

JAGTEN PÅ FORTIDEN

- Lærervejledning



MSJ MUSEUM
SØNDER
JYLLAND

Kære lærer

I skal ud på jagt efter fortiden med metaldetektor. Før I tager afsted skal du og dine elever forberede jer. Du skal booke metaldetektorer m.v. og GPS'er. Det gør du i www.sundskole2020.dk/grejbanken. Du skal forberede dine elever på emnet og det af gå med metaldetektor og finde ting fra i jorden, som fortæller om fortiden. Før I tager ud på jagt efter fortiden skal I bruge 2-6 lektioner, i marken skal I bruge min. 2 lektioner og til efterbearbejdning 2-5 lektioner. Til forberedelsen og forløbet er udarbejdet både før-, under- og efteropgaver, som findes herunder:

FØR

- **Hvordan virker en metaldetektor?** Det er en god ide at finde en film på You Tube, som viser hvordan man går med metaldetektor. Se f.eks.: <http://www.billigmetaldetektor.dk/detektor/hvordan-virker.html> Se her hvordan metaldetektorerne fra grejbanken virker: <https://www.youtube.com/watch?v=T9eO976dV2w&feature=youtu.be>
- **Vejledning til elever og lærer om at gå med metaldetektor + se billedserien Før introserie_jagten på fortiden**, der findes som Power Point.
- **Materialeliste.** Listen indeholder alt det I skal huske til jeres tur i marken.
- **De etiske regler for at gå med metaldetektor.** Giv f.eks. hver elevgruppe à 2-3 elever en regel ad gangen og lad dem diskutere den. I materialet indgår diskussionsspørgsmål. Husk der er ingen rigtige svar. Brug folderen **Hvad er danefæ?** Se mere info her: <https://natmus.dk/salg-og-ydelser/museumsfaglige-ydelser/danefae>
- **Hvad kan I finde? Løsningsark + tidstavlen.** Til denne opgave skal bruge to æsker med metalkrot fra en tur med metaldetektor samt adgang til Internettet for at finde løsninger. Æskerne lånes sammen med metaldetektorer i www.sundskole2020.dk/grejbanken.
- Spil computerspillet **"Jeg er arkæolog"**, der downloades til iPads. I spillet er der mulighed for at være på udgravning, være arkæolog og gå med metaldetektor. Der er også små film på appen om at være arkæolog, om den arkæologiske metode og om forskellige naturvidenskabelige metoder.
- **Kig på landskabet** og på kort over det område, I skal gå i.

UNDER

- **Fundsedler.** Printes fra materialet.
- **Kassen med metaldetektorer.** Bookes ved www.sundskole2020.dk/grejbanken. + eget udstyr f.eks. madpakke, regntøj etc.

EFTER

- **Vendespil - ny-gammel- røntgen** - Brug det som et vendespil. Der er fire brikker, der hører sammen: Navnet, røngentbilledet, billedet af genstanden, rekonstruktionen /kopi af genstanden.
- **Registrering.** I skal finde ud af, hvad I har fundet. Skemaet kan inspirere til at stille spørgsmål til fundet og dermed finde ud af hvad det er. Sæt jeres GPS'-koordinator for alle jeres fund ind på et kort og se udbredelsen af hvor I fandt noget. Se her, hvordan I gør: <https://youtu.be/qtbVKxmKXEk>
- **Udstillingen.** Lav jeres egen udstilling med tekster og billeder.
- **Evaluerings-** Spil "Jagten på fortiden", der findes på Kahoot .it Opret en konto og find spillet : <https://create.kahoot.it/search?filter=1&tags=jagten%20p%C3%A5%20fortiden>

Undervisningsmaterialet er udarbejdet af Museum Sønderjylland i samarbejde med Sønderjyllands Amatørarkæologer, Kelstrup Naturskolen og Aabenraa Kommunes Sund skole 2020 i juni 2018.



.....at gå med metaldetektor

Læs vejledningen - grundigt før I tager afsted! Se også billederne i introserien.

- 1) Før I tager ud med metaldetektorer, skal I finde det område som I vil gå i. Det skal ikke være en høj græsmark eller en mark med afgrøder. Det bedste tidspunkt er normalt efter høst, dvs. fra sept- marts. Find ud af hvor I må gå på området. Man må f.eks. ikke søge på gravhøje!
- 2) Læs evt manualen til metaldetektor: <http://www.tesoro.com/info/manuals/current/compadre/> og til pin-pointer: https://www.garrett.com/hobbysite/hbby-manuals/1532650_pro_pointer_2_english.pdf og se filmen om hvordan materialet virker: <https://www.youtube.com/watch?v=T9eO976dV2w&feature=youtu.be>
- 3) Kontakt lodsejer dvs. ejeren af jorden eller forpagteren af jorden for at få tilladelse til at gå på hans/hendes jord. Find ejeren på <https://ois.dk/>
- 4) Sæt jer ind i de etiske regler og arbejd med dem. Se og spil spillet til iPad "Jeg er arkæolog", og kig billedserien om det at gå med metaldetektor. Bestil kassen med metaldetektorer. Gennemgå kassens indhold, tjek udstyret for om GPS'erne virker, er der batterier på detektorerne etc.. Tjek materialelisten og sæt jer ind i hvordan materialet virker.
- 5) Print fundsedler og klip dem ud. Print kort over det område, som I skal gå i.
- 6) Tag af sted. HUSK alt - også det varme tøj og madpakken!
- 7) Find ud af om I vil søge systematisk på marken eller I vil søge frit over hele området.
- 8) Del eleverne ind i grupper á min. 2 pr. gruppe. Den ene har detektoren, den anden skovlen og pinpointeren Giv hver elevgruppe et sæt poser, blyant , tuscher og fundsedler med i lommen/kassen.
- 9) Sæt søgningen i gang! Når man søger, er det en god ide at holde detektoren så tæt på jorden som overhovedet muligt. Gå stille og roligt, vift søgehovedet i en jævn bane over jorden foran dig, mens du går og lytter.
- 10) Når lyden på detektoren stiger/ændres er der gevinst og så graver man med stor forsigtighed. Brug pin-pointeren til at lokalisere, hvor fundet er. -
- 11) Når fundet er gjort måles det ind med GPSen og koordinaterne skrives på fundsedlen. Museum Sønderjylland bruger målesystemet WGS 84 – I skal gøre det samme! GPS -punktet kan også findes med en telefon, det er ikke så nøjagtigt. Læg fundet i posen sammen med sedlen.
- 12) Dæk hullet til igen.
- 13) Fortsæt fra pkt 8-12- og husk at tage billeder undervejs.
- 14) Det meste af det I finder, må I beholde. MEN husk at tænke jer om! Skulle I finde metalgenstande, som ser gamle ud eller er af bronze, sølv eller guld, så ret henvendelse til Museum Sønderjylland. – Hellere en gang for meget end en for lidt. Se aktuelle telefonnumre på www.msj.dk. og find reglerne her: <https://natmus.dk/salg-og-ydelser/museumsfaglige-ydelser/danefae>
- 15) Hold en pause ind i mellem . Husk at bytte indbyrdes i gruppen.
- 16) God jagt!



