

VELKOMMEN TIL

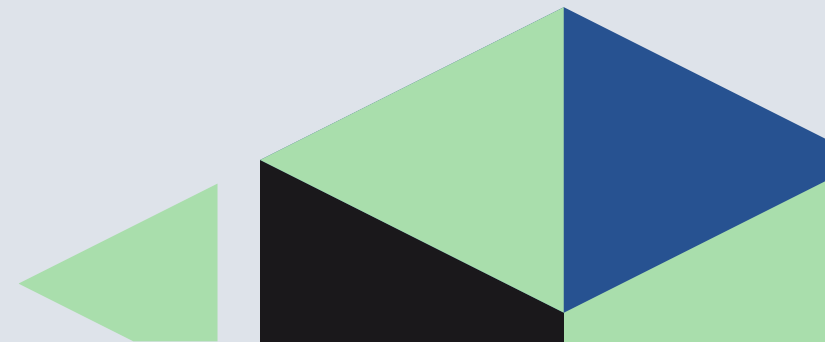
CITIZEN SCIENCE | MIDTEN

22. august 2023



DOKK1

CITIZEN SCIENCE | MIDTEN



9:30-10:00

Velkomst

- Maja Horst, dekan, Arts, Aarhus Universitet
- Jesper Kjeldsen, byrådsmedlem, Aarhus Byråd
- Kitt Bell Andersen, chefkonsulent, Dansk Industri

10:00-11:00

Introduktion & inspirerende showcases

- Citizen science introduktion: Gitte Kragh
- Biodiversitet: Christian Skov
- Digitalt Medborgerskab: Peter Danholt
- Fødevarer: Martin Hvarregaard Thorsøe
- Klima & Grøn Omstilling: Zhe Zhang
- Sundhed & Velfærd: Kristian Oddershede & Ulrik Bak Kirk
- Kultur & Demokrati: Andres Dobat & Laura Bjørnevad-Ahlqvist



DOKK1

CITIZEN SCIENCE | MIDTEN

11:00-11:15

Pause

11:15-12:00

Finansieringsmuligheder for citizen science aktiviteter

- EU finansieringsmuligheder: Mathilde Dam
- Danske finansieringsmuligheder introduktion: Gitte Kragh
- Augustinus Fonden: Mette-Astrid Jessen
- Novo Nordisk Fonden: Janus Porsild Hansen

12:00-12:45

Frokost og mulighed for at netværke

12:45-14:15

Workshops

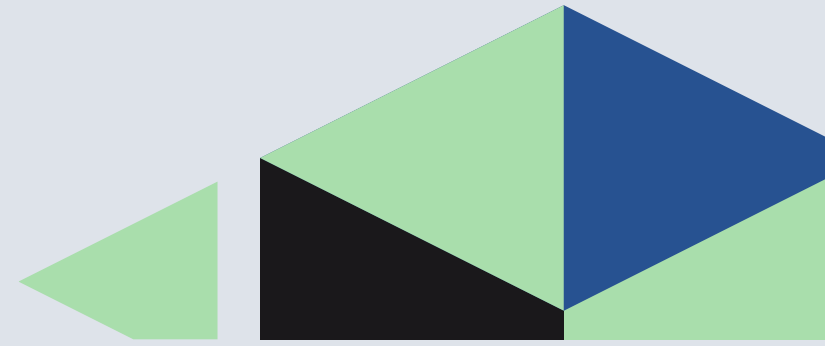
14:15-14:30

Afrunding



DOKK1

CITIZEN SCIENCE |
MIDTEN

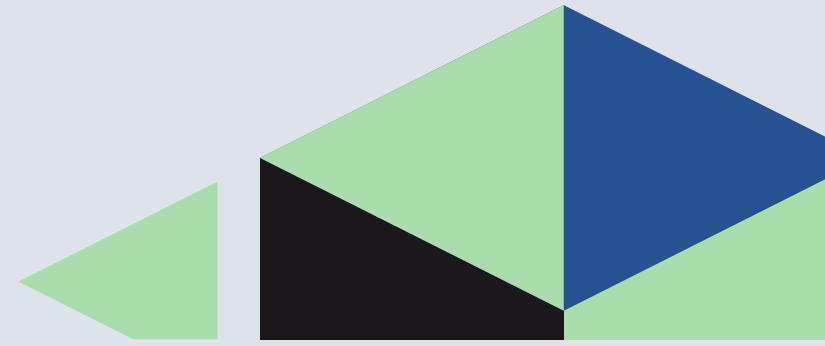


Dekan Maja Horst,
Arts fakultetet, Aarhus Universitet



DOKK1

CITIZEN SCIENCE |
MIDTEN



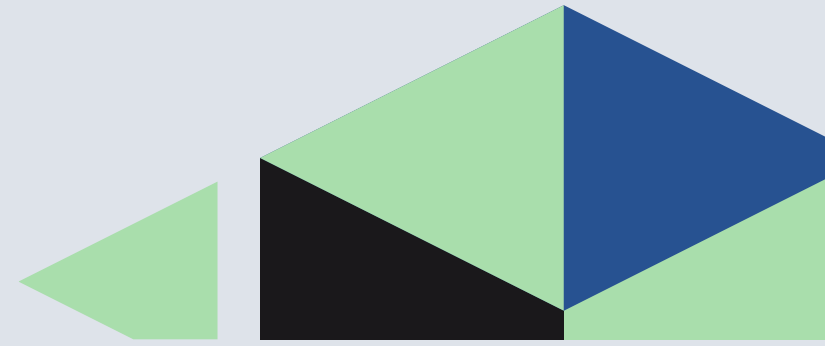
Jesper Kjeldsen

Byrådsmedlem, Aarhus Byråd,
Socialdemokratiet



DOKK1

CITIZEN SCIENCE |
MIDTEN

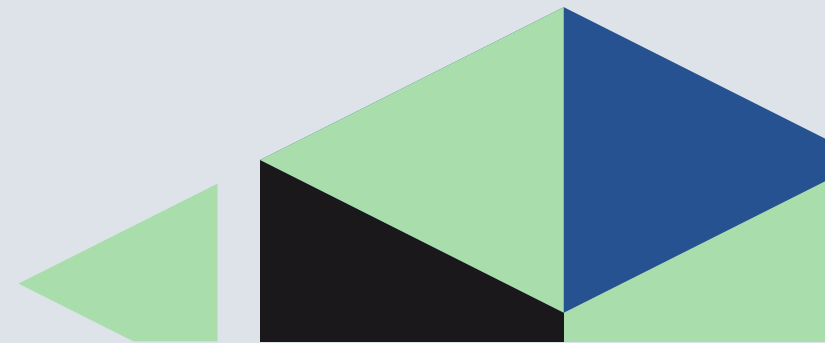


Kitt Bell Andersen
Chefkonsulent,
Dansk Industri



DOKK1

CITIZEN SCIENCE |
MIDTEN



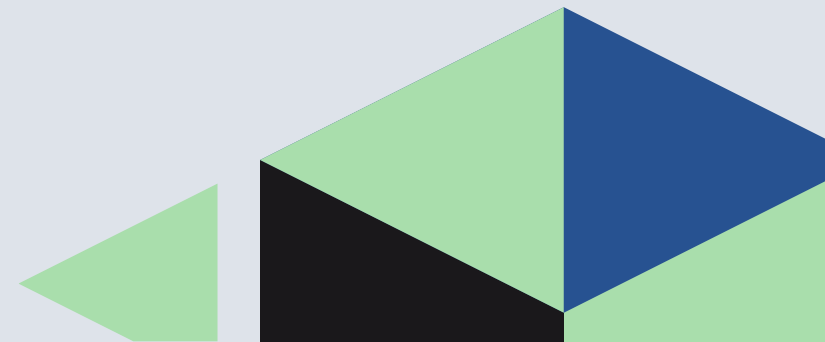
10.00 – 11.00

Introduktion til citizen science og inspirerende showcases



DOKK1

CITIZEN SCIENCE | MIDTEN

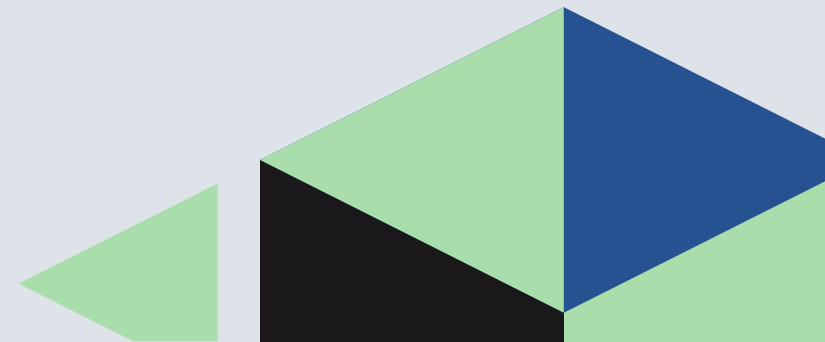


- **Kort introduktion om Citizen Science** v. Gitte Kragh (Aarhus Universitet)
- **Biodiversitet:** Fangstjournalen v. Christian Skov (DTU Aqua)
- **Digitalt medborgerskab:** SHAPE-projektet v. Peter Danholt (Aarhus Universitet)
- **Fødevarer:** Living Labs, Agroøkologi v. Martin Hvarregaard Thorsøe (Aarhus Universitet)
- **Klima & grøn omstilling:** AURORA v. Zhe Zhang (Aarhus Universitet)
- **Sundhed & velfærd:** Giv De Unge Ordet v. Ulrik B. Kirk (Aarhus Universitet) & Kristian Oddershede (At Være Ung)
- **Kultur & demokrati:** DIME v. Andres Dobat & Laura Bjørnevad-Ahlqvist (Aarhus Universitet)



DOKK1

CITIZEN SCIENCE |
MIDTEN



Citizen Science Introduktion

Gitte Kragh

Aarhus Universitet



DOKK1

CITIZEN SCIENCE - EN INTRODUKTION

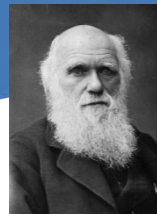


CITIZEN SCIENCE – HISTORISK SET



Citizen Science som 'overklasse'-videnskab

Citizen science marginaliseret



Citizen science – del af åben & inklusiv videnskab



Analfabetisme

Grundskole / Gymnasiet

Videregående uddannelser



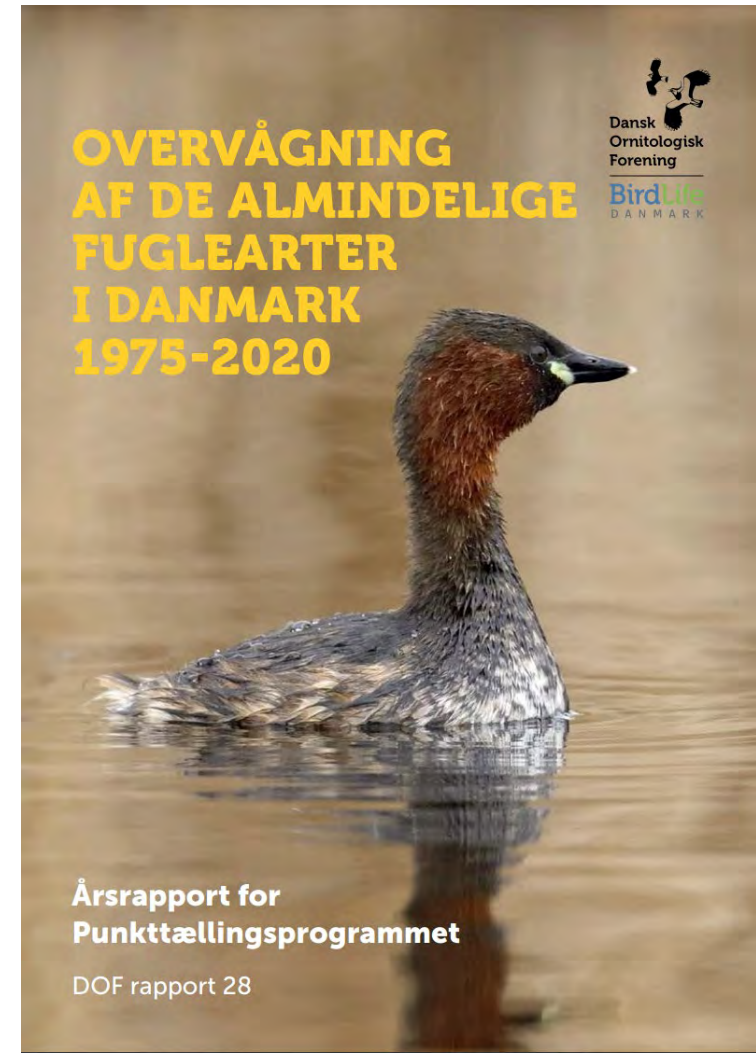
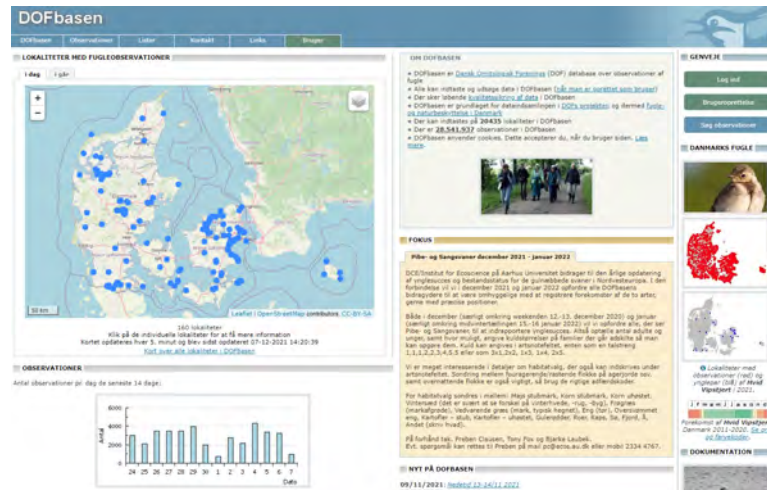
Tidlig videnskab (1600 – tidligt i 1800-tallet)

Professionel videnskab (sen 1800 - 1900-tallet)

Videnskaben åbnes igen (siden 2000)

DANSK ORNITOLOGISK FORENING

- Stiftet i 1906
- > 2000 frivillige
 - Atlas-projekter, ynglefugle (70'erne, 90'erne, 10'erne)
 - Punkttællinger siden 1975
 - DOFBasen: alle kan indrapportere > 28 mio. observationer



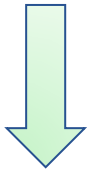
CITIZEN SCIENCE – BEGREBETS OPRINDELSE

Bidragere med observationer til forskning

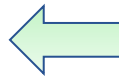
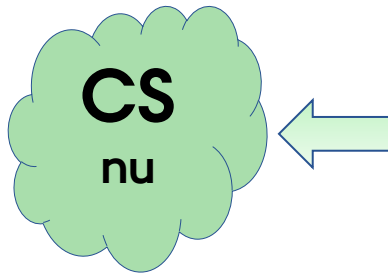
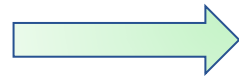
Audubon Society (1989) & Rick Bonney (1996)



- Fuglekiggere indsender observationer
- Deltagere indsamler (og analyserer) regnvand
- *Deltagere er instrumenter*



Biodiversitetsmonitoring



Demokratisering af forskning

Alan Irwin (1995)

- Demokratisk og inddragende forskning
- Forskning der imødekommer borgernes bekymringer og behov
- Borgere kan selv udvikle forskningsprocesser til at producere pålidelig forskning
- *Deltagere har indflydelse på og kan ændre forskning*



Aktionsforskning

Participatory action research

Community-based natural resource management



TYPER AF INDDRAGELSE

Bidragende

Samskabende



[Download bog gratis](#)

Contributory citizen science
(Majority of early online citizen science projects)

Co-creation & participatory approaches
(Citizen social sciences, AR, science shops)



VS.



