

Bilag 1. Evalueringens design og metode

Evalueringen har sat fokus på 1) hvordan de deltagende lærere har vurderet deres kompetenceniveau i naturfagsteamet og 2) hvad der er sket i praksis, når et lærerteam og en lokal virksomhed har samarbejdet om at udvikle, planlægge og gennemføre et fællesfagligt forløb i naturfagsundervisningen.

Til at belyse 1) lærernes vurderinger af kompetenceniveau i naturfagsteamet blev der ved projektets start udviklet en *rubric*, som beskriver forskellige kompetenceområder og niveauer af lærerkompetence relateret til skole-virksomhedssamarbejde. Rubric'en tager udgangspunkt i projektets mål for lærernes kompetenceudvikling og er udviklet i samarbejde med projektledelsen og med input fra de deltagende lærere. Ved hvert projektårs afslutning har hvert af de deltagende lærerteams fra hver af de tre CASE-kommuner skulle besvare rubric'en. Formålet med lærernes besvarelse af rubric'en har dermed været todelt:

- At bidrage til lærerteamets refleksion over kompetenceniveau og udviklingspotentialer.
- At indhente viden om det enkelte lærerteams egen vurdering af kompetenceniveau, begrundelse for vurderingen samt de udfordringer og udviklingspotentialer lærerteamet peger på. Denne viden har vi anvendt som datagrundlag i evalueringen.

Til at belyse 2) hvad der er sket i praksis, når et lærerteam og en lokal virksomhed har samarbejdet om et undervisningsforløb er der i samarbejde med projektledelsen udvalgt et skole-virksomhedssamarbejde fra hver kommune. Hvert af disse skole-virksomhedssamarbejder er fulgt gennem observationer af undervisningen og interviews med lærere, virksomhedsrepræsentanter og elever. Desuden er der ved projektets afslutning gennemført et interview med projektledelsen med det formål at belyse projektledelsens perspektiv på udfordringer og muligheder ved projektets gennemførelse.

I det følgende beskriver vi først rubric'en som metode til lærernes teambaserede refleksioner og dernæst observation af undervisning og interviews med lærere, virksomhedsrepræsentanter og elever.

Rubric til lærernes teambaserede refleksioner

I projektet har NEUC i samarbejde med projektleder og de deltagende lærerteams udviklet en rubric¹ til lærernes teambaserede refleksioner over kompetenceniveau i naturfagsteamet (se bilag 2). Rubric'en er i evalueringen blevet anvendt som et refleksions- og evalueringsredskab, der kunne give lærerne et indblik i, hvad der skulle til for at mestre et kompetenceområde. Alle lærere i de tre CASE-kommuner har i projektets første år givet input til kriterier, der beskriver forskellige niveauer for målopfyldelse inden for fem kompetenceområder i projektet. Dette har dels været for at give

¹ For mere om rubrics, se fx: http://www.ucdenver.edu/faculty_staff/faculty/center-for-faculty-development/Documents/Tutorials/Rubrics/1_what_is/index.htm

dem medejerskab over processen og dels for at sikre, at rubric'en og de udvalgte kompetenceområder og kriterier har givet mening for lærerne. Styrken ved metoden er, at lærerne selv har givet input til rubric'en, at lærernes egne vurderinger er blevet synlige, og at de har fået mulighed for at sætte ord på kompetencer, som de skulle arbejde med i projektet. Samtidig er disse refleksioner blevet anvendt som datagrundlag i evalueringen og dermed til den interne udvikling af projektet.

Resultatet af ovennævnte proces er blevet en rubric med i alt seks kompetenceområder:

- (1) Samarbejde med virksomheder,
- (2) Teamsamarbejde og inddragelse af virksomheder,
- (3) Anvendelsesorienteret undervisning og inddragelse af virksomheder,
- (4) Udvikle fællesfaglig naturfagsundervisning med udgangspunkt i virksomheder,
- (5) a) Planlægning, b) gennemførelse og c) evaluering af undervisning i samarbejde med virksomheder,
- (6) Evaluering af elevernes trivsel i forbindelse med virksomhedssamarbejde.

Data fra rubric'en består af lærernes egne beskrivelser af teamets kompetenceniveau for hvert kompetenceområde, teamets begrundelser for det valgte niveau og deres refleksioner om udfordringer og muligheder knyttet til det enkelte kompetenceområde. Lærerteamene har ikke haft adgang til deres besvarelse af rubric'en fra foregående år, når de har vurderet deres kompetencer. Det er sket for at undgå, at teamets aktuelle kompetencevurdering skulle påvirkes af foregående års kompetencevurdering.

Observationer af undervisningsforløb og interviews med elever, lærere og virksomhed

I samarbejde med projektledelsen har der været udvalgt et skole-virksomhedssamarbejde fra hver kommune, der har fungeret som en kvalitativ case i evalueringen til at supplere lærerteamenes refleksioner over deres kompetencer. De udvalgte skole-virksomhedssamarbejder har bidraget med viden om, hvad der er sket i praksis, når et lærerteam og en lokal virksomhed har samarbejdet om at udvikle, planlægge og gennemføre et undervisningsforløb.

For at undersøge hvad der er sket i praksis i de udvalgte skole-virksomhedssamarbejder, er der gennemført kvalitative observationer af undervisningen og kvalitative interviews med elever, lærere og virksomhedsrepræsentanter.

De **kvalitative observationer** har bidraget med viden om, hvad lærere, virksomhedsrepræsentant og elever siger og gør i undervisningen og har bl.a. haft fokus på følgende temaer:

- Læreres og virksomhedsrepræsentanters rammesætning af undervisningen, herunder forventninger til eleverne
- Samspillet mellem lærere og virksomhedsrepræsentanter i undervisningssituationen
- Elevernes adfærd i relation til det, som lærere og virksomhed forventer af dem.

De **kvalitative interviews** har bidraget med viden om læreres, virksomhedsrepræsentanternes og elevernes perspektiv på undervisningsforløbet.

Interviewene med **eleverne** har bl.a. fokuseret på følgende:

- (Ved forløbets start) Ved eleverne, hvad de skal lære, og hvad de skal bruge det til?
- (Ved forløbets afslutning) Hvad har det betydet for eleverne, at virksomheden har været inddraget i det fællesfaglige forløb?

Interviewene med **lærerne** har bl.a. fokuseret på følgende:

- Teamsamarbejdet om det fællesfaglige forløb
- Samarbejdet med virksomheden
- Hvordan eleverne var blevet klædt på til at inddrage virksomheden i det fællesfaglige forløb
- Forløbets eller besøgets afvikling.

Interviewene med **virksomhedsrepræsentanterne** har bl.a. fokuseret på følgende:

- Samarbejdet med lærerne
- Kendskabet til elevernes forudsætninger
- Forløbets eller besøgets afvikling.