

# Arkæologien under motorvejen

Århus Amt har besluttet at anlægge en motorvej fra Den Jyske Motorvej ved Søften til Djurslandmotorvejen ved Skødstrup. En strækning på 13,6 km, der vil skære sig igennem mange fortidsminder. Fortidsminder, der endnu ikke kan ses, men alligevel rummer vigtige oplysninger om vores fælles kulturarv.

Formålet med den nye motorvej er også at aflaste den stærkt trafikerede Grenåvej – en af de hårdest belastede landeveje uden for hovedstadsområdet.

Computergrafik visualiserer den kommende motorvejs forløb, hvor den krydser den gamle Randersvej



## Moesgård Museum inddrages

Fra første færd inddrager Århus Amt Moesgård Museum i projektet. Den kommende motorvejsstrækning hører under museets lovmæssige ansvarsområde. Arkæologerne skal nu i gang med at afklare arkæologien under motorvejen.



## Jagten begynder

Arkæologerne ved ikke på forhånd, hvad der gemmer sig under mulden. De går derfor strategisk til værks. Først går turen til arkiverne, hvor kort og beretninger finkæmmes for oplysninger om området. Luftfotos og private oldsagsamlinger studeres også.

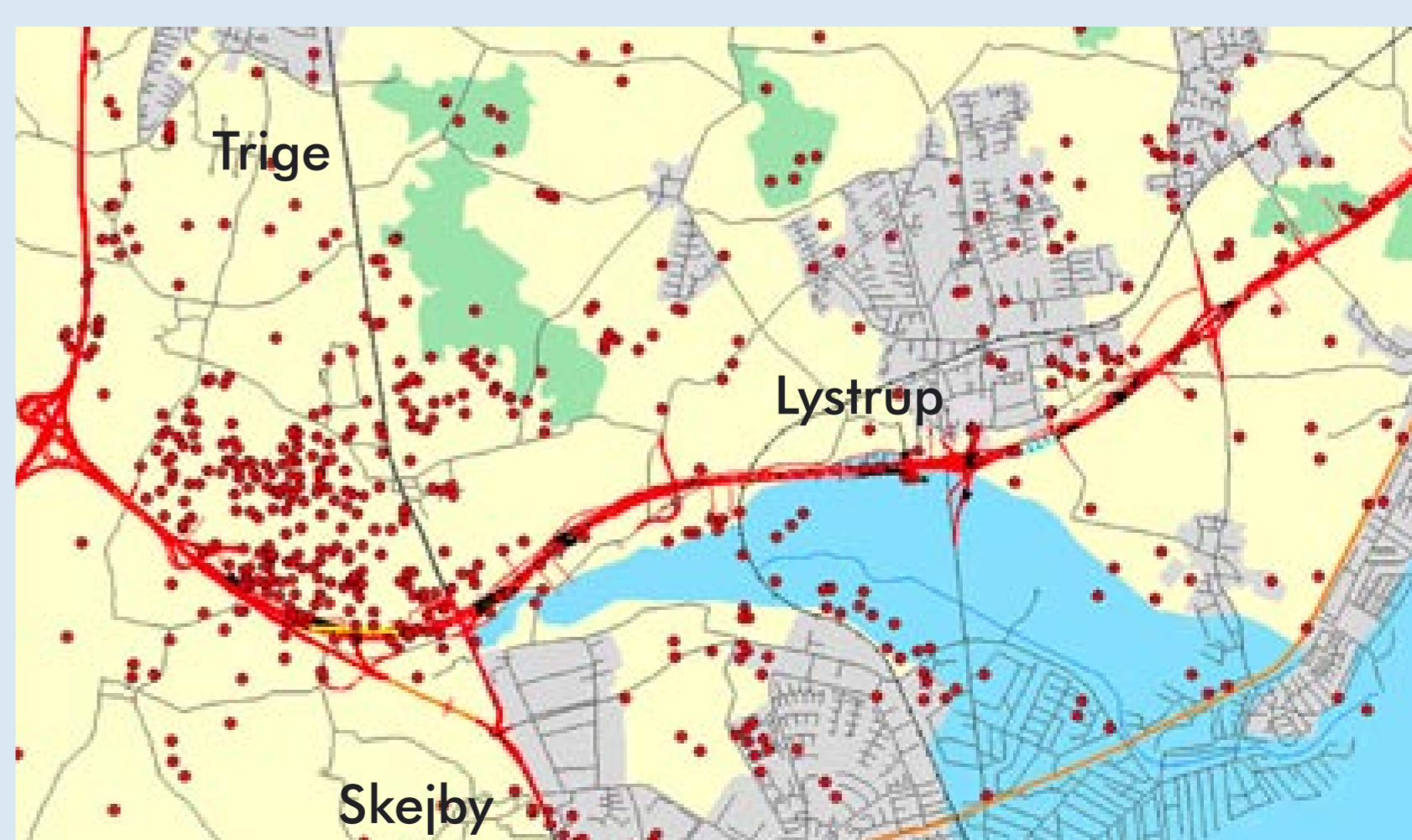
Egådalen har allerede ved tidligere arkæologiske undersøgelser vist sig at være et område med særlig betydning for mennesket gennem hele forhistorien.

