



CESE – Projektskabelon

Titel: Udvikling af naturfaglæreres professionelle identitet gennem lærerstartsforløb

Projektnummer: 18-11

Tidsramme: 1. kvartal 2024 – 4. kvartal 2027

Ramme

Projektet henter iflg. rammebeskrivelsen fra CESE legitimitet fra:

- NAFA's projektbeskrivelse hvor det fremgår, at NAFA skal afprøve eksempler på lærerstartsforløb for nyuddannede lærere, der får ansættelse på skoler.
- Forskningsstrategi 2022 hvor en af forskningsområderne omfatter projekter, der undersøger skolestrukturer og kulturer, som understøtter udvikling af motiverende naturfagsundervisning.

Projektet har en forventet løbetid til fjerde kvartal 2027.

Formål og indledende overvejelser

Formålet er at undersøge og følge de naturfagsspecifikke lærerstartsforløb som etableres i NAFA og hvordan de nyuddannede naturfaglæreres etablering og fastholdelse i professionen understøttes, med særligt blik på udvikling af deres professionelle identitet som naturfaglærere.

Fokus på udvikling af professionel identitet fremhæves i forskningen som afgørende ifm. læreropstart som (naturfags)lærer (Webb, 2015; Saka et al., 2013), og selv om forskningen i både dansk og international kontekst har diskuteret nogle generiske elementer ved effektfulde lærerstartsordninger, som fx organisering med mentoring og samarbejde i læringscirkler (Frederiksen, 2019), og forlænget støtte over mindst et år evt. i et sammenhængende udviklingsforløb henover afslutning af pre-service uddannelsen (Cortney et al., 2023), ser der derudover ud til at være fagspecifikke behov for nye naturfaglærere. Baseret på et review af litteraturen indenfor science education/lærerstart peger Luft et al. (2015, s. 33) på betydning af at inddrage naturfaglige resourcecentre og miljøer: "*communities of learning, both in- and out-of-school*" og derved understøtte brede support-netværk. Heredia og You (2017) peger ligeledes på det særlige ved de uformelle læringsmiljøer i science, og en pilotundersøgelse i NAFA-regi har vist, at nye naturfaglærere har særlige udfordringer relateret til det praktisk-eksperimentelle arbejde (LU-udviklingsgruppen, 2023).

Målet med forskningsprojektet er med dette rationale at undersøge de udviklinger af professionel identitet som NAFA initierede lærerstartsforløb – enten direkte eller indirekte – danner ramme for. Med baggrund i en generering af både kvantitative og kvalitative data herom er målet at bidrage med dybtgående beskrivelser og analyser af lærerstartsforløbenes mulige betydning i (den komplekse) udvikling af professionel identitet som ny naturfaglærer. Genstandsfeltet er således nyuddannede naturfaglæreres etablering i praksis og deres udvikling af professionel identitet.

Det begrænsede omfang af de NAFA-finansierede lærerstartsforløb *kan* blive en udfordring, og konteksten i NAFA, hvor der er lagt op til en stærk lokal farvning af forløbene, kan give anledning til, at indsatserne får en meget forskellig karakter og vanskeligt kan sammenlignes. Der er gode argumenter for et bottom-up element i rammesætning og design af lærerstartsforløbene på de seks UC'er, da det giver mulighed for at adressere lokale forskelle og behov, med det er dog centralt, at forløbene får reference til nogle fælles kriterier, hvor man bygger videre på den eksisterende viden. Derfor har forskningsgruppen i 2024 udover opsamling på state-of-the-art gennemført nogle mindre pilotundersøgelser på to UC'er (paper accepteret til NFSUN juni 2024: Nielsen et al., 2024), og forskningsgruppen indgår sammen med NAFAs udviklingsgruppe for læreruddannelsesindsatsen april 2022 i nogle indledende processer

med repræsentanter fra alle UC'er, hvor planen er, at der formuleres nogle fælles kriterier, som alle NAFA lærerstartsforløb skal adressere (udfyldes nedenfor).

Det vil endvidere være en metodisk "udfordring" (men også en mulighed for at sætte forskningsmæssigt aftryk) at der initialt må udvikles en teoretisk ramme for, hvordan naturfagslæreres professionelle identitet karakteriseres og data herom indfanges. Indledende desk-research vil være nødvendigt, hvor nationale og internationale erfaringer med at indfange og beskrive professionel identitet tages ad notam i projektet, og hvor forbindelsen til fastholdelse af nye lærere også kan af søges (mere nedenfor med reference til begrebet "vedholdenhed"). Etske problemstillinger ift. udvikling af professionel identitet og grundforståelse af nyuddannede lærere må tages i betragtning. Man skal bl.a. i vores forståelse være varsom med en "deficit-model", hvor man som udgangspunkt anskuer de nye læreres kompetencer som mangelfulde, og i det hele taget er det vigtigt at have opmærksomhed på, at vi i projektet opererer indenfor et potentielt følsomt område, hvor nyuddannede nødtigt skal efterlades med bestyrket forestilling om egne manglende kompetencer ift. at bestride lærerjobbet som naturfagslærer. Derfor skal der udarbejdes regler for samtykke og etisk protokol for lærernes involvering i projektet.

Tidsramme

Projektet løber fra 1. kvartal 2024 (januar) til og med 4. kvartal 2027, med empirisk datagenerering i regi af de forløb, der i NAFA løbende igangsættes fra sommer 2024 til sommer 2026.

