

Arkæologisk Forum

Nr.35
2016



Gæsteskrivent

Nathalia Brichet og Frida Hastrup* 3
Hvad bruger vi tiden til?
Et antropologisk blik på samtidsarkæologi

Ida Westh Hansen og Marianne Rasmussen Lindegaard* 9
"Det virker..."
Brugerundersøgelse af Danmarks Oldtid i Landskabet

Niels Algreen Møller* 16
Store datasæt i dansk arkæologi
– Semistore datamængder byder på store udfordringer

Tema: Samtidsarkæologi

Redaktionen 22
Samtidsarkæologi
udfordrer vores tids- og kulturarvsforståelse

Tim Flohr Sørensen* 23
I tidens fylde
– samtidslevn og arkæologiske de/formationsprocesser

Cornelius Holtorf and Anders Högberg* 31
The Contemporary Archaeology of Nuclear Waste.
Communicating with the future

Björn Olsen and Þóra Pétursdóttir * 38
Unruly Heritage:
Tracing Legacies in the Anthropocene

Anna S. Beck 46
Sporet og det arkæologiske materiale
Indtryk fra konferencen *On the trace. Passing, presence and the persistence of the past'*, Københavns Universitet, 22.-23. september 2016

Theis Zetner Trolle Jensen 49
Why 3D?
Challenges and solutions with the use of 3D visualizations in archaeology

Thorbjørn Kolbo, Jens Ole Platz og Katrine Axlev 52
Vikingeborgen Borgring
En udstilling om alt det vi endnu ikke ved

*Fagfællebedømt artikel

Store datasæt i dansk arkæologi

– Semistore datamængder byder på store udfordringer

I sidste nummer af Arkæologisk Forum skrev Mette Løvschal om brugen af store datasæt (big data) i forskningsøjemed. Også i arkæologien byder de store digitale datasæt på muligheder for at undersøge komplekse sammenhænge med en dataintensiv eksplorativ tilgang. Men de store datasæt stiller samtidig store krav til vores arkæologiske datainfrastruktur og udviklingen af vores metodiske tilgang til data. Denne artikel har til formål at bidrage til diskussionen omkring udfordringerne med brugen af store datasæt og konkretisere de udfordringer med vores eksisterende datainfrastruktur, som Løvschal opridser. Det skal ske ved at komme med tanker og eksempler fra et par aktuelle projekter, hvor brugen af store datamængder spiller en vigtig rolle.

Voksende datamængder

Den glædelige baggrund for en diskussion om vores datainfrastruktur er, at det arkæologiske datamateriale især i de seneste 20-30 år er vokset voldsomt. Ikke blot tilføjer udgravninger dagligt nye data til en voksende database af udgravet materiale. Også data fra nu let tilgængelige serier af digitale ortofotos, georefererede ældre kortserier og mere detaljerede lidardata bidrager til et stadigt mere detaljeret billede af de forhistoriske kulturlandskaber (f.eks. Olesen & Mauritsen 2015). Hertil skal så føjes et voksende spænd af nye naturvidenskabeligt baserede analyser som, med vidt forskellig fokus og i vidt forskellig skala, bidrager til undersøgelsen af forhistorien.

Med den voksende palet af datakilder stiger variationen i både undersøgelsesaktiviteter og lokalitetstyper registreret i landskabet, og der er milevid forskel i udsagnsværdien af de enkelte lokaliteter. På samme vis stiger spændvidden i observationer foretaget indenfor den enkelte lokalitet afhængigt af den mængde arbejde, der lægges i udgravning og efterbehandling. På nogle bebyggelser vil naturvidenskabelig datering samt analyser af makrofossiler og geokemi bidrage med ekstra lag af informationer om strukturer og lokalitetens udvikling, mens strukturer på andre lokaliteter nedprioriteres og i bedste fald dateres med en typologisk rammedatering.

Samtidigt er vores afgrænsning af den enkelte lokalitet blevet mere flydende. Med indmåling af lokaliteter direkte i et geografisk koordinatsystem og integration af observationer fra luftfotos og geofysiske opmålinger med udgravningsdata ophører lokaliteten ikke direkte

ved udgravningsgrænsen, og store fladeudgravninger i områder med udbredt bygge- og anlægsarbejde i dag er så store, at vi gennem udgravning i højere grad undersøger aftrykket af sammenhængende forhistoriske kulturlandskaber end isolerede bebyggelser og gravpladser (f.eks. Runge 2012). Vores undersøgelser af en lokalitet i de store åbne forhistoriske kulturlandskaber er på den måde aldrig rigtigt afsluttede, og mange udgravningsresultater ligger passivt og venter på næste udgravningskampagne, der (måske) vil afgrænse lokaliteten.