Scientist as
project designer

Participatory
technology
or strategy

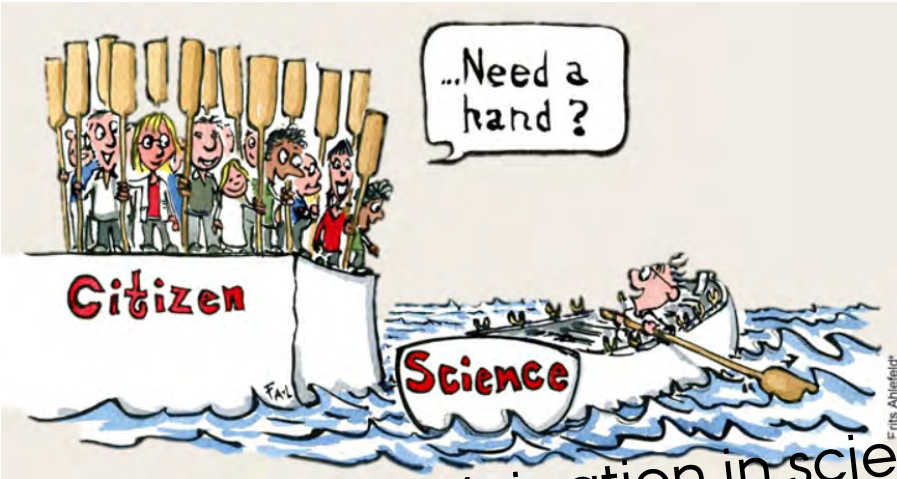
Citizens as
data gatherers

Citizens' & CSOs'
real-world
problems

Scientist as
co-designer and
facilitator

Shared, open, and
reflexive research
process

HVAD ER CITIZEN SCIENCE I DAG?



“Videnskabeligt arbejde, der udføres af medlemmer af offentligheden, ofte i samarbejde med eller under ledelse af professionelle videnskabsfolk eller videnskabelige institutioner”
(Oxford English Dictionary)

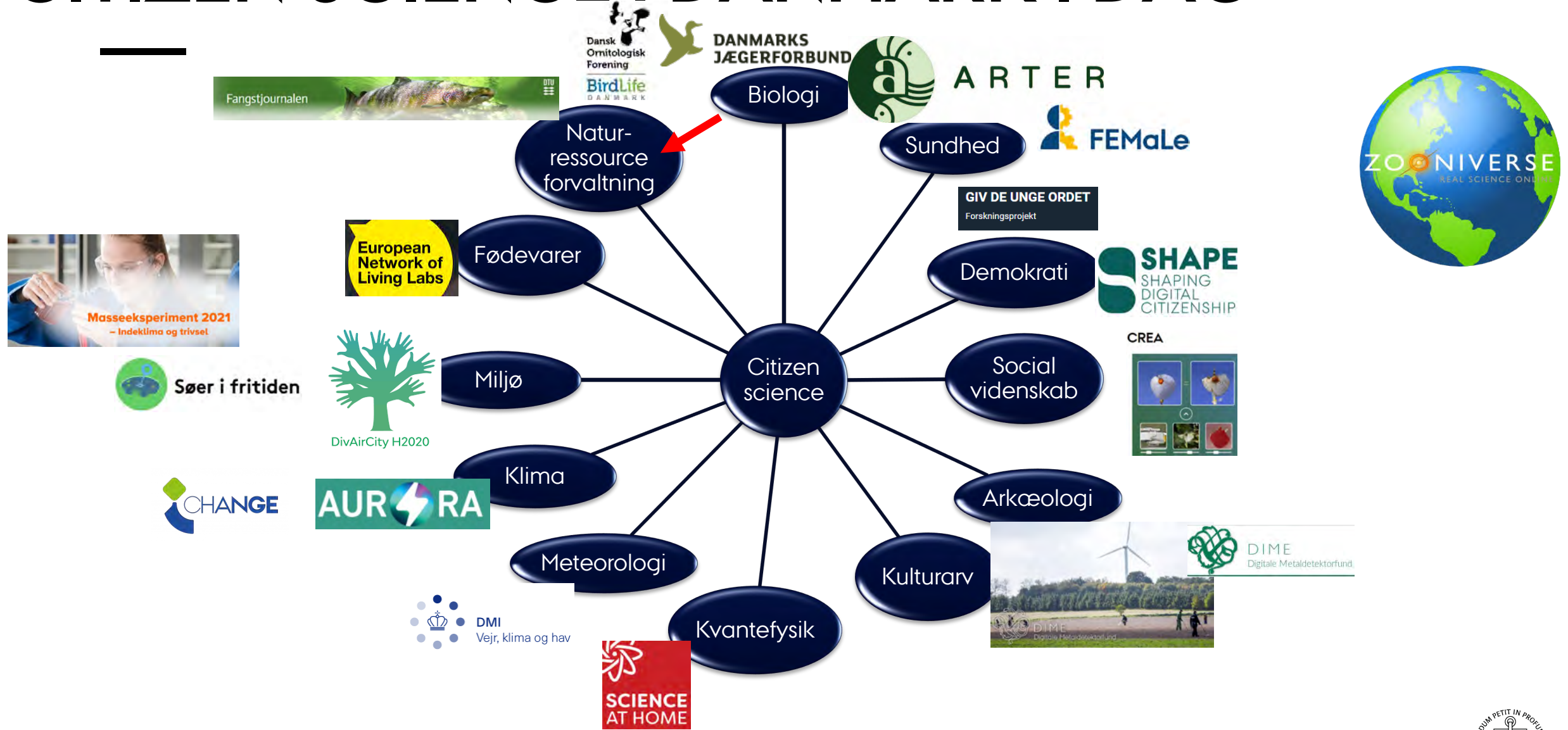
- Public participation in scientific research
- Participatory research
- Community science
- Community-based monitoring
- Activist science
- Action research

- Borgervidenskab
- Borgerforskning
- Medborgerforskning
- Frivillige (i forskning)

- *Mange forskellige aktiviteter*
- *Inden for mange forskningsfelter*



CITIZEN SCIENCE I DANMARK I DAG

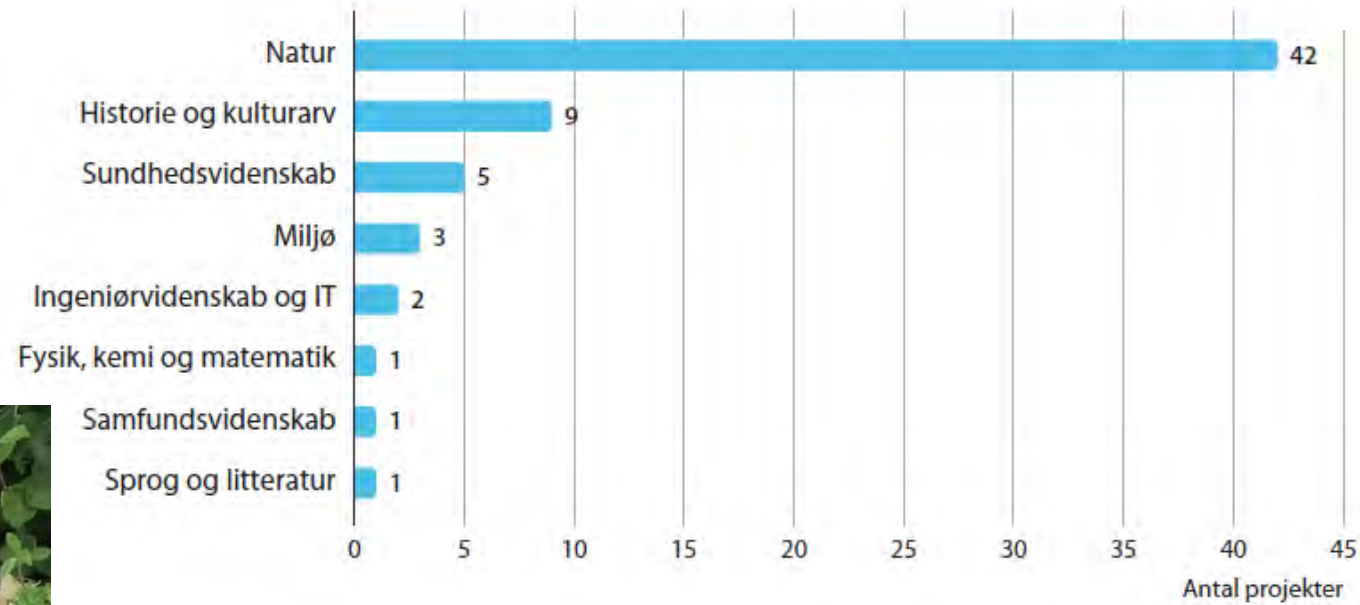


CITIZEN SCIENCE I DANMARK



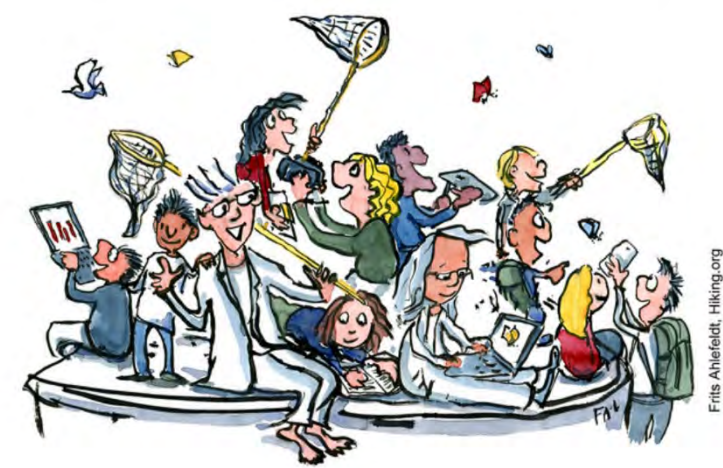
Citizen science i Danmark, 2020 rapport:

- 65% er natur-relaterede projekter



Figur 1. Fagområder repræsenteret i danske citizen science-projekter (n=64).

Gratis download: <https://unipress.dk/udgivelser/c/citizen-science-i-danmark>



Frits Ahlefeldt - Hiking.org

HVORFOR LAVE CITIZEN SCIENCE?

- som projektleder / forsker

- *Mere data!*
- Bedre tidsmæssig og geografisk dækning
- Adgang til ressourcer
- Producere videnskabelige outputs, fx artikler

*Bidrag af
observationer til
videnskaben
(contributory)*

- Øge bevidstheden om videnskabelige spørgsmål
- Øge videnskabelig forståelse og færdigheder

- Øge inklusivitet og diversitet
- Styrkelse (empowerment) af borgerne

*Demokratisering
af forskning*

HVORFOR LAVE CITIZEN SCIENCE?

