



# Bachelorvinkler **på** **lærerprofessionen**

- et kritisk og konstruktivt bidrag til  
lærerstuderende og skolens professionelle

## **KOLOFON**

### **Udgivet af**

VIA University College  
Ceresbyen 24, 8000 Aarhus C

### **Redaktion**

Lisbeth Lunde Frederiksen  
Solveig Troelsen, ansvarshavende

### **Layout**

Lene Schaarup

### **Tryk**

GP-Tryk

---

## INDHOLD

- 05 Forord
- 08 'Bare hun ville dø'  
– når den ansigtsløse kommunikation fejler, og digital mobning opstår  
Af Marie Krejberg
- 12 Når deltagelse kan tælles på én hånd – veje til et inkluderende læringsfællesskab  
Af Astrid Alexandra Biehe Olsen
- 18 Elever i komplicerede kommunikationssituationer  
Af Kathrine Damgaard
- 24 Faglig læsning i madkundskab, et praktisk-musisk fag  
Af Susanne Storgård Hansen
- 30 Parkér vognen! – om funktionel integrering af IT i undervisningen  
Af Helle Forbech Hvergel
- 36 Historieundervisning med fokus på dannelse, identitetsudvikling  
samt udvikling af historiebevidsthed  
Af Michelle Verwold
- 42 At åbne lyrikkens æstetiske verden i danskundervisningen  
Af Rasmus Godsk
- 46 Opkvalificer brugen af IT i de naturvidenskabelige fag  
Af Mikkel Johansen
- 50 Kriterier for den gode naturfagsundervisning  
Af Annika Sofie Frislev Andersen
- 58 Om forfatterne



## FORORD

Dette fjerde nummer af *Bachelorvinkler på lærerprofessionen – et kritisk og konstruktivt bidrag til lærerstuderende og skolens professionelle* består af 9 artikler om problemstillinger, der alle er aktuelle og relevante lige netop nu! Sådant ligner det de tre foregående numre og vidner om, at lærerstuderende i deres bachelorprojekter har fingeren på den pædagogiske puls og opmærksomheden rettet mod skolens nu- og fremtid.

Artiklerne i nummer 4 er nemlig alle skrevet af nyuddannede lærere, som færdiggjorde deres professionsbachelorprojekter i sommeren 2015. Man kan læse mere om forfatterne sidst i tidsskriftet. Artiklerne tager afsæt i skribenternes bachelorprojekter, men forlader i nogen grad den akademiske diskurs og retter sig mod skolens faglige praksisfællesskab og indgår som vidende og friske stemmer i den pædagogisk-didaktiske dialog. Fagligt spænder artiklerne bredt over undervisning i dansk, historie, madkundskab og naturfag – og temaerne er alment lærerfaglige og ikke bundet til det enkelte undervisningsfag.

Første artikel er Marie Krejbergs ”Bare hun ville dø’ – når den ansigtsløse kommunikation fejler, og digital mobning

opstår”. Her adresserer Krejberg det højaktuelle problem, at mobning i den digitaliserede medievirkelighed fungerer på andre vilkår end i tidligere tiders relativt afgrænsede rum. Såvel læreren som eleverne må ifølge Krejberg forstå, hvad der kendetegner den ændrede kontekst, for at kunne agere hensigtsmæssigt. Hun præsenterer en analyse af den digitale mobnings karakter ved hjælp af såvel kommunikative som etiske tematiseringer – et grundlag, som læreren kan basere sine handlinger på og drage nytte af i sin didaktiske praksis.

Astrid Alexandra Biehe Olsen beskriver i artiklen ”Når deltagelse kan tælles på én hånd – veje til et inkluderende læringsfællesskab”, hvordan lærerens narrativer om elevernes faglighed har tendens til at blive en selvopfyldende profeti, fordi den forhindrer ham i at se muligheder for forandring. Artiklen tilbyder en teoretisk ramme for og skitsering af, hvordan eksisterende narrativer kan udfordres af nye måder at tænke og forstå eleven på med nye handlemuligheder til følge.

At begreber og diskurser er afgørende for, hvad vi ser, og at dette igen er bestemmende for lærerens handlemuligheder i relation til eleverne, er også omdrejningspunkt for Kathrine Damgaards innovative begreb for en

sprogligt handicappet elevgruppe som ”Elever i komplicerede kommunikationssituationer”. Med sin reformulering af et problem åbner Damgaard for nye perspektiver på, hvordan læreren kan anerkende og støtte eleverne i at udvikle deres kommunikative kompetencer og muligheder for refleksion, selv om de ikke kan anvende talesproget.

Susanne Storgård Hansen sætter i sin artikel ”Faglig læsning i madkundskab, et praktisk-musisk fag” faglærerens konkrete arbejde med fagets tekster på dagsordenen. Hun tager udgangspunkt i egne erfaringer med elevernes vanskeligheder ved at anvende tekster funktionelt i faget madkundskab og argumenterer for, at faglighed også er at kunne bruge fagtekster og fagsprog. Gennem en indføring i relevant teori og konkrete referencer til praksis viser Hansen, hvordan læreren gennem funktionel undervisning i sprog og tekster bidrager til elevernes faglige læring.

Helle Forbech Hvergel lader sig i artiklen ”Parker vognen! – om funktionel integrering af IT i undervisningen” inspirere af sin fars strategi, når han i hendes barndom gerne ville have køerne til at forlade de vante stier og gå ad nye veje. Hun ”parkerer vognen” på tværs af de vante stier og opfordrer således lærerne

til at forholde sig til informationsteknologi og nye læringsopfattelser som anledning til at gå nye didaktiske veje. Hvergel eksemplificerer med et forløb, hvor IT indgår funktionelt i danskundervisningen, og præsenterer afslutningsvis en model, som læreren kan støtte sig til i bestræbelsen på at nytænke faget og integrere IT i undervisningen.

Michelle Verwold argumenterer i sin artikel af samme navn for "Historieundervisning med fokus på dannelse, identitetsudvikling samt udvikling af historiebevidsthed". Dette sætter hun op som alternativ til en historieundervisning om den kolde krig, som af eleverne opleves som uvedkommende og fjern. Med afsæt i psykologisk og didaktisk teori tilbyder hun konkrete forslag til, hvordan historie bliver vedkommende og dannende for eleverne og dermed særdeles aktuel.

"At åbne lyrikkens æstetiske verden i danskundervisningen – en danskundervisning med plads til forundring og fordybelse" kalder Rasmus Godsk sin artikel om at udfordre elevernes egen-centrering og åbne lyrikkens verden for dem. Artiklen byder både på teoretiske overvejelser over det æstetiske i danskfaget og på konkrete forslag til arbejdet med lyrik i danskundervisningen.

Tidsskriftets sidste to artikler handler om det naturfaglige område. Mikkel Johansens artikel "Opkvalificer brugen af IT i de naturvidenskabelige fag" er, som titlen indikerer, en opfordring til at højne niveauet for og intensiteten af IT-anvendelsen i naturfagsundervisningen. Artiklen rummer konkrete anvisninger og idéer til, hvordan IT kan facilitere elevernes autentiske arbejde efter naturvidenskabelig metode, og der peges på konkrete programmer, der kan anvendes i praksis.

"Kriterier for den gode naturfagsundervisning – et spørgsmål på tværs af naturfagsdidaktisk diskurs, skoleideal og konkret praksis" er skrevet af Annika Sofie Frislev Andersen. Andersen opstiller på baggrund af aktuel teori kriterier for god naturfagsundervisning. Med udgangspunkt heri analyserer hun undervisningen på en konkret skole og foreslår handlemuligheder med henblik på forbedring af fagteamets planlægning og evaluering af egen undervisning.

Vi ønsker vores læsere god fornøjelse og masser af didaktisk inspiration!

*Lisbeth Lunde Frederiksen  
og Solveig Troelsen, maj 2016*



## ARTIKEL

# 'Bare hun ville dø'

## – når den ansigtsløse kommunikation fejler, og digital mobning opstår

Af Marie Krejberg

**"Du må ikke sige, at jeg er sådan én, der mobber. Det må du ikke. Det er ikke mig. Det kan jeg ikke leve med". Ordene stammer fra en elev, jeg konfronterede med oprettelsen af en facebookside, der postede billeder, som gjorde grin med skolekammerater. Elevens intention var oprindelig at skabe et forum, der tillod elever fra skolen at lave sjov med hinanden internt. Men virkeligheden udviklede sig til en side, hvor elever blev hængt ud, latterliggjort og mobbet. Alt sammen fordi eleverne, der oprettede siden, eleverne, der bidrog med billeder, og eleverne, der trykkede "like", ikke forstod til fulde, at det, de deltog i, var digital mobning. Denne hændelse viser, at det er nødvendigt, at vores elever forstår, hvad digital mobning er, og at de er klar over, hvornår og hvordan de bidrager til en mobbesituation, så de kan undgå det.**

### Hvad skal læreren vide?

Som det indledende citat tydeliggør, kan elever udøve mobning på trods af en selvforståelse, der er meget langt fra rollen som mobber. For at eleverne kan tage afstand fra digital mobning både i teorien og i praksis, må de få en forståelse for kernen i denne form for mobning. Vi står som lærere med muligheden for at give eleverne en forståelse og viden, der kan forebygge digital mobning. Det kræver dog, at man

som lærer har en indsigt i fænomenet. Men hvad er vigtigt at vide om digital mobning for at kunne vejlede eleverne i hensigtsmæssig kommunikation og adfærd online? Med afsæt i mit bachelorprojekt *Mod digital mobning – en kompetencetilgang til sociale medier i danskundervisningen* præsenterer jeg i denne artikel et sæt af begreber, der kan hjælpe den enkelte lærer med at få overblik over, hvad digital mobning er, og hvordan det opstår. Artiklen fungerer dermed som en fagkyndig håndsrækning til lærerkolleger, der af nødvendighed, interesse eller helt andre årsager ønsker viden om fænomenet. Dette kan forhåbentlig bidrage til den fortsatte forebyggelse af digital mobning på danske folke-, privat- og friskoler. Begreberne der berøres, er først *ansigtsløs kommunikation* og dernæst fire særlige faktorer for den digitale mobning, der udover den ansigtsløse kommunikation tæller *uendelig offentlighed*, *umuligheden i at slippe væk og forskydning i positioner*.

### Ansigtsløs kommunikation – og hvorfor den er så svær

Når interaktion mellem mennesker foregår ansigt til ansigt, får vi alle kommunikative aspekter med. Det verbale har selvfølgelig en stor rolle, men også stemmeleje, tonefald, kropssprog og gestik kan opleves. Derfor er vi i stand

til at afkode humør og hensigt hos vores modtager. Kan vi se, at vores budskab misforstås eller tages ilde op, er der mulighed for at korrigere vores udtalelser og præcisere budskabet ved at bruge kropssprog eller omformuleringer (Poulsen & Flamant, 2009: 74 ff). Netop her opstår en af udfordringerne ved ansigtsløs kommunikation. Når vi taler med hinanden, er 7 % rent verbalt, mens det resterende er vokalt og nonverbalt. Ved ansigtsløs kommunikation modtager vi kun de 7 %, der nu er i tekstform, og dermed er vores modtagers mimik, gestik, tonefald og stemmeleje samt anvendelse af ironi eller sarkasme ikke tilgængeligt for os. Dette resulterer i et yderst snævert grundlag at fortolke afsenders budskab ud fra. De tomme pladser i kommunikationen udfyldes da under påvirkning af modtagers aktuelle humør og forforståelse af budskabet. Det betyder, at vores afkodning bliver langt mere upræcis, og derfor er der større risiko for misforståelser og konflikter (Drivsholm & Lange, 2013: 41).

### Evnen til empati

En anden udfordring, der opstår ved den ansigtsløse kommunikation, er evnen til at vise empati. Empatisk kompetence kan defineres som evnen til at leve sig ind i, hvordan andre oplever og føler givne situationer, og lade denne indsigt påvirke ens forståelse af situationen



samt ens adfærd og kommunikation (Lorentzen, 2009: 32). Empatisk kompetence handler altså ikke blot om at besidde empati. Den empatiske evne skal kunne anvendes aktivt til at sætte sig i andres sted og justere sin kommunikation eller adfærd ud fra dette. Kan man ikke se hinandens ansigtsudtryk eller kropssprog, må man forestille sig den anden parts ansigtsudtryk og reaktioner, hvilket kan være udfordrende. Derfor er man mere tilbøjelig til at glemme sin modtagers følelser – og glemme, at der er et ægte menneske bag skærmen (Poulsen & Flamant, 2009: 75). Dette kan udfordre begge parter empatiske evne og medvirke til, at tonen mellem de kommunikerende bliver ubehagelig og grov. Dog er der mulighed for at forebygge dette. På trods af at empati ikke nødvendigvis er en medfødt evne, kan børn udvikle den gennem opdragelse og undervisning (Poulsen & Flamant, 2009: 83). Dermed har læreren mulighed for at påvirke sine elevers udvikling af empati på positiv vis i undervisningen.

#### En forældet definition på mobning?

Det er både besværligt og ikke uden konsekvenser at definere mobning – digital såvel som ansigt til ansigt. Anvender man en bestemt definition meget konsekvent, kan man risikere, at den ikke er i stand til at rumme de mange situationer, hvor der foregår reel mobning. Professor i psykologi og mobbeforsker Dan Olweus har igennem en årrække defineret mobning således:

*Gentagen negativ eller 'ondsindet' adfærd hos en eller flere personer, som retter sig mod en person, der har svært ved at forsvare sig (som føler sig mere eller mindre hjælpeløs).* (Thornberg, 2008: 226)

Denne definition er muligvis blevet uhensigtsmæssigt populær i det danske skolesystem. Det problematiske ved en definition som denne er, at den opstiller flere kriterier, der muligvis ikke altid opfyldes i enhver mobbesituation. Dermed kan den udelukke situationer, hvor der reelt foregår mobning, og bidrage til et unuanceret syn på mobning, uanset om fokus er digitalt eller ansigt til ansigt. Men med den digitale tidsalders indtog er det nødvendigt, at vi forholder os til en kompleks definition af digital mobning, der kan rumme alle dens facetter.

#### Hvad er digital mobning?

At definere digital mobning forbindes ofte med en vis varsomhed. Dette skyldes, at fænomenets essens kan være svær at indfange, da det er en meget kompleks størrelse. En forsimplende definition ville blot bidrage til en snæver forståelse af problemet, og derfor har flere forskere udvist forsigtighed i formuleringen af en definition af digital mobning (Kofoed, 2009: 110). Lektor ved Danmarks Pædagogiske Universitet Jette Kofoed har gennem en årrække forsket i digital mobning, og hun fremhæver følgende simple definition forfattet af den canadiske mobbeforsker Shaheen Sharif:

*Det helt grundlæggende karakteristiske – og indlysende – ved digital mobning er, at kommunikationsteknologier og medier bruges i deltagelsen i online mobning.* (ibid.: 110)

Fælles for både digital mobning og traditionel mobning er, at nogen udsættes for trusler, chikane eller nedsættende evalueringer. Forskellen findes i kommunikationsformen, som ved digital mobning kan involvere sms'er, e-mails, beskeder på Facebook, kommentarer

Kan man ikke se hinandens ansigtsudtryk eller kropssprog, må man forestille sig den anden parts ansigtsudtryk og reaktioner, hvilket kan være udfordrende. Derfor er man mere tilbøjelig til at glemme sin modtagers følelser – og glemme, at der er et ægte menneske bag skærmen.



## ARTIKEL

Mobningen kan ikke bare undgås ved at slukke for mobilen eller logge af Facebook, da det blot sætter mobningen på standby, mens tankestrømmen og ubehaget fortsætter hos den udsatte.



på Instagram, spørgsmål på Ask.fm med mere. Sharif udelader i sin definition det specifikke begreb *roller*, men det kan stadig være en vigtig faktor i forståelsen af digital mobning. Jette Kofoed nævner roller eller positioner som én af fire vigtige faktorer for fænomenet digital mobning.

### Den digitale mobnings fire faktorer

Der findes fire faktorer, der ifølge Jette Kofoed er særlige for netop denne type mobning (Henningsen & Kofoed, 2011: 77). Ansigtssløs kommunikation, uendelig offentlighed, umuligheden i at slippe væk og forskydning i positioner bidrager alle til mobningens kompleksitet.

### Ansigtssløs kommunikation

Første faktor er den digitale kommunikations ansigtssløse dimension, der også er forudsætningen for den digitale mobning og har flere konsekvenser i en mobbesituation. For den mobbede skaber det en stor usikkerhed, når betydningen af en besked eller lignende skal tolkes: Er det for sjov eller alvor? Hvem står bag – og hvor mange? Har smileyen i virkeligheden en ironisk betydning? Når disse spørgsmål ikke bliver besvaret, oplever modtageren en ubehagelig uvished omkring afsenderens hensigt og budskab. For beskedens afsender betyder det ansigtssløse aspekt en potentielt anonym og konsekvensfri kommunikation (ibid.: 77).

### Uendelig offentlighed

Den digitale mobnings anden faktor er den uendelige offentlighed. Denne faktor kan resultere i, at mobningen bliver meget ekstrem og ubehagelig for offeret (ibid.: 77). Det uendelige antal mennesker, der potentielt kan have været vidner til mobningen, bidrager til en endnu større ydmygelse af den

mobbede. Samtidig besværliggøres håndteringen af situationen for offeret, der ikke kan se hverken mobbere eller tilskuere, og dermed ikke kan overskue situationens omfang (Kofoed, 2009: 122). Når den mobbede ikke ved præcist, hvem der har været vidner til den nedværdigende kommentar på Facebook eller det latterliggørende billede på Instagram, skabes en stor social usikkerhed. For i selskabet med andre vil offeret ofte spekulere over, hvem der har set kommentaren eller billedet – og om de er enige i budskabet.

### Umuligheden i at slippe væk

Tredje faktor er offerets oplevelse af, at det er umuligt at slippe væk fra mobbesituationen. Mobningen kan foregå hvor som helst og når som helst: på mobilen i bussen, på Facebook midt i timen eller via Ask.fm derhjemme inden sengetid. Mobningen kan ikke bare undgås ved at slukke for mobilen eller logge af Facebook, da det blot sætter mobningen på standby, mens tankestrømmen og ubehaget fortsætter hos den udsatte. Når der igen tændes eller logges på, er der risiko for, at mobningen fortsætter. Set i lyset af danske teenagers gennemsnitlige onlinetid på syv timer dagligt kan det være svært for den mobbede at finde et fristed (Jessen, 2010: 21). Derfor kan en elev, der udsættes for digital mobning, opleve, at det er ganske umuligt at slippe væk (Henningsen & Kofoed, 2011: 77).

### Forskydning i positioner

Faktor nummer fire er forskydningen i positioner. Dette betyder, at elevernes indbyrdes positioner i en mobbehistorie kan skifte, hvilket besværliggør lærerens arbejde med at afhjælpe mobningen (Kofoed, 2009: 117 ff.). Positionerne kan eksempelvis forskydes, hvis en

mobbet elev svarer igen ved at poste et tilsvarende nedværdigende billede af mobberen. Herved brydes de faste roller som mobbeoffer og mobber, da positionerne forskydes og skifter mellem de involverede elever. Netop derfor er det særlig vigtigt, at en lærer ikke forsøger at skabe overblik over mobbesituationen ved at fastlåse elever i bestemte roller. Jette Kofoed kalder dette *Den Entydige Historie*: Lærerens forsøg på at skabe en forståelig, lineær historie gør, at mobningens nuancer og kompleksitet ikke anerkendes, og lærerens forsøg på at hjælpe fejler. Dette skaber endnu en forskydning i mobbehistorien: lærerens opfattelse af, hvad der sker, og elevernes egentlige samspil (Kofoed, 2009: 123).

#### Løgstrup og det ansigtsløse møde

På trods af at filosofen K. E. Løgstrup skrev *Den Ethiske Fordring* tilbage i 1956,

er hans tanker omkring, hvad der sker, når mennesker mødes, stadig relevante. I mødet har vi en umiddelbar tillid til hinanden, som efterlader os med en personlig magt over det andet menneske og et valg: Vi kan vælge at tage vare på den anden eller udnytte vores magt og ødelægge det andet menneske. I valget ligger ifølge Løgstrup et krav om, at vi skal behandle hinanden ordentligt:

*Den enkelte har aldrig med et andet menneske at gøre uden at han holder noget af dets liv i sin hånd* (Løgstrup, 2010: 25).

Det kan være ganske småt, det, man holder – men det kan også være så betydningsfuldt, at man har et ansvar for, hvorvidt den anden oplever succes eller fiasko, glæde eller sorg. Når ansigtsløs kommunikation giver anled-

ning til hårde kommentarer og truende retorik, kan det skyldes, at man glemmer, at der sidder et levende menneske bag skærmen og modtager de ubehagelige beskeder. Da et møde online ikke kalder på den samme umiddelbare tillid mellem mennesker som et møde ansigt til ansigt, glemmer man, at man besidder en magt over hinanden. Dermed kan man uforvarende ødelægge det, man holder i sin hånd, og den digitale mobning kan opstå. I et skoleperspektiv glemmer eleverne, at de har et ansvar for hinanden, uanset om kommunikationen foregår ansigt til ansigt eller online. Og det er netop det, de skal vide og forstå. Både for at undgå at elever bliver udsat for mobning – og også for at undgå at de utilsigtet bliver mobbere. ♦

#### Litteratur

- Drivsholm, M. B. & Lange, J. K. (2013). Du er bare så klam :-). Om konflikter, mobning og digitale medier. *KvaN*, 95: 40-50.
- Henningsen, I. & Kofoed, J. (2011) Fat det, din lille %&&/: danske tal fra en praksis-undersøgelse om digital mobning. *Dansk Pædagogisk Tidsskrift*, december 2011 (4): 75-83.
- Jessen, C. (2010) De nødvendige medier. *KvaN*, 86: 21-32.
- Kofoed, J. (2009). Genkendelser af digital mobning. I J. Kofoed & D. M. Søndergaard (Red.), *Mobning – sociale processer på afveje*. København: Hans Reitzels Forlag: 99-132.
- Lorentzen, R. F. (2009). Kompetenceudvikling i mødet med det fiktive. I J. Bundsgaard, *Kompetencer i dansk*. København: Gyldendal: 25-46.
- Løgstrup, K. E. (2010). *Den etiske fordring* (4. udg.). Århus: Forlaget Klim.
- Poulsen, B. & Flamant, S. H. (2009). Kommunikative kompetencer i et Netværkssamfund. I J. Bundsgaard, *Kompetencer i dansk*. København: Gyldendal: 71-90.
- Thornberg, R. (2008). Mobning. I R. Thornberg, *Det sociale liv i skolen – socialpsykologi for lærere*. København: Hans Reitzels Forlag: 226-262.

## ARTIKEL

# Når deltagelse kan tælles på én hånd

## – veje til et inkluderende læringsfællesskab

Af Astrid Alexandra Biehe Olsen

Vi mennesker har en tendens til at inddele og kategorisere alt i vores omgivelser. Dette afspejler sig også i måden, hvorpå vi organiserer og praktiserer vores folkeskoler i Danmark. Her inddeles elever i klasser efter deres alder og faglige niveauer ved f.eks. tildeling af forskellige diktater, afhængig af hvilket fagligt niveau, læreren mener, er passende. Disse kategoriseringer optræder ligeledes i måden, hvorpå læreren i hverdagen omtaler eleverne; der findes dygtige og svage elever, hurtige og langsomme elever, søde og umulige elever og så videre. Samtidig stilles stadig flere elever kliniske diagnoser som ADHD eller beskrives som elever med indlæringsvanskeligheder, hvorfor de må undervises på særlige måder. Altså synes kategoriseringer at have betydning for, hvorledes skolen forholder sig til og møder den enkelte elev.

### Lærerens beskrivelse af klassen

Når man som lærerstuderende påbegynder sin praktikperiode, er det kutyme, at den tilknyttede praktiklærer sætter den studerende ind i, hvilken klasse man har at gøre med, forinden undervisningen planlægges. Således orienteres der om klassens sociale såvel som faglige

niveau. Igennem mine fire praktikker som lærerstuderende, som alle har været i almindelige femteklasser i Århus, er jeg flere gange stødt på én beskrivelse af klasserne: "Vi har både nogle fagligt stærke og nogle fagligt svage elever". I en af de fire praktikker uddybede den tilknyttede praktiklærer yderligere dette ved at forklare, hvorledes dette faglige skel afspejlede sig igennem elevernes deltagelse i undervisningen, hvor de fagligt svage elever derfor sjældent deltog.

Siden loven om *øget inklusion i den danske folkeskole* blev vedtaget i 2012, har der været et særligt fokus på, at alle elever uanset faglige forudsætninger får et optimalt udbytte af læringsfællesskabet og dermed deltager aktivt i undervisningen og fællesskabet og på baggrund af dette udvikler positive selvbilleder (Dansk Clearinghouse, 2013). Med udgangspunkt i de interviews, spørgeskemaer og observationer, som jeg foretog under den praktik, som jeg refererer til ovenfor, vil jeg i denne artikel belyse, hvilken betydning lærerens beskrivelser af elever som henholdsvis svage og stærke har for elevernes selvforståelse og deltagelse i læringsfællesskabet. Dette med henblik på at

tydeliggøre, hvilke overvejelser læreren må gøre sig, når målet er at skabe et inkluderende læringsfællesskab.

### Hvordan kan problemerne betragtes?

Denne artikel pointerer beror på et *social-konstruktivistisk perspektiv* i forståelsen af de problemer, som udspillede sig i den pågældende femteklasse (Andersen, 2007). Det vil sige, at læring og udvikling af identitet og selvforståelse forstås som værende opdyrket igennem de sociale relationer, som eleven er en del af. I kraft af den asymmetriske relation, som eksisterer imellem lærer og elev, er lærerens erkendelser om eleven dermed igennem dette perspektiv også med til at forme eleven i en særlig retning og får altså betydning for elevens selverkendelse. Hermed vil der altså være flere måder at forstå og erkende klassen og eleverne på, alt sammen afhængig af hvorledes man vælger at betragte den.

