

Professionel dømmekraft i naturfagsundervisning



Jette Reuss Schmidt, UCN

Abstract: *Større lokal frihed i folkeskole og læreruddannelse fordrer ifølge de berørte ministerier professionel dømmekraft. I denne artikel gøres der rede for relevante grene af begrebet dømmekrafts idéhistoriske netværk. Desuden opsættes en række diskursive spændingsfelter i relation til naturfagsundervisning, som kan spores i ministerielle bekendtgørelser og naturfagsdidaktiske strømninger. Det fordrer professionel dømmekraft at placere sig i de diskursive spændingsfelter, så forhåbentlig kan de fungere som afsæt for diskussioner i faglige fællesskaber.*

Indledning

Ofte sammenlignes de pædagogiske og didaktiske strømninger med et svingende pendul. Og for at dvæle ved analogien synes det som om pendulets svingningstid bliver stadig kortere. Som et eksempel kan nævnes den tidsmæssige afstand mellem nye læreruddannelsesbekendtgørelser. Ti år (2013-2023) varede den seneste svingning, og på mange måder bevægede pendulet sig fra yderposition til yderposition. Fx fra central målstyring til lokal valgfrihed, fra kompetencemålstyring til formålsorientering og fra fokus på fleksibilitet (modulisering) til fokus på kontinuitet og progression. Også i folkeskolen er der sket store ændringer på kort tid. De mange centralt stillede og bindende videns- og færdighedsmål fra 2014 blev allerede i 2018 gjort vejledende. I såvel læreruddannelse som folkeskole har ændringerne medført en større frihed som fordrer professionel dømmekraft.

“Derfor bør der være en gensidig forpligtelse blandt skolens parter til at udvikle, udfordre og udmønte professionel dømmekraft i faglige fællesskaber, der rækker ud over de lokale kontekster. Den professionelle dømmekraft er både et individuelt og et kollektivt anliggende” (Undervisningsministeriet, 2018, s. 20).

I tiden mellem de to læreruddannelsesbekendtgørelser og mellem de ministerielle udmeldinger vedrørende folkeskolen i 2014 og 2018 foregik der en række mere eller mindre åbne diskursive kampe. Hvem der gik ud som sejrherre, var i høj grad afhængigt af hvem der sad tæt på ministeren, og hvem der blev udtaget til at deltage i diverse rådgivningsgrupper. Forløbet er et konkret eksempel på at diskurser bæres frem af engagerede personer. Dette vil blive uddybet i artiklen.

Artiklen indledes med en kort opsummering af den seneste tids udvikling inden for folkeskole og læreruddannelse. Herefter følger en uddybning af begrebet dømmekraft med afsæt i Aristoteles' *fronesis*, Immanuel Kants *reflekterende dømmekraft* og Hannah Arendts *forstørrede bevidsthed*. I artiklens centrale afsnit indgår en række diskursive spændingsfelter der forhåbentlig kan bidrage til dialoger i de faglige fællesskaber som grundlag for udøvelse af professionel dømmekraft. Afslutningsvis følger en kort konklusion og diskussion.

Store forandringer på kort tid

I folkeskolen indførtes kompetencemål i 2014. De fire kompetenceområder *undersøgelse, modellering, perspektivering* og *kommunikation* blev med tilhørende kompetencemål gjort fælles for alle naturfagene. Kompetenceområderne blev koblet til en række færdigheds- og vidensområder. Det betød at der i hvert af fagene skulle undervises i et sted mellem 102 og 120 færdigheds- og vidensmål. Konceptet blev koblet til en læringsmålstyring med inspiration i John Hatties evidens om *synlig læring og systematisk evaluering* (Hattie & Yates, 2013).

“I modsætning til Fælles Mål fra 2009, som beskriver, hvad undervisningen skal indeholde, er de forenklede Fælles Mål læringsmål, der tager udgangspunkt i, hvad eleven skal lære” (Danmarks Lærerforening, 2016).

Læringsmålene blev således individualiserede, men indgik samtidig i et overordnet styringssystem hvori skoler og kommuner blev forpligtet til at nå operationaliserede resultatmål.

Færdigheds- og vidensområder og -mål					
Kompetenceområde	Undersøgelser i naturfag	Demografi og erhverv	Jordkloden og dens klima	Globalisering	Naturgrundlag og levevilkår
Undersøgelse					
Modellering					
Perspektivering					
Kommunikation					

Færdigheds- og vidensområder og -mål					
Kompetenceområde	Undersøgelser i naturfag	Demografi og erhverv	Jordkloden og dens klima	Globalisering	Naturgrundlag og levevilkår
Undersøgelse					
Modellering					
Perspektivering					
Kommunikation					

Figur 1. Tabel øverst: Folkeskolens kompetenceområder samt færdigheds- og vidensområder i geografi som de så ud i 2014. Hver firkant udgør et bindende mål – 102 i alt. Tabel nederst: I 2018 blev de bindende mål gjort vejledende. Her er kun kompetenceområderne og de overordnede færdigheds- og vidensområder bindende.

I 2018 afvikledes læringsmålstyringen, og de mange færdigheds- og vidensmål blev gjort vejledende. Tilbage er kompetencemålene der i hvert naturfag skal kobles til fem-seks overordnede faglige områder, fx energi i fysik/kemi, evolution i biologi og globalisering i geografi. Det er så op til den enkelte lærer eller det enkelte lærerteam at udvælge det faglige indhold. Det er også værd at bemærke at alle de nationale naturfagstests fra 2007 blev gjort frivillige i 2021. Lærerne vælger i samarbejde med den enkelte skoles ledelse om testene skal anvendes.