Teorigrundlag

Professionel identitet

Professionel identitet er et komplekst begreb. Det centrale i projektets grundforståelse er, at udvikling af professionel identitet, som fremhævet bl.a. af Rodrigues og Mogarro (2019), må ses som "*a fluid and changeable social process that involves individual and collective perception and differentiation*". Kernen i professional identitet er den mening og forståelse, som i dette tilfælde de nye lærere har både af sig selv som (naturfags) lærer og af lærerprofessionen. Dette er typisk forståelser, som er i konstant fortolkning, genfortolkning og forhandling med integration af personlige (individuelle) forståelser og erfaringer, og oplevelser fra samspil i professionelle relationer. Professionel identitet har således en fragmenteret, dynamisk, multidimensionel, foranderlig og intersubjektiv karakter, og påvirkes både af tidligere og nuværende erfaringer, af personlige psykologiske faktorer, og af historiske, sociologiske og kulturelle faktorer. Som uddybet nedenfor refererer vi derfor både til psykologisk og sociologisk baseret forskning om professionel identitet. Desuden refererer vi til Heggen (2013), der skelner mellem professionel identitet som den personlige forståelse af sig selv som professionsudøver, mens professionsidentitet henviser til den kollektive gruppeidentitet internt blandt aktører i professionen eller eksternt i den offentlige forståelse. Vi har i undersøgelsen fokus på den professionelle identitet, men det er en pointe fra Heggen (2013), at der er en indvirkning mellem den kollektive professionsidentitet og den enkeltes professionelle identitet. Relateret til udvikling gennem uddannelsen opererer Jackson (2016) endvidere med begrebet præ-professionel identitet, der dækker over lærerstuderendes og nye læreres gryende professionelle identitet.

Rodrigues og Mogarro (2019) peger på, at lærerstuderendes professionelle identitet typisk udvikles i spændingsfyldte processer, fx i møder med praksis under uddannelsen, hvorfor undervisernes stilladsering af dialoger knyttet til de lærerstuderendes oplevelser kan være afgørende. Internationalt omtales sådanne spændingsfyldte processer ligeledes med reference til nye lærere og deres møde med professionen (Pillen et al., 2013), så facilitering af dialoger knyttet til erfaringer som ny (naturfags)lærer må forventes at skulle være et centralt element i alle lærerstartsforløb. Her finder McIntyre & Hobson (2015) tre distinkte aspekter af identitetsudvikling for naturfagslærere: *Identitetsdannelse og præsentation i normative og performative kontekster*, *Udvikling af identitet som faglig specialist*, og *Udformning af identitet som del af et praksisfællesskab*. Disse ser vi også i en dansk kontekst som mulige indikatorer at fokusere vores undersøgelse af identitetsudvikling på.

Under overskrift af velfærdsprofessionerne mere generelt peger Frederiksen (2019) ligeledes på, hvor vigtigt det er, at man som professionel finder måder at håndtere de stærke oplevelser, man kan møde i arbejdet. Han ser spændingen mellem en personlig pol og en lønarbejdspol som noget særligt ved de såkaldte velfærdsprofessioner.

Dette er aktualiseret i de seneste års politiske kamp fx fra sygeplejersker, men der har også været nybrud i lærerprofessionens identitet ifm. politiske reformer og en samfundsudvikling, der stiller ny typer af krav til lærere. Frederiksen (2019) fremhæver endvidere, at de velfærdsprofessionelle typisk omtaler sig med sin titel ("vi lærere") og der indgår en masse følelsesrelaterede aspekter i arbejdet med at bringe sin selvforståelse i overensstemmelse med professionens normer – noget som iflg. Frederiksen (2019) ikke ses i en arkitekts eller ingeniørs arbejde. Når man er ny eller under uddannelse skal man ikke bare tilegne sig viden og færdigheder, en væsentlig del af at blive lærer, pædagog, socialrådgiver eller sygeplejerske består i at erobre professionen som noget man kan identificere sig med (Frederiksen, 2019). Baseret på dette bliver det således en væsentlig pointe i projektet *både* at bygge på den omfattende vidensbase med en psykologisk tilgang til forståelse af professionel identitet, hvor Rodrigues og Mogarro (2019) i deres review fx peger på betydning af den enkeltes værdier, agency og self-efficacy, men også at inddrage sociologisk funderede forståelser af professionel identitet, hvor fx Hafferty (2016) og Webb (2017) ligesom Frederiksen (2019), med et blik også på andre velfærdsprofessioner som sygeplejersker og socialrådgivere, peger på indlejringen i de aktuelle samfundsmæssige diskurser. Med reference til Heggen (2013) er der derfor i projektet en særlig opmærksomhed på, hvordan værdimæssige diskurser og forståelse af professionsidentitet indvirker på de nye naturfagslæreres udvikling af professionel identitet. Vi har en forventning om, at de aktuelle diskurser knyttet til skole generelt og naturfag i skolen specifikt vil kunne få betydning i de nye naturfagslæreres udvikling af professionel identitet og for de behov, de vil fremhæve i forbindelse med lærerstartsforløb. Eksempelvis kan nævnes den aktuelle politisk initierede diskussion om praksisfaglighed. Spændinger mellem policy og praksis relateret til nye læreres oplevelser og udvikling er fx også internationalt diskuteret af McIntyre og Jones (2014), der i den særlige engelske kontekst, hvor meget primær læreruddannelse er blevet skolebaseret, peger på de vigtige såkaldte tredje rum, hvor universitet har en afgørende rolle for at de nyuddannede lærere kan navigere i disse spændinger med kritisk diskussion af værdier og pædagogiske ideer (også med blik for alternativer til det eksisterende).

Dette giver projektet to primære rationaler med reference til den naturfagsdidaktiske forskningslitteratur:

1) Sociale, normative og værdiorienterede aspekter af lærerarbejdet som naturfagslærer og udvikling af professionel identitet i performative kontekster