## På vej i felten

Den næste fase er rekognosceringen, hvor markerne systematisk afsøges – med krumbøjjet ryg og blikket fæstnet mod jorden. Her gælder det om at være opmærksom på ethvert spor fra fortiden, som ploven har trukket op til overfladen. Redskaber, potteskår, ja selv brændte sten viser, at et område har været beboet.

Landskabet kommer ligeledes under lup for at finde ud af, hvordan landskabet ved Egådalen har forandret sig igennem tiden. Vi har i dag kendskab til, hvor det igennem skiftende tider var attraktivt for mennesket at leve. I Egådalen lå der i jægerstenalderen en fjord, og på netop den tid foretrak man at bo nær kysten. I jernalderen havde landet hævet sig, og fjorden var blevet til eng, som jernalderens bønder brugte til kreaturgræsning.

Arkæologerne finder ved de indledende undersøgelser 49 lokaliteter, der kan vise sig at være af arkæologisk interesse.



Stenalderfjorden i Egådalen, som den så ud for 6000 år siden. Fjorden var 5,5 km lang og 1,5 km bred og mundede ud i Århusbugten. De røde prikker markerer fortidsminder og større fund.





# Det første spadestik

Inden de store udgravninger kan begynde, skal der prøvegraves. Prøvegravningerne giver en fornemmelse af, hvad der gemmer sig under jordoverfladen, og hvor der senere skal sættes ind med egentlige udgravninger. Arkivmateriale og rekognoscering på markerne gav 49 steder af arkæologisk interesse. Arkæologerne vælger at prøvegrave de 40. Prioriteringen er benhård, og kun 24 bliver udvalgt til de endelige udgravninger.



## Prøvegravningerne

Der må gåes systematisk til værks. Rendegraven trækker med få meters mellemrum lange, smalle grøfter på de udvalgte steder i landskabet. Pløjelaget viger for den store skovl, og i de smalle grøfter afsløres de afgørende beviser for, hvorvidt området var beboet i fortiden. Prøvegravningerne viser, hvor en mere dybdegående og kostbar undersøgelse er nødvendig.

Den 13,6 km lange motorvejsstrækning skærer sig på sin vej gennem landskabet igennem 24 steder, der synes at rumme så velbevarede og væsentlige fund, at de skal udgraves.



## De store udgravninger

Nu gælder det om at komme helt ind under huden på jorden – ned til den nøgne undergrund. På store flader fjernes muldlaget med gravemaskine. Fortidens spor ligger nu blotlagt – et virvar af mørke pletter og plamager fortæller historier for arkæologen, der forstår at analysere sceneriet.

Det er nu, arkæologernes formodninger skal stå deres prøve – holder deres forventninger stik?

Ikke altid og det er netop her, det bliver særligt spændende ...



Når gravemaskinerne har fjernet det øverste muldlag, går arkæologerne i dybden med skovl og ske.

*Flinthuggerens foretrukne huggeplads, som den blev efterladt for næsten 5000 år siden.*



## Overraskelser

Ved Lystrup rundkørslen afslører prøvegravningerne en boplads fra jernalderen – tiden omkring Kristi fødsel. Men da mulden fjernes, viser det sig, at samme område var scene for offerhandlinger i bondestenalderen for omkring 6000 år siden.

Ikke alle steder rummer sådanne sidegevinsten – til tider forregner arkæologen sig, og undersøgelsen ender med en skuffelse.

Hvad der siden 1800-tallet er kendt som en gravhøj, viser sig under udgravningen at være en naturlig høj. De eneste skatte højen rummer er gammelt skrammel, gravet ned gennem de sidste århundreder. Her lukkes gravningen ned, og arkæologerne kan tage fat på næste etape.





# Alt skal med ...

Det er vigtigt, at alle oplysninger registreres. Når arkæologerne først har udgravet, og motorvejen står færdig, er de sidste rester af fortiden væk. Alle spor skal derfor findes og omhyggeligt tegnes og opmåles. Fund, tegninger og opmålinger føres ind i en computer. I skurvognen samler udgravningslederen alle oplysningerne og planlægger arbejdets videre forløb.



GPS-udstyret har radiokontakt til mindst fire satellitter. Det gør det muligt at indmåle fundenes præcise placering inden for 2 cm's nøjagtighed. Resultaterne overføres til computeren, hvor de lægges ind på elektroniske kort over udgravningen.



Ved at følge de aftegninger, der kan ses i undergrunden med pantografens spyd, tegner pantografen en tegning af feltet i mindre målestok. Tegningen scannes og lægges ind i det elektroniske kort.



