

Synergiprojektet naturfag og udeskole i Nordfyns Kommune

Kort intro til projektet

- Hvordan og hvorfor kom det i stand
- Indhold
- Fund og resultater

Hvad har projektet betydet i UCL og hvilken læring har projektet bidraget med

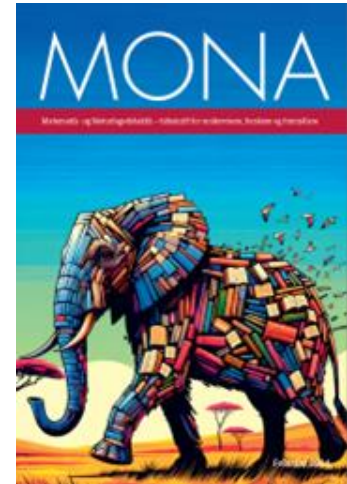


*Deltagere: Birgitte Lund Nielsen, VIA ,Christina Dahl Madsen, VIA og Maiken Rahbek Thyssen, UCL
Lærere, Ledere og forvaltning i Nordfyns kommune.*

For yderligere præsentation af projektet og resultater anbefales

- MONA artikel - [link](#)

Skoleudvikling, synergi og meningskabelse - at bygge videre på lokalt forankrede naturfaglige initiativer

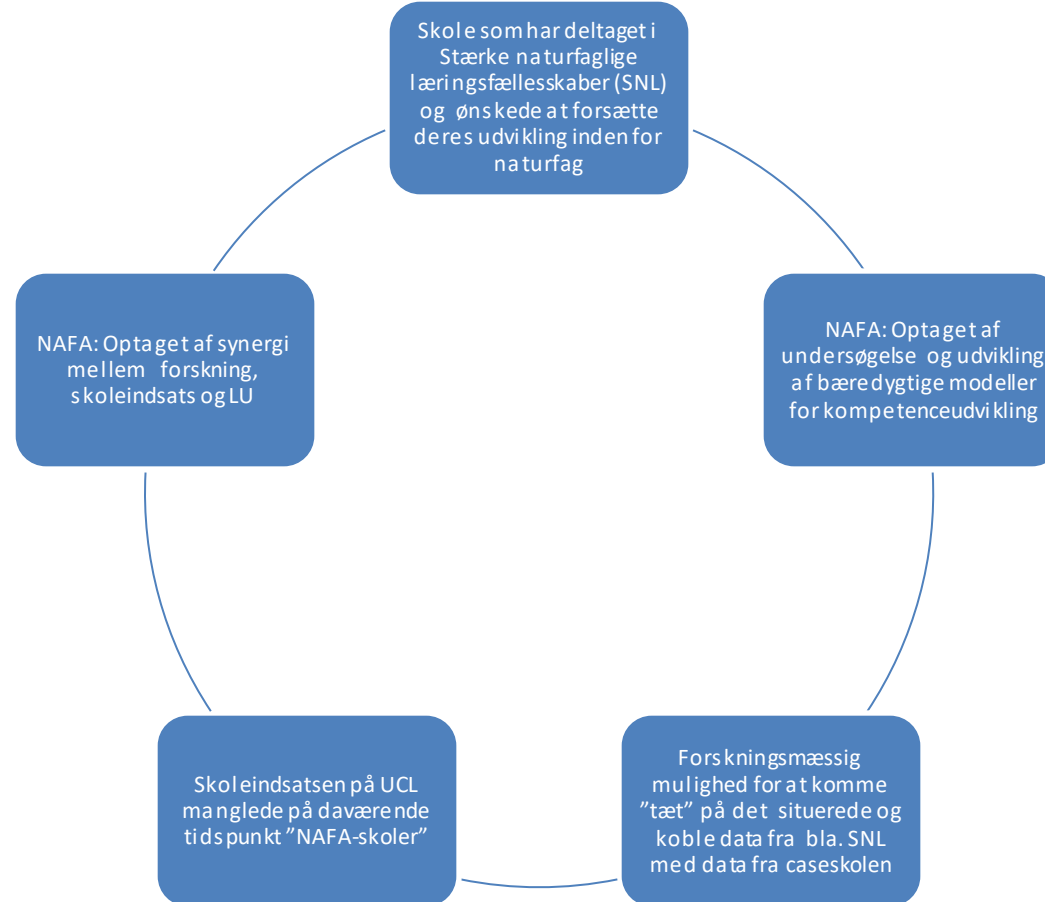


- NAFA Podcast [-link](#)