JAGTEN PÅ FORTIDEN

- Materialeliste til i marken



MSJ MUSEUM
SØNDER
JYLLAND

- Kasse med grej indeholder 12 stk af metaldetektorer, skovle, pin-pointer og plastkasser samt en rulle poser. I skal også bruge 12 GPS'er d. de bookes separat i grejbanken. Alt bookes her: www.sundskole2020.dk/grejbanken.
- Affaldsposer til affald, som I finder på marken.
- Fundsedler - udprintet.
- Blyanter, viskelæder og blyantspidser.
- Vandfaste tuscher.
- Stokke/pinde og snor til at afgrænse området.
- Kort over området.
- Vand til at vaske evt. fund i.
- Kamera/ mobiltelefon - tag billeder til en udstilling om jeres fund.
- Spand.
- Køkkenrulle.
- Personligt udstyr: madpakke, drikke, tøj der passer til vejret og opgaven!

JAGTEN PÅ FORTIDEN

- etiske regler for at gå med metaldetektor



MUSEUM
SØNDER
JYLLAND

Amatørarkæologerne i Sønderjylland har vedtaget nogle regler for, hvordan man skal forberede en afsøgning med metaldetektor. Hvem man skal kontakte og samarbejde med. Hvordan man skal opføre sig ude på marken. Hvordan man skal behandle det, man finder. LÆS reglerne og diskuter dem! Find evt. oplysninger på Internettet eller i bøger.

”Ønsker du at undersøge en mark, sørg da for at få lodsejerens tilladelse.
Er jorden forpagtet må forpagteren også spørges, da det er hans afgrøde”

SPØRGSMÅL:

- 1) Hvad betyder lodsejer?
- 2) hvad betyder forpagter?
- 3) Hvordan finder man lodsejer eller forpagter, så man kan spørge?

JAGTEN PÅ FORTIDEN

- etiske regler for at gå med metaldetektor



MUSEUM
SØNDER
JYLLAND

Amatørarkæologerne i Sønderjylland har vedtaget nogle regler for, hvordan man skal forberede en afsøgning med metaldetektor. Hvem man skal kontakte og samarbejde med. Hvordan man skal opføre sig ude på marken. Hvordan man skal behandle det, man finder. LÆS reglerne og diskuter dem! Find evt. oplysninger på Internettet eller i bøger.

”Skulle du være så usandsynlig heldig at finde en skat, (f.eks. en samling mønter) skal museet orienteres hurtigst muligt, så det videre forløb kan planlægges. Det kan være meget vigtigt, at fundstedet bliver besigtiget af en arkæolog, før vigtige observationer går tabt. Forsøg aldrig selv at grave en skat op. Efter aftale med museet orienteres ejeren”

SPØRGSMÅL:

- 1) Hvem er museet i Sønderjylland?
- 2) Hvad vil det sige at ”besigtige”?
- 3) Hvad tror I arkæologen laver på fundstedet?

Amatørarkæologerne i Sønderjylland har vedtaget nogle regler for, hvordan man skal forberede en afsøgning med metaldetektor. Hvem man skal kontakte og samarbejde med. Hvordan man skal opføre sig ude på marken. Hvordan man skal behandle det, man finder. LÆS reglerne og diskuter dem! Find evt. oplysninger på Internettet eller i bøger.

.....
: ”Når man er ude med detektor, møder man ofte :
: mennesker som interesseret spørger til, hvad man :
: foretager sig. Fortæl venligt om det – fortæl du er :
: medlem af en forening og at du samarbejder med :
: museet. Vis hvad du har fundet og fortæl hvad der :
: skal ske med det (hvis du har evt. danefæ)” :
:
:

SPØRGSMÅL:

- 1) Hvorfor synes rigtig mange at det er spændende at finde ting i jorden?
- 2) Hvad er Danefæ?

Amatørarkæologerne i Sønderjylland har vedtaget nogle regler for, hvordan man skal forberede en afsøgning med metaldetektor. Hvem man skal kontakte og samarbejde med. Hvordan man skal opføre sig ude på marken. Hvordan man skal behandle det, man finder. LÆS reglerne og diskuter dem! Find evt. oplysninger på Internettet eller i bøger.

.....
: ”Vi må huske på, at vi kommer som repræsentanter :
: ikke alene for vores forening, men faktisk for hele :
: den arkæologiske verden” :
:
:

SPØRGSMÅL:

- 1) Kender du nogle arkæologiske foreninger?
- 2) Den arkæologiske verden, hvad menes med det?

JAGTEN PÅ FORTIDEN

- etiske regler for at gå med metaldetektor



Amatørarkæologerne i Sønderjylland har vedtaget nogle regler for, hvordan man skal forberede en afsøgning med metaldetektor. Hvem man skal kontakte og samarbejde med. Hvordan man skal opføre sig ude på marken. Hvordan man skal behandle det, man finder. LÆS reglerne og diskuter dem! Find evt. oplysninger på Internettet eller i bøger.

”Graver du metalaffald op, det være sig hegnstråd, øldåser og lign. så lad det ikke ligge, men tag det med dig til senere anbringelse i diverse affaldscontainere. Huller skal selvfølgelig dækkes pænt til igen”

SPØRGSMÅL:

- 1) Hvorfor skal man ikke lade øldåser etc. ligge?
- 2) Hvorfor skal hullerne dækkes til igen?

JAGTEN PÅ FORTIDEN

- etiske regler for at gå med metaldetektor



Amatørarkæologerne i Sønderjylland har vedtaget nogle regler for, hvordan man skal forberede en afsøgning med metaldetektor. Hvem man skal kontakte og samarbejde med. Hvordan man skal opføre sig ude på marken. Hvordan man skal behandle det, man finder. LÆS reglerne og diskuter dem! Find evt. oplysninger på Internettet eller i bøger.

”Respekter fredede fortidsminder – det være sig gravhøje, voldsteder og lign. Der må ikke søges nærmere end 2 m.”

SPØRGSMÅL:

- 1) Hvad tror du fredede fortidsminder er?
- 2) Hvad er en gravhøj
- 3) Hvad er et voldsted?
- 4) Hvorfor tror I, at der ikke må søges nærmere end 2 m?

TIPS

Find svar her:

<https://msj.dk/arkaeologi/>

JAGTEN PÅ FORTIDEN

- etiske regler for at gå med metaldetektor



MSJ MUSEUM
SØNDER
JYLLAND

Amatørarkæologerne i Sønderjylland har vedtaget nogle regler for, hvordan man skal forberede en afsøgning med metaldetektor. Hvem man skal kontakte og samarbejde med. Hvordan man skal opføre sig ude på marken. Hvordan man skal behandle det, man finder. LÆS reglerne og diskuter dem! Find evt. oplysninger på Internettet eller i bøger.

.....
: ”Det er en god ide at fortælle ejeren, hvordan fundene
: bliver behandlet, dvs. opmåling, aflevering og registre-
: ring på Sønderjyllands Museum - Arkæologi Haderslev,
: som videresender fundene til Nationalmuseet. Her afgør
: man, hvad der kan erklæres danefæ og godtgørelsens
: størrelse, hvorefter svar sendes til finder. Dette kan tage
: meget lang tid”
:

SPØRGSMÅL:

- 1) Hvordan tror I man måler fundet op?
- 2) Hvad er danefæ?
- 3) Hvad er en godtgørelse?