### Søren Hertz og de uanede muligheder

Med sit helheds- og udviklingssyn påpeger den danske børne- og ungdomspsykiater Søren Hertz, at en inkluderende praksis må indebære en bestræbelse på, at udvikling finder sted hos alle elever i klassen (Hertz, 2014). Udgangspunktet

må derfor være, at alle elever rummer uanede muligheder og udviklingspotentialer, som læreren må være opmærksom på og konstant på udkig efter. Derfor må læreren orientere sig imod det, der ikke hænger sammen, altså en adfærd hos eleven, som modsiger de dominerende beskrivelser og forståelser, som læreren beskriver eleverne med. Hermed kan disse modbilleder, med Søren Hertz' teori, anskues som invitationer og udgøre grundlaget for en ny og alternativ fortælling.

#### Det kategoriale perspektiv

Som jeg påpeger indledningsvis, er kategoriseringer om mennesker noget, vi gør helt naturligt. Dette afspejlede sig også i måden, hvorpå den pågældende lærer beskrev flere af eleverne:

*Søren er fagligt svag, og jeg har svært ved at opnå en god relation til ham, Josefine er meget usikker på sig selv, og siger derfor ikke noget i undervisningen.*

Det, der kendetegner overstående narrativer, er, at de er præget af et individorienteret kategorisk perspektiv, som særligt retter sig imod elevens dysfunktion – altså det, han eller hun ikke mestrer tilfredsstillende (Tetler, 2013). Hermed viser lærerens beskrivelser af eleverne, at han anser, at løsningen på det, der forekommer som problematisk, udelukkende kan ske ved en ændring i eleven selv, fordi det er *Søren som er fagligt svag, og Josefine som er usikker*. Hermed skubber læreren altså ansvaret over på eleven selv og anser derfor sine egne muligheder for at afhjælpe problemet som minimale. Udfordringen med dette perspektiv er, at der er en risiko for, at læreren vil overse andre faktorer i konteksten, som kan have betydning for den adfærd, som læreren oplever som

”problematisk”. Konsekvensen af dette er, at eleven vil fastholdes i en negativ narrativ, som derfor vil udvikle sig til særlige diskursive måder at møde eleven på.

#### Når narrativer bliver til diskurser

Når negative temaer bliver dominerende og bestemmende for udvælgelsen af de begivenheder, som indgår i lærerens narrativer om eleverne, er der tale om en såkaldt tynd fortælling (Rasmussen, 2012). Det er, når den tynde fortælling får betydning for lærerens pædagogiske handlen og relation til eleven, at det udvikler sig til en *diskurs: Altså en måde, hvorpå der skabes regler for, hvordan læreren taler og handler i forhold til den enkelte elev*. Dette bliver særligt et problem, når eleven underkaster sig den pågældende diskurs ved at forstå sig selv som værende f.eks. fagligt dårlig, fordi den diskursive praksis netop opretholdes derigennem, og den negative narrativ dermed fastholdes, hvilket som konsekvens vil lukke for udviklingspotentialer hos eleven.

”Jens er den fagligt stærkeste elev (...) han skal nok blive til noget stort.” Sådan beskrev min praktiklærer eleven Jens. Gode fortællinger om eleven kan i stedet forstås som *tykke narrativer*, og i modsætningen til de tynde narrativer vil disse bidrage til en positiv diskurs. Det vil derfor sige, at en elev som Jens, der af læreren beskrives som værende klassens fagligt stærkeste elev, vil få et bedre og mere optimistisk og ressourceorienteret afsæt.

Lærerens narrativer om eleverne som henholdsvis svage og stærke kunne også spores i måden, hvorpå han henvendte sig særligt diskursivt til flere af eleverne. Det var tydeligt, at forventningerne til de elever, som blev beskrevet

som fagligt stærke, var større end til de elever, som blev beskrevet som fagligt svage. I mine observationer af klassen i undervisningssituationer afspejlede det sig igennem måden, hvorpå læreren udelukkende var opmærksom på og spurgte de elever, som han ligeledes beskrev som fagligt stærke elever, fordi de var de eneste, der havde hånden oppe. Konsekvensen af dette var, at lærerens fortællinger om de fagligt svage elever ligeledes herigennem blev bekræftet, fordi disse elever aldrig i undervisningen fik muligheden for at vise, at de kunne være andet.

#### Elevernes kendskab til deres faglige position

I undervisningen var det særligt fem elever, som deltog aktivt, hvilket derfor bekræftede lærerens beskrivelse af elevernes generelt manglende deltagelse. Jeg foretog nogle interviews med tre elever, som læreren beskrev som henholdsvis fagligt stærk, svag og middel for at undersøge, hvorledes de forholdt sig til det at deltage i undervisningen. Da jeg i et frikvarter henvendte mig til en af de elever, som jeg ville interviewe, kom en anden elev med følgende udtalelse:

*Jeg ved godt hvorfor du vælger Søren, Jens og Josefine. Det er, fordi Søren er dårlig, og Jens er mega klog, og Josefine er sårn' midtimellem.*

Denne udtalelse siger noget om klassens interpersonelle klima, som ikke kun er afhængigt af læreren, men også af eleverne indbyrdes. Igennem definitioner af lærerens og elevernes relationer til hinanden er de medbestemmende for, hvad der er passende opførsel og rimeligt at udtrykke i klassen. De definitioner, som ovenstående udtalelse rummer, skildrer dermed, hvorledes den

## ARTIKEL

I gennem mine fire praktikker som lærerstuderende, som alle har været i almindelige femteklasser i Århus, er jeg flere gange stødt på én beskrivelse af klasserne: "Vi har både nogle fagligt stærke og nogle fagligt svage elever".



pågældende elev er bekendt med sine klassekammeraters faglige positioneringer, og at det for ham er legitimt at italesætte og sige det højt. På baggrund af elevernes kendskab til hinandens faglige niveauer vil dette også få betydning for, hvorledes de positionerer sig i læringsrummet.

#### Det intersubjektive rum

I flere af observationerne af klassen fremgik det, at der eksisterede en særlig diskurs, som indeholdt en skjult kode for, hvorledes eleverne agerede i undervisningen. Følgende er et uddrag fra en af mine observationer i danskundervisningen. Her tegnede læreren en "drømmekasse" på tavlen, hvor eleverne skulle bidrage med emner, som de forestillede sig, at hovedpersonen fra en novelle, de havde læst forinden undervisningen, drømte om.

*(...) Bertram bliver valgt: "Jeg tror hun ville ønske, hun var død". Bertram kigger over på Jens og spejder derefter rundt i klassen. Enkelte drenge griner. Lærer: "Nej, det tror jeg ikke, det er en fjollet ting at sige, Bertram". Eleven Jens bryder ind og argumenterer for at Bertram bidrag skal med i drømmekassen. Jens kigger efterfølgende over på Bertram og griner. Bertram siger: "Jeg synes altså, at mit forslag skal ind i kassen." Jens: "Jeg synes også, det er uretfærdigt, at du ikke skriver Bertrams forslag op" Læreren: "Okay, hvis I virkelig mener det", og skriver det herefter op på tavlen.*

Eleven Jens får, som det fremgår i uddraget, lov til at kommentere på sine klassekammeraters bidrag til drømmekassen. Dette fordi Jens formår at argumentere for, hvad han finder retmæssigt, hvilket

derfor også får indflydelse på lærerens vurdering af de andre elevers bidrag. Jens fik af læreren altså lov til mere, fordi han netop blev vurderet som den dygtigste elev i klassen, og hans bidrag blev derfor anskuet som værdifuldt for læringsfællesskabet. Med inddragelse af den norske professor i psykologi Karsten Hundeide og hans begreb om det intersubjektive rum afspejler et svar eller en adfærd fra en elev ikke kun elevens indre kompetencer og evner, men er ligeledes en genspejling af elevens evner til at beherske de diskursive koder, som eksisterer i klassens intersubjektive rum (Hundeide, 2003).

Den kode, som eksisterede i den pågældende femteklasse, baserede sig på en særlig kommunikativ form, hvor det handlede om at kunne debattere, argumentere og overbevise læreren. Denne kommunikative kode var kun de "dygtige" elever inkluderet i. Derfor ekskluderede denne kode samtidig de resterende elever, som læreren beskrev som fagligt "svage", fra at deltage i læringsfællesskabet, fordi de ikke var bekendte med denne kommunikative kode, i og med at deres positioner ikke lagde op til, at de skulle kunne mestre den. Dette var netop blevet til en klassesdiskurs, som læreren accepterede, fordi han ikke var bevidst om denne 'skjulte dirigent' (Hundeide, 2003) og anså den manglende deltagelse som værende forårsaget af noget i eleverne selv. Dette kan hermed forstås som årsagen til, at kun få elever deltog i undervisningen, hvilket ligeledes havde betydning for, hvorledes lærerens vurderede elevernes faglige kompetencer, og oplevelsen af et fagligt skel:

*Vi har både nogle fagligt stærke, og nogle fagligt svage elever.*

Oplevelsen af det faglige skel kan dermed siges at være opdyrket på baggrund af elevernes forskellige positioner og lærerens anerkendelse af de dygtige elevers fremtræden i undervisningen.

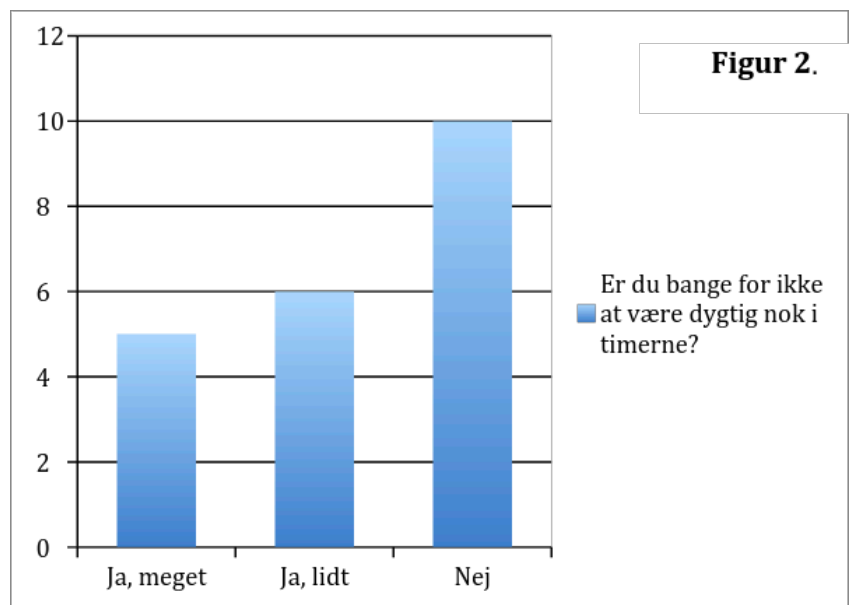
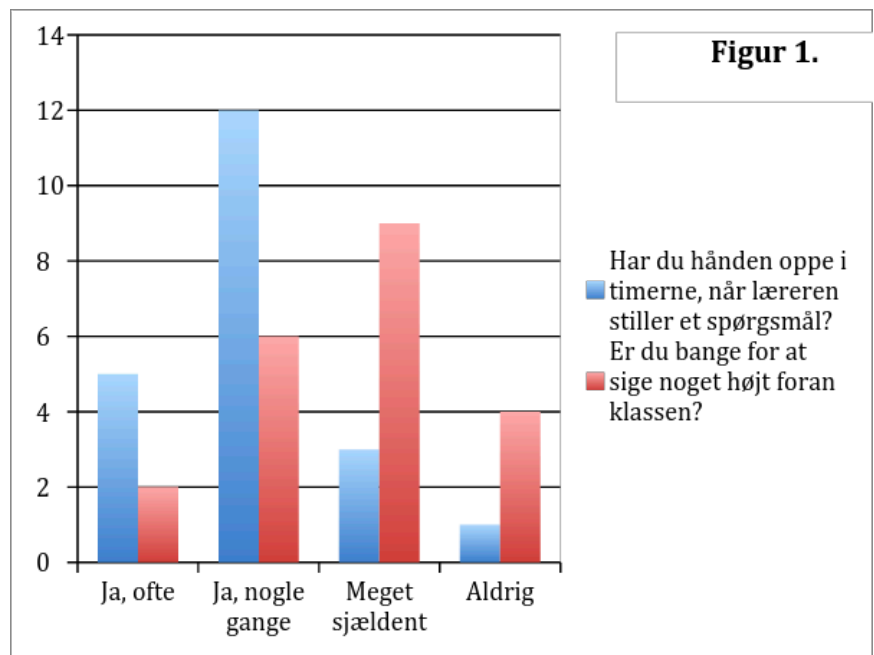
### Elevdeltagelse

Nationale test, læsetest og diktater og så videre udgør på mange måder selve grundlaget for lærerens vurdering af den enkelte elevs faglige evner. Men selve undervisningssituationen og dialogen mellem lærer og elev er ligeledes et af de steder, hvor læreren har mulighed for at vurdere elevernes faglige niveau. Disse faktorer kan derfor bruges som pejlemærker for, hvorledes læreren skal handle i relation til hver elev, og hvorvidt der må indsættes ekstra opmærksomhed hos nogle.

*Der er mange elever der ikke deltager i undervisningen, fordi de ikke synes, de kan finde ud af det. (citater af læreren)*

Overstående citat afspejler, hvorledes læreren var opmærksom på, at kun få elever deltog i undervisningen, og at han vurderede den manglende deltagelse som udtryk for elevernes faglige evner. Dog viste det sig i min undersøgelse, at der lå særlige følelsesmæssige grunde bagved elevernes ageren i undervisningen.

Graferne i figur 1 og 2 viser resultaterne fra mit spørgeskema, *Elevdeltagelse*. Her tegnede sig et interessant billede i elevernes besvarelse af, hvorvidt de var bange for at ikke at være dygtige nok i timerne. Det viste sig, at 8 ud af de 21 elever, som besvarede spørgeskemaet enten *ofte* eller *nogle gange* var bange for at sige noget højt. Det var altså det *ikke at være dygtig nok i timen*, som størstedelen af eleverne i klassen frygtede at opleve. En frygt, som afholdt



## ARTIKEL

flere eleverne fra at deltage i undervisningen, fordi elevernes bevidsthed om deres faglige positionering, som både læreren og klassekammeraterne italesatte, havde betydning for deres selvforståelse og derfor påvirkede elevernes oplevelse af at mestre, at være dygtige nok og turde at deltage. Dette har derfor også indflydelse på læringsmiljøet og betydning for, hvorvidt eleverne har lyst og modet til at deltage og dermed udvikle deres faglige kompetencer såvel som at ændre det dominerende billede, som læreren har af dem.

### Et nyt rum – en ny fortælling

Betydningen af den kommunikative diskurs, som eksisterede i undervisningen, blev særlig tydelig, fordi de elever, som læreren beskrev som fagligt svage og ikke-deltagende, ændrede adfærd, idet undervisningen sluttede.

*(...) Eleverne har sat sig på deres pladser i klassen og er begyndt at spise. Jens indleder en ordleg, som styres fra tavlen, af ham. Man skal række hånden op for at komme med et bogstav for at gætte ordet. Søren sidder med hånden oppe. Jens ser det, men vælger i stedet Ole, der sidder bag ham. Da sætningen er gættet; "Ole er dum". Hvisker Søren til sig selv: "Det havde jeg da gættet lige fra starten".*

Det, jeg ønsker at skildre med overstående uddrag fra en af mine observationer, er, at eleven Søren, som af læreren blev beskrevet som fagligt svag og aldrig aktivt deltagende i undervisningen, altså under legen i frikvarteret faktisk rækker hånden op og deltager i legen. Dette på trods af at eleven Jens hvilket jeg observerede flere gange, ekskluderede Søren, ved ikke at vælge ham, og inddrage ham i legen, hvormed Jens, ligeledes er med

til at reproducere og fastholde Søren i fortællingen om ham som 'ikke-deltagende', fordi han heller ikke her får lov til at deltage. Men på trods af dette, valgte Søren at række hånden op, hvilket stod i kontrast til hvordan den adfærd han udviste i undervisningen.

Hermed tydeliggøres det altså, at det ikke er imellem eleverne, at eleven Søren er bange for at deltage, men at det kun er i selve undervisningen, at denne frygt eksisterer. Sørens adfærd i frikvarteret står derfor i opposition til de dominerende negative narrativer, som læreren beskriver ham med. Derfor rummer denne observation, med Søren Hertz' teori, en *ny og alternativ fortælling* om eleven Søren. Søren kan faktisk godt deltage, men det er altså noget i selve undervisningen, der afholder ham fra dette.

### Det inkluderende læringsmiljø

Det er lærerens opgave på en følsom måde at skabe et intersubjektivt rum, som inkluderer alle elever. Et rum, hvor alle elever har lige muligheder for at udvikle positive selvforståelser, hvilket vil åbne for nye alternative forståelser og fortællinger om eleverne. Dette fordrer, at alle elever føler sig trygge og kan kommunikere på en måde, som er naturlig og let. I målet om at skabe en inkluderende praksis må denne kommunikative kode og den dertilhørende diskurs, som manifesterer sig derigennem, derfor udfordres. Lærerens opmærksomhed må rettes imod det, han eller hun endnu ikke har set, og med undervisningen skal kontekster skabes, hvori det er muligt for eleven i den negative diskurs at opnå udviklende og positive hverdagserfaringer med det at deltage og være aktiv i undervisningen, som dermed vil udfordre og modsige lærerens negativt dominerende narrativer. Målet er altså, at eleven opnår erfaringer

Det er lærerens opgave på en følsom måde at skabe et intersubjektivt rum, som inkluderer alle elever. **Et rum, hvor alle elever har lige muligheder for at udvikle positive selvforståelser, hvilket vil åbne for nye alternative forståelser og fortællinger om eleverne.**





med at tro på egne muligheder og på den baggrund tør at deltage i undervisningen. Hermed vil nye udviklende hverdags erfaringer over tid kunne give eleverne nye selvbilleder, deltagelsesmuligheder og opfattelser af andre.

### Afrunding

Ifølge formålsparagraffen er det folkeskolens opgave at fremme den enkelte elevs alsidige udvikling (§ 1.) og ligeledes forme barnet, således at det får tillid til egne muligheder og baggrund for at tage stilling og handle (§ 2.). Med denne artikel belyser jeg, hvorledes dette mål udfordres af de narrativer, som læreren beskriver eleverne med, fordi de også påvirker lærerens relation og forventning til eleven og derfor får betydning for elevens selvforståelse. Den selvforståelse, som eleven har, får derfor ligeledes betydning for, hvorledes han eller hun positionerer sig og agerer i læringsrum-

met, som samtidig er der, hvor læreren vurderer den enkelte elevs faglige formåen. Altså bliver de dominerende fortællinger om eleven til en selvopfyldende profeti, som enten beriger eller begrænser den enkelte elevs alsidige og faglige udvikling. Derfor vil læringsmiljøet og muligheden for at inkludere alle også være påvirket deraf. Såfremt de negative narrativer ikke udfordres, udvikles særlige diskursive måder at handle imellem elev-elev og lærer-elev og herunder koder for, hvilken adfærd der er legitim for eleven. Diskurser, som manifesterer sig i læringsmiljøet, kan derfor være med til at begrænse muligheden for at skabe et inkluderende læringsfællesskab, og elevens fremtræden og adfærd i undervisningen er derfor ikke udelukkende en afspejling af elevens faglige niveau. Flere faktorer har altså betydning for, hvorledes han eller hun fremstår.

Læreren må derfor gøre sig bevidst om de dominerende narrativer, som han eller hun gør sig om den enkelte elev, og være konstant på udkig efter de alternative fortællinger og udviklingspotentialer, som alle elever rummer. Herpå er det lærerens opgave at tilrettelægge undervisningen, således at nye deltagerstrukturer opdyrkes, hvilket vil skabe muligheden for, at nye, alternative fortællinger om de elever, som beskrives med negative termer, kan udvikles. Igenem dette opnår læreren et refleksivt og optimistisk perspektiv på eleven, hvormed læreren automatisk vil tvinges til at tænke inkluderende hele tiden. Dette vil med tiden give eleverne nye selvbilleder, nye positioneringer og skabe et bedre inkluderende læringsmiljø. ♦

### Litteratur

- Andersen, F. (2007). Om Narrativ psykologi, eller "Der skal gode relationer til en god fortælling". I: Ritchie, T. *Relationer i psykologien* (2. Udg.). Billesøe & Baltzer.
- Hundeide, K. (2003). Det Intersubjektive rum – Klasserummets skjulte styringer til inkludering og ekskludering af elever. I: Dysthe, O., *Dialog, Samspil og Læring*. KLIM
- Hundeide K. (2006). Det intersubjektive rum og bevidstgørelse af samspil i klassen gennem reflekterende praksis. I: Kristensen, R. *Fantastiske forbindelser – relationer i undervisning og læringsamvær*. Dafolo.
- Hertz, S. (2014). *Børne -og ungdomspsykiatri – nye perspektiver og uanede muligheder*. Akademisk forlag.
- Rasmussen, J.F. (2012). I inklusions tjeneste. I: Holmgren, A., Nevers M. *Narrativ praksis i skolen*. Gyldendal Akademisk.
- Tetler, S. (2013). Special pædagogiske perspektiver. I: Tetler, S., Langager S. *Specialpædagogik i skolen – en grundbog*. Gyldendals lærerbibliotek.

### Rapporter

- Dansk Clearinghouse for uddannelsesforskning (2013). *Viden om inklusion*. Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), (Februar 2013).
- Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning (Juli 2012). *Effekt og pædagogisk indsats ved inklusion af børn med særlige behov i grundskolen*, Forskningskortlægning. IUP, Aarhus Universitet.

## ARTIKEL

# Elever i komplicerede kommunikationssituationer

Af Kathrine Damgaard

Ifølge Konventionen om rettigheder for personer med handicap, som Danmark har været omfattet af siden 2009, skal de deltagende lande

*træffe alle passende foranstaltninger til at sikre, at personer med handicap kan udøve deres ret til ytrings- og meningsfrihed, herunder frihed til at søge, modtage og meddele oplysninger og tanker på lige fod med andre og ved alle former for kommunikation efter eget valg (Konvention om rettigheder for personer med handicap, 2008).*

Kommunikation spiller således en betydningsfuld rolle i forhold til handicappedes liv og rettigheder, og vi har her i Danmark skrevet under på, at der skal gøres en indsats på området, så alle mennesker, uanset handicap, får frihed til at udtrykke sig og kommunikere. Det vil dermed også sige, at jeg som speciallærer har et ansvar, når jeg underviser elever, der har et eller flere handicaps. Jeg skal være med til at give dem denne frihed til at søge, modtage og meddele oplysninger og tanker på lige fod med andre. Men hvordan gøres dette, og hvilke muligheder har vi for at støtte elevernes kommunikative udvikling?

## Elevergruppen

Denne artikel tager udgangspunkt i den

elevgruppe, jeg mødte i forbindelse med min praktik i faget specialpædagogik, og det er mine oplevelser derfra, der danner grundlag for og har motiveret mig til at tage fat i dette emne. Min praktik udfoldede sig på en specialskole for elever med generelle indlæringsvanskeligheder i en klasse på mellemtrinnet, hvor jeg hver dag så og efterhånden også selv begyndte at anvende *alternative kommunikationsformer*. Både elever og lærere benyttede sig flittigt af forskellige kommunikative hjælpemidler, og man kunne tydeligt mærke, at eleverne blev i godt humør og veltilpasse, når de blev lyttet til og forstået. Omvendt kunne man mærke og se deres frustration, når de ikke blev forstået eller taget alvorligt. Som dagene gik, voksede min nysgerrighed, og jeg begyndte at overveje, hvor vigtig følelsen af at blive taget alvorligt og imødekommet som et ligeværdigt, kommunikerende menneske egentlig er for elevernes udvikling – både den faglige og personlige.

Noget af det, der efterfølgende slog mig, var, at der ikke fandtes et dækkende begreb for denne elevgruppe, der ikke lige uden videre har adgang til det verbale sprog. Derfor "opfandt" jeg mit eget begreb "elever i komplicerede kommunikationssituationer". Det meget brugte udtryk "elever med særlige behov" er

efterhånden blevet erstattet af "elever i komplicerede læringssituationer", idet der er kommet fokus på at "fjerne" problemet fra det enkelte barn og i stedet overføre det til konteksten. (Tetler, 2009). Dette har inspireret mig til begrebet "elever i komplicerede kommunikationssituationer", da den problematiske kommunikation på samme måde altid er afhængig af kontekst og relation og dermed heller ikke kan placeres hos det enkelte barn.

