

Borgerforskning som kulturarvsinnovator

Danefæ og detektorarkæologi som samskabende forskning og kilde til ny viden

PROJEKTBEKRIVELSE



AARHUS UNIVERSITET



Nationalmuseet
National Museum of Denmark



MOMU
MOESGAARD MUSEUM

Problemfelt

I dag er det ofte ikke fagfolk, men amatørarkæologer som står for de mest opsigtsvækkende arkæologiske opdagelser, og som bidrager med størstedelen af de arkæologiske fund til museerne. Især privat detektorbrug for at finde arkæologiske fund er blevet en folkesport med flere tusinde aktive udøvere på landsplan. Dansk arkæologi har imidlertid svært ved at forløse detektorarkæologiens store potentiale som borgerforskningsprojekt, hvor borgere deltager aktivt i kulturarvsforskning. Nationalmuseets, også i international sammenligning, unikke registrering af danefæ-fund er kun i begrænset omfang tilgængeligt for forskning og offentligheden og kan derfor ikke udnyttes.

Formål

Projektet har en langtidsorienteret målsætning om at løfte dansk amatørarkæologi til et borgerforskningsprojekt (citizen science) og reaktivere Nationalmuseets danefæsamling samt den voksende mængde nyopdagede fund fra oldtid, middelalder og nyere tid. Danefæ og detektorfund skal ud af lukkede magasiner og bruges til forskning. Projektets konkrete målsætninger er, at:

- udforske muligheder/begrænsninger for borgerforskning i dansk arkæologi,
- engagere borgere til at indgå i forskning og bidrage aktivt med data og viden,
- tilgængeliggøre nationalmuseets danefæsamling for alle interessenter i Danmark og internationalt,
- afprøve borgerforskning som metodisk greb til at generere ny viden om centrale aspekter af danmarkshistorien,
- udvikle dansk og international forskningspraksis og -metode og formulere best practice anbefalinger,
- aktivere kulturarven som social og demokratisk ressource og kilde til livslang læring, kompetenceopbygning og dannelse.

Centrale begreber og konceptuel grundlag

Omformning til *digital kulturarv* vil revitalisere detektorfund og danefæ, og gør dem til en digital og dermed aktiv ressource i forskning og formidling - et perspektiv som er blevet aktuel på baggrund af Covid19 og akut behov for digitale løsninger på området. Projektet følger her FAIR-idealene (<https://www.go-fair.org/fair-principles/>).

Borgerforskning forstås i dette projekt som borgeres kreative deltagelse i forskningsaktiviteter ved aktive bidrag gennem intellektuelt arbejde, særlig viden eller gennem anvendelse af særlige redskaber og ressourcer (Eitzel et al. 2017). Ift. de grundlæggende principper for overførelsen af borgerforskningskonceptet til forskningspraksis tager projektet afsæt i European Citizen Science Association's (ECSA) anbefalinger og værdigrundlag (<https://ecsa.citizen-science.net/2016/05/17/10-principles-of-citizen-science/>)

samt Societize's hvidbog om citizen science

https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/societize_white_paper_on_citizen_science.pdf.

I projektet anvendes borgerforskning som metodisk greb til at skabe *deep data* som grundlag for arkæologisk vidensdannelse. Deep data forstås som resultat af en opkvalificering og berigelse af data, velegnet til 'data-mining' og dybere analyser (Bloom & Crowder 2020).

State of the art

Selvom *borgerforskning* internationalt er i eksplosiv vækst er det stadig et underudviklet felt i Danmark (Smith 2014; Hecker et al. 2018; Agergaard et al. 2020). I dansk arkæologi spiller metoden kun en perifer rolle (for undtagelser se f.eks. Søndergaard 2017). Projektet er derfor det første af sin art, der på et forskningsbaseret grundlag implementerer og udvikler borgerforskning som videnskabelig metode i dansk arkæologi.

