

049053

UDGRAVNINGSBERETNING

VIK GNR. 17,
SYKKYLVEN KOMMUNE,
MØRE OG ROMSDAL.



Arkæologisk rapport v. Søren Diinhoff
Botanisk rapport v. Kari Loe Hjelle

INDHOLDSFORTEGNELSE

RESUME	4
UNDERSØGELSENS FORHISTORIE.....	4
TOPOGRAFI.....	5
MÅLSYSTEM.....	6
METODIK OG FORLØB.....	6
ANLÆGSBESKRIVELSE	8
Jordfæstegrav	8
Gruber med tørvefyld	22
Gruber	26
Gruber med stenfyld	29
Ildsteder	31
Fyldskifter	33
BOTANISK RAPPORT v. K. L. Hjelle.....	35
ANLÆGSLISTE.....	40
FUNDLISTE.....	41
FOTOLISTE	42
TEGNINGSLISTE.....	44
VIDENSKABELIGE PRØVER.....	44

RESUME

De to arkæologiske frigivningsundersøgelser ved Sykkylven, dels ved Ikornes og Vik, blev gennemført under en udgravningskampagne og under samme sagsgang. Resultaterne fra de to undersøgelser er splittet op på to separate rapporter.

Fra Vik blev afdækket et udgravningsfelt på i alt lidt under 1700 kvm.. Her blev 39 strukturer afdækket og registreret. Feltets mest imponerende fund en fladmarks jordfæstegrav – en kvindegrav fra tidlig vikingetid. Graven har indeholdt to imponerede glasperlekæder, et par skålspænder, knive, spand eller metalkar, jernsigd og evt. et træskrin. Graven var den eneste af sin art der blev afdækket på feltet.

Feltets øvrige strukturer er forskellige gruber og enkelte ildsteder. Der er 14 større gruber med vekslende lag af tørveholdig- og trækulholdig fyld. Gruber som disse kendes fra en række andre vestlandske jernalderfund. To af gruberne blev dateret. Den ene til yngre romersk jernalder, den anden til førromersk jernalder. Det er en tidsmæssig spredning på mere end 500 år. Formodentlig er den ene datering ikke korrekt. Gruberne har parallelleller der andre steder er dateret til romertid, så den førromerske datering må være for gammel. De tørvholtige gruber ligger samlet i et område midt på feltet. I feltets sydlige del ligger en samling på gruber med ustratificeret fyld. Det at tørvholtige gruber og disse gruber ligger hver for sig synes sandsynliggøre at de er samtidige. Der er 14 gruber hvoraf de fleste ligger i syd. Tre gruber med stenpakning blev afdækket i feltets sydligste del. Dertil har feltet givet et par ildsteder og enkelte ubestemmelige fyldskifter.

Samlet viser feltet formodentlig aktivitet igennem to perioder. Ældste er komplekset af tørveholdige og ustratificerede gruber fra yngre romersk jernalder. Det er anlæg der normalt tyder på bopladsnær aktivitet. Vi kan på nuværende tidspunkt ikke funktionsbestemme de tørvholtige gruber, men der kan meget vel være tale om en eller anden form for produktionsanlæg. gruberne indikerer at der må befinde sig romertids bosætning i nærheden.

Fremme i begyndelsen af vikingetid lægges en kvindegrav i området. Det er igen spor der indikerer forholdsvis nærliggende bosætning. Placeringen ved fremkanten med udsyn over vand er typisk for den yngre jernalders grave.

UNDERSØGELSENS FORHISTORIE

I perioden august til oktober 1998 gennemførte Møre og Romsdal fylkeskommune registreringsundersøgelser ved Vik gnr.17 og Ikornes gnr. 41-42 i Sykkylven, Møre og Romsdal. Årsag til registreringerne var en fremlagt plan for bygning af broforbindelse over Sykkylvsfjorden mellem Vik og Ikornes. Denne byggeplan går tilbage til en godkendt reguleringsplan fra 1989, men den blev i nuværende form fremlagt med en række justeringer i forhold til oprindelig plan, hvorfor nye registreringer var nødvendige. For nærmere beskrivelse planforløbet henvises til sagsbehandling ved Sykkylven kommune og Statens Vegvesen.

Den 08.09.97 godkendte Sykkylven kommune reguleringsplan/-ændring for Sykkylvsbrua således disse ændringer indgik i reguleringsplan. Det medførte at et større område på Ikornes siden blev berørt af rundkørsel og tilkomstvej til den planlagte bro. Den 11.08.98 besluttede man tillige at et område på Vik siden skal indgå som rigområde under broens opførelse.

Arkæologiske registreringsundersøgelser gennemførtes over perioden august – oktober 1998 og den 28.10.98 fremsendte kulturavdelinga Møre og Romsdal fylkeskommune melding om resultater af den gennemførte registrering af planområdet (Rapport ved Paul Johan Undheim). Ved Ikornes blev der udlagt seks sjakter og fund af adskillige stolpehuller og ildsteder/gruber vidner om forhistorisk bosætning. På Vik siden blev der udlagt tre sjakter og her blev der fundet mulige ildsteder/kogegruber.

Møre og Romsdal fylkeskommune oversendte samtidig registreringsrapport til Arkeologisk Institutt, Universitetet i Bergen med tilrådning om frigivning under forudsætning af forudgående arkæologisk undersøgelse i henhold til §10 Lov om kulturminner. Fylkeskommunen anbefalte arkæologisk undersøgelse af et område på Ikornes og delundersøgelse ved Vik. Man fulgte et fremlagt forslag fra Statens Vegvesen at man over det påtænkte rigområde kunne lægge vejdug og tildække denne midlertidig. Efter endt brug af rigområdet kunne dække og dug fjernes uden at forhistoriske strukturer ville lide skade. Men da en del af området senere skulle overgå til gangvej så måtte dele af rigområdet undersøges.

Arkeologisk Institutt, Universitetet i Bergen fulgte Fylkeskommunens tilrådning og gav dispensation for Kulturminneloven under forudsætning af forudgående frigivningsundersøgelser på Ikornes og Vik. Undersøgelserne ville kunne finde sted i januar og februar måned 1999. Fylkeskommunen gav på dette grundlag endelig udtale den 30.11.98.

Den 22.12.98 accepterede Vegkontoret krav om arkæologiske frigivningsundersøgelser og bad Arkeologisk Institutt om at fremlægge budget for kommende udgravnninger. Dette budget blev fremlagt den 23.12.98 og den 29.12.98 godkendte Statens Vegvesen budgetramme og bad om udførelse af de arkæologiske frigivningsundersøgelser.

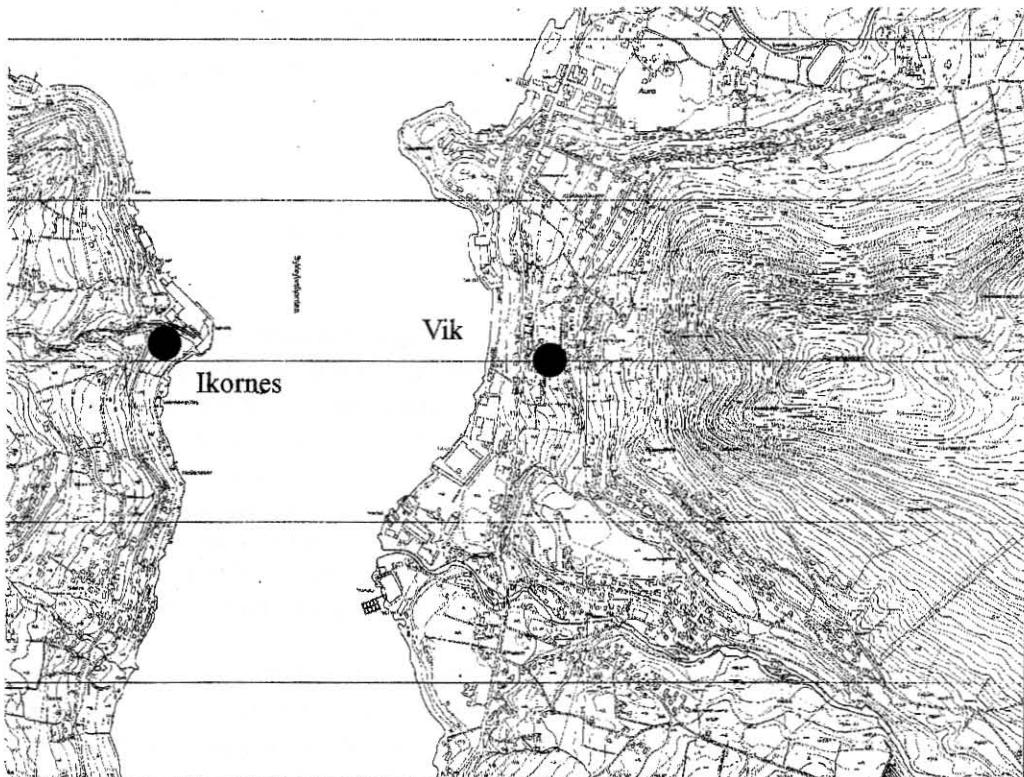
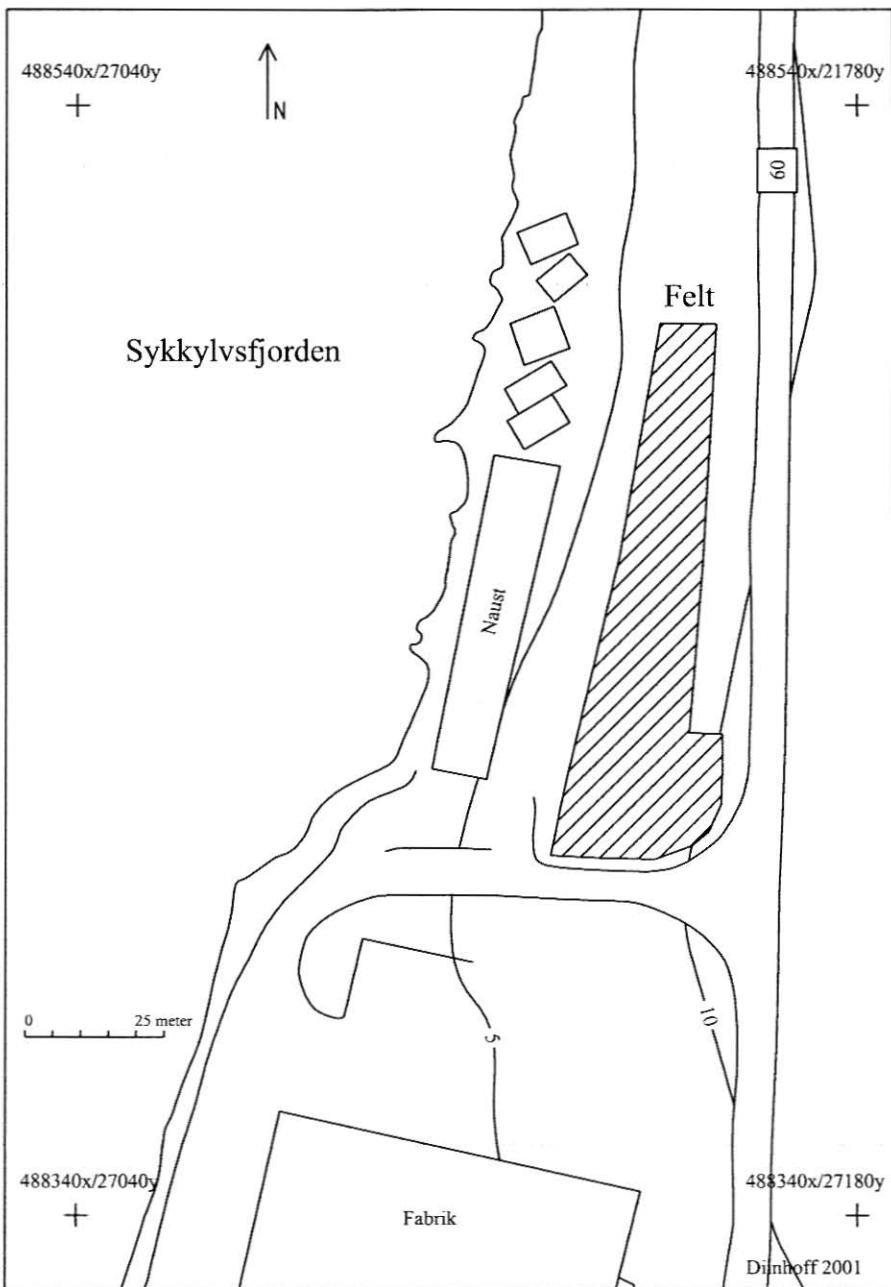


Fig. 1. De to udgravningsfelter Ikornes og Vik ved Sykkylvsfjorden.
Indtegnet på ØKO AS 102-5-1.

TOPOGRAFI

De to planområder Ikornes og Vik er beliggende ned mod Sykkylvsfjorden (Fig. 1). Lokaliteten Ikornes ligger på vestsiden af fjorden på 15 meter koten på en østvendt skråning (se udgravningsrapport for Ikornes). Øverst i



planområdet hvor spor efter forhistorisk bosætning er påvist har bakken en jævn og moderat hældning, men efterhånden falder terrænet mere markant. Arealet var ved udgravingens start græsbevokset og bærer præg af at være dyrkningsjord. Lokaliteten afgrænses i nord af et større industriområde, i forbindelse med bygninger og tilkørselsveje hertil er tydeligvis fjernet en stor del af den oprindelige bakke. Mod vest ligger privatboliger.