TIPS

[https://natmus.dk/
salg-og-ydelser/museums-
faglige-ydelser/danefae/](https://natmus.dk/salg-og-ydelser/museums-faglige-ydelser/danefae/)

JAGTEN PÅ FORTIDEN

- etiske regler for at gå med metaldetektor



MSJ MUSEUM
SØNDER
JYLLAND

Amatørarkæologerne i Sønderjylland har vedtaget nogle regler for, hvordan man skal forberede en afsøgning med metaldetektor. Hvem man skal kontakte og samarbejde med. Hvordan man skal opføre sig ude på marken. Hvordan man skal behandle det, man finder. LÆS reglerne og diskuter dem! Find evt. oplysninger på Internettet eller i bøger.

.....
: ”Specielle fund – som for eksempel danefæ – afleveres
: straks. Vigtigt!! Gør ikke forsøg på at afrense fundet.
: Særlig vigtig er aflevering, hvis fundet er i dårlig stand –
: da må det hurtigst muligt i kyndige hænder.
: Er du i tvivl om et funds betydning kontaktes museet i
: Haderslev”
:

SPØRGSMÅL:

- 1) Hvem er museet i Haderslev, og hvem skal man kontakte der?
- 2) Hvad er danefæ?
- 3) Hvorfor må man gøre fundet rent (afrense fundet)?



Amatørarkæologerne i Sønderjylland har vedtaget nogle regler for, hvordan man skal forberede en afsøgning med metaldetektor. Hvem man skal kontakte og samarbejde med. Hvordan man skal opføre sig ude på marken. Hvordan man skal behandle det, man finder. LÆS reglerne og diskuter dem! Find evt. oplysninger på Internettet eller i bøger.

.....
: "Graver du metalaffald op, det være sig hegnstråd, øldå-
: ser og lign. så lad det ikke ligge, men tag det med dig til
: senere anbringelse i diverse affaldscontainere. Huller skal
: selvfølgelig dækkes pænt til igen"
:

SPØRGSMÅL:

- 1) Hvorfor skal man ikke lade moderne metal ligge?
- 2) Hvorfor skal hullerne dækkes til igen



Amatørarkæologerne i Sønderjylland har vedtaget nogle regler for, hvordan man skal forberede en afsøgning med metaldetektor. Hvem man skal kontakte og samarbejde med. Hvordan man skal opføre sig ude på marken. Hvordan man skal behandle det, man finder. LÆS reglerne og diskuter dem! Find evt. oplysninger på Internettet eller i bøger.

.....
: "Respekter fredede fortidsminder – det være sig gravhøje,
: voldsteder og lign. Der må ikke søges nærmere end 2 m."
:

SPØRGSMÅL:

- 1) Hvad er fredede fortidsminder?
- 2) Hvad er en gravhøj og et voldsted?
- 3) Hvorfor tror du at der ikke må søges nærmere end 2 m?

TIPS
Find svar her:
<https://msj.dk/arkaeologi/>

JAGTEN PÅ FORTIDEN

- Hvad kan I finde?



MSJ MUSEUM
SØNDER
JYLLAND

Hvad kan I finde?

Når I er ude med metaldetektor, vil I finde mange forskellige ting. Meget af det, I finder vil være affald fra landbruget, ting fra husholdningen f.eks. en kniv eller en ske samt ting man (desværre) har smidt i naturen. I kan også være heldig at finde ting som man har tabt.

Hvilke ting finder I ?

I kan finde metaller dvs. jern, bly, tin, bronze, messing, kobber, sølv og guld. I vil også kunne finde koks, som indeholder jern. Koks er en form for kul, som man fyrede med i gamle dage. I vil måske finde hestesko, jernsøm, dåser og kapsler. På marken vil der også ligge dele af landbrugsredskaber f.eks. tøjrpæle, harvetænder, kæder og beslag til forskellig ting. I vil finde patroner, patronhylstre...og meget mere Find ud af mere ved at lave opgaven ” Hvad er det?”

Hvor gammelt er det?

Det allermeste af det I finder er nok ikke mere end 50-100 år gammelt. Men man ved jo aldrig. Måske finder I noget fra middelalderen f.eks. en mønt eller et smykke fra vikingetiden. Se tidstavlen.

Må I beholde det?

Ja og nej. Hvis I er I heldige at finde noget der er fra før 1536 skal det afleveres til jeres lokale museum, som vurderer om det skal indsendes til Nationalmuseet med henblik på om det skal erklæres danefæ. Husk at alt, hvad I finde også selv om det er moderne og kedeligt skal I tage med jer.

Husk at ting af sølv og guld enten skal afleveres til museet eller politiet, det kan være gammelt eller hittegods. Ting af jern, bly og bronze kan også være gamle . Er I i tvivl så kontakt det lokale museum. Find flere oplysninger i **danefæfolderen** eller her: <https://natmus.dk/salg-og-ydelser/museumsfaglige-ydelser/danefae/>

OPGAVE:

Find ud af mere omkring hvad I kan finde, ved at løse opgaven ”Hvad er det?”

Prøv at bruge en magnet på forskellige ting i klassen og dermed finde ud af, om det er jern?

JAGTEN PÅ FORTIDEN

- Tidstavle



MSJ MUSEUM
SØNDER
JYLLAND

	1536 e.Kr.		
MIDDELALDER	1350 e.Kr.	Senmiddelalder	Reformationen • Kirkerne får tilbygninger Gårdenes størrelse standardiseres Herregårde: Gram
	1200 e.Kr.	Højmiddelalder	Ødekirker: Litholt • Den Sorte død Borge og voldsteder: Nørrevold, Tørring Byerne udvikles • Kirkebyggeri
	1000 e.Kr.	Tidlig middelalder	Torp-landsbyer • Landsbyerne lægges fast De ældste kirker • Købstæderne anlægges Handelspladsen Starup • Østergård smykket
VIKINGETID	900 e.Kr.	Yngre vikingetid	Bebyggelser: Hammelev, Østergård Rigssamling Runesten: Hærulf-stenen
	800 e.Kr.	Ældre vikingetid	Gravplads: Træhede Bebyggelser: Syvsig, Gammeltoft Ældste byer: Hedeby, Ribe
GERMANSK JERNALDER	530 e.Kr.	Yngre germansk jernalder	Bebyggelser: Vollerup, Østergård Det ældste Dannevirke
	350 e.Kr.	Ældre germansk jernalder	Gravpladser: Svenskegravene, Stolbro Næs Guldhornene fra Gallehus
ROMERSK JERNALDER	150 e.Kr.	Yngre romersk jernalder	Sejlspærringen: Æ'Lei Jernproduktion Våbenofringer: Ejsbøl, Nydam • Første handelspladser
	Kr. fødsel 50 f.Kr.	Ældre romersk jernalder	Spærringen Æ'Vold Tidlige rigsdannelser: Anglere, Over Jerstal Bebyggelser: Hjemsted, Galsted, Johannesmønde, Hjøhøj Fyrster og stormænd: Kastrup, Stepping Mølle Spærringen Olgerdiget • Første våbengrave: Højgård
FØRRØMERSK JERNALDER	150 f.Kr.	Yngre førromersk jernalder	
	500 f.Kr.	Ældre førromersk jernalder	Tuegravpladser: Årupgård, Birkelev, Uldal, Hammelev De første landsbyer: Hjemsted, Rødding Ældste våbenofring: Hjortspring
BRONZE-ALDER	1000 f.Kr.	Yngre bronzealder	Helleristninger • Lurer Gravurner i højene Samlingspladser: Egelund, Knorborg
	1800 f.Kr.	Ældre bronzealder	De store gravhøje: Skrydstrupkvinden, Nybølmanden Det treskibede hus: Højgård, "Brd. Gram" Vojens
YNGRE STENALDER Bondestenalder	2400 f.Kr.	Dolktid	Hjulgraven ved Hjordkær
	2800 f.Kr.	Engeltgravskultur	Gabøl, Sdr. Ønlev, Enderupskov
	3400 f.Kr.	Sen tragtbægerkultur	Samlingspladser: Lønt, Bundsø, Langelandsvej Jættestue: Tonneshøj, Gammel Enge
	4000 f.Kr.	Tidlig tragtbægerkultur	Dysser og langhøje: Vedsted, Stenager, Nørreskoven Lønt, Rinkenæs
ÆLDRE STENALDER Jægere og samlere	5400 f.Kr.	Ertebøllekultur	Kogang, Årtoft
	6800 f.Kr.	Kongemosekultur	
	8900 f.Kr.	Maglemosekultur	Bopladser: Gammeltoft, Hammelev Danmarks ældste grav: Hammelev graven De første skovjægere: Draved skov
	10.000 f.Kr.	Ahrensburgkultur	
	11.500 f.Kr.	Brommekultur	
	12.000 f.Kr.	Federmesserkultur	Slotseng, Slevad
		Hamburgkultur	De første rensdyrjægere: Slotseng, Jels