Danefæ- og detektorfundenes potentiale som forskningskilde er indgående demonstreret, både i Danmark og i England (Christiansen 2016; Dobat 2016; Worrell et al. 2010). I Danmark er forskning i detektorfund og danefæ oftest begrænset til lokale studier (f.eks. Christiansen 2016; for undtagelser se Horsnæs 2010). Sammenlignet med internationale standarder (se <https://finds.org.uk/research>) fremstår det unikke danske metaldetektorfund/danefæmateriale derfor langt fra optimalt udnyttet.

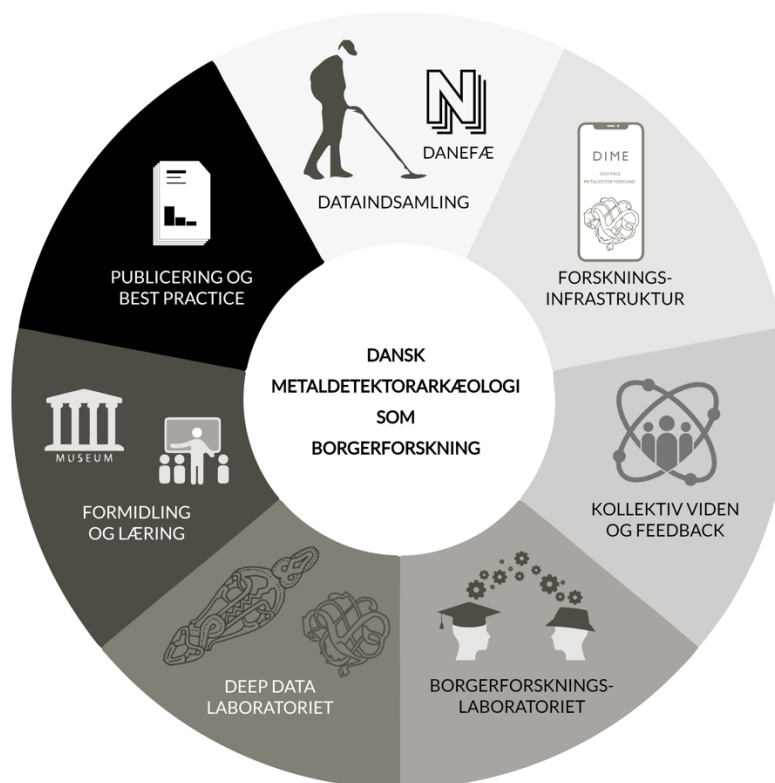


Fig. 1. Dansk metaldetektorarkæologi og danefæ som samskabende forskning og kilde til ny viden.

WP 1: Fra koncept til praksis

WP 1.1 Dansk amatørarkæologi som borgerforskning

I samarbejde med det amatørarkæologiske miljø og de kulturhistoriske museer afsøges eksisterende praksis, potentialer og forudsætningerne for integrering af amatørarkæologer i arkæologisk forskning, med fokus på detektorbrug. *Det centrale forskningsspørgsmål er, hvad der skal til for at implementere borgerforskningsprincipperne i en dansk sammenhæng og omsætte dem til operationel praksis.* Hermed skabes grundlaget for de konkrete værktøjer og produkter (både analog og digital) som udarbejdes i WP 2.2. Vi ønsker også at identificere potentielle indsatsområder for borgerforskning i dansk arkæologi ud over detektorarkæologi (f.eks. fritidsdykkere, flintsamlere, osv.).

Produkter/milestones:

- Definition og design af digitale og analoge redskaber som faciliterer borgernes forskning (skriftlig rapport). (MILESTONE 1)
- Artikel i fagfællebedømt tidsskrift, f.eks. Arkæologisk Forum. Foreløbig titel: 'Borgerforskning som praksis i dansk arkæologi: Status og muligheder'.

- Artikel i Danske Amatørarkæologer's (DAA) medlemsblad Fund & Fortid. Foreløbig titel: Frivillighed og borgerforskning i dansk arkæologi.
- Fremlæggelser af projektets resultater på nationale og internationale konferencer (f.eks. Organisationen af Danske Museer (ODM) årsmøde, European Association of Archaeologists konferencer og dansk citizen science conference 2022, samt ECSA konferencer.

