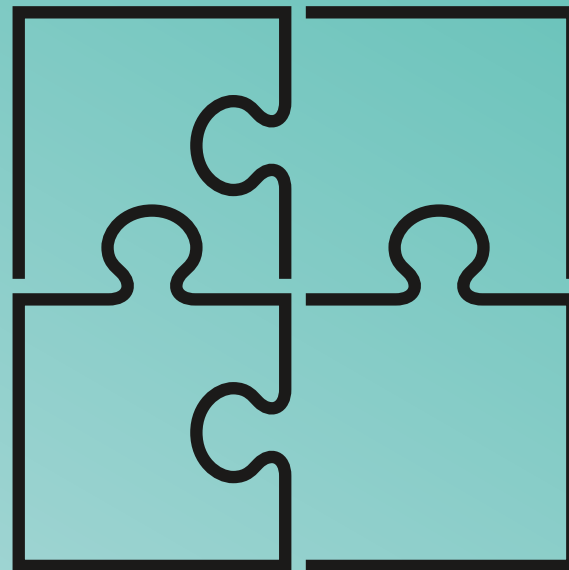
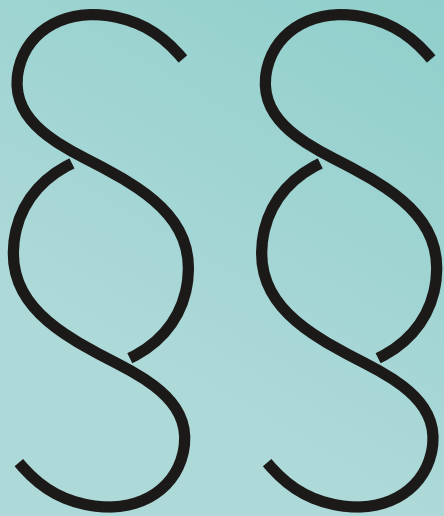
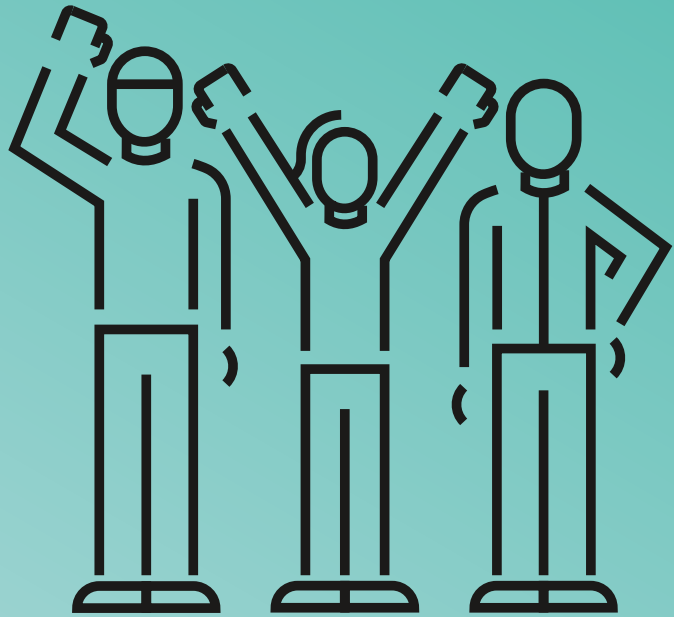


# PROGRAM

- **Kl. 9.30-10.00**  
Ankomst og morgenbrød
- **Kl. 10.00-10.10**  
Velkomst ved projektchef LabSTEM, professor og centerleder Connie Svabo, SDU
- **Kl. 10.10-10.40**  
LabSTEM – hvor er vi, og hvor skal vi hen?  
*Ved postdoc og projektleder for LabSTEM Lars Seidelin, SDU, og postdoc Dorte Moeskær Larsen, SDU/UCL*
- **Kl. 10.40-11.15**  
"En tværgående STEM-didaktik"  
*Oplæg ved CESE-centerleder og lektor i uddannelsesinnovation Gitte Miller Balslev, SDU*
- **Kl. 11.15-12.00**  
Erfaringsudveksling fra laboratorierne
- **Kl. 12.00-13.00**  
Frokost
- **Kl. 13.00-14.00**  
Erfaringsudveksling fra laboratorierne
- **Kl. 14.00-14.15**  
Kaffe og kage
- **Kl. 14.15-14.45**  
"Hvordan kan man arbejde med undersøgelsesbaseret modellering i matematik og naturfag"  
*Oplæg ved Claus Auning, postdoc SDU/UC SYD*
- **Kl. 14.45-15.00**  
Tak for i dag  
*Ved Connie Svabo og Lars Seidelin*