Lokaliteten Vik er beliggende på den modsatte side af fjorden på et svagt hældende flade på 5-10 meter over havniveau. Området har tidligere været dyrket mark, men havde ved udgravingens start ligget uopdyrket hen i en årerække (fig. 2). Området afgrænses mod syd og nord af større industriområder, mod øst af riksvej og mod vest af naust.



Fig. 2. Udgravningsfelt Vik fotograferet mod syd. Som fotoet tydeligt viser satte frosten ind under udgravingen. (Foto S. Diinhoff).

MÅLSYSTEM

På begge udgravningsfelter blev der udlagt lokale målsystemer. Disse blev påfølgende indmålt med totalstation og relateret til målpunkter i terræn. Opmålinger er inplottet på digitale kort.

METODIK OG FORLØB

Ved Vik havde man ved fylkeskommunens registrering påvist ildsteder eller grubelignende strukturer. Disse spor kunne tyde på en eller anden form for bopladsnær aktivitet. Det var blevet foreslået at planområdet kunne sikres med tildækning og at blot et mindre område skulle undersøges. Ved vor undersøgelse besluttede vi imidlertid hurtigt at udvide den arkæologiske undersøgelse, således blev et areal på godt 1300 kvm. afdækket. Med opfølgende undersøgelse i sommeren 1999 blev yderligere 383 kvm afdækket, således blev i alt 1683 kvm. undersøgt. Den anvendte undersøgelsesmetode bestod af maskinel fladeafdækning. Det større areal medførte ikke øgede udgifter idet den maskinelle agravning på både Ikornes og Vik felterne havde vist sig mer effektiv end forventet. Det afdækkede felt blev agravet i to omgange, ved undersøgelsen i januar afdækkedes størsteparten, men det viste sig nødvendigt at udvide

Under maskinel fladeafdækning fjernes dyrkningsjord ned til undergrunds niveau af gravemaskine. Arkæologisk fæltpersonale følger maskinen over feltet og finrenser fladen. I den lysere undergrund vil nedgravede forhistoriske strukturer tegne sig som mørke spor (benævnt anlæg eller strukturer). Normalt fladetegnes det afdækkede felt med strukturer i passende målstok således der på felt foreligger oversigtskort. På grund af den lave bemanding med blot tre personer på to større udgravningsfelter så valgte vi at se bort fra denne feltplantegning. I stedet er alle strukturer tegnet i plan for sig, indmålt med totalstation og siden indsat digitalt på oversigtskort. Alle strukturer er blevet tegnet, fotograferet og beskrevet i plan og derpå påfølgende i profilsnit. En del jordfyld fra strukturer blev vandsoldet på stedet i fjordvandet, men bortset fra jordfæstegevnen gav dette ikke resultat. Fra enkelte strukturer er udtaget dateringsprøver der senere er analyseret ved Beta-Analytic Inc. Ligeledes blev der udtaget enkelte botaniske prøver hvorfra enkelte er blevet analyseret ved Kari Loe Hjelle, Botanisk Institut, Universitetet i Bergen.

Ved udgravningsens opstart lå temperaturen lidt over frysepunktet, men allerede den første morgen satte det om med koldere vejr, vi fik snefald og stadig lavere kuldegrader. Vintermørke under tungt skydække, sne og frost blev efterhånden et problem for gennemførelsen af den arkæologiske undersøgelse. Fremskaffede termomåtter kunne ikke hindre strukturerne i at nedfryse og mørket gjorde det vanskeligt at dokumentere gravningen tilfredsstillende. Den vanskelige årstid fik desværre konsekvenser for undersøgelsen, ikke mindst af for udgravningsens vigtigste fund – en vikingetids jordfæstegrav.

I den sydligste del af det oprindelige udgravningsfelt fra januar var der blevet afdækket en velformet oval struktur, det vil sige kun delvist, for den sydlige del af strukturen stak udenfor profilafgrænsningen. Den regulære form gjorde det sandsynligt at der kunne være tale om en grav. Den frie del blev udgravet og det kunne konstateres at her var tale om en vikingetids jordfæstegrav. Den del af graven der lå udenfor den sydlige profilafgrænsning blev derpå frilagt med spade og påfølgende udgravet. Graven blev udgravet i kvarte dele således at profiler dokumenterer graven i både længde og bredde. Al jordfyld fra graven blev vandsoldet. I de to dage vi udgravede jordfæstegraven sank temperaturen til 11 minus grader. Vi kunne ikke længere holde graven frostfri og værst af alt begyndte gravens glasperler at sprænge i kulden. En hurtig og nødvendig vurdering i felt var at vi ikke hverken havde eller ville kunne nå at fremskaffe tilstrækkeligt isolerende dække, derfor måtte fundene optages hurtigt og sikres mod kulde. Det betød at der ikke var tid til at dokumentere de enkelte glasperlers eksakte placering i graven og det medførte desværre en for hårdhændet påvisning af gravens skålspænde.

Med påvisning af en rig jordfæstegrav liggende delvist udenfor det afdækkede felt så var det klart at udgravningsfeltet måtte udvides mod syd. Vore erfaringer med den stærke kulde udelukkede at fortsætte udgravnningen i januar. Vi vendte derfor tilbage to dage i sommeren 1999 og udvidede feltet mod syd med 383 kvm. hvorefter lokaliteten kunne betegnes tilfredsstillende undersøgt.

I den arkæologiske undersøgelse deltog i januar Søren Diinhoff, Elin Jensen og Trond Meling. I sommeren 1999 deltog Søren Diinhoff og Asle Bruen Olsen.

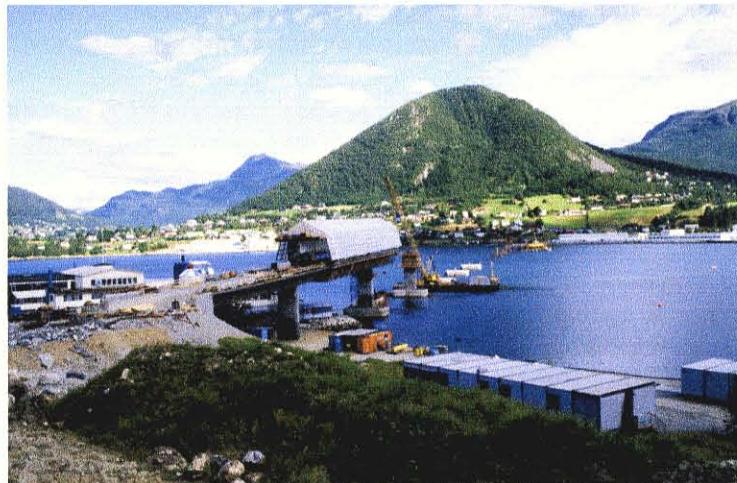


Fig. 3. Udsigts mod Vik fra Ikornes. Sommeren 1999 var bygningen af broen godt undervejs. (Foto S. Diinhoff).

ANLÆGSBESKRIVELSE

Jordfæstegrav

A8

Lokalisering

I den sydlige del af udgravningsfeltet på Vik blev afdækket en vikingetids jordfæstegrav. Ved vinterens udgravnning strakte feltet sig i syd til omtrent halvt på graven. Der blev gravet ind i profilen således graven blev frilagt. Påfølgende sommer blev feltet udvidet yderligere mod syd.

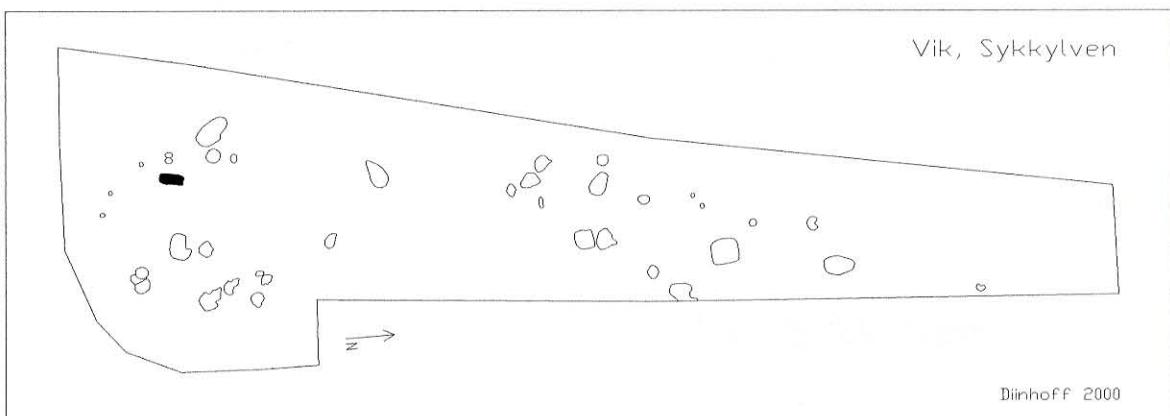


Fig. 4. Jordfæstegrav i feltets sydlige del.

Anlægsbeskrivelse

Som omtalt i indledningen så blev udgravnningen af Vik gennemført under vanskelige betingelser. Specielt fik det betydning for udgravnningen af jordfæstegrav 8. Frostvejr gjorde det nødvendigt at forcere udgravnning af graven hvilket fik betydning for hvor detaljeret graven kunne registreres.

I fladen tegnede graven sig som et let nordøst – sydvest orienteret fyldskifte. Mod nord (den del der lå fri i vinterens udgravningsfelt) var graven leet diffus ved første afrensning, men graven kunne senere afgrænses mere re-

gulært ovalt til rektangulært fyldskifte med en længde af 2,15 meter og en bredde omkring 85 cm. Graven dybde er lidt vanskeligere at angive. Gravens nordlige del blev afdækket i niveau med undergrund og stikker den 24 – 26 cm i dybde. Gravens sydlige del der lå i profilen udenfor det oprindelige udgravningsfelt kunne erkendes i et højere niveau hvorfedt dybden der er godt 42 cm.

I profilen viser den sig med flad let skrånende bund, rundet sydende og skrå nordende (Fig. 6). I tværprofil er der tale om rette sider og let spidset bund.

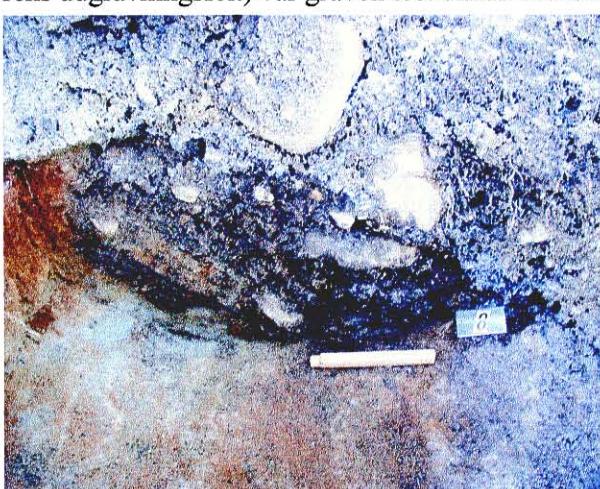


Fig. 5. Tværprofil gennem grav. (Foto S. Diinhoff).

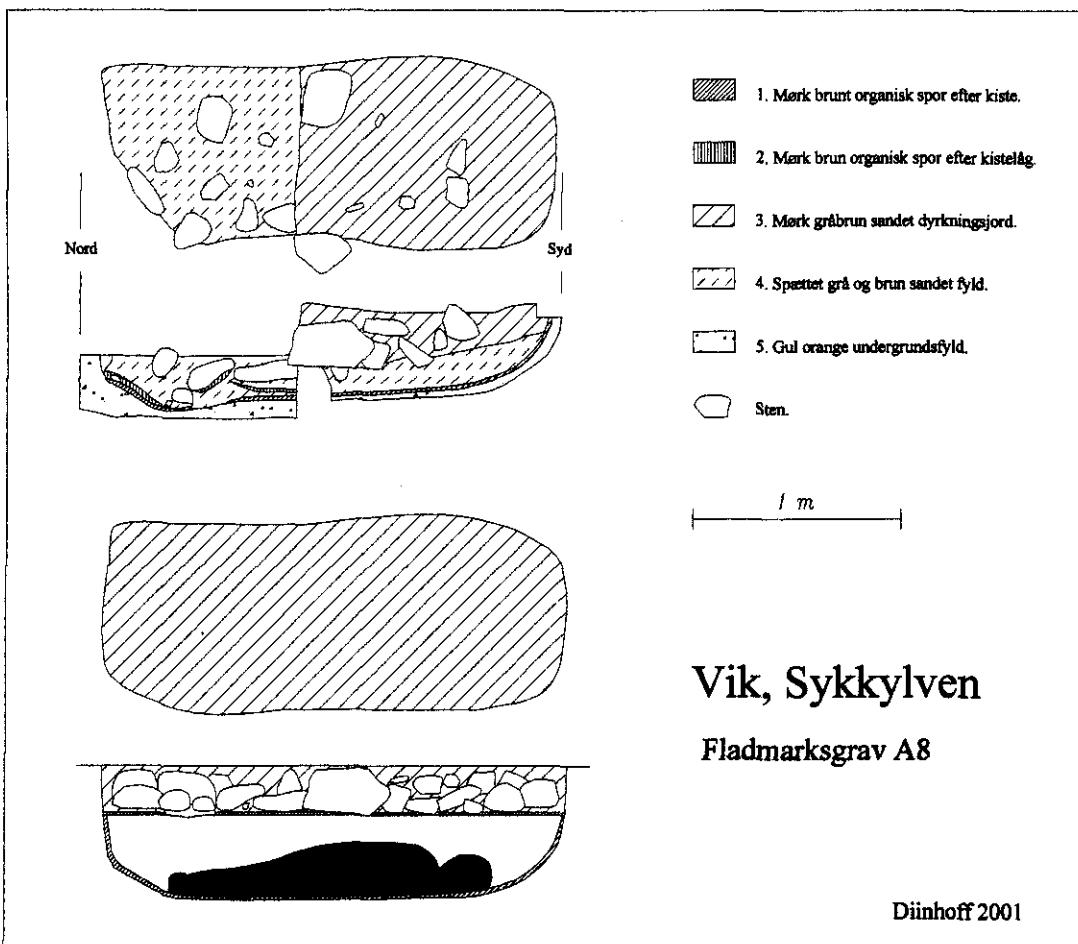


Fig. 6. Plan- og profiltegning af jordfæstegrav 8. Derunder er der forsøgt en rekonstruktion af gravens oprindelige udseede.