- *Mere data!*
- Bedre tidsmæssig og geografisk dækning
- Adgang til resourcer og færdigheder
- Produktion af nye og interessante oplysninger
- Øget interesse og engagement i videnskabelig forståelse
- Inkluderer og diversificerer forskningsindsatsen
- Styrkelse (empowerment) af borgere

Bidrag af observationer til videnskaben

Det er sjovt 😊



BRUG FOR INTERDISCIPLINARITET



Andre videnskaber:

- Motivation
- Kommunikation
- Trivsel
- Inddragende tilgange

Forskere,
frivillige,
almennyttige
organisationer,
NGOer,
myndigheder,
erhvervsliv

Naturvidenskab:

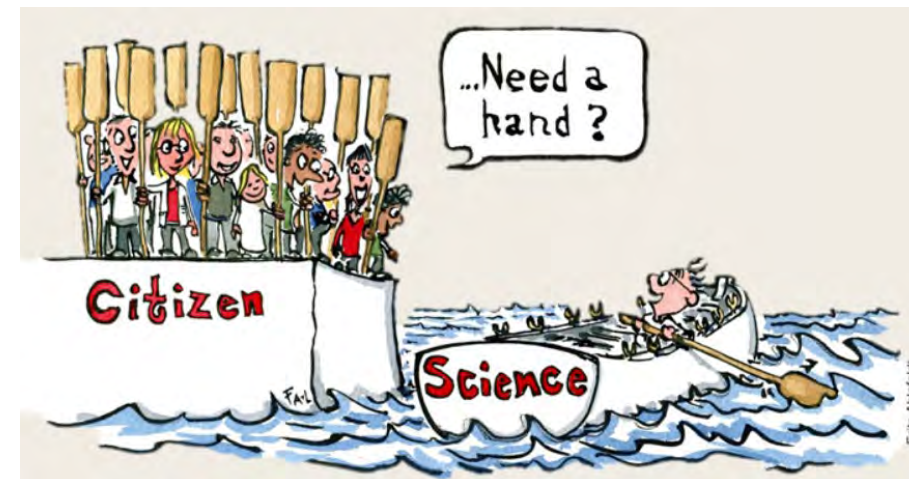
- Naturbevarelse
- Monitering
- Data



OPSUMMERING



- Citizen science – borgervidenskab – er ‘paraply-term’ for meget
- Forskning åbner sig mere op nu -> mere inddragelse
- To hovedtyper af Citizen Science: monitoring og demokratisering
 - Nu mødes de to typer
- Citizen science er komplekst, men også ‘bare’ en metode
 - Den skal forstås og bruges rigtigt – ellers fejler projektet
- Interdisciplinaritet er en nødvendighed
- Mange gode eksempler, også i DK
 - OG VI KAN ALLE VÆRE MED 😊



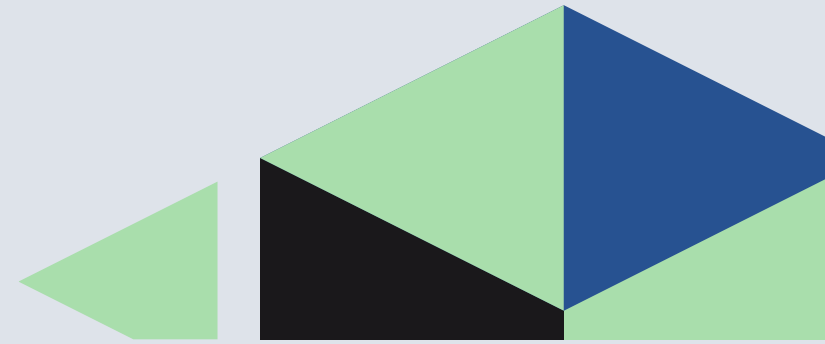
Mange tak for jeres opmærksomhed 😊



gitte.kragh@css.au.dk



CITIZEN SCIENCE |
MIDTEN



**Biodiversitet
Fangstjournalen
Christian Skov
DTU Aqua**



DOKK1

Citizen science for biodiversitet -Eksempel Fangstjournalen



Christian Skov
Forsker, Danmarks Tekniske Universitet, DTU Aqua, Silkeborg

Biodiversitet

Mangfoldigheden og forskelligheden af liv på jorden i alle dets former.

Biodiversitet er vigtig:

Sikrer ren luft, frisk vand, bestøvning og meget andet

Bidrager til robusthed i forhold til klimaforandringer og påvirkningen af naturkatastrofer.

Biodiversitetskrisen kradser:

Dyrearter og plantearter forsvinder med accelererende hastighed

På høje tid til handling!



Citizen science og biodiversitet

Danske projekter

Masser af små og store projekter indsamler viden om biodiversitet i Danmark

-og som mere eller mindre samarbejder

Arter

Atlasprojekter (for en række arter)

Bugbase

Danmark udforsker

Danmarks Svampeatlas 2.0

Danmarks vilde haver

Det store Naturtjek

DOFbasen

Fangstjournalen

Fiskeatlas

Floratjek

Havblitz

Hvaler.dk

Indberetning af invasive arter

Insektmobilen

Igangværende og afsluttede projekter

InsektObs

Jægerne indsamler viden (flere projekter)

Kysthjælper

Naturbasen – Danmarks Nationale Artsportal

Nøgensnegle i Danmark

Nøglefiskerprojektet

Opdag Havet + Opdag Havet 2.0

Projekt Glatsnogen

Projekt Hedehøg

Projekt truede og sjældne ynglefugle

Projekt Ørn

Punkttællinger af fugle + Punkttælling 2.0

Real science

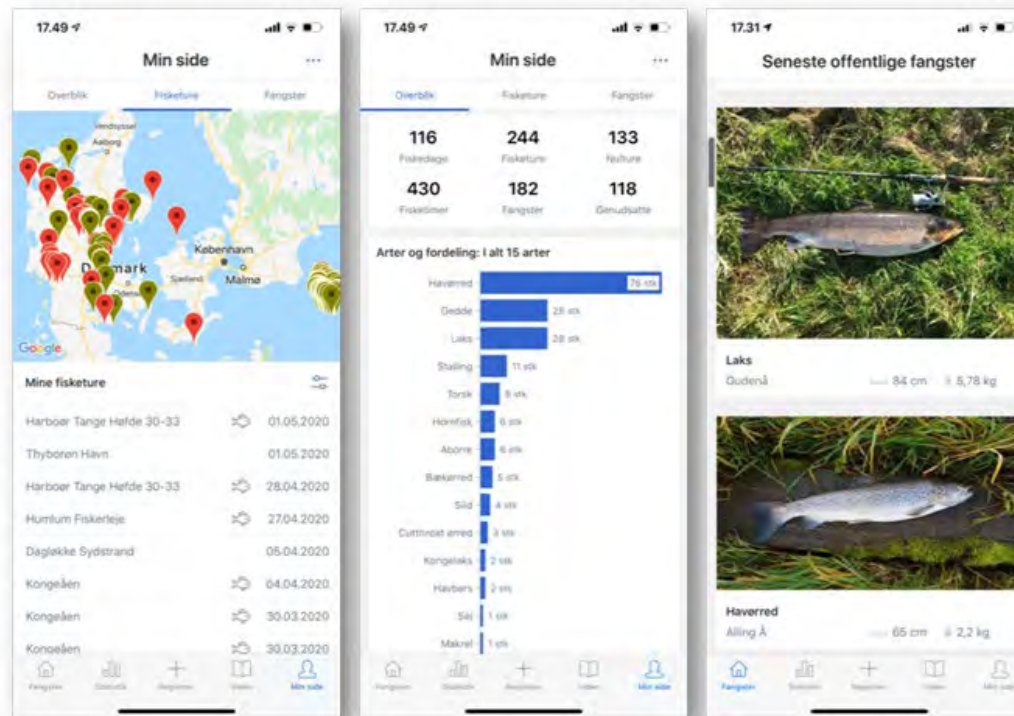
Ringmærkningscentralen

UlveAtlas

Ulve tracking

Eksempel - Fangstjournalen

En digital platform hvor lystfiskere, lystfiskerforeninger og forskere ved DTU Aqua samarbejder om at indsamle viden og statistik om fiskebestande, biodiversitet og lystfiskeri



Hvorfor Fangstjournalen?

Viden om **biodiversitet** – Biodiversitet, sunde fiskebestande og godt lystfiskeri hænger ofte sammen

Bæredygtigt lystfiskeri kræver viden om fiskebestandene

Mange fiskevande er **data-fattige!** - det man ikke kender er svært at beskytte.

Lystfiskeri er en **vigtig hobby** for mange danskere - samfundsøkonomisk betydning

I tråd med samfundstendensen; **benyt og beskyt - borgerhjælp og borgeruddannelse**



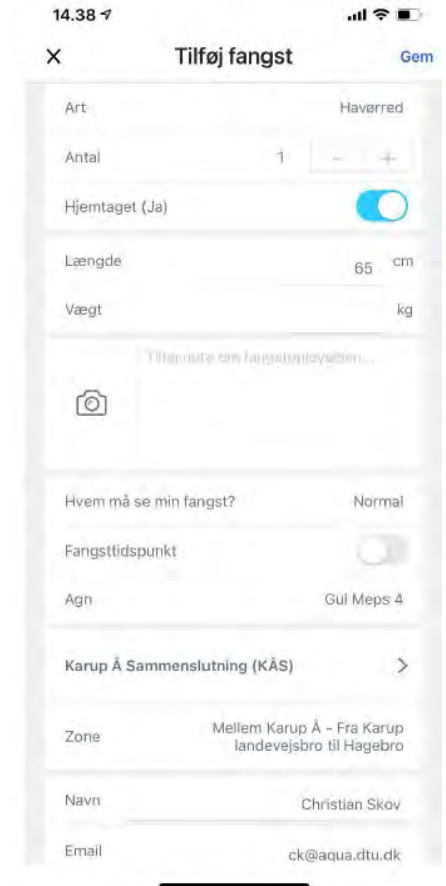
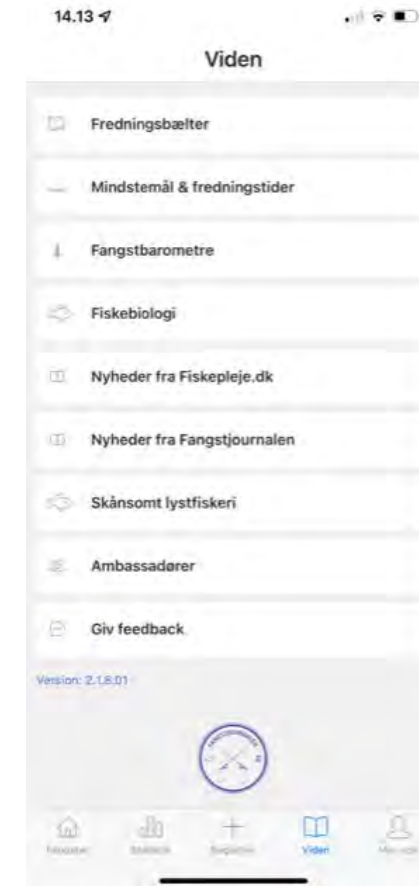
Hvordan Fangstjournalen?

Deltagere indrapporterer fisketure, fangster samt eventuelle observationer, f.eks. marsvin, tun, invasive arter

Fokus på borgeruddannelse og inddragelse - deltagerne har nem adgang til viden.

Ca. 15000 tilmeldte deltagere

300-400.000 lystfiskere i Danmark = potentielt mange øjne der kan holde øje i naturen



Samarbejde

Fangstjournalen samarbejder gerne med alle som kan have glæde af data, f.eks.

- Kommuner som vil holde et ekstra øje med deres fiskevande,
- Andre citizen science projekter



The screenshot shows the top navigation bar of the Herning Kommune website. It includes a search icon, a menu icon, and navigation links for BORGER, ERHVERV, POLITIK, OM KOMMUNEN, NYHEDER, and JOB. A 'NORMAL VISNING' button is also present. The main content area features a breadcrumb trail: Herning Kommune > Borger > Natur, miljø og klima > Indgang til naturemner via kort. The title 'Kort over fiskesteder' is prominently displayed in white text on a dark blue background, with the subtitle 'Se et kort over kommunens fiskesteder.' below it. A circular '+' icon is visible in the top right corner of the content area.

Forskning og forvaltning

Fangstjournalens data bliver i stigende omfang inkluderet i forskning og forvaltning af fiskeri og bestande

ARTICLE

Evaluation of a citizen science platform for collecting fisheries data from coastal sea trout anglers

Casper Gundelund, Paul Venturelli, Bruce W. Hartill, Kieran Hyder, Hans Jakob Olesen, and Christian Skov

Contents lists available at ScienceDirect

Marine Policy

journal homepage: www.elsevier.com/locate/marpol

Changes in angler demography and angling patterns during the Covid-19 lockdown in spring 2020 measured through a citizen science platform

Casper Gundelund, Christian Skov

Section of Professor Fisheries and Ecology, Technical University of Denmark, DTU Aqua, Vigelsøvej 25, 2600 Silkeborg, Denmark

Contents lists available at ScienceDirect

Fisheries Research

journal homepage: www.elsevier.com/locate/fishres

Catch and release angling for sea trout explored by citizen science: Angler behavior, hooking location and bleeding patterns

Christian Skov^a, Casper Gundelund^b, Marc Simon Weltersbach^b, Keno Ferter^c, Sissel K. Bertelsen^a, Niels Jepsen^a

Fisheries Research 229 (2020) 105597

Contents lists available at ScienceDirect

Fisheries Research

journal homepage: www.elsevier.com/locate/fishres

Insights into the users of a citizen science platform for collecting recreational fisheries data

Casper Gundelund^{a,c}, Robert Arlinghaus^{b,c}, Henrik Baktoft^a, Kieran Hyder^{d,e}, Paul Venturelli^f, Christian Skov^a

Contents lists available at ScienceDirect

Marine Policy

journal homepage: www.elsevier.com/locate/marpol

Spatiotemporal and multispecies comparisons between a citizen science platform and recall surveys in recreational fisheries

Casper Gundelund^a, Paul Venturelli^b, Bruce W. Hartill^c, Kieran Hyder^{d,e}, Hans Jakob Olesen^f, Christian Skov^a

Nyheder fra Fangstjournalen

Søg i nyheder

31 VÆLG INTERVAL

2023



Nytt hornfiskebarometer

Hornfiskebarometeret i Fangstjournalens app er netop blevet opdateret med nyt layout og det viser, at sæsonen er i fuld gang.



10 MAJ

Kysthavørreder, genudsatte og hjemtagne

Bliver der hjemtaget flere kyst-havørreder end tidligere?



27 APR

Sæson for at fange torsk fra kysten

April er den måned, hvor der er flest ture efter torsk.



13 APR

Fangstjournalen varmer op til laksesæsonen

Fangstjournalen fungerer nu som platform for indrapportering i alle 8 sammenslutninger, der organiserer laksefiskeriet i de vestvendte vandløb.

Fokus er også på at forstå metodens begrænsninger, f.eks. data kvalitet

Fremtidens overvågning af biodiversitet

Meget mere citizen science?

Global biodiversitetsaftale fra december 2022 opfordrer til øget inddragelse af citizen science i naturforvaltningen

National strategi for denne inddragelse bør udvikles!!