## Når talesproget svigter

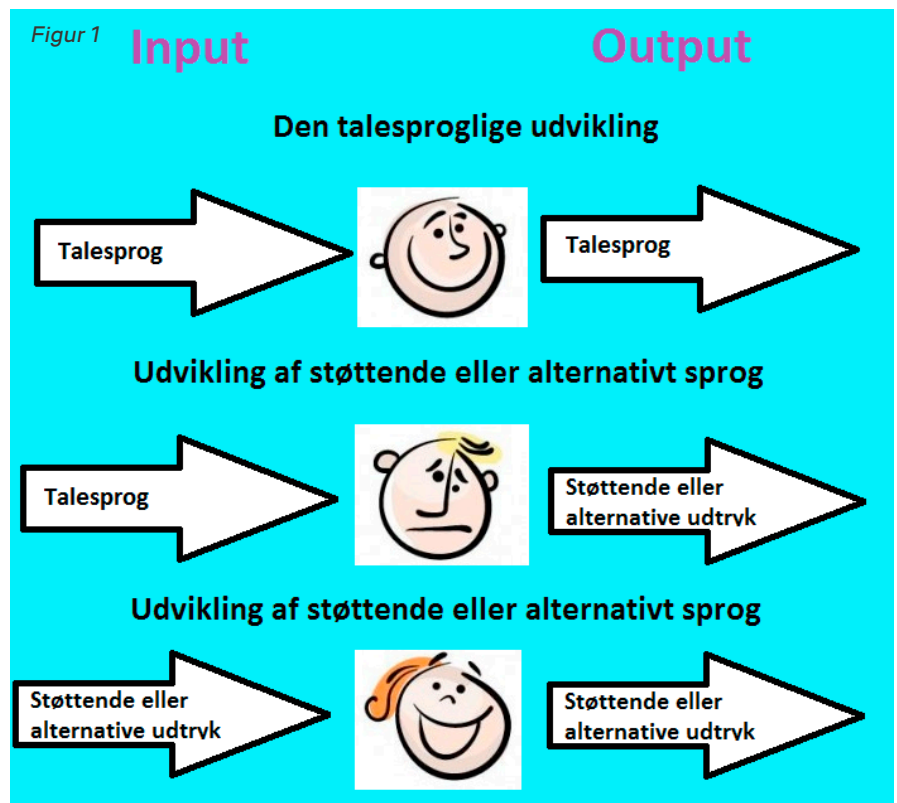
Alle mennesker kommunikerer, og i alle relationer og sammenhænge foregår der kommunikation. Dog kan det at kommunikere og give udtryk for ønsker og behov alligevel være en stor udfordring for nogle mennesker. Den elevgruppe, jeg har fokus på, har svært ved at udtrykke sig verbalt i større eller mindre grad og har derfor behov for alternativer for at kunne kommunikere med sine omgivelser. Mennesker med handicap oplever ofte problematikker, der har betydning for deres kommunikation, og forskellige handicaps kan betyde, at man eksempelvis ikke udvikler et talesprog, eller at man har vanskeligheder i forhold til opfatte og forstå det talte sprog. I disse situationer må man sikre, at de får andre måder at kommunikere på, og det kan derfor være nødvendigt at arbejde med alternativ og supplerende kommunikation, som

kort fortalt går ud på at tilbyde brugeren andre måder at kommunikere på end blot ved hjælp af det talte sprog.

Formålet med *alternativ og supplerende kommunikation (AAC)* er at udvide personens kommunikationsmuligheder – ikke at erstatte de eksisterende. Personen skal præsenteres for forskellige kommunikationsformer og skal i samarbejde med professionelle og sine nærmeste udvælge og afprøve disse værktøjer for at finde frem til de muligheder, der passer bedst til ham/hende. Her bliver begrebet *totalkommunikation* relevant, da dette understreger vigtigheden af at benytte sig af flere forskellige kommunikationsformer ad gangen. Når man bruger totalkommunikation, betyder det, at man er villig til at anvende alle de midler, der er til rådighed for at forstå og blive forstået. Alternative kommunikationsformer kan for eksempel være lyde, berøring og tegn, men det kan også være brug af forskellige lav- og højteknologiske hjælpemidler som for eksempel talemaskiner og diverse programmer på iPad. Det skal i øvrigt nævnes, at brug af AAC selvfølgelig ikke kommer af sig selv. Når mennesker skal lære at udtrykke sig gennem alternative kommunikationsformer, er det nemlig en forudsætning, at omgivelserne også benytter sig af disse. (Christensen, 2011). Dette ses tydeligt på figur 1, som viser, at udviklingen af støttende og alternativ kommunikation forudsætter input af samme karakter. Derfor er det yderst vigtigt, at man som lærer på en specialskole kender til og anvender alternativ og supplerende kommunikation.

#### Talesprog versus sprog

Talesproget falder os så naturligt som kommunikationsform, at vi nogle



gange har svært ved at skelne mellem talesprog og sprog. Men denne skelnen er meget betydningsfuld, da man sagtens kan have et rigt indre sprog uden at kunne udtrykke sig gennem tale. Nogle mennesker tror, at mennesker uden et talesprog er "sprogløse", men det er en uheldig antagelse, da det er vigtigt at være opmærksom på, at et menneskes impressive sprog (sprogforståelsen) ofte kan være betydeligt mere udviklet end dets ekspressive sprog. Dette er endnu en grund til at have fokus rettet på AAC, når det verbale sprog ikke er en mulighed (Christensen, 2011).

#### Sociokulturel læring

Ifølge den russiske psykolog Lev Vygotsky er læring en social proces.

Al individuel tænkning og al udvikling har ifølge ham udgangspunkt i en social aktivitet, hvor barnet får støtte fra en voksen eller én, som kan mere end barnet selv med sproget som det vigtigste redskab. Først efter denne støtte vil barnet kunne udføre aktiviteten selv, og det sociale kommer således før det individuelle. Sproget fremhæves som et vigtigt redskab, hvilket skyldes, at det efter Vygotskys mening sørger for, at man kan få adgang til kulturelle og sociale praksisser samt reflektere over egne handlinger. Derudover mener han, at sproget er en vigtig forudsætning for tænkning, hvilket understreger nødvendigheden af at arbejde med sprog og kommunikation i skolen (Imsen, 2010).

## ARTIKEL

”Sprog kan ikke primært betragtes som et middel til at udtrykke allerede kendte sandheder, men til at opdage endnu-ikke erkendte sandheder.”  
(Lorentzen, 2013, s. 232)



For børn i komplicerede kommunikationssituationer er udvikling af talesprog ofte en hård og måske umulig kamp, hvilket kan skabe en fare for, at barnets potentielle kommunikationspartnere indskrænkes til de få, der kan forstå barnet, og at barnet dermed ender med at indtage en passiv rolle i sociale sammenhænge. Dette kan have en negativ effekt på barnets personlige udvikling, men også på dets mulighed for at udvikle sig fagligt (Dammeyer & Böttcher, 2010).

#### Kufferthold

For at illustrere, hvordan man eksempelvis kan rammesætte en social aktivitet med kommunikation som hovedfokus, har jeg valgt at inddrage en case fra min praktikperiode.

*Det er mandag, og det betyder kufferthold. Hele klassen er samlet, og læreren har taget de to kufferter med, som dagens time skal dreje sig om – den med ”De tre bukkebruse” og den med ”Den lille Rødhætte og Ulven”. Kufferterne indeholder figurer fra eventyrene samt forskellige rekvisitter, så elever og lærer kan lege eventyret igennem.*

*Læreren starter med at præsentere de medvirkende i historien om de tre bukkebruse, og derefter gennemgår hun eventyret ved at spille de forskellige roller med figurerne og rekvisitterne fra kufferten. Derefter er det elevernes tur til at spille eventyret igennem, og de får derfor hver deres rolle. I kufferten ligger også to talebøffer, hvor der er indtalt henholdsvis ”Hvem er det, der tramper på min bro?” og ”Nu kommer jeg og æder dig!”.*

*Eleverne får god tid til at lege med figurerne, og bagefter gennemgås ”Den lille Rødhætte og Ulven” på samme måde. Undervejs bruges der tegn til tale og kommunikationstavler.*

I casen beskrives en undervisningssituation med kufferthold/sprogkuffert. Arbejdet med sprogkufferten har det formål at styrke elevernes kommunikative, sproglige og faglige udvikling gennem leg og dialogisk læsning. Kufferterne indeholder redskaber, som kan bruges til forskellige sproglige aktiviteter. I undervisningen i casen er der fokus på eventyr, og kufferterne indeholder derfor figurer og rekvisitter fra de valgte

eventyr. Eksempler på rekvisitter kunne være græs, sten, sytråd etc. Disse ting er blandt andet med for at udvide elevernes ordforråd og begrebsverden.

Hvis vi kigger på læring som et sociokulturelt fænomen, ved vi, at samarbejde og deltagelse er en forudsætning for, at der kan opstå læring. Det er vores ansvar som lærere at skabe rammer og tiltag, der gør det muligt for alle elever at indgå i læringsfællesskabet. Undervisningsformen i casen kan være et eksempel på et frugtbart læringsfællesskab, og alternative kommunikationsformer kunne være tiltaget, der kunne give alle elever mulighed for at deltage.

#### Mulighed for refleksion

Kommunikation er en stor del af kuffertholdene, og ifølge Per Lorentzen, norsk psykolog og ekspert i døvblinde, har kommunikation og sprog også en stor betydning for tilegnelse af faglige kompetencer. Han mener, at kommunikation er grundlaget for vores mentale og kognitive udvikling. Sproget gør, at vi kan undersøge og opfatte verden på en reflekterende måde og begynde at se os selv som den, der udfører denne refleksive handling. Sproget forbindes på denne måde, ifølge Lorentzen, mere med refleksion end med formidling af allerede færdige tanker.

Refleksion er et vigtigt begreb i forhold til at lære og udvikle sig fagligt, og det er derfor nødvendigt, at vi forholder os til dette i skolesammenhæng. Når vi indgår i situationer, får vi nogle indtryk, som vi må arbejde med for at skabe mening. Disse indtryk og tanker anstrenger vi os for at udtrykke gennem blandt andet ord for at opnå en refleksion, der kan føre til mening. Forholdet mellem tanker og udtryk kan

aldrig være et én-til-én-forhold, og vi må derfor arbejde med at udtrykke os. Vores tanker og fornemmelser bliver mere klare og veldefinerede, når vi reflekterer sammen med andre, hvilket betyder, at vi har brug for nogle at kommunikere med. Når jeg som enkeltperson befinder mig i en situation, jeg skal forholde mig til, er det umuligt for mig at sige, at mine tanker om situationen er den objektive, ubestridte sandhed, men hvis jeg gennem kommunikation kan reflektere med andre mennesker om det, vi oplever, kan vi i fællesskab finde frem til "sandheden".

Ifølge Lorentzen bidrager sproget til at fremme refleksion mellem mennesker, og kommunikation er en måde, hvorpå man kan være flere om at tænke sammen:

*Sprog kan ikke primært betragtes som et middel til at udtrykke allerede kendte sandheder, men til at opdage endnu-ikke erkendte sandheder.* (Lorentzen, 2013, s. 232)

At opdage de "endnu-ikke erkendte sandheder" er i min optik lige præcis det, vi gerne vil have vores elever til gennem vores undervisning, og med ovenstående citat synes jeg, at Lorentzen præcist beskriver, hvor vigtig kommunikation er – også i forhold til elevers faglige udvikling.

### **Identitet og børn i komplicerede kommunikationssituationer**

De fleste børn i komplicerede kommunikationssituationer har oplevet, at deres handicap på forskellige måder har gjort, at de har adskilt sig fra andre børn. Afhængigt af det konkrete handicap har der været begrænsninger, der har afholdt dem fra at deltage i aktiviteter

– måske er de blevet drillet eller har følt sig udenfor af andre årsager. I starten af puberteten vil både børn med og uden handicap ofte begynde at gøre sig overvejelser om deres identitet. Børn med handicap vil i større eller mindre omfang begynde at overveje, om de er anderledes, hvad det betyder at have et handicap, og hvilken betydning deres specifikke handicap har for dem. Den personlige identitet udvikles både gennem oplevelser af sig selv som person og gennem spejlinger af sig selv i en gruppe. For alle handicapgrupper har det at tilhøre en social gruppe af stor betydning for identitetsudviklingen. De vil ofte søge sammen med ligesindede, så de kan støtte hinanden i deres identitetsudvikling og kæmpe mod det negative, sociale stigma, der knytter sig til en identitet som handicappet (Dammeyer & Bøttcher, 2010).

Processen mod de førortaltale overvejelser om egen identitet vil formentlig kunne foregå på forskellige alderstrin afhængigt af barnets/personens udviklingsniveau, og for nogle mennesker med meget svære intellektuelle handicap vil sådanne reflekterede overvejelser måske slet ikke udvikles (Clausen, 1997). Efter min overbevisning bør vi som lærere dog altid tro på elevens evner og gå ud fra, at situationer kan påvirke deres selvopfattelse både positivt og negativt. Dette er især vigtigt i forhold til elever i komplicerede kommunikationssituationer, da vi ofte ikke kan vurdere deres udviklingsniveau gennem sproget og derfor reelt set ikke ved, hvor meget der rent intellektuelt foregår i eleven.

### **Narrativitet**

For at bringe den narrative teori i spil, har jeg medtaget et uddrag af endnu en case:

*(...) Senere på dagen i spisepausen skal S have sin madpakke. Læreren, der spiser sammen med hende, tager to stykker rugbrød frem, rækker dem hen til S og spørger: "Hvilken kunne du tænke dig, S?" S smiler og peger på den med leverpostej.*

Ifølge den narrative teori skabes identiteten gennem sproget, og når læreren via sproget viser positive forventninger til eleverne, vil der også være gode muligheder for, at der skabes elever med positive forventninger til sig selv. Ved at tage udgangspunkt i to kommunikationsniveauer beskriver Jørgen Riber (2005), hvordan identiteten skabes ifølge den narrative teori. Det første niveau kalder han for "aflevering af data", som i S's tilfælde for eksempel kunne være "Hvad kunne du tænke dig, S?". Andet niveau kaldes for "skabelse af identitet", som består af en tolkning fra modtagers side og en mulig identitetsdannelse. I dette tilfælde kunne tolkningen fra S's side være: "Hun siger, at jeg selv kan vælge", og den mulige identitetsdannelse kunne skabes på baggrund af tanker som: "Jeg må være i stand til selvstændigt at træffe beslutninger". Sproget er ikke kun en række informationer, der gives til en modtager, men nærmere noget, der navngiver og giver betydning til ting og fænomener. Fra det øjeblik vi navngiver et fænomen, begynder det at eksistere i den sociale sammenhæng. Det vil sige, at de ord, vi sætter på ting, mennesker og fænomener, er med til at skabe dem. Når læreren gennem sproget viser de positive forventninger til S, skabes der altså en fortælling om hende som et menneske, der kan og vil noget, hvilket vil påvirke hendes identitetsdannelse i en positiv retning.

## ARTIKEL

---

Det er ikke kun gennem andres fortællinger om os, at vi skaber vores identitet, men også i høj grad gennem vores egne. Vi fortæller historier om os selv for at få feedback på disse historiers konstruktion og konsekvenser. Derigennem redegør vi for vores intentioner og idealer, og vi har livet igennem behov for tilbagemeldinger for at få disse historier be- eller afkræftet. Vores opfattelse af virkeligheden skabes i sproglig interaktion med andre, og vi har altså brug for feedback fra betydningsfulde andre for at skabe vores identitet. Børn i komplicerede kommunikationssituationer har ikke umiddelbart adgang til at deltage i denne sproglige interaktion, hvilket betyder, at vi lærere som nogle af de "betydningsfulde andre" må være særligt opmærksomme på deres dannelse af identitet (Riber, 2005).

S er en elev uden verbalt sprog, og der er en stor sandsynlighed for, at hun heller ikke udvikler det på sigt. Hvis hun skal kunne udvikle sin identitet gennem sproglig interaktion, må der laves tiltag, så hun får mulighed for at udtrykke sig og få respons på sine ytringer. Uddraget af casen viser ét eksempel på en situation, hvor elevens mulighed for at indgå i interaktion støttes. Alt efter elevens handicap kan der tages andre mere eller mindre teknologiske hjælpemidler i anvendelse.

**Kommunikation – også skolens ansvar**  
I gennem arbejdet med mit bachelorprojekt, som denne artikel er baseret på, blev det tydeligt for mig, at man som lærer på en skole med elever i komplicerede kommunikationssituationer bliver nødt til at være opmærksom på, at problemer med kommunikationen berører utrolig mange områder i elevens liv. Denne elevgruppe har ofte udfordringer i forhold

til at udvikle sig både relationelt, fagligt og personligt, da de kan have nogle endda meget anderledes forudsætninger og udtryksmåder end andre børn. Det er derfor nødvendigt, at vi opstiller nogle rammer, der gør det muligt at indgå i kommunikative samspil, da det er gennem sociale interaktioner (sproglig og kropslig kommunikation, AAC, handlinger etc.), at vi formes og dannes – kort fortalt, at vi bliver til dem, vi er.

### At have en stemme

Per Lorentzen taler om det at have en "stemme". Han mener, at alle mennesker, handicap eller ej, har en stemme. Denne stemme kan kun høres i det sociale rum, hvis der er nogen, der lytter aktivt og forsøger at svare, så godt de kan. Mennesker med et velfungerende verbalt sprog vil højst sandsynligt bare råbe højere, hvis de ikke bliver hørt, men for mennesker i komplicerede kommunikationssituationer er forudsætningerne noget anderledes. De har brug for kommunikationspartnere, der tror på, at de har noget på hjerte, og som med empati og anerkendelse prøver at forstå dem (Christensen, 2011). Her kan man med fordel tænke i andre børn og ikke kun voksne professionelle, der ved, hvad det drejer sig om. Hvis der er klassekammerater, som har et mere veludviklet verbalt sprog, er det en stor ressource i arbejdet med elever i komplicerede kommunikationssituationer. God kommunikation afhænger nemlig ikke kun af AAC-brugeren, men også af omgivelserne. Hvis AAC bliver tilgængeligt for alle elever i klassen, dannes der lettere relationer eleverne i mellem, og der skabes grobund for, at de kan være rollemodeller for hinanden. ([www.statped.no](http://www.statped.no)). Derudover har jeg tidligere beskrevet, hvor vigtig kommunikation er for refleksion og derved den faglige

Det er derfor nødvendigt, at vi opstiller nogle rammer, der gør det muligt at indgå i kommunikative samspil, da det er gennem sociale interaktioner (sproglig og kropslig kommunikation, AAC, handlinger etc.), at vi formes og dannes – kort fortalt, at vi bliver til dem, vi er.



udvikling. Undervisning i og om kommunikation er derfor efter min mening helt essentiel, når man arbejder med elever i komplicerede kommunikationssituationer – også i skolesammenhæng.

#### Fremtidsperspektiv

I begyndelsen af 2015 kom det frem i medierne, at man kendte til flere sager, hvor forældre var blevet pålagt at betale op til 4000 kr. om måneden for at have deres handicappede barn på institution, fordi kommunerne kun ville betale, hvis barnet havde "udsigt til udvikling af ikke ubetydeligt omfang" (Gaardmand, 10/1

2015). Dette anser jeg for værende en stor, etisk problematik, for hvornår er en udvikling ubetydelig? Kan udvikling være ubetydelig? Og i forhold til hvem og hvad? I øvrigt stemmer det på ingen måde overens med *Salamanca Erklæringen*, som Danmark var med til at vedtage i 1994, hvori der står, at

*alle børn har en grundlæggende ret til uddannelse og skal have mulighed for at opnå og opretholde et acceptabelt læringsniveau.* (Salamanca Erklæringen og Handlingsprogrammet for Specialundervisning, 1994)

Efter min professionelle overbevisning kan *alle* udvikle sig, hvilket også er én af grundene til, at jeg anser det for særligt vigtigt at tage emnet om elever i komplicerede kommunikationssituationer op. Hvis vi kigger på udvikling i skolesammenhæng, kan vi kun støtte elevernes udvikling ved at tage hensyn til det enkelte barn og udfordre det inden for dets nærmeste udviklingszone. Dette er ikke anderledes for elever i komplicerede kommunikationssituationer – der er bare brug for nogle andre tiltag og tilgange, end vi måske er vant til. Heriblandt et øget fokus på kommunikation. ♦

#### Litteratur

- Christensen, M. (2011). Alternativ og supplerende kommunikation - pædagogisk arbejde med mennesker uden talesprog. I M. S. (red.), *Dansk, kultur og kommunikation - et pædagogisk perspektiv* (s. 144-189). København: Akademisk Forlag.
- Clausen, H. (Oktober 1997). Selvtillid, selvværd og selvopfattelse - hos børn med handicap. *Specialpædagogik*, s. 195-213.
- Dammeyer, J., & Bøttcher, L. (2010). *Handicappsykologi - en grundbog om arbejdet med mennesker med funktionsnedsættelser*. København: Samfundslitteratur.
- Gaardmand, N. G. (10/1 2015). Kommunen siger, at Jonas ikke kan udvikle sig – men selvfølgelig kan han det. *Jyllandsposten*.
- Imsen, G. (2010). *Elevers verden - indføring i pædagogisk psykologi*. København: Gyldendal.
- Kirkebæk, B. (2014). Menneskesynet i konkurrencestaten sætter omsorgen for de svage under pres. *Handicaphistorisk tidsskrift*, s. 9-29.
- (2008). *Konvention om rettigheder for personer med handicap*. København: Det centrale handicapråd.
- Lorentzen, P. (2013). *Fra tilskuer til deltager - samspil og kommunikation med voksne udviklingshæmmede*. Aalborg: Materialecentret.
- Riber, J. (2005). *Forstået og forstyrret - om systemisk og narrativ pædagogik*. København: Hans Reitzels Forlag.
- (1994). *Salamanca Erklæringen og Handlingsprogrammet for Specialundervisning*.
- Tetler, S. (2009). *Specialpædagogik i skolen - en grundbog*. Gyldendals Lærerbibliotek.

## ARTIKEL

# Faglig læsning i madkundskab et praktisk-musisk fag

Af Susanne Storgård Hansen

Hvem er ansvarlig for elevernes læring, når der er faglig læsning på programmet? Sproglærere? Faglærere? Nogle gange går det måske i glemmebogen... Nogle vil nok sige, at det umiddelbart er mest oplagt, at eleverne berører emnet i danskundervisningen. Men er det det? Med "læsning" som ét af de to ord ligger det utvivlsomt i begrebet, at emnet umiddelbart er danskfagligt. Jeg spørger dog mig selv, om det ikke vil give god mening, at eleverne bearbejder faglig læsning og fagenes tekster som en del af de enkelte fag? Vi ved fra læseforskning, at læsekompetencer bedst tilegnes funktionelt. Det vil sige, at det giver mest mening for eleverne at læse en tekst i en kontekst, hvor læseformålet er kendt. Derfor bør opskriftslæsning læres i faget, hvor teksten hører hjemme, nemlig i madkundskab. Én ting er læseundervisning, en anden er nemlig fagundervisning. Fagundervisning kan være andet end præsentation af kerneelementer. Det er også at præsentere eleverne for læsning af fagets tekster samt tilegnelse af disses indhold (Arnbak, 2005).

## Indledende ord

En kort introduktion af faglig læsning må være på sin plads, for hvorfor er

et sprogligt emne som faglig læsning relevant i et praktisk-musisk fag som madkundskab?

Faglig læsning er et gennemgående fokusområde i skolen. Dette er senest tydeliggjort med fokuseringen på sproglig udvikling som et af fire tværgående emner (UVM, 2014b) som følge af den nyeste folkeskolereform. Sproglig udvikling er indskrevet i de nye Fælles mål og dermed i alle obligatoriske fag. Dette giver et præj om, at faglig læsning, som er en del af begrebet sproglig opmærksomhed, fremadrettet skal spille en større rolle i alle fag. Her skal arbejde med blandt andet forståelse, teksternes formål og elevernes strategibrug sættes i centrum.

Faglig læsning er et udtryk for elevernes tilegnelse af viden gennem læsning af tekster i et fag. Det kan tydeliggøres med den ofte anvendte formulering *at læse for at lære*. Det handler ikke om at lære eleverne at læse, men ganske simpelt om at opnå viden om det enkelte fag. Faglig læsning er med andre ord en forudsætning for at lære et fag. Sådan vil læseekspert og konsulent i faglig læsning, Ruth Mulvad, udtrykke det (Mulvad, 2009).

## Madopskriften – en fagtekst

"Hvad skal man gøre med det her bacon?", "hvor lang tid skal kagen bage?", "hvad betyder spsk.?" Dette er typiske spørgsmål hørt i skolekøkkenet. Mange elever er entusiastiske og begejstrede for faget. De er vilde med at lave mad, men de glemmer et af fagets andre indholdsområder; at de også skal *læse for at lære*. For det er jo om ikke andet meget nemmere at spørge sin lærer. Til elevernes forsvar skal dog nævnes, at der selvfølgelig heller ikke hersker tvivl om, at det kan være sværere end som så at følge en opskrift. Det jeg vender tilbage til. Først et eksempel fra en almindelig madkundskabsundervisning:

*Den lille viser på uret har netop passeret otte. Det er tirsdag morgen, og jeg står klar i skolekøkkenet til at modtage mine elever fra 7. klasse. Vi er i februar, og der er fastelavnsskiver med creme på programmet.*

*Vi starter timen på vanlig vis; på skift læser eleverne opskriftens fremgangsmåde op for resten af klassen. Vi gennemgår opskriften og finder fokusområder. Der går dog ikke længe, fra jeg har sat eleverne i gang, til det første*



spørgsmål melder sig; "skal gæren røres ud i mælken?" Jeg beder eleven læse første linje i fremgangsmåden.

Et kig ud over køkkenet fortæller mig, at stort set alle grupper er godt i gang med at lave bolledejen, men én ting undrer mig. Hvorfor bruger eleverne konsekvent et piskeris til at røre dejen sammen og ikke en grydeske, som ellers nævnes i opskriften?

Da klokken nærmer sig 8.55, skal fastelavnsskallerne gerne stå i ovnen. Jeg ved af erfaring, at det er godt givet ud, hvis jeg minder eleverne om dette. Endnu engang bliver jeg dog overrasket. Jeg føler, at jeg hjælper eleverne godt på vej ved at minde dem om tidspunktet, men jeg bliver alligevel konsekvent mødt af spørgsmålet: "Hvor længe skal bollerne så bage?"