Fyld/materialer

I toppen af gravnen (fig. 6 øverst) ligger en mørk gråbrun sandet jord indeholdende større sten. Denne jord svarer stort set til den dyrkningsjord der træffes som topjord over hele feltet. Efterhånden som gravens kiste er forrådnnet og har sunket sammen er den dækkende overjord sunket ned rundt gravens stendække. De store sten i laget er de sten der oprindelig har været lagt hen over kistens låg. Derunder følger et spættet lag af grå og brun sandet fyld. Den spættede fyld viser at laget er sammenblandet. Det er fyld der er sevet ned ovenfra efterhånden som kisten er formuldet. I dette lag og i nord under laget ses stedvist en 1 til 2 cm tynd stribe mørk brun organisk fyld (tolket som kistelåg). nederst kan følges en anden tynd 1 – 2 cm tyk stribe af mørk brun organisk fyld der tolkes som spor efter gravens træbyggede kiste (herom senere).

Fund - Glasperlekæde 1



Fig. 7. Glasperlekæde A. (Foto D. Simpson).



B 15850/1a: Glasperle.

Antal: 1.

Form: Cylindrisk med plane parallelle ender.

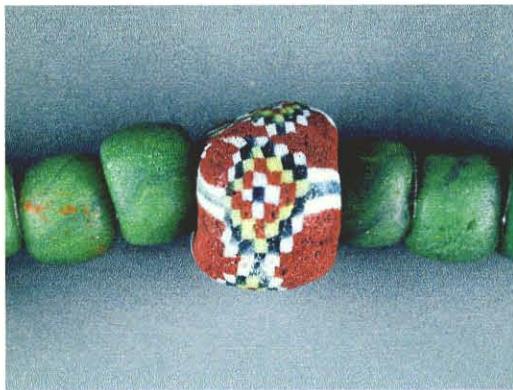
Størrelse: Diameter 8 mm og længde 30 mm.

Farve: Mørkeblå, rød, hvid, grøn og gul opalglas.

Mønster: Polykromt skakmønster med markeret centrum og farvede omløbende bånd.

Type: Callmer gruppe G H J a type G050. Er produceret i Nordvesteuropa i Rhinområdet.

Datering: Perler af Callmer gruppe G H J n daterer sig frem gennem vikingetid generelt, type G050 synes tidlig i denne sammenhæng, evt. fra BP II.



B 15850/1b: Glasperler.

Antal: 2.

Form: Runde med plane parallelle ender

Størrelse: Diameter 19 mm og tykkelse 10-11 mm.

Farve: rødbrun, gul, hvid og mørk olivengrøn.

Mønster: Polykromt skakmønster med markeret centrum.

Type: Callmer gruppe G a type G040. Er produceret i Nordvesteuropa ved Rhinområdet.

Datering: Gruppe G a perler er hyppige i BP I og BP II.



B 15850/1c: Glasperler.

Antal: 2.

Form: Runde med parallelle plane ender.

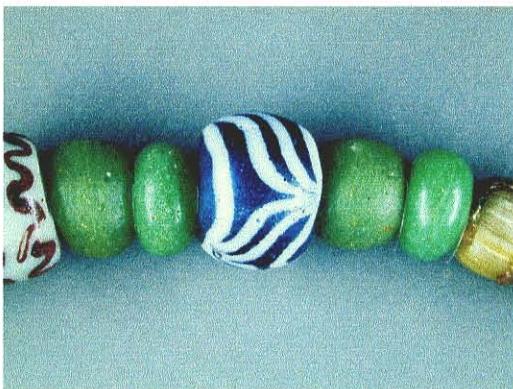
Størrelse: Diameter 11-12 mm og tykkelse 1.7 mm.

Farve: Hvid (blå-/grønhvid), rødbrun og turkis opalglas.

Mønster: bølgende zig-zag linier om ret midterlinie

Type: Callmer gruppe B c type B540 lignende.

Datering: Det tidligste gruppe B c perler dukker op i BP III og bliver hyppigere fremover til BP VII. Perler der minder om Callmer gruppe B c kendes allerede fra BP I og BP II.



B 15850/1d: Glasperle.

Antal: 1.

Form: Rund med parallelle plane ender.

Størrelse: 12 mm tykkelse 9 mm.

Farve: Blå semitransluminiscent glas pålagt opal glas.

Mønster: Bølgede s-formede linier der svinger sig imellem skråt modstående fælles basispunkter.

Type: Der foreligger ikke typebestemte perler af identisk type som perle /1d. Perlen minder mest om perler af Callmer gruppe B d. Herfra er en del mørkeblå perler med bølgede hvide linier der minder om, men ikke svarer til denne perle. Callmers perler af type B389, B390 og B399 kommer nærmest denne perle og et fællestræk er at det hvide mønster ikke er indlagt men er ”malet” på.

Datering: Perler fra gruppe B d daterer sig gennem hele vikingetid men er hyppigst fra tidlig frem til midten af vikingetid. Callmers type B399 er dateret til BP I.



B 15850/1e: Glasperle.

Antal: 1.

Form: Rektangulær prismatisk med afskårne hjørner.

Størrelse: Diameter 12 mm tykkelse 20 mm.

Farve: Lys grøn semitransluminiscent.

Mønster: Ensfarvet med øje indstik

Type: Nærmest Callmer gruppe B o type B688. Denne perle har dog ikke som type B688 indlagt øjne i farvet glas, men har mønster ved indtryk

Datering: Perler af gruppe B o daterer sig hyppigst til BP I.



B 15850/1f: Glasperler.

Antal: Foreligger i hele og brudstykker, 5 stk. et-led, 2 stk. to-led, 5 stk. tre-led og 1 stk. fire-led.
Form: Leddelte runde med parallelle ender.

Størrelse: Diameter: fire-led 6-7 mm; tre-led 7 mm; øvrige brudstykker 5-8 mm. Længde: fire-led 18 mm; tre-led 15-17 mm; øvrige er brudstykker er ikke bevaret i intakt længde.

Farve: Gul/guld transluminiscent over hvidgul opalglas.

Mønster: Ensfarvede guldblikperler (ægte og uægte med eller uden guldblik).

Type: Callmer gruppe E a E040 og E140. Der er brudstykker af flere varianter af E perler.

Guldblikperler er Byzantinsk producerede og vidt udbredt i Vestskandinavien.

Datering: Guldblikperler opræder i forskellig udformning gennem vikingetid. Fire-ledede perler er et tidligt træk, mens færre led er et senere træk. De fundne fra Vik synes at være tre- og fire-ledede. Et andet tidligt træk er uægte type E140 perler. En endelig bestemmelse af perlernes tidsbestemmelse fordrer mikroskopanalyse. Hovedsagelig synes der at være tale om tidlige guldblikperler der daterer sig hyppigst i BP II.



B 15850/1g: Glasperler.

Antal: 5.

Form:

Størrelse: Diameter 4-5 mm på flad side, max. 8-9 mm og min 5 mm på høj side, længde 12-15 mm.

Farve: Mørkeblå transluminiscente.

Mønster: Ensfarvede

Type: Melonperler af Callmer gruppe A n type A180. De er producerede i Byzantikum.

Datering: Dateres udelukkende tidligt til BP I og BP II



B 15850/1h: Glasperler.

Antal: 4.

Form: Runde med plane parallele ender.

Størrelse: Diameter 11 mm og tykkelse 5-6 mm.

Farve: Rødbrune i uklart opalglass.

Mønster: Ensfarvede

Type: Nærmest Callmer gruppe A 1 type A132. De rødbrune matte glasperler er hyppige i det skandinaviske og Mellemeuropæiske område og de kan være produceret heroppe.

Datering: Perler af gruppe A 1 bliver stadig hyppigere op gennem vikingetid, men der er et mindre opsving allerede i BP II. Perler af A132 er om end sjeldne i tidlig vikingetid.



B 15850/1i: Glasperler.

Antal: 12 perler af form /1ia og 14 perler af form /1ib.

Form: Form /1ia runde med plane parallele ender (ses på foto herover). Form /1ib rundede-cylindriske med plane parallele ender (ses på foto sammen med perler /1b).

Størrelse: Diameter form /1ia 8-9 mm og tykkelse 4-5 mm. Diameter form /1ib 8-9 mm og tykkelse 7 mm.

Farve: Form /1ia blankgrøn opalglass og form /1ib matgrøn opalglass.

Mønster: Ensfarvede.

Type: De grønne perler i jordfæstegraven fra Vik består egentlig af to perletyper. Om end de grønne perler er en hyppig forekommende perle så mangler der klare parallelle hos Callmer, derfor er de grønne perler beskrevet under et. Nærmeste parallel for form /1ia er Callmer gruppe A v type A341 og for form /1ib er type A343. Callmers perler adskiller sig ved at være beskrevet som transluminiscente, hvilket Vik perlerne ikke er.

Datering: De grønne perler tiltager i antal op gennem vikingetid, men de kendes allerede i periode BP I om end fåtalligt.



B 15850/1j: Glasperler.

Antal: 11.

Form: Bikoniske med plane parallelle ender.

Størrelse: Diameter 8-11 og tykkelse 4-5 mm

Farve: Klart transluminiscent glas.

Mønster: Ensfarvede.

Type: Callmer type A a type A004.

Datering: Type A004 sættes til tidlig vikingetid måske BP I.



B 15850/1k: Glasperle.

Antal: 1.

Form: Bikonisk med parallelle plane ender.

Størrelse: Diameter 9 mm tykkelse 4 mm.

Farve: Grønt transluminiscent glas.

Mønster: Ensfarvet.

Type: Der mangler direkte paralleller til denne perle, men i form svarer den til Callmers bikoniske gruppe A-perler.

Datering: De bikoniske perler daterer sig generelt tidligt til vikingetiden BP I og BP II.



B 15850/I1: Glasperler.

Antal: 5.

Form: Runde med plane parallelle ender.

Størrelse: Diameter 7-9 mm og tykkelse 4-5 mm.

Farve: Klar-hvidgrøn transluminiscent glas

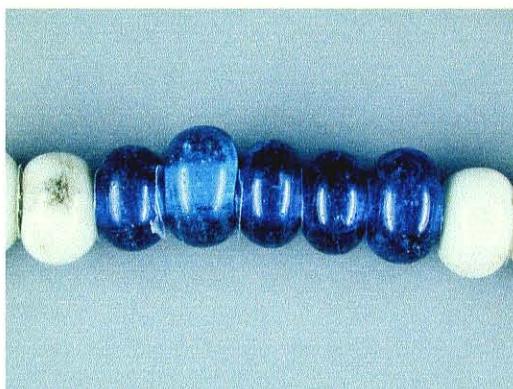
Mønster: Ensfarvede.

Type: Svarer til Callmer gruppe A a type A001

Datering: Perler af denne type holder sig stabilt gennem hele vikingetid.

Glasperlekæde 2

Fig. 20. Glasperlekæde 2. (Foto D. Simpson).



B 15850/2a: Glasperler.

Antal: 5.

Form: Runde med plane parallelle ender.

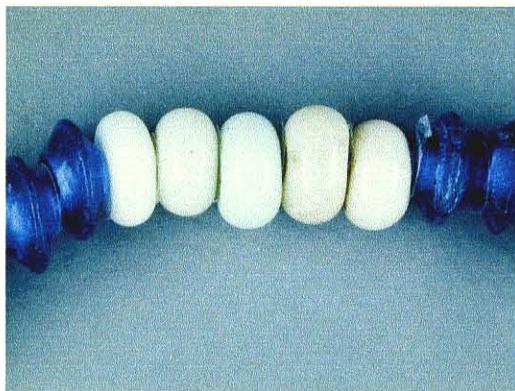
Størrelse: Diameter 8-10 mm og tykkelse 5 mm.

Farve: Mørkeblå transluminiscente.

Mønster: Ensfarvede.

Type: Callmer gruppe A n type A171.

Datering: De blå perler er hyppige i tidlig vikingetid specielt i BP I.



B 15850/2b: Glasperler.

Antal: 20.

Form: Runde med plane parallele ender.

Størrelse: Diameter 8-9 mm og tykkelse 4-6 mm.

Farve: Hvide opale perler, enkelte med lidt gråblå misfarvning.

Mønster: Ensfarvede.

Type: Callmer gruppe A c type A020.

Datering: En perletype der er mest hyppig i BP I og BP II.



B 15850/2c: Glasperler.