- **Sikre at borgerinddragelse**, gennem citizen science **indarbejdes i alle** relevante nye **initiativer om naturforvaltning**.
- **Sikre at medarbejdere** i styrelser, regioner og kommuner **har kompetencer** til inddragelse af borgerviden i naturforvaltningen.
- **Fremme øremærkning af ressourcer til borgerinddragelse** gennem citizen science i naturforvaltningen

Læs mere om Fangstjournalen

Generelt

<https://www.fiskepleje.dk/raadgivning/fangstjournal-dtu-aqua>

Nyheder fra Fangstjournalen

<https://www.fiskepleje.dk/raadgivning/fangstjournal-dtu-aqua/nyheder-fangstjournalen>

PhD afhandling om Fangstjournalen

<https://orbit.dtu.dk/en/publications/electronic-citizen-science-platforms-as-methods-to-collect-data-f>

Andre videnskabelige artikler

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165783622002284>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X2100213X>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X23003135>

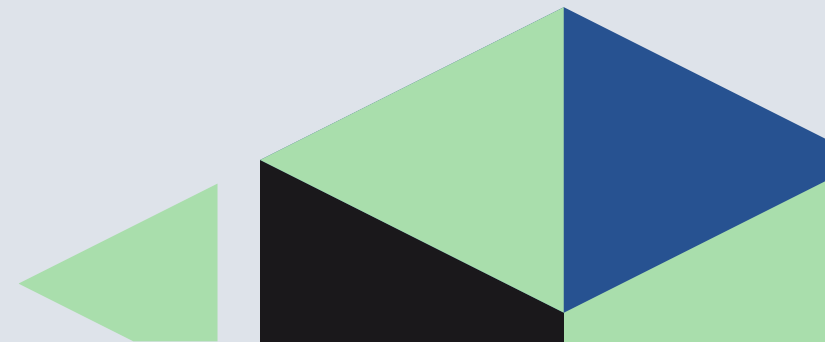
Tak for opmærksomheden!

Tak til sponsorerne: Fiskeplejemidlerne, Udlodningsmidlerne, EMFF midlerne

Tak til alle som bidrager med data til Fangstjournalen



CITIZEN SCIENCE |
MIDTEN



Digitalt Medborgerskab SHAPE

Peter Danholt

Aarhus Universitet



DOKK1



SHAPE.AU.DK

SHAPE - Shaping Digital Citizenship

SHAPE er et interdisciplinært forskningscenter, der skal fremme demokrati og medborgerskab i en verden præget af data og algoritmer. Målet er at generere viden på højt internationalt niveau, men også at bidrage til den offentlige debat, virksomheder og civilsamfund.

DET DIGITALE (SOM) MILJØ

Infrastruktur, omgivelse, 'bagtæppe', dataficering af samfundet: mere og mere tænkes, opfattes og oversættes til digitale data.

Ethvert problem synes at 'kalde' digital teknologi – snævert løsningsperspektiv!

... samtidig en stigende grad af 'digital udsathed'

Omtrent 20% af danskerne er 'digitalt udsatte' ("Digital inklusion i det digitaliserede samfund" – Digitaliseringsstyrelsen 2021)

SHAPE

Borgerinddragelse, borgerperspektiver,
udsatte borgere, empowerment, teknologiforståelse
digitalisering fra 'neden', alternative perspektiver
... stiller vi de rigtige spørgsmål...??

Videnskabspersonen som nysgerrig og 'i tvivl' – ikke "bedrevidende" ekspert

Den digitale borger

Digital aktivisme

Digitale teknologier og kollektiv brugeradfærd

Digital dannelse og maskinlæring

MISSION

Mange og stærke interesser i at få det digitale til at 'forsvinde' og være en usynlig infrastruktur – såvel en politisk, design- og forretningsmæssig ambition

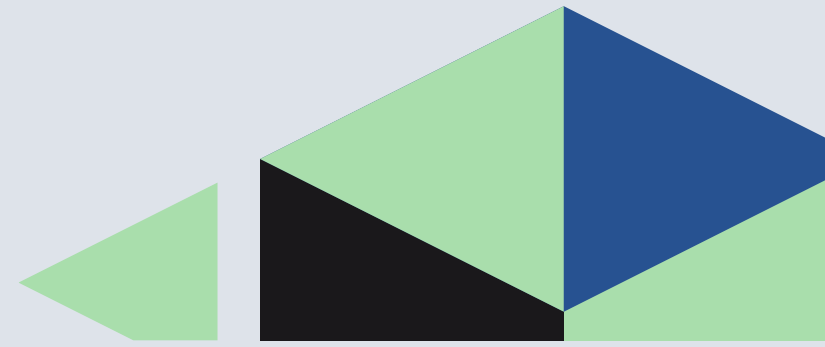
Vi må øge vores individuelle, kollektive og sociale robusthed i mødet med det digitale – løsninger er aldrig udelukkende teknologiske, men også sociale og kulturelle.

Vi er alle “**ramt**” af det digitale, men på forskellige, situerede måder
Citizen science ikke kun middel, men også mål i sig selv ...

At dele, spejle, opleve det digitale vha. og gennem hinanden... understøtte fællesskab og stimulere situerede, praksisnære og mere-end-teknologiske løsninger.



CITIZEN SCIENCE |
MIDTEN



Fødevarer
Living Labs

Martin Hvarregaard Thorsøe
Aarhus Universitet



DOKK1

LIVING LABS

– ET NYT REDSKAB I DEN GRØNNE OMSTILLING?

HVAD ER LIVING LABS

“Brugerdrevne og åbne innovations systemer baseret på systematisk samskabelse, der integrerer forskning og innovationsprocesser i virkelige omgivelser og netværk” (ENoLL)

Hvor er Agro involveret?

- ”Grøn omstilling af fødevarerproduktion”
- Nye dyrkningssystemer
- Beslutningsstøtte værktøjer
- Pesticider/antibiotika



LL om blandingsafgrøder



MULIGHEDER I LIVING LABS

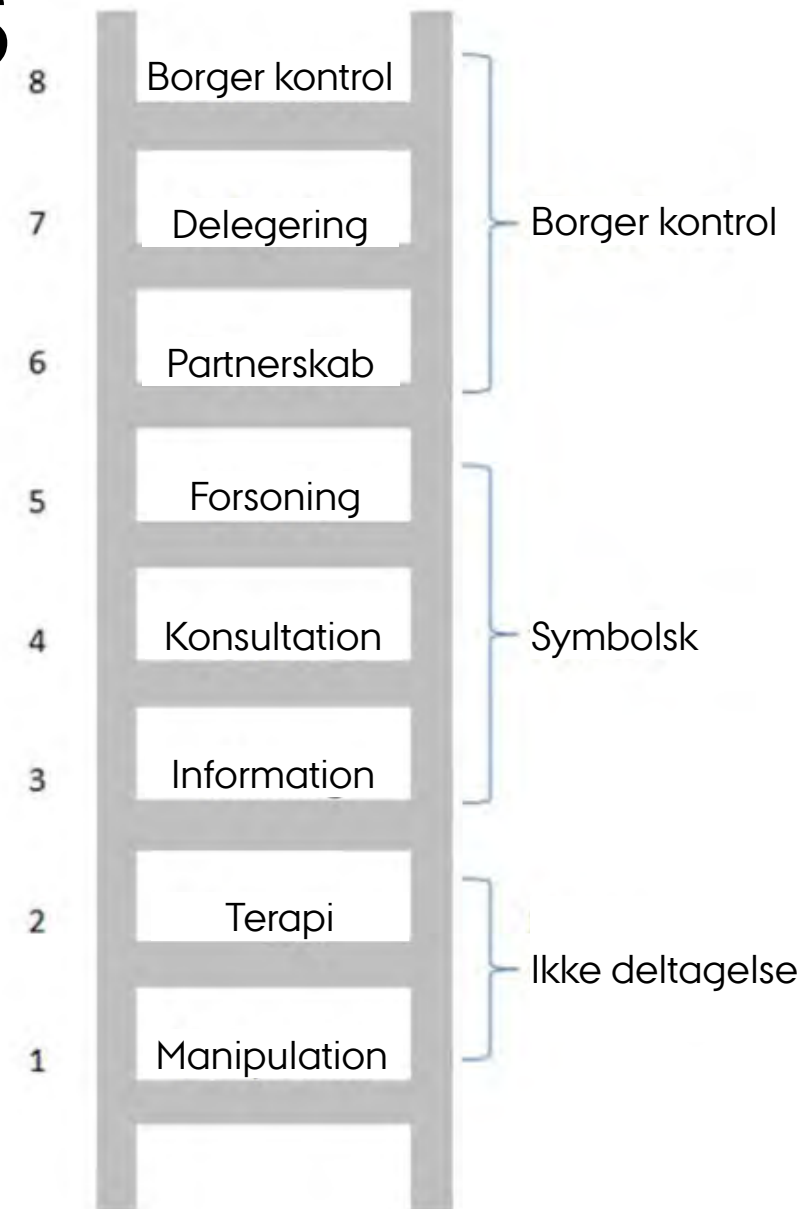
- Et langsigtet perspektiv på den grønne omstilling
- Fokus på udfordringer i praksis
- Et bredt blik på udfordringer
- Læring på tværs
- Koordinering af handling



UDFORDRINGER I LIVING LABS

- Ressourcekrævende
- Frivillighed
- Manglende tradition for samarbejde
- Ny tilgang til forskning, der kræver ny tænkning for forskere og interessenter

Living Labs →



VIL DU VIDE MERE/VÆRE MED?



Horizon Europe 2023-2027: [Restpoll](#)



Horizon Europe, Soil Mission 2023-2027: <https://soilvalues.eu/>



Horizon Europe, Soil Mission 2023-2027



Horizon Europe 2022-2026: <https://www.leguminose.eu/>

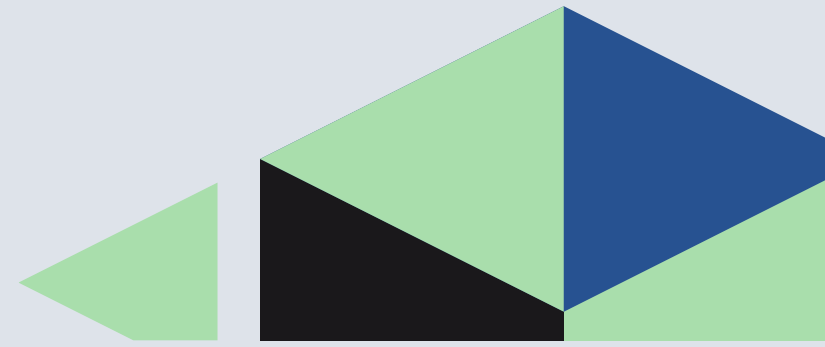


Horizon Europe 2024 -27: <https://nati00ns.eu/>



AARHUS
UNIVERSITY

CITIZEN SCIENCE |
MIDTEN



Klima & Grøn Omstilling
AURORA
Zhe Zhang
Aarhus Universitet



DOKK1



EMPOWERING
ZERO-EMISSION
CITIZENS



AURORA

Achieving a new
European Energy
Awareness

Aarhus Universitet, Danmark

Institut for Mekanik og Produktion

Zhe Zhang

zhe@mpe.au.dk

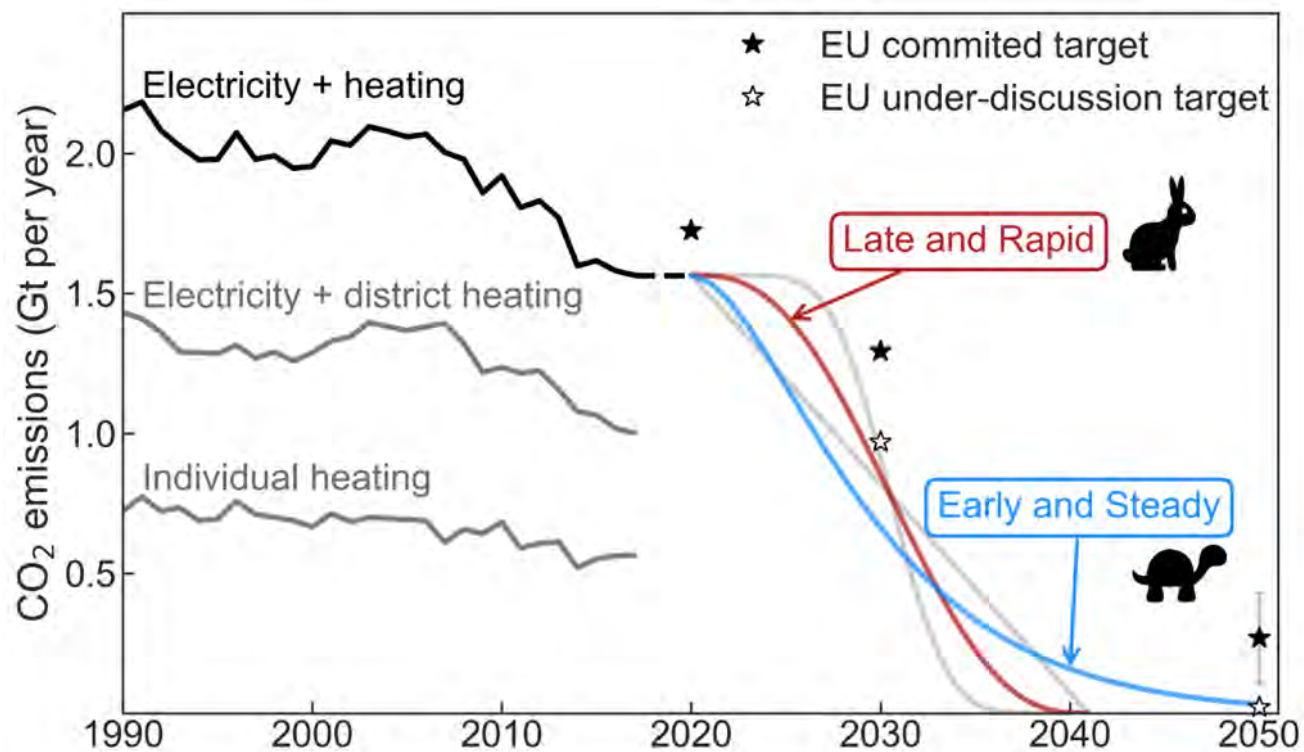
www.aurora-h2020.eu



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 101036418.