Ansvar: Andres Dobat (AU/MOMU) sammen med postdoc (NN)

WP 1.2: Best practice for borgerforskning i dansk arkæologi

I dette delprojekt monitoreres og evalueres projektets tilgang til borgerforskning ift. til de opstillede målsætninger. *Det centrale forskningsspørgsmål er hvilke effekter, der kan spores og hvilke dynamikker, der skabes gennem inddragelse af borgere i arkæologisk forskning* og specifikt privat metaldetektorbrug, både ift. deltagerne, institutioner og den arkæologiske kulturarv. Dette inkluderer også de potentielle udfordringer og risici ved borgerforskning. Metodisk tages udgangspunkt i best-practice anbefalinger for evaluering af borgerforskningsprojekter (Kieslinger 2018) samt H2020 Measuring Impact of Citizen Science projektet <https://mics.tools/about-mics/deliverables>.

Produkter/milestones:

- Evalueringsrapport for projektets brug af borgerforskning som metode (skriftlig rapport)
- Artikel i fagfællebedømt tidsskrift, f.eks. *International Journal of Heritage Studies*. Foreløbig titel: 'Lessons learned from engaging private metal detector users as citizen scientists'.
- International workshop 'Citizen science as a method in archaeology' afholdes på AU (MILESTONE 2).
- Ansøgning til FKK Forskernetværk eller NOS-HS (<https://www.aka.fi/en/nos-hs/calls/workshop-grants/>) til dannelse af nordisk/internationalt forskernetværk om citizen science i arkæologi (MILESTONE 7).
- Afsluttende, international conference 'Citizen science in archaeology - future directions' afholdes på NM; målrettet praksisaktører og borgerforskere.
- Online publikation af workshop og conference.
- Hvidbog 'Best Practice for borgerforskning i dansk arkæologi'

Ansvar: Andres Dobat (AU) sammen med postdoc (NN)

Danefæ for folk og forsker

WP 2.1: Tilgængeliggørelse af NM's Danefæ samling

Denne WP fokuserer på integration af data over danefæfund fra de sidste ca. 20 år (samlet 100.000 enkeltfund) i den eksisterende digitale forskningsinfrastruktur DIME (dime.au.dk). Hermed gøres NM's danefæsamlingen frit tilgængelig for alle og der skabes grundlag for forskning i danefæ som et direkte resultat af en borgerforskningsproces - både på nationalt (DIME) og internationalt plan (ARIADNEplus). Samtidig vil den frit tilgængelige platform DIME åbne et stort formidlings- og undervisningspotentiale for alle kulturinteresserede såvel som vidensinstitutioner.

Produkter/milestones:

- Klargøring af danefæ retrodata i GENREG, URD og Cumulus og kortlægning mod DIME data arkitektur (MILESTONE 3)
- Integration af danefæ retrodata i DIME og tilpasning af DIME forskningsinfrastruktur (MILESTONE 4)
- Integration af danefæ retrodata i ARIADNEplus <https://ariadne-infrastructure.eu/> (gennem DIME)

Ansvar: Line Bjerg, Andreas Nauta (sammen med museumsforsker NN) (NM), Torben T. Christiansen (N Museum) og Peter J. Maring (MOMU)

WP 2.2 Borgerforskningslaboratoriet (fra fund til deep data)

De danske detektorbrugere (DIME portalens pt 2850 brugere) engageres til at indgå i klassificering og datering samt stilistiske, typologiske og andre former for analyser af danefæfund samt nye egne og andres fund. Herigennem opkvalificeres detektorarkæologien til en samskabende forskningsprocess hvor både fagfolk og amatørarkæologer er med til at omforme fund til deep data og dermed i fællesskab skabe arkæologisk viden. Samtidigt skabes digitale kulturarvsdata af høj kvalitet som kan indgå direkte i projektets kulturhistoriske forskningsspørgsmål under WP 3. Den specifikke udformning af delprojektets produkter afhænger af projektdeltagernes (både borger- og fagforsker) input i løbet af projektet.