Antal: 55.

Form: Bikoniske med plane parallele ender.

Størrelse: Diameter 8-9 mm og tykkelse 4-5 mm.

Farve: Mørkeblå transluminiscente.

Mønster: Ensfarvede.

Type: Perler af Callmer gruppe A n type A176. Kendes fra det vestlige Centraleuropa og Østeuropa. Produceres ved Middelhavet og forhandles formodentlig op mod nord fra Byzantikum. Er udbredt i Vestskandinavien.

Datering: De blå perler er hyppige i tidlig vikingetid specielt i BP I. De blå bikoniske perler findes kun sporadisk efter BP III.

Jerngenstande

B 15850/3: Skålspænde/skålspænder

Antal: 24 små og større fragmenter

Type: De bevarede rester viser en ganske tynd glat (uornamentet) bronzeskål på hvis underside løber et 0,8 cm bredt jernbånd. Der kan være tale om en uornamentet underskål sshvorover en ornamenteret evt. gennembrudt har været fæstet, men mere sandsynligt er der tale om end lidt sjældnere skålfibulatype der kendes i overgangen til vikingetid og lidt ind i vikingetid. Det er tyndskallede uornamenterede glatte bronzeskål-spænder på hvis underside der netop løber et jernbånd. Typen svarer til Rygh 640.

Datering: Jan Petersen placerer glatte skålspænder forud for og lidt ind i vikingetid. De tidligste spænder af typen er små, mens de senere kan være op mod 10 cm lange (J. Petersen: *Vikingetidens smykker*). Stykket fra Vik kan ikke bestemmes nøjagtig, men synes at have haft en vis længde hvorfor det må placeres til den sene del, dvs. lidt inde i vikingetid.

B 15850/4: 1 jernsigd. Sigdens blad har afbrudt spids der ligger seperat. 10 små stykker træ kan være fra trægrebet hvoraf en del er bevaret. Sigden har krummet blad med en længde af 14 cm (fra greb til spids på tværs af krumning. Største bredde er 2,1 cm ved grebet. Dele af sigdens trægreb er bevaret det har en tykkelse på 2,2 cm.

B 15850/5: 1 jernkniv bevaret i skede og 5 små jernbrudstykker. Dele af grebet er forsvundet så knivens jerngrebtunge kan ses. Kniven i skede mäter 9,5 cm i længde og 1,8 cm i tykkelse over skeden og har været tilsvarende over grebet. Ud fra de forrustede rester synes grebet at have været lidt under 3,5 cm langt og klingen lidt over 5 cm lang. Greb og skede kan ikke bestemmes ud fra visuel analyse, men de synes være træ beviklet eller svøbt med tekstil.

B 15850/6: 1 større jernkniv med rest af trægreb. Bladet er 7,5 cm langt fra spids til greb, det er 2,1 cm højt ved grebet og 0,45 mm tykt ved ryggen. Kniven har haft greb af træ der er bevaret i en længde af 3,4 cm.. Grebet er ovalt i tværsnit med en højde på 2,4 cm og en tykkelse på 1,8 cm.

B 15850/7: 2 stykker af en hank af jern fra kiste eller spand. hanken er noget forrustet men har bestået af snoet jernbånd. Det foreligger i to større stykker. Det ene starter ombøjet i et øskens og har en længde af 11 cm. Det andet er ombugget tre eller fire gange og har formodentlig ligeledes øskens. Tre små jernfragmenter kan være del af hanken.

B 15850/8: 1 lille buet beslag med nittespor. Måler 6,1 cm i længde 1,4 cm i bredde og 1 – 2 mm i tykkelse.

B 15850/9: 1 lille jernøskens. Det mäter 1,8 x 1,1 x 0,9 cm.

B 15850/10: 14 små stykker organisk materiale, kan være læder eller filt.

B 15850/11: Fra graven er optaget en del jernnagler i brudstykker, de er meget fragmenterede. Der er tale om små nagler med fladt rundt hovede med en diameter på 1,3 – 1,4 cm. Modstående side synes at være udformet som en lille flad rektangulær nitteplade på 1,5 x 1,5 cm. På flere nagler er bevaret rest af træ fra trækisten. Den tykkest bevarede trærest angiver en planketykkelse på lidt under 2,5 cm.

B 15850/11a: 30 brudstykker af jernnagler og rest af træ fra kiste.

B 15850/11b: 134 større og mindre brudstykker af jernnagler og påsiddende trærester fra trækiste (161 gram).

B 15850/11c: 22 større og mindre brudstykker af jernnagler og påsiddende trærester fra trækiste. Et stykke er ombøjet kroglignende.

B 15850/11d: 7 brudstykker af jernnagler og påsiddende trærester fra trækiste.

B 15850/11e: 21 større og mindre brudstykker af jernnagler og påsiddende trærester fra trækiste.

B 15850/11f: 1 brudstykke af jernnagle med påsiddende trærest fra trækiste.

B 15850/11g: 3 brudstykker af jernnagler og påsiddende trærester fra trækiste.

B 15850/11h: 2 brudstykker af jernnagler og påsiddende trærester fra trækiste.

B 15850/11i: 2 brudstykker af jernnagler og påsiddende trærester fra trækiste..

B 15850/11j: 51 større og mindre brudstykker af jernnagler og påsiddende trærester fra trækiste.

B 15850/11k: 51 små brudstykker af formodentlig jernnagler og påsiddende trærester fra trækiste.

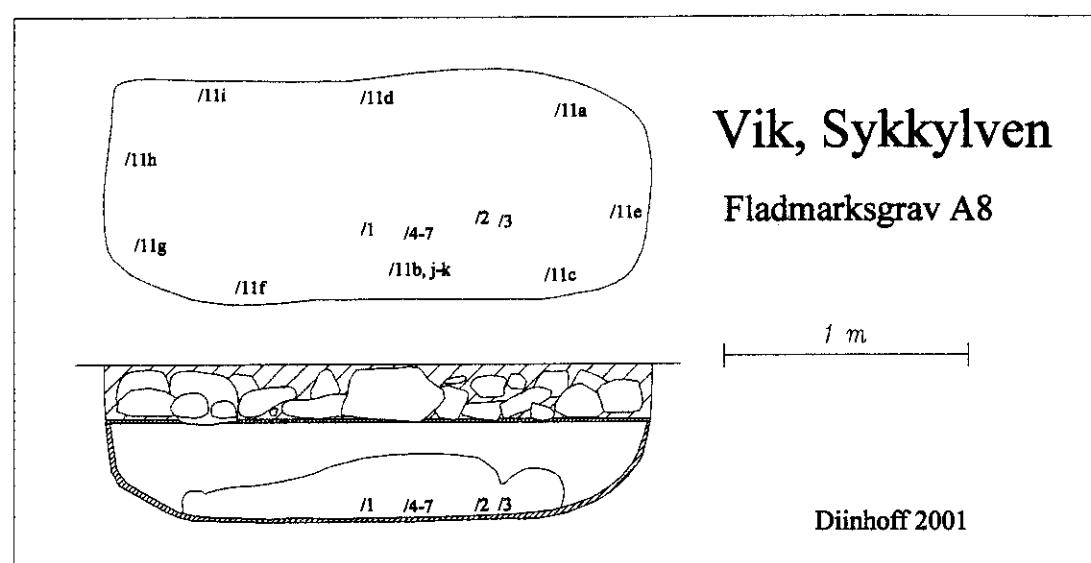


Fig. 24. Fundenes lokalisering i grav 8. Jernnagler er omtrentligt angivet.

Tolkning og datering

Struktur 8 kan bestemmes som en vikingetids fladmarksgrav, dvs. den døde har været gravlagt ubrændt. Den gravlagte - en kvinde - har ligget med hovedet i gravens sydende, hun har ligget på siden med ansigtet vendt mod vest ud mod fjorden.

Gravudstyret bestemmer graven som en kvindegrev. Både perler og skålspænder daterer den til en tidlig del af vikingetid i årene efter 800 e.Kr.. De to glasperlekæder, spænderne, dragten hvoraf der er tekstilaftryk og gravens øvrige udstyr viser en kvinde af en vis stand. Måske kan man tolke

perlerkæderne således at kvinden har haft en vis alder ved gravlægningen idet hun da havde eftjørnet sig hele to kæder.

Kisten er forsøgt rekonstrueret i tegning ud fra fundsituationen og fund af jernnagler (fig. 6 og 24). rekonstruktionen er ikke uden problemer. De mørke organiske spor må opfattes som spor efter en eller anden form for trækiste med låg. Fund af jernnagler (/11) rundt gravens sider og bund støtter denne tolkning. Som det bemærkes på figur 24 så er der større koncentration af jernnagler ved midten af graven vestlige langseite i omrent samme område som gravens fundgods ligger. En del af jernnaglerne kan muligvis høre til et træskrin der har stået her ved gravgodset.

Tilbage bliver jernnagler graven rundt. Ud fra formen hvor sydgavlen er afrundet og nordgavlen er skrå så kan der ikke være tale om en rektangulær vanlig trækiste. Den ville have haft rette gavle. I tværprofil (fig. 5) synes det organiske spor at tegne en spids, nærmest kølformet bund og det kunne lede tankerne i retning af en bådgrav. Imod denne tolkning taler at der da måtte være tale om en uvanlig lille bådgrav (nærmest en jolle). Der er sandsynligvis også for få jernnagler til det kan være bådgrav. En sidste mulighed er at gravens kiste har været en slæde og hen over den er lagt et trælåg. Det er ikke helt usædvanligt at vognfedinger eller slæder kan anvendes sekundært som gravkister.

Foto

Film 03; billede 22

Film 04; billede 20

Film 05; billede 26-36

Tegninger

Plan- og profiltegning nr. 03

Plan- og profiltegning nr. 10

Plan- og profiltegning nr. 09

Videnskabelige prøver

Der blev ikke udtaget videnskabelige prøver fra jordfæstegraven.

Gruber med tørvholdig fyld

A1, A3, A11, A13, A14, A15, A16, A18, A20, A21, A23, A31, A32, A33

Lokalisering

De 14 gruber med tørvholdig fyld fra lokaliteten Vik ligger primært koncentreret lidt nord for feltets midte. De fleste synes ligge i en sydvest – nordøst orienteret linie gennem det afdækkede felt. Gruberne A1 og A3 ligger dog lidt længere mod syd (fig. 25.).

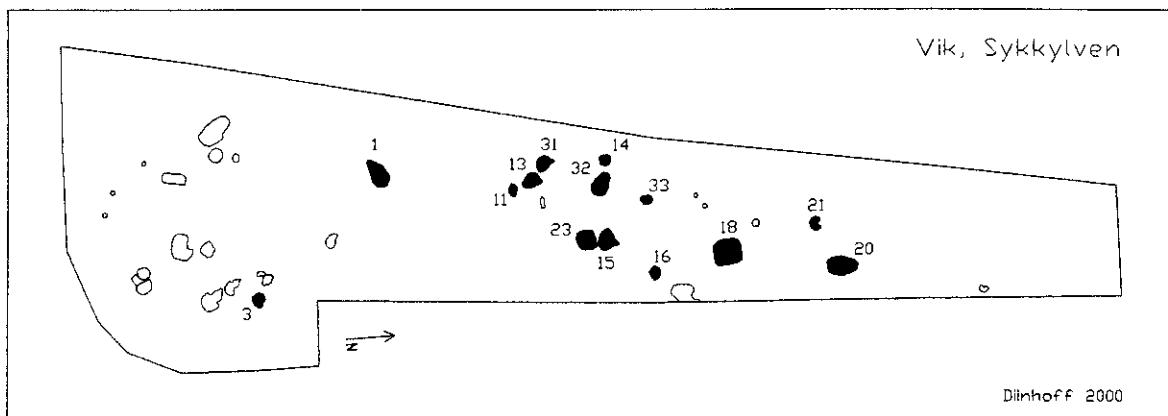


Fig. 25. Tørvholdige gruber løbende ind over udgravningsfeltets midte.

Anlægsbeskrivelse

De tørvholdige gruber er strukturer med stor variation. I fladen tegner de fleste sig rund-ovalt med en største diameter mellem 70 - 270 cm. I dybde ligger de imellem 7 og 43 cm. Dybden er naturligvis afhængig af hvor meget af gruben der er bevaret, men man får alligevel det indtryk at enkelte gruber ikke har været specielt dybe, mens andre er dybere. De har oftest rundede sider og rundet bund om end med en vis variation variation. Grube A32 på figur 26 er et typisk eksempel på disse gruber.

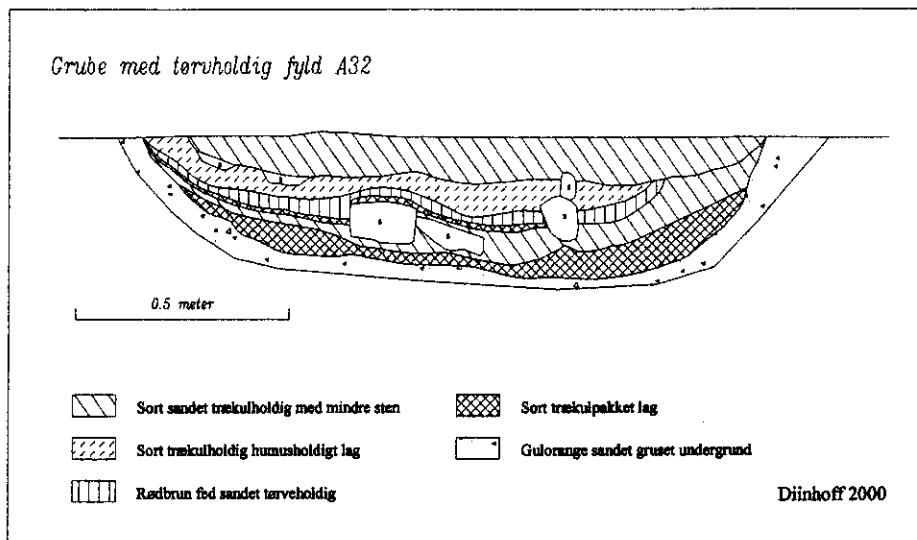


Fig. 26. Grube A32 i profil.