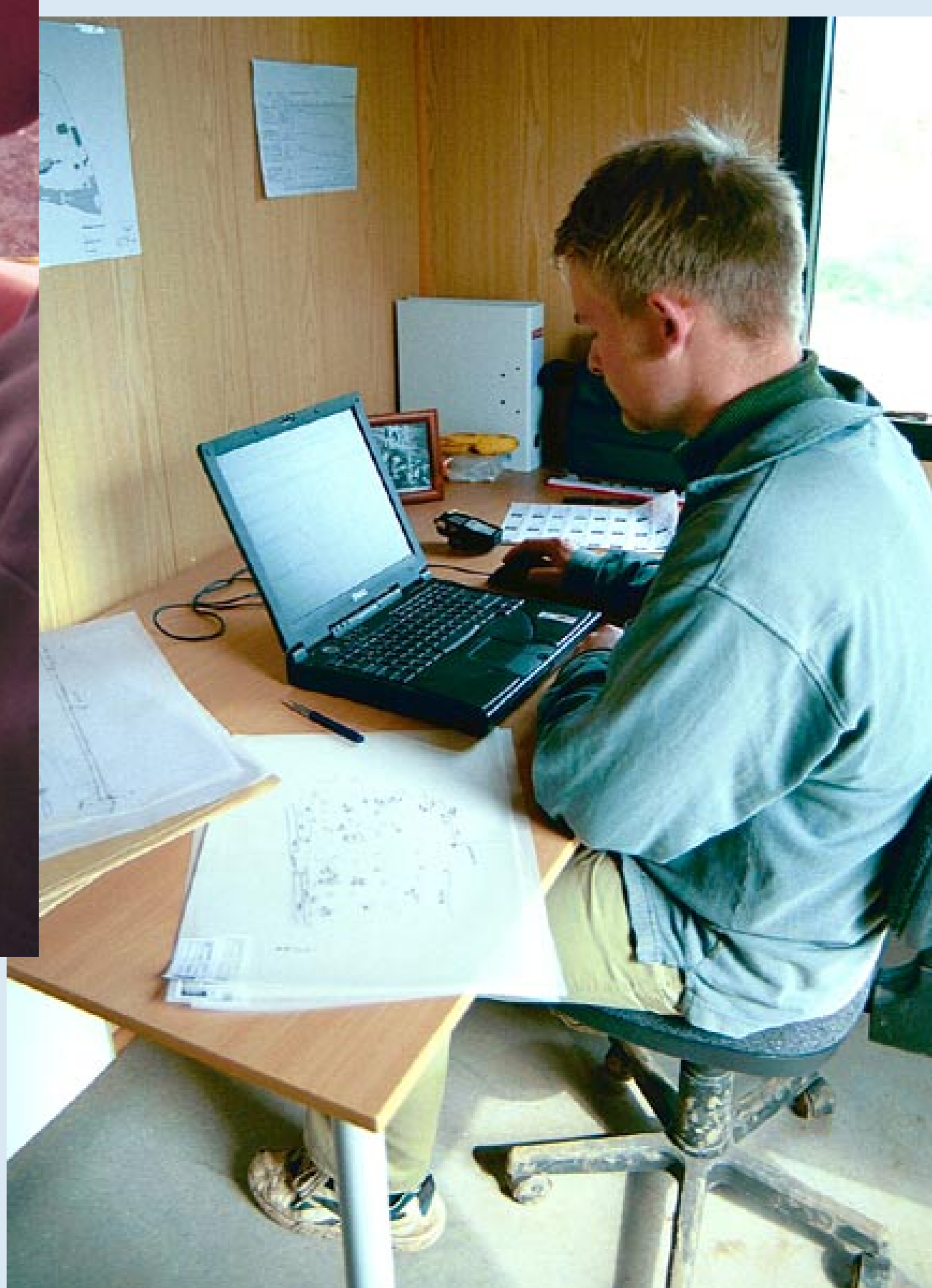
I soldets finmaskede net fanges mange af de ting, der ikke ses, når der graves med skovl.

Der skal kigges grundigt efter, for selv små genstande kan være af stor betydning.

Der er etableret en database i den bærbare computer, hvor udgravningslederen kan arbejde med udgravningens resultater.



Alle fund får et nummer og en stregkode. Alle oplysninger føres ind i en lille håndholdt computer.





# Fundene fortæller

Potteskår, økser, pilespidser og andre redskaber er nogle af de ting, arkæologerne finder på udgravningerne. De er brugt fra et engang levende samfund, hvor de havde en praktisk betydning i hverdagen. I dag gør de nyeste forskningsmetoder det muligt for arkæologerne at aflokke genstandene deres hemmeligheder.



På skåret er der tydelige hulninger, lavet med spidsen af en finger. Karret var oprindeligt stort og spandformet. Det er lavet af ler magret med knust granit. Derved undgik pottemageren, at karret krakelerede under brændingen. Tilsammen er disse træk typiske for den del af bondestenalderen, som arkæologerne kalder St. Valby (2900-2800 f.Kr.).

## Lækre skår

Udformningen og dekorationen af lerkar skifter løbende gennem hele forhistorien. Keramikens dekoration, form og magring er nogle af de træk, man kan datere dem ud fra. Oftest finder arkæologerne kun enkelte skår, men fund af hele kar viser, hvordan de engang så ud.

Hvad fortæller disse skår?



Glasskår, tegl og et stykke af en flise. Affald fra vores egen tid. Når vi ser disse skår, genskaber vi automatisk en helhed, fordi vi kender de former, som de kommer fra. På samme måde læser arkæologerne fundene fra fortiden.