Casen er et godt eksempel på, at det kræver meget af eleverne at have fokus på madlavning samtidig med læsning af en opskrift. Det er med til at fortælle os, hvorfor vi skal undervise i faglig læsning i de enkelte fag. Jeg er sikker på, at man kan lære at læse en madopskrift i danskundervisningen, men der er ingen tvivl om, at det giver meget mere mening for eleverne, hvis de arbejder funktionelt med teksten i fagundervisningen. Når de står med teksten i hånden, og formålet med læsningen er tydeligt, opstår spørgsmålene. Forklaringen hertil giver pludselig mere mening. Eleverne lærer gennem egen handling. *Learning by doing* som John Dewey ville have sagt. Madkundskab er et fag af både praktisk og fagteoretisk karakter. Det har, ligesom alle andre fag, sit eget særlige sprogregister, hvorfor undervisning i fagets hovedtekster, genren opskrift, kræver tid og ressourcer. Faglig læsning er altså også berettiget i madkundskab.

En madopskrift er en fagtekst. Nærmere betegnet en instruktion. Det er en tekst, der viser, hvordan noget skal gøres. Den har til formål at skabe nye handlinger og produkter, som modtageren ud fra sproget skal forestille sig. Førnævnte case viser i forlængelse heraf et tydeligt behov for faglig læsning i såvel sprog- som fagfaglige fag for netop at kunne gennemskue de implicite handlinger.

#### Hvilke faktorer kan gøre en madopskrift vanskelig at læse og forstå?

Først og fremmest er selve strukturen en smule anderledes end de teksttyper, eleverne ellers beskæftiger sig med i de sproglige og humanistiske fag. En madopskrift er nemlig ofte en multimodal tekst. Den kan karakteriseres sådan, fordi den typisk indeholder flere af følgende elementer; skrift, tekstboks, billede og informationsboks. Det medfører, at læseren skal opretholde et væsentligt overblik for at kunne navigere mellem tekst, ingrediensliste og selve madlavningen. Det kan i sig selv være svært, når fokus mest ligger på at opnå et resultat bestående af færdig, vellykket mad.

Derudover kræver de sproglige mønstre særlig opmærksomhed:

- Tonen er direkte og typisk formuleret i imperativ/bydeform (fx "skær", "pisk", "kom") eller som passivkonstruktioner (fx "blandes sammen", "bages i ovnen"). Passivkonstruktionerne kan give læsevanskeligheder. Hvem/hvad er det, der skal blande og bage?
- Handlingerne i fremgangsmåden beskrives detaljeret og skal ofte udføres på en helt bestemt måde for at opnå det ønskede resultat ("blandes i en skål", "piskes i 10-12 minutter", "gulerødderne skæres i tern").

- Teksten handler om noget, der skal gøres i fremtiden. Derudover skal læseren forholde sig til et resultat, som vedkommende måske ikke tidligere har erfaring med.
- Ingredienslisten er også en sag for sig selv. Den fortæller helt præcist, hvad og hvor meget der skal bruges af de forskellige fødevarer. Et vellykket resultat for instruktionen afhænger altså ikke alene af, at læseren kan følge fremgangsmåden kronologisk. Der skal også tilsættes de rigtige ingredienser i de rette mængder.

Vi vender tilbage til problematikken omtalt indledningsvis. Hvis faglig læsning oftest opfattes som dansklærerens opgave, kan det efter min mening ikke pointeres nok gange, at det langt fra er optimalt for elevernes læring. Hvis eleverne ikke undervises i at læse fagets tekster, kan de for mig at bedømme ikke få den optimale læring. Som madkundskabslærer kan jeg ikke forvente, selvom en madopskrift af mange er forholdsvis kendt, at alle mine elever kan navigere rundt mellem fremgangsmåde, ingrediensliste og madlavning og samtidig få det helt rette udbytte. Virkeligheden er nemlig ofte en anden. Fire ud af fem adspurgte madkundskabslærere i mit bachelorprojektet svarer "slet ikke" til spørgsmålet om, hvorvidt de inddrager faglig læsning i årsplanen. Det fortæller, at mange lærere – inklusiv jeg selv – kan være tilbøjelige til at lade madlavningen vinde over de mere tunge, teoretiske emner i et praktisk-musisk fag som madkundskab. Det er ikke optimalt og kan i store træk sammenlignes med at bede eleverne køre bil uden at fortælle, hvor turen går hen. I dansk sætter man heller ikke sine elever til at analysere og vurdere en tekst, de ikke på forhånd har læst.

## ARTIKEL

Jeg oplever til stadighed i min undervisning, at der er problemer med opskriftslæsningen, selv om vi konsekvent gennemgår opskriften på klassen ved timens start. Eksempelvis oplever jeg elever, som konsekvent og uden tøven spørger til tidsangivelsen for en tilberedning. Dette til trods for, at man aldrig vil møde en opskrift, hvor denne oplysning ikke findes. Det er med til at fortælle, at det ikke er så ligetil at navigere i en opskrift som egentlig antaget. Det er nemt at spørge, men hvad vil eleverne gøre, når de engang i fremtiden står i eget køkken, venter gæster og helst skal have mad, borddækning og anretning klar på samme tid?

### Hvorfor og hvordan?

Én ting er, at eleverne skal lære at kunne navigere i en madopskrift for at få det rette udbytte af undervisningen. En anden ting er, de skal kunne bruge denne viden uden for skolen samt i et senere arbejdsliv. Man skal kunne slå op i en manual, instruere sig selv i at samle et skab efter en opskrift, finde frem til den rigtige busafgang på det rigtige tidspunkt og så videre. Det handler altså om at kunne få den nyttige information og viden ud af det læste. Det kan kobles til det almene dannelsesperspektiv i folkeskolens formålsparagraf, stk. 2, der blandt andet har til formål at give eleverne tillid til egne potentialer og baggrund for at handle samt tage stilling (UVM, 2015). Med andre ord skal eleverne dannes til at kunne begå sig i både skole, hverdagsliv og samfund.

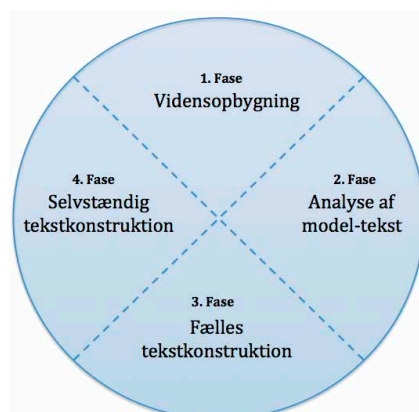
### Faglig læsning i madkundskabsundervisningen – hvordan gør vi?

Der er ifølge Ruth Mulvad særlig én ting, der er vigtig at have for øje: faget skal læres gennem sproget (Mulvad, 2009) – at læse for at lære. Det er væsentligt, at

undervisningen i faglig læsning i madkundskab tager afsæt i elevernes eget sprog. Vi skal skabe et fagsprog, som eleverne er bekendte med at bruge, når det handler om opskrifter, opskriftslæsning og opskriftskonstruktion. I mit bachelorprojekt giver jeg forskellige forslag til arbejde med faglig læsning i madkundskab, som tilgodeser elevernes læring. I det følgende gives to forslag: 1) gennem skrivning og 2) med læsestrategier.

### Skrivning som indgangsvinkel til faglig læsning

Der kan med fordel tages udgangspunkt i den *genrepædagogiske undervisningsmodel The Teaching Learning Cycle* i forbindelse med en konstruktionsøvelse af en opskrift. Elevernes tilegnelse af ny viden betragtes som en cyklisk proces. Gentagelse og udbygning er her centrale fokuspunkter (Mailand, 2009, s. 43). Fordelen ved at arbejde med netop det genrepædagogiske er, at der eksplicit sættes fokus på sproget. Gennem undervisning danner lærer og elever i samråd et metasprog, et fagsprog. I dette tilfælde et sprog til at bruge i forbindelse med læsning og konstruering af opskrifter.



Figur 1. *The Teaching Learning Cycle* (Mailand 2009)

- 1. fase: vidensopbygning.**  
Den indledende fase omhandler italesættelse af elevernes forhåndsviden. Hvad ved de i forvejen om genren opskrift? Hvad er en instruktion, og hvorfor hører en opskrift under denne genre? Hvordan er den konstrueret? Hvordan er sproget?
- 2. fase: analyse af modeltekst.**  
I denne fase gennemgås og udforskes en eksemplarisk opskrift. Nytilegnet viden samt forhåndsviden kombineres og anvendes til undersøgelse og forståelse af brugen af fagbegreber, sproglige træk, multimodalitet med videre.
- 3. fase: fælles tekstkonstruktion.**  
Her skal elevernes eget sprogbrug for alvor i fokus. De skal gradvist udvikle en fornemmelse for, hvordan sprog kan bruges forskelligt afhængig af kontekst. Samtidig skal de opbygge det fagsprog/metasprog, som de fremadrettet kan bruge i arbejdet med fagtekster i madkundskab. Dette kan imødekommes ved at tage udgangspunkt i en billedserie uden tekst (se billede af bolleopskrift, figur 2). Eleverne skal mundtligt i samråd med læreren give forslag til en passende tekst/beskrivelse til billederne. Hvordan kan sætningerne formuleres? Hvad og hvor meget skal beskrives? Eleverne skal lære at omsætte sprog til billeder, jævnfør læseplanen for faget: "Opskriftslæsning fordrer, at eleverne kan omsætte sprog til billeder og derefter til handling" (UVM, 2014a). Det er væsentligt, at eleverne får en fornemmelse for, at en opskrift har til formål at instruere læseren. Sproget skal være tilpas beskrivende til, at læseren kan udføre handlingen ved at læse teksten og uden nødvendigvis at skulle bruge billederne til at understøtte forståelsen.



Figur 2: Model af tekstløs billedserie

4. fase: selvstændig tekstkonstruktion. Til slut skal eleverne selv formulere en tekst til billedserien ved hjælp fra foregående fælles tekstkonstruktion/brainstorm. Eleverne lærer på denne måde at bruge sproget til at arbejde med faglige tekster, i dette tilfælde en opskrift. De får desuden et indblik i, hvilke sproglige mønstre og strukturelle opbygninger en opskrift indeholder, samt hvordan disse kan spille ind på forståelsen.

Modellen The Teaching Learning Cycle er fleksibel og meget velegnet til differentiering. Det er som bekendt meget forskelligt, hvad og hvor meget elever ved, og derfor kan man som madkundskabslærer med stor fordel angribe modellen efter den enkelte elevs behov, afhængig af hvor fokus skal ligge, om alle elever har brug for at bearbejde alle fire faser med mere. Øvelsen er handlingsanvisende og kan kombinere teoretisk og praktisk undervisning. Undervisning

i faglig læsning i madkundskab kan med stor fordel tilrettelægges efter en handlingsorienteret didaktik, der blandt andet fordrer elevinvolveret undervisning.

#### Læsestrategier som funktionelt redskab til læring

Ovenstående er et eksempel på, hvordan skrivning er én tilgang til at inddrage faglig læsning i et praktisk-musisk fag som madkundskab. Herunder følger et andet:

## ARTIKEL

At læse for at lære. Det er betydeligt, at undervisningen i faglig læsning i madkundskab tager afsæt i elevernes eget sprog. Vi skal skabe et fagsprog, som eleverne er bekendte med at bruge, når det handler om opskrifter, opskriftslæsning og opskriftskonstruktion.



*Sproglig udvikling*, som indledningsvis beskrives som et fokusområde, har blandt andet til formål, at eleverne tilegner sig et fags sprog, terminologi og forskellige teksttyper. Faglig læsning søger at gøre eleverne til mere bevidste læsere af fagtekster, så de kan bruge samt udnytte deres læsekundskaber funktionelt både i og uden for skolen. Det handler om, at vi madkundskabslærere skal give eleverne redskaber og tilgange til at få det rette udbytte af den faglige læsning. Eleverne skal tilegne sig viden samt lære at bruge denne viden om forskellige genrer til at kunne navigere mellem de fagtekster, som de møder. Fra mit synspunkt giver det mest mening at lære et fags sprog, terminologi samt teksttyper i den faglige undervisning. Hvordan kan vi gøre eleverne til bevidste læsere?

Her kommer *læsestrategier* ind i billedet.

En læsestrategi er en bevidst handling/metode, som læseren bruger for at øge forståelsen af det læste (Brevik & Gunnulfsen, 2012).

### Konkrete forslag til læsestrategier i madkundskabsundervisningen

Der kan med fordel gøres brug af læseforståelsesstrategien "før-, under- og efterlæsning", som består af tre dele; aktiviteter *før* læsning – aktivering af elevernes forhåndsviden, aktiviteter *under* læsning samt aktiviteter *efter* læsning – bevidsthed om læseudbytte. I forbindelse med læseundervisning i madkundskab er det oplagt her at tage udgangspunkt i fagets hovedtekst, madopskriften. Målet er blandt andet at give eleverne en metode til nemmere at kunne læse og forstå en opskrift. Eleven skal opnå viden om, at der er et formål med læsningen, og at man med stor fordel kan drage nytte af at benytte en bestemt læsestrategi i sin søgen efter viden om, hvordan man når sit mål, nemlig madlavningen.

### Forlæsning ved timens start

Det handler blandt andet om at tydeliggøre mål og formål med timen/opskriften. Desuden skal elevernes forkundskaber aktiveres. Det kan eksempelvis være, at læreren og eleverne i samarbejde arbejder med elevernes eksisterende viden om den ret, der skal laves. Det kan også være en gennemgang af spørgsmål til opskriften som følge af, at eleverne har haft til opgave at læse opskriften hjemmefra.

Læseforskere er enige om, at forhåndsviden har en afgørende betydning for elevens læseforståelse (Brevik & Gunnulfsen, 2012). Dette underbygges af et forskningsprojekt, som Elisabeth Arnbak beskriver i en artikel fra tids-

skriftet *Læsepædagogik* (Arnbak, 2009). Her viser undersøgelser, at det er afgørende for det faglige udbytte, at læseren bliver bevidst om, at læsning er en aktiv, meningssøgende proces, hvor det er nødvendigt at gå til teksten med sin forhåndsviden om emnet og et bestemt formål med læsningen (ibid.). Det skyldes, at gode forkundskaber vil lette læsningen, modsat mangel på disse, som vil gøre læsningen tungere og mere kompliceret (Brevik & Gunnulfsen, 2012). Forlæsningen er mere eller mindre så afgørende, at denne "er nøglen til, at eleverne kan læse mindre og forstå mere!" (ibid., p. 86).

### Undervejs

Indled med en lærerstyret gennemgang/gennemlæsning af dagens opskrift, mens eleverne følger med i samme opskrift. Her kan med fordel gennemgås fagbegreber, svære sproglige formuleringer/vendinger eller opskriftens opbygning. Til at give eleverne en bedre forståelse for fagbegreberne i opskriften kan en anden læsestrategi inddrages. Eleverne skal lave et tankekort/ordkendskabskort (fx med ord som "sigte", "paletkniv", "spsk.", "1½") i deres kladdehæfte. Derefter gennemgås de sværeste fagbegreber i fællesskab og skrives på en planche i klasselokalet. At visualisere begreber på denne måde kan bidrage til at forstærke læringen. Eleverne kan i det videre forløb altid vende tilbage til enten kladdehæftet eller planchen i lokalet. Derudover kan eleverne med fordel i samme omgang benytte en tredje læsestrategi; en tidslinje over fremgangsmåden. Dette vil medføre øget bevidsthed om, hvad der skal ske, hvordan og på hvilket tidspunkt. Igen er der fokus på visualisering.

### Efterlæsning

Nu skal udbyttet af læsningen bruges til at få lavet den ret, som opskriften lyder på. Hvad ved vi nu? Og hvad har vi fundet ud af efter læsningen? Det handler om, at eleverne kan bruge den viden, de har tilegnet sig fra de to første aktiviteter: Hvad er formålet? Hvad skal instruktionen ende ud i? Hvordan kommer man frem til produktet gennem fremgangsmåden? Og hvilke ingredienser skal i – i hvilken mængde og tilberedt på hvilken måde? Formår eleverne funktionelt at bruge den faglige viden og indsigt, som de har tilegnet sig gennem læsningen, er muligheden for at opnå et vellykket resultat med læsningen større.

### Læreropgaven

I forlængelse af ovenstående er det væsentligt også at vurdere, hvordan man som lærer skal agere i forhold til elevernes læring. Dette både gældende i generel undervisning og i forbindelse

med inddragelse af faglig læsning i madkundskab. Tages der udgangspunkt i et sociokulturelt perspektiv på læring, kan man med fordel drage nytte af begrebet *vejledt deltagelse*, som er en "pædagogisk aktivitet, der tager sigte på at fremme læring, udvikling og vækst gennem samtale og samarbejde" (Gjems, 2012). Ovenstående forslag til undervisningstiltag indeholder både samtale og aktiv handling, hvorfor man som lærer med fordel kan fungere som vejledende deltager i elevernes læringsproces. Denne tilgang fordrer både den konstruktivistiske pædagogik, der har fokus på aktiv deltagelse af eleven selv, og det sociokulturelle perspektiv på læring, hvor viden tilegnes i fællesskab med lærere og klassekammerater.

### Sprogbaseret læseundervisning

Det sidste punkt i artiklen tager, som også indledningsvist, afsæt i det tværgående emne *sproglig udvikling*. I

*Forenklede Fælles Mål* understreges, at undervisningen i madkundskab skal have fokus på elevernes sproglige udvikling. Det er vigtigt at pointere, at eleverne skal støttes i kvalificeret brug af sprog for på den måde at styrke deres faglige forståelse (UVM, 2014a). Læsning i et praktisk-musisk fag bør ikke isoleres, men skal indgå som en kombineret teori- og praksisundervisning, hvilket blandt andet konstruktionsøvelsen ved hjælp af The Teaching Learning Cycle befordrer.

Eleverne skal lære at koble fagsproget til praksis. Dette kan tilrettelægges ved at have fokus på sproglige mønstre, som er typiske for tekster i faget, skrivning samt brugen af læsestrategier.

Faglig læsning skal have en plads i alle fag, da det er en forudsætning for at kunne lære faget, fx dets terminologi, gennem sproget. ♦

### Litteratur

- Arnbak, E. (2009). Faglig læsning – fra forskning til undervisning. *Læsepædagogen* (5), p. 31.
- Arnbak, E. (2005). *Faglig læsning – fra læseproces til læreproces*. København: Gyldendal.
- Brevik, L. M., & Gunnulfson, A. E. (2012). *Læs mindre – forstå mere! Strategier for læsning af fagtekster i 1.-7. trin*. Århus: Klim.
- Gjems, L. (2012). Vejledt deltagelse i klasseværelset – sociokulturelle perspektiver på læring og undervisning. I: O. Løw, & E. Skibsted, *Psykologi for lærerstuderende og lærere*. s.l.: Akademisk Forlag.
- Mailand, Mette Kirk (2009). *Genreskrivning i skolen*. København: Gyldendal.
- Mulvad, Ruth (2009). *Sprog i skole – læseudviklende undervisning i alle fag – funktionel lingvistik*. Akademisk forlag.
- UVM (2015). *Formål for folkeskolen*. [www.uvm.dk/Uddannelser/Folkeskolen/Folkeskolens-maal-love-og-regler/Om-folkeskolen-og-folkeskolen-formaal/Folkeskolens-formaal](http://www.uvm.dk/Uddannelser/Folkeskolen/Folkeskolens-maal-love-og-regler/Om-folkeskolen-og-folkeskolen-formaal/Folkeskolens-formaal)
- UVM (2014a). *Forenklede fælles mål for faget madkundskab*. [www.emu.dk/modul/madkundskab-f%C3%A6lles-m%C3%A5l-i-C3%A6seplan-og-vejledning](http://www.emu.dk/modul/madkundskab-f%C3%A6lles-m%C3%A5l-i-C3%A6seplan-og-vejledning)
- UVM (2014b). *Tværgående temaer*. [www.emu.dk/modul/sproglig-udvikling-intro](http://www.emu.dk/modul/sproglig-udvikling-intro)

## ARTIKEL

# Parkér vognen!

## – om funktionel integrering af IT i undervisningen

Af Helle Forbech Hvergel

**Denne artikel handler om IT i skolen. Mange lærere, skoleledere og forskere har på optimistisk vis taget informationsteknologien til sig, mens andre helt fra starten eller undervejs mere eller mindre har taget afstand fra den. Denne artikel handler om IT, og den handler om, hvordan vi lige nu skal komme videre med den i den danske folkeskole, nu hvor teknologierne er indkøbt, nyhedsværdien måske bortfaldet, og hverdagen igen har indfundet sig. Artiklen præsenterer dele af mit bachelorprojekt, hvor jeg har undersøgt, hvordan man funktionelt kan integrere IT i danskundervisningen i udskolingen. Dog vil jeg starte et andet sted. Jeg vil starte der, hvor det hele begynder. Jeg vil starte med foråret.**

Som landmandsdatter kan jeg huske, hvordan min far hvert forår fyldte kreaturvognen med kvier for at køre dem til engen. Når kvierne springende og dansende blev sluppet løs i engens vilde natur, så var det forår. Gang på gang blev jeg optaget af, hvordan kvierne lykkedes med at danne små stier langs engens stejle bakker, som istidens kræfter har skabt. Min far var også imponeret over stierne, men var samtidig opmærksom på, at hvis kvierne fik lov at blive ved

at træde ad de samme stier, så var der steder i engen, de aldrig ville få besøgt. Derfor satte han jævnlige tom kreaturvogn efter den røde traktor og kørte til engen for at parkere den på tværs af en af kviernes tilgæede stier. Kun på den måde kunne det lykkes for ham at få kvierne til at træde nye stier og dermed se nye hjørner af egnen – måske endda hjørner, hvor græsset var endnu grønnere end der, hvor de allerede havde været.

Måske er det tid til at køre vognen frem og parkere den lige foran læreren, foran den professionelle didaktiker, der ønsker at integrere IT i undervisningen, for dermed at tvinge ham eller hende til at gå ad nye stier – til at udforske nye hjørner af didaktikken. Med dette udgangspunkt vil jeg forsætte artiklen med at præsentere forskning og teori om integrering af IT i undervisningen og et eksempel fra praksis, der blandt andet har dannet grundlag for en model for funktionel integrering af IT i undervisningen, der vil være at finde til sidst i artiklen.

### Funktionelt eller bare nice?

Tilbage i december 2012 skrev Johannes Fibiger og Alice Nissen i Dansk lærerforeningens medlemsblad, at man kan tale om, at et skybrud i skolen har

fundet sted (Nissen & Fibiger, 2012). Her bruger de skyen som en metafor for det uendelige rum, som den teknologiske udvikling har ført med sig. Med det menes, at viden såvel som værktøjer i dag ligger frit tilgængeligt på internettet. Ifølge Fibiger og Nissen har denne udvikling medført, at *only the sky is the limit* for læring (Ibid.). Fibiger og Nissen påpeger dog også, at man som lærer skal passe på, at brugen af web 2.0 og IT ikke bliver en sovepude. Man kan altså risikere, at læreren blot bruger den nye teknologi til så at sige at fylde gammel vin på nye flasker og dermed ikke formår at nytænke det didaktiske indhold, men blot formen – og så kunne tavlen lige så godt være en billig, analog udgave som en dyr, digital. Johannes Fibiger skriver i sin artikel *Skyformationer. Interaktion og læremidler i en digital tid*, at

*det i høj grad er lærerens valg af indhold, opstilling af rammer, opgavetyper og stilladsering, der afgør, om læremidlet er funktionelt eller bare 'nice' (Fibiger, 2012),*

og disse didaktiske beslutninger kan netop være den vogn, der fører læreren ad nye didaktiske stier.

Da jeg sidste vinter sad og arbejdede med mit bachelorprojekt, faldt jeg over to artikler, der begge handlede om forskning i IT i folkeskolen, men med to meget forskellige overskrifter:

*Danske elever er gode til IT – men har meget at lære* – overskrift fra *Information* 20./11. 2014.

*Millioner spildes på IT i skolen* – overskrift fra *Politiken* 9./2. 2015.

Den første artikel fra *Information* sætter fokus på den internationale undersøgelse ICILS 2013, der har haft som mål at undersøge elevernes computer- og informationskompetencer i 21 lande (Ritzau, 2014). Jeppe Bundsgaard, der til daglig er lektor ved Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), udgav i 2014 sammen med Morten Pettersson og Morten Rasmus Puck bogen *Digitale kompetencer*, der har til formål at præsentere de centrale resultater fra ICILS 2013 set fra et dansk perspektiv (Bundsgaard m.fl., 2014). Som overskriften fra *Information* afslører, konkluderer forfatterne netop, at danske elever sammenlignet med de andre lande klarer sig godt især på de basale niveauer (Ritzau, 2014). I artiklen konkluderes det yderligere, at de danske lærere er blandt dem, der i størst omfang integrerer IT i den daglige undervisning. Det går således godt med integrationen af IT i undervisningen i Danmark (Ritzau, 2014). Dog tilføjer Bundsgaard, at de danske elever på nogle områder godt kan blive dygtigere, men trods udviklingspotentialer slutter bogen af på optimistisk vis:

*Samlet set kan vi på baggrund af denne undersøgelse dog konkludere at det generelt går godt med elevernes computer- og informationskompetencer og med integrationen af IT i undervis-*

*ningen i Danmark sammenlignet med de andre deltagende lande i ICILS 2013 (Bundsgaard m.fl., 2014).*

I ICILS defineres computer- og informationskompetence som et individs evne til at anvende computere til at undersøge, skabe og kommunikere med henblik på at deltage effektivt derhjemme, i skolen, på arbejdspladsen og i samfundet (Bundsgaard m.fl., 2014).