Forskningsspørgsmålet



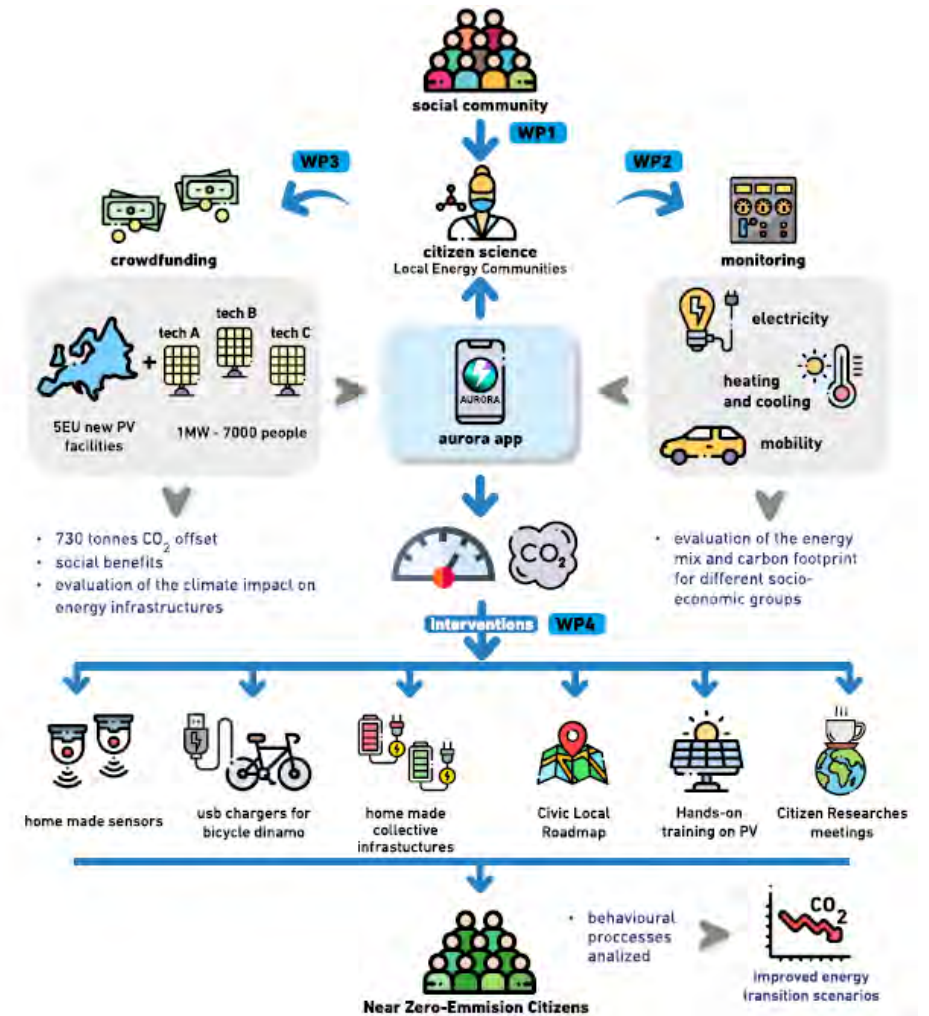
[Victoria et al., Nature Communications 2020](#)

Tekno-økonomiske modeller fortæller os allerede, at en hurtig omstilling baseret på vind og sol er den omkostningseffektive strategi.

Hvor skal de installeres?
Hvordan inddrages borgere?
Hvordan ændrer borgerdeltagelse energisystemer?

AURORA Oversigt

- EU-finansieret 3,5-årigt projekt (december 2021 – maj 2025)
- Engagere borgerne i grøn omstilling gennem **energifællesskaber**
- Især unge og andre borgere som ikke har muligheden for selv at etablere solcelleanlæg
- 5 energifællesskaber, 1,000 kW solar, 7,000 borgere



Univerza v Ljubljani



I Aarhus: Universitetets Energifællesskab Forening

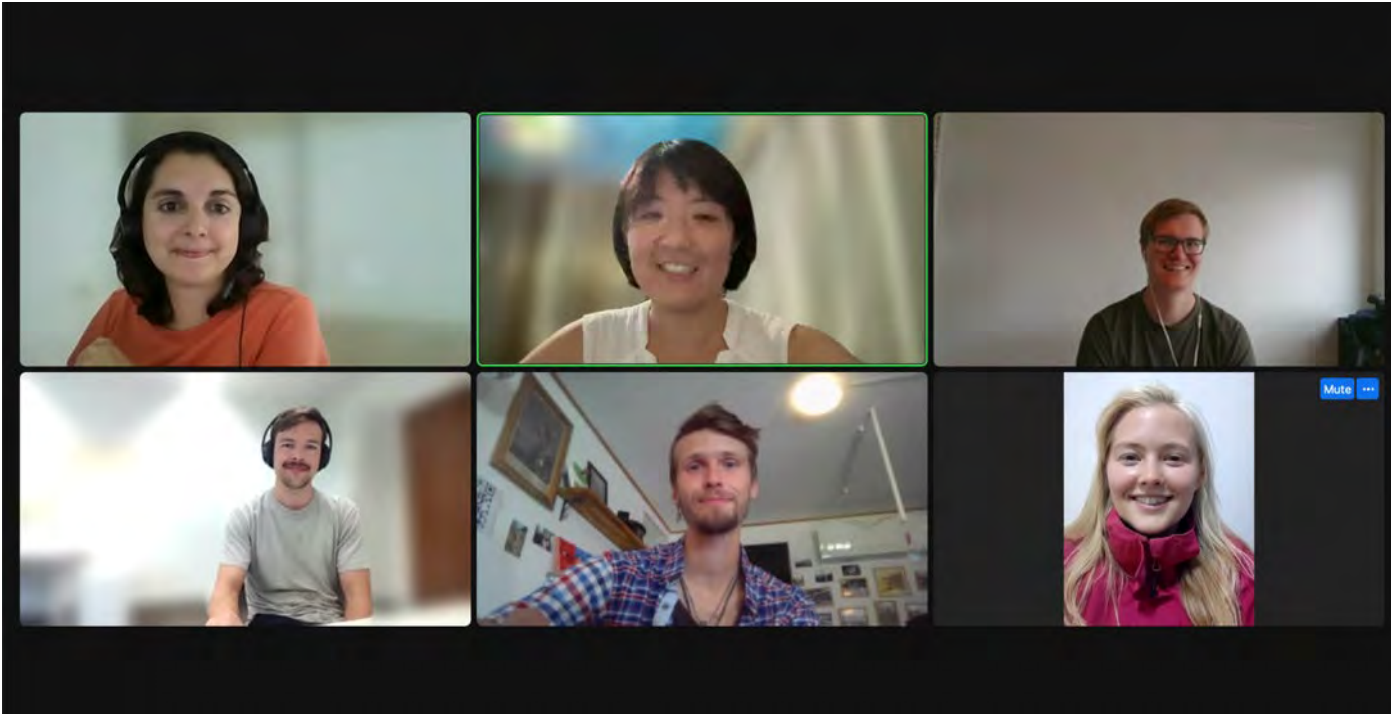
- Muligheden for at købe en andel af solcelleanlægget på tagene og få årligt økonomisk afkast
 - Anslået andelspris til 1000 kr
- Energirelaterede offentlige diskussioner
- “Living Lab” for studerende og forskere
- AURORA App og crowd sourced data



Vores udfordringer

- AU ejer ikke bygninger -> mere kompliceret interessentmatrix
- Universitet kan ikke blive medlem af foreningen p.g.a universitetsloven
- De juridiske rammer er ny
- Langsom beslutningsproces i offentlige institutioner

Status nu



- Stiftermøder i juli og august
- Foreningen bliver registeret med CVR og bank konto
- Crowdfunding starter snart

Solcelleanlægget i Nobelparken



Image from: Google Earth

Diskussioner og workshops



Aktiviteter i fremtiden:

- Tur til energifællesskaber/Samsø
- Byg din egen solcelle
- Diskussion om adfærdsændrende tiltage med data fra appen
- osv



EMPOWERING
ZERO-EMISSION
CITIZENS

**Join the
Cooperative
in Aarhus**



@AURORA_Aarhus



@AURORA.Aarhus



@aurora.aarhus

Website

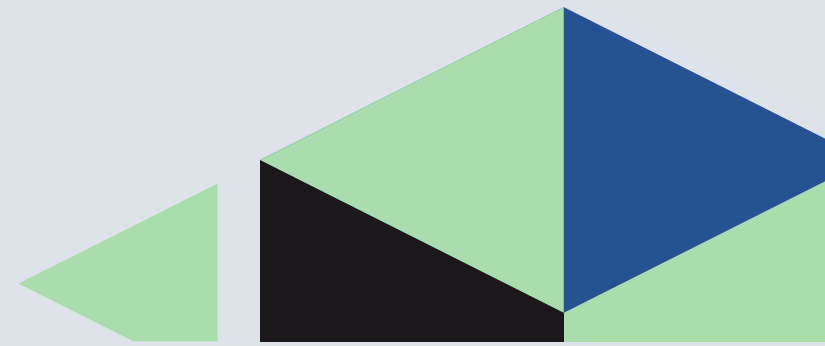
www.aurora-h2020.eu



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 101036418.



CITIZEN SCIENCE |
MIDTEN



Sundhed & Velfærd
Giv De Unge Ordet

Kristian Oddershede & Ulrik Bak Kirk
At Være Ung & Aarhus Universitet



DOKK1



Giv De Unge Ordet

22. august 2023



AARHUS UNIVERSITY



SCIENCE
AT HOME



The Animation Workshop
VIA University College



AKADEMIET
FOR TALENTFULDE UNGE | MIDT

Impact

nøgletal

Produkter

- 2 Podcasts
- 2 Animationsfilm om data
- 1 "Corona-minister" spil
- 1 Samtaleoplæg til skoler om corona og mental sundhed
- 1 Animationsfilm om corona
- 1 "Gave til ministeren"
- 1 Udstilling "Kroppen som data"

Dataindsamling

- 1001 Workshopdeltagere
- 380 Sommercampdeltagere
- 39 Interviews
- 10+ Surveys
- 10 Events med dokumenterede observationer

Formidling

- 13 Blogindlæg
- 4 Medieomtaler
- 4 Pressemeddelelser
- 3 Abstracts
- 2 Hjemmesider

Samskabelse

- 8 Workshops
- 2 Seminarer
- 2 Sommercamps
- 2 Afslutningskoncerencer

Giv De Unge Ordet

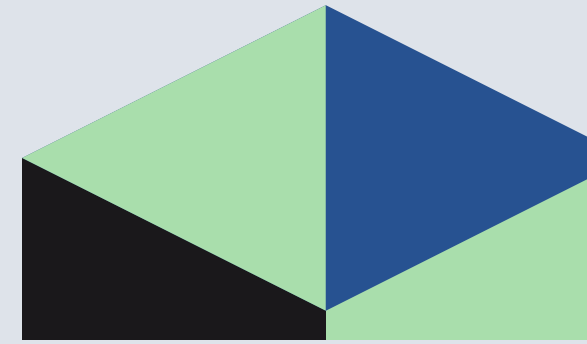
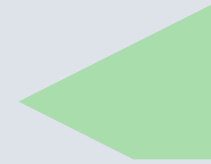
novo nordisk
foundation



AARHUS UNIVERSITY

Givdeungeordet.dk

CITIZEN SCIENCE |
MIDTEN



Kultur & Demokrati
DIME

Andres Dobat & Laura Bjørnevad-Ahlqvist
Aarhus Universitet



DOKK1



Citizen Science i dansk arkæologi

Detektorfund, danefæ og demokrati

Andres S. Dobat (lektor/PI) og Laura Elisabeth Bjørnevad-Ahlqvist (post-doc)



Hvorfor Citizen Science i arkæologi?

- De Danske detektorbruger er blandt de mest passionerede og mest kompetente amatørarkæologer i verden
- Detektorfund en unik (men uudnyttet) forskningskilde – også i international sammenligning
- Detektorfund er en stor udfordring for museumssektoren (manglende tilgængelighed af bl.a. danefæ)



DIME ID: 104835

FINDER
 Andres Dobat
 Obstrupvej 12L
 8320 Maarslet
 Tlf.: 4118689
 Email: farkado@cas.au.dk

FUNDSTED
 Matrikel 5dl, Saby By, Koberup
 Skive Kommune
 507444 / 6264613 (EPSG:25832)
 Museum Salling

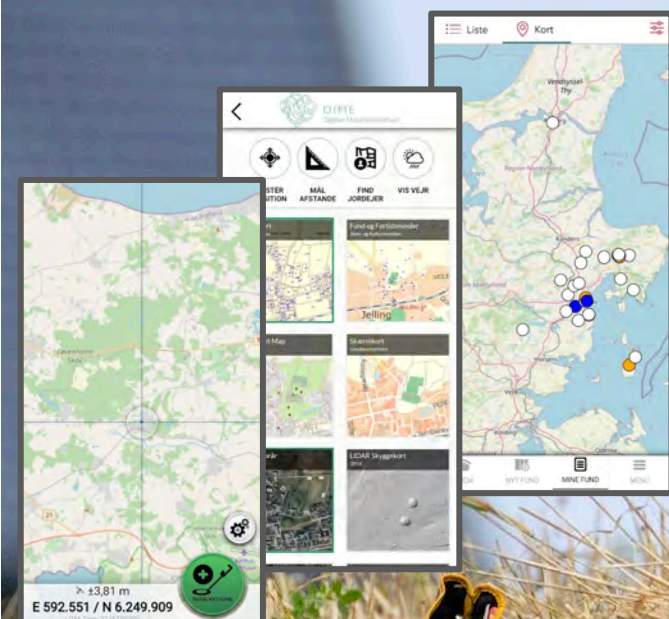
FUND
 Funddato: 2020-12-19
 Nøgle (Kobberlegering (f.eks. bronze))
 Middelalder (1067 - 1535)
 Vægt: g
 Længde: 49 mm
 Simple nøgle med uregelmæssig rund til firkantet skaft, flad, firkantet skæg og rund håndtag. Håndtaget er knækket, muligvis pga. slid. Dateringen til middelalder baseres på den simple udførelse men er tentativ.