De mange både små og store udgravninger og let tilgængelige, men meget forskelligartede, datakilder rummer tilsammen et stort potentiale. De store digitale datamængder tillader udforskning af kompleksiteten i den forhistoriske udvikling. De giver mulighed for at udlede og kontrastere mønstre, som det ikke er muligt at genfinde i begrænsede datamaterialer, og tillader test af hypoteser fremsat på baggrund af mindre datamaterialer.

Men de store datamængder er samtidigt en enorm metodisk udfordring på grund af de arkæologiske datas kompleksitet. En udfordring, som stiller store krav til opbygningen af en velfungerende arkæologisk datainfrastruktur (se i øvrigt Løvschal 2016:34ff). I dag er vores datainfrastruktur dikteret ud fra et forvaltningsmæssigt behov, af arbejdspresset fra de mange udgravninger og af krav om indrapportering af fund og undersøgelser til centrale databaser.

Det er naturligvis godt, at der fra centralt hold bliver taget vare om samlinger og afrapporteringer samt

skabt et udgangspunkt for videre dataintensive undersøgelser gennem de centrale databaser. Men i betragtning af hvor stort et arbejde landets arkæologer i dag lægger i indtastning af data og indrapporteringer af både fund og lokaliteter, er det vigtigt, at vi også ser databaserne, både vores databaser med udgravningsdata og den centrale database med lokalitetsdata, som et udgangspunkt for videre udforskning af forhistorien. Vi har behov for, at de i videst muligt omfang tilpasses forskningsformål. Det kræver, at data er let tilgængelige, søgbare og transparente. Det kræver samtidigt, at klassifikationen af data aldrig fører til en fuldstændigt fastlåst standardisering, som påpeget af Torsten Madsen for nu en del år tilbage (2003:28).

I det følgende eksemplificeres udfordringerne med digital registrering og datastruktur på niveau med den enkelte udgravning og på landsplan, hvis vi for alvor vil anvende alle vores digitale data som udgangspunkt for at belyse forskningsspørgsmål.

Datastruktur på lokalitetsniveau

Til at håndtere udgravningsdata er der igennem tiden udviklet flere systemer, som skal lagre data med sikring af interne relationer imellem diverse lister og nummersystemer, med Museernes Udgravningsdata (MUD) som det altdominerende danske system.

Med de store mængder udgravningsdata, der i dag genereres gennem de mange nøddudgravninger, er der da også i høj grad brug for stringente digitale systemer, som kan sikre et overblik over data. I udgangspunktet er systemerne beregnet på at håndtere data fra den enkelte udgravning, men netop fordi de foreligger i et søgbart digitalt format, rummer de også muligheden for at høste data til vidensopdagelse i et større datasæt på tværs af udgravninger.

Her er det så vigtigt at holde sig for øje, at de indsamlede arkæologiske data er igennem en lang erkendelses-, registrerings- og klassificeringsproces, som foregår både før, under og efter indtastning af data i databasen. Noget klassificering foregår i felten ved f.eks. indmåling og beskrivelse af fyldskifter, anden klassificering foregår ved indtastning i databasen som f.eks. definitionen af en anlægstype. Denne primære fortolkning, klassificering og sortering af data er et grundvilkår i den arkæologiske arbejdsproces, vi ikke kan komme uden om. Vi er f.eks. nødt til at reducere et komplekst

billede af en udflydende afgrænsning imellem fyldskifter til en fast defineret grænse for at kunne foretage en opmåling. Den primære fortolkning og klassificering af ofte vanskeligt definerbare observationer (i f.eks. "naturlig aflejring" (som ofte ikke indmåles) og "kulturlag" (som indmåles)) gør, at vores data er ekstremt afhængige af, hvordan de er skabt: hvem foretog undersøgelsen, under hvilke forhold, med hvilket formål og med hvor meget tid til rådighed?

Klassificering er også et grundvilkår ved indtastning af data i databaser, hvis disse skal kunne sorteres og være let søgbare. Men vi bør her sikre, at vores registreringssystemer er så tilstrækkeligt fleksible, at vi både kan registrere usikkerheder og kriterier for datering og fortolkning.