Den samme optimisme er ikke umiddelbart at finde i *Politiken* hos Cathrine Hasse, der også er professor ved Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU). Hun står bag forskningsprojektet TECHNOCATION. I artiklen i *Politiken* udtaler hun følgende:

*Danmark er et af de lande i verden, der har investeret mest i IT i skolen. Men når det gælder selve anvendelsen, halter det mange steder. Man spilder en masse penge, og det har man gjort længe (Mainz, 2015).*

Især stiller Hasse sig kritisk over for lærernes kompetencer i forhold til at integrere IT i undervisningen. Ifølge hende er et af de centrale problemer, at lærerne ofte står alene, når de skal lære den nye teknologi at kende (Ibid.). Med hendes ord er integrationen af IT "et kæmpe eksperiment, som er i gang med at forandre, hvad det vil sige at lære" (Mehlsen, 2015). For at dette eksperiment overhovedet kan lykkes, mener Cathrine Hasse, der er brug for, at lærerne besidder teknologiforståelse.

*Teknologiforståelse er løbende at kunne lære, vurdere og analysere: ny teknologi, teknologi i en situeret praksis, teknologiens komplekse veje og teknologiers indflydelse på professionerne og samspillet mellem disse faktorer (Mehlsen, 2015).*

Det kan her være relevant at stoppe op og spørge, hvordan to så kompetente mennesker, der undersøger det samme felt inden for samme tid, kan ende ud med at fortælle to så forskellige historier? Svaret på dette kan findes ved at se på de to forskellige grupper, som forskningen bygger på – nemlig *elever* hos Bundsgaard og *lærere* hos Hasse. Man kan altså ikke nødvendigvis sige, at den ene har ret, men at de begge har et bud på, hvordan integrationen af IT kan blive mere funktionel. Jeg kan altså konkludere, at for at integration af IT ikke bare bliver 'nice', men også funktionel, skal eleverne undervejs udvikle computer- og informationskompetence, og læreren skal besidde teknologiforståelse.

#### Læring i en Google-tid

Som lærere fungerer vi i dag under det vilkår, at viden kun er et klik væk. Sådan var det ikke, da vi selv gik i folkeskolen. Da var der ingen Google. Man kan tale om, at læringsbegrebet har gennemgået en udvikling, der kan spores i de metaforer, vi bruger for læring.

Tidligere var læring noget, der kunne beskrives ved hjælp af *tilegnelsesmetaforer*. Tilegnelsesmetaforen stammer ifølge professor Anna Sfard tilbage fra civilisationens oprindelse. Kort sagt

## ARTIKEL

Når stilladset er bygget, og eleverne selv er i gang med at konstruere, skal læreren stå til rådighed som vejleder og undervejs også være facilitatoren, **der sætter tydelige mål og deadlines og evaluerer elevernes arbejde både formativt og summativt.**



handler den om *the act of gaining knowledge* (Sfard, 1998). I undervisningen vil det ses ved, at læreren og hendes autoritet står i centrum ofte i form af klasseundervisning, udenadslære, overhøring og lignende (Brejnrod, 2010). En anden metafor for dette er *tankpasserpædagogik*. I dag kan man ifølge Sfard tale om en udvidelse af læringsbegrebet, så det også kan beskrives med en *deltagelsesmetafor*. Her skifter fokus fra, at eleven passivt modtager viden fra læreren til, at eleven aktivt og selvstændigt skal producere sin egen viden. Dette kendes også som *konstruktionsmetaforen*, hvor

*Den lærende er håndværkeren, entreprenøren, arkitekten eller forener alle tre roller i en person. Viden og kunnen er en bygning eller en konstruktion, der fremkommer som resultat af læring* (Laursen, 1998).

Man kan altså tale om eleven som producent og formidler. Denne udvidelse af læringsbegrebet fordrer nye lærerroller. Man kan med Wood, Bruner og Ross' begreb *scaffolding* (Hansen & Nielsen, 1999), der bygger på Lev Vygotskys begreb *Zonen for nærmeste udvikling* (Bjørnshave & Christiansen, 2001) tale om, at læreren i dag skal *stilladse* elevernes læring. Når stilladset er bygget, og eleverne selv er i gang med at konstruere, skal læreren stå til rådighed som vejleder og undervejs også være facilitatoren, der sætter tydelige mål og deadlines og evaluerer elevernes arbejde både formativt og summativt. Alt dette gør, at lærerrollen i dag er mere kompleks end tidligere, hvilket blandt andet er grunden til, at vi i dag taler om læreren som *den didaktiske designer*. Designmetaforen her stammer fra *New London Group*, som Steffan Selander og Gunther Kress er en del af.

*Design forandrer verden. Design handler ikke kun om overflade, form og æstetik i al almindelighed. Æstetik er knyttet til smag og dømmekraft og tillægges altså en social betydning. Design handler om at forme såvel objekt som betingelser for kommunikation. Form kan ikke, bortset fra analytisk, adskilles fra funktion og indhold. Designeren retter blikket mod fremtiden, og design er at skabe (ny) mening* (Selander & Kress, 2012).

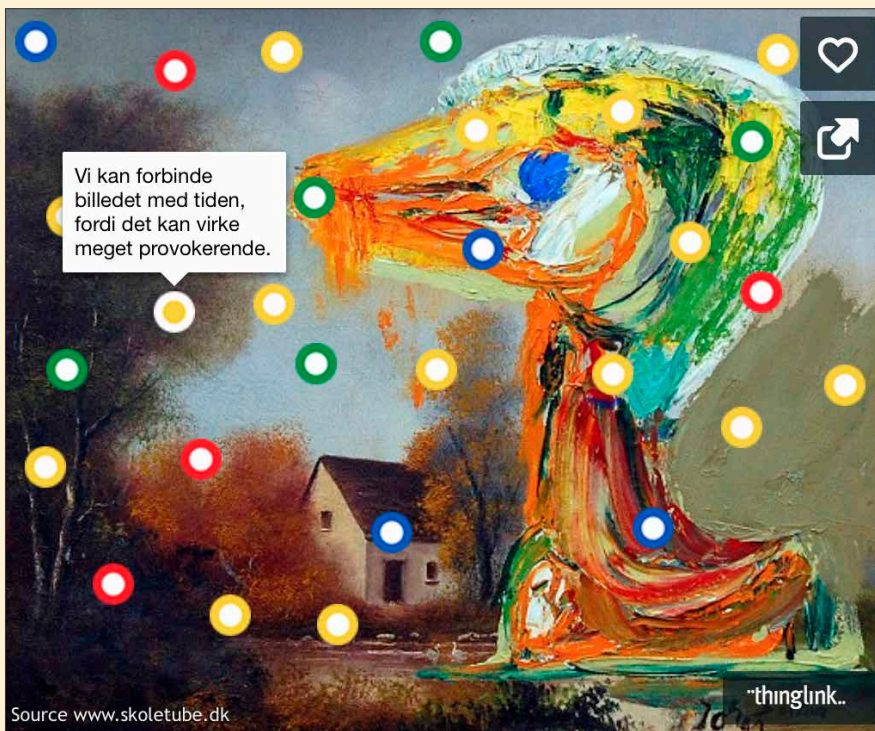
#### Integrering af IT i Helles verden

På baggrund af ovenstående præsentation af forskning og teori vil jeg nu præsentere, hvordan jeg i praksis didaktisk har designet et forløb om billedanalyse i dansk i 9. klasse på Hammerum Skole, hvor jeg netop forsøgte at integrere IT på funktionel vis.

Målet med undervisningsforløbet var, at eleverne skulle få kendskab til modernismen og styrke deres kompetencer i forhold til billedanalyse. Derudover skulle de i forløbet stifte bekendtskab med bloggenren og forskellige web 2.0-teknologier, som de i forløbet (og senere) ville kunne bruge til at producere og formidle viden om i dette tilfælde modernismen og billedanalyse.

Undervisningsforløbet faldt i tre dele. Først en stilladseringsproces, hvor eleverne dels skulle stilladseres i forhold til de nye teknologier, dels i forhold til modernismen. I par skrev eleverne blogindlæg om en vigtig begivenhed eller tendens fra perioden på klassens fælles blog. På den måde fik klassen opbygget en fælles vidensbank, og eleverne kunne læse samt kommentere hinandens





Figur 1.

indlæg. Derudover stiftede eleverne bekendtskab med web 2.0-teknologien ThingLink, hvor de lavede en billedanalyse af Asger Jorns *Den foruroligende ælling* fra 1959 med afsæt i et udleveret analyseværktøj. Via ThingLink producerede eleverne en digital billedanalyse, som de skulle sætte ind på klassens blog, og igen kunne eleverne (samt læreren og forældre) se og kommentere hinandens indlæg. På den måde blev billedanalysen et produkt produceret med en modtager for øje. Som lærer oplevede jeg, at det havde den positive konsekvens, at eleverne oplevede det at lave en billedanalyse som mere meningsfyldt, og de var derfor mere motiverede.

I forløbets anden del besøgte klassen Carl-Henning Pedersen & Else Alfelts

Museum, hvor de efter en omvisning i museets udstillinger i par skulle udvælge et værk fra modernismen og udarbejde en multimodal billedanalyse, hvor der skulle indgå noget, der kunne læses, høres og ses i form af en fotocollage af det udvalgte værk, en præsentationsvideo optaget foran værket, en analyse af værket præsenteret via ThingLink samt en fortolkning skrevet som en sammenhængende tekst (se bl.a. figur 1). Alle elementerne samlede eleverne til sidst i et blogindlæg på klassens blog, og igen kunne eleverne internt og jeg som lærer evaluere og kommentere på produkterne.

I den sidste del af forløbet skulle eleverne individuelt formidle deres nye viden om modernismen i et essay, som de skulle aflevere sammen med et digi-

talt produceret mindmap, der formidlede elevernes overblik over perioden. Elevernes multimodale billedanalyse samt deres individuelle essays og mindmaps kunne til sidst danne grundlag for min evaluering, og derudover sluttede forløbet af med fælles opsamling på vigtige begreber fra forløbet samt en mundtlig evaluering.

I forløbet lykkedes jeg med at nytænke didaktikken og igennem mit didaktiske design indtænke IT på funktionel vis. Integreringen gjorde, at eleverne kunne lave en multimodal billedanalyse, hvilket ikke på samme måde havde kunnet lade sig gøre uden IT. Dog kunne eleverne lige så godt have lavet et analogt mindmap, og essayet blev blot produceret i Word på traditionel vis. Men det fungerede fint, og det minder mig om, at integreringen af IT i praksis kan finde sted på forskellige måder. Det er godt og vigtigt at parkere vognen og tænke uden for stierne, men samtidig er det også trygt og fornuftigt at holde sig til kendte stier, man som professionel lærer ved fungerer.

#### Model for funktionel integrering af IT i undervisningen

Når jeg her i artiklens sidste del vil præsentere en model, så er det ikke, fordi jeg tænker, at der er én korrekt måde for funktionel integrering af IT i undervisningen – for det er der ikke! Jeg præsenterer modellen for at samle op og for at vise, hvordan man funktionelt kan integrere IT i dansk i udskolingen netop på baggrund af min tilegnede viden fra teorien samt forskningen og mine erfaringer fra min praksis. På den måde har jeg forsøgt at sætte vognen foran mig selv. Jeg håber, at modellen kan bidrage til inspiration og diskussion hos andre lærere. Modellen har jeg lavet med mit

## ARTIKEL

danskfaglige udgangspunkt, men måske den også vil kunne benyttes i andre fag og sammenhænge.

Modellen findes til højre og skal læses sådan, at den første kolonne til venstre præsenterer den første fase i undervisningen, den næste kolonne den anden fase og så videre. I hver kolonne står, hvem der er aktiv i fasen (eleven og/eller læreren), og hvad deres opgave er i fasen.

Her til sidst vil jeg slå fast, hvorfor det er vigtigt, at vi som professionelle lærere nogle gange parkerer vognen foran os for at gå ad nye stier. Det vil jeg gøre ved at runde af med følgende citat af Staffan Selander og Gunther Kress:

*At designe læring er jo at designe fremtiden (Selander & Kress 2012).* ◆

## Model over funktionel integrering af IT i danskundervisningen

Læreren	Læreren	Eleven	Læreren	Eleven	Læreren	Eleven	Læreren	Eleven
Få kendskab til IT og web 2.0		Blive stilladseret i forhold til indhold og form		Producere		Formidle		Evaluere
Udvikle teknologiforståelse	Stille den gode opgave	Udvikle computer- og informationskompetence	Stille den gode opgave	Udvikle computer- og informationskompetence	Stille den gode opgave	Udvikle computer- og informationskompetence	Stille den gode opgave	Udvikle computer- og informationskompetence
Læreren	Læreren	Læreren	Læreren	Læreren	Læreren	Læreren	Læreren	Læreren
Træffe valg om: Mål Indhold Form Evaluering		Stilladsere Facilitere Vejlede		Stilladsere Facilitere Vejlede		Stilladsere Facilitere Vejlede		Facilitere Evaluere Vurdere

Figur 2.

## Litteratur

- Bach, H. (2014): "Danske skoleelever mangler IT-kompetencer". I *Information* 21. november 2014.
- Bjørnshave, I. & Christiansen, J. (2001): "Stilladsering – en metafor inden for læringsteorien". *Dansk pædagogisk tidsskrift* nr. 1 2001.
- Brejtnod, P. (2010): *Grundbog i pædagogik*. Gyldendals Lærerbibliotek.
- Bundsgaard, J. m.fl. (2014): *Digitale kompetencer*. Aarhus Universitetsforlag.
- Fibiger, J. (2012): "Skyformationer. Interaktion og læremidler i en digital tid".
- Hansen, J.T. & Nielsen, K. (1999): Stilladsering og læring – et forsøg på afklaring. I: *Stilladsering – en pædagogisk metafor*. Forlaget Klim.
- Hasse, C. & Brock, L.S. (2015): *TEKU-modellen – teknologiforståelse i professionerne*. U Press.
- Laursen, P.F. (1998): Hvorfor er læringsbegrebet kommet i centrum? I: *På sporet af læring. Konferencerapport*. Undervisningsministeriet.
- Mainz, P. (2015): "Millioner spildes på it i skolen". *Politiken* 9. februar 2015.
- Mehlsen, C. (2015): "Teknologi gør os rådvilde". *Asterisk* marts 2015.
- Nissen, A.B. & Fibiger, J. (2012): "Skybrud i skolen". *Medlemsblad for Dansk lærerforenings folkeskolesektion* nr. 4.
- Ritzau (2014): "Danske elever er gode til it – men har meget at lære". *Information* 20. november 2014.
- Selander, S. & Kress, G. (2012): *Læringsdesign – i et multimodalt perspektiv*. Frydenlund.
- Sfard, A. (1998): On Two Metaphors for Learning and the Dangers of Choosing Just One. *Educational Researcher*, Vol. 27, Nr. 2.



## ARTIKEL

# Historieundervisning

## med fokus på dannelse, identitetsudvikling samt udvikling af historiebevidsthed

Af Michelle Verwold

Jeg kan ikke rigtig se, hvorfor man skal have historie i skolen. Jo altså, det er måske fint nok, at man skal lære om de to verdenskrige, **men alt inden år 1900 synes jeg bare, man skulle droppe. Det kan man jo ikke bruge til noget nu.**



**Jeg oplevede i min praktik, at det ovenstående citat repræsenterede den gængse opfattelse af historiefaget hos mange niendeklasseselever. Eleverne havde svært ved at se, hvorfor man overhovedet skulle have historieundervisning, og de opfattede faget som kedeligt, demotiverende og spild af tid. De kunne ikke se, hvad de nogensinde skulle bruge faget til, da historiefaget i deres øjne blot gik ud på, at de skulle huske en masse årstal og begivenheder, og eleverne var enige om, at faget ikke rummede det helt store potentiale.**

### Baggrunden for mit bachelorprojekt

Mit bachelorprojekt tog udgangspunkt i de oplevelser, jeg havde med en niendeklasses historieundervisning i min praktik. Jeg stod i praktikken ikke selv for undervisningen, men havde derimod fået lov til at observere klassen i to

historietimer om ugen. Jeg kendte alle eleverne fra min andetårspraktik, hvor jeg selv havde undervist dem i dansk, og jeg huskede eleverne som aktive, motiverede og fagligt dygtige. Jeg var derfor spændt på at opleve dem i en ny sammenhæng.

Klassens historielærer havde netop påbegyndt et emne om "Den kolde krig", og han underviste hovedsageligt ved hjælp af tekstlæsning, spørgsmålsark og tavleundervisning. Hans opfattelse var, at klassen ikke ville få læst, hvis de havde historietekster for som lektier, og eleverne brugte derfor en del tid på læsning i timerne. Læsesituationen var ofte problematisk, da eleverne var på meget forskellige niveauer med hensyn til læsefærdigheder. Læreren gav udtryk for, at han derfor blev nødt til at afbryde læsningen, når han kunne se, at de fleste

*Denne artikel er hovedsagelig et sammendrag af min bacheloropgave "Historieundervisning med fokus på dannelse, identitetsudvikling samt udvikling af historiebevidsthed" fra 2015. Der vil derfor være elementer af artiklen, som er mere eller mindre identiske med min opgave.*

var færdige med teksten. Det var af gode grunde de svageste læsere, der sad tilbage og ikke havde nået at blive færdige med at læse. Der viste sig hurtigt et tydeligt billede af et stort fagligt skel i klassen. Tre af drengene havde skiftevis hånden i vejret og svarede på lærerens spørgsmål, mens resten af klassen var inaktive og umiddelbart uinteresserede.

Ud fra mine observationer kunne jeg konkludere, at størstedelen af eleverne ikke var aktivt deltagende i undervisningen, og både læreren og eleverne gav under de interviews, jeg lavede med dem, udtryk for, at den nuværende situation ikke var tilfredsstillende. At observere en undervisning, hvor der ikke var nogen sammenhæng mellem det, jeg oplevede, og historiefagets formål, skabte en undren og en nysgerrighed hos mig. Jeg prøvede at sætte mig i elevernes sted; de kunne ikke afkode, hvad det var, historiefaget kunne give dem, som var væsentligt for dem at lære. Dét spørgsmål vakte min nysgerrighed og blev afsættet for, at jeg i min opgave fik lyst til at undersøge, hvad historiefaget kan bidrage med i forbindelse med dannelse, identitetsudvikling og historiebevidsthed, og hvordan, vi gør i praksis.

#### Formålet for faget historie

*Stk. 3. Elevernes historiske bevidsthed og identitet skal styrkes med henblik på, at de forstår, hvordan de selv, deres livsvilkår og samfund er historieskabte. Derved opnår eleverne forudsætninger for at leve i et demokratisk samfund. (Undervisningsministeriet 2015).*

#### Vor tids dannelsesideal – hvad vil vi med skolen?

For at finde ud af, hvad vi gerne vil have, at eleverne skal lære, er det først og fremmest vigtigt at finde frem til, hvad det er, vi vil med skolen. Dannelse er et begreb, som i stor grad bliver diskuteret i forbindelse med uddannelsessystemet i disse år. For at kunne danne os et indtryk af, hvad vi vil med skolen lige nu, må man undersøge, hvad vi som samfund ønsker af eleverne, når de engang ikke er folkeskoleelever mere.

Jan Tønnesvang præsenterer et bud på et dannelsesideal, som tager udgangspunkt i hans teori omkring *psykologisk ilt*. Her pointerer Tønnesvang, at for at eleverne kan udvikle sig fagligt og personligt, kræver det, at de får psykologisk ilt, hvilket er en forudsætning for et godt vitaliseringsmiljø (Tønnesvang, 2009). Han bruger begrebet psykologisk ilt om den måde, hvorpå eleverne bliver anerkendt og tilpas udfordret, og denne form for ilt er uundværlig, da den "understøtter vores eksistens" (Tønnesvang, 2009). Han sammenligner den psykologiske ilt med den organiske ilt; hvis ikke eleverne får denne ilt, bliver de kvalt. Det betyder også, at hvis eleverne konstant skal lave tests og rette ind efter udefrakommende mål, der ikke udfordrer dem på en optimal måde, så bliver de i stedet knægtet som reaktion på for stort et pres. Han peger derfor på begrebet *kvalificeret selvbestemmelse* som dannelsens mål. En dannelsesfremmende undervisning, hvis sigte er at danne eleverne til kvalificeret selvbestemmelse, vil ifølge Tønnesvang give elever,

*... der forlader skolen som intentionelt rettede væsener, (der) har udviklet en såkaldt tilværelsesprojekterende parathed, dvs. en parathed til at ville*

*have noget for med sig selv i et realitetsafstemt forhold til de kompetencer, som de har udviklet, og de talenter, de er i besiddelse af, som grundlag for en videre tilværelsesrealisering (...)* (Tønnesvang, 2009)

#### Historiefagets bidrag til elevens dannelse

Leon Dalgas Jensen præsenterer et andet syn på dannelse og påpeger, med reference til folkeskoleloven, at skolens virke skal være præget af *åndsfrihed, ligeværd og demokrati*. Han pointerer hermed, at dannelse til demokratisk deltagelse er en opgave for alle skolens fag. Dog mener han, at historiefaget i den forbindelse har en helt særlig rolle. Skolen skal ruste eleverne til at deltage i et demokratisk samfund, så de blandt andet kan forholde sig kritisk til deres egen samtid, og her bliver historiefagets rolle central, da eleverne, for at kunne anlægge dette kritiske perspektiv, må have en viden om fortiden for at kunne begrunde deres forestillinger om fremtiden. Leon Dalgas Jensen peger på historiefagets mulighed for at:

- Informere eleven om de pligter og rettigheder, man har som borger i et demokratisk samfund, samt bevidstgøre eleven om, at disse kan være anderledes andre steder i verden, afhængigt af hvordan demokratibegrebet tolkes i en given kultur
- Give eleven indblik i, hvordan mennesket kan have indflydelse på historien
- Give eleven mulighed for at se verden fra forskellige perspektiver samt indblik i, at samfundet kan se anderledes ud end nu. (Dalgas Jensen, 2012)

Når vi taler dannelse til demokratisk deltagelse, kan historiefaget bidrage til dette ved, at eleverne

## ARTIKEL

... udvikler deres kommunikative færdigheder og deres evne til at artikulere og begrunde deres egne interesser, værdier og standpunkter (Dalgas Jensen, 2012).

For at nå målet kræver det, at skolen er et sted, hvor man frit kan ytre sine holdninger og værdier, og hvor der er ligeværd blandt alle medlemmer. Eleverne skal bevidstgøres om, at de både er historieskabte og historieskabende, hvilket i den forbindelse kan bidrage til, at eleverne får en fornemmelse af, hvordan man som menneske kan påvirke historien.

### Elevers identitetsdannelse

Jan Tønnesvang beskriver identitet som *oplevelsen af at være den samme over tid*. Fornemmelsen af at have en identitet, der er vedvarende på trods af, hvor meget vi end forandrer os, er forankret i at have en fast sammenhængende *kerneselv* (Tønnesvang, 2009). Dette selv har fire former for rettetheder:

#### 1. Se mig som den, jeg er.

Her er mennesket rettet mod at blive spejlet af omgivelserne på sin selvhævdelse og selvfremsstilling. Her udfoldes individets egen skabertrang og ønsket om at ville noget med sig selv.

#### 2. Vis mig, hvem jeg kan blive.

Menneskets rettethed mod det, der er større end en selv. Udviklingen af værdier og idealer er her central.

#### 3. Lad mig være ligesom dig.

En menneskelig rettethed mod samvær med andre, der er ligesom en selv. En oplevelse af ikke kun at være en individualitet men at have noget tilfælles med andre mennesker, som man hører til blandt.

#### 4. Udfordr mig uden at knægte mig.

Rettethed mod at udvikle sine evner, talenter og færdigheder i forhold til sine ambitioner og idealer.

Den del af historiefaget, som beskæftiger sig med at undersøge sine fortidige rødder og trække paralleller frem til i dag, imødekommer rettetheden mod *Lad mig være ligesom dig*. Denne del af historiefaget fylder selvsagt meget, da historiefaget jo netop beskæftiger sig med fortiden. Men for at indholdet skal have mulighed for at bidrage til elevens identitetsudvikling, kræver det, at nutidsperspektivet inddrages i arbejdet med fortiden.

Det, at eleverne i historiefaget præsenteres for mange forskellige tidsperioders, kulturers og historiske personers værdier og idealer, imødekommer rettetheden mod *Vis mig, hvem jeg kan blive*. Ved at eleverne præsenteres for en bred vifte af holdninger, idealer og værdier gennem tiden, øges elevernes mulighed for at tage stilling og udvikle deres eget ståsted.

Måden, hvorpå undervisningen tilrettelægges, har også stor betydning for elevernes identitetsudvikling. Erik Lunds TT-strategier (som jeg senere vil uddybe) er imidlertid et bud på, hvordan undervisningen kan imødekomme rettetheden mod *Se mig som den, jeg er* og *Udfordr mig uden at knægte mig*. Én af de udfordringer, historiefaget lider under, er, at mange elever finder det uoverkommeligt med mængden af læsestof. Fælles for TT-strategierne er, at eleverne har "lite å lese, mye å tenke" (Lund, 2009). Strategierne tager yderligere udgangspunkt i, hvad eleverne allerede kan. Derfor har eleverne også mulighed for at blive tilpas udfordrede

Dannelse, identitetsudvikling og udvikling af historiebevidsthed hos elever i folkeskolen er tre begreber, der er tæt forbundne med hinanden. Begrebernes indhold overlapper på flere punkter hinanden og handler i al deres enkelhed om på den ene side at finde sig selv og på den anden side at finde sin plads i samfundet.



uden at blive knægtet, uanset hvilket fagligt niveau de befinder sig på.