Anlæg	y-koor	x-koor	form i flade	Dybde	Bredde	Sider	Bund	Trækul	Stenp	Ildsk
1	107,092	77,503	rundoval	20	270	rund	flad	Ja	Nei	Nei
3	95,803	88,482	rundoval	7	70	skrå	rund	Ja	Nei	Nei
11	105,707	65,11	rundoval	20	92	rund	ujævn	Ja	Nei	Nei
13	106,664	63,393	oval diffus	16	158	rund	ujævn	Ja	Nei	Nei
14	108,465	56,738	rund	18	88	rund	rund	Ja	Nei	Nei
15	101,264	56,465	rund diffus	38	165	rund	rund	Ja	Nei	Nei
16	98,188	52,094	rundoval	27	132	rund	rund	Ja	Nei	Nei
18	100,014	45,46	oval kantet	45	230	skrå	flad	Ja	Nei	Nei
20	98,819	35,08	oval	22	267	rund	ujævn	Ja	Nei	Nei
21	102,643	37,465	diffus	17	118	rund	flad	Ja	Nei	Nei
23	101,166	58,224	oval kantet	27	150	rund	rund	Ja	Nei	Nei
31	108,193	62,283	rundoval diffus	43	152	rund	rund	Ja	Nei	Nei
32	106,152	57,151	langoval	33	145	rund	rund	Ja	Nei	Nei
33	104,852	52,965	rundoval	17	75	rund	ujævn	Ja	Nei	Nei

Tabel 1. Mål og dimensioner for tørvholdige gruber.

Fyld/materiale

De forskellige gruber med tørvholdig fyld har varierende sammensætning, der kan være flere eller færre vekslende lag. Hovedtrækket er lag af sortgrå trækulholdig sandblandet fyld og lag med fed rødbrun tørv, alt efter grad af kompostering. Gruberne kan være opbygget med blot et par lag (et af hvert lag), men der kan også være flere gentagne par af over hinanden og den trækulholdige sandfyld kan være stratificere i flere faser. Både tørv- og trækulholdige lag kan indeholde sten, men der synes ikke være tale om direkte ildskørnede sten eller forsætlig stenpakning. Gruberne synes ikke at være opbrudte, dvs. lagene ligger uforstyrrede om end de er sunket sammen efterhånden som tørvnen er nedbrudt.

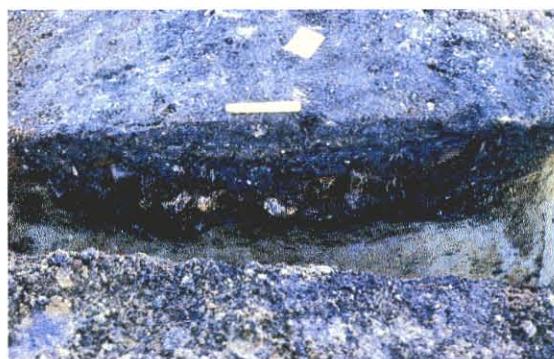


Fig. 27. Grube A15 i profil. Mod bunden ses i den mørke trækulholdige fyld et lag med rødbrun tørv. (Foto S. Diinhoff).

Anlæg	Fyld
1	mørk grå- sortbrun tørvholdig med trækul
3	mørk gråbrun tørvholdig
11	mørk humusholdig evt. tørv
13	mørkebrune trækulholdige lag og tøvelag
14	trækulholdig lag og tørv
15	trækulholdig-, sandet- og tøvelag
16	trækulholdige lag og tøvelag
18	trækulholdig, sand/grus og tøvelag

Anlæg	Fyld
20	sort trækulholdigt lag og tørvelag
21	mørk tørvholdigt lag
23	mørkt trækulholdigt lag og tørvelag
31	trækulholdig, sand- og tørvelag
32	mørke trækullag og rødbrunt tørvelag
33	mørk trækulholdig, sand- og tørvelag

Tabel 2. Lagfyld i tørvholdige gruber.

Fund

Der er ikke gjort fund i de tørvholdige gruber

Tolkning og datering

De tørvholdige gruber ligger ikke tilfældigt spredt ud over det udgravede areal ved Vik, de ligger de fleste koncentreret i et sydvest – nordøst orienteret strøg ind over den centrale del af udgravningsfeltet. En sådan sammenhæng tyder på at gruberne udgør en funktionel og tidsmaessig enhed. De repræsenterer gentagne anlæg fra den samme aktivitet. Hvad denne aktivitet har været det ved vi desværre ikke, dertil er anlægstypen endnu ikke tilstrækkeligt belyst. Igennem de seneste år er lignende gruber blevet undersøgt på flere arkæologiske undersøgelser af jernalders bosætninger. Det er de samme store gruber med skiftende lag af tørv og trækulholdig fyld. Formodentlig repræsenterer gruberne en eller anden form for produktion hvortil ild og tørv indgår. Der kunne være flere forslag til funktion. En nærliggende tanke er at de kunne være trækulmiler eller ovnsanlæg. Men mod de mest umiddelbare tolkninger står modsigende observationer fra gruberne. De sorte trækulholdige lag består ikke af rent trækul, men er opblandet med sand og det burde ikke være tilfældet i hverken mile eller ovn, hvor trækullet brænder rent. Desuden måtte det isolerende tørvlag over mile/ovn brydes op efter endt brænding og det ses ikke i disse gruber hvor tørvelagene ligger urørte.

Konklusionen på nuværende tidspunkt er at vi ikke kan funktionsbestemme de nævnte gruber. De kan meget vel være produktionsanlæg, men på det nuværende grundlag kan andre tolkninger ikke udelukkes. Det er en anlægstype vi er opmærksomme på og som fremover skal analyseres nærmere. Naturvidenskabelige analyser af gruberne indhold og studier af hvorledes de relaterer sig til bosætningens øvrige elementer vil give afklare usikkerheden.

Fra Grube A15 er udtaget og behandlet dateringsprøve VP-05 Beta-128166. Prøven dateres til yngre romersk jernalder 1760 +/- 70 BP (cal. 255 AD). Fra grube A32 er behandlet VP-04 Beta-128165 der sættes til midten af førromersk jernalder 2200 +/- 60 BP (cal. 310 BC). Imellem de to dateringer er kalibreret 5-600 års forskel. Det er ovenfor blevet foreslået at de tørvholdige gruber ved deres geografiske afgrænsning og ensartethed repræsenterer en nogenlunde samtidig aktivitet. De opnåede dateringer passer dårligt med denne antagelse, noget er misvisende og det er formodentlig den ene af de to dateringer. Fra andre arkæologiske undersøgelser er lignende gruber blevet dateret og tidsfæstes fra romertid og fremefter. Det er samstemmende med VP-05 (cal. 225 AD). Den noget ældre prøve VP-04 fra førromersk jernalder bekræfter den uundgåelige sandhed at C14 prøver ikke er en fejlfri dateringsmetode.

Foto

Film 03; billede 23, 26, 28, 32-34

Film 05; billede 01-10, 14-15

Tegninger

- Plan- og profiltegning nr. 01
- Plan- og profiltegning nr. 02
- Plan- og profiltegning nr. 03
- Plan- og profiltegning nr. 04
- Plan- og profiltegning nr. 05
- Plan- og profiltegning nr. 06
- Plan- og profiltegning nr. 07
- Plan- og profiltegning nr. 08
- Plan- og profiltegning nr. 09

Videnskabelige prøver

Fra to tørvholdige gruber A 15 og A32 blev udtaget tre C14 prøver (VP-04, VP-05 og VP-06). Af disse er to prøver behandlet ved Beta-Analythic (VP-04/Beta-128165 +/- 60 (cal. 310 BC) og VP-05/Beta-128166: 1760 +/- 70 BP (cal. 255 AD). Dertil er der udtaget prøver for botanisk analyse fra de daterede gruber A15 og A32 (VP-10 og VP-11).

De botaniske prøver er behandlet ved Botanisk Institutt, Universitetet i Bergen. De to prøver VP-10 fra grube A32 og VP-11 fra A15 gav desværre kun svage botaniske resultater. I VP-11 er der dog frø af jordbær og bringebær. Måske kan den tørvholdige fyld tolkes som latrinfyld?

Prøve nr.	Gram	Anlæg	Type	Nr.	BP	+/-	Cal. AD/BC	Cal. BP	1 Sig max	1 Sig min	2 Sig max	2 Sig min
04	33	32	c14	Beta-128165	2200	60	-310	2260	-375	-180	-390	-80
05	46	15	c14	Beta-128166	1760	70	255	1965	215	385	95	425
07	20	14	c14	u.analyse								
10		32	bot	Bot.Inst.								
11		15	bot	Bot.Inst.								

tabel 3. Videnskabelig prøver udtaget fra tørvholdige gruber.

Gruber

A2, A4, A5, A6, A9, A12, A17, A24, A26, A27, A28, A29, A30, A34

Lokaliserings

De 14 anlæg der er bestemt som gruber er primært beliggende i den sydlige del af udgravningsfeltet på Vik (fig. 28.). Dertil er der de tre gruber A12, A17 og A24 i den midterste del af feltet.

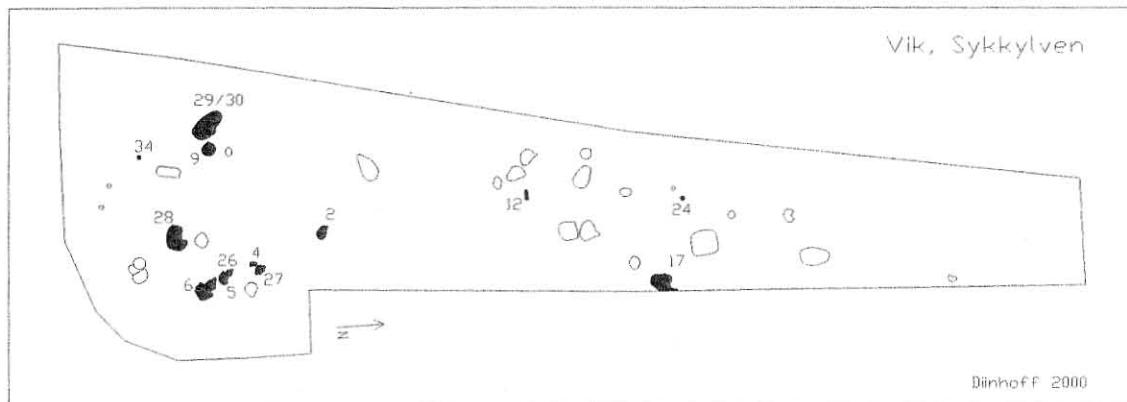


Fig. 28. Gruber fra Vik. De felste gruber ligger i den sydlige del af udgravningsfeltet.

Anlægsbeskrivelse

De forskellige gruber indenfor kategorien her varierer i form og størrelse. De tegner sig alle runde i fladen, har rundede sider og rund eller ujævn bund. I dybde ligger de mellem 6 og 35 cm og i bredde mellem 32 og 270 cm. De fleste gruber er enkle former, dvs. en neddyppning med en enkelt sammensat ustratificeret lagfyld. Nogle har været dybe mens andre er intentionelt lave. Der ses en vis variation fra små gruber med homogen fyld til gruber som A9 med stratificeret fyld (Fig. 29). Enkelte gruber er store neddyppninger som grube A29 (fig. 30).

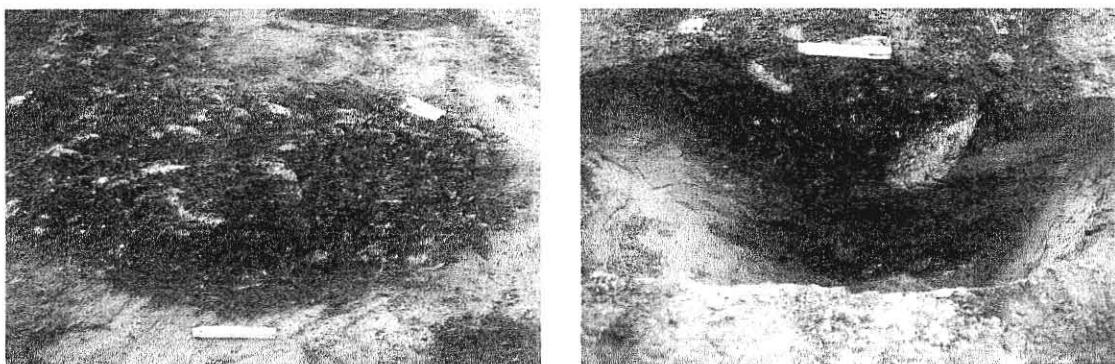


Fig. 29. Grube A9 I flade og profil. Gruben har stratificeret/sammensat fyld. (Foto S. Diinhoff).