DIME

Digitale Metaldektorfund

- Et online portal/app til registrering af arkæologiske fund
- Vidtrækkende citizen science platform som tilgængeliggør fund for alle
- Et af verdens største citizen science projekter i arkæologien



STER
AFSTÅNDE
FIND
JORDKULER
VIS VEJER

Fund og Farkæologer
Jelling

13,81 m
E 592.551 / N 6.249.909

DIME bruges af:

- 3700 amatørarkæologer (citizen scientists)
- 30 lokalmuseer og Nationalmuseet
- Tjóðsavnið (det færøske Nationalmuseum)
- ...og dig?

DIME indeholder:

- 211.409 arkæologiske fund (juni 2023)

DIME og Citizen Science: Muligheder:

- Konkret løsning på praktisk problem
- Tilgængelighed og deltagelse
- Kulturarv som demokratisk ressource
- Digital medborgerskab
- Sundhed/velfærd, kultur, identitet



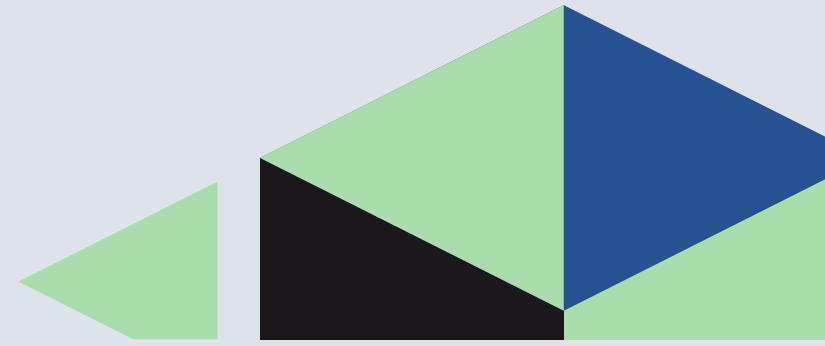
- Bevægelse fra leverandører af data til aktiv deltagelse i analyse og fortolkning
- Symmetri

DIME og Citizen Science – internationale perspektiver:

- 'The Danish Model' og DIME gælder som international Best Practice eksempel for citizen science i arkæologien
- kulturarvsbeskyttelse ved at dele ansvar ('sharing means caring')



CITIZEN SCIENCE |
MIDTEN



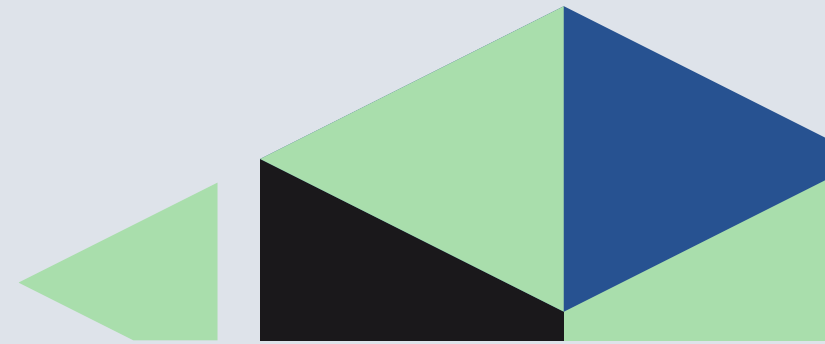
PAUSE

Vi starter igen 11.15



DOKK1

CITIZEN SCIENCE |
MIDTEN



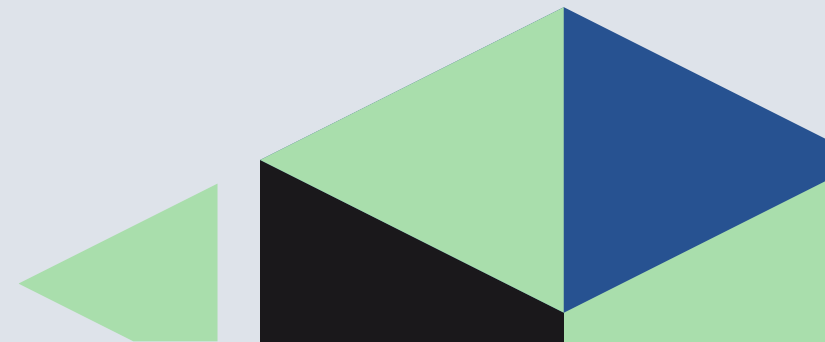
11.15 – 12.00

Finansieringsmuligheder for citizen science aktiviteter



DOKK1

CITIZEN SCIENCE | MIDTEN



EU finansieringsmuligheder

- Horizon Europe muligheder v. Mathilde Dam, EU-rådgiver hos Central Denmark EU Office

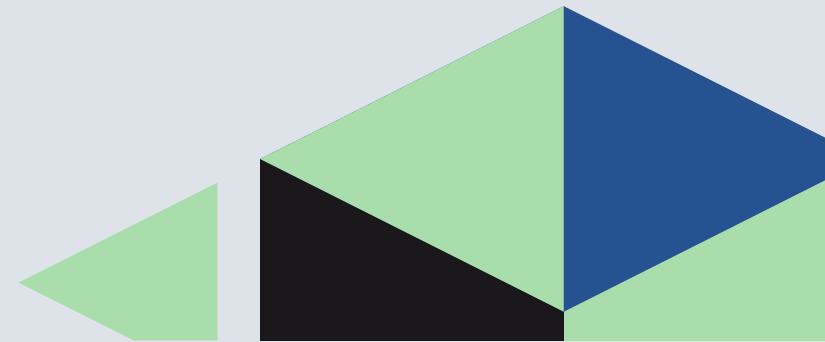
Danske finansieringsmuligheder

- Introduktion til de danske muligheder v. Gitte Kragh
- Augustinus Fonden v. Mette-Astrid Jessen, seniorrådgiver inden for kulturarvsforskning, kulturhistoriske museer og scenekunst
- Novo Nordisk Fonden v. Janus Porsild Hansen, Scientific Lead ved Novo Nordisk Fonden



DOKK1

CITIZEN SCIENCE |
MIDTEN



EU-finansieringsmuligheder

Mathilde Dam

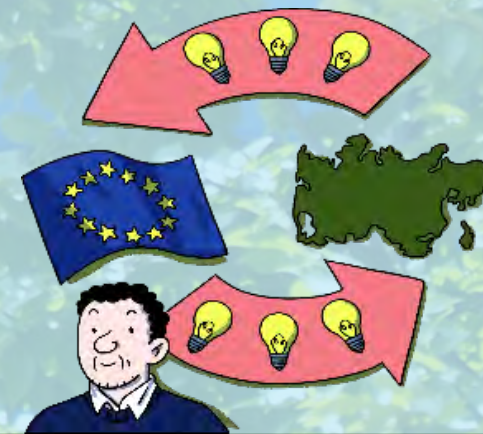
Central Denmark EU Office



DOKK1

Finansieringsmuligheder for citizen science aktiviteter: **EU-finansieringsmuligheder**

Mathilde Dam
md@centraldenmark.eu
centraldenmark.eu



EU'S STØTTE TIL CITIZEN SCIENCE

Citizen science optræder som kerneelementer i

- **Horizon Europe Strategisk Plan**
- **European Research Area (ERA)**

Borgere og samfundsengagement er integreret i Horizon Europes søjler og EU's Missioner

Evalueringsfordel i Horizon Europe



MULIGHEDER FOR FINANSIERING VED EU



MULIGHEDER FOR FINANSIERING VED EU

Researchers
Night



VISION

MULIGHEDER FOR FINANSIERING VED EU



Researchers Night

Søjle II

MULIGHEDER FOR FINANSIERING VED EU



Researchers Night

Søjle II

EU's Missioner

MULIGHEDER FOR FINANSIERING VED EU



Researchers Night

ERA policy

Søjle II

EU's Missioner

MULIGHEDER FOR FINANSIERING VED EU



BIODIVERSITET

HORIZON-CL6-2024-BIODIV-01-1 22. februar 2024

Invasive alien species

HORIZON-CL6-2024-BIODIV-01-5 22. februar 2024

Transformative action of policy mixes, governance and digitalisation addressing biodiversity loss

KLIMA OG GRØN OMSTILLING

HORIZON-CL6-2024-GOVERNANCE-01 28. februar 2024

The role of mainstream media, social media and marketing in fostering healthy and sustainable consumption patterns and how to encourage good practices

HORIZON-CL6-2024-COMMUNITIES-02-1-two-stage 22. februar 2024 + 17. september 2024

Innovating for climate-neutral rural communities by 2050

HORIZON-CL5-2024-D4-01-02 18. april 2024

Smart grid-ready buildings

DIGITAL MEDBORGERSKAB

HORIZON-CL2-2024-TRANSFORMATIONS-01-10 7. februar 2024

Effective education and labour market transitions of young people

HORIZON-CL5-2024-D6-01-09 5. September 2024

Policies and governance shaping the future transport and mobility systems

HORIZON-CL5-2024-D4-02 21. januar 2025

Digital solutions to foster participative design, planning and management of buildings, neighbourhoods and urban districts (Built4People Partnership)

KULTUR OG DEMOKRATI

HORIZON-CL2-2024-TRANSFORMATIONS-01-10 7. februar 2024

Effective education and labour market transitions of young people

HORIZON-CL2-2024-HERITAGE-01-01 7. februar 2024

New European Bauhaus – Innovative solutions for greener and fairer ways of life through arts and culture, architecture and design for all

FØDEVARER

HORIZON-CL6-2024-COMMUNITIES-01-1 22. februar 2024

Unlock the potential of the New European Bauhaus in urban food system transformation

HORIZON-CL6-2024-FARM2FORK-01-6 22. februar 2024

Citizens' science as an opportunity to foster the transition to sustainable food systems

SUNDHED OG VELFÆRD

HORIZON-HLTH-2024-STAYHLTH-01-02-two-stage 19. september 2023 og 11. april 2024

Towards a holistic support to children and adolescents' health and care provisions in an increasingly digital society

HORIZON-HLTH-2024-ENVHLTH-02-06-two-stage 19. september 2023 og 11. april 2024

The role of environmental pollution in non-communicable diseases: air, noise and light and hazardous waste pollution

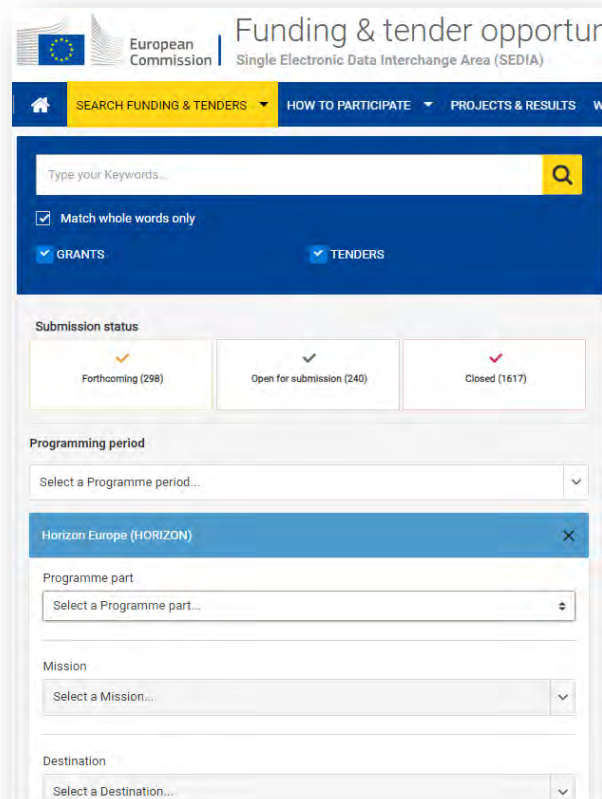
HORIZON-HLTH-2024-STAYHLTH-01-05-two-stage 19. september 2023 og 11. april 2024

Personalised prevention of non-communicable diseases - addressing areas of unmet needs using multiple data sources



LAV DIN EGEN SØGNING

Brug EU's Funding and Tenders portal

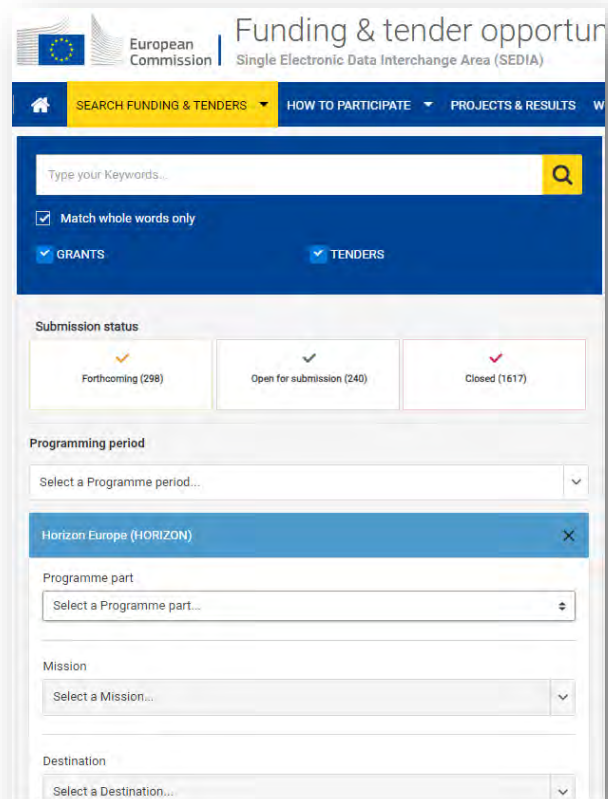


The screenshot shows the 'Funding & tender opportunities' portal. At the top, it features the European Commission logo and the text 'Single Electronic Data Interchange Area (SEDIA)'. Below this is a navigation bar with 'SEARCH FUNDING & TENDERS' highlighted in yellow, along with 'HOW TO PARTICIPATE' and 'PROJECTS & RESULTS'. A search bar with the placeholder 'Type your Keywords...' and a magnifying glass icon is present. Below the search bar are two checkboxes: 'Match whole words only' (checked) and 'GRANTS' (checked), with 'TENDERS' also visible. The 'Submission status' section contains three boxes: 'Forthcoming (298)', 'Open for submission (240)', and 'Closed (1617)'. The 'Programming period' section has a dropdown menu. A blue bar highlights 'Horizon Europe (HORIZON)'. Below this are dropdown menus for 'Programme part', 'Mission', and 'Destination', each with a 'Select a...' label.