Produkter/milestones:

- Borgerforskningslaboratoriet: Digital infrastruktur, redskaber og ressourcer (indlejres i DIME dime.au.dk) som faciliterer skabelse af deep data. (MILESTONE 5)
- Informations- og undervisningsmateriale (bl.a. filmklip / vejledninger og wiki-baseret, online kompendium for arkæologiske fund) (MILESTONE 6)
- Arrangementsprogram (bl.a. workshops) i samarbejde med amatørarkæologiske foreninger (bl.a. DAA) og danske kulturhistoriske museer.
- Produkter som defineres af deltagende borger- og fagforskere.

Ansvar: Andres Dobat (AU) sammen med postdoc (NN) og Peter J. Maring (MOMU)

WP 3 Metaldetektorfund som deep data laboratorie

Delprojektet vil afprøve anvendelsen af borgerforskning til at tilvejebringe deep data som grundlag for kulturhistorisk viden. På et eksperimenterede grundlag vil vi her samarbejde med de deltagende amatørarkæologer omkring konkrete forskningsspørgsmål.

WP 3.1 Mønternes danmarkshistorie

Mønter hører til de mest hyppige detektorfund i Danmark. I samarbejde med borgerforskere anvendes deep data analyse af de mange eksisterende og nytilkomne danske møntfund til en forskningsindsats for det endelige svar på det helt overordnede forskningsspørgsmål: Hvornår er Danmark fuldt monetariseret?

- Første samlede overblik over Danmarks økonomiske udvikling gennem jernalderen, vikingetid samt middelalderens inden- og udenrigshandel.
- Deep data vil skabe et unikt overblik over alle de ukendte og spredte skatte, som lige nu anses som enkeltfund.
- Studiet vil være et kvantespring for forskningen i danske møntfund pga. komparative deep data analyser af meget store datasæt fra forskellige tidsperioder

Ansvar: Line Bjerg & Helle Horsnæs (NM)

WP 3.2 Verdenskrigenes skjulte kulturarv

Mange detektorfund i DIME kan knyttes til de to verdenskrige og dækker over alt fra insignier og knapper, over våbendele, til større fragmenter af kampfly. WP 3.2 udforsker potentialet i disse fund, da de ikke indgår aktivt i den museale kulturbevaring, og statsadministrativt behandles som hittegods, eller ignoreres. Krigsfund er imidlertid stærkt stigende, hvorfor en aktiv forskningsindsats er påkrævet, og genstandene må gives nyt liv som digital kulturarv - ellers forsvinder de. Det er målet at

- kartere, evaluere og publicere bevaringsgrad og udgravningspotentiale for udvalgte verdenskrigslokaliteter.
- etablere et specifikt forskningsfelt inden for 'konfliktarkæologi'.
- øge opmærksomheden blandt detektorfolk for krigsfund og placere dem centralt i den samtidige kulturarv.

Ansvar: Mads D. Jessen (NM)

