

## L2: Sammenfatning af forundersøgelse vedrørende udarbejdelse af STEM-lærer kandidatuddannelse

Denne del består af sammenfatninger af 8 interviews med skoleledere og skolechefer, samt en spørgeskemaundersøgelse udsendt til skolechefer i alle landets kommuner (Svarprocenten = 48 %).

| <i>Institution</i> | <b># interviews</b> | <b>Kommune</b> |         |
|--------------------|---------------------|----------------|---------|
| AAU                | 2                   | Aalborg        |         |
| UCL                | 3                   | Vejle          |         |
| UC SYD             | 1                   | Aabenraa       |         |
| VIA                | 2                   | Mariagerfjord  | Horsens |

**Tabel 1: Oversigt over antal interviews og tilhørende kommune**

### 1 Analysemetode

Interviewsammenfatningerne er analyseret af Michael Fabrin Hjort (LSUL/SDU) og Claus Michelsen (LSUL/SDU). Analysen er sket ud fra de rammer spørgeskemaets- og interviewguiden har sat. De er brugt i sammenhæng med hinanden, hvorved der gives konkret kontekst til spørgeundersøgelsen (svarmuligheder: 1 [lav] til 5 [høj]) ved inddragelse af interviewsammenfatningerne.

### 2 Resultater

Data er blevet analyseret på tværs af spørgeskemaundersøgelsen for at give et overordnet indblik i efterspørgslen af, interesse i og behov for STEM-lærer kandidatuddannelse hos skoleledere og -chefer. Det sidste afsnit opsummerer og konkludere på resultaterne af analysen.

---

*"... Uddannelsen ... virker tli at den vil kunne løse nogle af de udfordringer og den vidensproblematik, som man står med ude i skolerne"*

---

Der er flere aspekter der har betydning for interessen for STEM-lærer kandidatuddannelsen hos kommunerne og vi har identificeret følgende faktorer: Efterspørgsel og behov; Fuldtids- eller deltidsstudie; Kandidatuddannelsens som karrierevej i kommunen; Økonomi; Indhold.

## 2.1 Efterspørgsel og behov i kommunen

Spørgeskemaundersøgelsen viser at kommunerne grundlæggende er positive indstillet overfor at ansætte en kandidatuddannet, se tabel 2. Enkelte giver i interviews udtryk for at der kan være enkelte problemer med at få kvalificerede lærer til naturfagene og at en kandidatuddannet "... ville [kunne] tiltrække nye dygtige lærere".

Derved kan en kandidat være med til at styrke uddannelsesindsatsen. Det er dog en generel bekymring om en kandidatuddannet ville have interesse i at

forblive i skolen: "Der er ikke et kommunalt behov for at skabe nye karriereveje. Bekymringen er at hvis man uddanner kandidater, så uddanner man folk ud af skolen og dermed mister man kræfter frem for at tilføre".

*"Jeg kan godt se det her er interessant, men det er ikke fordi jeg har gået og manglet den."*

*"En kandidat vil være meget attraktiv. Problemet kunne dog være om de ville blive i folkeskolen med en sådan uddannelse"*

|       |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 1 (Lav) | 3         | 6,4     | 6,4           | 6,4                |
|       | 2       | 9         | 19,1    | 19,1          | 25,5               |
|       | 3       | 18        | 38,3    | 38,3          | 63,8               |
|       | 4       | 8         | 17,0    | 17,0          | 80,9               |
|       | 5 (Høj) | 9         | 19,1    | 19,1          | 100,0              |
|       | Total   | 47        | 100,0   | 100,0         |                    |

**Tabel 2: I hvilken grad ville lærere med en kandidatgrad blive foretrukket til en stilling i kommunen? (fx i tværgående funktioner, naturfagskonsulent, matematik konsulent mv.)**

## 2.2 Fuldtids- eller deltidsstudie

I begge dele af undersøgelsen fremgår det relativt tydeligt at der ikke er et ønske om at give nuværende lærer orlov. Hvis vi eksempelvis kigger på spørgeskemaundersøgelsen, så forholder af respondenterne sig relativt kritisk til uddannelsen som fuldtidsstudie, hvor kommunerne skal give deres undervisere orlov, da 88,4 % af besvarelserne er i de to laveste kategorier (hhv. 1 [79,1 %] og 2 [9,3 %]).