## Aftryk af et korn

Et uanseligt potteskår gemmer på en lille, men dog vigtig information.

Ved et tilfælde har et lille korn sat sig fast i det våde ler. Da karret senere blev brændt, er kornet blevet til aske, så der nu kun er et aftryk tilbage.

Sådanne kornaftryk undersøges ved at fylde hulrummet ud med silikonegummi. Efter et døgn's hærkning kan gummilaget trækkes af skåret. En kopi af det oprindelige korn kommer nu til syne, og kornsorten kan bestemmes til byg.





# Fornemmelser for flint

Selv om det er flere tusind år siden, at et redskab blev brugt, er det stadig i nogle tilfælde muligt at se spor efter de materialer, det har arbejdet i. Forskellige materialer, f.eks. kød, skind, træ og planter, giver forskellige spor efter slid. Slidsporene afslører, hvad de forskellige slags redskaber blev brugt til.



Fund af flintsegl vidner om, at der i stenalderen blev høstet korn ved Lystrup Fjord. Seglene, der var sat ind i et træskaff, har en kraftig, lakagtig glans, kaldet *gloss*. Forsøg viser, at denne overflade opstår, når flint skærer gennem korn.

Arkæologen ser på et flintredskab under mikroskop for at undersøge, om der er slidspor bevaret fra redskabets anvendelse. Hun ser på poleringer og små ridser på flintens overflade efter de materialer, der har været arbejdet i.



Sådan ser slidsporene ud, når mikroskopet forstørrer dem 200 gange.



Flintsegl i træskaff.

I særlige tilfælde er brugen af redskabet også tydelig for det blotte øje som i tilfældet med kornseglet. Det glinser stadig af *gloss* fra de kornaks, det skar over for næsten 6000 år siden.



## Flintsnog – humor eller alvor?

Her er en flintøkse med »øjne«. Den er hugget i typisk økseform, men har aldrig været i brug som økse.

Spørgsmålet er, om den er et udslag af stenaldermenneskets humoristiske sans? – eller måske er et mere alvorligt forsøg på at indfange stens ånd? Det får vi aldrig at vide – hvor gerne vi end vil, er det ikke alle hemmeligheder, vi kan aflokke fundene.