WEICHSEL ISTID

JAGTEN PÅ FORTIDEN

- Løsning til Hvad er det ?



MSJ MUSEUM
SØNDER
JYLLAND

Opgaven giver en ide om, hvad man kan finde ude på marken!

Alt skottet findes i to kasser, der lånes i www.sundskole2020.dk/grejbanken. samme med metaldetektorerne. Lad eleverne gætte hvad det er. De kan evt skrive det på små sedler, som de ligger ved genstandene. Bagefter kan de få løsningen og I kan tale om hvordan tingene har set ud da de var hele og nye

Bolt



Koks



Kniv med anglen



Del af urværket



Bæltespænde eller
remspænde



ledning



Bund af jagtpatron



Pynt til petroleumlampe?



Dåseclips



Håndtag til spejl



Fastrøggle/skruenøgle



? Holder til stang??



Ønemærke til dyr



JAGTEN PÅ FORTIDEN

- Løsning til Hvad er det?



MSJ MUSEUM
SØNDER
JYLLAND



Dåse

Kapsel

Patron/projekttil

Gaffel

Blystang

Kanonkugle

Mærke til kornsæk

Ske

Spilleblade i mundharpe

Del af urrem

Søm

Del af petroleumslampe? eller måske prop til brændstofbeholder?

Krampe

Møtrik

Låg til pipe

?? Pynt på lampe, møbel??

.....Kig på landskabet

Før I skal i marken er det en god ide at orientere jer lidt omkring det landskab, I skal gå i. Gå på opdagelse i kortene og stil f.eks. følgende spørgsmål!

- Er der gravhøje i området?
- Har der altid været marker?
- Har der været et vandløb eller andre sænkninger i området ?
- Prøv at sammenligne kortene!

I kan få fat i kort over jeres område ved at lede på www.arealinformation.miljøportalen.dk

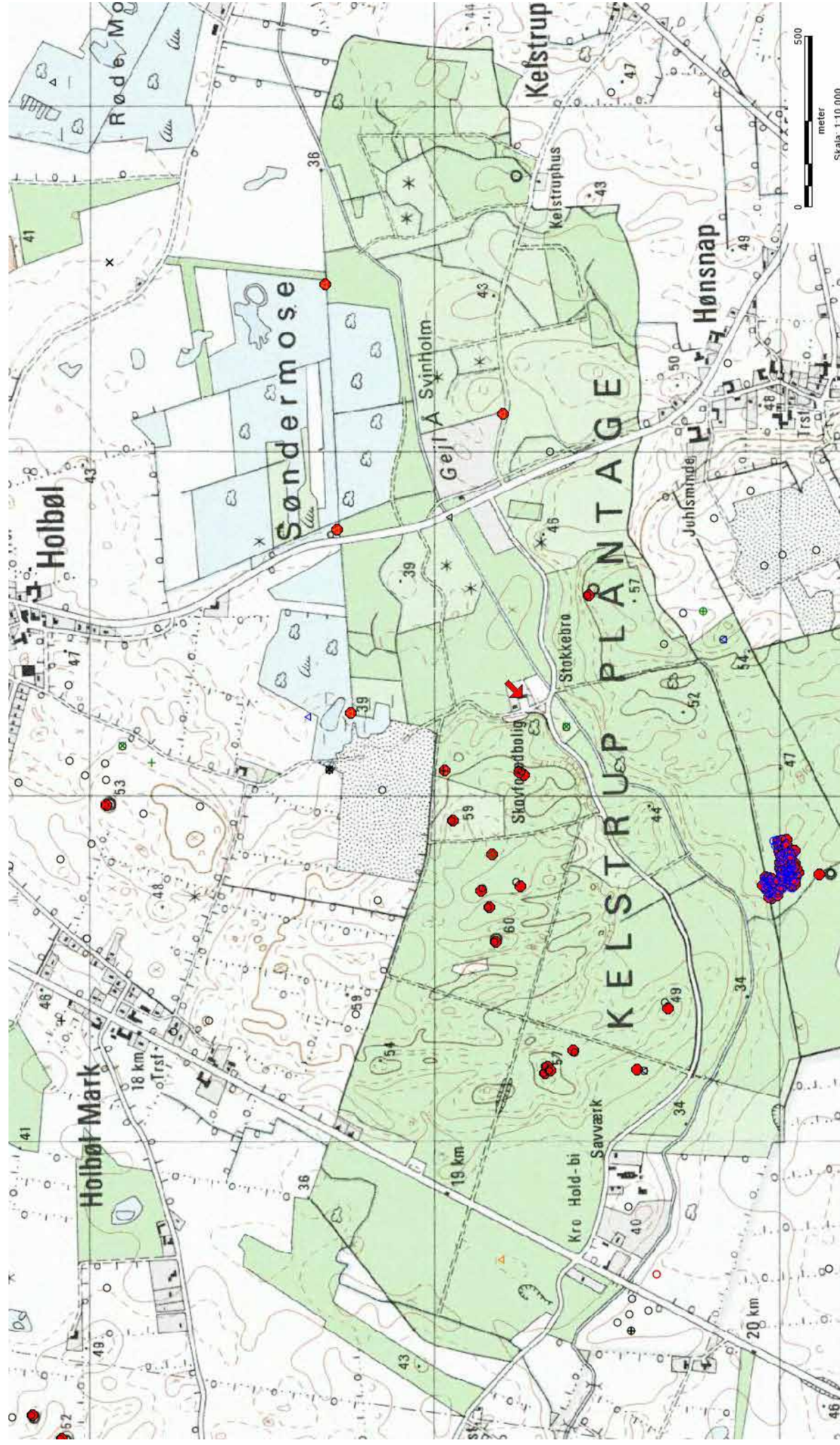
Her er kort over terrænet, topografisk kort med gravhøje på, kort fra 1880'erne og mange andre kort.