Dette aspekt bliver bekræftet af interviewesne, hvor det praksisnære bliver fremhævet, som en vigtig komponent – også når en lærer skal videreuddannes. Modsat står det heller ikke klart, hvilken anden form uddannelse kan være ønskværdigt for kommuner. Nedenstående vises besvarelserne til følgende spørgsmål:

”... er det godt at undervisningen [på kandidatuddannelsen] går mindst muligt ud over den undervisning som læreren skal gennemføre. En dag om ugen, samlet i nogle blokke m.v..

... [Det er] meget vigtigt lokalt at sætte nogle rammer og forventningsafstemmer mellem forvaltning og læreren/lederen om tidsforbruget til studiet.

Fra kommunens side mere fokus på den lokale forventningsafstemning end [udbyderens] organisering”.

*I hvilken grad ville en kandidatuddannelse passe ind i kommunens praksis for efteruddannelse og kompetenceudvikling, hvis den var organiseret på følgende måder:*

|         |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | 1 (Lav) | 34        | 72,3    | 79,1          | 79,1               |
|         | 2       | 4         | 8,5     | 9,3           | 88,4               |
|         | 3       | 3         | 6,4     | 7,0           | 95,3               |
|         | 4       | 1         | 2,1     | 2,3           | 97,7               |
|         | 5 (Høj) | 1         | 2,1     | 2,3           | 100,0              |
|         | Total   | 43        | 91,5    | 100,0         |                    |
| Missing | System  | 4         | 8,5     |               |                    |
| Total   |         | 47        | 100,0   |               |                    |

**Tabel 3: Heltidsuddannelse med orlov fra skolen over to år**

|         |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | 1 (Lav) | 13        | 27,7    | 29,5          | 29,5               |
|         | 2       | 14        | 29,8    | 31,8          | 61,4               |
|         | 3       | 12        | 25,5    | 27,3          | 88,6               |
|         | 4       | 5         | 10,6    | 11,4          | 100,0              |
|         | Total   | 44        | 93,6    | 100,0         |                    |
| Missing | System  | 3         | 6,4     |               |                    |
| Total   |         | 47        | 100,0   |               |                    |

**Tabel 4: Deltidsuddannelse med nedsat arbejdstid**

|       |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 1 (Lav) | 4         | 8,5     | 9,5           | 9,5                |
|       | 2       | 6         | 12,8    | 14,3          | 23,8               |

|         |         |    |       |       |       |
|---------|---------|----|-------|-------|-------|
|         | 3       | 15 | 31,9  | 35,7  | 59,5  |
|         | 4       | 12 | 25,5  | 28,6  | 88,1  |
|         | 5 (Høj) | 5  | 10,6  | 11,9  | 100,0 |
|         | Total   | 42 | 89,4  | 100,0 |       |
| Missing | System  | 5  | 10,6  |       |       |
| Total   |         | 47 | 100,0 |       |       |

**Tabel 5: Primært netbaseret uddannelse med fysisk fremmøde uden for skolen to gange om måneden**

|         |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | 1 (Lav) | 10        | 21,3    | 23,8          | 23,8               |
|         | 2       | 8         | 17,0    | 19,0          | 42,9               |
|         | 3       | 13        | 27,7    | 31,0          | 73,8               |
|         | 4       | 9         | 19,1    | 21,4          | 95,2               |
|         | 5 (Høj) | 2         | 4,3     | 4,8           | 100,0              |
|         | Total   | 42        | 89,4    | 100,0         |                    |
| Missing | System  | 5         | 10,6    |               |                    |
| Total   |         | 47        | 100,0   |               |                    |

**Tabel 6: Primært tilstedeværelses uddannelse med fysisk fremmøde uden for skolen to gange om ugen**

Som nævnt, som er besvarelsene tydeligt negative omkring kandidaten som fuldtidsstudie i forbindelse med orlov fra skole/kommune. Derimod giver hverken interviews eller spørgeskemaet et klar billede af hvordan kandidaten ellers vil kunne håndteres i forbindelse med indpasning i kommunens efteruddannelse og kompetenceudvikling.