# LabSTEM

## ET FORSKNINGS- OG UDVIKLINGSPROJEKT FOR HELE UDDANNELSESKÆDEN

LabSTEM er støttet af



og



Novo Nordisk Fonden: 6 millioner  
Region Syddanmarks uddannelsespulje: 3  
millioner

ново  
нордиск  
фонден



Region Syddanmark



# HVAD VIL LABSTEM?

*Bidrage til løsningen af to problemstillinger:*

Matematikfagets isolation

Den uklare betydning og anvendelse af STEM



# HVAD VIL LABSTEM?

- STEM-didaktik og principper
- STEM-forløb med fokus på matematik
- Publikationer
- Kompetenceudvikling



# LABORATORIER 2020-21

- Ribe (udskoling/ungdomsuddannelse)
- Langeland (dagtilbud, grundskole)
- Faaborg Midtfyn (grundskole)
- Vejle (ungdomsuddannelser)
- Fredericia (melletrin, udskoling)
- Odense (dagtilbud)
- Odense (skoler)



# LABORATORIER 2021-22

- Tarup Davinde Naturskole (grundskole)
- Fredericia (dagtilbud, indskoling)
- Sønderborg (dagtilbud, grundskole, Universe, House of Science)
- Sønderborg (ungdomsuddannelser)
- Kolding (grundskole)
- Vejle (ungdomsuddannelser)
- Syddansk Erhvervsskole (EUD)











abSTEM



# STEM-FORLØB

- 20 forløb fra 2020-21 om alt mellem himmel og jord
- Dagtilbud, indskoling, mellemtrin, udskoling, ungdomsuddannelser
- Flere på vej
- Se mere senere ved workshops og posters