Makrofossiler som "big data"

I et igangværende projekt er Moesgård Museum, Museet på Sønderskov og Sydvestjyske Museer i gang med at analysere store mængder af kursorisk gennemset makrofossilmateriale fra forhistoriske lokaliteter i den sydlige del af Jylland. Det er blevet til i alt 5702 prøver fra 71 lokaliteter, alle udgravet inden for de seneste 20 år og fordelt indenfor i alt 5 museers ansvarsområder. Projektet er et forsøg på en data-intensiv tilgang for at udnytte et stort net af forholdsvis små, kursorisk gennemsete prøver. Målet er at nuancere vores billede af den forhistoriske vegetationshistorie og landskabsudnyttelse samt undersøge mulighederne i en smidig, dataintensiv brug af ellers uvirksomme data.

Projektet er i skrivende stund i analysefasen, og de faglige konklusioner er endnu ikke klar til fremlæggelse. Men vores konklusioner omkring det rent lavpraktiske og metodiske er meget ligetil at referere hér: De mange data fra både udgravninger og efterfølgende naturvidenskabelige analyser er svære at tilgå og kræver et meget stort tidsforbrug at indsamle, strukturere og anvende i en større komparativ analyse.

Hovedparten af alle makrofossilprøverne er kursorisk gennemgået på Moesgård Museum. Resultaterne fra analyserne ligger i en tilnærmelsesvis ensartet listeform, som det umiddelbart var muligt at kopiere sammen i projektets database ved projektstart. Men for at kunne anvende prøverne i en dataintensiv analyse var der behov for at tilknytte oplysninger om alle

prøvernes datering og kontekst, som for langt størstedelen af prøverne var fordelt i mange forskellige former for lister.

I en del tilfælde krævede indsamlingen af konteksten for prøverne fra den enkelte udgravningskampagne oplysninger fra: jordprøveliste (med A.nr.), anlægsliste (henføring af anlæg til en overordnet kontekst, datering af andre anlæg), kontekstliste og/eller beretning (datering af kontekster), fundliste (datering) og separate rapporter over C14-dateringer. Endelig var vi i en del tilfælde nødt til at konsultere MapInfo-filerne for at finde frem til anlæg, som i beretning eller anlægsliste ikke var henført til en kontekst. Bare for at give en idé om tidsforbruget kan nævnes, at det tog fire intensive arbejdsdage at få styr på konteksten til de 543 prøver fra den mest arbejdskrævende lokalitet (hvis data ikke var indtastet i et databasesystem).

Heldigvis var data fra omtrent halvdelen af lokaliteterne indtastet i MUD, hvilket havde sikret en velkommen stringent orden i de interne relationer mellem de forskellige nummersystemer. Men desværre mangler MUD muligheden for at oprette lister til f.eks. jordprøver og C14-dateringer, så de er direkte relateret til de øvrige lokalitetsdata. Det har medført, at mange af jordprøvelisterne ligger uden for systemet i f.eks. Word-format, enkelte lister kunne ikke genfindes og i nogle tilfælde krævede indføringen af en C14-datering i projektdatabasen, at resultaterne blev slået op på C14-laboratoriets hjemmeside. Et andet forhold var, at systemets krav om indtastning af dateringer i forbindelse med enkeltanlæg, har ført til, at anlæg, der ikke i sig selv er nærmere daterbare, ukritisk i databasen dateres enten med hele lokalitetens rammedatering eller med en anlægstypologisk datering, uden at dette angives nærmere.

Som det fremgår, har det altså vist sig ganske omstændeligt at samle blot semistore datamængder til analyser på tværs af udgravninger og museumsområder, og en, for undertegnede, overraskende stor andel af udgravningsdata forelå svært tilgængelige på trods af den høje digitaliseringsgrad.