Danske lærerstuderende motiveres særligt af forestillingen om "den gode lærer" og det at "gøre en forskel for andre" (Böwadt & Vaaben, 2021), samtidigt beskriver lærere i den danske folkeskole sig først som "lærer" og dernæst som eksempelvis lærer i et af naturfagene (Ellebæk, 2021). Selv blandt studerende med flere naturfaglige undervisningsfag på læreruddannelsen, der har indgået i et komparativt studie med studerende og undervisere fra andre professionsuddannelser (Nielsen et al., 2023), nævnes faglige overvejelser ikke spontant i overvejelser om egen (præ)professionelle identitet. Det handler i højere grad om almene overvejelser om at møde eleverne relationelt og udvikle mere 'spændende', varieret og for eleverne mere oplevelsesrig undervisning i skolen. Et stort og forholdsvist nyt systematisk internationalt review omkring naturfagslæreres professionelle identitet beskriver de sociale aspekter, gruppedlemskab og processer som former sådanne medlemskaber, som mere betydende for udviklingen af professionel identitet end hidtidig forskning på feltet har indikeret (Rushton & Reiss, 2021). Større internationale reviews omkring lærerstuderendes udvikling af professionel identitet viser, at særligt de reflektive aktiviteter på læreruddannelsen omkring lærerarbejdets spændinger, etiske og moralske anliggender (Izadinia, 2013; Rodrigues & Mogarro, 2019), samt refleksioner over det problematiske i undervisning (Berry & Loughran, 2004; Loughran, 2013), kan facilitere vejen til professionel identitet. Dette er tæt koblet til Tintos (2019) forståelse, hvor fokus på fastholdelse (retention) af *studerende* adresseres gennem overvejelser om at støtte vedholdenhed (persistence). Denne grundforståelse fra Tinto (2019), hvor self-efficacy og sense of belonging er centrale elementer til at støtte vedholdenhed, forventer vi at kunne anvende i diskussion af mulige sammenhænge mellem professionel identitet og fastholdelse af nye lærere. Det må dog understreges, at rigtig mange forskellige aspekter spiller ind i fastholdelsesproblematikken, og fastholdelse er kun indirekte et perspektiv i forskningen.

2) Den praktiske dimension i naturfagene og udvikling af professionel identitet

Som fremhævet ovenfor peger internationale studier i såkaldte "induktion-forløb" (lærerstartsordninger) på nogle generelle aspekter som mentoring, emotionel og praktisk støtte og refleksiv praksis og på betydning af skolekontekst

og skolekultur (Nally & Ladden, 2020), men der peges også i litteraturen på nogle særlige behov for naturfagslærere knyttet fx til det praktisk eksperimentelle arbejde i fagene (Heredia & Yu 2017; Luft et al., 2015, Saka et al., 2013; Webb, 2015). Den lokale introduktion til naturfagernes praktiske elementer er i national sammenhæng beskrevet som "kollegialt distribueret materialitet", hvor naturfagslærere ser tilbage på kollegaers introduktion til naturfagslokalets som meget virksomt for udvikling af pedagogical content knowledge (PCK) og den nye lærers etablering i praksis (Ellebæk, 2021). Den indledende kortlægning i NAFA har desuden vist, at de støttetiltag der findes i dansk kontekst overvejende, har fokus på almen didaktiske temaer fx klasseledelse og teamsamarbejde (LU-udviklingsgruppen, 2023). Pilotundersøgelse blandt nye naturfagslærere i denne kortlægning understreger ligeledes udfordringer med det praktiske arbejde, tidskrævende forberedelse, manglende ressourcer mm, og stor brug for sparring relateret til dette. De nye naturfagslærere fremhæver, at det er tidskrævende og stiller store krav til klasseledelse at arbejde undersøgende og tage eleverne ud af det traditionelle klasserum. Der er således rigtig god mulighed for at projektet kan bidrage med (viden om) konkrete fagspecifikke praksisser i lærerstartsforløb.

Et andet aspekt er rekruttering - ser vi isoleret på naturfagslærere i dansk kontekst er der oveni den generelle rekrutteringsudfordring til læreruddannelsen yderligere udfordringer med at få de studerende til at vælge de naturfaglige undervisningsfag (Christensen & Christoffersen, 2014). Desuden kan der være udfordringer med som nye læreres self-efficacy som naturfagslærere (Ellebæk & Evans, 2005). Der ser altså ud til at være særlige udfordringer og behov for at understøtte professionel identitet for nye lærere i naturfagene i overgangen fra læreruddannelse til praksis.

Dette leder os frem til følgende forskningsspørgsmål for projektet:

Forskningsspørgsmål:

- *Hvordan oplever de nyuddannede naturfagslærere NAFA-initierede lærerstartstiltag i relation til deres udvikling af professionel identitet og vedholdenhed i arbejdet som naturfagslærer, og hvilke udfordringer og mulighedsrum fremhæver de i forhold til at etablere sig i professionen som naturfagslærer?*

- Hjælpespørgsmål:
- Oplever deltagerne i lærerstartsforløbene støtte til at håndtere fagernes praktisk-eksperimentelle dimensioner, hvilke udfordringer og spændinger fremhæver de, og hvilken betydning har dette for deres udvikling af professionel identitet?
- Adresseres de affektive og værdiorienterede aspekter af lærerarbejdet i naturfagene i lærerstartsforløbene og i deltagerens første praksis, og i givet fald på hvilke måder og hvilken betydning har dette for deres udvikling af professionel identitet?
- I hvilket omfang og på hvilke måder involveres deltagerne i læringsfællesskaber og samarbejde med interne og eksterne resourcepersoner i lærerstartsforløbene, og hvilken betydning har dette for deres udvikling af professionel identitet?
- Hvilke sammenhænge kan detekteres i lærernes udsagn mellem udvikling af professionel identitet som naturfagslærer og deres oplevelse af vedholdenhed i lærerprofessionen generelt og i arbejdet som naturfagslærer specifikt?

Metode:

Der anvendes et forskningsdesign med et mix af kvantitative og kvalitative metoder til at indhente data som kan afklare forskningsspørgsmålene. Et både kvantitativt og kvalitativt survey (se Braun et al., 2021 om kvalitativt survey) udsendes gennem survey-xact til alle nyuddannede naturfagslærere, som er tilknyttet et UC-initieret lærerstartsforløb. Her vil være fokus på, at surveyet er hurtigt at besvare og består af ganske få spørgsmål for ikke at genere Informanter unødigt. Udsendelsen foregår i flere omgange afhængigt af de respektive kohorter af lærere (se bilag 1 med eksempel med dataindsamling vist på de to første kohorter), sådan at surveyet – så vidt muligt - vil afvikles ca. et halvt år og interview ca. 1 år efter de nyuddannedes færdiguddannelsesdato. De i bilag 1 skitserede kohorter er vores begrundede antagelser, da vi endnu ikke ved, hvordan de enkelte UC'er vil iværksætte lærerstartstiltag og hvilke det bliver. Vi ved dog, at de fleste vil have tiltag i gang allerede 2024 og de resterende UC'er

vil følge derefter. Der vil også i projektet være mulighed for at lave egentlige longitudinelle undersøgelser af de mere langsigtede virkninger af induktionsforsøgene ved at genbesøge og interviewe samme kohorte 1 Informanter i 2026 (skitseret i bilag 2). Alt afhængig af de enkelte UC'ers induktionstiltag vil en kohorte 3 kunne komme på tale i 2026 (skitseret i bilag 3), men her vil vi prioritere at undersøge de longitudinelle virkninger af lærerstartstiltag mere end at følge eventuelle nye iterationer af tidligere lærerstartstiltag.

