teknikk (se L-1504, Nr:265).

ROM 3: «Tverrspiss-kjerne» med flere negativer etter forsøk på avslagsproduksjon til tverrspisser (Nr:8) og et avslag fra denne produksjonen som kan brukes til å lage en tverrspiss (Nr:9)

L-1302 AVSLAGSPRODUKSJON I RINGSAKERKVARTSITT PÅ SMAL KJERNE

BOKS 1:1

L-NR	1302	Råstoff og kilde	Ringsakerkvarvitt fra Dokkfløy i tidligere Oppland fylke
Type eksempel	Ekspériment, kontrollert	Hugger	Mikkel Sørensen
Antall bokser	1	Nivå	Ekspert
Antall gjenstander	12	Type teknologi	Avslagsteknologi
Dato for eksperiment	24.08.2003	Metode og teknikk	Direkte teknikk med bruk av hard knakkestein
Sted for eksperiment	Lejre Forsøgscenter, Danmark	Diagnostisk avfall	Splittet avslag
Formål med eksperiment	Produksjon av store avslag på en smal kjerne	Tidsbruk	Ikke registrert

PROBLEMSTILLING

I dette eksperimentet ønsket jeg å produsere store avslag fra en smal og nokså flat kjerne av Ringsakerkvarvitt. Bakgrunnen for eksperimentet var et arkeologisk funn av en kjerne med tilhørende avslag av samme råstoff. Kjernen ble funnet på en lokalitet under Vassdragsundersøkelsene ved Dokkfløy i tidligere Oppland fylke. Kjernen ble sammenføyd og viste én sammenhengende sekvens, hvor flere store og tykke avslag hadde blitt produsert, og ingen avslag manglet i sekvensen. Det er usikkert hva denne kjernen representerer arkeologisk sett. Det kan dreie seg om en bevisst produksjon av store avslag, eller det kan være snakk om en form for råstofftesting. Jeg ønsket å framstille en tilsvarende kjerne eksperimentelt for å sammenligne med det arkeologiske materialet, særlig med tanke på metode og teknikk. Mikkel Sørensen utførte huggingen (se foto).

DOKUMENTASJONSMETODE

Fotodokumentasjon, fortløpende nummerering av avslag, observasjon og analyse. Rapport og publikasjon foreligger. REF: Sternke, Eigeland og Hansen 2004; Eigeland 2006ab, 2008).

RESULTAT



Et smalt og flatt emne av medium grovkornet, mørk Ringsakerkvarvitt ble valgt ut til eksperimentet. Flere hvite, tynne kvartsårer løp gjennom steinen. Sørensen klarte fint å produsere store, tykke avslag fra kjernen. Enkelte sprekker, samt kvartsårene, skapte utfordringer, særlig mot slutten. Fire av 15 avslag splittet i slagpunktet (**Nr:10AB**), noe som er et vanlig kjennetegn for Ringsakerkvarvitt. Sørensen, som også laget en kjerneøks av Ringsakerkvarvitt (se L-1616), mente at

denne mørke varianten av kvartsitt-typen var enklere å arbeide med enn den lysere varianten (se L-1120, L-1500 og L-1804 for flere eksperimenter med Ringsakerkvarvitt).

BOKS: Kjerne (Nr:12) og avslag (Nr:1-11) **NB:** Noen avslag mangler i det eksperimentelle materialet. Ny merking.