Også på læreruddannelsen har vi set en udvikling væk fra stramme mål og mod mere frihed. Læreruddannelsesreformen fra 2013 var præget af en stram kompetencemålstyring idet de faglige bekendtgørelser skulle udformes efter en fælles skabelon for alle fagene. Fra centralt hold blev det fastlagt at:

- den studerende skal kunne demonstrere kompetence inden for en række centralt formulerede vidensmål med tilhørende færdighedsmål i forholdet en-til-en
- alle kompetencemål skal indledes med: "Den studerende kan"
- alle vidensmål skal indledes med: "Den studerende har viden om"
- alle færdighedsmål skal indledes med: "Den studerende kan".

Disse centralt stillede kompetencemål udskiftes i 2023 med langt færre mål. I aftalen om reform af læreruddannelsen står der i punkt 42:

"Der indføres nye, korte fagbeskrivelser som erstatning for den nuværende, meget detaljerede kompetencemålsstyring. Der skal være rum til undervisernes professionelle dømmekraft og til lokale toninger af uddannelsen" (Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2022).

Formålet skal desuden stå stærkere i læreruddannelsesreformen i 2023 end tidligere. I de faglige bekendtgørelser indføres der nu et formål som reference for undervisningen i de enkelte fag.

På få år fandt store bekendtgørelsesændringer sted og dermed også ændringer i diskurser om hvad der er vigtigt i naturfagsundervisning. Der er ingen tvivl om at reformerne af læreruddannelsen og folkeskolen i henholdsvis 2013 og 2014 var præget af den empiriske vending med fokus på målstyring, outcome og evidens. Lige så tydeligt er det at de seneste ministerielle ændringer bevæger sig over mod en dan-nelsesdiskurs med fokus på formål og professionel dømmekraft. Spørgsmålet er så hvad der ligger i begrebet dømmekraft, og hvordan den nye frihed håndteres.

Hvad er professionel dømmekraft?

I forbindelse med at de mange bindende videns- og færdighedsmål i folkeskolen blev gjort vejledende, udgav Undervisningsministeriet et skrift med titlen *Formål og frihed – fem pejlemærker for Fælles Mål i folkeskolen*. Om professionel dømmekraft står der:

"Der er brug for rum til fornyet respekt om den professionelle dømmekraft. Det kan den øgede lokale frihed bidrage til. Øget frihed bør udmøntes i et forpligtende samarbejde mellem skolens parter (politikere, forvaltning, ledelse, lærere og pædagoger) om at udvikle handlerummet, hvori den professionelle dømmekraft udøves. Handlerummet fordrer fagprofessionelle, der kan begrunde valg og kvalificere praksis i henhold til professionelle normer, standarder og fælles viden, men også i forhold til politiske mål og rammer. De faglige og pædagogiske valg, der træffes i skolen, skal kunne begrundes af de fagprofessionelle over for kollegaer, ledelse, forældre og politikere" (Undervisningsministeriet, 2018, s. 19).

Ministeriet lægger altså op til en styrkelse af den professionelle dømmekraft. Men dømmekraft er ikke et entydigt begreb. Det har et vidt forgrenet idéhistorisk netværk. I denne analyse inddrages tre af netværkets grene, nemlig dømmekraftens vidensbegreb (Aristoteles), reflekterende dømmekraft (I. Kant) og forstørret bevidsthed som dialog med mange (H. Arendt). Desuden udføres dømmekraften i og omkring tre dimensioner: individuelt, kollektivt og strukturelt. Alle tre dimensioner vil blive berørt i denne sammenhæng, men da der i artiklen netop lægges op til dialog om diskursive spændingsfelter, vil der især være fokus på den kollektive dimension.

Hos Aristoteles kobles dømmekraft til termen *fronesis*, hvilket ofte betegnes som praktisk klogskab. *Fronesis* vedrører "det, der kunne være anderledes". Det vil sige at det er nødvendigt at udøve *fronesis* i de situationer hvor der ikke gives et entydigt svar på hvad man skal vælge. Svaret findes så at sige ikke i en manual, og det er ikke muligt at følge forud beskrevne procedurer (Nielsen & Boll, 2017, s. 1). God undervisning kræver viden (*episteme*) og færdighed i faglige metoder og virkemidler (*techne*), men det er ikke nok, man skal også være i stand til at gøre det på en god måde, hvilket kræver udøvelse af *fronesis*. *Fronesis* handler om at kunne bedømme den rette handling i en konkret situation. Det forudsætter en verdensvendt opmærksomhed, en vilje til at lære af erfaringen, og det kræver såvel sociale som politiske omgivelser der giver rum til udøvelse af *fronesis* – altså dømmekraft (Eriksen & Pahuus, 2011). Aristoteles' *fronesis*-begreb kan dog kritiseres for manglende potentiale til kritisk stillingtagen til den til enhver tid dominerende diskurs. Dette potentiale finder man i højere grad hos Kant og ikke mindst hos Arendt.

Kant bliver ofte citeret for argumentet om at have *mod til at betjene sig af sin egen forstand*. For ham var det oplysningens valgsprog (Kant, 1993/1783). Dette mod bygger for Kant på udøvelse af reflekterende dømmekraft – en dømmekraft som altid vil være formålstjenlig. Det reflekterende går på at se enkeltstående fænomener i sammenhæng med noget alment. Det betyder således at den reflekterende dømmekraft er i stand til at formidle teori og praksis (Engsig, 2019). Kant sætter i *Kritik af dømmekraften* (Kant, 1793[2005]) fokus på skellet mellem objektiv erkendelse og subjektive domme. I dommene lægges der, som tilfældet var hos Aristoteles, et formål ind i tingene og verden. Dette er den professionelle dømmekrafts helt centrale funktion. Og som skrevet er det særligt den kollektive dimension der bliver berørt i denne artikel. Det vil sige at der er fokus på reflekterende dømmekraft i faglige fællesskaber. Til det er Hannah Arendts idéer spændende at inddrage.