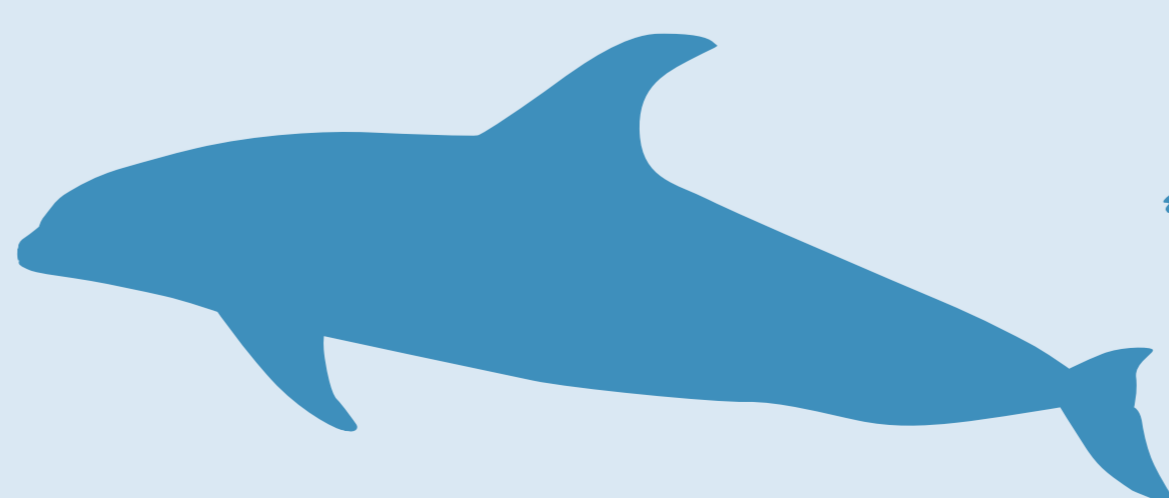
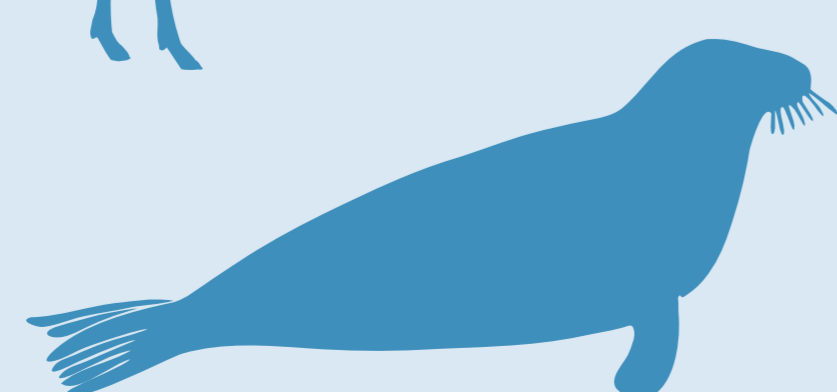
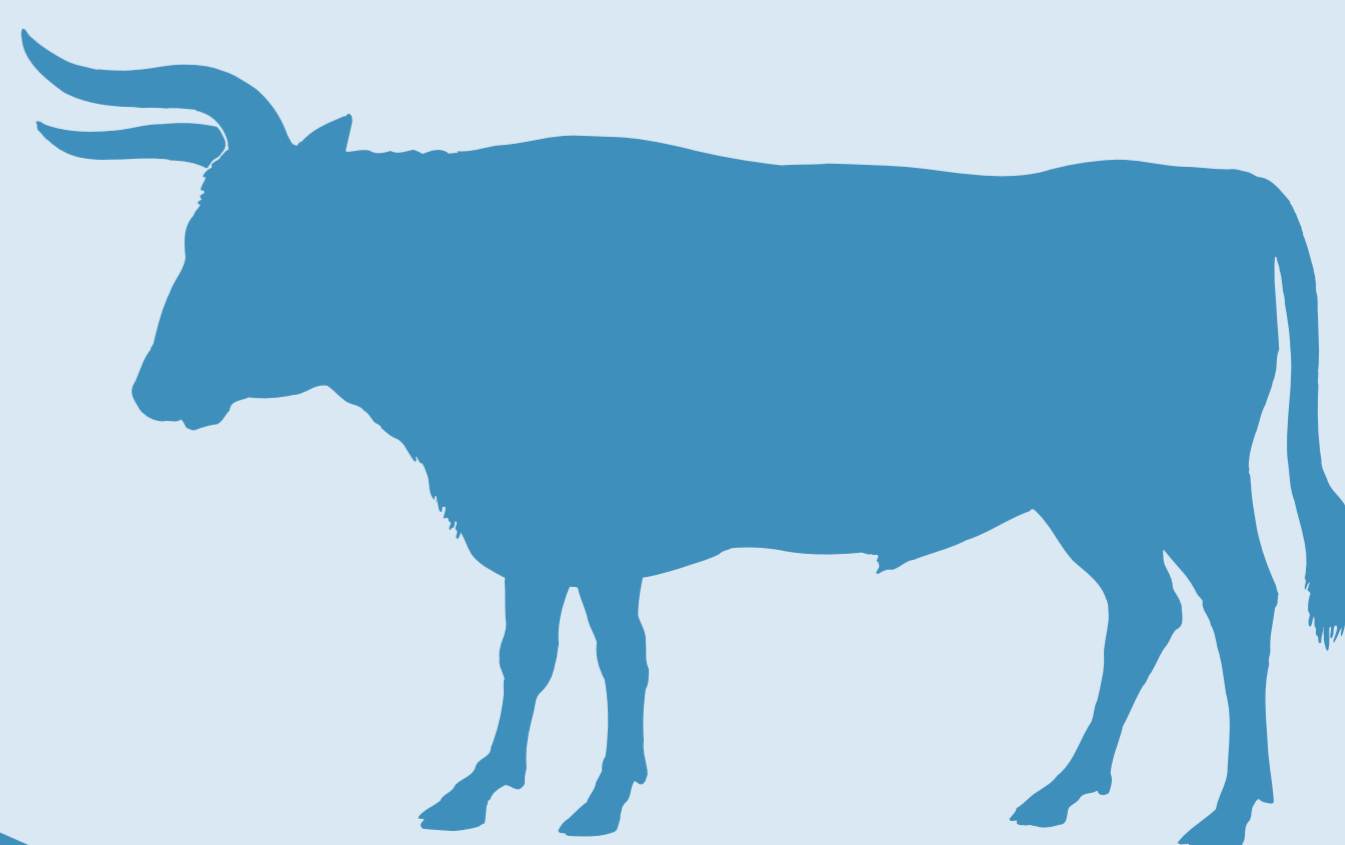
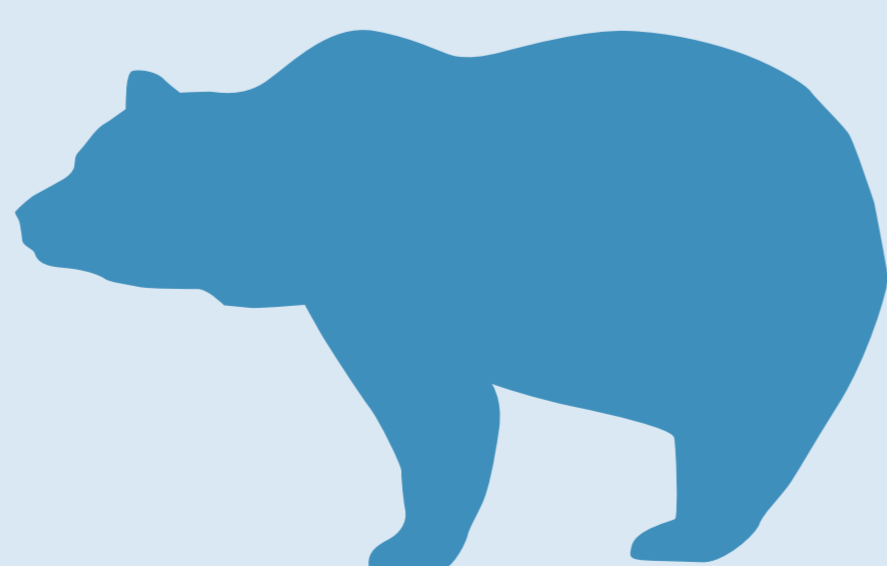
Skæftet tværpil

## Den store pilespids

Arkæologerne bruger pilespidsernes forskellige udformning til at datere inden for den lange periode kaldet jægerstenalderen. Forskelligheden kan også skyldes, at de har været brugt til jagt på forskellige slags dyr.