Forskningsdesignet er sekventielt, så der ud fra analysen af survey-svar strategisk vælges 2-3 lærere pr. UC-indsats til et dybdegående narrativt interview ca. et år efter færdiguddannelsesdato, hvor lærernes oplevede udvikling af professionel identitet belyses retrospektivt¹. Den strategiske udvælgelse af cases (Flyvbjerg, 2006) foretages ud fra surveysvar med udsagn fra den enkelte lærer, som ved dybdeinterview, kan forventes at kunne belyse hhv. rationale 1) eller rationale 2) i ovenstående mere dybtgående og detaljeret. I interviewet anvendes medierende artefakter i interviewsituationen for at støtte lærerne i deres refleksioner over egen professionelle identitet, inspireret af det såkaldte "graf-instrument", der tidligere er anvendt ifm. studier af oplevede influerende strukturer for naturfagslæreres udvikling af PCK (Ellebæk, 2021) og/eller forskellige billeder relateret til arbejde i professionen som naturfagslærer inspireret generelt af anvendelse af billeder som medierende fx i fokusgruppeinterview (Halkier, 2010; Harper, 2002), og af anvendelse af billeder af forskellige professioner i tidligere undersøgelser af professionel identitet (Nielsen et al., 2023).

Et forskningsdesign med et mix af metoder som ovenstående vil sikre data fra hele gruppen af nyuddannede lærere som har været involveret i et UC-initieret lærerstartsforløb. Her er tale om et *eksplanatorisk sekventielt design* (Creswell & Plano Clark, 2018), hvor den kvalitative fase betragtes som de primære data (quan-QUAL design). De kvantitative data har til formål at danne et generelt og bredere billede af de nye naturfagslæreres oplevelser i den første praksis og gennem deltagelse i de forskellige lærerstartsforløb, og disse data skal desuden informere til den strategiske udvælgelse. Det er nødvendigt med de mere dybdegående interviews for at komme belysning af forskningsspørgsmålet nærmere, da survey-indhentede data forventeligt ikke med tilstrækkelig følsomhed og dybde kan komme ind til kernen af professionel identitet. Dette er en af begrundelserne for også i survey at arbejde med et kvalitativt element (Braun et al., 2021), hvor der vil indgå åbne refleksioner som efterfølgende tematiseres og kodes (Braun et al., 2018).

Dataanalyse vedrørende de kvalitative interview vil ligeledes være (refleksiv) tematisk analyse (Braun et al., 2018), hvor der i forskningsgruppen vil være tæt samarbejde i iterative analytiske processer.

Hypoteser (hvis relevant):

Vi opererer ikke med en hypoteseafprøvende metode, men forventningen er, at veldesignede lærerstartsforløb *kan* bidrage positivt til udvikling af professionel identitet, men at ikke alle lærerstartsforløb nødvendigvis har en positiv betydning og vil blive oplevet som værdiskabende (Wenger-Trayner & Wenger-Trayner, 2020) af de nye lærere. Vi forventer derfor, at vi vil komme til at se nogle forskelle mellem UC-indsatser ift. forskningsspørgsmålene.

Vi har som det fremgår overvejelser om en evt. sammenhæng til vedholdenhed og dermed fastholdelse i professionen, dog med en anerkendelse af hvor komplekse fastholdelsesproblematikker er. Så vi undersøger ikke aspekter, der fremmer fastholdelse generelt, men vi har en forventning om, at nogle af informanterne vil rejse overvejelser, som har med dette at gøre, og at der evt. vil være informanter, der efter sådanne overvejelser vælger at fortsætte som lærere, mens andre vælger ikke at fortsætte. Dette vil give mulighed for på case basis at forfølge nogle problematikker knyttet til fastholdelse.

Dataindsamling og kvalitetssikring:

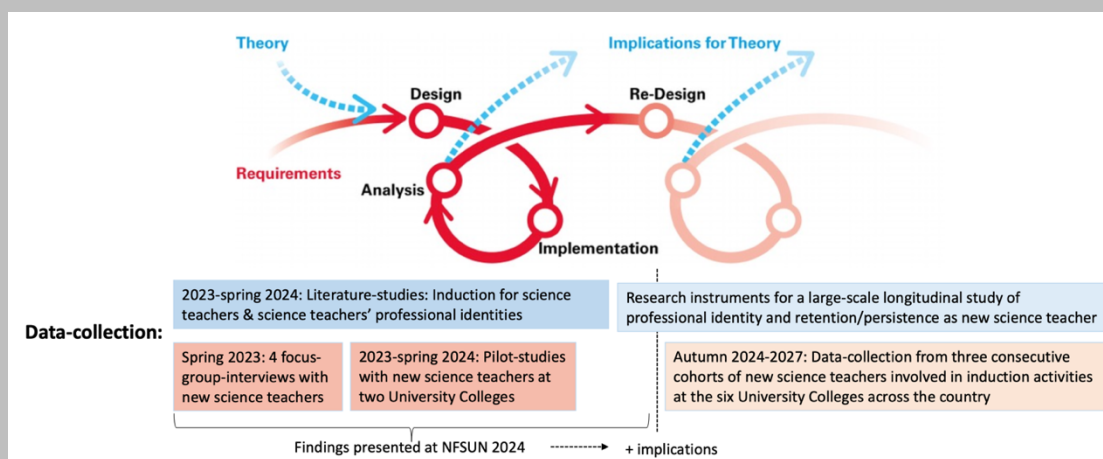
¹ Der kan potentielt være tale om udsendelse af 18 surveys gennem hhv. 2024, 2025 og 2026 og 2-3 interviews/cases pr. UC pr. år i hhv. 2025, 2026 og 2027 (se bilag), hvilket potentielt kan dreje sig om op til 54 lærere/cases. Vælges der longitudinelt at følge op på kohorte 1 i 2026-2027 (bilag 2) bliver det med tilsvarende reduktion i interviews fra kohorte 3 (bilag 3).