### Historiebevidsthed og brugerstyret historiedidaktik

Bernard Eric Jensen beskriver, at "historiebevidsthed tager afsæt i det forhold, at fortiden er til stede i nutiden som erindring og fortidsfortolkning, og at fremtiden er til stede som et sæt forventninger. Begrebet retter altså opmærksomheden mod det menneskelige eksistensvilkår, at i en levende nutid indgår der altid såvel en erindret fortid som en forventet fremtid" (Jensen, 1996).

For at skabe en undervisning, der imødekommer og udvikler elevernes historiebevidsthed, taler Bernard Eric Jensen for, at fagets didaktik skal benytte sig af en *brugerstyret tilgang*, som tager udgangspunkt i at inddrage elevens hverdagserfaringer med historie i undervisningen. Den brugerstyrede didaktik vil, at eleverne skal opleve sig selv som personer, der på forhånd er vidende om noget, med henblik på at skabe et kompetent og brugbart lærested for producenter og brugere af historiebevidsthed. I en historiebrugsdidaktik, der har til formål at styrke elevernes historiebevidsthed, opfattes eleven som på forhånd udstyret med nogle kompetencer, da alle mennesker er udstyret med en historiebevidsthed, hvorfor mennesket heller ikke kan betegnes som historieløst.

### Dannelse, identitet og historiebevidsthed ... Hvordan gør vi praksis?

Dannelse, identitetsudvikling og udvikling af historiebevidsthed hos elever i folkeskolen er tre begreber, der er tæt forbundne med hinanden. Begrebene indhold overlapper på flere punkter hinanden og handler i al deres enkelhed

## Hekseprocesserne i Danmark 1500 - 1600-tallet

### Tabu-øvelsen

Helbredelse	Forbandelse	Djævelen	Syndebug
Rask	Ulykke	Synd	Skyld
Sygdom	Trolddom	Ond	Anderledes
Læge	Heks	Satan	Fremmed
Heks	Overtro	Gud	Frygt
Kurere	Forhekse	Straf	Forfølgelse
Medicin	Troldmand	Helvede	Anklage
Patient	Spådom	Død	Straf

Figur 1: Egen udarbejdelse

om på den ene side at finde sig selv og på den anden side at finde sin plads i samfundet. Historiefaget spiller i den forbindelse en stor rolle, da faget med sit indhold åbner en masse muligheder for, at eleverne kan lære sig selv og verden bedre at kende.

Men hvad gør man så i praksis, når man gerne vil skabe en historieundervisning, der sigter mod elevens dannelse, identitetsudvikling og udvikling af historiebevidsthed? Et af de centrale elementer, jeg i min opgave har fokuseret på, er valget af undervisningsaktiviteter.

### Undervisningsaktiviteter

Både historielæreren og eleverne i 9.A pointerede, at historieundervisningen ofte var kedeligt tilrettelagt, og at det langt det meste af tiden var læreren, der stod ved tavlen som formidler. Eleverne ville gerne mere på banen, men var alligevel også ængstelige ved at skulle række hånden op, da de var bange for at svare forkert. Mange af eleverne havde tydeligvis en opfattelse af, at de ikke havde noget væsentligt at byde ind med, og derfor kom undervisningen netop til at bære præg af, at læreren stod og holdt forelæsning, mens eleverne var passive.

For at undgå dette peger Erik Lund på, at eleverne skal inddrages i undervisningen og være aktive deltagere. Lunds tidligere nævnte *TT-strategier*, som står for "træn tanken", er nogle, man kan bruge i undervisningen og er karakteriseret ved, at der er *lidt at læse, men meget at tænke over*. I de interviews, jeg lavede med eleverne, var der mange af dem, der fortalte, at de ikke ville række hånden op, fordi de var bange for at svare forkert. Et karakteristikon ved Lunds TT-strategier er, at materialet sjældent kun giver ét rigtigt svar men derimod ofte åbner op for flere forskellige svarmuligheder. Lund præsenterer flere forskellige TT-strategier, men jeg vil her nøjes med at nævne de to, som er mine egne favoritter, og som, jeg samtidig tænkte, rummede et stort potentiale i forbindelse med optimeringen af undervisningsaktiviteter i 9.As historieundervisning: *En må ud* og *Tabu*.

*En må ud* er en øvelse, hvor eleverne får en liste med ord eller billeder, som er knyttet til et bestemt tema. Ét ord eller billede skiller sig ud, og det skal eleverne finde frem til ved at begrunde, hvordan netop dét skiller sig ud fra de andre på listen. Formålet med denne

## ARTIKEL

Strategierne fordrer, at eleverne tænker selv frem for blot at reproducere det, læreren står og holder oplæg om ved katederet. Elevernes kreativitet bliver sat på prøve, og de er tvunget til at søge efter nye muligheder og reflektere over, hvorfor de mener det, de gør.



strategi er, at eleverne skal sætte ord på det, der karakteriserer forskellige ord og begreber, samt sammenligne med andre lignende begreber. Eleverne skal her se ligheder og forskelle mellem forskellige begreber inden for et bestemt fagligt tema. Et af denne strategis potentialer er, at de, der normalt ikke tør række hånden op foran hele klassen og bede om at få et begreb uddybet, får mulighed for i en mindre gruppe at få spejlet deres opfattelse af begrebets betydning hos de andre elever.

*Tabu* er en strategi, der har et element af konkurrence i sig, som helt automatisk virker tiltrækkende på mange både børn og voksne. Eleverne skal over for deres gruppe beskrive et ord – på tid og uden at bruge de ord, der ville være mest nærliggende. Hvis f.eks. ordet "konge" skal beskrives, må man ikke bruge ordene "dronning, slot, krone, prinsesse, prins, hersker, land" og så videre. På denne måde bliver eleverne tvunget til at tænke i nye baner og bruge deres kreativitet. Øvelsen er yderst brugbar i forbindelse med udvidelsen af elevernes ordforråd, og dét, at øvelsen ikke er afhængig af elevernes læse- og skrivefærdigheder, gør, at de elever, der er udfordret på det område, kan få lov at brillere her.

Lund påpeger, at den vished, der for eleverne ligger i at vide, at læreren i forbindelse med TT-strategier ikke er på jagt efter ét rigtigt svar, opmuntrer eleverne til at deltage. Chancen for at svare forkert reduceres betragteligt, hvilket giver eleverne et frirum til at være med i samtalen uden fare for at gøre sig selv til grin, hvilket jeg oplevede var en stor barriere hos mange af eleverne i min praktik.

For mig at se rummer Erik Lunds TT-strategier et stort potentiale, hvis man stræber mod at skabe en historieundervisning med fokus på dannelse, identitetsudvikling og historiebevidsthed. Strategierne fordrer, at eleverne tænker selv frem for blot at reproducere det, læreren står og holder oplæg om ved katederet. Elevernes kreativitet bliver sat på prøve, og de er tvunget til at søge efter nye muligheder og reflektere over, hvorfor de mener det, de gør. Derudover er samtalen det centrale, og eleverne sidder derfor ikke i deres egen lille verden og løser opgaver men er tvunget til at lytte og forholde sig til dét, andre siger. Når eleverne argumenterer for deres holdning, giver det dem yderligere mulighed for at spejle sig i hinanden, udfordre hinandens synspunkter og på den måde blive klogere på sig selv. Desuden kommer eleverne til at udforske ligheder og forskelle mellem billeder og begreber på tværs af forskellige tidsperioder.

Hos eleverne i min praktik var den største hæmsko i forbindelse med læringsblokering, at læsestoffet var for svært og utilgængeligt, og at eleverne savnede at deltage mere i undervisningen. Begge disse barrierer kan Erik Lunds TT-strategier afhjælpe, og ikke nok med det kan denne måde at arbejde på i historieundervisningen være mere end nyttig i denne "inklusionstid", hvor tidligere ekskluderede elever skal tilbage i den almene undervisning. Da Lunds TT-strategier har det til fælles, at de tager udgangspunkt i, hvor eleven er, og kan udformes på måder, så de rammer både fagligt stærke og fagligt udfordrede elever, gør det dem meget anvendelige i undervisningen i dag. Brug af TT-strategierne i historieundervisningen vil derfor være en mulighed for at skabe



et mere gunstigt læringsmiljø, som er en forudsætning for, at undervisningen kan bidrage til elevernes dannelse, identitetsudvikling samt udvikling af historiebevidsthed.

Hos eleverne i 9.A var det svært at gennemskue historiefagets potentialer. Der var i den undervisning, jeg observerede, lang vej til en historieundervisning med dannelse, identitetsudvikling og historiebevidsthed i fokus. Det havde resulteret i, at historiefaget udelukkende

blev præsenteret som et vidensfag, hvis eneste formål var at videregive en række historiske facts, som skulle huskes til eksamen. Derfor stod eleverne af og kunne ikke se sig selv i faget. Hensigten med min opgave og denne artikel har været at plædere for, at det faktisk godt kan lade sig gøre at skabe en historieundervisning, som giver eleverne noget, de føler, de kan bruge i deres liv anno 2016. Jeg tror på, at historiefaget kan bidrage positivt til elevernes dannelsesproces, hvis man som historielærer prioriterer

at skabe et fokus på denne vinkling af faget. Jeg har her forsøgt at vise, at det netop kan lade sig gøre i praksis og ikke kun på teoretisk plan. Ved blandt andet at gøre sig nogle overvejelser i forbindelse med undervisningsaktiviteterne i historiefaget og give eleverne lov til at udfolde sig på nye måder, ser jeg store muligheder for at skabe en historieundervisning med dannelse, identitetsudvikling og historiebevidsthed som omdrejningspunkt. ♦

## Litteratur

- Brinckmann, H. (2006): *Formål for faget historie i folkeskolen*, trykt efter Narratio.
- Gustavsson, B. (1998): *Dannelse i vor tid*, Klim.
- Illeris, K. (2003): *Læring – aktuel læringsteori i spændingsfeltet mellem Piaget, Freud og Marx*, Roskilde Universitetsforlag.
- Jensen, B.E. (2012): Et historiedidaktisk overblik. I: Binderup, T. & Troelsen, B. (red.): *Historiepædagogik*, KvaN.
- Jensen, B. E. (2007): *Fag og faglighed: et didaktisk morads*, Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.
- Jensen, B. E. (1996): Historiebevidsthed og historie - hvad er det? I: Brinckmann, H. & Rasmussen, L. (red.): *Historieskabte såvel som historieskabende. 7 historiedidaktiske essays*, OP-forlag.
- Jensen, L. D. (2012): Historieundervisning og demokratisk deltagelse. I: Binderup, T. & Troelsen, B. (red.): *Historiepædagogik*, KvaN.
- Laursen, P.F. (2004): *Den autentiske lærer. Bliv en god og effektiv underviser – hvis du vil*, Gyldendals Lærerbibliotek.
- Lund, E. (2009): *Historiedidaktikk*, Universitetsforlaget.
- Nordenbo, S.E. et al. (2008): *Lærerkompetencer og elevers læring i førskole og skole. Et systematisk review udført for Kunnskapsdepartementet*, Oslo, Dansk Clearinghouse for uddannelsesforskning, Danmarks Pædagogiske Universitetsskole.
- Tønnesvang, J. (2009): *Skolen som vitaliseringsmiljø*, Klim.
- Verwold, M. (2015): *Historieundervisning med fokus på dannelse, identitetsudvikling samt udvikling af historiebevidsthed*. Bachelorprojekt. [www.folkeskolen.dk/~2/8/michelle-bacheloropgave-rettet-juli-2015.pdf](http://www.folkeskolen.dk/~2/8/michelle-bacheloropgave-rettet-juli-2015.pdf)
- Ziehe, T. (2004): *Øer af intensitet i et hav af rutine – Nye tekster om ungdom, skole og kultur*, Forlaget Politisk Revy.

## ARTIKEL

# At åbne lyrikkens æstetiske verden i danskundervisningen

## – en danskundervisning med plads til forundring og fordybelse

Af Rasmus Godsk

*Rasmus? Hvorfor skal vi egentlig arbejde med lyrik? Hvad får jeg ud af at læse digte? Og hvad skal jeg bruge det til efter skolen? Disse spørgsmål stod jeg overfor, da jeg i min fjerdeårspraktik introducerede et emne med fokus på digtlæsning og -produktion. Eleverne peger således på tre væsentlige aspekter af enhver undervisningssituation: Hvad, hvorfor og hvordan? For hvilke kompetencer udvikler eleverne ved at beskæftige sig med lyrik? Kan elever i et videnssamfund præget af en zapperkultur åbne op for fordybelse, forundring og sansning i danskundervisningen for på den måde at kunne indgå i en kvalificeret dialog om lyrik?*

### Lyrikkens egenart

Man kunne udfordrende spørge, hvorfor man overhovedet skal beskæftige sig med skønlitteratur i skolen? Det skal man, fordi den kan arbejde refleksivt og drage læseren med ind i en metafysisk verden, hvor man aldrig havde troet, man skulle befinde sig (Østergren-Olsen & Herholdt, 2012). I en sådan metafysisk verden bliver man i stand til at stille nye spørgsmål – spørgsmål til eget liv og egen eksistens. Hvad er kærlighed? Hvorfor opstår den? Og hvordan føles den? Som bekendt er lyrikken en under-

genre til skønlitteraturen. Men hvad gør digte specielle som genre?

For det første udfordrer digte forholdet mellem afsender og modtager. I vores videnssamfund er vi som mennesker vant til, at folk henvender sig, fordi de vil os noget. Der er altså et formål med kommunikationen. Når politikere deler valgmateriale ud, er det, fordi de vil forsøge at påvirke os. De har et formål med kommunikationen. Lyrikkens henvendelse kan dog ofte være en anden. Det kan være meddelelsen for meddelelsens egen skyld. Således bryder lyrikken med, hvad vi kan kalde for kommunikationens normalitet.

For det andet indeholder det poetiske sprog en række stilistiske figurer som besjæling, gentagelser, metaforer og modsætninger, hvorfor sproget besidder en dobbelthed, som udfordrer læseren (Kristensen, Fibiger & Lütken, 2010).

For det tredje kan digtet karakteriseres som en *æstetisk symbolsk form*. Det usigelige kendetegner særligt den æstetiske symbolske form. Det usigelige er en del af vores viden om verden – en viden, som vi ikke kan udtrykke ved hjælp af det diskursive sprog. Derimod bliver

vi igennem æstetisk mediering i stand til at gøre denne viden synlig for os selv. Vi bliver således i stand til at bearbejde og kommunikere om den (Austrius & Sørensen, 2006). Den æstetiske mediering går i praksis ud på at lade eleverne arbejde med forskellige repræsentationsformer. Således kan produktet af æstetisk mediering være digte.

Det fremstår altså tydeligt, at digtet adskiller sig væsentligt fra meget af den tekst, vi til hverdag omgiver os med. Digtets indhold og form indbyder til æstetiske læreprocesser – læreprocesser, hvor fordybelse og forundring er i centrum. Elever lader sig imidlertid ikke så let imponere, og det skyldes flere forskellige forhold, som jeg i næste afsnit vil beskrive nærmere.

### Egencentrering og komplekst sprog

Den første praksisudfordring, jeg mødte, var, hvad jeg har valgt at kalde for *elevernes egencentrering*. Vi lever i et videnssamfund – et samfund præget af mange valg og en øget refleksivitet. I det traditionelle samfund var vores valg i højere grad præget af den socialisering, som individet havde været udsat for. En socialisering mærket af tradition og de værdier og normer, som prægede sam-

fundet. Denne normativitet er forsvundet i videnssamfundet. Aftraditionaliseringen har medført, at intet længere er givet. Værdier og normer er i høj grad noget, vi vælger. Disse samfundstendenser har afstedkommet øget individualisering og fokus på elevernes indre livsverden. Denne aftraditionalisering kalder den tyske pædagogikprofessor Thomas Ziehe for den *kulturelle frisættelse*. En frisættelse som handler om, at der ikke på samme måde længere eksisterer autoriteter. Selv små børn er sat fri til at vælge: "Hvad vil du have med på madpakken?", spørger moderen. De unge vælger selv fra hylden. De vælger altså, hvad der passer til dem på et givent tidspunkt. Der bliver således tale om individuelt tilegnede egenverdener. Thomas Ziehe peger på tre reaktionsmønstre, som denne kulturelle frisættelse har medført hos den unge, hvor særligt *subjektivering* bliver central (Ziehe, 2004).

I min praktik oplevede jeg fra elevernes side ofte spørgsmål som "hvorforskal jeg læse det her digt? Hvad kan jeg bruge det til?" Helene Illeris, lektor i billedkunst, beskriver det således:

*Når subjektivering skydes ind som et filter mellem den unge og omgivelserne/lærestoffet kan det nemlig ske, at erkendelsesformen følelse, forstået som umiddelbar og førsymbolsk sansning af verden, i praksis overlejres af spørgsmålet om umiddelbar personlig relevans.* (Illeris, 2007: s. 27)

Når man læser digte og arbejder med æstetiske læreprocesser, er det en forudsætning, at man er i stand til at give noget af sig selv. Den anderledes sprogform betyder, at vi skal investere noget af os selv i læsningen. Man skal som læser således åbne sig for stoffet og

samtidig overskride sig selv i mødet med digtet. Dannelsesprocessen finder sted, når eleven møder det valgte undervisningsstof, som åbner ham eller hende for omverdenen – jævnfør den tyske didaktiker Wolfgang Klafki og hans begreb om at åbne eleven for verden og verden for eleven (Graf & Skovmand, 2004).

Elever i videnssamfundet har en bestemt forståelse af verden – en forståelse, som har sit epicenter i deres indre livsverden. Bernt Gusstavsson beskriver det på følgende måde:

*Alle mennesker har på forhånd en bestemt forståelse af verden. Det svære ved at lære sig det nye er at kunne åbne for det ukendte og fremmede. At møde noget nyt er på den vis et ganske vanskeligt forehavende. For det tvinger os til dels til at opgive vores tidligere tolkning af verden. At omfortolke virkeligheden betyder, at man sætter sig selv på spil.* (Gustavsson, 2003)

Det bliver derfor lærerens opgave at befordre denne overskridelse af selvet og bringe eleverne i situationer, hvor de er tvunget til at give slip og åbne sig, og dermed skabe rum til fordybelse og forundring, at motivere eleven til at sanse, smage, mærke og føle digtets univers.

En anden praksisudfordring kan være det poetiske sprogs kompleksitet. Sproget indeholder en dobbelthed, hvorfor det på en og samme tid er konkret og symbolsk. Digtets elementer fordobles og tillægges merbetydning. Eleverne skal være i stand til at *læse med fordobling*.

Et forløb med udgangspunkt i digtlæsning og -produktion med fordybelse og forundring i centrum kræver således særlige didaktiske overvejelser. Derfor

I arbejdet med lyrik handler det derfor ikke altid blot om at forstå, men også om at sanse sproget og lege med det.



## ARTIKEL

	Det + tillægsord	Navneord (et eller det foran)	Udsagnsord med genstandsled (ikke være, blive, hedde)	Mådesbiord: Hvordan man udfører handling	Den + tillægsord	Navneord (en eller den foran)
1.	det grønne	(et) knæ	kaster/trykker	hurtigt rablende	den muntre	(en) fisk

Figur 1: Inspiration fra Erik Skøtt Andersen – eleverne skal her skrive ord i hver sin ordklasse uden at kende hinandens. Til sidst sættes de sammen og præsenteres for resten af klassen.

vil jeg i det følgende komme med forslag til, hvordan danskunderviseren åbner digtets univers.

#### At åbne digtets univers

Forskning peger på, at det uanset undervisningens faglige indhold som oftest er en fordel at drage elevernes forforståelse i spil, hvis undervisningen skal være god og motiverende. Lad dem få en fornemmelse af, at lyrik dækker over mere end blot digte. Lyrik er også sange, raptekster af Tupac Shakur eller konfirmationssangene fra deres egen konfirmation. Lad derfor eleverne medbringe deres yndlingssang, og bed eleverne forberede en præsentation af teksten. Hvem har skrevet den, og hvad betyder teksten?

Det siges, at "a book a day keeps reality away", men måske et digt også kan gøre det? Introducér eleverne for et digt om dagen, eller lad dem selv medbringe.

De fleste elever er til daglig omgivet af skønlitterære værker, nyhedsartikler og Facebookopslag – alle forskellige genrer, som kræver særegne læsestrategier. Skal eleverne blive fortrolige med digtlæsningen, skal de læse digte ofte. Målet behøver ikke at være analyse, fortolkning og diskussion, men i stedet

at læse, reflektere og forundres. På den måde skabes der en fortrolighed med genren.

I arbejdet med lyrik handler det derfor ikke altid blot om at forstå, men også om at sanse sproget og lege med det. I denne leg med sproget ligger et stort didaktisk og læringsmæssigt potentiale (Jørgensen, 2012). Denne form for leg kan man etablere et rum for i sin praksis. Denne konkrete øvelse er inspireret af Erik Skøtt Andersen, og her skal eleverne danne en sætning uden at kende hinandens ord. Således er hver elev i gruppen ansvarlig for en særlig ordklasse. Målet for øvelsen bliver sansningen og legen med sproget.

1. Det mærkelige træ smed den gule skøre paraply
2. Det blå lår lemlæstede glædeligt den pæne negl
3. Det flyvende hus cykler langsomt med den seje spade

Figur 2: Udvalgte elevsætninger fra øvelsen øvelsen i figur 1.

Det handler i høj grad om at lade eleverne udøve æstetisk mediering, hvorfor øvelser med fokus på om- og

medskrivning understøtter dette fokus. Tag udgangspunkt et givent digt med et almenyldigt tema, og lad eleverne skrive egne digte. Handler det om efterår, så hiv eleverne med ud i efterårskulden, og lad dem mærke den på egen krop. Bed dem tage en notatbog med, så de som minimum kan nedskrive ti forskellige sansende indtryk, stemninger eller sætninger. Det bliver med denne øvelse den sanselige del af digtet, som bliver omdrejningspunktet.

Et andet konkret eksempel med fokus på den æstetiske mediering kunne tage sit afsæt i Asta Olivia Nordenshofs digt "En våd græsplæne". Introducér eleverne til forfatteren og hendes historie. Hun står blandt andet bag bloggen *jeghed-dermitnavnmedversaler.blogspot.com*, hvor hun har publiceret sine digte. Hun betegnes som en af Danmarks mest lovende lyrikere. Start med at læse digtet fælles på klassen, herefter læses det højt i grupper, og eleverne diskuterer digtets handling. Efterfølgende vil det, som et led i den æstetiske mediering, være oplagt at lade eleverne producere fotohistorier. De skal illustrere digtets handling ved hjælp af billeder. På den måde åbnes digtets verden for eleverne ved hjælp af meddigtning. Måske kunne de i denne fotohistorie også tilføje to linjer til digtets slutning.

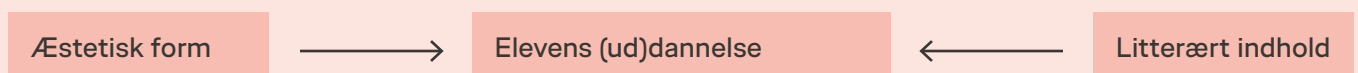
Tidligere var genren dansk fristil meget benyttet i den danske folkeskole. De fleste danskundervisere har måske i deres eget elevliv forsøgt sig udi genren – en genre uden tydelige rammer, krav og forventninger, hvor man som elev ofte kan føle sig på bar bund og derfor ofte længes efter en ramme for opgaven. Man skal i hele denne proces som dansklærer ikke lade sig skræmme af at opsætte klare rammer, forventninger og succeskriterier for eleverne. Ved at opstille tydelige rammer for opgavebeskrivelsen fratager vi ikke eleverne deres kreativitet. Samtidig frigør vi energi til skriveprocessen, fordi de på forhånd ved, hvad vi som undervisere forventer. Tag måske igen udgangspunkt i Olivia Asta Nordenhofs digt fra tidligere. Eleverne

har måske igennem deres fotohistorier fundet ud af, at forfatteren bl.a. skriver om selvmord. Det kan således være overemnet for den digtproduktion, som de står overfor. Samtidig kan rammen også være, at eleverne skriver minimum tre strofer, og at rim ikke må indgå i digtet. Det er indenfor rammerne, at kreativiteten kan spire.

#### God anderledeshed

Den æstetiske praksis kan på sin vis således handle om at repræsentere det, Ziehe definerer som *god anderledeshed* (Ziehe, 2004). Vi skal som undervisere ryste elevernes selvfølgeligheder ved at tage dem med ud af klasserummet, introducere dem for poesens komplekse sprog og dens forunderlige

verden. Skabe et klasserum med plads til æstetiske læreprocesser som motiverer og fremelsker fordybelse og forundring. Som dansklærere i folkeskolen er vi forpligtede til, at danskfaget på den ene side skal beskæftige sig med eksistentielle, etiske og kulturelle problemstillinger. På den anden side skal danskfaget forholde sig til de æstetiske former, som førnævnte problemstillinger udtrykkes ved hjælp af. Det er netop i dette spændingsfelt, lyrikarbejdet og den æstetiske læreproces har sin validitet. Her får eleverne ved hjælp af underviserens stilladsering mulighed for at arbejde med lyrikken gennem deres bearbejdning og sansning af form og indhold. ♦



Figur 3: Danskfagets formål

#### Litteratur

- Austring, B.D. & Sørensen, M. (2006). *Æstetik og læring – en grundbog om æstetiske læreprocesser*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Graf, S.T. & Skovmand, K. (red.) (2004). *Fylde og form. Wolfgang Klafki i teori og praksis*. Århus: Forlaget Klim.
- Gusstavsson, B. (2003). *Dannelse i vor tid*. Århus: Forlaget Klim.
- Kristensen, Fibiger & Lütken (2010). *Litteraturens huse*. <https://litteraturenshuse.systime.dk/index.php?id=1087>
- Illeris, H. (2007). Æstetiske læreprocesser: udfordringer i en senmoderne virkelighed. *Billedpædagogisk Tidsskrift*, nr. 2.
- Jørgensen, M. (red.) (2012). *Videre i teksten – litteraturpædagogiske positioner og muligheder*. Viborg: Hans Reitzels Forlag.
- Ziehe, T. (2004). *Øer af intensitet i et hav af rutine*. København: Forlaget Politisk Revy.
- Østergren-Olsen, D. & Herholdt, L. (red.) (2012). *Litteraturlyst og læring*. Viborg: Dansk Psykologisk Forlag.