Deltidsuddannelse ses som et bedre alternativ til fuldtidsstudie, men er stadig overvejende negativ med over 3/5 af besvarelsene negativ (hhv. 1 [29,5 %] og 2 [31,8]). Der kan være flere grunde til dette, bl.a. vigtigheden af at bevare

forbindelse til det praksisnære og et spørgsmål om økonomi til dækning af vikartimer/frikøb af læren.

En af udfordringerne med netbaseret kan være forestillingen om at fjernundervisning ikke giver den samme kvalitet, som klasseundervisning, eks. nævnes *"Hellere fremmøde ind hos [lokalt universitet/uddannelsessted] end at sidde bag en skærm"*. Det kan være vigtigt at kandidaten ikke kommer for langt væk fra det lokale og heller ikke fra uddannelsen, så der er

---

*"... fra kommunalt side ville være et stort ønske om at deltagelse i efter/videreuddannelse sker på deltid, så man ikke mister kontakten til undervisningen. Her vil en kandidat på halv tid – og dermed 4 år – være for lang tid."*

---

en udfordring med mht. det praksisnære og at uddannelse i forbindelse med designet af uddannelsen.

Undersøgelsen giver ikke noget klart svar på hvad den foretrukne model for udbydelse af kandidatuddannelsen er –

*"Studiet skal ikke være rent fjernstudie meget gerne tilstedeværelse, måske som blended learning"*

udover at der er stærkt begrænset ønske om at give orlov i 2 år. Det kan derfor være behov for at blande mulighederne for at tage kandidaten eller se på alternative løsninger.

### 2.3 Kandidatuddannelsens som karrierevej i kommunen

Uddannelsen ville være en del af en kommunal strategi, fremfor den enkelte skoles. En kandidatuddannet ses derfor som en der vil indgå i kommunernes uddannelsesindsats og -strategi. Det er derfor vigtigt at kommunen

*"skaber nogle rammer med nye opgaver, når folk kommer tilbage fra uddannelsen".*

De kandidatuddannede skal være *"ressourcepersoner"*, der kan være med til at inspirere og være brobygger både på den enkelte skole og i kommunen.

*"Kandidaten ville være mere rettet mod kommunale naturfagskonsulenter end mod vejledere på skolerne. Der ville således ikke på kommunalt plan være plads til mere end 1-2 kandidater."*

*"Fastholdelse sikres ved særlige roller, skræddersyede fyrtårne med nogle specialeroller til dem"*

*I hvilken grad vil det være attraktivt for kommunen at kandidatuddannelsen åbner for følgende karriereveje:*

|         |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | 1 (Lav) | 7         | 14,9    | 15,2          | 15,2               |
|         | 2       | 8         | 17,0    | 17,4          | 32,6               |
|         | 3       | 13        | 27,7    | 28,3          | 60,9               |
|         | 4       | 10        | 21,3    | 21,7          | 82,6               |
|         | 5 (Høj) | 8         | 17,0    | 17,4          | 100,0              |
|         | Total   | 46        | 97,9    | 100,0         |                    |
| Missing | System  | 1         | 2,1     |               |                    |

**Tabel 7: Varetage opgaver inden for faglig ledelse, vejledning og sparring med kollegaer**

|       |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 1 (Lav) | 6         | 12,8    | 13,3          | 13,3               |
|       | 2       | 9         | 19,1    | 20,0          | 33,3               |
|       | 3       | 13        | 27,7    | 28,9          | 62,2               |

|         |         |    |       |       |       |
|---------|---------|----|-------|-------|-------|
|         | 4       | 11 | 23,4  | 24,4  | 86,7  |
|         | 5 (Høj) | 6  | 12,8  | 13,3  | 100,0 |
|         | Total   | 45 | 95,7  | 100,0 |       |
| Missing | System  | 2  | 4,3   |       |       |
| Total   |         | 47 | 100,0 |       |       |