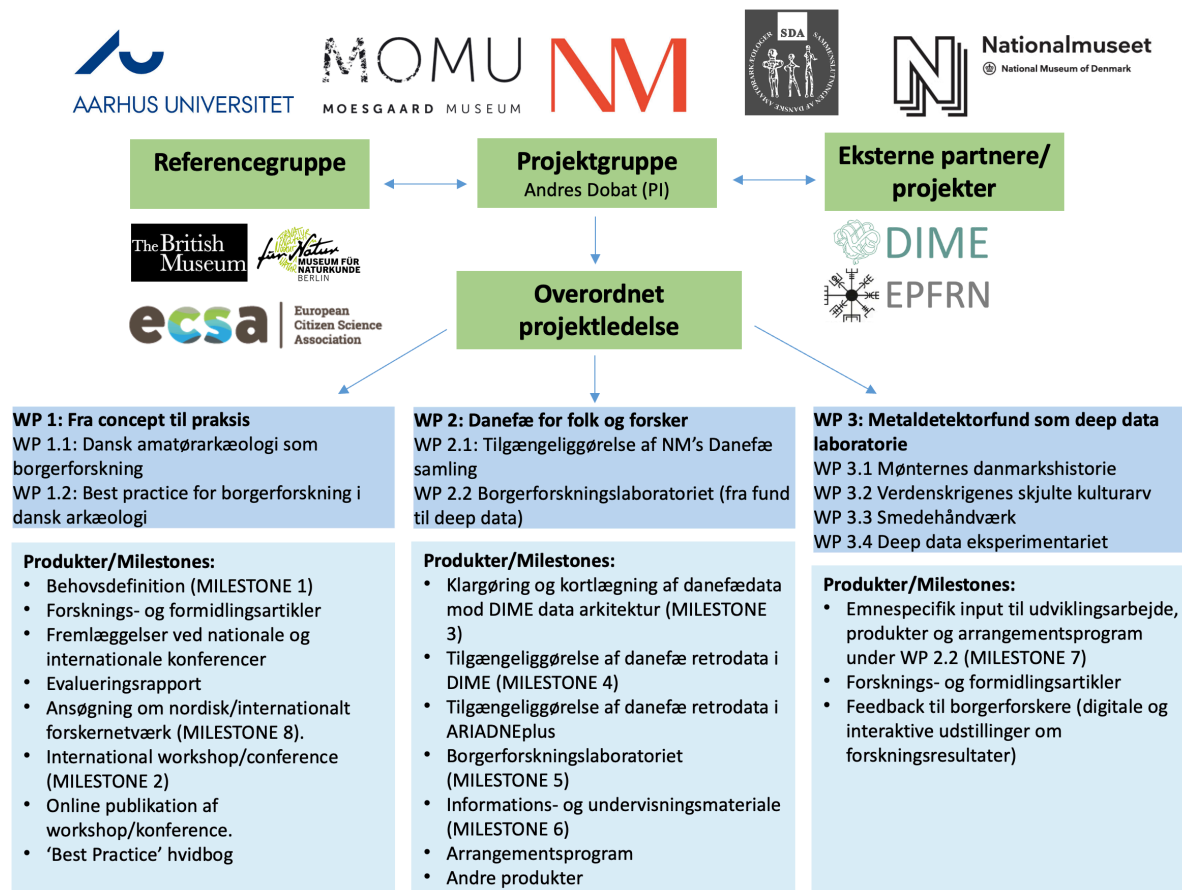


Fig. 2. Oversigt over projektorganisation og -indhold.

WP 3.3 Smedehåndværk

Smelteaffald er kildemateriale til smedeproduktion i jernalderen. Det indsamles ikke systematisk til museerne, men registreres i DIME. I en samskabelsesproces med borgerforskere anvendes materialet til en komparativ deep data analyse for at afdække sammenhængen mellem affaldskoncentrationer og håndværksmæssig kvalitet. Blandt forskningsspørgsmålene er:

- Hvornår opstår nye smede- og støbetechnikker?
- På hvilke pladser opstår håndværksmæssig specialisering?
- Hvordan organiseres jernalderens metalproduktion?
- Hvad er de forskningsmæssige potentialer af de detektorfund, der ikke erklæres danefæ, men som registreres i DIME?

Ansvar: Kirstine Pommergaard (NM)

WP 3.4 Deep data eksperimentariet

Med WP 2.1-2.3 tager projektet udgangspunkt i konkrete og pre-formulerede forskningsfelter for at imødekomme mange danske amatørarkæologers forventning om en ekspertfagligt funderet indramning af projektet. For at imødekomme ambitionen om en reel samskabende tilgang udvikler vi konkrete forskningsfelter i fællesskab med borgerforskere. Rammen herfor bliver workshops under WP 2.2, hvor deltagerne vil definere konkrete forskningsspørgsmål.