Fælles kriterier for design af lærerstartsforløb og tidsramme og opstart på de respektive forløb besluttes først endeligt efter opstartsmøde med deltagere fra alle UC'er og fra forskningsgruppen d. 19/4-2024. Det er dog givet, at der i perioden 2024-26 vil være lærerstartsforløb på alle 6 UC'er. Men den detaljerede plan for dataindsamling vil først blive aftalt derefter. Her følger det der allerede vides:

Pilotundersøgelser efterår 2023 og forår 2024:

Efterår 2023 og forår 2024 er der gennemført pilotundersøgelser i regi af en møderække med nyuddannede naturfagslærere på hhv. VIA (fysiske dialogmøder på campus) og UC syd (online dialogmøder). Det har været dialogmøder med en relativt åben agenda, men der er dog anvendt nogle små beskrevne cases, der var udviklet baseret på indledende fokusgruppeinterview med nye naturfagslærere (rapport LU-udviklingsgruppen i NAFA, 2023), til at mediere i nogle af dialogerne. Data fra pilotundersøgelserne har dels været interview med nye lærere og dels observation og interview med de UC-kolleger, der har stået for de pågældende pilotforløb. Resultater fra pilotundersøgelserne vil - sammen med input fra det fælles møde om kriterier for lærerstartsforløb mm (d. 19/4) og ikke mindst forskningsgruppens desk research med opsamling fra den internationale litteratur - indgå i design af datagenereringsinstrumenter til nærværende projekt (survey, interviewguide mm).

Pilotundersøgelserne er i paper til NFSUN (Nielsen et al., 2024) illustreret med den nedenstående figur.



Figur fra NFSUN proposal (Nielsen et al., 2024)

Datagenerering efterår 2024 og fremadrettet, og kvalitetssikring

Datagenereringen der forløber fra efterår 2024 og fremad er beskrevet ovenfor under metode. Som det fremgår, vil der blive udviklet et survey til anvendelse i ramme af alle lærerstartsforløb, og desuden vil der blive udviklet interviewguides. Analysen vil tage form af dels frekvens og krydstabulering (lukkede/likert skala items i survey) og dels refleksiv tematisk analyse (Braun et al., 2018) af åbne refleksioner i survey og interviewdata. Der ligger med reference til Braun et al. (2006; 2018) en kvalitetssikring i de grundige og iterative processer med samarbejde om tematisering i en gruppe af forskere. Desuden vil der være en kommunikativ og pragmatisk valideringsproces, gennem de kontekster, hvor der fremlægges foreløbige resultater, og hvor der løbende vil indgå dialoger både med de UC-medarbejdere, der har gennemført forløbene, og med internationale og danske forskere, om de foreløbige resultater. I relation til dette er der som beskrevet nedenfor i første omgang tilknyttet to danske forskere til et advisory board med stor erfaring og ekspertise indenfor feltet, og der vil blive arbejdet på at få etableret et større advisory board i løbet af projektperioden.

Leverancer: (se også vedhæftede milepælsplan)

Centrale leverancer ift. peer reviewede paperoplæg på forskningskonferencer:

- NFSUN 2024: <https://nfsun2024.hi.is/>, Paper er pr. 01.03.24 accepteret (Nielsen et al., 2024)

- ESERA 2025: <https://www.esera.org/conference-2025/> , resultater fra pilotprojekter og foreløbige resultater fra ramme af de lærerstartsforløb, der kører i 2024, præsenteres. Herunder et overblik over lærerstartstiltag i NAFA.
- NFSUN 2027: Resultater fra det samlede projekt præsenteres

Centrale leverancer ift. øvrig forskningsformidling/artikler i peer reviewede tidsskrifter:

- Artikel i MONA (<https://tidsskrift.dk/mona>) med angivelse foreløbige resultater omkring udbytte af lærerstartstiltag (4. kvartal 2025)
- Artikel i NORDINA (<https://journals.uio.no/nordina/index>) med angivelse af foreløbige resultater omkring udbytte af lærerstartstiltag (4. kvartal 2026)
- Afsluttende rapport afleveret i CESE regi (3. og 4. kvartal 2027)

Populærvidenskabelig formidling:

- Artikel i folkeskolen.dk omkring de foreløbige resultater der ses af induktionsprojekter i NAFA regi (3. kvartal 2026)
- Artikel i folkeskolen.dk omkring de afsluttende resultater der ses af induktionsprojekter i NAFA regi (2. og 3. kvartal 2027)

Interne og eksterne oplæg/workshops:

- Oplæg ved NAFA PLF-grupper omkring lærerstart og afstemning af "minimumskriterier" d. 10/4 2024
- Oplæg/workshop i NAFA skoleindsats-regi (afventer nærmere aftale med skoleindsatsen – men forventeligt 2. kvartal 2026, hvor flere resultater foreligger)
- Oplæg/workshop i NAFA skoleindsats-regi (afventer nærmere aftale med skoleindsatsen – men forventeligt 2. kvartal 2027, hvor de endelige resultater foreligger)

Formidlingsplan: (se leverancer ovenfor og milepælsplan)

Viden og erfaringer fra følgeforskningen viderefremmes som i både skriftlig og mundtlig form i dels bredt formidlende og peer reviewede tidsskrifter (primært MONA og NORDINA) og ved nationale og internationale forskningskonferencer som ESERA og NFSUN.

Da det er et længerevarende projekt, produceres der primo 2026 en form for midtvejsrapport, som dokumenterer de første resultater. Omfang, deadline mm aftales nærmere med CESE-ledelsen.

Tidsplan og milepæle:

Milepælsplan med tidsplan er vedlagt projektbeskrivelsen.