Hannah Arendts dømmekraftbegreb tager sit udspring i både Aristoteles' *fronesis* og Kants reflekterende dømmekraft. Hun er enig i at domme bør hvile på værdier (smag), og hun anser mennesket som politisk idet det gennem åbenhed, dialog og vilje lader "sin egen virkelighedsforståelse forme af fællesskabet" (Pahuus, 2003, s. 69). Arendt argumenterer for at dømmekraften beror på vores evne til at inddrage andres

holdninger og perspektiver (Engsig, 2019). Kritisk tænkning er for Arendt af afgørende betydning for dømmekraften, og i tråd med Kants mod til at betjene sig af sin egen forstand er det afgørende for Arendt at have mod til at foretage skøn som ikke rettes ind efter gældende handlingsforskrifter eller autoritative diskurser (Pahuus, 2003). For Arendt er sansen for det fælles vigtig. Det vil sige evnen til at tænke repræsentativt – altså forestille sig andres synsvinkler når man træffer en beslutning. Netop denne evne til at tænke repræsentativt kalder Arendt *forstørret bevidsthed*.

“Ideen om den forstørrede bevidsthed giver os et vokabular og en forståelse, der gør det muligt at forestille os dømmeprocesser, der repræsenterer den menneskelige pluralitet, og således afstedkommer muligheden for en flerhed af perspektiver i forhold til enkelte situationer i den pædagogiske praksis” (Engsig, 2019, s. 13).

Det er denne forståelse af professionel dømmekraft der forhåbentlig kan inspirere til dialoger om de nedenfor opsatte diskursive spændingsfelter.

Dømmekraft i diskursive spændingsfelter

I dette afsnit opsættes en række diskursive spændingsfelter som er relevante for naturfagsundervisningen. Udgangspunktet er den seneste udvikling i læreruddannelses- og folkeskoleregi, men der refereres også til aktuelle debatter om naturfagsundervisning.

Overordnet kan det tolkes således at venstresiden var mest repræsenteret i læreruddannelsesreformen fra 2013 og folkeskolereformen fra 2014, mens højresiden især er repræsenteret i læreruddannelsesreformen i 2023 og i de ministerielle udmeldinger om folkeskolen fra 2018. Det er naturligvis op til fortolkning hvor på de enkelte kontinuare reformer ligger, og hvor man ønsker at placere sig i de enkelte spændingsfelter. Det kan ganske vist være svært at adskille spændingsfelterne da elementerne hænger sammen i komplekse relationer, men måske kan man netop få øje på nye konstellationer ved at analysere elementerne hver for sig.

De enkelte afsnit opbygges med citater som dokumentation for de udvalgte spændingsfelter. En fortolkning af citaterne bruges som argument for nødvendigheden af at anvende professionel dømmekraft.

Spændingsfelt mellem kompetence- og indholdsdiskurs

Kompetence
diskurs
“at kunne”



Indholds-
diskurs
“at vide”

I en forklarende tekst om den kompetencemålstyring der blev indført på læreruddannelsen ved reformen i 2013, stod der:

“Paradigmeskiftet består i et fokusskift fra indhold i en uddannelse til de studerendes udbytte af uddannelsen. Således foreskrives det ikke længere, hvad de studerende skal undervises i, men derimod hvad de studerende ved afslutningen af et fag og ved afslutningen af uddannelsen forventes at kunne” (Rasch-Christensen & Rasmussen, 2014, s. 17).

Som en tydelig modsætning til dette siger Keld Skovmand (central aktør i læreruddannelsesreformen fra 2023) at politikerne helt har aflivet det kompetencebegreb der blev introduceret i læreruddannelsen med reformen fra 2013. Han forklarer at kompetencebegrebet optrådte hele 43 gange i aftaleteksten fra 2012, mens det kun optræder tre gange i den nye aftaletekst og da med en afstandtagen til begrebet. Skovmand fortsætter: “Og forestillingen om at styre uddannelsen ved hjælp af kompetencemål er helt opgivet.” (Bjerril, 2022, s. 2). I fagbeskrivelserne er kompetencemålene således erstattet af formål, mål og indholdsområder. For naturfagenes vedkommende nævnes begrebet kompetence ganske vist ikke så ofte som før, men helt forsvundet er det dog ikke. På det konkrete plan betød kompetencemålstyringen fra 2013 at redegørelser for eksamensgrundlag blev afskaffet på læreruddannelsen. Det var med fokus på kompetence ikke nødvendigt at fortælle en censor hvilket fagligt indhold der var blevet gennemgået. Med de nye fagbekendtgørelser på læreruddannelsen genindføres redegørelserne.

Ovenstående peger på et tydeligt spændingsfelt mellem en kompetence- og en indholdsdiskurs. Og det er en dialog værd om det bør sættes så kategorisk op som modsætninger. Styrelsen for Videregående Uddannelse skrev da også i 2012 at kompetence skal forstås som kapaciteten til at

“kunne handle i en konkret kontekst gennem mobilisering af de tilegnede ressourcer: viden, færdigheder og refleksion. Kompetencer relaterer altid viden til et handlingskrav i pædagogisk praksis” (Styrelsen for Videregående Uddannelse, 2012, s. 1).