Der er fra samme sted ved Lystrupfjordens bred fundet både ganske små og meget store pilespidser, alle fra samme tidsperiode.

Den store pilespids er et usædvanligt fund. Vi ved endnu ikke, om jægeren har brugt den til at skyde storvildt som bjørne, urokser og hjorte, eller havpattedyr som sæler og småhvaler. Dyrearter, der engang færdedes ved og i Lystrupfjorden, men nu for længst er forsvundet. Den bliver endnu en brik i vores voksende viden om fortidens jagtmetoder.





# Lystrupfjorden – stenalderens motorvej

Et af de mere sensationelle fund er et stykke af en stammebåd fra jægerstenalderen. Den er det tredje fund af stammebåde fra Lystrupfjorden. De er ca. 7000 år gamle og er nogle af Nordeuropas ældste både.

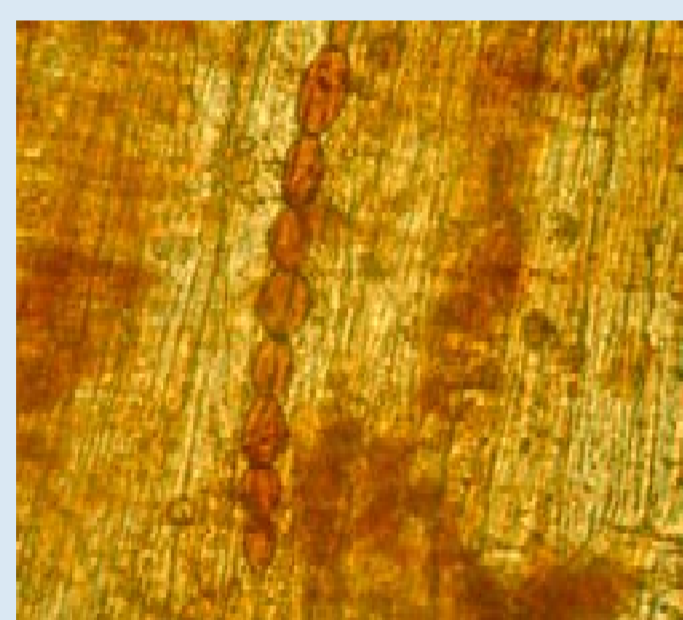
Det er yderst sjældent, at træ er bevaret. Sten og brændt ler har bedre kunnet klare årtusindernes gang. Men de våde områder i Lystrup Enge har så gode konserverende egenskaber, at træ og knogler endnu er bevaret.

Båden var vigtig som transportmiddel i stenalderen. Landet var dengang dækket af tæt urskov, og vandvejen var derfor den nemmeste færdselsåre rundt i landskabet. Fiskeriet havde stor betydning i stenalderen, og rester af ildsteder i stammebådene viser, at de også blev brugt til åleblusning.



Denne rekonstruktion viser en 6 m lang båd, og er den ene af to stammebåde, som tidligere er fundet i Lystrup Enge. En stammebåd er lavet af en udhulet træstamme.

Moesgårds Naturvidenskabelige Afdeling har undersøgt træets ved. Deres undersøgelser viser, at båden er lavet af lindetræ.



Ved fra lindetræ forstørret flere hundrede gange.

Lindetræet var det største og mest almindelige træ i urskoven i jægerstenalderen. Det er velegnet til stammebåde, da træsorten er let at udhugge og ikke så let flækker. Samtidigt er lindetræet lettere end f.eks. eg.



Arkæologerne og konservatorerne er ved at udgrave stammebåden. Den lå i et lag sand, som var den tidligere havbund i Lystrup Fjord.



Konservatorer i færd med at pakke bådplanken, inden den skal transporteres til museets store frysetørningsanlæg.



## Den uendelige historie ...

Fundene fortæller hver deres lille historie, men historien er langt fra slut ...

Udgravningerne er først lige begyndt. Men de forventes at indbringe op imod 3/4 million fund. Alle fundene skal til sidst kædes sammen, så de kan give os den samlede historie om Egådalens forhistorie.

Forhistorien som den lå, og som arkæologerne fandt den under motorvejen.