LAV DIN EGEN SØGNING

Brug EU's Funding and Tenders portal



The screenshot shows the 'Funding & tender opportunities' portal. At the top, it features the European Commission logo and the text 'Single Electronic Data Interchange Area (SEDIA)'. Below this is a navigation bar with 'SEARCH FUNDING & TENDERS' highlighted in yellow, along with 'HOW TO PARTICIPATE' and 'PROJECTS & RESULTS'. A search bar with the placeholder 'Type your Keywords...' and a magnifying glass icon is present. Below the search bar are two checkboxes: 'Match whole words only' (checked) and 'GRANTS' (checked), with 'TENDERS' also visible. A 'Submission status' section contains three boxes: 'Forthcoming (298)', 'Open for submission (240)', and 'Closed (1617)'. The 'Programming period' section has a dropdown menu. The 'Horizon Europe (HORIZON)' section is highlighted in blue and includes a 'Programme part' dropdown menu. Below this are sections for 'Mission' and 'Destination', each with a dropdown menu.

Ordsøgning i arbejdsprogrammerne





Mathilde Dam

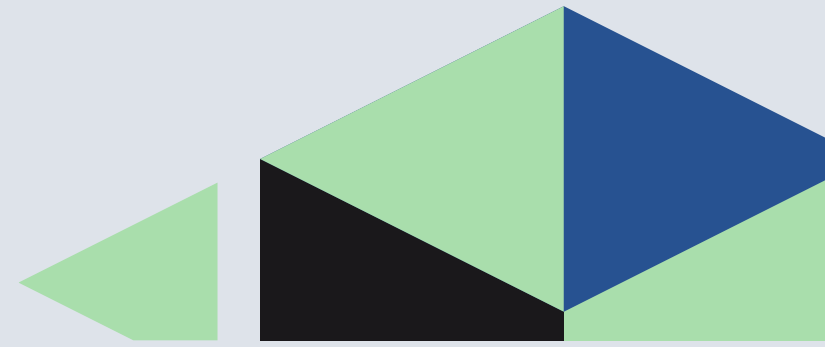
md@centraldenmark.eu

Links

- [Inspiring examples of societal engagement for Horizon Europe](#)
- [Citizen science factsheet](#)
- [U's Open Science Policy](#).
- [Horizon Europe Proposal Evaluation](#)
- [Platform for sharing citizen science projects, resources, tools, training and much more](#)
- [60 minutter om Horizon Europe for kommuner og regioner](#)

Følg os på  CentralDenmark.eu

CITIZEN SCIENCE |
MIDTEN



Danske finansieringsmuligheder

Gitte Kragh

Aarhus Universitet



DOKK1

DANSKE CITIZEN SCIENCE FINANSIERINGSMULIGHEDER



FINANSIERING AF CITIZEN SCIENCE

1. Fondsfinansiering, fx Augustinus Fonden og Novo Nordisk Fonden
2. Crowdfunding
3. Seedfunding / opstartsfinansiering fra projekter

DANSKE FONDE

➤ > 4.600 fonde (2019) = mange muligheder!

**AAGE V.
JENSEN**
NATURFOND

FORSKNING

Hvem kan søge?

Fonden modtager ansøgninger fra både enkelte institutter og forskningskonsortier, der repræsenterer en eller flere danske forskningsinstitutioner. Samarbejde mellem forskningsinstitutioner og **citizen science-**projekter prioriteres højt.

TryghedsGruppen TrygFonden

Sådan støtter vi Medlemmer Viden Om os

VIDEN &
DEMOKRATI

Demokratiet har brug for bedre dialog om forskning og viden

TrygFonden og Teknologirådet samarbejder om en ny, stor indsats, der skal styrke demokratiet gennem øget dialog mellem forskere og offentlighed. I 2023 skal projektet både indsamle viden og eksperimentere med formidling af viden på nye måder.

THE VELUX FOUNDATIONS

VILLUM FONDEN ✕ VELUX FONDEN



Søger i fritiden

Under Børn, Unge og Science



15. Juni Fonden

**AAGE V.
JENSEN**
NATURFOND



ARTER

CROWDFUNDING I DANMARK

B/O/O/O
MERANG
C R O W D F U N D I N G



IVÆRKSÆTTERI

Hjælp os med at kunne afholde strategiworkshop for Jernbanegade

Udviklingen eller mangel på samme, er begyndt at sætte sine spor i Jer

17.200 kr. ud af 25.000 kr.

68.80% funded	45 crowdfunders	101 dage tilbage
-------------------------	---------------------------	----------------------------




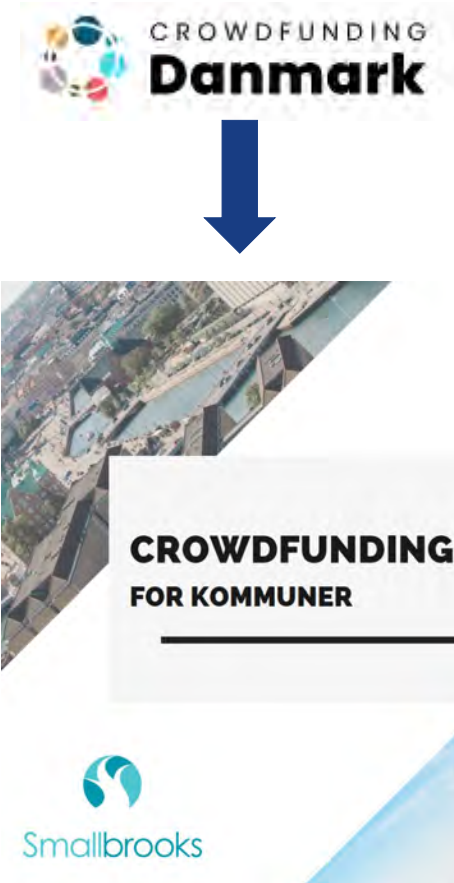
NATUR OG MILJØ

Flere bier i Danmark

Vil du være med til at støtte at mængden af bier i Danmark øges, og op

201 kr. ud af 50.000 kr.

0.40% funded	2 crowdfunders	11 dage tilbage
------------------------	--------------------------	---------------------------



coop CROWDFUNDING

Om os | Blog | For producenter

Tilpas søgning Nulstil

Viser 23 resultater

Vis mig

- Alle
- Crowdfunding
- Webshop

Vis kun aktive projekter

Vælg kategori

- Innovation
- Community
- Grøn omstilling
- Plantebaseret
- Mere end mad
- Fermenteret
- Økologisk
- Mad
- Klimafunding
- Drikke

Nær dig?

- Hovedstaden
- Midtjylland
- Nordjylland
- Sjælland
- Syddanmark

Twist:D Et bæredygtigt juice

Har du aldrig prøvet Twist:D juice, ingefærshot eller sodavand før, så er chancen der nu!

64,6 % ud af 25.000 kr. indsamlet

36 Har støttet | **39** Dage tilbage

[Se mere og støt](#)

Rewardprojekt

Belgisk Blonde fra Vestslesvigsk Bryghus

CROWDFUNDING | UDLANDET

experiment

Search Projects, Topics & Lab Notes

Discover

Start a Project

Sign In

Help fund the next wave of scientific research

Start an Experiment

Browse Projects

★ Featured Experiments

Bringing you the freshest daily servings of science.

See All



A low-cost open-source audio-video array to identify fish sounds.

Many fish produce sounds that could be used to monitor them non-intrusively over long periods of time...

 **Xavier Mouy**
Independent Researcher



Enhanced Weathering for climate mitigation and soil fertility in the tropics

Natural rock weathering sequesters CO2 for thousands of years and provides essential nutrients for plant...

 **Philipp Swoboda**
Luiz de Queiroz College of Agricult...



How carbon sequestration is modulated by Mycorrhizal and soil bacteria symbionts in Abies trees?

Mycorrhizal communities are a fundamental mutualistic interaction between soil fungi and trees. However...

 **David J. Castillo**
Glyxon Biolabs (USA-Mexico)

experiment

Search Projects, Topics & Lab Notes

Discover

Start a Project

Sign In

Search results for
citizen science

Live 3 projects found

Sort by: Best match Recent Funding goal



Kelp Forest Restoration and Monitoring using Community Science

Annie Bauer-Civiello, PhD
Reef Check Foundation

88% funded

Ecology



How can white-rot fungi transform agro-industrial waste?

Maria Higelin
SPORADIC

7% funded

Biology



Can a low-cost camera system help conserve the deep-sea biodiversity of Ticao-Burias Pass (Philippines)?

Titus Cañete
Large Marine Vertebrates Rese...

102% funded

Ecology

Funded 52 projects found

Sort by: Best match Recent Funding goal



Discovering Plant Destroyers in South Africa with Citizen Science

Joey Hulbert
University of Pretoria

100% funded

Biology



Rocky Intertidal Citizen Science

Monika Krach
LIMPETS (Long-term Monitoring...

100% funded

Biology



Urban Pollination: sustain native bees & urban crops

Susan Waters
University of Washington

101% funded

Biology



Estimating the population size of Australian killer whales using Citizen Science

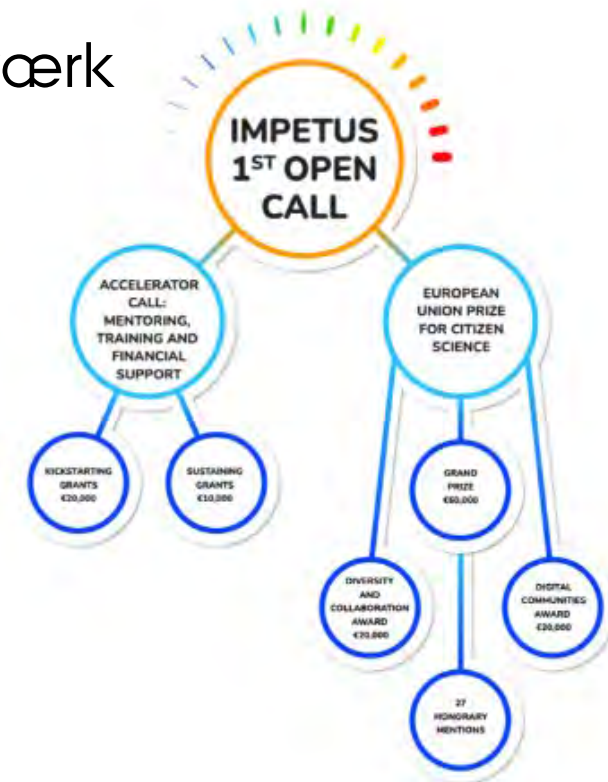
David Donnelly
Killer Whales Australia

113% funded

Biology

SEEDFUNDING / OPSTARTSFINANSIERING

- Opstartsfinansiering, ofte i forbindelse med projekter eller netværk
- Fx: IMPETUS (EU-project)
 - Til nye projekter
 - €20.000
 - 2023 (lukket), 2024 (januar-marts), 2025
 - Forskelligt fokus hvert år

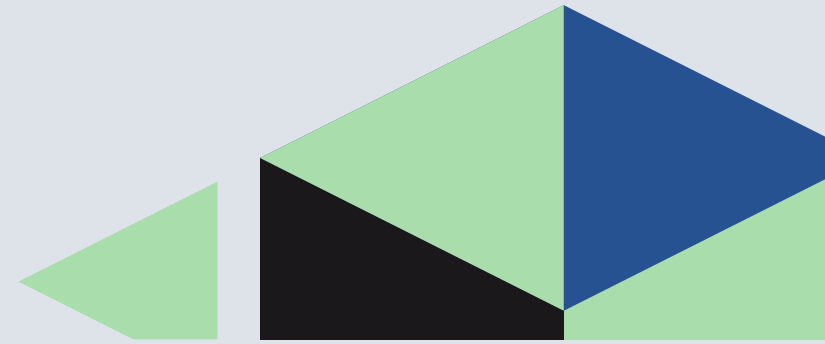


This is a great chance if you are:

- thinking of starting a new citizen science project;
- an ongoing citizen science project looking for support, financial and otherwise, to grow and become sustainable;
- a researcher or a research team seeking to resource a new citizen science project;
- a community interested in co-designing research on the topics related to our challenges: Healthy Planet and Cities for Life
- an organisation in public, private and third sectors exploring the use of citizen science in their work.



CITIZEN SCIENCE |
MIDTEN



**Augustinus Fonden
Mette-Astrid Jessen**



DOKK1



AUGUSTINUS FONDEN

STIFTET 25. MARTS 1942

Involverende filantropi med citizen science

oplæg ved seniorrådgiver
Mette-Astrid Jessen

22. AUGUST 2023

Augustinus Fonden helt kort

Filantropi der kommer bredt ud i samfundet: 477 mio. kr. i 2022



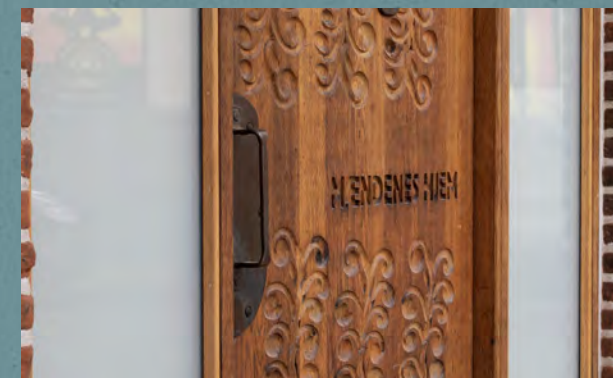
Kunst & Kultur:
353 mio.kr.

- Kulturarv
- Museer
- Udøvende kunst som musik, dans og billedkunst
- Bevaring



Viden & Uddannelse:
69 mio. kr.