I kan også finde kort på ois.dk .

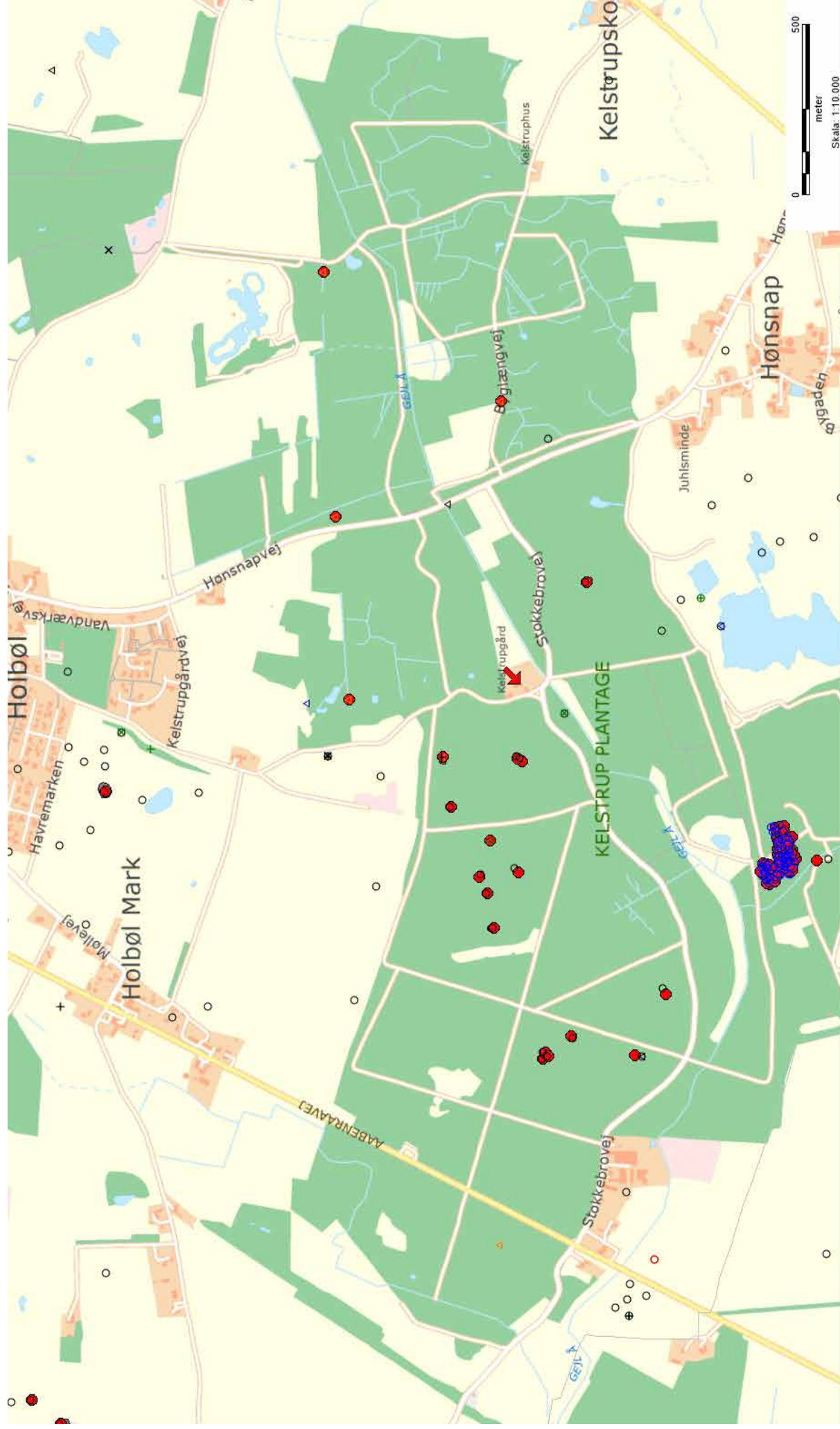
EKSEMPEL:

Kig på kortene over Stokkehoved ved Kelstrup Plantage herunder...