Hvordan skabe mening, kontinuitet, og bygge videre på det lokalt forankrede i skoleudvikling? Erfaringer fra et udviklingsforløb om udeskole-didaktik i samarbejde med Nordfyns Kommune



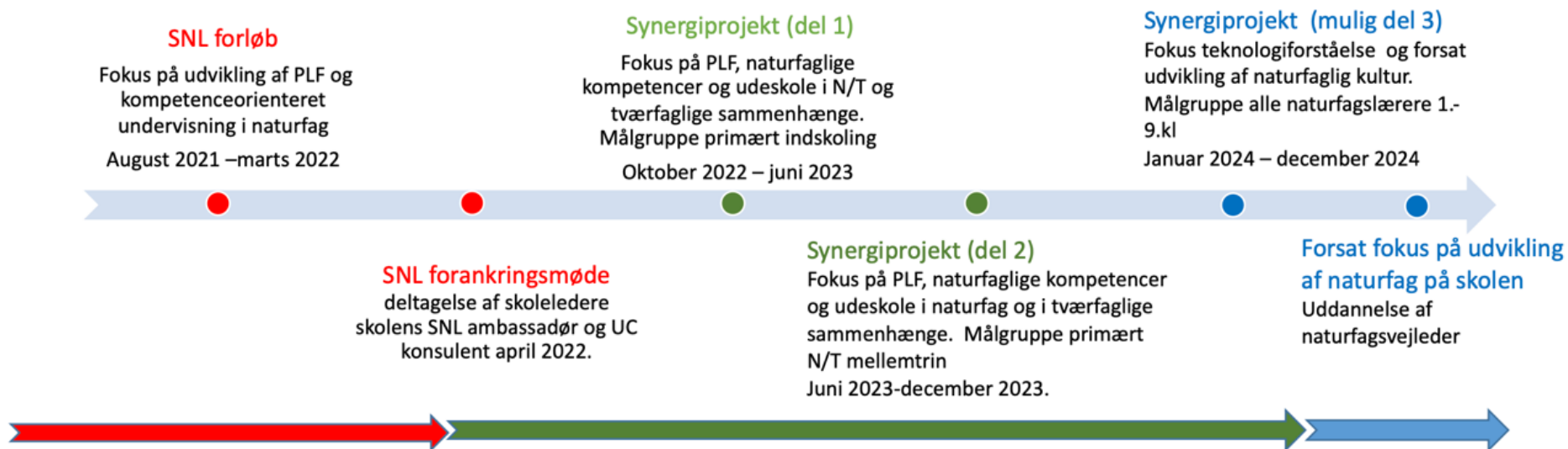
Dialog og overlap mellem interesser som afsæt for synergiprojektet



Deltagere: Birgitte Lund Nielsen, VIA ,Christina Dahl Madsen, VIA , projektleder SNL og Maiken Rahbek Thyssen, UCL

Lærere, Ledere og forvaltning i Nordfyns kommune.

SNL forankringsmøde som startsted for det nye projekt om Udeskole og naturfag, funderet i NAFA



Signaturer: Rød markering er SNL. Grøn markering synergiprojekt, der er ramme for case-analyse (data fra del 1). Blå markering fremadrettet indsats.

Forankringsmøde som udviklingsrum for SNL-ambassadør, skoleleder og UC-konsulent, som sammen fik øje på at centrale byggesten fra SNL, der kunne danne afsæt for udvikling og afprøvning af udeundervisning koblet til lokale udeområder. Kommunal dagsorden omsættes meningsfyldt lokalt.