Organisering:

- Forskningsgruppen består af Birgitte Lund Nielsen, Harald Brandt og Pernille Andersen fra VIA UC, Jens Jakob Ellebæk, Lars Petersen og Mette Auning fra UC Syd og Helle Plauborg fra DPU/AU
- Jens Jakob Ellebæk og Birgitte Lund Nielsen er projektledere
- Der er i gruppen en blanding af forskningsvante og forskningsnovicer
- Der er overlap til forskellige andre af NAFAs indsats, herunder udviklingsgruppe for lærerstartsforløb og LU-udviklingsgruppen
- Helle Plauborg indgår med en særlig sparringspartner rolle som erfaren forsker indenfor området. Derudover er det aftalt at inddrage lektor emerita Lisbeth Lunde Frederiksen tidligere VIA UC som sparringspartner. Lisbeth har været hovedperson i de seneste års danske forskning i lærerstart og mentoring, og har kontakt til diverse internationale netværk (se også næste afsnit).

International kobling

Planen er i løbet af projektets første år at arbejde på at få etableret en form for advisory board, som udover Helle Plauborg og Lisbeth Lunde Frederiksen også med fordel kunne have international deltagelse. Deltagere og organisering er endnu ikke nærmere planlagt, men vi vil i videst muligt omfang trække på de kontakter, der allerede er til internationale netværk.

Kobling til andre NAFA-indsatser og potentielle koblinger til lokale UC- og UNI-aktiviteter

Forskningsprojektet har helt naturligt en stærk forbindelse til NAFA's læreruddannelsesindsats, hvor lærerstartstiltagene har deres udspring i de lokale PLF'er og læreruddannere, som er involveret og finansieret gennem NAFA's indsats med lærerstartsførløb.

Der ses et særligt potentiale i en mere formel kobling til NAFA's skoleindsats, hvor det som mindstemål er oplagt som et led i formidlingen af projektets resultater at tilbyde oplæg og informere om projektet og dets mulige implikationer for lokale lærerstartstiltag. Men vi ser gerne mere løbende udvekslinger af erfaringer fra projektet, som gennem workshops ect. kunne anvendes mere direkte til facilitering af/udvikling af lokale politikker og forretningsgange for modtagelse og integrering af nyuddannede naturfaglærere som en kommunal – eller skolespecifik – strategi på området. En strategi som også kunne have en mere generisk karakter involverende modtagelsen af nyuddannede generelt. Dette vil dog kræve en mere formel tilknytning til skoleindsatsen. I det omfang bestemte UC'er udtænkte lærerstartsførløb involverede skoleindsatsen i NAFA (f.eks. gennem mentorordninger), ville der endvidere kunne ses en kobling af alle 3 indsatser i NAFA gennem dette projekt.

Yderligere implikationer og synergieffekter:

I takt med resultaterne om lærerstartstiltag og udvikling af professionel identitet indsamles er der desuden i projektet indtænkt en løbende idegenerering i forskningsgruppen og udvikling af forskellige formater for lærerstartsførløb, som de enkelte UC'er kunne involvere sig i og tilbyde på både nationalt, kommunalt og skolespecifikt plan.

I det omfang der på de involverede UC'er måtte være interesse for at få forskningsgruppen til at sparre på udviklingen eller organiseringen af lokale lærerstartstiltag, - eller på data genereret lokalt, - vil vi invitere til at kontakte forskningsgruppen herom.

Budget i timer og kroner:

Budget i alt: 2.187.800 kr. – Se detaljeret budget og milepælsplan for uddybning

Referencer:

- Berry, A., & Loughran, J. (2004). Developing an understanding of learning to teach in teacher education. *Improving teacher education practice through self-study*.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Braun, V., Clarke, V., Hayfield, N., & Terry, G. (2018). Thematic analysis. I: Liamputtong, P. (red), *Handbook of Research Methods in Health Social Sciences* (s. 1-18). Springer.
- Braun, V. et al. (2021). The online survey as a qualitative research tool. *International Journal of Social Methodology*, 24(6), 641-654. <https://doi.org/10.1080/13645579.2020.1805550>
- Böwadt, P. R., & Vaaben, N. (2021). Hvad skal vi med læreruddannelsen?-om teori-og praksisudfordringer i overgangen mellem læreruddannelse og profession. *Studier i læreruddannelse og-profession*, 6(1), 051-072.
- Christensen, B. K., & Christoffersen, L. D. (2014). *Rekruttering af folkeskolelærere med linefag i naturfagene*. A. f. T. Videnskaber. [https://atv.dk/files/media/document/Rapport ATV Rekruttering af folkeskolelaerere med linjefag i naturfagene Maj 2014.pdf](https://atv.dk/files/media/document/Rapport_ATV_Rekruttering_af_folkeskolelaerere_med_linjefag_i_naturfagene_Maj_2014.pdf)
- Corthey, S.A. et al. (2023). International perspectives on teacher induction: A systematic review. *Teaching and Teacher Education* 125. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104047>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3. ed.). SAGE.
- Ellebæk, J. J. (2021). *Oplevet udvikling af PCK i natur/teknologi* [Syddansk Universitet]. Odense.
- Flyvbjerg, B. (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative inquiry*, 12(2), 219-245.
- Frederiksen, J.T. (2019). *Den velfærdsprofessionelle – mellem omsorg, ansvar og kontrol*. Akademisk Forlag.
- Heredia, S.C. & Yu, J.H. (2017) A Matter of Choice: Opportunities for Informal Science Institutions to Support Science Teacher Induction, *Journal of Science Teacher Education*, 28(6), 549-565, <https://doi.org/10.1080/1046560X.2017.1388085>