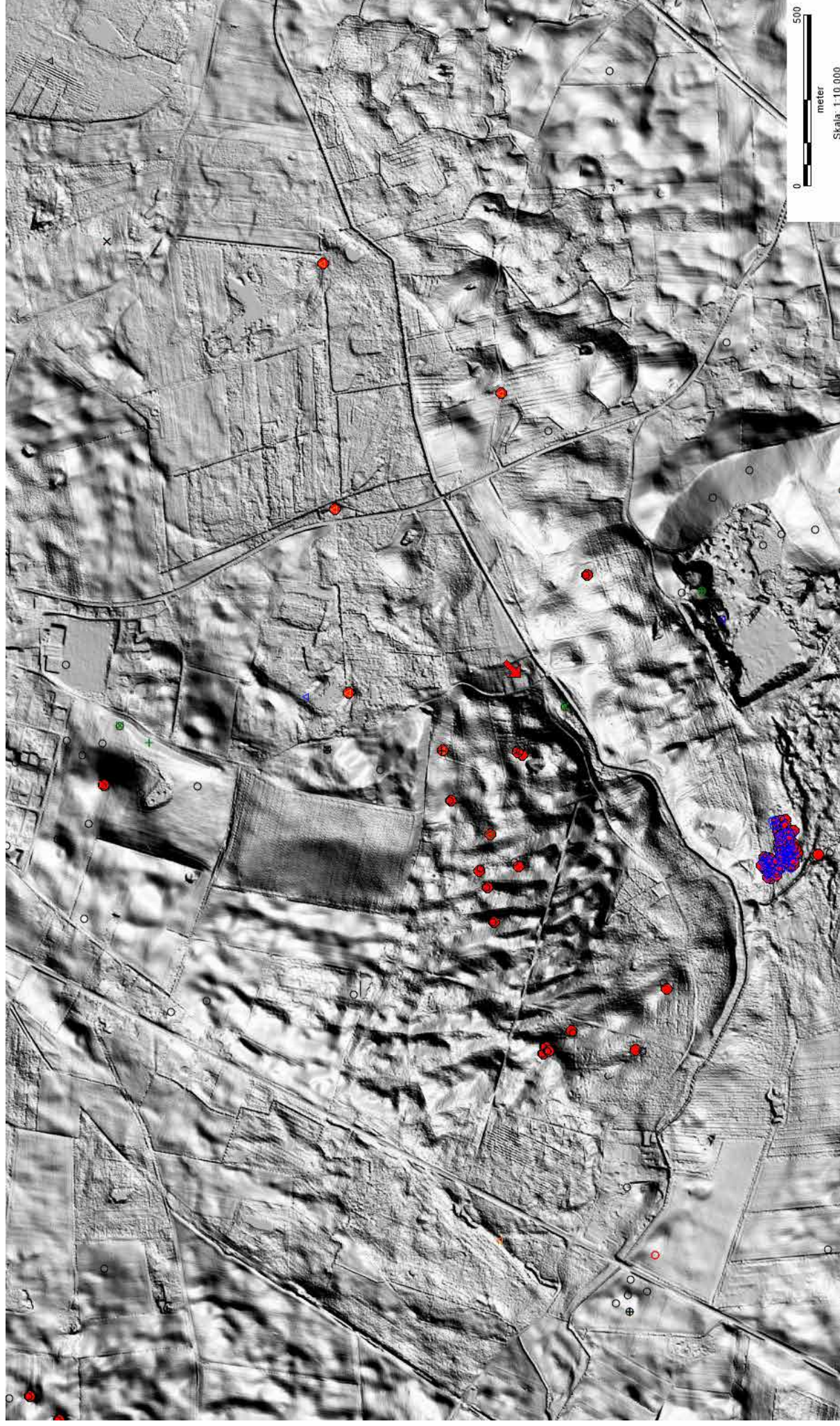
Kelstrup plantage- topografisk kort



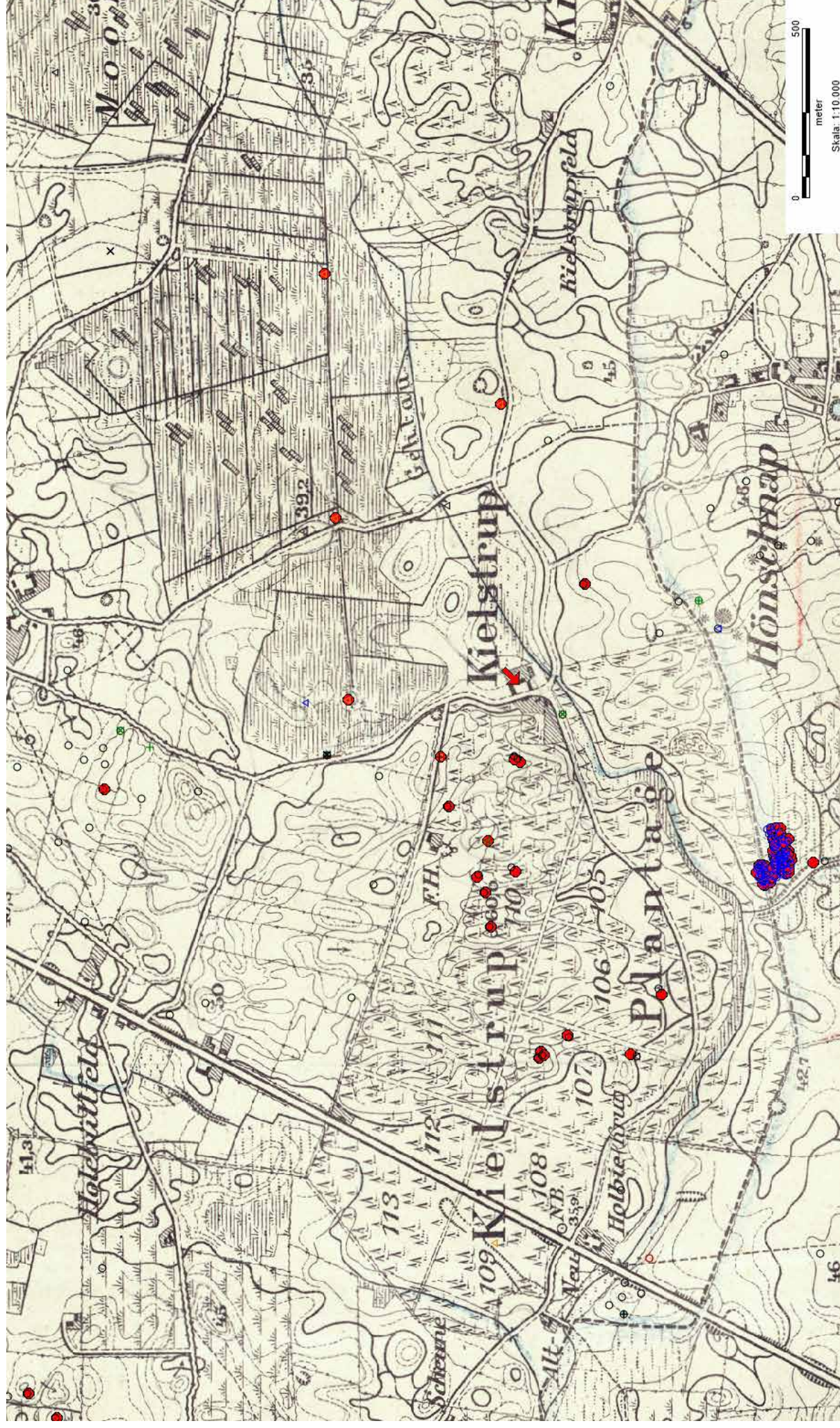
Kelstrup plantage- skærkort



Kelstrup plantage- terrænmodel



Kelstrup plantage- prøjsisk kort fra 1880`erne





VEJLEDNING TIL VENDESPILLET

Kopier vendespillet i så mange sæt og størrelser I ønsker. Der skal fire brikker til et stik: En ny genstand (kopi eller som den bruges), et røntgenbillede, den ægte gamle genstand og ordet!

Før I spillet er det en god ide at tale om, hvordan jern og andre metaller nedbrydes og hvordan røntgen virker. Find flere oplysninger på nettet.

HVAD ER RØNTGEN?

Røntgenstråling er stråling med meget høj energi, der kan trænge igennem materiale, som andre former for stråling, som f.eks. almindeligt lys, ikke kan gå igennem. Røntgenstråler har nemmere ved at trænge igennem nogle materialer end andre, så man kan se forskel på dem. Det er derfor man kan se, om en knogle i din arm er brækket, eller hvordan et fund fra oldtiden ser ud inde i. På røntgenbilleder af metalgenstande vil de lyse aftegninger vise hvor der stadigvæk er metal bevaret, de mørke silhuetter viser at metallet er næsten eller helt forsvundet.

HVORDAN NEDBRYDES METALLER OG HVORFOR ?

Nedbrydning af metaller er en kemisk proces, som også kaldes korrosion. Når metaller udsættes for ilt og vand nedbrydes de. Jern rustner, sølv og bronze irrer og guld angribes stort set ikke. Find selv flere oplysninger på nettet.