Viden og færdighed er således indlejret i kompetencer. Knud Illeris har dog reageret på en til tider for stor negligering af viden idet han skriver om kompetence, forstået som *at kunne*, at den rummer en risiko for uacceptabel instrumentalitet hvis ikke den inkluderer både et “hvad skal vi vide for at kunne?” og et “hvordan skal vi fungere for at kunne?” (Illeris, 2013, s. 149).

Der er tydeligvis en diskrepans mellem den aktuelle situation i folkeskolen hvor de fire kompetenceområder står centralt, og læreruddannelsens fagbeskrivelser som har et tydeligere fokus på dannelse, formål og indhold. I både den individuelle, den

kollektive og den strukturelle dimension er det derfor oplagt at man indgår i dialoger om hvordan der kan skabes en nødvendig sammenhæng mellem fagbeskrivelserne på de to niveauer. Her kan man med fordel også inddrage spændingsfeltet mellem formal og material dannelse.

Spændingsfelt mellem formal og material dannelse



Med udgangspunkt i den kritiske teoris dannelsestænkning inddelte Wolfgang Klafki (1957; 2002) pendulsvingningerne mellem forskellige tidstypiske hegemoniske tilgange til undervisningen i to hovedkategorier: material dannelse med viden i centrum og formal dannelse med eleven i centrum. Modsvaret til denne for Klafki ukonstruktive dikotomi var kategorial dannelse med den dobbelte åbning hvor indholdet åbner sig for barnet og barnet åbner sig for indholdet. For Klafki var det vigtigt at tage udgangspunkt i elevens ståsted og umiddelbare fremtid, men det var også vigtigt at forstå hvilke elementære videnskategorier der på hensigtsmæssig måde kunne bidrage til elevens fremtidsparathed. Han har i øvrigt advaret imod kompetencer, forstået som instrumentelle færdigheder der uafhængigt af indhold får lov at rammesætte undervisningen. På trods af Klafkis analyser og anbefalinger om at tilgodese begge poler ser pendulet dog ud til stadig at svinge mellem fokus på material dannelse og fokus på formal dannelse.

Kompetencemål knyttes således ofte til den formale dannelse med en intention om at skabe undersøgende, modellerende, kreative og innovative mennesker. Her møder man udtryk som *at lære at lære*. Fagligt indhold knyttes tilsvarende til den materiale dannelse. Når formal dannelse og material dannelse kombineres, ligger fokus på at *lære at forstå* (Gruschka, 2016), hvor formålet er opnåelse af en dybdeforståelse som kan anvendes i nye sammenhænge. I den forbindelse synes det problematisk at der i folkeskoleregi kun er krav om progression inden for kompetenceområderne. Der er ingen tvivl om at vi altid står i fare for en genindførelse af de alenlange pensumlister, men det er næppe hensigtsmæssigt at der slet ikke er progression i færdigheds- og vidensområderne. Det bliver så en opgave for det lokale fagteam at sikre denne progression. Er opstilling af progressionstræer en vej at gå, eller er det givtigt at hente inspiration i de progressioner der er indlejret i *Naturvidenskabens ABC*? Det findes der ingen entydige svar på, men det er i høj grad et anliggende for den professionelle dømmekraft i skolens fagteam, og derfor er det også vigtigt i læreruddannelsens naturfagsundervisning.

Spændingsfelt mellem læringsmålstyring og formålsorientering



Jens Rasmussen og Andreas Rasch-Christensen skrev i 2014 om læringsmålstyring:

“Mål og evalueringsformer fastlægges centralt af staten, hvorefter processer til mål-opnåelse i form af beslutninger vedrørende uddannelse og undervisning kan fastlægges decentralt under hensyntagen til de vedtagne mål og en løbende evaluering af de studerendes uddannelsesmæssige fremskridt” (Rasch-Christensen & Rasmussen, 2014, s. 16).

Som et opgør med dette siger Keld Skovmand at den nye læreruddannelse er et kæmpe opgør med læringsmålstyringen, og han fortsætter:

“Da man senest lavede en ny læreruddannelse i 2012, var der slet ikke noget formål i den politiske aftale, og der var kun et kortfattet formål i den efterfølgende bekendtgørelse. Nu får uddannelsen et længere og meget mere detaljeret formål. Det vil jeg faktisk kalde for en revolution” (Bjerril, 2022, s. 2).

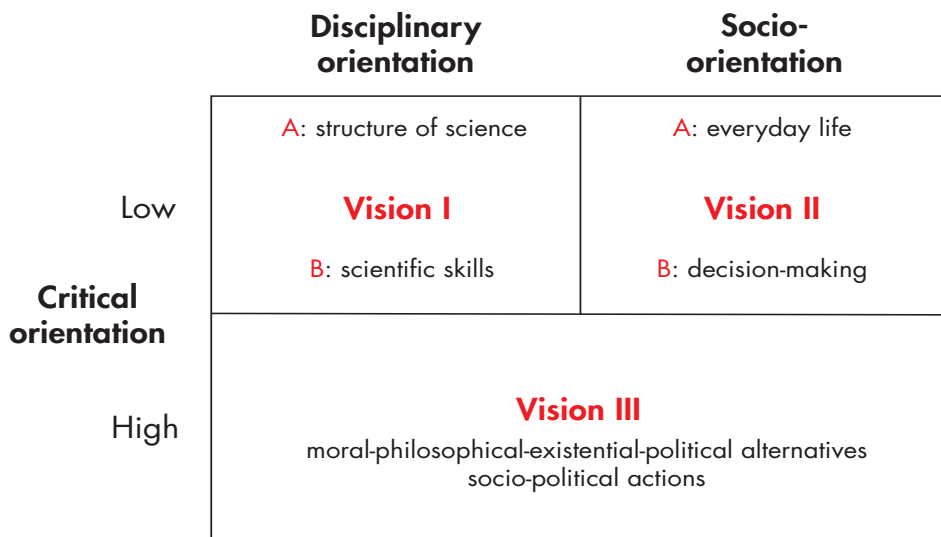
Ovenstående peger på læringsmålstyring og formålsorientering som hinandens modpoler. Det kan diskuteres om det virkelig er tilfældet. Det afhænger bl.a. af om man betragter formål som et slutpunkt eller et udgangspunkt for undervisning.