Baggrund: Et organisatorisk perspektiv

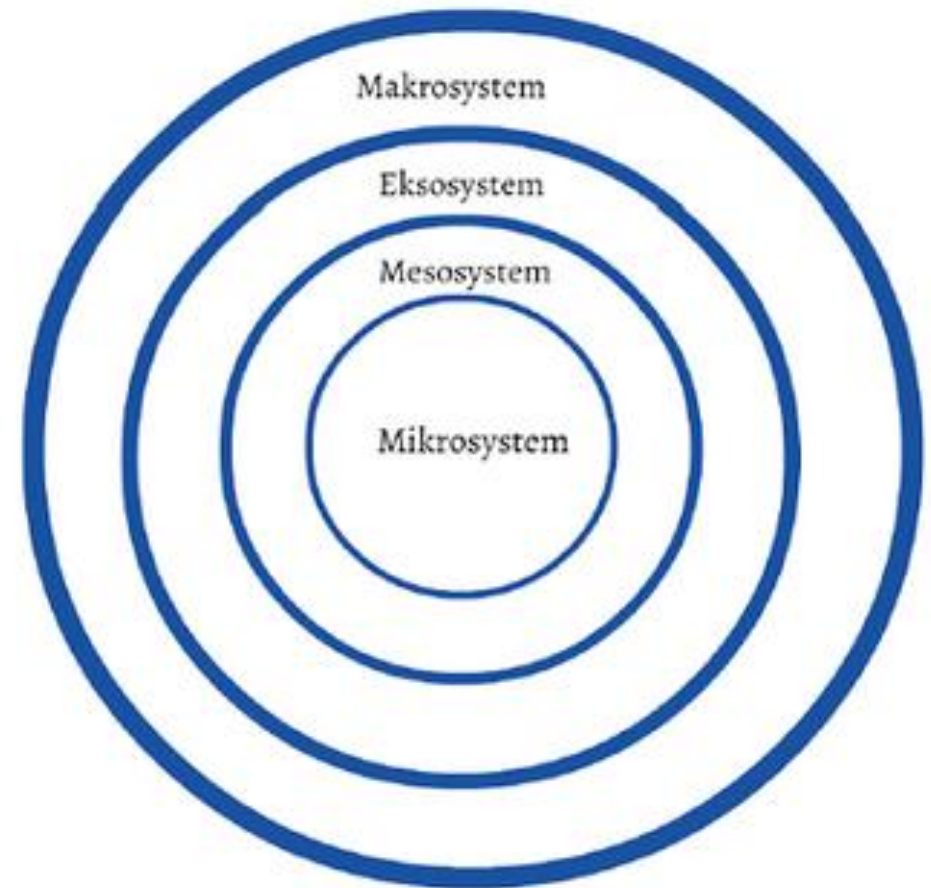
- Det naturfagsdidaktiske miljø i DK har i flere år haft fokus på PLF/netværk (fx QUEST) og naturfaglig kultur (Sølberg, 2006)
 - Men der er fortsat nationale udrulninger af top-down-tiltag (Nielsen & Krogh, 2017)
 - Intensivering på skolerne med udefrakommende projekter ("projektitis" ?)
 - Sjældent med direkte afsæt i lærernes og skolens lokalt formulerede behov
- Internationalt fremhæves betydning af forandringskapacitet og agency blandt praktikerne (Calvert, 2016; Harris et al., 2018)
 - Synergiprojekt i NAFA: Indsats på skoler og UC, undersøge bottom-up perspektiv (umiddelbar "positiv" case, men ikke oplagt som sådan), data fra SNL (Rambøll, 2022)
- **Undersøgelsesspørgsmål:**
 - *Hvad har, baseret på data fra SNL, været afgørende faktorer for oplevet udbytte og fortsat udvikling på SNL-skolerne?*
 - *Hvordan er der på case-skolen arbejdet videre med udvikling af naturfagsundervisning efter SNL, og hvad oplever naturfagslærerne som afgørende faktorer der har betydning for deres fortsatte motivation for udvikling?*
 - *Hvordan kan de afgørende faktorer forstås i relation til de forskellige systemiske niveauer der er på spil i skoleudvikling?*

OBS: Metode: genanalyse af rådata fra SNL , interview caseskole samt observation - se MONA artikel

Den udviklingsøkologiske model

- Fra SNL-lærere til NAFA skole
- "Afledte effekter"/fortsat udvikling i relation til
 - Undervisning i naturfag
 - Samarbejde/udvikling i PLF, herunder aktionslæring
 - Naturfaglig kultur på skolen
 - Skoleudvikling
 - Kommunalt
 - Regionalt, fx med UC/læreruddannelse
 - Nationalt

Samspil mellem de forskellige systemer



Efter Bronfenbrenner (1979)

Fem temaer fra genanalyse af SNL datamaterialet (interview lærere og elever)

- Tema 1: Meningsfuldhed i daglig praksis
 - Grydeklare undervisningsforløb?
- Tema 2: Forankring gennem naturfaglig kultur
 - Efter SNL spørges mere til hinandens undervisning, og de kvantitative data viser, at en stor del af lærerne har oplevet, at SNL har bidraget til at styrke samarbejdet mellem skolens naturfagslærere (26%+36% i meget høj grad og i høj grad: Rambøll, 2022)
- Tema 3: Mening for eleverne stimulerer lærerne til fortsat udvikling
 - Progression på langs og sammenhæng på tværs
 - Citater/elevudsagn: "knager" for lærernes engagement (potentielle elevinterview)
- Tema 4: Eksplicit understøttelse af afledte effekter – også organisatorisk
 - Relativt få lærere har fået tid til arbejde med forankring
- Tema 5: Agency-understøttende facilitering
 - Det lokale sparringsforløb har skabt fælles sprog i naturfagsteamet