JAGTEN PÅ FORTIDEN

- vendespil- ny-gammel-røntgen



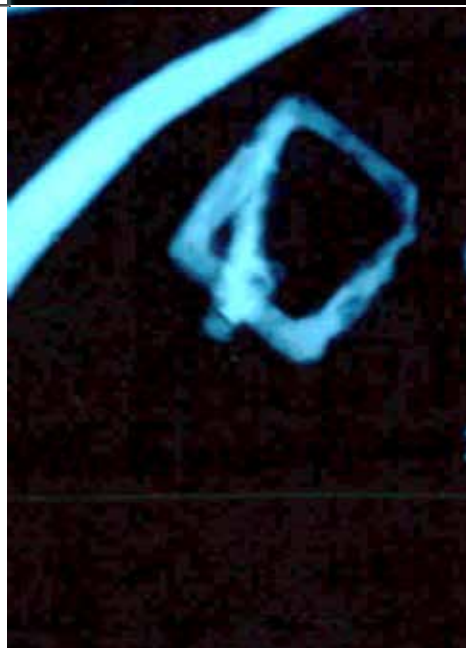
MSJ MUSEUM
SØNDEI
JYLLANI



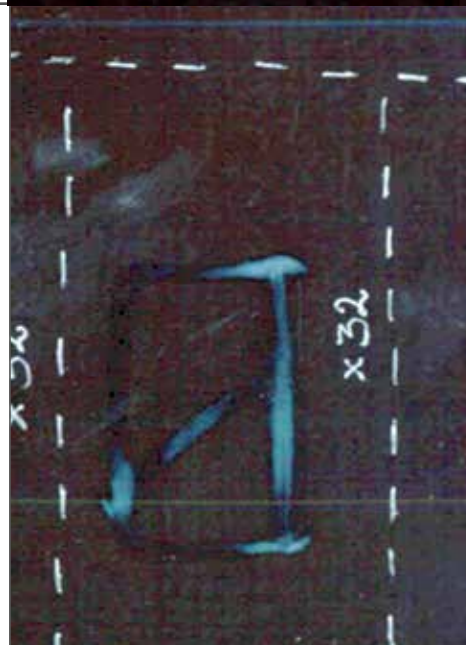
HANK



BÆLTESPÆNDE



BÆLTESPÆNDE



JAGTEN PÅ FORTIDEN

- vendespil- ny-gammel-røntgen



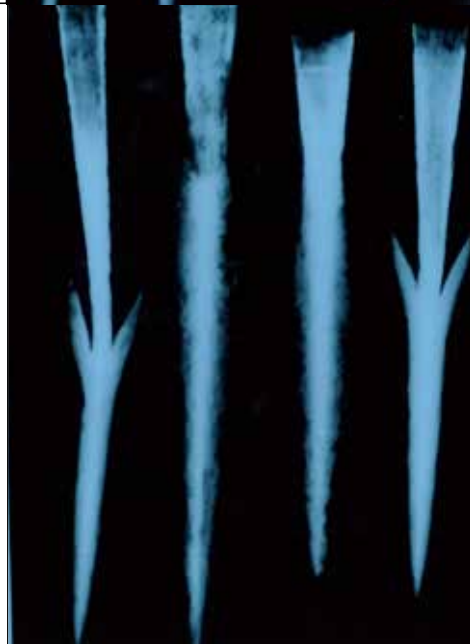
MSJ MUSEUM
SØNDEI
JYLLANI



SPYDSPIDS



LANSESPIDS

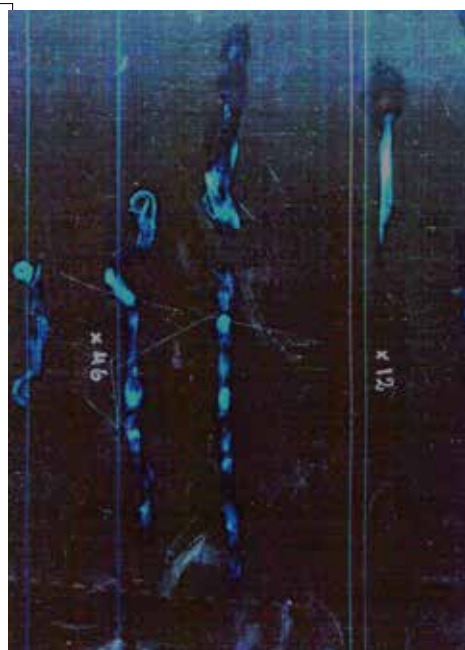


KNIV





DRAGTNÅL



NÅL I HYLSTER

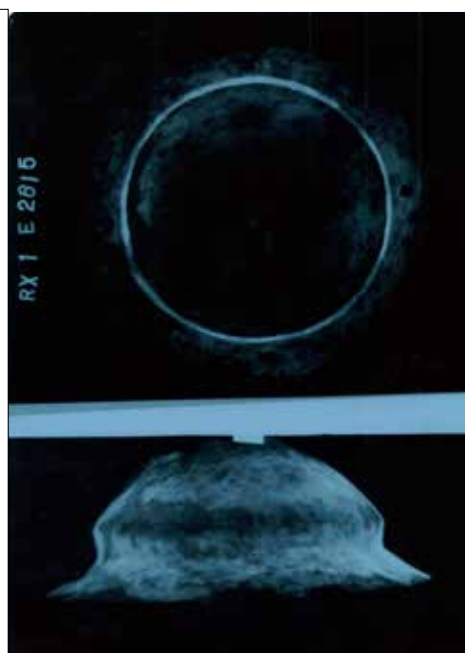


NØGLE

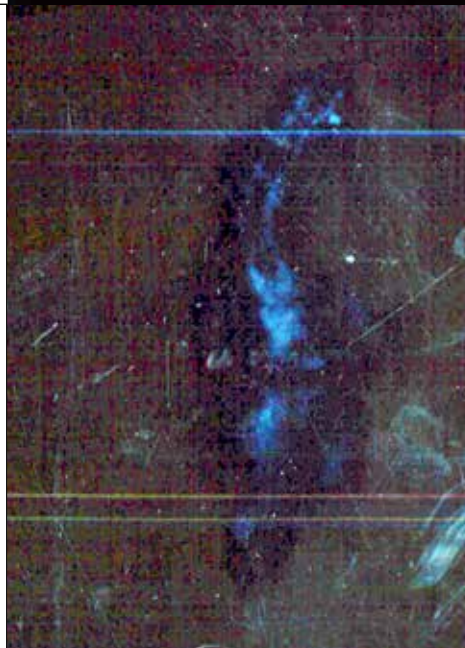




SKJOLDBULE



KVINDEKNIV



HESTESKO



JAGTEN PÅ FORTIDEN

- vendespil- ny-gammel-røntgen



MSJ MUSEUM
SØNDEI
JYLLANI



BÆLTESPÆNDE

LANSESPIDS



DRAGTNÅL

HANK



SØM



JAGTEN PÅ FORTIDEN

- vendespil- ny-gammel-røntgen



MUSEUM
SØNDEJ
JYLLANI



NÅL



PILESPIDS



JAGTEN PÅ FORTIDEN

- vendespil- ny-gammel-røntgen



MSJ MUSEUM
SØNDEI
JYLLANI



KNIV

SKJOLDBULE



KVINDEKNIV

SØM



HESTESKO

NÅL



JAGTEN PÅ FORTIDEN

- vendespil - ny-gammel-røntgen



MUSEUM
SØNDEI
JYLLANI



KNIV

SPYDSPIDS



BÆLTESPÆNDE

PILESPIDS



NÅL I HYLSTER

NØGLE



JAGTEN PÅ FORTIDEN

- Fundsedler



MSJ MUSEUM
SØNDER
JYLLAND

Sted: _____

Dato: _____

Hvad: _____

GPS = WGS84

32U: _____

UTM: _____

Navn: _____

Sted: _____

Dato: _____

Hvad: _____

GPS = WGS84

32U: _____

UTM: _____

Navn: _____

Sted: _____

Dato: _____

Hvad: _____

GPS = WGS84

32U: _____

UTM: _____

Navn: _____

Sted: _____

Dato: _____

Hvad: _____

GPS = WGS84

32U: _____

UTM: _____

Navn: _____

Sted: _____

Dato: _____

Hvad: _____

GPS = WGS84

32U: _____

UTM: _____

Navn: _____

Sted: _____

Dato: _____

Hvad: _____

GPS = WGS84

32U: _____

UTM: _____

Navn: _____

JAGTEN PÅ FORTIDEN

-Fundsedler



MSJ MUSEUM
SØNDER
JYLLAND

Fundsedlerne printes ud i min. 10 stk pr. elev.