Ansvar: postdoc NN (AU) sammen med øvrige projektdeltagere

Produkter/milestones knyttet til ovenstående delprojekter:

- Emnespecifik input til udviklingsarbejde under WP 2.2 (Informations- og undervisningsmateriale til borgerforskningslaboratoriet) (MILESTONE 7)
- Sammenfatning af resultaterne i mindst fire artikler til fagfællebedømte tidsskrifter, f.eks. European Journal of Archaeology.
- Feedback til borgerforskere og den brede offentlighed i form af fire digitale og interaktive udstillinger om forskningsresultater som indlejres i DIME og projektdeltagernes digitale platforme.

Impact og vidensdeling

Projektet betræder ny grund og må karakteriseres som 'high-risk/high-gain' projekt grundet sin innovative og afsøgende karakter og sin høje forventede impact på arkæologisk praksis og forskning (<https://enspire.science/high-gain-in-erc-what-is-it-all-about/>).

Efter projektets afslutning vil vi stå med et nyt og forskningsbaseret grundlag for at bedrive borgerforskning i dansk arkæologi og muliggør og udbrede brugen af danefæ og metaldetektorfund. Projektet tilvejebringer således en kæmpe forskningsressource. Dette både i metodisk perspektiv, ved at aktivere det enorme potentiale i borgerforskning; men også i et grundvidenskabelig perspektiv, ved at gøre data og viden om vores kulturarv tilgængelig. Dette vil særligt komme vækstlaget på universiteter til gode, samt fremme internationale forskningssamarbejder.

Projektet resulterer i mindst ni publikationer, heraf seks i internationale, fagfællebedømte tidsskrifter, målrettet det danske og internationale forskningsmiljø samt praksisaktører. Den engelsksprogede vidensdeling komplementeres af publikationer og feedback målrettet borgerforskere og et bredere publikum og (bl.a. digitale udstillinger).

Der formuleres konkrete best-practice anbefalinger (hvidbog) for at imødekomme projektets målsætning om en metodisk udvikling af forskningspraksis og understøtte en bredere applicering af projektet resultater hos universiteter og museer. Ift. specifikt detektorarkæologi placerer projektet sig centralt ift. et aktuelt brændpunkt i den internationale debat og vil føde direkte ind i en international diskurs (Dobat et al. 2020). Her vil projektet markere dansk forskning og den unikke danske model for detektorbrug som et internationalt best practice eksempel.

Projektgruppe og nationale/internationale partnere

Den tværinstitutionelle projektgruppe forener universitetets kompetencer indenfor teori og metode med museernes og detektorbrugernes know-how og praksiserfaring. Alle deltager har indgående erfaring indenfor detektorarkæologi, citizen science som metode og/eller forskning i detektorfund, både nationalt og internationalt.

Projektets produkter bliver målrettet brugergruppen af DIME portalen (dime.au.dk), bestående af pt. over 2850 aktive detektorbrugere og alle danske kulturhistoriske museer. Med DIME er projektet baseret på et eksisterende og velfungerende samskabelsesprojekt og projektets resultater vil på længere sigt blive forankret i praksis hos helheden af den danske museumsverden.

Et internationalt perspektiv og udsyn sikres gennem et partnerskab og udvekslingsaftale med British Museum. Projektets aktører og medlemmer af referencegruppen er tæt integreret i et internationalt netværk af forskere og initiativer på området, bl.a. ECSA <https://ecsa.citizen-science.net/> og European Public Finds Recording Network (EPFRN) <https://www.helsinki.fi/en/networks/european-public-finds-recording-network>.



Fig. 3 Tidsplan for projektet

Ansøger

- Aarhus Universitet (AU)

Projektpartnere

- Danske Amatørarkæologer og lokalforeninger (DAA)
- DIME (dime.au.dk)
- Moesgård Museum (MOMU)
- Nationalmuseum (NM)
- Nordjyske Museer (NordM)

PI og projektledelse

- Andres S. Dobat, AU

Projektdeltagere

- Andreas Nauta, NM
- Danske detektorbrugere (DIME portalens pt. over 2850 aktive brugere)
- Gitte Kragh (European Citizen Science Association, AU)
- Helle Horsnæs, NM
- Kirstine Pommergaard, NM
- Line Bjerg, NM
- Mads D. Jessen, NM
- Peter J. Maring, MOMU & AU (Arkæologisk IT)
- Postdoc, AU
- Studerende fra kandidatuddannelserne i arkæologi og kulturarvsmanagement, AU
- Torben T. Christiansen (NordM)

Faglig referencegruppe

Der etableres en referencegruppe bestående af både repræsentanter for det danske detektormiljø og internationale eksperter.