SNL-data	Overskrifter fra analyse af case-data
Tema 1: Meningsfuldhed i daglig praksis	<ul style="list-style-type: none"> • Redidaktisering af SNL-forløb var nødvendig – en proces som viste sig at være udbytterig • Praksisinspiration var afgørende for lærerne.
Tema 2: Forankring gennem naturfaglig kultur	<ul style="list-style-type: none"> • Samarbejde om udvikling af forløb kan være første skridt i kulturudvikling – giver mod på fælles at udvikle inden for andre temaer. • På case-skolen var der et særligt behov for N/T-kompetencer, og her er kulturudviklingen lige så stille i gang. • Fokus på kompetencer bidrog til fælles fagdidaktisk sprog.
Tema 3: Mening for eleverne stimulerer lærerne til fortsat udvikling	<ul style="list-style-type: none"> • Lærerne oplever at de har fået mod til at slippe eleverne mere fri.
Tema 4: Eksplicit understøttelse af afledte effekter – også organisatorisk	<ul style="list-style-type: none"> • Lærerne oplever at ledelsen har anerkendt projektbelastnings-udfordring. • Der er behov for at tage afsæt i lokale ønsker og behov . • Manglende tid og dårlige rammer kan hæmme udvikling.
Tema 5: Agency-understøttende facilitering	<ul style="list-style-type: none"> • Lokal konsulentvejledning på skolerne opleves som en kvalitet • Den lokale vejleder har også en vigtig rolle. • Der behøves støtte til at få øje på muligheder for videre udvikling • Det passede ind i kommunalt udviklingstema.

SNL-data	Overskrifter fra analyse af case-data
Tema 1: Meningsfuldhed i daglig praksis	<input type="checkbox"/> Praksisinspiration har afgørende for lærerne. <input type="checkbox"/> Samarbejde om udvikling af forløb kan være første skridt i kulturudvikling –
Tema 2: Forankring gennem naturfaglig kultur	<input type="checkbox"/> ... udvikle inden for ... <input type="checkbox"/> ... til fælles fagdidaktisk sprog.
Tema 3: Mening for eleverne stimulerer lærerne til fortsat udvikling	<input type="checkbox"/> ... har fået med til at slippe eleverne mere fri.
Tema 4: Eksplicit understøttelse af afledte effekter – også organisatorisk	<input type="checkbox"/> Lærerne oplever ... håndt projektbelastnings-udfordring. <input type="checkbox"/> Der er b ... og behov . <input type="checkbox"/> Mangle ... e udvikling.
Tema 5: Agency-understøttende facilitering	<input type="checkbox"/> L ... dning på skolerne onl ... <input type="checkbox"/> ... også en vir ... <input type="checkbox"/> ... få øje på ... <input type="checkbox"/> ... unalt udvikl ...

"Tvunget" til redidaktisering

Afledte effekter stimuleres når der er noget substantielt at forme videre på lokalt

Fælles fagteoretisk og fagdidaktisk sprog knyttet til naturfaglige kompetencer

Manglet NT kompetencer på skolen

Mod til at slippe eleverne fri



Ledelsen har anerkendt projektbelastnings-udfordringen

Hjælp til at få øje på fremadrettede muligheder

UC konsulent og lokal ressource lærer som brokere/mediatorer – vej videre i NAFA

Opsamling

Balance mellem top-down-faciliterede projektrammer og lokalt tilpassede bottom-up-ønsker og behov, understøttes af mediatorer, der kan bevæge sig på tværs af systemer.

Mediatorers forskellige roller: *igangsætter*, *netværker*, *facilitator* og *oversætter*.

(Læssøe, 2009)

Fælles inquiry proces – udvikling af lokalt område til udeundervisning

Lærerne oplever at turde mere + positive oplevelser med elev-engagement (self-efficacy)