Der er i denne forbindelse særligt fire forhold, vi bør overveje for vores fremtidige digitale behandling af udgravningsdata:

1. Der mangler helt åbenlyst en direkte kobling imellem vores indtastede data og en GIS-brugerflade, så søgninger i databasen gnidningsløst kan vises i grundplanen og vice versa.
2. Vi mangler fleksibilitet i en database, så det bliver muligt at oprette lister med f.eks. jordprøver, C14-dateringer, specialistdata, strontium-analyser eller tilsvarende, så data fra opfølgende undersøgelser kan indlejres i udgravningsdatabasen. Ellers kommer dele af data til at ligge i andre formater uden at være knyttet op på udgravningens kernetata.
3. I forbindelse med dateringer bør man kunne angive kriterierne for dateringen. Og det bør være muligt at komme med anmærkninger om usikkerhed forbundet med både datering og klassificering af anlæg, genstande m.m.
4. Endelig bør vi overveje, hvordan vi maksimerer udbyttet af den tid, vi bruger på digitalisering af data og udarbejdelse af lister. Vi kommer ikke uden om at indtaste data. Men vi bør overveje, hvordan vi kan spare tid ved digital udveksling i kompatible formater, som let kan kopieres ind i vores databaser. I nærværende eksempel med kursorisk gennemgang af makrofossiler tastes kontekst-oplysninger på prøverne typisk ind dels på museet, der indsender prøven, og dels hos enheden, der analyserer den. Afrapporteringen foreligger typisk i PDF-format, så udgravningslederen enten skal have en bachelor i IT-videnskab eller bide i det sure æble og kopiere analyseresultaterne post for post for at kunne lægge dem ind i MapInfo eller en database. Vi har brug for, at den type data udveksles digitalt og i et format, der umiddelbart er til at kopiere ind i hvilket system, der så end styrer vores udgravningsdata.

Dataintensiv tilgang til regionale analyser

På et mere overordnet plan er vi i Danmark heldige at have en central database i Fund og Fortidsminder (F&F), hvortil grundlæggende data om alle arkæologiske undersøgelser skal indberettes. Den er et godt og nødvendigt redskab i den daglige administration af Museumslovens kapitel 8 og et oplagt udgangspunkt for større regionale analyser (f.eks. Rindel 2002; Møller 2013; Pihl 2013).

Men brugen af F&F til dataintensive studier er ikke uproblematisk. Datakvaliteten er stærkt varierende, afhængig af indsamlings- og registreringspolitikken på indsamlingstidspunktet, de anvendte dateringskriterier m.m. Og de mange data, vi i dag indsamler, er stærkt påvirkede af fordelingen af nutidigt byggeri- og anlægsarbejde. Vores dataindsamling er altså med til at skabe mønstre i det store datamateriale, som ikke afspejler forhold i forhistorien, men i nutiden. Vi er derfor nødt til at være meget påpasselige med brugen af data fra F&F i dataintensive analyser.

I en regional diakron analyse af bebyggelsesmønstrene i Vestjylland tog undertegnede udgangspunkt i et udtræk af alle lokaliteter fra neolitikum til ældre germansk jernalder registreret i F&F pr. 5. september 2010 (Møller 2011; 2013). For førromersk og ældre romersk jernalder blev oplysningerne fra F&F suppleret med oplysninger fra Nationalmuseets Beretningsarkiv, Sogneregisteret og publicerede oplysninger (især Becker 1961, Hatt 1949 og Rindel 1997), hvilket gav mulighed for at vurdere kvaliteten af registreringerne i F&F som datagrundlag i en regional analyse (Møller 2013:171f). Helt overordnet viste der sig fire problemer med registreringerne.

For det første er lokaliteter fundet og indberettet til lokalmuseerne, særligt i deres tidlige år som arkæologiske aktører, ikke altid indberettet til Nationalmuseet og siden overført til F&F. Her kunne en gennemgang af fundprotokoller og arkivalier føre til en fundforøgelse på 151 lokaliteter, svarende til 13,7 % af det samlede antal lokaliteter. Det er et problem, da de manglende indberetninger er ulige fordelt henover analyseområdet som følge af forskellig registreringspraksis på de forskellige lokalmuseer.

For det andet er der for nogle poster i F&F problemer med kriterier for kategorisering og dateringer. Som eksempel kan nævnes en søgning efter lokaliteter med tuegrave. Ud af i alt 34 registrerede tuegravpladser i undersøgelsesområdet i Vestjylland var otte ikke registreret som sådan i F&F. Det til trods for, at syv af de otte manglende tuegravpladser fremgår af Beckers katalog fra 1961. Et andet problem blev fundet i dateringer i forbindelse med ældre indtastninger. Ved at sammenligne dateringerne i F&F med dateringerne, som de fremgår af indberetningstekster og beretninger, var det muligt at spore, at dateringen af sammenlagt 3,7 % af alle lokaliteter fra ældre jernalder i Vestjylland

var ukorrekt gengivet i databasen. Her var en hyppig fejl, at man ved indtastningen havde ændret dateringen "ældre romersk jernalder" til den langt bredere datering "ældre jernalder".