**Tabel 8: Være fagteam leder (fagligt fyrtårn, undervise særlig kvalificeret i sine linjefag)**

|         |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | 1 (Lav) | 9         | 19,1    | 20,0          | 20,0               |
|         | 2       | 9         | 19,1    | 20,0          | 40,0               |
|         | 3       | 11        | 23,4    | 24,4          | 64,4               |
|         | 4       | 12        | 25,5    | 26,7          | 91,1               |
|         | 5 (Høj) | 4         | 8,5     | 8,9           | 100,0              |
|         | Total   | 45        | 95,7    | 100,0         |                    |
| Missing | System  | 2         | 4,3     |               |                    |
| Total   |         | 47        | 100,0   |               |                    |

**Tabel 9: Varetage samarbejder mellem forskning og praksis**

|         |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | 1 (Lav) | 16        | 34,0    | 38,1          | 38,1               |
|         | 2       | 9         | 19,1    | 21,4          | 59,5               |
|         | 3       | 6         | 12,8    | 14,3          | 73,8               |
|         | 4       | 8         | 17,0    | 19,0          | 92,9               |
|         | 5 (Høj) | 3         | 6,4     | 7,1           | 100,0              |
|         | Total   | 42        | 89,4    | 100,0         |                    |
| Missing | System  | 5         | 10,6    |               |                    |
| Total   |         | 47        | 100,0   |               |                    |

**Tabel 10: Undervise på læreruddannelsen**

|         |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | 1 (Lav) | 8         | 17,0    | 17,8          | 17,8               |
|         | 2       | 7         | 14,9    | 15,6          | 33,3               |
|         | 3       | 11        | 23,4    | 24,4          | 57,8               |
|         | 4       | 10        | 21,3    | 22,2          | 80,0               |
|         | 5 (Høj) | 9         | 19,1    | 20,0          | 100,0              |
|         | Total   | 45        | 95,7    | 100,0         |                    |
| Missing | System  | 2         | 4,3     |               |                    |
| Total   |         | 47        | 100,0   |               |                    |

**Tabel 11: Være konsulent i kommunen (fx som naturfagskoordinator el. lign.)**

|         |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | 1 (Lav) | 6         | 12,8    | 14,3          | 14,3               |
|         | 2       | 7         | 14,9    | 16,7          | 31,0               |
|         | 3       | 13        | 27,7    | 31,0          | 61,9               |
|         | 4       | 10        | 21,3    | 23,8          | 85,7               |
|         | 5 (Høj) | 6         | 12,8    | 14,3          | 100,0              |
|         | Total   | 42        | 89,4    | 100,0         |                    |
| Missing | System  | 5         | 10,6    |               |                    |
| Total   |         | 47        | 100,0   |               |                    |

Tabel 12: Indgå i samarbejde med andre aktører på undervisningsområdet (fx ASTRA, LIFE, Forlag, "Science-centre" mv.)

Det fremgår relativt tydeligt at skolecheferne er overvejende positivt indstillet overfor at en kandidatuddannet lærer kan varetage opgaver i kommunen, da ca. 2/3 forholder sig relativt positivt til eksemplerne i spørgeskemaet.

Mht. spørgsmålet om undervisning på læreruddannelsen (tabel 10) kan ses som et udtryk for at man ikke har noget ønske om at uddanne folk ud af skolen/kommunen og man derved mister gode kræfter fremfor at tilføre dem, som nævnt tidligere. Der er et behov for at man aktivt gør det attraktivt for lærerne at blive på skolerne og i kommunerne efter kandidatuddannelsen.