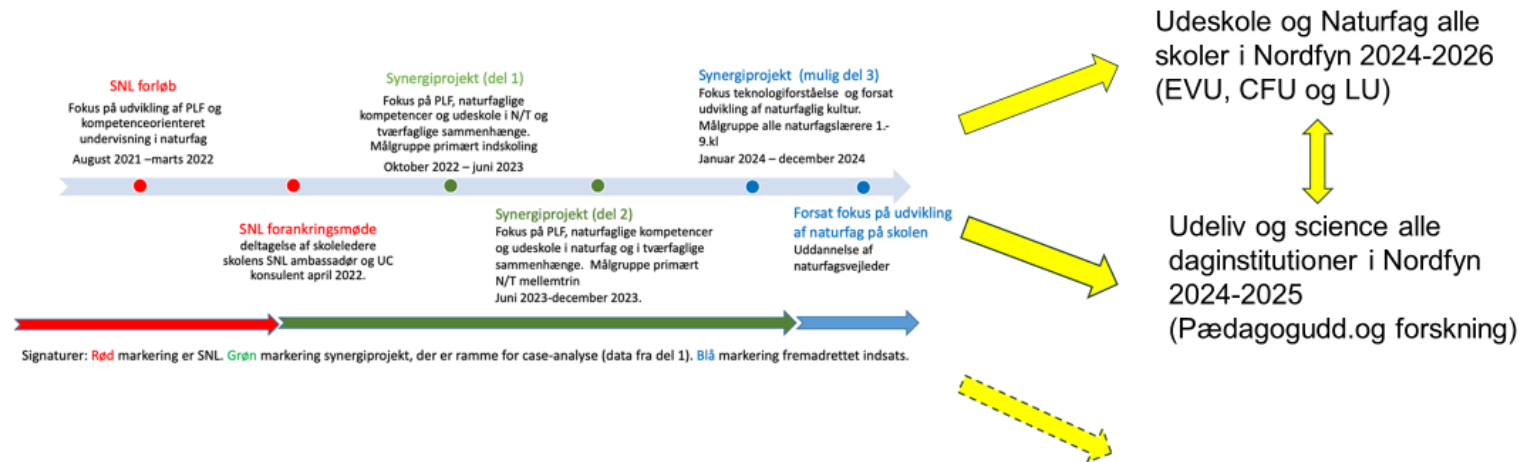
Muligheder i NAFA – kobling til kommunal dagsorden – OBS: mediatorerne

- Værdiskabelse: *Forbundethed med andre om noget der har betydning*

(Wenger-Trayner & Wenger-Trayner, 2020)

Projektets betydning i UCL

Udbredelse og nye samarbejdsrelationer



Læring fra projektet som det vil være meningsfyldt at medtænke i nye projekter og samarbejder

- De fem temaer: *Meningsfuldhed i daglig praksis: Forankring gennem naturfaglig kultur: Mening for eleverne stimulerer lærerne til fortsat udvikling, EksPLICIT understøttelse af afledte effekter – også organisatorisk: Agency-understøttende facilitering*
- Balance mellem top-down-faciliterede projektrammer og lokalt tilpassede bottom-up-ønsker og behov.
- Understøttelse af mediatorer, der kan bevæge sig på tværs af systemer (Mediatorernes roller som igangsætter, netværker, facilitator og oversætter)
- Lang og grundig førfase (forventningsafstemning bl.a. mht. organisatoriske rammer , projektets formål samt afdækning af lokale behov og ønsker hos skoler eller andre samarbejdspartnere)
- Forankringsmøde /opsamling af erfarings- og læringspointer som afslutning på projektsamarbejder på UCL med henblik på fremtidige projekter og indsatser

Referencer

- Bronfenbrenner, U. (1979). The ecology of human development. Harvard University Press.
- Ellebæk, J.J. & Evans, B. (2005). Support af nye natur/teknik lærere. MONA 2005-2, 40-55.
- Fox, A. & Poultney, V. (2020). Professional learning communities and teacher enquiry. Critical Publishing.
- Harris, A., Jones, M. & Huffman, J.B. (red) (2018). Teachers leading educational reform - the power of professional learning communities. Routledge.
- Læssøe, J. (2009). Den sundhedsfremmende mediator: Roller, tilhørsforhold og dilemmaer. I M.
- Carlsson, V. Simovska, & B. B. Jensen (red.), Sundhedspædagogik og sundhedsfremme: Teori, forskning og praksis (s. 247-262). Aarhus Universitetsforlag
- Mogensen, A., Nielsen, B.L., & Sillasen, M. (2015). Processer der forandrer – fagteamsamarbejde efter QUEST-modellen. MONA 2015(1), 24-48.
- Nielsen, B.L. (2021). Læreres kompetenceudvikling gennem kollegialt samarbejde i team og netværk. I H. Duch (red). Professionelle lærings Samarbejder. Dafolo.
- Sølberg, J. (2006). Den lokale naturfaglige kultur – et fokus for udvikling. MONA 2006(1), 7-22.
- Rambøll (2022). Evaluering af Stærke Naturfaglige Læringsfællesskaber. www.ramboll.com
- Wenger-Trayner, E. & Wenger-Trayner, B. (2020). Learning to make a difference. Cambridge University Press.