## ARTIKEL

# Opkvalificer brugen af IT i de naturvidenskabelige fag

Af Mikkel Johansen

## En didaktisk tanke — fokus på den naturvidenskabelige metode

En klog mand ved navn Leonardo Da Vinci sagde engang: *Al viden tager udgangspunkt i perceptionen*. Leonardo var kendt som maler, filosof, poet, musiker, opfinder – ja, en mand af mange evner ligesom de mange tusinde lærere, der findes rundt om i landet, og som mestrer en række fag. Min overbevisning er, at vi alle evner Da Vincis kunst i at beskue verden i et eller andet omfang, men hvordan kan vi give disse "videnslystne øjne" videre til vores elever?

Pædagogikken, eller rettere sagt Rousseau, kommer med et meget klart svar; "lad dem selv gå ud og beskue verden" (Jean-Jacques Rousseau – *Emile*). Nu kommer den store didaktiske udfordring: Hvordan skal vi i den danske folkeskole give eleverne lyst til at gå ud og bruge deres egne sanser både for at beskue verden for det smukke og det skønne, som findes udenfor skolens fire vægge, og også for at afgrænse verden og definere den ved hjælp af de fysiske teorier og de matematiske love, som vores forfædre allerede har opstillet for os? Hvordan opfordrer vi vores elever til at være videnskabsmænd, som af egen lyst vil gå ud i naturen og opstille hypoteser



Figur 1. Et hjemmelavet autovandingsystem lavet hos Fablab Silkeborg

for derved at efterprøve dem med egne opstillede forsøg? Dette, mener jeg, er idealet, som alle naturvidenskabelige fag skal tilstræbe. Hvordan man opnår dette, vil jeg forsøge ud uddybe i denne artikel.

Det hele startede med en undervisningssituation i biologi, hvor jeg skulle arbejde med såkaldte dataloggere for første gang på syvende klassetrin. En datalogger er et digitalt måleinstrument, som bruges til at indhente data ved elevforsøg.

*Underviser: "Hej unger! I dag skal vi ud og undersøge naturen ved at måle på den. Er der nogen ting, I har undret jer over, som vi kan tage fat på?"*

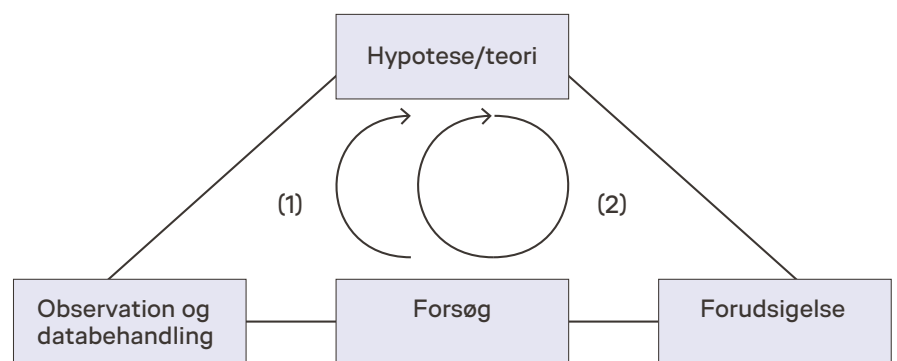
*Elev 1: "Hvor mange myrer bevæger sig hver dag op og ned igennem en myretue?"*

*Elev 2: "Hvor lang tid kan en plante overleve uden vand? Og hvor lidt vand kan den overleve på?"*

*Underviser: "Ja, sikke nogle gode spørgsmål unger. Nu skal I se. Skolen har købt de her dataloggere, som kan måle en masse forskellige ting. Den her kan måle temperatur og luftfugtighed. Nu får I sådan en datalogger med ud i hver gruppe, og så skal vi ud at se, hvad for nogle rådata vi kan hente ude i naturen."*

### Den naturvidenskabelige metode – gør vi det rigtigt?

I undervisningseksemplet er det tydeligt, hvilke data eleverne gerne selv ville undersøge. Problemet er bare, at udstyret, vi finder ude i de danske folkeskoler, sjældent opfylder de specifikke krav, som eleverne har. Med en given datalogger måler eleverne kun på de data, der er mulige, og dette kan desværre være et problem, da eleverne derved ikke har mulighed for at gøre brug af deres



Figur 2: Den naturvidenskabelige model [www.emu.dk](http://www.emu.dk), Danmarks Læringsportal

iboende drivkraft for læring. At anskaffe flere dataloggere er næppe realistisk. En enkelt datalogger, som måler temperatur og luftfugtighed, koster omkring 1500-2000 kr. Derfor kommer vi tilbage til det, vi lærere gør bedst: Vi forsøger at komme i mål med de forhåndenværende "søm", som desværre ikke er tilstrækkelige i dette tilfælde.

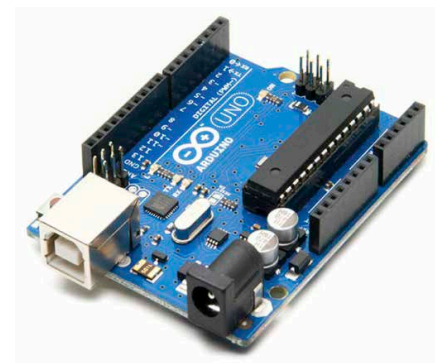
Men hvad nu hvis vi kunne få nogle billigere dataloggere? Tilmed nogle dataloggere, som eleverne måske selv kunne modificere efter eget ønske? Dette er selvfølgelig drømmescenariet, men hvor langt er vi i virkeligheden fra at kunne demokratisere denne teknologi?

Den naturvidenskabelige model, som ses i figur 2, går i al sin enkelthed ud på, at elever skal kunne opstille en hypotese om et givet naturfagligt emne ud fra en formodning om et givet udfald. Hertil skal eleven ved hjælp af opstillede forsøg, dataopsamling og databehandling bekræfte eller afkræfte sin hypotese. Denne arbejdsproces itererer, som vist i modellens midte, indtil hypotesen gentagne gange kan bekræftes eller afkræftes. Hvis hypotesen kan bekræf-

tes gentagne gange med praktiske forsøg under kontrollerede forhold, kan hypotesen forstås som alment gældende og derved blive en teori.

### En ny måde at hente rådata på?

Hvis vi kigger på figur 3, så ser vi *micro-controlleren Arduino*. Hvad kan denne lille blå plade? Denne er blot en kredsløbsplade, som tilsluttes blandt andet diverse sensorer, motorer, kontakter med mere. Den har derfor en række inputs, som kan tage imod rådata, og nogle outputs, som kan spytte dem ud i det format, vi ønsker.



Figur 3

## ARTIKEL

Men hvad nu hvis vi kunne få nogle billigere dataloggere? Tilmed nogle dataloggere som eleverne måske selv kunne modificere efter eget ønske? Dette er selvfølgelig drømmescenariet, men hvor langt er vi i virkeligheden fra at kunne demokratisere denne teknologi?



Hvis man har en SD Arduino shield, så kan man få dataene ud i et tekstdokument på et SD hukommelseskort. Man kan også sætte output til en pære eller en højttaler, der reagerer, når det ønskede input er nået. Mulighederne er uendelige. Det er blot op til brugernes fantasi og tekniske kunnen at lave sine egne målere som vist på billedet fra Fablab Silkeborg (figur 1). Prisen for én styk Arduino ligger på omkring 200 kr., og tilhørende sensorer kan man få for alt imellem 5 kr. og 45 kr. stykket.

#### Tag udgangspunkt i elevernes indre motivation

I ICILS Rapporten (Bundsgaard, 2014; s. 55) om danske elevers IT-kompetencer ser vi, at de danske elever har store evner inden for informationssøgning og dokumentbehandling. Når det kommer til at bruge de digitale medier kreativt og på et højere kompleksitetsniveau, så sakker vi desværre bagud i forhold til de 21 nærliggende lande. Motivationen for inddragelsen af digitale medier er dog høj hos danske unge, og denne motivation er vigtig at gribe fat i som lærer.

Nok bliver unge i dag kaldt for de digitalt indfødte, men at kunne forklare, hvad der sker bag de apps, de bruger hver dag, er en helt anden videnskab, de desværre ikke har tilstrækkeligt kendskab til. Det skal dog siges, at det

*Det kan meget mere end man tror, det kan. Man tror bare, det er sådan nogle maskiner, der sætter det sammen, og så lidt magi, der bare sådan sker.*

Elevinterview

IT i faget biologi - Bachelor s. 29

bliver bedre, idet mange skoler vælger at inddrage særlige teknologiske valgfag, men vi er stadig et stykke fra, at det bliver en almindelig kundskab, som alle elever besidder.

#### Hvorfor er det overhovedet vigtigt med al den IT?

Vi kan ikke komme uden om, at IT i dag gennemsyrrer vores hverdag. Vi skal alle have NemID, vores dankort har indbygget NFC chip til nem betaling, hvilket med tiden måske vil betyde den eneste form for betaling. De digitale medier fylder mere og mere, og det er blevet en vigtig del af identitetsdannelsen hos unge i dag. Man argumenterer for, om det er en positiv eller negativ udvikling – men dette er dog en helt anden diskussion. Én ting er i hvert fald sikkert: Informationsteknologiens store udbredelse findes allerede, og i takt med teknologiens udvikling vil den også gennemsyre vores hverdag endnu mere med tiden. Derfor er det nu vigtigt at klæde de unge på allerede i folkeskolen, så de kan færdes i den verden, de allerede er omgivet af, og som vil blive ved med at udvikle sig.

Jeg skønner også, at IT vil komme til at have stor betydning for et land som Danmark. Vi har et stærkt uddannelses-system og derfor også en stor mængde viden. Desværre mangler vi fysiske ressourcer (grundet vores størrelse og geografiske placering) for at kunne bruge vores viden til produktion og derved en fortjeneste. Viden har dog stadig stor værdi, idet den kan bruges til at lave de gode ideer om løsninger. Løsninger som ville kunne laves til IT-systemer.

#### Brug teknologien til at opfylde Fælles Mål

Ét er, at elever skal blive klogere på deres omverden i forhold til den teknolo-



**Natur og miljø, Fase 1**

*Eleven kan udføre enkle feltundersøgelser i naturområder, herunder med digitalt udstyr.*

*Forenklede Fælles Mål for faget Natur/Teknologi*

giske udvikling. Det er ligeledes vigtigt, at vores elever tilegner sig andre fagfaglige kundskaber. Problemet med at binde teknologien sammen med de opstillede Fælles Mål har jeg oplevet ude på mange forskellige folkeskoler landet over. Her mener jeg, at vi skal løfte opgaven i flok, da IT er så gennemgående et redskab, der kan bruges i alle fag. Nogen på din skole har måske allerede arbejdet med et forløb med spillet *Minecraft*? Måske findes der et sæt *Lego Mindstorms*?

Min pointe er, at der allerede findes så mange IT-ressourcer ude i den danske folkeskole. Bare man har en PC med internet, findes der et hav af gratis professionelle værktøjer.

Eksempler på nogle af disse gratis værktøjer:

- *Arduino IDE*: Kode-editor til at skrive kode til micro-controlleren Arduino Uno.
- <https://123d.circuits.io/>: En hjemmeside til at lave virtuelle kredsløbs-/arduino-simulatorer.
- *Visual Studio Express*: Et af de mest brugte værktøjer til udvikling af professionelt software.

**Hvad så nu?**

Nu skal der ske noget! Find nogle ildsjæle, eller spørg på det lokale bibliotek, om de udbyder et *Fablab* (små værksteder hvor der er fokus på digital fabrikation) forløb for børn, eller om der findes et lokalt *Makerspace* (et sted hvor man kan bygge små og store projekter i samarbejde med andre, som deler ens passion for at skabe), man kan kontakte. *Coding Pirates* (Forening med fokus på kreative IT-kompetencer) er begyndt at dukke op landet over. Her er der helt sikkert engagerede frivillige, der vil hjælpe med at få Arduinoen ind i undervisningen.

Det er tid til noget mere IT-efterskole hos den almene folkeskolelærer. Dette er vigtigt, hvis vi skal give vores børn nogle værdifulde kompetencer, som de kan gøre brug af resten af deres liv både i og uden for skolen, såkaldte *21st century skills*. Man kunne tilmed argumentere for at få IT som et konkret videnskabeligt fag tilbage på skoleskemaet, som de har gjort det i England, hvor alle børn i alderen 11 til 12 år har fået udleveret en micro-controller til brug i undervisningen, eller som Estland, hvor programmering er et obligatorisk fag fra første klassesettrin.

Det er mit skøn, at disse tiltag også kunne blive en realitet i Danmark en dag, så lad os være på forkant med udviklingen allerede nu. ♦

**Litteratur**

Bundsgaard, J. (2014): *DIGITALE KOMPETENCER*. Aarhus Universitetsforlag – Unipress.

Coding pirates: <https://codingpirates.dk>

Emu.dk – Læringsportal: Den naturvidenskabelige model. [emu.dk/sites/default/files/naturvidenskabelige\\_metode\\_kemi.pdf](http://emu.dk/sites/default/files/naturvidenskabelige_metode_kemi.pdf)

Rousseau, J.-J. (1762): *Emile*.

Johansen, M. (2015): *IT i faget biologi*. <http://docplayer.dk/6639063-It-i-faget-biologi-bachelor-projekt-2015.html>

Ministeriet for Børn, Unge og Ligestilling (2016): *Forenklede Fælles Mål*.

## ARTIKEL

# Kriterier for den gode naturfagsundervisning

## – et spørgsmål på tværs af naturfagsdidaktisk diskurs, skoleideal og konkret praksis

Annika Sofie Frislev Andersen

En lærerstuderende sidder på lærerværelset en eftermiddag i november. Hænderne er det eneste, der forhindrer panden i at ramme bordet. "Wow, hvor er der mange hensyn at skulle tage – naturfag er ikke, hvad det har været!" Denne frustration førte til et bachelorprojekt, der forsøgte at skabe overblik over, hvilke kriterier der danner grundlag for den gode naturfagsundervisning, og i hvor høj grad dette blev opfyldt i skolens ideal, skolens praksis og min egen praksis. I denne artikel vil jeg primært fokusere på kriterierne, samt hvordan disse kan danne grundlag for evaluering af egen og andres undervisning.

Budskabet var klart fra min praktikskoles side: *Her følger vi et klart defineret sæt af idealer, som vi forventer, du tager til dig! Det omhandler digital undervisning, projektorientering i lange moduler, tværfaglighed samt innovative arbejdsprocesser.* På mange måder buzzwords i naturfagsdidaktikken, så jeg glædede mig meget til at se det i praksis, selv om jeg gruede lidt for at skulle leve op til deres forventninger. Som nyankommen fik jeg lov til at observere undervisningen, inden jeg selv indtog scenen. Dette var, hvad jeg mødte:

### Observeret undervisning

Undervisningens begyndelse er egentlig 8.30. Klokken er nu ni, og vi er netop ankommet til det eksterne laboratorium. Til stede er tre lærere og mig inklusiv inklusionslærer. Dagens tema præsenteres ved tavlen: Magnetisme. Jeg tænker personligt, at oplægget faktisk er velstruktureret i forhold til faglige pointer, men det tager 30-40 minutter. Herefter laver vi forsøg fra kompendium. Kogebogsopskrifter med tilhørende spørgsmål. Der er rimelig ro i lokalet det praktiske arbejde taget i betragtning, men meget få elever er aktive i længere perioder. De fleste elever når to småforsøg på de to timer. Afrundingen tages med de enkelte grupper. De afleverer deres databehandling digitalt, inden de returnerer til skolen.

Er det god undervisning? På mange måder ja. Da jeg gik derfra, var min oplevelse, at jeg ud fra nogle af didaktikkens centrale begreber såsom differentiering, praktisk arbejde samt klar struktur og målsætning sagtens kunne argumen-

tere til fordel for denne undervisning. Eleverne blev støttet gennem et flerlærersystem, og undervisningen gav mulighed for flere grader af fordybelse for eleverne, selvom udfordringen til de dygtige elever måske haltede lidt. Eleverne var aktive store dele af tiden i gruppearbejde, og deres for forståelse blev udfordret, da emnet tog udgangspunkt i deres omverden. Oven i hatten var det praktiske arbejde centralt. Dog blev jeg ligeledes en anelse skuffet. Hvor var idealerne blevet af? Hvor var tværfagligheden og projektet? Hvor var det innovative indspark?

### Gør det bedre selv?

I planlægningen til min egen undervisning stod jeg derfor uden hjælp fra den observerede undervisning til at leve op til de stillede krav. Mine grublerier endte ud i et forløb på fire sammenhængende lektioner, der skulle følge tråden i den observerede undervisning. Jeg byggede undervisningen op omkring tre workshops. To indledende, der var tiltænkt researcharbejde i forhold til problemstillingerne, hvor nogle undersøgelsesspørgsmål skulle besvares og en model udvikles under overskrifterne: Klima og kød samt van(d)skeligheder.

Sidste workshop var planlagt som en stramt struktureret kreativ proces efter KIE-modellen (Kromann-Andersen & Jensen, 2009) over spørgsmålet: "Hvordan mindske vi vores fodaftryk på skolen i den næste uge?" Det handlede altså om at få eleverne gennem en *idégenerering i det kreative rum, idéudvikling i det innovative og praktisering af idéen i det entreprenante rum*. Fokus i målsætningen var modellerings- og perspektiveringskompetencen i arbejdet med to fællesfaglige fokusforløb: Drikkevandsforsyning i fremtiden og den enkeltes og samfundets udledning til atmosfæren. Dette blev evalueret gennem dialog med og mellem elever samt aflevering af undersøgelsesspørgsmål og præsentation af idé til gennemførelse.

I forhold til de tre opstillede idealer tillader jeg mig her hurtigt at sætte flueben ved innovative arbejdsprocesser. Tværfagligheden i mit eget forløb lykkedes også godt med en funktionel tværfaglighed, hvor alle tre naturfag lykkedes med at belyse emnet, selvom fysik/kemi og biologi havde dominerende roller (Kristensen, 2011). Lidt anderledes ser det ud for projektidealet. Det vil jeg komme ind på i det følgende afsnit.

#### Holdningsløs viden eller vidensløs holdning

Det, der først og fremmest åbnede sig i analysen af de to undervisningsgange, var forskellen i kravene til elevernes refleksionsniveau. På den ene side er den observerede undervisning, som fokuserede meget på fakta og færdighed. Det er de to laveste niveauer, hvis man følger Michael Wahl Andersens *fire f'er* (Andersen, M. W., 1999). På den anden side står min undervisning, som arbejder på forståelses- og fortrolighedsniveau. Dette er de sidste to f'er,

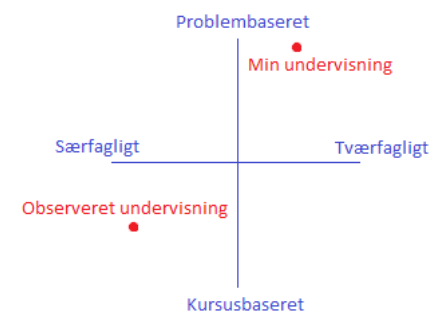
som kræver mere af eleverne. De skal i højere grad anvende deres viden og argumentere for deres valg.

Fælden i dette her er, at jeg i planlægningsfasen lod mig rive med af strømmen, så undervisningsforløbet i sidste ende ville for meget på den givne tid. Målene blev nået i et vist omfang inden for alle fag, og grupperne fik udviklet en idé, men hvor den observerede undervisning tippede mod holdningsløs viden røg balancen i mit forløb henimod vidensløs holdning, hvor det naturfaglige fik en mindre position end hensigtsmæssigt (Oettingen, 2011). Godt nok fokuserede undervisningen på etableringen af forståelse og fortrolighed, men uden at have opbygget en base af fakta og færdighed inden da. Dermed opfylder undervisningen heller ikke Wahl Andersens progressionstanke i opstillingen af de fire f'er. Dette hænger sammen med undervisningens grad af projektorientering, som jo netop var et af idealerne. Jeg nærmede mig projektformen gennem et kompetencefokus og udgangspunktet i en nøgleproblemstilling: ressourceforbruget. Dog blev elevernes arbejdsform aldrig rigtig projektorienteret. Skulle det være lykkedes, måtte jeg have givet eleverne mulighed for at deltage i opstillingen af problemstillingen og udviklingen af produktet.

Diskussionen mellem holdningsløs viden og vidensløs holdning er affødt af et spændingsfelt, der generelt er i naturfagene i øjeblikket. På den ene side står en tradition inden for fagene, som forherliger detaljefokusering. På den anden side banker måske en ny tilgang på døren, som ligesom de humanistiske fag er mere fokuseret på overordnede kompetencer (Norrild, Nørregaard & Øster, 2013), som det fremgår af *Forenkede Fælles Mål 2014*.

#### Model over årets gang – spændvidden mellem observeret og egen undervisning

Der udsprender sig på tværs af den observerede og min egen undervisning et felt mellem sær- og tværfaglighed samt kursus- og problemorienterede forløb. En model for dette ses i figur 1, hvor begge undervisningsforløb er placerede.



Figur 1: Koordinatsystem, der illustrerer forholdet mellem sær- og tværfaglig samt kursus- og problembaseret undervisning for den observerede og min egen undervisning

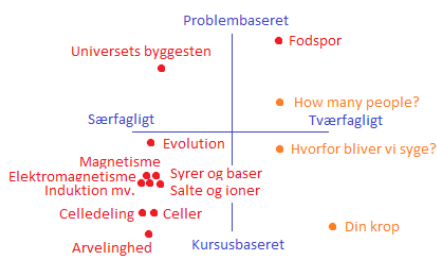
For mig at se er det svært at give en model for, hvordan undervisningsforløbene ideelt set skal placere sig, da alle fire kvadranter kan bidrage til en god og varieret undervisning i henhold til *Naturfag i tiden*, som skriver:

*Uanset hvordan og hvor meget man fremtidigt vil lade fagene spille sammen, er det nødvendigt at arbejde med enkeltfaglige forløb* (Norrild, Nørregaard & Øster, 2013: 11).

Samtidig vil forholdet mellem kursus- og problembaseret undervisning i differentieringens navn afhænge af elevgruppen. Dog kan modellen være med til at give et overblik over, hvilke tilgange man på

## ARTIKEL

årsbasis kommer omkring. I min indsamlingsperiode (august til medio marts) placerer forløbene sig dog primært i tredje kvadrant (se figur 2), hvilket kunne



Figur 2: Placering af skolens undervisningsoplæg med naturfaglig karakter i henhold til forholdet mellem sær- og tværfaglighed samt kursus- og problembaseret undervisning

indikere, at undervisningen ensidigt er fakta- og færdighedsorienteret. Hvordan fordeler din undervisning sig?

Vejledningen og læseplanen for fysik/kemi underbygger forestillingen om vekselvirkningen mellem enkeltfaglige og tværfaglige forløb i samme stil som *Naturfag i tiden*. Det gør de med henblik på at skabe overblik for eleven til senere uddannelsesvalg, men også for at præsentere fagenes grundbegreber. Fx er viden om kemiske reaktioner, det periodiske system og atomets opbygning eksempler på enkeltfaglige temaer, der ofte anvendes til at belyse og uddybe tværfaglige problemstillinger. Det er altså både forkert alene at fokusere tværfagligt, men også, som skolen på nuværende tidspunkt gør, undervise enkeltfagligt – specielt med det tværfaglige fokus i idealet og den fælles naturfaglige prøve forude.

#### Kriterier for god undervisning

Analysen ovenfor tager udgangspunkt i forholdet mellem undervisningspraksis

og skoleideal. Den analyse er selvfølgelig vigtig, men i den er der ingen garanti for, at de pågældende idealer faktisk stemmer overens med den gældende diskurs på området. Til det behøver man et ekstra perspektiv, nemlig at kigge i didaktisk forskning og didaktiske tekstudgivelser. Det har jeg gjort, og ud fra det har jeg opsat nogle kvalitetskriterier for den gode naturfagsundervisning, som man kan holde sig for øje i planlægningsfasen eller anvende som evalueringsgrundlag. Dog skal man have in mente, at dette netop er udtryk for

en diskurs og dermed foranderligt over tid. En jævnlig revurdering giver derfor mening. Mine kriterier kan ses i figur 3.

#### Det, vi siger, vi gør

De beskrevne kriterier kan anvendes til to forskellige analyser. For det første kan de være med til at afgøre, hvorvidt ens skoles ideal lever op til diskursen, og dernæst om diskursen stemmer overens med egen praksis. Resultatet af mine analyser for den konkrete skole fremgår af figur 4. Jo mørkere farve, jo større grad af opfyldelse.