---

*"En sidste og stor udfordring er risikoen for at kandidatuddannede lærere forsvinder ud af skolens organisation efter endt uddannelse over i fedtlaget af konsulenter etc... Achilleshælen er, at jo mere uddannelse vi giver lærerne i skolen, så er der større sandsynlighed for at de forsvinder op i konsulentlaget. Det har både noget at gøre med prestige og mere i løn."*

---

## 2.4 Økonomi

Det økonomisk aspekt bliver nævnt fra to vinkler. Den første er en håndtering af selve uddannelse, såsom frikøb af læreren, vikartimer og generel

---

*"Barrier for at vælge at tage en kandidat ville være at det ikke bliver afsat penge i kommunen for at deltage"*

---

dækning/koordinering når folk trækkes ud af driften. Det andet aspekt er et spørgsmål om fastholdelses, som det nævnes vil "uddannelsen ... [ikke] appellere til mange uden økonomisk kompensation".

## 2.5 Indhold

Indholdet på uddannelsen og nogle af indgangsvinklerne er bl.a. *"blended learning"*, *"co-teaching"* og at uddannelses skal bevare

et blik for at omsætte det teoriestisk til praksis. En af svaghederne der nævnes ved uddannelsen, er at den som kandidatuddannelse giver direkte adgang

fra læreruddannelsen. Det vil betyde at lærer uden praksiserfaring vil kunne indgå og dette ses som en svaghed.

Derudover omtales uddannelsen ydermere en lederuddannelse, der giver mulighed for at sende en lærer med

*"gnisten i øjnene"* på kandidatuddannelse, hvor de efterfølgende kan stå i spidsen for nye tiltag og agere et tværfagligt fyrtårn for skoleindsatsen i kommunerne. Nedenstående spørgsmål giver et overblik over hvordan skolecheferne forholder sig til uddannelsens indhold mht. det faglige udgangspunkt.

*"Det manglende krav om praksiserfaring er en klar svaghed ved kandidaten. Der er en bekymring for at det vil være nyuddannede lærere, der fortsætter på en kandidat direkte efter læreruddannelsen og dermed ikke har nogen praksisforankring af deres teori."*

*"Kandidater kunne være attraktive såfremt der er et klart didaktisk fokus. En kandidat ville skulle koble forskning til praksis, men netop med klart fokus på praksis. Hvis kandidaten bliver for teoretisk vil det ikke kunne bruges i praksis."*

*I hvilken grad vil det være attraktivt for kommunen at kandidatuddannelsen (fagligt udgangspunkt):*

|         |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | 1 (Lav) | 10        | 21,3    | 22,7          | 22,7               |
|         | 2       | 9         | 19,1    | 20,5          | 43,2               |
|         | 3       | 18        | 38,3    | 40,9          | 84,1               |
|         | 4       | 3         | 6,4     | 6,8           | 90,9               |
|         | 5 (Høj) | 4         | 8,5     | 9,1           | 100,0              |
|         | Total   | 44        | 93,6    | 100,0         |                    |
| Missing | System  | 3         | 6,4     |               |                    |
| Total   |         | 47        | 100,0   |               |                    |

**Tabel 13: Er primært fagfaglig (dybde i fagfaglige emner i sig selv)**

|       |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 1 (Lav) | 5         | 10,6    | 11,1          | 11,1               |
|       | 2       | 3         | 6,4     | 6,7           | 17,8               |
|       | 3       | 12        | 25,5    | 26,7          | 44,4               |
|       | 4       | 15        | 31,9    | 33,3          | 77,8               |

|         |         |    |       |       |       |
|---------|---------|----|-------|-------|-------|
|         | 5 (Høj) | 10 | 21,3  | 22,2  | 100,0 |
|         | Total   | 45 | 95,7  | 100,0 |       |
| Missing | System  | 2  | 4,3   |       |       |
| Total   |         | 47 | 100,0 |       |       |

**Tabel 14: Er primært fagdidaktisk (dybde i fagfaglige emner nært knyttet til undervisning heri)**

|       |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 1 (Lav) | 4         | 8,5     | 8,9           | 8,9                |
|       | 2       | 4         | 8,5     | 8,9           | 17,8               |
|       | 3       | 10        | 21,3    | 22,2          | 40,0               |
|       | 4       | 12        | 25,5    | 26,7          | 66,7               |
|       | 5 (Høj) | 15        | 31,9    | 33,3          | 100,0              |
|       | Total   | 45        | 95,7    | 100,0         |                    |
|       | Missing | System    | 2       | 4,3           |                    |
| Total |         | 47        | 100,0   |               |                    |