Alt, som i finder bør måles ind med GPS - hvis I vil arbejde som rigtige arkæologer eller metaldetektorfindere! Arkæologerne måler ind i enheden WGS dvs., at koordinaterne oplyses i antal meter fra 0-linien ved Greenwich og fra ækvator. f.eks.: 32U = 0538331 dvs. 538 km og 331 m øst for Greenwich og UTM: 6135613 dvs. 6.135 km. og 613 m nord for ækvator.

Sted: _____	Sted: _____
Dato: _____	Dato: _____
Hvad: _____	Hvad: _____
GPS = WGS84	GPS = WGS84
32U: _____	32U: _____
UTM: _____	UTM: _____
Navn: _____	Navn: _____
Sted: _____	Sted: _____
Dato: _____	Dato: _____
Hvad: _____	Hvad: _____
GPS = WGS84	GPS = WGS84
32U: _____	32U: _____
UTM: _____	UTM: _____
Navn: _____	Navn: _____

JAGTEN PÅ FORTIDEN

- Evaluering - en kahoot-opgave



MSJ MUSEUM
SØNDER
JYLLAND

Find alle spørgsmål som et spil på <https://kahoot.com>. Log in, find "jagten på fortiden" og følg vejledningen i hvordan du spiller med eleverne.

Eleverne skal logge in på <https://kahoot.it/> for at deltage. Husk PC, en projektor og mobiltelefoner. Instruksion findes på kahoot-siden.

1. Hvornår er det bedst at gå med metaldetektor ?

December - april.

September - april.

November - december.

Juni - september.

2. Hvad er GPS?

Et apparat, der ved hjælp af satellitter og det kort, der er i GPS'en, kan fortælle, hvor man præcist er på jorden.

Et apparat, der via det magnetiske felt omkring jorden kan fortælle hvor højt man er over jordoverfladen.

GPS står for: God Person siger, hvor hen ne man er!

Et apparat, der ved hjælp af google, præcist sender signaler til jorden.

3. Hvilke metal genstande, som man finder i jorden, skal museet have?

Alle ting og sager nyt og gammelt.

Alle metalgenstande.

Metallgenstande fra oldtiden. Sølv, guld og mønter fra før 1536,

Kun de ting som er gamle.

4. Hvad kan man finde med en metaldetektor?

Alle metaller, koks og ting der har metal i sig.

Alle metaller, porcelæn og koks.

Kun jerngenstande.

Alle metaller, porcelæn, keramik, koks og knogler.

5. Hvilke mønter skal indleveres til museet?

Alle slags mønter.

Alle danske mønter fra efter 1536.

Udenlandske mønter.

Mønter fra oldtiden og før 1536, skattefund og mønter af sølv og guld.

6. Hvis man finder en dåse på marken, hvad skal man så gøre med den?

Lade den ligge.

Grave den ned.

Tage den med hjem.

Smide den i kanten af marken.

7. Hvor må man IKKE gå med metaldetektor?

På gravhøje og gamle lossepladser.

På fredede fortidsminder og i statskove.

I byen og i højhuse.



Langs Vadehavet og i skoven.

8. Hvor må man gå med metaldetektor?

Der hvor museet ikke har gravet.

Der hvor der er jord.

Der hvor lodsejer har givet tilladelse.

Ude på landet.

9. Hvilke redskaber skal man bruge når man går med metaldetektor?

Pensel, ske og skovl.

Spade, pin-pointer og blyant.

Pin-pointer, skovl og madpakke.

Blyant, spade og skovl.

10. Hvorfor måler man tingene, som man finder, ind med GPS ?

Fordi det er vigtigt for arkæologerne, at vide ,hvor det er fundet.

Fordi det er sjovt og interessant for lokalsamfundet.

Fordi man skal bruge tiden til noget.

Fordi man kan!

11. Hvornår bruger man en metaldetektor?

Når man kun vil finde jerngenstande.

Når man vil finde alle metalgenstande.

Når man kun vil finde søm og skruer.

Når man kun vil finde guld og sølv.

12. Hvem skal du kontakte, hvis du finder noget, der kan være danefæ?

Nationalmuseet.

Politiet.

Mit lokale museum.

Skolelæreren.

13. Hvad skal en pin-pointer bruges til?

At lave sjov og ballade med.

At finde det metal der gav lyd.

Ikke til noget.

At gøre metaldetektoren ren med.

JAGTEN PÅ FORTIDEN

- Registrering og udstilling



MSJ MUSEUM
SØNDER
JYLLAND

Hvad er det lavet af: _____ (hvilken slags metal)

Hvor gammelt er det ? _____ (f.esk. 1, 2, 10, 100 , 1000 år)

Hvad er det blevet brugt til? _____

Hvem brugte det? _____

Her kan du tegne dit fund som det så ud da det var nyt!

MIT FUND



Når fundene er bragt hjem til skolen, skal de **vaskes, registreres og udstilles.**

I begynder med at vaske og tørre jeres fund. Husk at passe på alle de tilhørende sedler. Når gentandene er tørre skal I i gang med at finde ud, hvad det er, I har fundet. Brug skemaet, det kan hjælpe jer.... og det kan være svært! Men I kan måske få gode ideer her:

- Kig i bøger om landbrugsredskaber.
- Spørg dine forældre, bedsteforældre, en landmand, en smed etc.
- Besøg et landbrugsmuseum med gamle redskaber- eller kontakt dem.
- Kig på forskellige hjemmesider for grupper og personer der går med metaldetektorer: f.eks. www.bondejern.dk, www.fibula.dk/ eller www.sjaa.dk
- Læg dit fund op på facebooksider: f.eks. Sønderjyske Amatørarkæologer s facebook side og spørg dem

Vil I lave **en udstilling**, kan det gøres på mange måder. Her er ideer:

- Lav små sedler, hvor på I skriver, hvad I tror, det er. Ved I det ikke, så lav sedler som publikum kan skrive på; "Hvad tror I det er" _____!
- Lav et kort over området, hvor I gik og sæt jeres GPS-punkter ind på kortet så man kan se hvor I fandt hvilke ting. Se her, hvordan I gør: <https://youtu.be/qtbVKxmKXEk>
- Print billeder ud fra jeres tur og skriv tekst til billederne. Lav en overskrift til udstillingen. Se eksemplet her under.
- Sæt udstillingen op. Ved at udstille jeres fund i forskellige højder f.eks. på kasser, mursten etc. og læg en dug over, så kommer, det til at se ud som en udstilling!
- Inviter til åbning af udstillingen, hvor I fortæller om udstillingen, viser billeder, lader gæsterne prøve en metaldetektor osv.