Både formål som et slutpunkt og formål som et udgangspunkt for undervisning er i spil i dagens uddannelsesdiskurs, men i de seneste par årtier har formål i betydningen slutmål fået en stadig større rolle. I en læringsmålstyringsdiskurs betragtes formålet således som et ønsket slutmål. For at nå dette slutmål omsættes formålet til styrende delmål. Man inddrager så evidensbaseret viden om effektive metoder til at nå disse delmål. I denne tænkning er det muligt og ønskværdigt at måle hvorvidt formålet er nået.

Formål kan dog også betyde *meningen med noget* eller *årsagen til at gøre noget*. I den forstand er formål at forstå som udgangspunktet for en handling. Formålet er årsagen til at man som lærer træffer bestemte valg. Det påvirkes af de værdier og overbevisninger man har. Og i betydningen årsag er formål bredere og dybere end slutmål. Et mål kan være kortsigtet eller langsigtet. Formål i betydningen *mening* eller *årsag* har ingen endelig tidshorisont, og det giver ingen mening at måle/evaluere formål i denne betydning. Men hvis man endelig skal måle/evaluere formål i betydningen årsag, kan det være for at få indsigt i hvordan formålet styrer de valg man træffer i undervisningen. I den forbindelse står underviserens egen og/

eller det professionelle læringsfællesskabs fortolkning af formålet i de nationale fagbeskrivelser centralt. Her kommer professionel dømmekraft til sin ret. I både læreruddannelses- og folkeskoleregi kommer det også i spil når de lokale læseplaner/årsplaner skal udfærdiges.

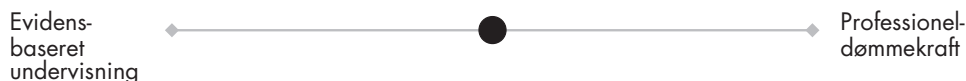
Det kunne fx være interessant at se på formålsorientering og læringsmålstyring i forskellige undervisningssammenhænge. Til det kan Jesper Sjöströms skema over naturfagsundervisningens vision I, II og III anvendes.



Figur 2. Vision I: både naturfagernes færdigheds- og vidensområder og de i figur 1 viste kompetenceområder. Vision II: samfundsorienteret anvendelsesdimension. Vision III: kritisk stillingtagen og handleparathed. Kilde: Sjöström, 2022, s. 132.

At skabe handleparate samfundsborgere som kan tage kritisk stilling (vision III), vil mange formentlig betragte som et godt formål med naturfagsundervisning. Det kan så diskuteres om det skal stå som et målbart slutmål eller et udgangspunkt for undervisningen. Hvorom alting er, vil det være oplagt at diskutere i hvilke situationer (jf. vision I, II og III) det giver mening at opstille tydelige mål for læring, og i hvilke det vil være mest hensigtsmæssigt at tage udgangspunkt i formål.

Spændingsfelt mellem evidensbaseret undervisning og professionel dømmekraft



I 1996 holdt David Hargreaves talen *Teaching as a Research-Based Profession: Possibilities and Prospects* (Hargreaves, 1996), hvori han argumenterede for at uddannelsessystemet burde være evidensbaseret på lige fod med medicin. Han anbefalede derfor oprettelsen af en vidensbank hvori akkumuleret evidensbaseret viden blev samlet. Politikere, ledere og undervisere kunne så indhente den nyeste viden om virkningsfulde metoder og bringe dem i anvendelse. Hargreaves lagde desuden stor vægt på accountability med elementer som udgiftskontrol, effektivitet og regnskabspligt. Talen fik stor opmærksomhed verden over, men også mange modsvar (af bl.a. Hammersley, 2007; Slavin, 2002; Biesta, 2007).

Evidensbølgen nåede for alvor Danmark i 2004, hvor OECD-rapporten *National Review on Educational R&D: Examiners' Report on Denmark* (OECD, 2004) udkom. David Hargreaves var i øvrigt en af forskerne bag rapporten. Det blev et startskud til Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning, som netop skulle stå for indsamling af viden om hvad der virker i undervisning. Kombinationen af outputorientering, accountability og evidens skulle tilsammen sikre mere effektivitet i og en højere grad af styring af det danske uddannelsessystem. Jens Rasmussen, som var forsker i Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning, blev central aktør i udformningen af reformerne i 2013 og 2014.

Ifølge Gert Biesta (2007) medførte dette en spænding mellem demokrati og teknokratisk kontrol. Og han er ikke enig med Hargreaves i at forskning i pædagogisk praksis er monokausal så den lader sig akkumulere med den bedste metode øverst. Ikke desto mindre fik John Hatties evidensforskning om god undervisning enorm betydning, og hans forskning var med til at lægge grunden til læringsmålstyringsdiskursen med fokus på central styring. Det fik også indflydelse på læreruddannelsen:

“I hvert fald er det et krav, at den nye læreruddannelse hviler på den nyeste evidensbaserede viden om, hvad der virker i folkeskolen. Og med “hvad der virker” henvises der til, om eleverne opnår gode resultater i forhold til de mål, der er sat for deres læring” (Rasmussen & Holm, 2013).