- Halkier, B. (2010). Focus groups as social enactments: integrating interaction and content in the analysis of focus group data. *Qualitative Research*, 10(71), 71-89. <https://doi.org/10.1177/1468794109348683>
- Hafferty, F.W. (2016). Socialization, professionalism, and professional identity formation. I R.L. Cruess et al., (eds). *Teaching Medical Professionalism Supporting the Development of a Professional Identity*, pp. 54 – 67. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781316178485.006>
- Harper, D. (2002). Talking about pictures: A case for photo elicitation. *Visual Studies*, 17(1), 13-26. <https://doi.org/10.1080/14725860220137345>
- Heggen, K. (2013). Profesjon og identitet. I: A. Molander & L.I. Terum (red.), *Profesjonsstudier* (3. oplag, s. 321-332). Universitetsforlaget.
- Heredia, S.C. & Yu, J.H. (2017) A Matter of Choice: Opportunities for Informal Science Institutions to Support Science Teacher Induction, *Journal of Science Teacher Education*, 28:6, 549-565, DOI: [10.1080/1046560X.2017.1388085](https://doi.org/10.1080/1046560X.2017.1388085)
- Izadinia, M. (2013). A review of research on student teachers' professional identity. *British educational research journal*, 39(4), 694-713.
- Jackson, D. (2016) Re-conceptualising graduate employability: the importance of pre-professional identity. *Higher Education Research & Development*, 35(5), 925-939. <https://doi.org/10.1080/07294360.2016.1139551>
- Loughran, J. (2013). *Developing a pedagogy of teacher education: Understanding teaching & learning about teaching*. Routledge.
- Luft, J. A., Dubois, S. L., Nixon, R. S., & Campbell, B. K. (2015). Supporting newly hired teachers of science: attaining teacher professional standards. *Studies in science education*, 51(1), 1-48. <https://doi.org/10.1080/03057267.2014.980559>
- LU-udviklingsgruppen (2023). *Inspiration til lærerstartsforløb - Sammenfatning af indledende kortlægning og inspiration til udviklingen af lokale lærerstartsforløb for nyuddannede naturfagslærere*. NAFA, <https://nafa.nu>
- McIntyre, J. & Hobson, A.J., (2015). Supporting beginning teacher identity development: external mentors and the third space. *Research Papers in Education*, 31 (2), 133-158. <https://doi.org/10.1080/02671522.2015.1015438>
- McIntyre, J. & Jones, S. (2014). Possibility in impossibility? Working with beginning teachers of English in times of change. *English in Education*, 48 (1), 26-40.
- Nally, M. & Ladden, B. (2020). An exploration of an induction programme for newly qualified teachers in a post primary Irish school. *International Journal for transformative Research*, 7(1), 19-25. <https://doi.org/10.2478/ijtr-2020-0003>
- Nielsen, B. L., Lang, N. R., Grosen, T. H., & Høyer, H. (2023). Professionsidentitet på tværs: Hvordan er vi som professionelle, hvordan er jeg, og hvad tænker de andre?. *Tidsskrift for Professionsstudier*, 19(36), 38–49. <https://doi.org/10.7146/TFP.V19I36.139976>
- Nielsen, B.L., Andersen, P.U., Brandt, H., Thyssen, M.R., Auning, M., Petersen, L. & Ellebæk, J.J.(2024). *Induction activities supporting new science teachers' professional identity as science teachers*. Accepted paper, NFSUN June 2024
- Pillen, M., Beijaard, D. & den Brok, P. (2013). Professional identity tensions of beginning teachers. *Teachers and Teaching*, 19 (6), 660-678. <https://doi.org/10.1080/13540602.2013.827455>
- Rodrigues, F., & Mogarro, M. J. (2019). Student teachers' professional identity: A review of research contributions. *Educational Research Review*, 28, 100286.
- Rushton, E. A., & Reiss, M. J. (2021). Middle and high school science teacher identity considered through the lens of the social identity approach: a systematic review of the literature. *Studies in science education*, 57(2), 141-203.
- Saka, Y., Southerland, S. A., Kittleson, J., & Hutner, T. (2013). Understanding the induction of a science teacher: The interaction of identity and context. *Research in Science Education*, 43(3), 1221–1244. <https://doi.org/10.1007/s11165-012-9310-5>
- Webb, S.A. (eds)(2017). *Professional identity and social work*. Routledge <https://doi.org/10.4324/9781315306957>
- Webb, A. W. (2015). Creating Awareness of Science Teacher Identity: The Importance of Who Newly Hired Teachers of Science are Expected to be and Who They Become during Induction. In *Newly Hired Teachers of Science* (pp. 99-112). Sense Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6300-283-7_7
- Wenger-Trayner, E. & Wenger-Trayner, B. (2020). *Learning to make a difference*. Cambridge University Press.

Kort om bilag vedhæftet nedenunder:

Bilag 1: *Eksempler* på hvordan feltet af forskellige lærerstarts-tiltag evt. kunne se ud ved lærerdimission ved kohorte 1, sommer 2024, og kohorte 2, sommer 2025, INCL. skitsering af tidspunkter for udsendelse af survey og gennemførelse af dybdeinterviews.

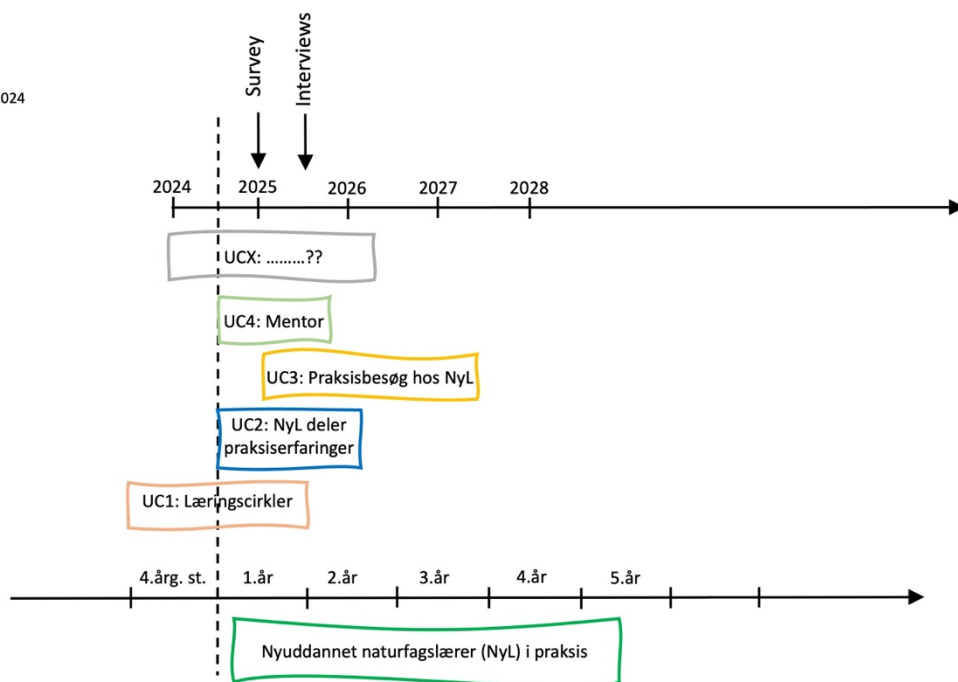
Bilag 2: Eksempel på projektets longitudinale perspektiv, hvor der med fordel kunne følges op på kohorte 1 med dybdeinterviews af nyuddannede fra 2024 i perioden fra sommer 2026 til forår 2027. Det vil ca. være 2 til 2,5 år efter Informanterne blev færdiguddannet.