Anlæg	y-koor	x-koor	Form	Dybde	Bredde	Sider	Bund	Trækul	Stenp	Ildsk
2	101,069	81,829	rundoval	23	120	rund	rund	Ja	Nei	Nei
4	98,14	88,259	oval kantet	6	53	rund	rund	Nei	Nei	Nei
5	96,967	90,982	diffus	13	70	rund	flad	Nei	Nei	Nei
6	95,676	92,848	diffus	20	158	rund	ujævn	Nei	Nei	Nei
9	108,896	92,523	rund	35	110	rund	rund	Ja	Nei	Nei
12	104,547	62,396	langoval	12	45	rund	rund	Nei	Nei	Nei
17	96,162	49,352	diffus	10	150	rund	ujævn	Nei	Nei	Nei
24	104,239	47,593	rund	10	38	rund	rund	Nei	Nei	Nei
26	96,006	90,737	diffus	6	59	rund	rund	Nei	Nei	Nei
27	97,56	87,685	diffus	10	80	rund	ujævn	Nei	Nei	Nei
28	100,511	95,499	diffus	22	230	rund	ujævn	Ja	Nei	Nei
29	110,328	91,35	langoval	20	270	rund	ujævn	Nei	Nei	Nei
30	111,752	91,882	langoval	20	270	rund	ujævn	Nei	Nei	Nei
34	108,146	99,176	rundoval	8	32	rund	rund	Ja	Ja	Nei

Tabel 4. Mål og dimensioner for gruber.

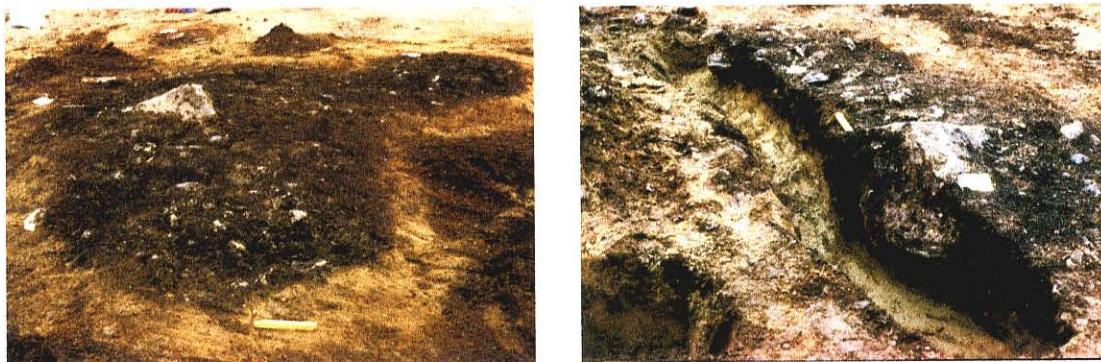


Fig. 30. Den dybe grube A29 I profil og flade. (Foto S.Diinhoff).

Fyld/materiale

Hovedsagelig indeholder strukturerne af kategorien gruber på Vik en sandblandet evt. let gruset fyld kun med et let indhold af trækul. Der er ikke påvist ildskørnede sten deri. I enkelte gruber kan der iagttagtes lagdelt fyld hvor gulerøde grusede horisonter optræder sammen med mørkere gråbrun fyld.

Anlæg	Fyld
2	gråbrun sandet isp. Orange sand
4	lys gråbrun
5	gråbrun sandet
6	gråbrun sandet mørk strib i bund
9	mørk gråbrun top, gul sandet bund
12	mørk gråbrun
17	mørk rødbrun
24	mørk gråbrun gruset
26	gråbrun sandet

Anlæg	Fyld
27	brungrå gruset
28	mørk gråbrun gruset
29	mørk gråbrun sandet let gulspættet
30	gråbrun sandet
34	brungrå sandet isp. grågult sand

Tabel 5. Fyld i gruber.

Fund

Der er ikke fund fra gruberne.

Tolkning og datering

Et af de vigtige træk ved beskrivelsen af diverse gruber er hvorvidt de indeholder brandmateriale eller ej. De med trækul og ildskørnede sten kan ofte bestemmes som koge- og ildgruber, mens de uden traditionelt betegnes som affaldsgruber. Nogle af de påviste gruber på Vik indenfor kategorien grube indeholder trækul men det er i små mængder og kan ikke tolkes som indikation på direkte brug af ild. Det virker som om trækul i gruberne er indkommet tilfældigt sammen med den øvrige fyld fra andet sted. Betegnelsen affaldsgrube skal ikke anvendes for det er formodentlig en misvisende og ikke underbygget betegnelse. Vi ved desværre ikke nok om funktionen af disse strukturer til at beskrive deres funktion tilfredsstillende.

Gruberne optræder specielt i et samlet område på den sydlige del af udgravningsfeltet Vik. De ligger hovedsagelig i et andet område end de ovenfor beskrevne gruber med tørvholdige lag. Det ser du til at de to typer gruber udelukker hinanden geografisk. Der er tale om to samtidige men forskellige aktiviteter. Det betyder at gruberne også kan dateres til ældre jernalder.

De tørvholdige gruber kan formodentlig tolkes som produktionsanlæg af en eller anden form, eller i det gruber med relation til produktion. Måske skal gruberne placeres ind i samme aktivitet som del af den samme produktion.

Foto

Film 03; billede 13-14, 16-20, 24-25, 27, 29-31

Film 05; billede 11, 13

Film 06; billede 04, 10

Tegninger

Plan- og profiltegning nr. 01

Plan- og profiltegning nr. 02

Plan- og profiltegning nr. 03

Plan- og profiltegning nr. 04

Plan- og profiltegning nr. 05

Plan- og profiltegning nr. 06

Plan- og profiltegning nr. 07

Plan- og profiltegning nr. 08

Plan- og profiltegning nr. 12

Videnskabelige prøver

Der er ikke udtaget videnskabelige prøver fra gruber.

Gruber med stenpakning

A37, A38, A39

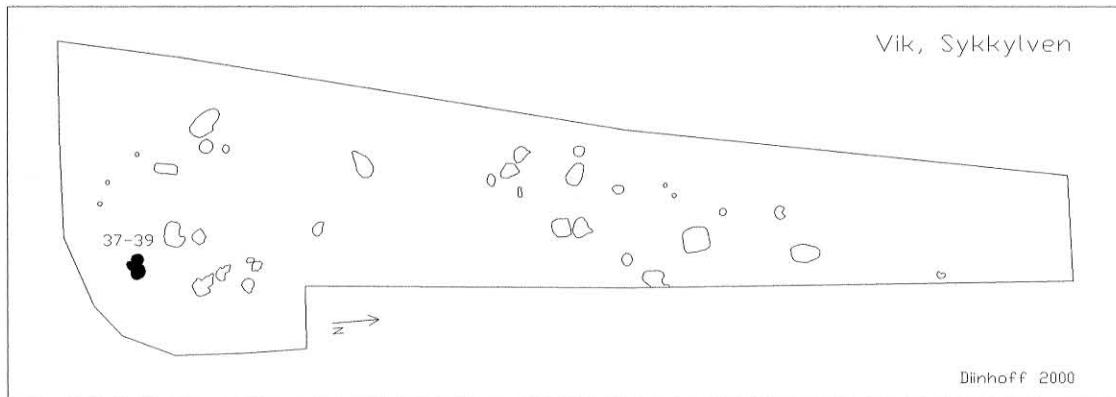


fig. 31. Stenfyldte gruber på den sydlige del af udgravningsfeltet.



Lokalisering

De tre stenfyldte gruber er beliggende i den sydøstlige del af udgravningsfeltet (fig. 31). De tre gruber blev frilagt ved den opfølgende undersøgelse i august 1999 hvor vinterens udgravning blev udvidet med et mindre felt i syd (fig. 32).

Fig. 32. Det udvidede felt i syd under aftørvning. (Foto S. Diinhoff).

Anlægsbeskrivelse

Ved den opfølgende undersøgelse i sommeren 1999 blev der påvist tre gruber delvist liggende ind over hinanden som fotoet figur 34 viser. De tre gruber har et vist ensartet præg i udformning men fremviser også forskelle. De er rundovale med en diameter mellem 44 og 52 cm, de er 11 – 22 cm dybe. I profil har de fremtræder de med vekslende sider og bund, dog variation over skrå sider og affladet bund. Fælles for gruberne er et højt indhold af sten. Denne stenpakning består af ikke ildskørnede sten.

Anlæg	y-koor	x-koor	Form	Dybde	Bredde	Sider	Bund	Trækul	Stenp	Ildsk
37	96,919	99,096	rundoval	22	52	stejl	skrål	Ja	Ja	Nei
38	97,62	99,474	rundoval	11	44	rund	rund	Ja	Ja	Nei
39	98,181	99,156	rund	12	52	skrål	skrål	Ja	Ja	Nei

Tabel 6. Mål og dimensioner for stenfyldte gruber.

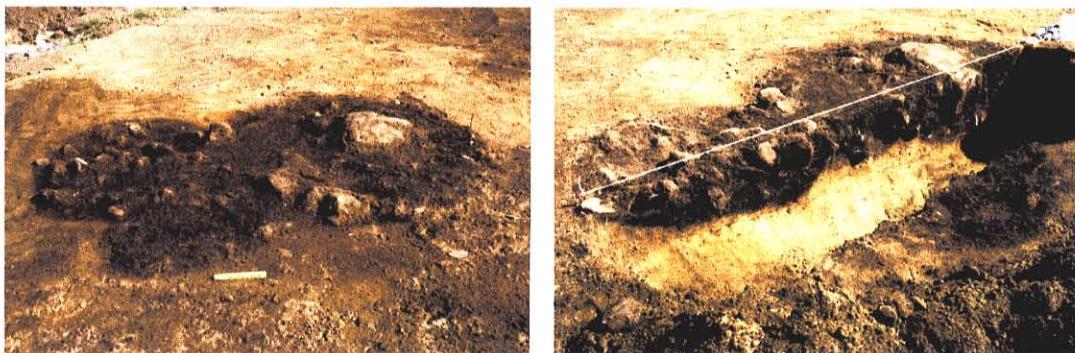


Fig. 33. Afrenset flade og profilsnit gennem de tre stenfyldte gruber. (Foto S. Diinhoff).

Fyld/materialer

De tre gruber har en ensartet fyld. Nederst et mørkt lag trækulholdig sand. Derover følger en mørk brun humusholdig sand med spredt trækul, ispættet gule sandpletter. Dette lag indeholder en pakning af ubrændte sten.

Anlæg	Fyld
37	mørk brun med mørk trækul
38	gråbrun sandet
39	mørk gråbrun sandet

Tabel 7. Fyld i de tre stenfyldte gruber.

Fund

Der er ikke gjort fund i gruber med stenfyld.

Tolkning og datering

De tre stenfyldte gruber må ved sin samlede placering og ensartede udformning tolkes som samtidige og udtryk for den samme aktivitet. Gruberne har i bund et markant trækulholdigt lag der vidner om brandaktivitet. Det dækkende jordlag indeholder en del sten der ikke er ildskørnede, dvs. de har ikke indgået som kogesten i gruben. Funktionen af de tre gruber må relateres til en eller anden for afbrænding men er ikke kogegruber. Formodentlig er de tre gruber samtidige i ældre jernalder med lokalitetens øvrige gruber og måske tilhører de samme produktion som der er foreslået for disse.

Foto

Film 06; billede 08-09, 11-16

Tegninger

Plan- og profiltegning nr. 11

Videnskabelige prøver

Der blev ikke udtaget videnskabelige prøver fra gruber med stenfyld.

Ildsteder A7, A19

Lokalisering

Der er afdækket to ildsteder på Vik. Det ene A7 ligger mod syd og det andet ildsted A19 ligger i feltets nordlige del (fig. 34).

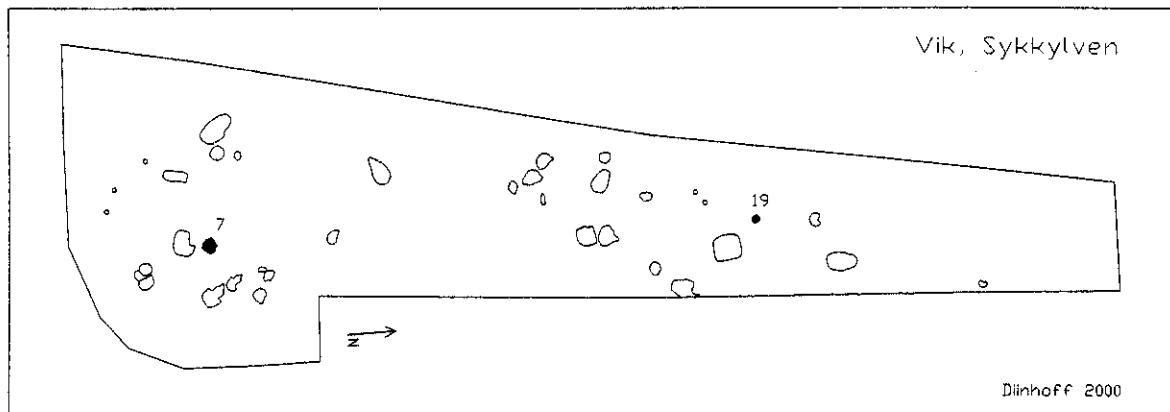
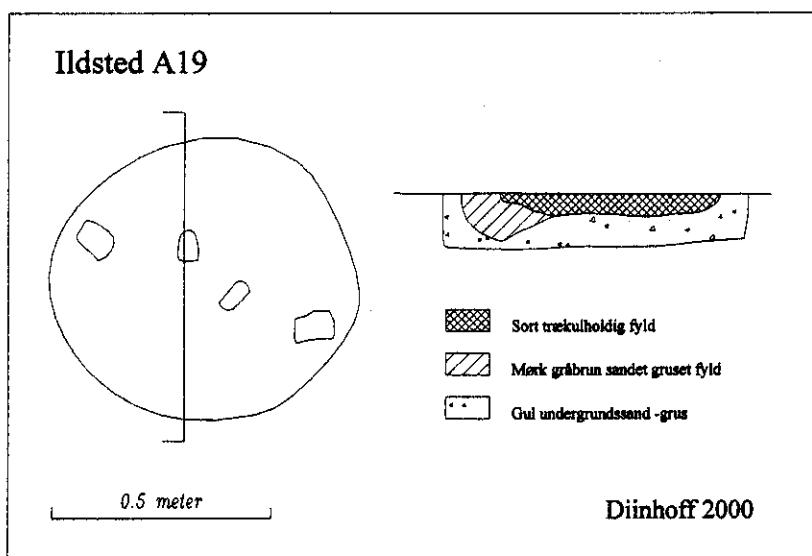


Fig. 34. Ildsteder på udgravningsfelt Vik.