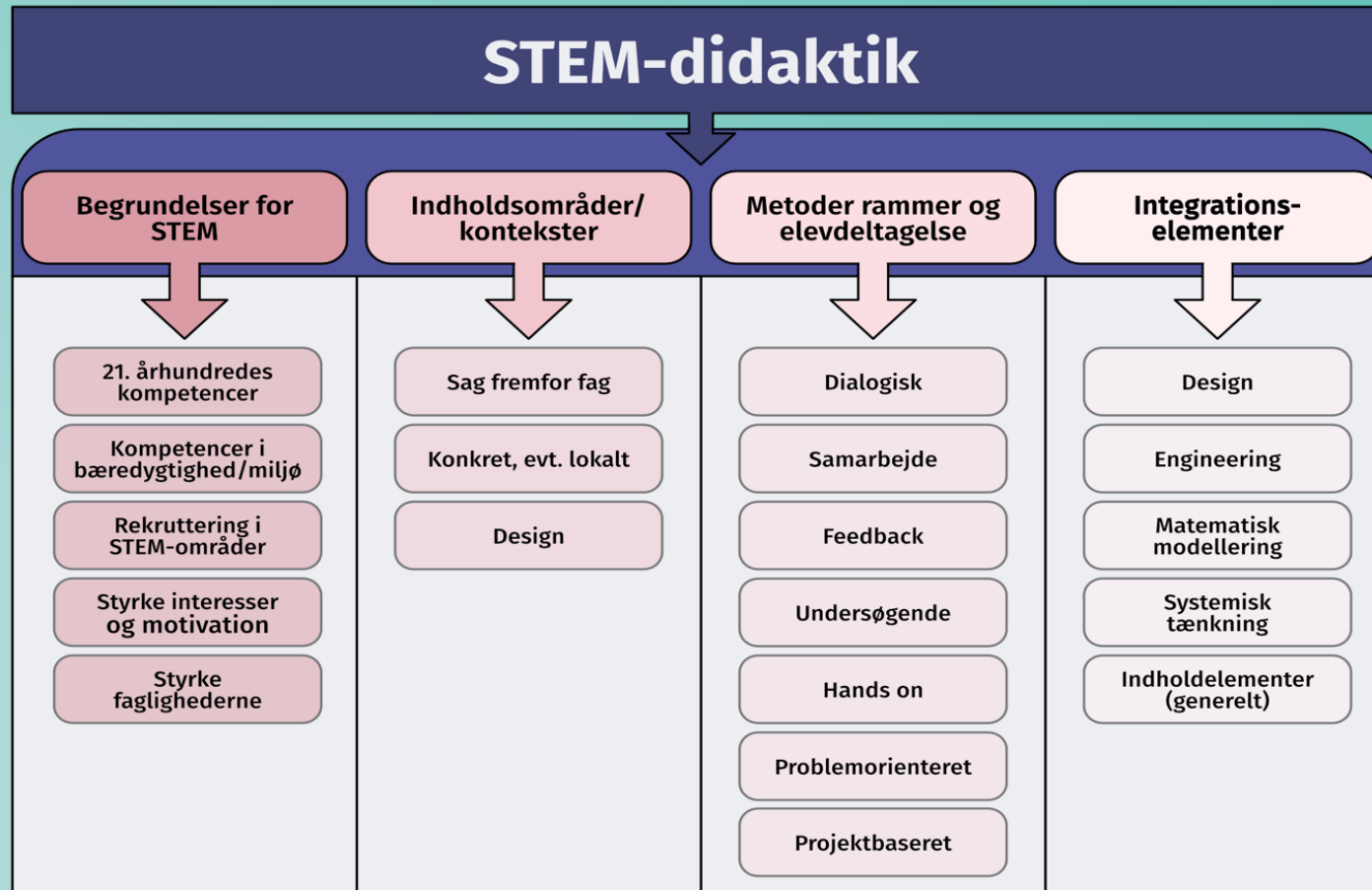


# LABSTEM – OGSÅ ET FORSKNINGSPROJEKT



# STEM-DIDAKTIK - ET INTERNATIONAL SYSTEMATISK REVIEW OM STEM- UNDERVISNINGENS DIDAKTIK

## STEM-didaktik principper

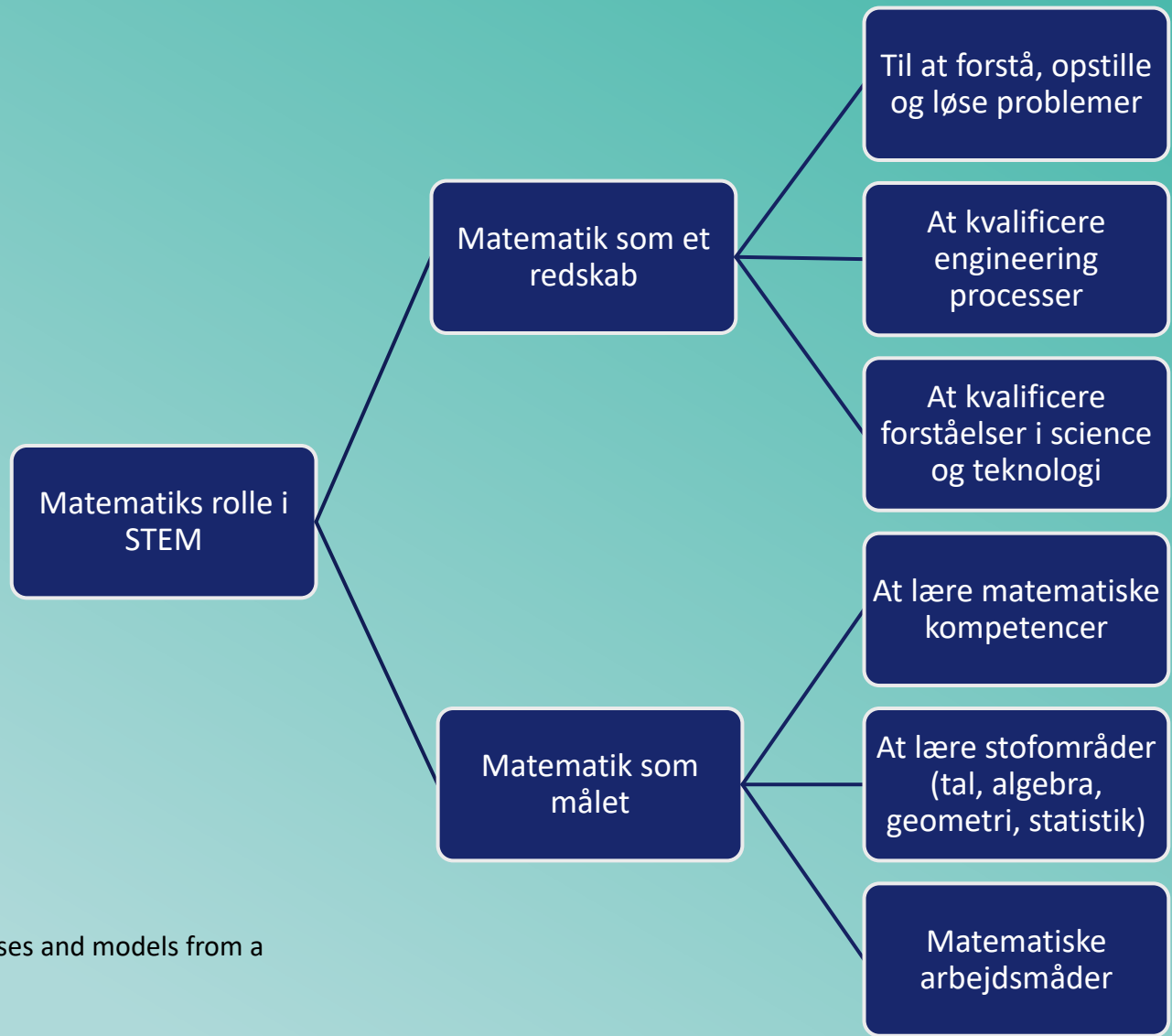


1. STEM-undervisningen skal have en omverdensorientering.
2. STEM-undervisningen skal være elevcentret (problemløsende, undersøgende)
3. STEM-undervisningen skal integrere alle 4 bogstaver (STEM) på en naturlig måde.
4. STEM-undervisningen skal støtte den læring og undervisning der i øvrigt arbejdes med på det pågældende trin.