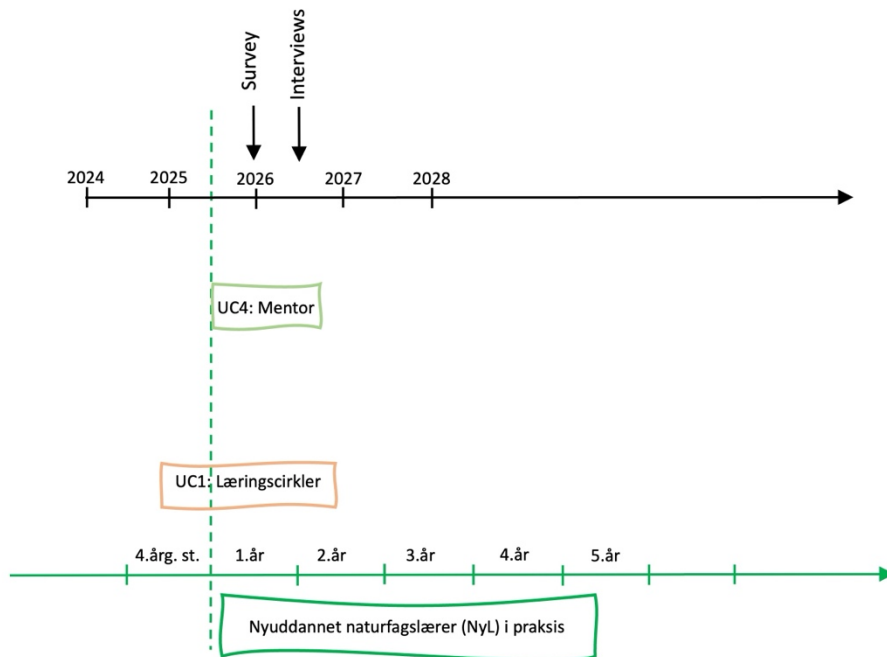
Bilag 3: Eksempel på, hvordan kohorte 3 uddannet sommer 2026 ville kunne indgå i projektet med tilhørende survey og interviews. I hvilket omfang kohorten følges afhænger af omfanget af/om det longitudinale perspektiv skitseret i bilag 2 forfølges.

BILAG 1: KOHORTE 1 (Lærerstart 2024) OG KOHORTE 2 (Lærerstart 2025)

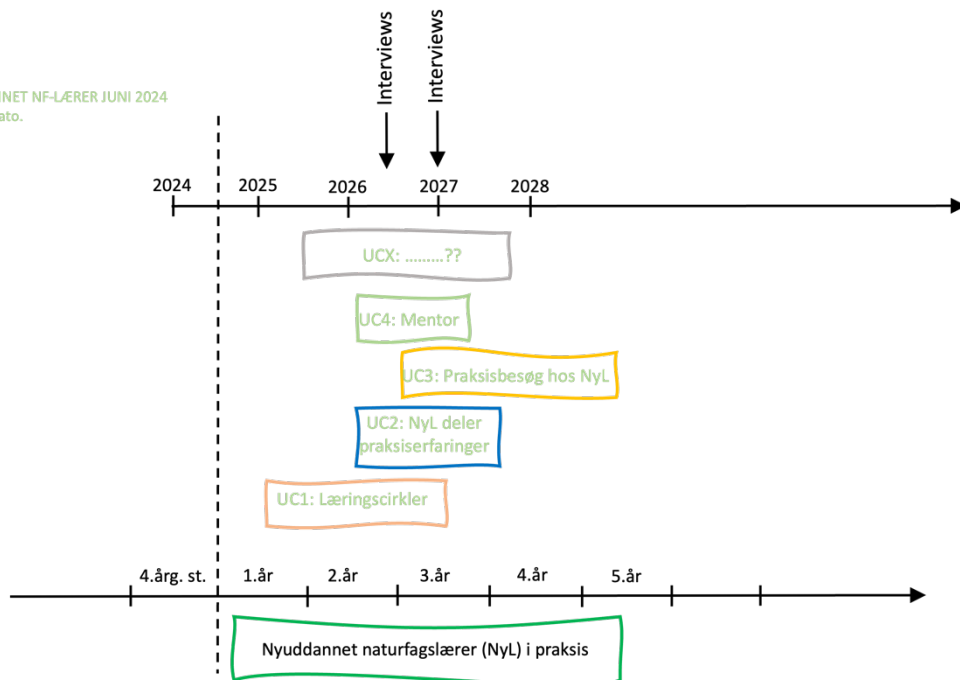
JJEL d 07.03.24

KOHORTE 1: NYUDDANNET NF-LÆRER JUNI 2024





BILAG 2: KOHORTE 1 (Lærerstart 2024) - og mulig opfølgning herpå i 2026-27 i et longitudinelt perspektiv



BILAG 3: KOHORTE 3 (Lærerstart 2026) - og mulig opfølgning herpå

JJEL d. 07.03.24

KOHORTE 3: NYUDDANNET NF-LÆRER JUNI 2026