Rømer, Tanggaard¹ & Brinkmann (2011) kalder denne evidensdiskurs for *ren*, i den forstand at den er rensat for de konkrete pædagogiske praksissers uforudsigelighed. De retter samtidig en kritik af den topstyring som de mener fandt sted i forbindelse med læringsmålstyringens indtog, hvor læringen ud fra evidensbaseret viden syntes at kunne styres fra kommunekontoret. Aalborg Kommune fik eksempelvis en læringschef i 2014. Ifølge Rømer, Tanggaard & Brinkmann (2011) fordrer undervisningens kompleksitet og uforudsigelighed derimod lærerens autonomi og dømmekraft.

1 Lene Tanggaard var formand for rådgivningsgruppen for Fælles Mål 2018.

Ovenfor fremgår spændingsfeltet mellem en evidensdiskurs med fokus på intentionalitet og en professionel dømmekraftdiskurs med inddragelse af undervisningens uforudsigelighed. Om dette skriver Thomas Engsig:

“Med andre ord kan det, der sker i skoler ikke baseres på en reduktionistisk, instrumentel og monokausal forståelse [...]. Det er bl.a. dette, Gert Biesta (2014) tydeliggør, når han taler om den smukke risiko ved pædagogik og uddannelse al den stund, at der er tale om processer, som forekommer mellem intentionalitet på den ene side og uforudsigelighed på den anden” (Engsig, 2019, s. 12).

Det er dog vigtigt at have in mente at de to modpoler her er trukket meget skarpt op. Der er næppe nogen der mener at evidensbaseret viden automatisk lader sig overføre til givne undervisningssituationer. Med henvisning til sammenhængen mellem professionel dømmekraft og evidens skriver Jens Rasmussen således:

“Det er selvfølgelig ikke nok at vide, hvad der virker. En lærer må også vurdere, om og hvornår det er passende at anvende det, der virker. Men det er kun muligt, hvis læreren har kendskab til, hvad der virker” (Rasmussen & Holm, 2013).

Aktuelt giver Andy Hargreaves (Grynberg, 2020) udtryk for at evidensdiskursen er på tilbagetog verden over, men han argumenterer for at en ny syntese mellem evidens og dannelse er på vej. Han sammenligner undervisning med anvendelsen af GPS (big data) og vigtigheden af at koble den til lokalt vejkendskab (small data). Om analogien holder, skal jeg lade være op til læseren at vurdere, men den større lokale frihed giver under alle omstændigheder underviserne mulighed for selv at vurdere om og evt. hvornår evidensbaseret viden skal indgå i undervisningens tilrettelæggelse. Det gælder også naturfag, hvor man bør være kritisk over for udtalelser som begynder med *Mange studier viser* eller *Det er veldokumenteret* hvis udtalelserne i øvrigt fremtræder med en afgjorthed som lukker for enhver debat. Med reference til Arendts *forstørrede bevidsthed* skriver Thomas Engsig om sammenhængen mellem evidens og professionel dømmekraft:

“Arendts forståelser af dømmekraften kan bidrage til en mere nuanceret forståelse af den komplekse grund, den professionelle dømmekraft står på, og kan ydermere bidrage til en udfordring af den autoritative status og afgjorthed, som evidens og evidensbaseret pædagogisk praksis rummer” (Engsig, 2019).

Spændingsfelt mellem tværfaglig og monofaglig tilgang til naturfagsundervisning



I 2017 udkom skriftet *Sammen om naturvidenskab* (Astra, 2017). Skriftet var et forslag til en national strategi for naturvidenskab (populært kaldet STEM-strategien) udfærdiget af en strategigruppe nedsat af Undervisningsministeriet. I dette skrift blev det anbefalet at man i grundskolen skulle etablere forsøg med integreret naturfag på 1.-9. klassetrin, med følgende begrundelse:

“Naturvidenskabelig almindannelse og kompetence kræver i mange tilfælde en sammenhængende forståelse på tværs af fagene, hvilket bedst opnås gennem en sammenhængende undervisning i naturfagene” (Astra, 2017, s. 8).

Et år og et politisk magtskifte senere udkom så Undervisningsministeriets *National naturvidenskabsstrategi*. Et mål med strategien var at få flere børn og unge til at interessere sig for naturfag i folkeskolen og at vælge naturvidenskabelige gymnasiefag. Om det står der:

“Det kræver, at eleverne bliver fagligt dygtige og lærer de grundlæggende elementer i de enkelte naturvidenskabelige fag” (Regeringen, 2018, s. 5).

Og senere tilføjes:

“Der mangler fokus på elevernes opnåelse af dyb faglighed i de enkelte naturvidenskabelige fag samt praksisfaglighed gennem blandt andet arbejdet med virkelighedsnære problemstillinger” (ibid., s. 6).

Ovenstående viser med tydelighed at der er tale om et diskursivt spændingsfelt mellem en monofaglig og en tværfaglig tilgang til naturfagsundervisning. Ikke desto mindre er både monofaglig og tværfaglig undervisning i spil. Natur/teknologi fra 1. til 6. klasse er tværfagligt funderet, og selvom naturfagene i overbygningen opdeles i fysik/kemi, biologi og geografi, er der stadig krav om tværfaglige elementer, ikke mindst i den fællesfaglige naturfagsprøve. Hvordan undervisningen på de enkelte skoler eller læreruddannelser rent faktisk skal foregå, er der mange anbefalinger til, fx en anbefaling om at arbejde med tværfaglighed fordi det er “en måde at styrke elevers kompetencer til at forholde sig til problemstillinger i det virkelige liv” (Sillasen

& Linderoth, 2017, s. 35). Tværfaglighed begrundes netop ofte med fokus på *virkeligheden* – virkeligheden er ikke opdelt i fag. Et modsvar til dette er typisk at fagene er forskellige måder at forstå virkeligheden på.