- Allan Faurskov (detektorbruger)
- Arne Hertz (detektorbruger)
- Carina Mia Boese (detektorbruger)
- Michael Lewis (British Museum/PAS)
- Sidse Stephensen (detektorbruger)
- Silke Voigt-Heucke (Museum für Naturkunde Berlin/Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung)

Projektrisici

Ved at indgå i et uformelt samarbejde med detektorbrugere bevæger projektet sig ind i ukendt terræn, sammenlignet med traditionelle universitets- og museumsprojekter. For at imødekomme de forventelige udfordringer udarbejdes en kommunikationsstrategi ift. rekruttering, engagering og fastholdelse af deltagerne (de Vries et al. 2019).

Ofte tegnes et idealiseret billede af borgerforskning, som også er udgangspunktet for projektet. Det skal derfor pointeres, at projektet eksplicit inkluderer de potentielle udfordringer og risici ved borgerforskning.

Projektplan og -styring

Projektet gennemføres som et treårigt projekt med start i 2. kv 2022 og afsluttende konference i 2. kv 2025. Se herom i den detaljerede tidsplan (fig 3).

Referencer:

- Agergaard TE, Kragh G, Nielsen KH 2020. *Citizen science i Danmark: Projekter, litteratur og aktører*. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag.
- Bloom, EH & DW Crowder 2020. Promoting Data Collection in Pollinator Citizen Science Projects. *Citizen Science: Theory and Practice*, 5(1).
- Christiansen, TT 2016. Recreational Metal Detecting and Archaeological Research. I: *Pløvejord Som Kontekst*. 23-36. Kristiansand: Portal forlag.
- Daubney, AJ 2016. *Portable Antiquities, Palimpsests, and Persistent Places: A Multi-Period Approach to Portable Antiquities Scheme Data in Lincolnshire*. Leiden: Sidestone Press.
- Dobat, AS 2016. Metal Detecting in Denmark: Advantages and Disadvantages of the Liberal Model. I: *Pløvejord som Kontekst*. 51-68. Kristiansand: Portal Forlag.
- Dobat AS, Deckers P, Heeren S, Lewis M, Thomas S, Wessman A. 2020. Towards a Cooperative Approach to Hobby Metal Detecting. *European Journal of Archaeology*. 23(2):272-292.
- Eitzel, MV et al. 2017. Citizen Science Terminology Matters: Exploring Key Terms. *Citizen Science: Theory and Practice*. 2(1).
- Hecker, S et al. 2018. The European citizen science landscape – a snapshot I: *Citizen Science: Innovation in Open Science, Society and Policy*. London: UCL Press.
- Horsnæs, H 2010. *Crossing Boundaries - An analysis of Roman coins in Danish contexts*. Vol 1. PNM 18. Copenhagen: The National Museum.
- Kieslinger, B et al. 2018. Evaluating citizen science: Towards an open framework. I: *Citizen Science: Innovation in Open Science, Society and Policy*. 81-98. London: UCL Press.
- Smith, ML 2014. Citizen Science in Archaeology. *American Antiquity* 79(4), 2014, 749-762
- Søndergaard, L 2017. Om borgerudgravningen af Firgårde Fattiggård. *Museum Skanderborg Årbog* 2017, 62-73.
- Worrell, S, Egan, G, Naylor, J, Leahy, K, M Lewis (eds.) 2010. *A Decade of Discovery: Proceedings of the Portable Antiquities Scheme Conference 2007*. Oxford: Archaeopress.