**Tabel 15: Har en ligelig fordeling mellem det fagfaglige og det fagdidaktiske**

|       |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 1 (Lav) | 3         | 6,4     | 7,0           | 7,0                |
|       | 2       | 2         | 4,3     | 4,7           | 11,6               |
|       | 3       | 13        | 27,7    | 30,2          | 41,9               |
|       | 4       | 18        | 38,3    | 41,9          | 83,7               |
|       | 5 (Høj) | 7         | 14,9    | 16,3          | 100,0              |
|       | Total   | 43        | 91,5    | 100,0         |                    |
|       | Missing | System    | 4       | 8,5           |                    |
| Total |         | 47        | 100,0   |               |                    |

**Tabel 16: Er flerfaglig, tværfaglig osv.**

Der er en tydelig drejning i besvarelsene mod at kandidatuddannelsen skal bestå af primært fagdidaktisk og tværfaglig undervisning. 15,9 % af de adspurgte forholder sig positivt til at uddannelsens primært skal fokusere på fagfagligt indhold (tabel 13), hvilket kunne tyde på at det faglige niveau ikke ses som et problem mht. de nuværende lærere. Dette ses også til dels i interviewsammenfatningerne, hvor det didaktisk og omsætning af teori til praksis nævnes.

---

*"Hvis man er kandidatuddannet, så vil ... [man] forvente, at de har en merviden om metodiske og sparringsmæssige strategier i spil i det didaktiske rum.*

*[Man]... har ikke en forventning om, at en kandidat har væsentlig mere fagfaglig viden end en alm lærer. Det er i højere grad den didaktiske viden, som er betydningsfuld."*

---

Derudover skal tabel 15 fremhæves, da kombinationen af det fagfaglige og didaktiske kan være en anden mulighed for fokus på kandidatuddannelsen, da underviserne kan have mangler i forhold til at undervise i STEM-fag. Eksempelvis nævnes teknologi som en fagfaglig udfordring: ”Lærer med en kandidatuddannelse skal kunne mere fagfagligt især teknologi”. Det bliver bl.a. tydeligt gjort i den anden del af dette spørgsmål i spørgeskemaet (se eks. tabel 17 og 18):

*I hvilken grad vil det være attraktivt for kommunen at kandidatuddannelsen (omhandler):*

|         |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | 1 (Lav) | 3         | 6,4     | 7,3           | 7,3                |
|         | 2       | 8         | 17,0    | 19,5          | 26,8               |
|         | 3       | 5         | 10,6    | 12,2          | 39,0               |
|         | 4       | 18        | 38,3    | 43,9          | 82,9               |
|         | 5 (Høj) | 7         | 14,9    | 17,1          | 100,0              |
|         | Total   | 41        | 87,2    | 100,0         |                    |
| Missing | System  | 6         | 12,8    |               |                    |
| Total   |         | 47        | 100,0   |               |                    |

**Tabel 17: Omhandler "engineering"**

|         |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | 1 (Lav) | 3         | 6,4     | 6,8           | 6,8                |
|         | 2       | 8         | 17,0    | 18,2          | 25,0               |
|         | 3       | 8         | 17,0    | 18,2          | 43,2               |
|         | 4       | 18        | 38,3    | 40,9          | 84,1               |
|         | 5 (Høj) | 7         | 14,9    | 15,9          | 100,0              |
|         | Total   | 44        | 93,6    | 100,0         |                    |
| Missing | System  | 3         | 6,4     |               |                    |
| Total   |         | 47        | 100,0   |               |                    |