# MATEMATIKS ROLLE

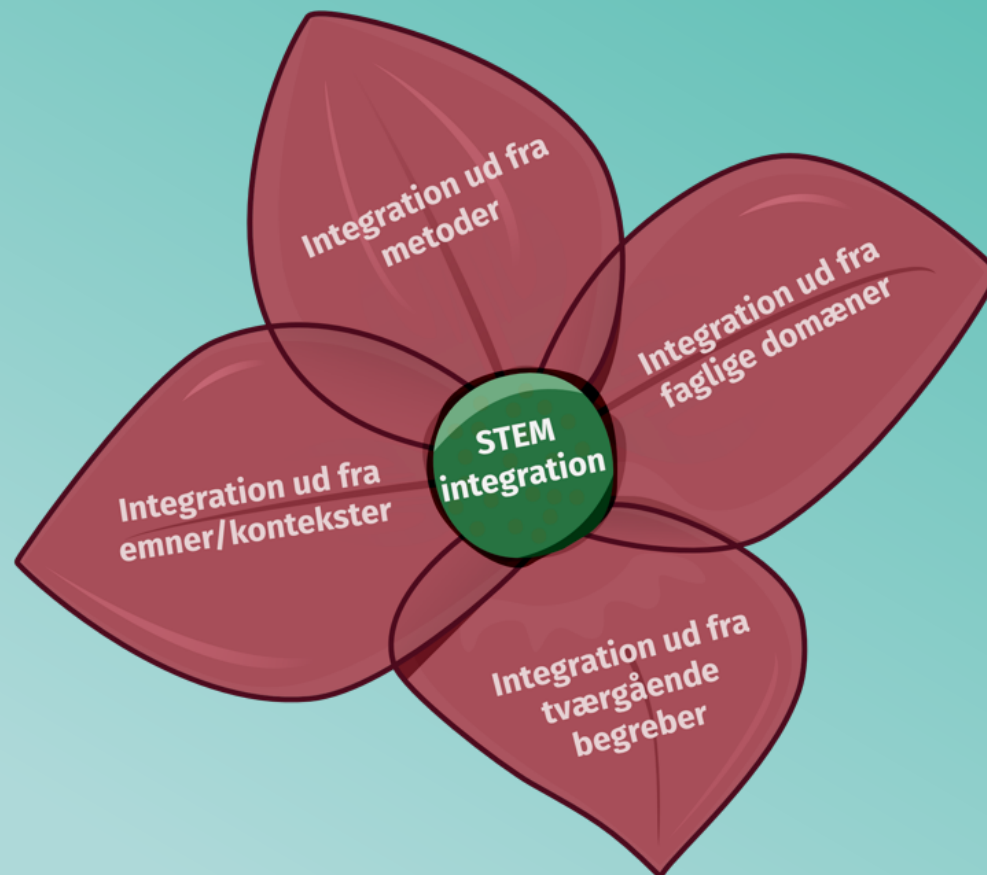
De udviklede forløb ligger alle både i matematik som redskab og som et specifikt mål



Kristensen, Larsen, Seidelin & Svabo:  
The role of mathematics in STEM-activities - syntheses and models from a literature review



# INTEGRATIONSELEMENTER



Seidelin & Larsen, 2021

<https://emu.dk/grundskole/paedagogik-og-didaktik/didaktiske-tilgange/stem-integration-mere-end-en-maalsaetning?b=t5-t22-t2565>





# SURVEY (NEDSLAG)

## – FRA AFSLUTTEDE LABORATORIER

Deltagerne fra laboratorierne vurderer selv:

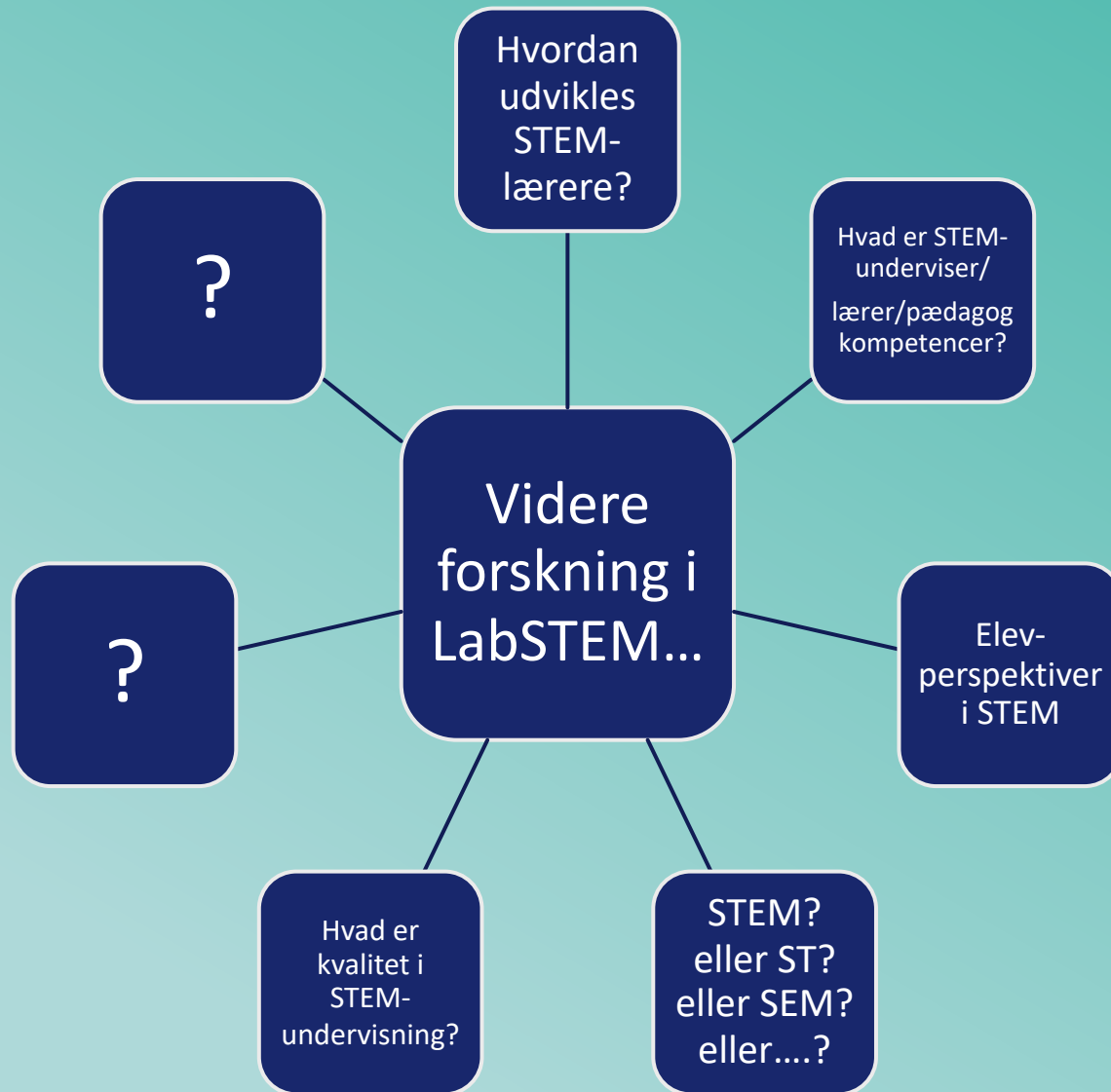
- At deres udviklede forløb i **høj grad** var elevcentrede
- At matematikken i **høj grad** har været omdrejningspunktet i deres forløb
- At de formåede at integrere alle 4 bogstaver i **nogen grad/i høj grad**
- At deres forløb i **høj grad** kan være med til at børnene får en større interesse for STEM og verden omkring dem.
- 97 % vil anvende de udviklede forløb igen
- 70 % har fået en større motivation for at arbejde mere tværfagligt i fremtiden
- 76 % oplever at det har været kompetenceudviklende at deltage i labSTEM



**ARTIKEL:**

***STRUKTURELLE BETRAGTNINGER VEDRØRENDE  
GENNEMFØRSEL AF DIDAKTISKE  
UDVIKLINGSPROJEKTER  
– MED UDGANGSPUNKT I PROJEKTET 'LABSTEM'***





**TAK FORDI I LYTTETED MED**

**NÆSTE PUNKT:  
GITTE MILLER BALSLEV**



***Formiddag:***

Posters

Workshop 1: *'Høst i indskolingen'* H108B

Workshop 2: *'En narrativ tilgang til STEM'* H208C

Workshop 3: *'Pindsvinebo'* H106B

Workshop 4: *'Sliske-forsøg'* H208B

***Eftermiddag:***

Posters

Workshop 5: *'Symmetri og spejling'* H108B

Workshop 6: *'Matematik i spil og natur'* H208C

Workshop 7: *'Narrativ tilgang til STEM i dagtilbud/skolestart'* H106B

Workshop 8: *'Det lille gartneri – STEM-forløb til mellemtrin'* H208B



# FORANKRING OG NÆSTE SKRIDT

- Udgivelser af STEM-forløb og meget mere
- Udvikling af STEM-didaktik
- Husk timer for dagen
  
- LabSTEM Region Nord og Region Sjælland
- Nationalt LabSTEM
- Ideer er velkomne



**TAK FOR I DAG!**