# Hvis De vil vide mere ...

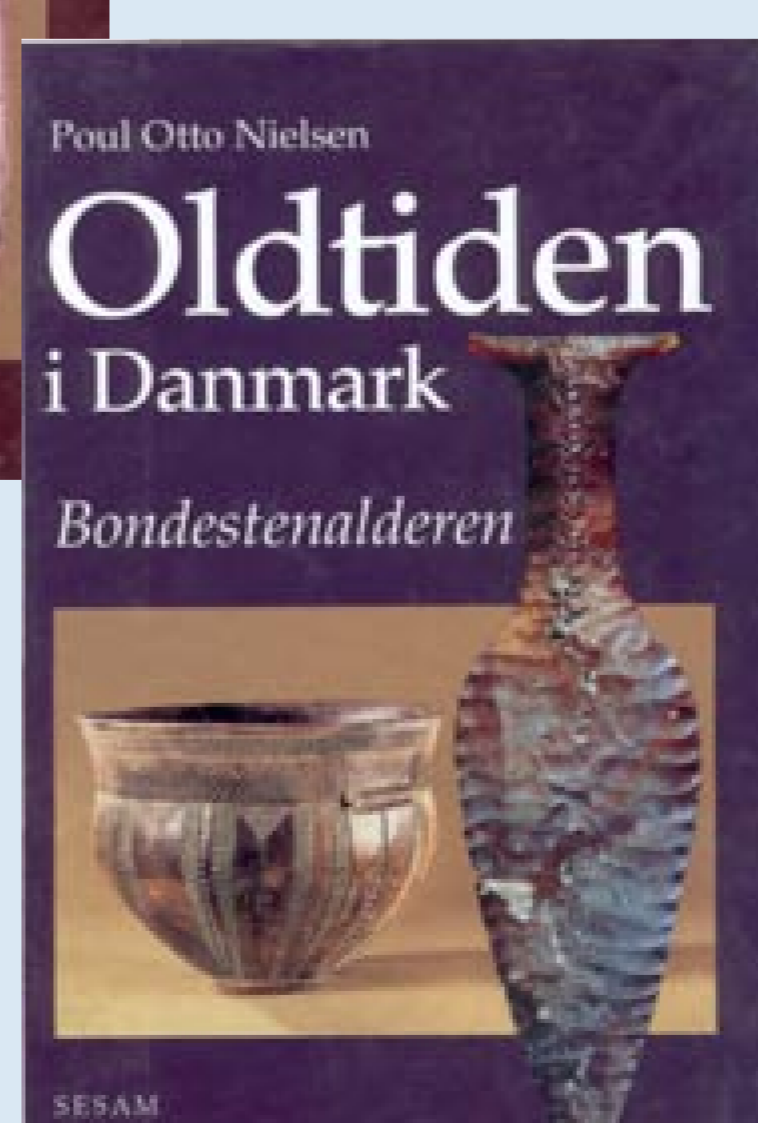
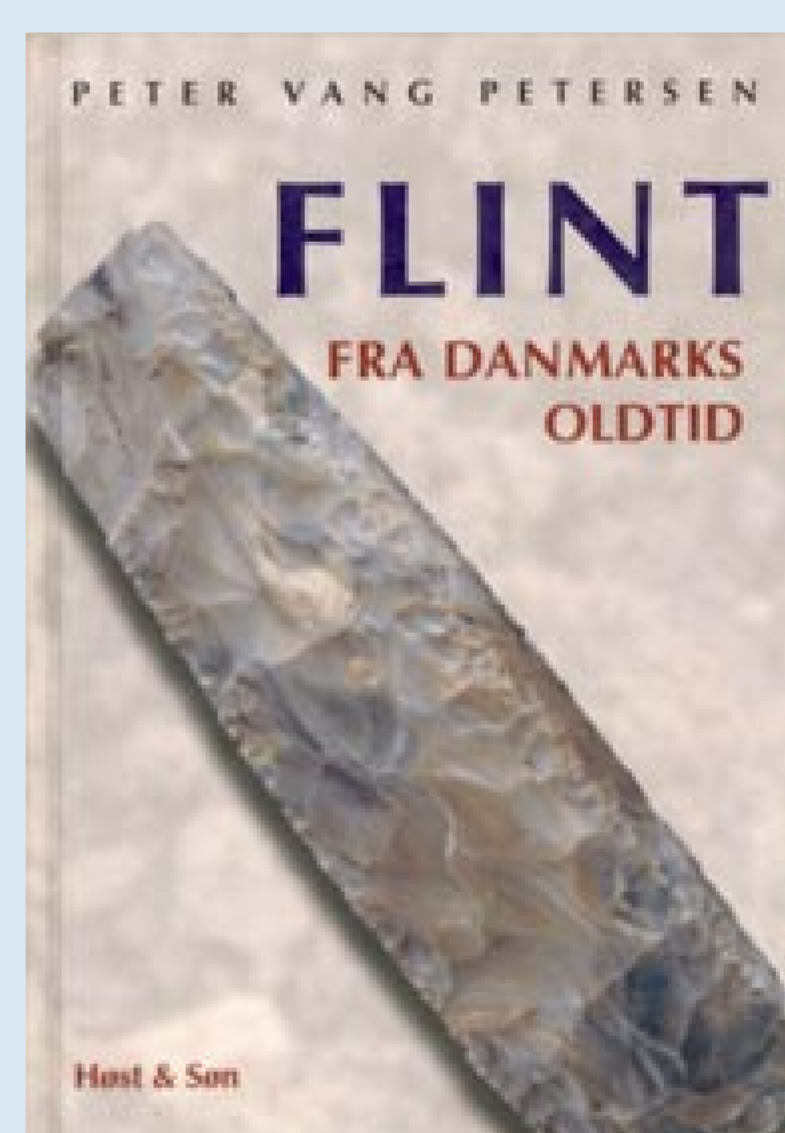
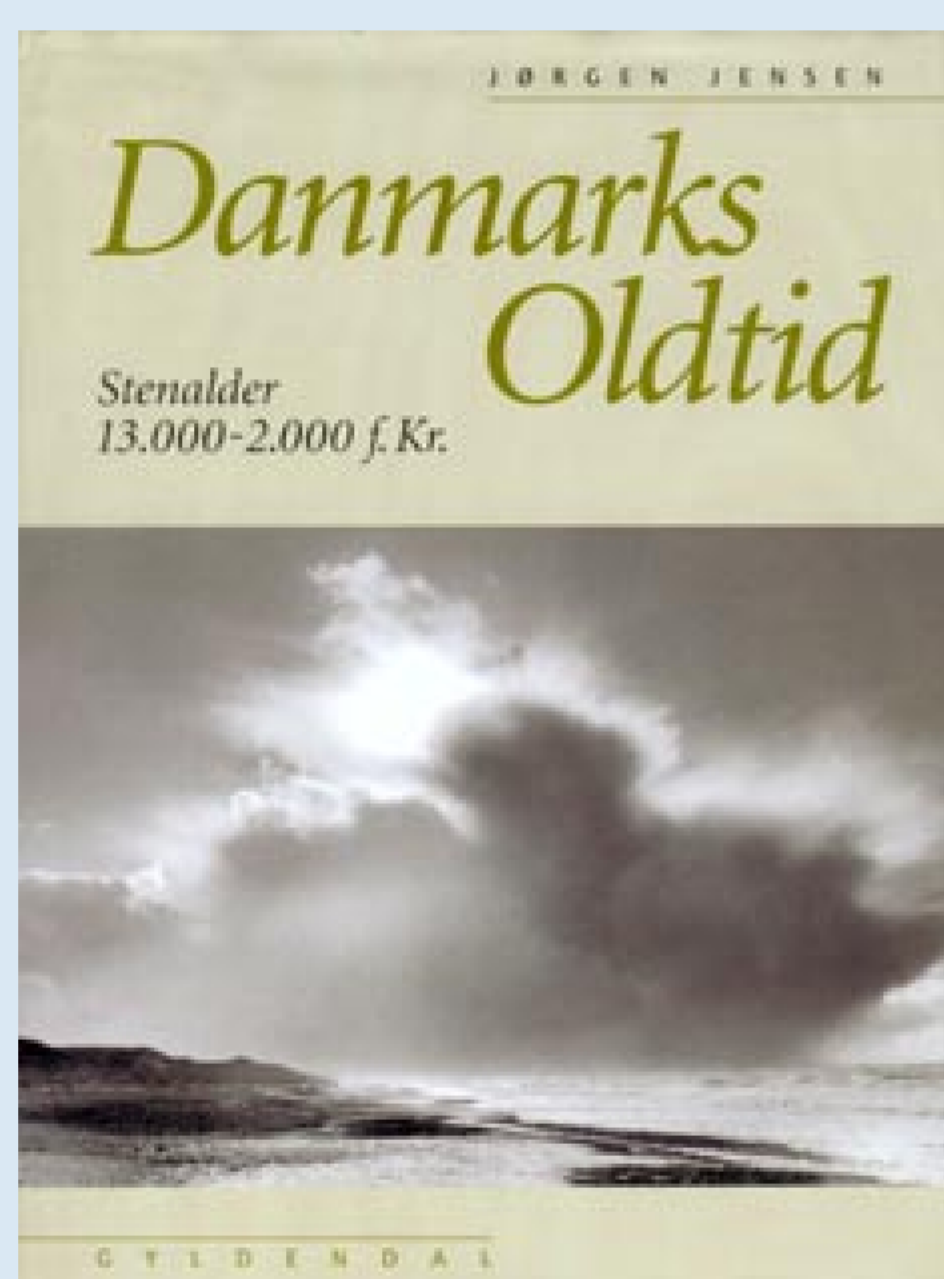
Følg det arkæologiske feltarbejde på Moesgård Museums hjemmeside. Den bliver løbende opdateret med de nyeste resultater fra udgravningerne. Her er også information om rundvisninger og andre arrangementer – klik ind på [www.moesmus.dk](http://www.moesmus.dk)

På Århus Amts hjemmeside kan man læse om selve motorvejsbyggeriet – klik ind på [www.aaa.dk](http://www.aaa.dk)

De er velkommen til at besøge udgravningerne mellem Lisbjerg og Lystrup. Der er opstillet informationskilte, der kort fortæller om den enkelte udgravning.

Vil De vide mere om forhistorien, kan De besøge Moesgård Museum.

Der er jo også de mange gode bøger om emnet ...



og  
mange,  
mange  
flere ...