“Fag er en slags værktøj eller analyseredskaber, der netop på grund af deres forskellighed gør det muligt at se virkeligheden i flere perspektiver og skifte mellem disse perspektiver i en alsidig vurdering af en sag. Ofte er der i disse perspektiver mere eller mindre åbenlyst indbygget interesser og værdier” (Møller, 2001).

Det vil i denne forbindelse føre for vidt at gå dybere ind i diskussionen, men de forskellige standpunkter er lette at finde i diverse bøger og tidsskrifter.

Det påviste spændingsfelt mellem monofaglig og tværfaglig tilgang til undervisning må man forholde sig til i alle tre dimensioner (individuel, kollektiv og strukturel). Denne forholden synes mest proaktiv hvis man undlader det som man i diskursteorien kalder mikroaggressioner. Et eksempel på en mikroaggression er *faglige siloer*, som indikerer en verdensfjern lukkethed. Her kan man lade sig inspirere af J. Pleasants, der skriver følgende om STEM-faglighed:

“En dybsindig tilgang til STEM skal anerkende værdien af disciplinære forskelle og samtidig give plads til tværfaglighed” (min oversættelse efter Pleasants, 2020, s. 838).

Der er næppe nogen tvivl om at der også fremover vil foregå drøftelser om hvorvidt naturfagene i overbygningen skal være integrerede. Til det synes det relevant at medtænke erfaringer fra natur/teknologi-undervisningen i indskolingen og på mellemtrinnet.

Spændingsfelt mellem accountability og responsibility – med fokus på evaluering



I den resultatbaserede styring som fulgte i kølvandet på New Public Management, fik accountability-tilgangen i betydningen at “stå til regnskab for” stor indflydelse idet den enkelte kommune, den enkelte skole og den enkelte lærer kunne stå til regnskab for resultatopnåelse, ikke mindst i forbindelse med nationale tests. Det krævede en central læringsmålstyring.

“Men med tendensen til centralisering af ansvar og beslutninger har der udviklet sig et stigende behov for generelle målinger, der nødvendigvis kun kan omfatte de mere målbare dele af kompetencerne, og dermed også en tendens til udgrænsning af de sider af uddannelserne, der vedrører de mindre målbare kompetenceelementer” (Illeris, 2013, s. 147).

Når fokus derimod er på professionel dømmekraft og formålsorientering, er der snarere tale om en responsibility-tilgang i betydningen “at tage ansvar”. Naturfagsunderviseren eller teamet må til enhver tid kunne argumentere for de valg der træffes. Det gælder også valget om hvorvidt man ønsker at bruge de frivillige tests der i 2017/2021 erstattede de nationale tests i naturfagene.

Evaluerings kan stå centralt i både accountability- og responsibility-tilgangen. Det synes dog vigtigt at have in mente at evaluering ikke kun handler om hvad der er muligt, virksomt eller effektivt, men i høj grad også om hvad der er ønskværdigt og efterstræbeligt (Biesta, 2007). Der er måske behov for en ny evalueringskultur hvor der ikke kun er opmærksomhed på udvikling og fornyelse, men også på ro og eftertænk-somhed som modvægt til et uendeligt forandrings- og forbedringspres. Summativ evaluering er ofte blevet kritiseret, men formativ evaluering forstået som *evaluering for læring* har siden Hatties forskningsgennembrud på den internationale scene haft en særegen positiv position i det danske undervisningssystem. Der er således næppe uenighed om værdien af konstruktiv feedback, men detaljeringsgraden i den løbende evaluering af den enkelte elev har til gengæld mødt kritik. I folkeskolereformen fra 2014 var det et krav at elevplanerne skulle fungere som redskab til at understøtte systematisk løbende evaluering, opfølgning og forbedring af elevernes udbytte af undervisningen (Børne- og Undervisningsministeriet, 2014). Dette blev effektueret i de digitale læringsplatforme hvor læringsmålstyringen for den enkelte elev blev udmøntet i krav om tydelig sammenhæng mellem læringsmål, undervisningsaktivitet, tegn på læring og evaluering (herunder elevernes selvevaluering). Efterfølgende har flere forskere peget på negative konsekvenser ved det konstante evalueringspres elever udsættes for fra centralt hold, fra læreren, fra andre elever og fra sig selv (Kaas, Berg & Grumløse, 2020; Larsen, 2022). Som tidligere nævnt blev ordet læringsmålstyring afskaffet i 2018, og siden er de detaljerede elevplaner erstattet af en meddelelsesbog med langt færre krav til indhold. Ligeledes er kravet om brug af de digitale læringsplatforme frafaldet sammen med kravet om skolernes udskældte kvalitetsrapporter. Når man læser bemærkningerne til *Aftale om fremtidigt evaluerings- og bedømmelsessystem i folkeskolen* (Børne- og Undervisningsministeriet, 2021), er der tilsyneladende ingen der efterspørger de meget detaljerede evalueringer i forbindelse med elevplaner og kvalitetsrapporter. Men selvom det ministerielle evaluerings- og bedømmelsessystem nu har mest fokus på dansk og matematik, betyder det selvfølgelig ikke at der ikke skal foregå evaluering i naturfag. Ofte peges der på at evaluering skal være med til

at sikre en progression i folkeskolens naturfagsundervisning. Det er så vigtigt at få afklaret hvad denne progression skal indeholde. Er det folkeskolens kompetenceområder og/eller kernefaglige elementer? Det er et fælles ansvar at vurdere hvad der har så høj værdi at det bør evalueres. Og så er vi tilbage ved Aristoteles, Kant og Arendt.