Anlægsbeskrivelse

Ildsteder af typen der er fundet på Vik er normalt en anlægstype med et vist standardpræg. Det er fladbundede lave nedskæringer med rundede sider, trækulfyld og pakket med ildskørnede sten. De to ildsteder fra Vik falder indenfor mønstret men med en vis afvigelse. Ildsted A7 har en skrål bund og A19 har i den nordlige del et ekstra sandet/gruset lag (Fig. 35). De måler henholdsvis 11 og 12 cm i dybde og har diameter på 84 og 60 cm.

Fig. 35. Ildsted A19 i flade og profil

Anlæg	y-koor	x-koor	Form	Dybde	Bredde	Sider	Bund	Trækul	Stenp	Ildsk
7	100,289	93,181	rundoval	12	84	rund	skrål	Ja	Nei	Ja
19	102,708	42,939	rund	11	60	rund	flad	Ja	Nei	Ja

Tabel 8. Mål og dimensioner i ildsteder.

Fyld/materialer

Ildstederne markeres hovedsagelig af sorte trækulholdige lag der er rest efter ildstedets afbrændte ved. Denne trækul kan være mer eller mindre pakket med ildskørnede sten. I ildsted A19 ligger i nord under den sorte

trækullag en mørk gråbrun sandet og gruset fyld. Fylden hører formodentlig til ildstedet uden at nærmere funktion lader sig bestemme.

Anlæg	Fyld
7	sort trækul enkelte ildskørnede sten
19	sort trækul enkelte ildskørnede sten

Tabel 9. Lagfyld i ildsteder.

Fund

Der er ikke gjort fund fra de to ildsteder.

Tolkning og datering

Ildstederne er en vid anlægsgruppe der omfatter mange funktioner, de er for eksempel centrale husarner i bolighuse, de indgår i teknisk produktion, i gravritus og som varmekilde eller opvarmning af måltider i det fri. De to ildsteder fra Vik er enkelt udformede, de har været anvendt blot en enkelt gang og der kunne ikke ses varmepåvirkning af den underliggende undergrund, hvorfor temperaturen ikke har været speciel høj eller langvarig. Det udelukker funktion som husarne eller metalproduktion.

De to ildsteder er vanskelige at tidsbestemme. Der er ikke udtaget dateringsprøver herfra og der foreligger ikke daterende genstande. Typen er hyppig i ældre jernalder, men genfindes gennem hele forhistorien. Som nævnt ovenfor er der to funktionsområder på Vik og de to ildsteder ligger i hvert af disse. Det kunne betyde at ildstederne relaterer sig til aktiviteten i disse områder. Fra det nordlige aktivitetsområde med tørvholdige gruber ligger to C14 dateringer fra ældre jernalder (310 BC og 255 AD). Fra det sydlige aktivitetsområde foreligger ikke dateringer men der formodes en samtidighed til ældre jernalder. Det medfører at de to ildsteder også bør dateres til ældre jernalder. Det kan imidlertid ikke udelukkes at de to repræsenterer en aktivitet der ikke har tidsmæssigt sammenfald med aktivitetsområderne og i det tilfælde vil dateringen deraf stå åben.

Det kan således ikke udelukkes at de to ildsteder relaterer sig til samme aktivitet som vikingetidsgraven, måske som ildsteder til ofring i forbindelse med gravlægningen. Men ildsted ildsted A7 befinder sig 5,7 meter fra jordfæstegraven og ildsted hele 52 meter og det er mere end hvad kunne forventes af relaterede offer ildsteder.

Den mest sandsynlige datering for ildstederne er til ældre jernalder således de relaterer sig til de to aktivitetsområder. Hvad denne aktivitet repræsenterer er ikke afklaret. Gruberne kan være tegn på bopladsnære gøremål og man kunne forvente nærliggende gårdsbygninger. De mange tørvholdige gruber indikerer en speciel aktivitet, måske en eller anden form for teknisk produktion og den behovet til gengæld ikke ligge helt op til gårdtunet. Det kan ikke afgøres om de to ildsteder indgår i produktion eller om de har tjent som varmekilde eller for tilberedning af måltid.

Foto

Film 03; billede 12

Film 05; billede 12

Tegninger

Plan- og profiltegning nr. 01

Plan- og profiltegning nr. 02

Plan- og profiltegning nr. 05

Plan- og profiltegning nr. 07

Videnskabelige prøver

Der er ikke udtaget videnskabelige prøver fra ildsteder.

Fyldskifter

A10, A22, A25, A35, A36

Lokalisering

Fem fyldskifter er udskilt spredt ud over udgravningsfeltet.

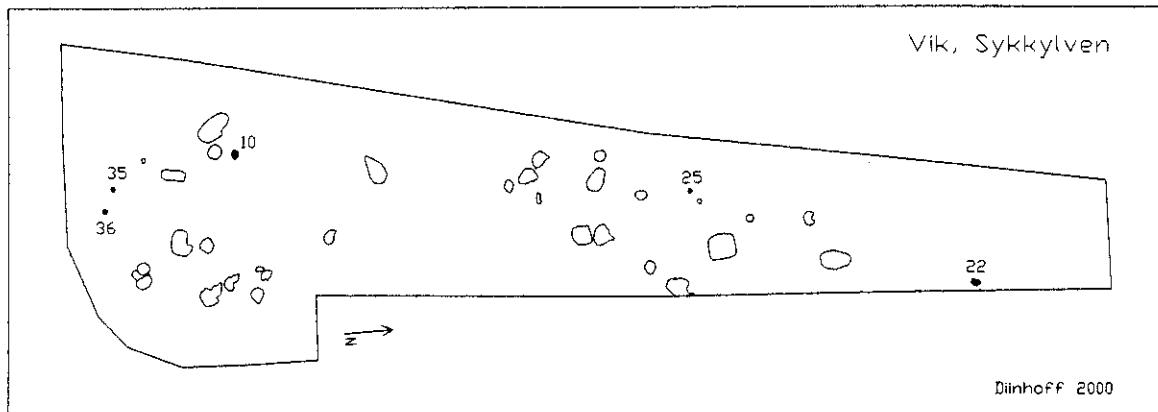


Fig. 36. Fyldskifter på Vik.

Anlægsbeskrivelse

Der er udskilt fem fyldskifter fra Vik. I flade tegner de sig stort set som feltets øvrige strukturer, blot en enkelt fremtræder diffus i overflade. I snit ses de som få cm dybe fyldskifter der ikke virker specielt forsænkede med let rundede sider og ujævn bund..

Anlæg	y-koor	x-koor	Form	Dybde	Bredde	Sider	Bund	Trækul	Stenp	Ildsk
10	108,66	90,676	rundoval	2	70	Rund	Ujævn	Ja	Nei	Nei
22	96,633	21,999	diffus	4	80	Rund	Ujævn	Nei	Nei	Nei
25	105,215	48,435	rund	4	40	Rund	Ujævn	Ja	Nei	Nei
35	105,51	102,017	rund	2	37	Rund	Ujævn	Nei	Nei	Nei
36	103,464	102747	rund	2	40	rund	Ujævn	Nei	Nei	Nei

Tabel 10. Mål og dimensioner for fyldskifter.

Fyld/materialer

Fyldskifterne består oftest af en lys gråbrun sandet fyld evt. med et lille indhold af trækul.

Fund

Der er ikke gjort fund i fyldskifter.

Tolkning og datering

Fyldskifterne er en gruppe strukturer af diskutabel tolkning. Det er formodentlig rester af overliggende jordlag-/kulturlag der er fanget op i den lidt ujævne undergrund. Fyldskifterne skal ikke behandles yderligere.

Foto

Film 06; billede 05-06

Tegninger

Plan- og profiltegning nr. 03

Plan- og profiltegning nr. 06

Plan- og profiltegning nr. 12

Videnskabelige prøver

Der er ikke udtaget videnskabelige prøver fra fyldskifter

BOTANISK RAPPORT

Paleobotanisk undersøkelse av prøver fra Ikornes og Vik, Sykkylven kommune, Møre og Romsdal

Kari Loe Hjelle

INNLEDNING

I forbindelse med bygging av bro mellom Vik og Ikornes i Sykkylven kommune, ble arkeologiske utgravninger gjennomført. Her ble flere gropformede strukturer registrert og prøver for makrofossilundersøkelser samlet inn. Det er ofte vanskelig å tolke hvilke aktiviteter som har etterlatt seg de gropene en finner på en utgravning. Funn av makroskopiske planterester vil kunne bidra med informasjon som kan være til hjelp i forståelsen av de aktivitetene som har foregått. Med denne undersøkelsen ønsket en derfor å få avklart hvorvidt makrofossiler er tilstede i strukturene, og i så fall om de kan gi informasjon om bosetning og aktiviteter.

LABORATORIEMETODER

Jordprøvene ble på laboratoriet vasket i vann gjennom sikter med 0.5, 1 og 2mm maskevidde. De fleste inneholdt jordklumper som var vanskelig å løse opp og ble derfor tilsatt 10% KOH for å løse opp humussyrrene. Makrofossilene er bestemt ut fra Berggren (1981), Schoch et al. (1988) og den moderne referancesamlingen ved Botanisk institutt.

VIK

Fra Vik (Fig. 25) er to prøver fra store groper med vekslende lag av torv og trekull analysert (VP-10, VP-11). I tillegg er en prøve fra en mindre grop? analysert (VP-12) (Tabell 11).

Prøve VP-10 fra struktur 32

1 l jord ble silt, hvorav ca. 0.25 l var minerogent materiale. Prøven inneholdt svært sammenlistrede jordklumper som måtte påføres lut i flere omganger for å løse seg opp. Det er lite makroskopisk materiale igjen etter siling og få frø er tilstede. I tillegg til forkullede frø av jordbær (*Fragaria vesca*) og vassarve (*Stellaria media*), er fire små stengelfragment, muligens av gressfamilien, registrert.

Strukturen er datert til førromersk jernalder ved prøve VP-04: 2200±60 BP, cal. 310 BC (Beta-128165).

Prøve VP-11 fra struktur 15

Fra struktur 15 ble 3 l jord silt, hvorav 0.9 l var minerogent materiale. Etter siling inneholder prøven mange store trekullbiter (> 2mm) og lite "jordklumper" sammenlignet med prøve VP-10. Noen få frø er tilstede, heriblant jordbær (*Fragaria vesca*), et mulig bringebær (*Rubus idaeus*) og starr (*Carex spp.*). Mange små kvister er tilstede, en del sannsynligvis av bartrær. Et mulig stengelfragment av snelle (*Equisetum*) er også registrert.

Strukturen er datert til romertid ved prøve VP-05: 1760±70 BP, cal. AD 255 (Beta-128166).

Prøve VP-12 fra struktur 14

Prøven inneholder mye trekull og en rødlig masse, brent leire eller minerogent materiale, er klistret til trekullet. Det er ikke funnet frø i prøven.

Tabell 11. Identifiserte makrofossiler i prøver fra Vik

Prøve nr.	VP-10	VP-11	VP-12
Struktur	32	15	14
Prøvevolum	1 l	3 l	2.2 l
<i>Fragaria vesca</i>	1	Cf. 1	Jordbær
<i>Rubus idaeus</i>		1	Bringebær
<i>Carex</i>		1	Starr med flat
distigmaticeae			nøtt
<i>Carex</i>	2		Starr med
tristigmaticeae			trekanta nøtt
<i>Caryophyllaceae</i>	1		Nellikfamilien
<i>Spergula</i>			Linbendel
<i>arvensis</i>			
<i>Stellaria media</i>	1		Vassarve
<i>Coenococcus</i>		11	Jordboende
			sopp
<i>Selaginella</i>	3	22	Dvergjamne
<i>selaginoides</i>			

IKORNES

Seks prøver er analysert fra Ikornes (Se rapp. for udgravningerne på Ikornes). Ingen av de analyserte strukturene er datert, men dateringer foreligger fra tre strukturer hvorav to er datert til førromersk jernalder og en til merovingertid. Det er varierende mengde makroskopiske planterester i de analyserte prøvene (Tabell 12).