- Humanistisk forskning
- Nyreforskning
- Studieophold



Sociale Indsatser:
55 mio. kr.

- Sociale indsatser i Danmark
- Akut humanitær nødhjælp

Citizen science potentialer set fra Augustinus Fonden

Fokus:

- Formål, kvalitet og professionalisme er vigtige kriterier.
- Initiativet ligger hos ansøger. Vi bakker op om deres strategi.

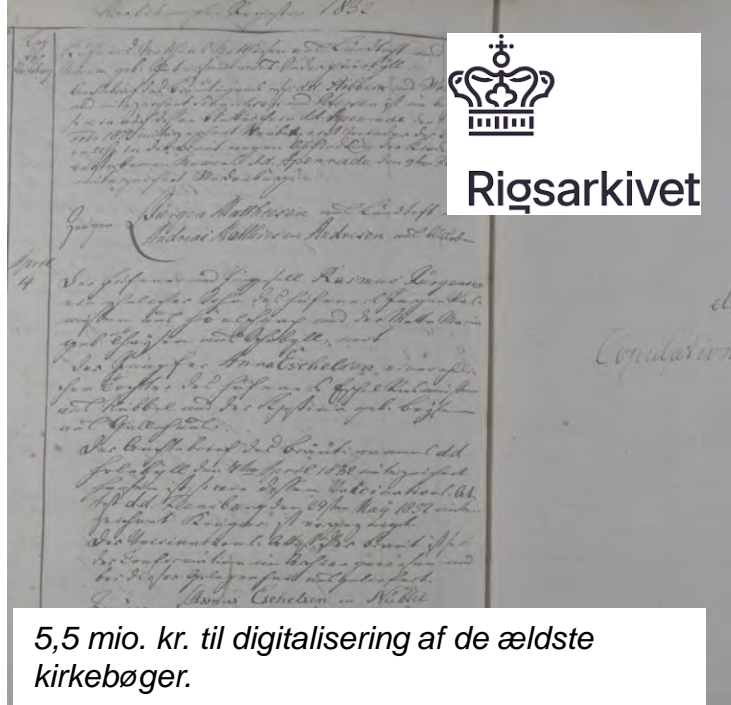
Potentiale:

- Vi ser det som en klar styrke, at bevillingsmodtagerne i stigende grad involverer borgerne.
- Aktiverer vidensressourcer.
- Mere borgerinddragelse skaber ejerskab til projekter.
- Kompetencer bringes i spil.
- Styrker projektet og ny skala for viden.
- Demokratisering af indsigt og tilgang til fx kulturarv.



Citizen Science - aktuelle eksempler

- Citizen science muliggør projektet, løfter kvaliteten og tilgængeliggør kulturarven.
- Sikrer kobling til kulturarven for borgerne.



4 mio. kr. til forskningsprojekt om danefæ og detektorarkæologi som borgerforskning og kilde til ny viden om danmarkshistorien.

Den gode ansøgning og citizen science

- Projektet skal **være stærkt i sig selv**.
- Citizen science – **ikke mål i sig selv**.
- Stærk **institutionel forankring**.
- **Stærke faglige kræfter** skal være involveret.
- **Samarbejde** på tværs er centralt. Vigtigt for os I lærer af hinanden.
- Vi **støtter sektorer** ikke enkeltinstitutioner (selv om det er enkeltsinstitutioner der ansøger).





AUGUSTINUS FONDEN

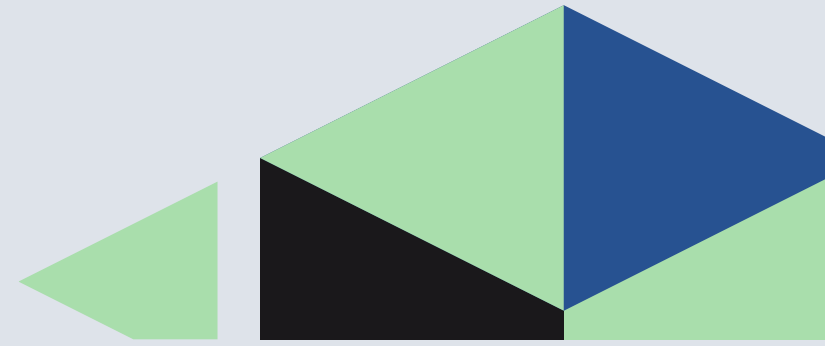
STIFTET 25. MARTS 1942

Mere info om
ansøgningsmuligheder på
www.augustinusfonden.dk

Send mig en mail hvis I har spørgsmål eller vil i dialog
om et muligt projekt.

Seniorrådgiver Mette-Astrid Jessen
maj@augustinusfonden.dk

CITIZEN SCIENCE |
MIDTEN



**Novo Nordisk Fonden
Janus Porsild Hansen**



DOKK1

Novo Nordisk Fonden

Oplæg til konference om 'Citizen Science'

Aarhus Universitet, 22 august, 2023

Senior Scientific Lead, Outreach & Education

Janus Porsild Hansen, jhn@novo.dk

It began with insulin



THE CLINICIAN
H.C. Hagedorn



THE INVESTOR
August Kongsted



THE SCIENTISTS
Marie Krogh and August Krogh



THE ENTREPRENEUR
Thorvald Pedersen



THE ENTREPRENEUR
Harald Pedersen

Corporate purpose

- To provide a stable basis for the commercial and research activities of the Novo Group companies.*

Philanthropic purposes

- To support physiological, endocrinological, metabolic and other medical research,
- To support research hospital activities within diabetes in Denmark, and
- To support other scientific as well as humanitarian and social purposes.

Our vision is to improve people's health
and the sustainability of society
and the planet



Facts about the Novo Nordisk Foundation

2022

novo nordisk
foundation

Benefitting people and society

Awarded

EUR **1** billion
DKK 7.5 billion

Total assets

EUR **108** billion
DKK 805 billion

Dividends

100%
SHARES

novo
holdings

Investing to benefit people and the planet

Investment result

EUR **0.4** billion
DKK 3.1 billion

Dividends



28.1% shares*
76.9% votes

novozymes
Rethink Tomorrow

25.6% shares*
72.7% votes

+ 161 other
companies

Novo Nordisk Foundation Strategy 2030



Progress research and innovation in prevention and treatment of cardiometabolic and infectious diseases

Health


To improve people's health and the sustainability of society and the planet

Sustainability

Advance knowledge and solutions to support the green transition in society

Invest in scientific research, education and innovation to enable a world class life science ecosystem

The life science ecosystem



Overweight
and obesity

>30%

of the world's
population is
overweight or obese



Health

Progress research and
innovation in prevention and
treatment of cardiometabolic
and infectious diseases



Diabetes
537

million people live with
diabetes



CVD
#1

cardiovascular disease
is the number one
cause of death



Infectious
diseases

>2million

die every year of the
top five infectious
diseases

Theme #1

Preventing
cardiometabolic
disease

Theme #3

Fighting inequity in
health

Health

Progress research and
innovation in prevention and
treatment of cardiometabolic
and infectious diseases

Theme #2

Understanding and
managing
cardiometabolic
disease

Theme #4

Strengthening
epidemic
preparedness

Population

9.8 billion

expected world
population in 2050

**CO₂
emissions**

51 billion

tonnes per year in
2050
if we don't fix it

Sustainability

Advance knowledge and solutions
to support the green transition in
society

Food systems

30% of green-house gas
emissions

75% of agricultural land
supports livestock
production

70% of freshwater
consumption

80% of deforestation

80% of biodiversity loss

1/3 of all food is wasted

Theme #1

Sustainable and high-yield agriculture

Theme #3

High-impact climate change mitigation technologies

Sustainability

Advance knowledge and solutions to support the green transition in society

Theme #2

Sustainable food for healthy diets

Theme #4

Supporting society in the green transition





**Life science
ecosystem**

Themes and ambitions for Denmark

#1 Fundamental research

Reach the highest international standards within life, natural and technical sciences

#2 Enabling research infrastructures and technologies

Develop novel technologies and provide access to state-of-the-art research infrastructure

#3 Translational capacity and societal impact

Create a world class innovation environment for the life sciences and the green transition in society

#4 Education and science capital

Strengthen scientific and technical aspirations, knowledge and competencies

How we award grants



Open competition

E.g. projects, fellowships, prizes, etc.

Examples

- Challenge programme
- Research leader programmes
- Hallas-Møller Fellowship
- RECRUIT
- Natural Science Education and Informal Learning Environments



Strategic and mission-driven

E.g. research centres, academies, own initiatives

Examples

- NNF centres for Biosustainability, Basic Metabolic Research, Protein Research, NGC
- BII, LIFE, Healthy Weight Center
- ReNEW, CORC
- Data Science Academy, Danish Diabetes and Cardiovascular Academies



Partnerships

E.g. public-private, private-private, etc.

Examples

- Steno Diabetes Centres (SDCC, SDCS, SDCO, SDCA, SDCN, SDCG)
- Partnerships with: Danish Refugee Council, UNICEF, World Diabetes Foundation
- PAD partnership with Gates Foundation among others



Impact and strategic investments

E.g. impact bond, equity loans, etc.

Examples

- Repair Impact Fund
- AMR Action Fund
- Den Sociale Kapitalfond Invest

Citizen Science?

NNF har ikke dedikeret program for 'Citizen Science'

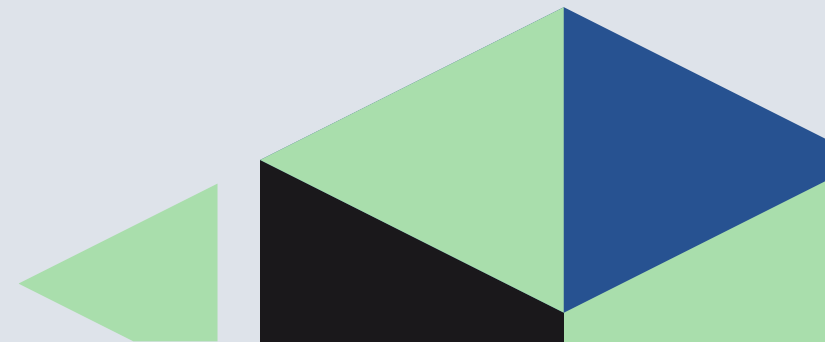
Citizen Science projekter er ikke udelukket fra støtte fra NNF

Vil afhænge af om projekter falder indenfor NNFs strategi (sundhed, bæredygtighed, life science/STEM uddannelse)

Ansøgning enten gennem NNF 'Open calls' (følg med på www.novonordiskfonden.dk) eller som 'uopfordret henvendelse' (via vores ansøgningsportal)

Man er altid velkommen til at kontakte NNF med gode ideer!

CITIZEN SCIENCE | MIDTEN



Tag nu en post-it og skriv jeres nuværende idéer, tanker og planer om mulige emner, samarbejder, borgere at inddrage ift. kommende citizen science projekter.
Aflevér ved registreringsbordet senest kl. 12.35!

Efter frokost starter vi **12.45** i workshop-lokalerne:

- **Digitalt medborgerskab** og **Kultur og demokrati** mødes ved registreringsbordet 12.40
- **Biodiversitet** går til Lille Sal
- **Fødevarer** går til Undervisningslokale 1 (denne etage)
- **Klima & grøn omstilling** bliver her i Store Sal
- **Sundhed & velfærd** går til Mødelokale 2 (denne etage, ved siden af caféen)

Se kort på dit program og spørg os ved registreringsbordet



DOKK1

CITIZEN SCIENCE | MIDTEN

Frokost

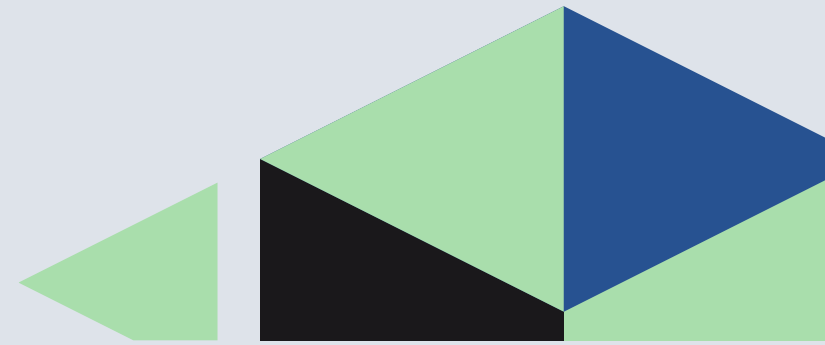
Vi mødes igen 12.45 (12:40) ude i de faglige spor

- **Biodiversitet** mødes i Store Sal
- **Digitalt medborgerskab** mødes ved registreringsbordet 12.40
- **Fødevarer** mødes i Undervisningslokale 1
- **Klima & grøn omstilling** her i Store Sal
- **Kultur & demokrati** mødes ved registreringsbordet 12.40
- **Sundhed & velfærd** mødes i Mødelokale 2



DOKK1

CITIZEN SCIENCE |
MIDTEN



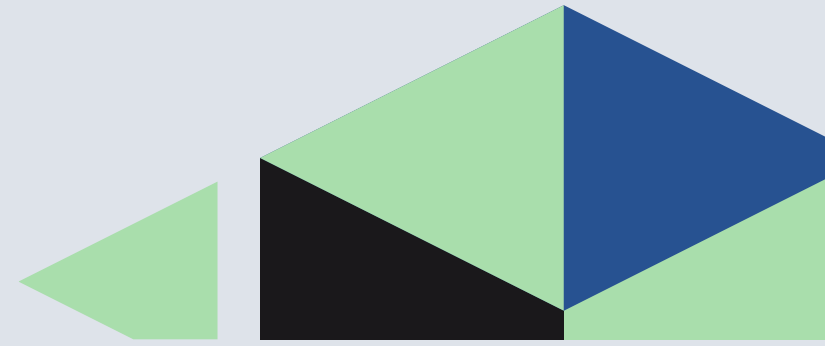
14.15 – 14.30

Opsamling fra workshops
Afrunding
(Vi sender opfølgning)



DOKK1

CITIZEN SCIENCE | MIDTEN



Mange tak for i dag



DOKK1