For det tredje er der det problem, at søgninger og udtræk af data til analyser er stærkt afhængige af, hvor omhyggelig registrator er med at registrere samtlige forskellige typer af fortidsminder fra samtlige tidsperioder, der er repræsenteret på den enkelte lokalitet. Mindre dominerende tidsperioder og anlægstyper på den enkelte lokalitet er ofte ikke registreret ved indberetning til F&F. For blot at give et enkelt eksempel: Fund af grave og andre anlægstyper fra enkeltgravskultur, senneolitikum, og bronzealder ved udgravningen af Hodde-landsbyen (stednr. 190885, Engsiggård) (Hvass 1985:95ff) er ikke registreret, så de fremkommer ved søgning i F&F.

Endelig er der spørgsmålet om, hvordan vi afgrænser de enkelte lokaliteter. Her er registreringspraksis forskellig fra museum til museum, og registreringerne af anlæg indenfor en lokalitet er i højere grad afhængig af fundhistorien end af anlæggenes indbyrdes forhold og datering. Vi kan igen bruge tuegravene som eksempel. På Årupgård er der i alt ca. 100 tuegrave, der i sin tid blev registreret i heden af Broholm, registreret som individuelle poster i F&F, mens de øvrige ca. 1500 overpløjede tuegrave er registreret under en enkelt lokalitet. Det samme gælder de ca. 1000 tuegrave fra gravpladsen på Årre, der alle er registreret under samme lokalitet, mens flere af de større, ældre gravhøje, som tuegravene er anlagt direkte op til, er registreret under andre lokalitetsnumre.

Fromme ønsker til en datainfrastruktur

På både lokalitets- og landsniveau har vi altså udfordringer med, hvordan vi digitalt lagrer vores ofte upræcise, udflydende, komplekse og vage arkæologiske data, hvis vi vil have let tilgang til dem både i det daglige arbejde og i dataintensive undersøgelser.

I skrivende stund venter vi på, at SARA skal afløse Regin og et stykke hen ad vejen også skal opbevare alle vores udgravningsdata fra MUD. Det er meningen, at SARA skal kunne indeholde alle udgravningsdata inklusiv geodata og med GIS-funktionalitet. Desværre er seneste udmelding ikke positiv. GIS-funktionalitet er indtil videre blevet udskudt til en senere version (Lehn

2016). Det er et stort problem, da et af vores største behov er, at vi har en direkte kobling imellem de indtastede udgravningsdata og en GIS-brugerflade, så søgninger i den ene direkte kan vises i den anden. Derudover vil det centralt udviklede system fortsat næppe give den fornødne fleksibilitet til at oprette lister med sekundære data som f.eks. jordprøver, C14-dateringer m.m. Et fromt ønske er her et system med den fornødne fleksibilitet til at kunne tilpasses undersøgelsesobjektet, så databasen ikke dikterer registreringssystemet, men fungerer som en digital registreringsbasis.

Behovet for at koble tekstuelle og rumlige data samt behovet for fleksibilitet i databasens opbygning bliver i fremtiden forhåbentlig imødekommet i "Archaeo", den databaseløsning til udgravningsdata som er under udvikling ved Aarhus Universitet/Moesgård Museum (www.archaeo.dk). Denne meget fleksible løsning skal også kunne indhente data fra SARA og MUD. Det ændrer desværre ikke på, at data indtastet til en central database som SARA er underlagt kategoriseringer og en standardisering, som ofte ikke vil være formåls-

tjenlig i arbejdet med data fra den enkelte lokalitet. Men forhåbentlig vil et system som Archaeo forholdsvis smidigt kunne udnytte tekstuelle data fra SARA som grundlag for det videre, forskningsbaserede, arbejde med lokaliteten.

Ser vi på fortidsmindedatabasen, F&F, er det største problem, at registreringerne ikke altid afspejler lokalitetens bredde i form af alle repræsenterede tidsperioder og anlægstyper, og at indtastninger i databasen ikke er specielt transparente med angivelse af f.eks. dateringkriterier. En meget stor styrke ved databasen er derimod, at den i dag også udgør et digitalt beretningsarkiv. En del af databasens svagheder som forskningsredskab ville kunne overkommes, hvis de uploadede beretninger blev gjort søgbare.