Prøve VP-13 fra struktur 3

I 1 l jord er silt fra strukturen, hvorav ca. 0.35 l var minerogenet materiale. Prøven inneholder fem forkulrede frø, hvorav to av linbendel (*Spergula arvensis*) og et av småsyre (*Rumex acetosella*). Disse er begge vanlige ugress i åkre og på ruderalfmark.

I tillegg er et fragment av hasselnøttskall (*Corylus avellana*) tilstede og noen få kvister er registrert.

Prøven inneholder forholdsvis mye slagg, både store klumper i 2mm fraksjonen og små kuler i de finere fraksjonene.

Prøve VP-15 fra struktur 44

Jordprøven var på 9 dl hvorav 1 dl minerogent materiale etter siling. Prøven inneholder flere store trekullbiter, opp til ca. 7 cm lange. En del frø/frukter er tilstede og struktur 44 er eneste struktur hvor korn er funnet. Sammen med agnkledd bygg (*Hordeum vulgare*) er vanlige åkerugress som linbendel (*Spergula arvensis*), småsyre (*Rumex acetosella*) og vassarve (*Stellaria media*), registrert. I tillegg til trekull er noen stengelfragment, muligens av gressfamilien, tilstede.

Så å si alle strukturer inneholder uforkullede makrosporangier av dvergjamne (*Selaginella selaginoides*). I prøven fra struktur 44 har denne sine høyeste forekomster pr. 1 masse.

Prøve VP-16 fra struktur 73

Fra struktur 16 er 4 l masse silt. Prøven inneholder 1.6 l minerogent materiale etter siling, reine trekullbiter, noen få stengelfragment og 16 fragment av hasselnøttskall (*Corylus avellana*). Ingen forkullede frø er tilstede, mens sopp (*Coenococcus*) opptrer i store mengder i 0.5mm fraksjonen og er ikke plukket ut fra denne fraksjonen.

Prøve VP-17 fra struktur 9

3 l masse er silt fra strukturen. Prøven inneholdt ca. 1.5 l minerogent materiale etter siling, men mye minerogent materiale også mindre enn 0.5mm. Det er lite organisk materiale igjen i alle tre fraksjonene. Et hasselnøttskall og noen få forkullede frø av nellikfamilien, bl.a. hanekam (*Lychnis flos-cuculi*) og vassarve (*Stellaria media*), er registrert. Prøven inneholder også noen kvister og barkebiter.

Prøve VP-18 fra struktur 4

2.6 l jord er silt fra strukturen, hvorav 0.6 l minerogent materiale etter siling. Prøven er en rein, fin trekullprøve, med noe minerogent materiale klistret til trekullet i den fineste fraksjonen. Prøven inneholder forkullede hasselnøttfragment (*Corylus avellana*) og frø av hanekam (*Lychnis flos-cuculi*). Noen få kvister og stengelfragment er også tilstede.

Prøve VP-19 fra struktur 51

Fra struktur 51 er 5 l jord vasket og silt og forholdsvis mange frø og frukter er tilstede. Prøven inneholder flere frø knyttet til engvegetasjon, som gress (Poaceae), tepperot (*Potentilla erecta*), eng/krypsoleie (*Ranunculus acris/repens*), smalkjempe (*Plantago lanceolata*) og starr (*Carex sp.*). Også ugress som guldå/kvassdå (*Galeopsis tetrahit/speciosa*), småsyre (*Rumex acetosella*) og vassarve samt fragment av hasselnøttskall (*Corylus avellana*) er tilstede. Prøven inneholder svært høye forekomster av urforkullede linbendelfrø (*Spergula arvensis*). Disse er ikke talt.

Tabell 12. Identifiserte makrofossiler i prøver fra Ikornes

Prøve nr.	VP-13	VP-15	VP-16	VP-17	VP-18	VP-19	
Struktur	3	44	73	9	4	51	
Prøvevolum	1 l	0.9 l	4 l	3 l	2.6 l	3.8 l	
<i>Alchemilla vulgaris</i>		2					Marikåpe
<i>Betula</i>	1			1		4	Bjørk
<i>Carex distigmataceae</i>		1					Starr med flat nøtt
<i>Carex tristigmataceae</i>			1				Starr med trekanta nøtt
<i>Caryophyllaceae</i>		1		1+1	1	3	Nellikfamilien
<i>Chenopodium album</i>	1	1				3	Meldestokk
<i>Corylus avellana, fragment</i>	1	1	16	1	2	8	Hassel
<i>Galeopsis tetrahit/speciosa</i>						1	Kvass/guldå
Cf. Fabaceae		1					Ertefamilien
<i>Hordeum vulgare</i>		1					Bygg
<i>Cf. Lychnis flos-cuculi</i>			2	2+2			Hanekam
<i>Plantago lanceolata</i>					3		Smalkjempe
Poaceae					8		Gressfamilien
<i>Potentilla erecta</i>					3		Tepperot
<i>Ranunculus acris/repens</i>					2		Eng/krypsoleie
<i>Rumex acetosella</i>	1	2			Cf.1	11	Småsyre
<i>Rumex cf. crispus/longifolius</i>		1					Høymole type
<i>Spergula arvensis</i>	2+3	3+1		1	2	>100	Linbendel
<i>Stellaria media</i>		13+1		1		8+1	Vassarve
<i>Coenococcus</i>	9	4	>65	40	31	36	Jordboende sopp
<i>Selaginella selaginoides</i>	30	48	1	39	71	6	Dvergjamne

KONKLUSJON

Med unntak av en struktur, struktur 14 fra Vik, inneholder alle de analyserte prøvene forkullede frø eller frukter. Forekomstene er imidlertid relativt lave. Strukturene 32 og 15 fra Vik inneholder bær, hhv. jordbær og bringebær, mens nøtteskall ikke er tilstede. Fragment av hasselnøttskall er derimot registrert i alle de analyserte prøvene fra Ikornes, mens bær ikke er påvist her. Fra Ikornes er det to strukturer som skiller seg ut med høyere innhold av makroskopiske planterester: struktur 44 og 51. Innholdet i struktur 44 indikerer korndyrkning, med bygg og åkerugress tilstede, mens sammensetningen i struktur 51 tyder på tilførsel av plantemateriale fra engvegetasjon.

En del uforkullet materiale er tilstede i prøvene. Dette kan være yngre enn strukturene og aktivitetene som ønskes undersøkt og er derfor i liten grad kommentert. Det er imidlertid mulig at oppbevaringsforholdene i noen tilfeller også er gode for uforkullet materiale, og at de representerer gammel vegetasjon/bruk av plantemateriale.

BESTEMMELSESLITTERATUR

- Berggren, G. 1981. Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions. Part 3. Salicaceae-Cruciferae. Berlings, Arlöv, Sweden.
Schoch, W.H., Pawlik, B., Schweigruber, F.H. 1988. Botanische Macroreste, Botanical macro-remains, Macrorestes botaniques. Switzerland.

ANLÆGSLISTE

Anlæg	y-koor	x-koor	form i flade	type	længde	bredde
1	107,092	77,503	rundoval	Grube med tørv	285	150
2	101,069	81,829	rundoval	Grube	133	90
3	95,803	88,482	rundoval	Grube med tørv	140	120
4	98,14	88,259	oval kantet	Grube	70	43
5	96,967	90,982	diffus	Grube	120	110
6	95,676	92,848	diffus	Grubelign.	180	150
7	100,289	93,181	rundoval	Ildsted	145	130
8	106,697	95,916	kvadratisk	Jordfæstegrav	180	90
9	108,896	92,523	rund	Grube	130	130
10	108,66	90,676	rundoval	Fyldskifte	80	60
11	105,707	65,11	rundoval	Grube med tørv evt.	120	85
12	104,547	62,396	langoval	Grube	100	33
13	106,664	63,393	oval diffus	Grube med tørv	180	130
14	108,465	56,738	rund	Grube med tørv	100	90
15	101,264	56,465	rund diffus	Grube med tørv	165	160
16	98,188	52,094	rundoval	Grube med tørv	120	100
17	96,162	49,352	diffus	Grube	195	150
18	100,014	45,446	oval kantet	Grube med tørv	250	230
19	102,708	42,939	rund	Ildsted	70	69
20	98,819	35,08	oval	Grube med tørv	280	173
21	102,643	37,465	diffus	Grube med tørv	120	70
22	96,633	21,999	diffus	Fyldskifte	80	50
23	101,166	58,224	oval kantet	Grube med tørv	170	170
24	104,239	47,593	rund	Grube	44	40
25	105,215	48,435	rund	Fyldskifte	40	36
26	96,006	90,737	diffus	Grube	120	110
27	97,56	87,685	diffus	Grube	90	90
28	100,511	95,499	diffus	Grube	230	160
29	110,328	91,35	langoval	Grube	230	190
30	111,752	91,882	langoval	Grube	230	190
31	108,193	62,283	rundoval diffus	Grube med tørv	163	132
32	106,152	57,151	langoval	Grube med tørv	180	160
33	104,852	52,965	rundoval	Grube med tørv	110	80
34	108,146	99,176	rundoval	grube	41	34
35	105,51	102,017	rund	fyldskifte	39	36
36	103,464	102747	rund	fyldskifte	41	40
37	96,919	99,096	rundoval	Grube med stenpakn.	75	50
38	97,62	99,474	rundoval	Grube med stenpakn.	72	47
39	98,181	99,156	rund	Grube med stenpakn.	58	52

FUNDLISTE

For nærmere detaljer se jordfæstegrav A8

B 15850/1: Glasperlekæde 1.

B 15850/2: Glasperlekæde 2.

B 15850/3: Skålspænde/skålspænder

B 15850/4: 1 jernsigd.

B 15850/5: 1 jernkniv bevaret i skede.

B 15850/6: 1 større jernkniv med rest af trægreb.

B 15850/7: 2 sbrudstykker hank af jern fra kiste eller spand..

B 15850/8: 1 lille buet beslag med nittespor.

B 15850/9: 1 lille jernøsker.

B 15850/10: 14 små stykker organisk materiale, kan være læder eller filt.

B 15850/11: 324 større eller mindre brudstykker af jernnagler

FOTOLISTE

Foto	Struktur	Fototype	Mod	Bemærkning	Filmtyppe
03-07		o	s		dias
03-08		o	sv		dias
03-09		o	n		dias
03-10		o	n		dias
03-12	7	p	s		dias
03-13	5	p	nv		dias
03-14	26	p	nv		dias
03-15	6	p	ø		dias
03-16	28	f	ø		dias
03-17	9	f	n		dias
03-18	29	f	n		dias
03-19	30	f	n		dias
03-20	29	o	ø	samt struktur 30	dias
03-21	28	p	ø		dias
03-22	8	p	ø		dias
03-23	1	f	v		dias
03-24	9	p	ø		dias
03-25	29	p	v	samt struktur 30	dias
03-26	1	p	sv		dias
03-27	2	p	n		dias
03-28	3	p	ø		dias
03-29	27	p	nø		dias
03-30	4	p	sv		dias
03-31	12	p	n		dias
03-32	11	p	nv		dias
03-33	13	p	nø		dias
03-34	31	p	nv		dias
03-35		o		folk på felt	dias
04-20	8	p	s		digi
05-01	32	p	ø		dias
05-02	14	f	n		dias
05-03	14	p	ø		dias
05-04	33	p	ø		dias
05-05	16	f	ø		dias
05-06	16	p	ø		dias
05-07	15	p	ø		dias
05-08	23	p	n		dias
05-09	18	f	n		dias
05-10	18	p	nv		dias
05-11	17	p	n		dias
05-12	19	p	ø		dias
05-13	24	p	ø		dias
05-14	20	p	nø		dias
05-15	21	p	ø		dias
05-20		o	ø	set fra Ikornes siden	dias
05-22		o	nø		dias
05-23		o	s		dias
05-24		o	s	folk på felt	dias
05-25		o	s	folk på felt	dias

Foto	Struktur	Fototype	Mod	Bemærkning	Filmtype
05-26	8	f	s		dias
05-27	8	f	s		dias
05-28	8	f	s		dias
05-29	8	f	ø		dias
05-30	8	f	ø		dias
05-31	8	p	s		dias
05-32	8	p	s		dias
05-33	8	p	v		dias
05-34	8	p	s		dias
05-35	8	p	v		dias
05-36	8	p	s		dias
06-01		o	nø	område efter afdækning	dias
06-02		o	sv	område efter afdækning	dias
06-03		o	v	område efter afdækning	dias
06-04	34	f	nø		dias
06-05	35	f	nø		dias
06-06	36	f	nø		dias
06-07	40	f	nø	ardspor	dias
06-08	37	f	ø	samt 38 og 39	dias
06-09	39	f	nø	samt 37 og 38	dias
06-10	34	p	nø		dias
06-11	37	p	nø		dias
06-12	39	p	nø		dias
06-13	39	p	nø	samt 37	dias
06-14	38	p	sv		dias
06-15	38	p	sv		dias
06-16	38	p	sv		dias

TEGNINGSLISTE

- Plan- og profiltegning nr. 01
- Plan- og profiltegning nr. 02
- Plan- og profiltegning nr. 03
- Plan- og profiltegning nr. 04
- Plan- og profiltegning nr. 05
- Plan- og profiltegning nr. 06
- Plan- og profiltegning nr. 07
- Plan- og profiltegning nr. 08
- Plan- og profiltegning nr. 09
- Plan- og profiltegning nr. 10
- Plan- og profiltegning nr. 11
- Plan- og profiltegning nr. 12
- Plan- og profiltegning nr. 13

VIDENSKABELIGE PRØVER