### Kriterier for god naturfagsundervisning

- Indholdsmæssig klarhed** – dækker over undervisningens tilgængelighed og forståelighed. Klarheden afgøres gennem synligheden af målene i undervisningen, gennem graden af struktureringen og alt efter om tiden udnyttes effektivt i læreprocessen (Laursen, 2013).
- Differentiering** – dækker undervisningens udviklingsmuligheder for den enkelte elev, dennes mulighed for frihed og lærerens evne til at tilpasse undervisningen, så den bliver for alle – også på tværs af køn.
- Elevaktivitet** – dækker lærerens invitation til elevens deltagelse i egen læreproces.
- Dialogbaseret kritisk kommunikation** – dækker undervisningsrummets mulighed for at identificere og udfordre elevernes forforståelser og støtte modelskabelsen i deres mentale skemaer. Ligeledes afgøres kommunikationen på baggrund af elevens mulighed for at samarbejde om opgaveløsning.
- Anvendelse af forskellige repræsentationsformer** – dækker over undervisningens evne til at anvende forskellige repræsentationsformer, herunder naturvidenskabelige modeller og digitale midler til belysningen af de faglige mål.
- Problembaseret og perspektivering** – dækker over undervisningens rettedhed mod kompetencemål og samfundsrelevante problemstillinger.
- Praktisk arbejde** – et element i den gode naturfagsundervisning. Rettet mod tilegnelsen af fagets metoder og elevernes udvikling af undersøgelseskompetence.
- Tværfaglighed** – et element i den gode naturfaglige undervisning under udvikling. Dækker over fagenes evne til at snakke meningsfuldt sammen og derved indtage en stærkere position i skolekulturen.
- Innovation og entreprenørskab** – dækker over undervisningens evne til at udnytte kreative, innovative og entreprenante arbejdsprocesser og dermed målsætte innovative kompetencer hos eleverne.

Figur 3

Diskurs-kategorier	Ideal	Obs	Egen
Indholdsmæssig klarhed	■	■	■
Differentiering	■	■	■
Elevaktivitet	■	■	■
Dialogbaseret kritisk kommunikation	■	■	■
Forskellige repræsentationsformer	■	■	■
Problembasering og perspektivering	■	■	■
Praktisk arbejde	■	■	■
Tværfaglighed	■	■	■
Innovation og entreprenørskab	■	■	■

Figur 4: Ytring af naturfagsdidaktisk diskurs i skolens ideal og praksis samt min egen praksis

Fortællingen fra min praktikskole før praktikken var som tidligere nævnt meget klar og stillede krav i forhold til ny- og omtænkning af vaner set i forhold til det, der kunne opfattes som normalt. I den fortælling var der en høj grad af overensstemmelse mellem diskursen for god undervisning og skolens ideal. Samme tendens gjorde sig gældende i analysen af skolens indholdsplan. Dermed blev det tydeligt for mig, at skolens begrebsapparat er up to date med diskursen. Tilmed havde skolen taget initiativer til at imødekomme flere af kriterierne i organiseringen af undervisningen, herunder tværfagligheden og problembaseringen, som er nogle af de nyere kriterier. Der er så at sige god overensstemmelse mellem diskurs og idealniveau, hvilket på mange måder er et godt tegn. Men hvis ikke det, vi siger, vi gør, faktisk stemmer overens med virkeligheden, så har vi en udfordring. Man kunne gå så langt som til at kalde

det falsk varebetegnelse! Det er måske det, der gør sig gældende for skolens undervisningspraksis. Det har jeg forsøgt at imødekomme gennem forslag til ændring af praksis.

#### Vigtige faktorer i praktiseringen

Mine forslag fremkom gennem en SWOT-analyse (se figur 5). Inden jeg præsenterer resultatet, er det værd at nævne, at de nævnte udviklingspotentialer er skitseret for at imødekomme den konkrete skoles udfordringer. Deres praksis omfatter flerlærersystem samt et integreret naturfag. Derfor kan nogle af de foreslåede tiltag ikke nødvendigvis generaliseres til alle skoler. Men forhåbentligt kan I finde lidt inspiration i dem alligevel.

Jævnfør figur 4 og 5 kan følgende punkter ønskes udviklet:

- 1) Praktisk arbejde
- 2) Inddragelse af innovative processer
- 3) Mere funktionel tværfaglighed
  - en reel integration af fagene
- 4) Større grad af problembasering
- 5) Differentiering som udfordring for alle.

De foreslåede tiltag er delt på tre niveauer, årsplansniveau, teamniveau samt forløbsniveau.

#### Et fælles ståsted, en fælles vekselvirkning

På skolen møder jeg en praksis, som laver separate årsplaner for de tre naturfag, på trods af at de i undervisningstiden er integrerede. Dette udløser en tilbagevendende diskussion om placeringen og udstrækningen af de enkelte temaer i undervisningen. Jeg forestiller mig, at en arbejdsproces hen imod en fælles årsplan vil skabe overblik, helhed og tryghed hos lærerne i dagligdagen og samtidig støtte idealet om tværfaglighed og kravet om fællesfaglige forløb, da disse får en platform at planlægges på (Andersen, A. S., 2014). Den tid, der skal anvendes ud over det normale i årsplanlægningen, kan komme mange gange igen i løbet af året. Tilmed kan anvendelsen af denne skoles begrænsede adgang til laboratoriefaciliteter effektiviseres og primært anvendes, når undersøgelseskompetencen målsættes.

Styrker	Svagheder
Indholdsmæssig klarhed Digitalisering og repræsentationsformer Fleksibel struktur Elevaktivitet Dialog i undervisningen Differentiering som frihedsgrader	Problembasering og perspektivering Tværfaglighed Fire f'er Innovation Praktisk arbejde Differentiering som udfordring til alle
Muligheder	Trusler
Teamstruktur Evalueringskultur Planlægningsværktøj Årsplan Produktformer	Tid til planlægning → tab af fokus Reel undervisningstid i skemaet Humanistiske fag tager fokus Ressourcer til praktisk arbejde

Figur 5: SWOT-model for naturfagsundervisningen

## ARTIKEL

Hvis ikke det, vi siger, vi gør, faktisk stemmer overens med virkeligheden, så har vi en udfordring. **Man kunne gå så langt som til at kalde det falsk varebetegnelse!**



Det er også her i en fælles årsplanlægning, at lærerne kan forholde sig til placeringen af innovative forløb og til forholdet mellem enkelt- og tværfaglige forløb. Til dette kan de indhente inspiration gennem forskellige former for vekselvirkning eksempelvis som anført i *Effektiv undervisning vekselvirkning som parallelforløb*, hvor undervisningen i de forskellige fag arbejder med samme emne på samme tid uden at mødes på anden vis. Det kan også være *vekselvirkning som anvendelse og udbygning*, hvilket betyder, at fagene efter en fælles opstart har nogle perioder, hvor de arbejder med deres egen vinkel på temaet for til slut at mødes omkring en fælles opgave. Ligeledes kunne vekselvirkningen have form af et mere *traditionelt projektforsløb* (Nielsen, 2013). På den pågældende skole var det særlig smart, at repræsentanter for de enkelte fag havde mulighed for at være til stede på samme tid, hvilket giver mulighed for endnu større vekselvirkning, end der lægges op til her. Og måske vil en vekselvirkning som et tværfagligt projektforsløb med velplacerede workshops med fagligt input, her forstået som et eksempel på en *vekselvirkning som anvendelse og udbygning*, være særligt fordelagtig.

Det er klart, at en planlægningsfase af en sådan årsplan vil kræve tid og ressourcer og derfor ikke skal påbegyndes ugen inden undervisningsstart, men derimod løbende justeres frem mod et nyt skoleår. Et sådant arbejde vil kræve et velfungerende teamsamarbejde.

#### Teamniveau – et kollegialt samspil

På teamniveau bidrager Albrechtsen med en relevant begrebsverden (Albrechtsen, 2013). Han lægger vægt på teamets rolle i forhold til udvikling af praksis. Set fra hans perspektiv baserer

et professionelt læringsfællesskab, det gode team, sig på fem søjler: 1) Fælles værdier og visioner, 2) Fokus på elevers læring, 3) Reflekterende dialog, 4) Deprivatisering af praksis og 5) Samarbejde. På denne skole er man kommet langt med parametrene fælles værdier og visioner gennem indholdsplanen samt deprivatisering af praksis gennem et flerlærersystem. Ikke at jeg vil påstå, at der er manglende fokus på elevers læring, men dette ville også kunne styrkes med et øget fokus på en reflekterende dialog og reelt samarbejde lærerne imellem. Denne udtalelse kommer jeg med på baggrund af en oplevelse på teammøder, hvor samtalerne primært var præget af hurtige beslutninger samt en eksamensforberedende tilgang, som ikke stræbte mod et længere fremtidsperspektiv end et enkelt år. Teamet diskuterede ikke højere end kompetenceniveau 2: planlægning (Dale, 1998). Hvis det blev teamets naturlige strategi at referere og debattere didaktisk teori (K3) i beslutningsprocesserne samt i evalueringen af undervisningens kvalitet, ville dette være med til at sikre større sammenhæng mellem ideal og praksis. Jeg har observeret en åben debat- og samarbejdskultur med henblik på udvikling på lærerværelset generelt. Hvis opmærksomhed på dette kunne implementeres i naturfagsteamet, vil man være godt på vej. Et arbejde hen imod det vil have gavn af en god evalueringskultur i teamet.

#### At evaluere sammen

Det er netop i diskussionen af en evalueringskultur, at sammenhængen mellem undervisnings- og teamniveau bliver synliggjort. Den er vigtig for at sikre en fremadrettet udvikling og følge op på, om de iværksatte tiltag finder sted og har en effekt (Mogensen, Nielsen &

Sillasen, 2015). En sådan var ikke synlig for mig på naturfagsområdet på skolen. Der var klare tiltag i forhold til evaluering og feedback af elevernes læring, men disse tiltag var pålagt de enkelte lærere og var under min tilstedeværelse ikke til debat på teamniveau. Dermed opnår skolen ikke fordelene ved flerlærersystemet. Tilmed indeholdt disse evalueringer ikke overvejelser over undervisningens kvalitet. Et forslag kunne være, at man konsekvent i en periode mødes et par minutter efter endt undervisning og gennemgår følgende:

1. Hvordan gik undervisningen i dag?
2. I hvor høj grad blev målene nået?
3. Var der nogen elevpræstationer, der skal skrives til notat?

”Hvor den observerede undervisning tippede mod holdningsløs viden, røg balancen i mit forløb henimod vidensløs holdning, hvor det naturfaglige fik en mindre position end hensigtsmæssigt” (Oettingen, 2011).

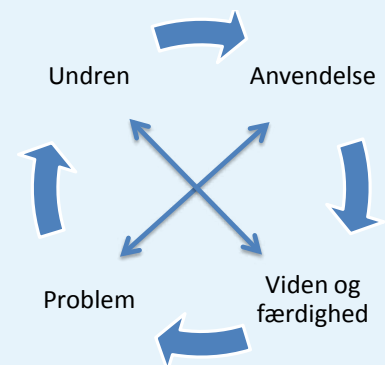


En anden tilgang kunne være at sætte emnerne på dagsordenen til teammøder, eventuelt gennem et lektionsstudium af egen og andres undervisning. På den måde ville man kunne danne sig et større overblik over både undervisningskvaliteten og elevniveauet, sådan at bedømmelsen af eleverne kvalificeres og dokumenteres.

Set i forhold til en almindelig skolepraksis tænker jeg, at opmærksomheden skal ligge ved en deprivatisering af praksis. Måske er det ikke så farligt for os åbent at diskutere vores praksis og specielt det handlingsunderskud, der følger af forandringer, og måske bliver vi udfordret på egne argumenter og undervisningsidealer, hvilket vil være noget af det bedste, der kunne ske. Det, tænker jeg, vil være med til at udvikle fagligheden hos os selv. Dog er jeg samtidig meget opmærksom på en tidsfaktor i dette. Det tager tid, som vi ikke har til daglig. Derfor vil jeg opfordre til at indtænke denne debat i et grundigt årsplansarbejde.

#### Forløbsplanniveau

På dette niveau er det alle tankerne fra den fælles årsplanlægning, der skal omsættes til undervisningspraksis. Her handler det for mig at se om at udvikle nogle planlægningsstrategier, som sætter læreren i stand til at tjekke sig selv eller skabe idéer. Her kommer de fleste planlægningsmodeller til kort, idet de ikke nødvendigvis favner værdimæssige elementer som problembasering og tværfaglighed. De er åbne modeller, som søger at sikre lærerens overvejelser i relevante kategorier. De tillader læreren at inddrage de elementer, der ønskes, men er ikke en garanti for god undervisning. Jeg har opstillet ni diskurskategorier, som kan fungere som en slags tjek- eller spørgeliste, men ikke kan bidrage til idéskabelsen. Derfor vil jeg henvise til idéen



Figur 6: Model til synliggørelse af problembaseret tilgang til undervisningsindhold

om planlægningsspørgsmål inden for kategorierne differentiering, innovation og praktisk arbejde.

#### Planlægning af problembasering

Som underviser sidder man med *Fælles Mål 2014* som retningsgiver. Her bliver videns- og færdighedsmaal givet under de enkelte kompetencer. Jeg har forsøgt at opstille en tankemodell, der kan inspirere til at arbejde hen imod et tværfagligt og problembaseret forløb. Naturfag generelt arbejder ud fra en videnskabelig metode, der indledes af en undren, efterfølges af en undersøgelse og afsluttes med en konklusion. Dette har ledt til en akkumuleret produktion af viden, som er udgangspunktet for målsætningen i *Fælles Mål 2014*. For mig at se handler det derfor om i planlægningsfasen at gå baglæns i disse processer – eller rundt! Herved kan en problembaseret vinkel findes. En sådan proces kan igangsættes på forskellig basis – fx den oprindelige undren, et observeret problem eller en mangel på et produkt, der kan lette praktiske problemer. Disse er angivet i cyklussen i figur 6. Hensigten er at skabe en bevidsthed om, at undervisning kan tage

## ARTIKEL

udgangspunkt i de tre andre begreber og dermed blive mere kompetenceorienteret frem for at gribe direkte fat i emnets viden og færdigheder. Det handler altså om at stille spørgsmålene til den akkumulerede viden. Fx ved vi, at magnetisme kan skabe elektricitet gennem induktion. I stedet for at indlede undervisningen med: "Magnetisme er ...", kan man tage udgangspunkt i en *anvendelsesstrategi*. Her kunne opgaven være aktivt at få en pære til at lyse ved hjælp af en magnet. Skulle man se temaet fra en problemorienteret tilgang, kunne det tage udgangspunkt i søgningen efter alternative energikilder. Hvis dette præsenteres for eleverne, opstår en opgaveløsningsproces frem for et emne, der alene skal opleves og accepteres. Til slut kunne man gribe fat i temaet gennem en *undren* ved en oplevelse, der provokerer eller overrasker. Der er selvfølgelig flere muligheder her, men et eksempel kunne være at tage udgangspunkt i H. C. Ørsteds forsøg med elektromagnetisme med ledning og kompas. Det vigtige her er selvfølgelig at bevare en elevaktiv proces, hvor de selv deltager i undersøgelsen.

### Produktformer

Et element i forløbsplanlægningen er elevernes aktiviteter i samspil med en evalueringsmetode. Traditionelt set har skolen anvendt nogle produktformer såsom rapport, opgaveskrivning, modelskabelse mv. Men med ændrede krav til undervisningen opstår ændrede krav til produkt- og evalueringsformerne, for at disse kan opnå overensstemmelse med hinanden. Et initiativ er filmproduktion. Det er et godt evalueringsværktøj, som opfylder David Clarkes kriterier for god evaluering: 1) at evalueringen skal repræsentere

undervisningens mål og værdier, 2) være en udveksling af information, 3) give eleverne mulighed for at vise, hvad de har lært, 4) have undervisningsmæssig værdi i sig selv og 5) informere kommende tiltag i undervisningen (Skot, Jess & Hansen, 2010). Udfordringen ligger i, at denne produktform på skolen blev anvendt hele tiden, hvilket skabte en ensformighed.

En støtte til videre udvikling af undervisningen kunne derfor være seriøse overvejelser over (eventuelt nye) produktformer, der taler til det målsatte kompetence- og kompleksitetsniveau. Tanken er, at hvis produktkravet kræver naturfaglig kompetence, vil undervisningen lede hen imod dette, hvorved der vil opstå overensstemmelse mellem målsætning og evaluering. Jeg ser også et stort potentiale for at lede eleverne gennem innovative og entreprenante arbejdsprocesser gennem et gennemtænkt produktkrav.

### Og hvad så?

*Det er ikke sikkert, at det som for tiden sættes højt på dagsordenen også er det bedste eller vigtigste, eller at måden hvorpå et bestemt politisk eller pædagogisk program implementeres virkelig er velegnet til at realisere den overordnede målsætning.* (Klausen, 2011, s. 15)

Da mine analyser baserer sig på et foranderligt grundlag, vil de med tiden miste deres aktualitet. Selve processen er dog på mange måder universel for den praktiserende lærer i kraft af professionens praksisbaseret. Hvis ikke vi som lærere er i stand til at evaluere os selv, undervisningen og eleverne, er der ingen garanti for udvikling eller forholden sig til ovenstående

Hvis det blev teamets naturlige strategi at referere og debattere didaktisk teori (K3) i beslutningsprocesserne samt i evalueringen af undervisningens kvalitet, ville dette være med til at sikre større sammenhæng mellem ideal og praksis.





citat, hvilket er hele undervisningens grundsubstans. Som Herbart skriver, er pædagogikkens vilkår handlingsbaseret, hvorfor teorien ikke kan stå alene og diktere praksis. Ej heller kan praksis stå alene uden refleksionen. Imellem disse to ellers uforenelige perspektiver placerer Herbart den pædagogiske takt, som er en i-handling-refleksion tilpasset den enkelte elev baseret på teori, men ikke dikteret deraf (Oettingen, 2010).

Som jeg ser det, er det i bund og grund stadig dette spørgsmål, der rejser sig i den pædagogiske virkelighed og er omdrejningspunktet for denne artikel. Nu hedder begreberne evalueringskultur, dobbelt loop og didaktisk diskurs, men udspringer af samme tankegang, dog nu søgt empirisk sandsynliggjort til at virke. Det handler om at kvalificere sin praksis og udtænke næste skridt.

Netop derfor er det vigtigt for mig at fremhæve, at denne artikels ønske er at inspirere til videre debat i de enkelte naturfagsteams – en inspiration til at tage fat i en metadiskussion om større overensstemmelse mellem didaktikken, skolens ideal og den konkrete praksis uden at glemme vores personlige prioriteringer! ♦

## Litteratur

- Albrechtsen, T. R. (2013). Hvad er et professionelt læringsfællesskab? I T. R. Albrechtsen, *Professionelle læringsfællesskaber – team-samarbejde og undervisningsudvikling*. Frederikshavn: Dafolo: 11-35.
- Andersen, A. S. (2014). *Udviklingsstrategi for naturfag*. [http://studienet.via.dk/Hold/LS70-BIO/\\_Layouts/WordViewer.aspx?id=/Hold/LS-70-BIO/Holdets%20dokumenter/Praktik/Praktikrapporter%202014/Praktikrapport%20Annika%20Andersen.docx&source=Https%3A%2F%2Fstudienet%2Evia%2Edk%2FHold%2FLS70](http://studienet.via.dk/Hold/LS70-BIO/_Layouts/WordViewer.aspx?id=/Hold/LS-70-BIO/Holdets%20dokumenter/Praktik/Praktikrapporter%202014/Praktikrapport%20Annika%20Andersen.docx&source=Https%3A%2F%2Fstudienet%2Evia%2Edk%2FHold%2FLS70)
- Andersen, M. W. (1999). Skal – skal ikke? Om evaluering af kundskaber i matematik. *Matematik*, 4: 19-27.
- Dale, E. L. (1998). Didaktisk rationalitet – tre kompetenceniveauer i en moderne skole. I E. L. Dale, *Pædagogik og professionalitet*. Århus: Klim: 49.
- Klausen, S. H. (2011). *På tværs af fag – fagligt samspil i undervisningen, forskning og teamarbejde*. København K: Akademisk forlag.
- Kristensen, H. J. (2011). Skolens indhold – fag og tværfaglighed. I H. J. Kristensen, *Didaktik og pædagogik – at navigere i skolen – teori i praksis*. København: Gyldendal: 79-93.
- Kromann-Andersen, E. & Jensen, I. F. (2009). Kapitel 3: Hvad er kreativitet, innovation og entreprenørskab? I E. Kromann-Andersen, & I. F. Jensen, *KIE-modellen – innovativ undervisning i folkeskolen*. København: Gyldendals lærerbibliotek: 40-68.
- Laursen, P. F. (2013). God og effektiv undervisning. I P. Brodersen, P. F. Laursen, K. Agergaard, N. G. Nielsen og S. T. Gissel, *Effektiv undervisning – didaktiske nærbilleder i klasserummet*. København: Gyldendal: 40-68
- Mogensen, A., Nielsen, B. L. & Sillasen, M. K. (2015). Processer der forandrer. *MONA*: 24-48.
- Nielsen, N. G. (2013). Planlægning. I P. Brodersen, P. F. Laursen, K. Agergaard, N. G. Nielsen & S. T. Gissel, *Effektiv undervisning – didaktiske nærbilleder fra klasserummet*. København: Gyldendal: 121-148.
- Norrild, P., Nørregaard, H. & Øster, K. (2013). *Naturfag i tiden – nytænkning af folkeskolens naturfag på 7.-9. klassetrin*. <http://ntsnet.dk/sites/default/files/104581%20E-Rapport%20-%20Naturfag%20i%20tiden%20%281%29.pdf> (Hentet 27.4.2015).
- Oettingen, A. V. (2010). *Det pædagogiske paradoks – et grundstudie i almen pædagogik*. Århus N: Klim.
- Oettingen, A. V. (2011). Herbarts skole – eller hvilken skole har dannelsen brug for? I A. V. Oettingen, *Almen pædagogik – pædagogikkens grundlæggende spørgsmål*. København: Gyldendal: 122-125.
- Sjøberg, S. (2012). Teknologi er ikke det samme som naturvidenskab. I S. Sjøberg, *Naturfag som almen dannelse – en kritisk fagdidaktik*. Århus: Klim: 84-88.
- Skot, J., Jess, K. & Hansen, H. C. (2010). *Matematik for lærerstuderende – delta – fagdidaktik*. Frederiksberg C: Samfundslitteratur.

## OM FORFATTERNE

**Annika Sofie Frislev Andersen**, født 1989. Uddannet fra VIA Læreruddannelsen i Silkeborg med linjefagene matematik, fysik/kemi og biologi. Har været lærer på Bornholms Efterskole. For tiden jobsøgende.

**Kathrine Damgaard**, født 1991. Uddannet fra VIA Læreruddannelsen i Silkeborg med linjefagene dansk, natur/teknologi og specialpædagogik. Ansat som lærer på Skolen i Nørskovlund, som er Silkeborg Kommunes inklusionscenter for elever med gennemgribende udviklingsforstyrrelser (autismespektret). Derudover ansat i Silkeborg Ungdomsskoles lektiecafé for tosprogede børn og unge.

**Rasmus Godsk**, født 1990. Linjefagsuddannet ved VIA Læreruddannelsen i Silkeborg i dansk, samfundsfag og historie sommeren 2015. Ansat som lærer på Østbirk Skole i Horsens kommune fra april 2015. Har udgivet læremiddel på Gyldendal og været oplægsholder ved DanskLærernes dag afholdt af Gyldendal.

**Susanne Storgård Hansen**, født 1990. Uddannet fra VIA Læreruddannelsen i Aarhus juni 2015 med linjefag i dansk, idræt og madkundskab. Ansat på Hadsten skole i Favrskov Kommune. Sideløbende skribent hos det digitale undervisningsforlag Clío Online på den nye madkundskabsportal.

**Helle Forbech Hvergel**, født 1989. Uddannet fra VIA Læreruddannelsen i Silkeborg sommeren 2015 med linjefagene dansk i udskolingen, billedkunst og samfundsfag. Vinder af KMD's regionale Education Award foråret 2015 for integrering af IT i et forløb om billedanalyse i 9. klasse på Hammerum Skole. Af flere omgange gæsteunderviser på Læreruddannelsen i Silkeborg VIA UC i blandt andet integrering af IT i danskundervisningen. Studerer kandidatuddannelsen i didaktik (dansk) ved Danmarks institut for Pædagogik og Uddannelse (DPU). Ansat som kunstformidler på Carl-Henning Pedersen & Else Alfelts Museum i Herning kommune.

**Mikkel Johansen**, født 1990. Linjefagsuddannet i natur/teknologi, fysik/kemi, biologi og musik ved VIA Læreruddannelsen i

Silkeborg. Underviser valghold på Ans Skole i digital fabrikation (FabLab). Har arbejdet med et forskningsprojekt om digital fabrikation på Fårvang Skole. Læser på nuværende tidspunkt datamatikeruddannelsen i Skive hos EA Dania.

**Marie Krejberg**, født 1988. Lærer på efterskolen BGI-Akademiet ved Horsens. Underviser i dansk og kristendom samt gymnastik og andre bevægelsesfag. Er derudover ressourceperson for elever med særlige behov. Læreruddannet med linjefag i dansk og engelsk ved VIA Læreruddannelsen i Aarhus.

**Astrid Alexandra Biehe Olsen**, født 1989. Linjefagsuddannet i dansk, billedkunst og specialpædagogik ved VIA Læreruddannelsen i Aarhus. Er i gang med kandidatuddannelsen i Pædagogisk Antropologi på Aarhus Universitet. Her er hun ved at skrive speciale om "Elevdeltagelse i folkeskolen" – et emne udsprunget af de undersøgelser, som hendes bachelorprojekt og artiklen i denne publikation baserer sig på.

**Michelle Verwold**, født 1991. Uddannet fra VIA Læreruddannelsen i Silkeborg med linjefagene dansk, historie og specialpædagogik. Studerer på kandidatuddannelsen Pædagogisk Filosofi på DPU, Aarhus Universitet.