Vi står ved udgangen af 2016 altså fortsat med en del udfordringer, hvis vi skal sikre, at de i udgangspunktet administrative databaser tilpasses til forskningsformål og udviklingen af den arkæologiske praksis ved museerne.

Litteratur

- Becker, C.J. 1961
Førromersk jernalder i Syd- og Midtjylland.
Nationalmuseet Skrifter, Større beretninger, VI.
København
- Hatt, G. 1949
Oldtidsagre.
Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab.
København.
- Lehn, M. 2016
Museernes Udgravningsdata.
Nyhedsbrev, september 2016.
- Løvschal, M. 2016
Vidensopdagelse i store datasæt. Udfordringer og
perspektiver for dansk arkæologi.
Arkæologisk Forum nr. 34. 2016.
- Madsen, T. 2003
At gøre Arkæologi. Arkæologiske udgravninger og
digital information – et forskningsmæssigt problem.
Arkæologisk Forum nr. 9. 2003.
- Møller, N. A. 2011
Dynamiske bebyggelser? Ældre jernalders bebyggelser
i landskabet.
i Møller, N.A., S. S. Qvistgaard & S.F. Jensen (red):
*Nyt fra Vestfronten. Nord- og Vestjyske bebyggelser
fra ældre jernalder.*
Arkæologiske Skrifter 10. Københavns Universitet.
- Møller, N. A. 2013
Dynamiske bebyggelser. Vestjylland i ældre jernalder.
Ph.d.-afhandling, Københavns Universitet.
- Olesen, L.H. & E.S. Mauritsen 2015
Luftfotoarkæologi i Danmark.
Holstebro Museum.
- Pihl, A. 2013
Oldtidsagre omkring Østersøen i 1. Årtusinde f.Kr.
Magisterspeciale, Københavns Universitet
- Rindel, P.O. 1997
*Grøntoft og etableringen af det strukturerede
landsbysamfund i Vestjylland i 1. Årtusinde f.Kr.*
Ph.d.-afhandling, Københavns Universitet.
- Rindel, P.O. 2002
Regional Settlement Patterns and Central Places on
Late Iron Age Zealand, Denmark.
i Hårdh, B. & L. Larsson (red): *Central Places in the
Migration and Merovingian Periods, Papers from the
52nd Sachsensymposium, Lund, August 2001.*
Almqvist & Wiksell International.
- Runge, M. 2012
Yngre bronzealders bebyggelse indenfor et 350 hektar
stort undersøgelsesområde sydøst for Odense.
i Boddum, S., M. Mikkelsen & N. Terkildsen (red):
*Bebyggelsen i yngre bronzealders lokale
kulturlandskab.*
Viborg Museum & Holstebro Museum.

*Fagfællebedømt artikel

Arkæologisk Forum er et fagligt tidsskrift der søger at sætte det arkæologiske fag ind i en større sammenhæng – både videnskabeligt og samfundsmæssigt. Her kan både arkæologisk faglige og fagpolitiske emner behandles og debatteres.

Skriv til Arkæologisk Forum:

Arkæologisk Forum modtager gerne bidrag. Kontakt redaktionen, og få råd og vink om indhold, læsere, formaliteter, deadlines m.v.

Fagfællebedømmelse:

Generelt bliver tekster i Arkæologisk Forum fagfællebedømt. Fagfællebedømte artikler er markeret med en stjerne (*) ved forfatternavnet.

Kontakt:

redaktion@archaeology.dk
www.archaeology.dk

© Forfatterne og Arkæologisk Forum.

Artikler, indlæg og billeder må ikke mangfoldiggøres i nogen form uden skriftlig tilladelse fra redaktionen.

Redaktion:

Mette Palm (ansv. redaktør)
Jette Rostock
Bo Jensen
Anna Beck
Ole Thirup Kastholm
Signe Lützu Pedersen
Morten Ravn
Susanne Klausholm Dolleris
Marie Lenander

Udgiver:

Foreningen af Fagarkæologer – FaF

Forsidebillede: Clash of times –
rundkørselsdysse, Ørslev.

Foto: Birgitte Fløe Jensen©

Tryk og oplag:

Museum Vestsjælland trykker 250 stk.

Arkæologisk Forum udkommer:

maj og november

Abonnement og løssalg private:

165,- kr. årligt (2 numre)

82,50 kr. pr. nummer

ISSN 1399-5545



Foreningen af
Fagarkæologer
faf@archaeology.dk
www.archaeology.dk

Nr. 35
2016
Arkæologisk Forum