**Tabel 18: Omhandler "technology"**

|         |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | 1 (Lav) | 3         | 6,4     | 6,7           | 6,7                |
|         | 2       | 2         | 4,3     | 4,4           | 11,1               |
|         | 3       | 3         | 6,4     | 6,7           | 17,8               |
|         | 4       | 23        | 48,9    | 51,1          | 68,9               |
|         | 5 (Høj) | 14        | 29,8    | 31,1          | 100,0              |
|         | Total   | 45        | 95,7    | 100,0         |                    |
| Missing | System  | 2         | 4,3     |               |                    |

|       |  |    |       |  |  |
|-------|--|----|-------|--|--|
| Total |  | 47 | 100,0 |  |  |
|-------|--|----|-------|--|--|

**Tabel 19: Omhandler undersøgelsebaseret undervisning**

|         |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | 1 (Lav) | 3         | 6,4     | 6,8           | 6,8                |
|         | 2       | 3         | 6,4     | 6,8           | 13,6               |
|         | 3       | 9         | 19,1    | 20,5          | 34,1               |
|         | 4       | 17        | 36,2    | 38,6          | 72,7               |
|         | 5 (Høj) | 12        | 25,5    | 27,3          | 100,0              |
|         | Total   | 44        | 93,6    | 100,0         |                    |
| Missing | System  | 3         | 6,4     |               |                    |
| Total   |         | 47        | 100,0   |               |                    |

**Tabel 20: Omhandler kompetencebaseret undervisning**

|         |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | 1 (Lav) | 3         | 6,4     | 6,5           | 6,5                |
|         | 2       | 8         | 17,0    | 17,4          | 23,9               |
|         | 3       | 9         | 19,1    | 19,6          | 43,5               |
|         | 4       | 21        | 44,7    | 45,7          | 89,1               |
|         | 5 (Høj) | 5         | 10,6    | 10,9          | 100,0              |
|         | Total   | 46        | 97,9    | 100,0         |                    |
| Missing | System  | 1         | 2,1     |               |                    |
| Total   |         | 47        | 100,0   |               |                    |

**Tabel 21: Omhandler "åben skole"**

|         |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid   | 1 (Lav) | 3         | 6,4     | 6,5           | 6,5                |
|         | 2       | 1         | 2,1     | 2,2           | 8,7                |
|         | 3       | 6         | 12,8    | 13,0          | 21,7               |
|         | 4       | 16        | 34,0    | 34,8          | 56,5               |
|         | 5 (Høj) | 20        | 42,6    | 43,5          | 100,0              |
|         | Total   | 46        | 97,9    | 100,0         |                    |
| Missing | System  | 1         | 2,1     |               |                    |
| Total   |         | 47        | 100,0   |               |                    |

**Tabel 22: Er orienteret mod praktisk omsætning af didaktisk teori**

De to første tabeller giver et godt billede på nogle af de fagfaglige udfordringer skolerne muligvis står med mht. til at undervise STEM.

De resterende tabeller giver ikke noget klart billede af hvilken form indholdet på kandidatuddannelsen skal omhandle, da alle svar er primært positive, men vi vil fremhæve

at der er stort sammenfald imellem interviews benævnelse af og spørgeskemabesvarelserne af at få uddannet folk der kan omsætte teori til brug i praksis.

---

*"Hvis man er kandidatuddannet, så vil ... [man] forvente, at de har en merviden om metodiske og sparringsmæssige strategier i spil i det didaktiske rum.*

*[Man]... har ikke en forventning om, at en kandidat har væsentlig mere fagfaglig viden end en alm lærer. Det er i højere grad den didaktiske viden, som er betydningsfuld."*

---

### 3 Konklusion

Udbydelsen af kandidatuddannelsen ses som et godt udgangspunkt i at løse nogle af de udfordringer der er ude i kommunerne. Kandidaterne ses som nogle der skal have opgaver i kommuner der lægger udover undervisningen – de skal være "... fyrtårne med nogle specialeroller". Derudover ses det som kommunes opgave at gøre det attraktivt for kandidatuddannede at blive fastholdt på kommunalt/skoleniveauet, så man ikke uddanner lærer ud af folkeskolen. Kandidaterne skal kunne være inspirations- og videnskilder, som kommune og andre lærere kan trække på, hvorved at man får styrket STEM-forståelsen og -didaktikken.