Konklusion og diskussion

I såvel folkeskole- som læreruddannelsesregi er der fra ministeriel side et aktuelt fokus på professionel dømmekraft. I 2018 gav Undervisningsministeriet således udtryk for at der er brug for fornyet respekt for den professionelle dømmekraft. Det samme gør sig gældende i forhold til den seneste læreruddannelsesreform. Der gives dog også udtryk for at den øgede frihed bør udmøntes i et forpligtende samarbejde mellem skolens parter, og at de valg der træffes, skal kunne begrundes. På den måde er der lagt vægt på responsibility frem for den accountability-tilgang som var herskende i reformerne fra 2013 og 2014.

Dømmekraft er dog ikke et entydigt begreb. Med udgangspunkt i Aristoteles, Kant og Arendt er det her blevet tolket som reflekterende dømmekraft og forstørret bevidsthed i dialog med andre fordi der netop er tale om et forpligtende samarbejde om centrale uddannelsesspørgsmål hvor der ikke er et entydigt og monokausalt svar, men hvor der er en risiko for at lade sig styre af dominerende diskurser. Overordnede diskurser i den aktuelle uddannelsesdebat er derfor forsøgt nedbrudt til didaktiske spændingsfelter som man i et fagligt fællesskab kan forholde sig til.

Som skrevet er det langt fra sikkert at læseren er enig i valget af spændingsfelter. Der kan meget vel være andre som giver mere mening at debattere. Det er heller ikke sikkert at man som læser opfatter de enkelte spændingsfelters modstillinger som værende egentlige modstillinger. Min forhåbning er dog at artiklen kan være et bidrag til nogle konstruktive dialoger.

Referencer

- Astra. (2017). *Sammen om naturvidenskab. Anbefalinger til en national strategi for de naturvidenskabelige fag*. Astra. Lokaliseret den 5. februar 2023 på https://astra.dk/wp-content/uploads/2022/04/nns_rapport_anbefaling_final_web.pdf
- Biesta, G. (2007). Why "What Works" Won't Work: Evidence-Based Practice and Democratic Deficit In Educational Research. *Educational Theory*, 57(1), s.1-22.
- Bjerril, S. (2022). *Forsker: Ny læreruddannelse er en formålsrevolution*. Folkeskolen.dk. Lokaliseret den 5. februar 2023 på <https://www.folkeskolen.dk/faelles-mal-laereruddannelsen-malstyring/forsker-ny-laereruddannelse-er-en-formalsrevolution/4682109>.
- Børne- og Undervisningsministeriet (2014) Lov om ændring af lov om folkeskolen og forskellige andre love. Lokaliseret d. 26. juni 2023 på <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2014/406>

- Børne- og Undervisningsministeriet. (2021). *Bred aftale om fremtidigt evaluerings- og bedømmelsessystem*. Lokaliseret den 31. maj 2023 på <https://www.uvm.dk/aktuelt/nyheder/uvm/2021/okt/211029-bred-aftale-om-fremtidigt-evaluerings-og-bedoemmelsessystem>.
- Danmarks Lærerforening. (2016). *Læringsmålstyret undervisning og læringsplatforme*. Notat. Lokaliseret den 5. februar 2023 på https://www.dlf.org/media/8932814/notat_lmua_laeringsplatforme.pdf.
- Dolin, J., Krogh, L.B. & Troelsen, R. (2003). En kompetencebeskrivelse af naturfagene. I: H. Busch, S. Horst & R. Troelsen (red.), *Inspiration til fremtidens naturfaglige uddannelser. En antologi* (s. 59-139).
- Engsig, T.T. (2019). Har den evidensbaserede videnskab taget magten over den professionelle dømmekraft? *Dansk Pædagogisk Tidsskrift*, 1, s. 6-15.
- Eriksen, C. & Pahuus, A.M. (2011). Hvad er dømmekraft? Den levende arv fra Aristoteles, Kant og Løgstrup. I: M.B. Johansen & S.G. Olesen (red.), *Professionernes sociologi og vidensgrundlag* s. 43-65 Aarhus: ViaSysteme.
- Gruschka, A. (2016). *At lære at forstå*. Aarhus: Klim.
- Grynborg, S. (2020). *Pædagogisk guru: Evidensstyringen er på retur – trivsel og samarbejde vinder frem*. Folkeskolen.dk. Lokaliseret den 5. februar 2023 på <https://www.folkeskolen.dk/arbejdsliv-folkeskolen-nr-01-2020-forskning/paedagogisk-guru-evidensstyringen-er-pa-retur-trivsel-og-samarbejde-vinder-frem/337081>.
- Hammersley, M. (Ed.). (2007). *Educational research and evidence-based practice*. Los Angeles, CA: Sage.
- Hargreaves, D. (1996) *Teaching as a Research-based Profession: Possibilities and Prospects*. Teacher Training Agency Annual Lecture, Teacher Training Agency, London.
- Hattie, J. & Yates, G.C. (2013). *Visible Learning and the Science of How We Learn*. Routledge.
- Illeris, K. (2013). *Kompetence. Hvad, hvorfor, hvordan?* Gylling: Samfundslitteratur.
- Kant, I. (1793[2005]). *Kritik af dømmekraften*. København: Det lille Forlag.
- Kant, I. (1793/1783). Besvarelse af spørgsmålet: Hvad er oplysning? I: M.H. Jeppesen (red.), *Oplysning, historie, fremskridt. Historiefilosofiske skrifter*. 1. udgave. Aarhus: Slagmark.
- Klafki, W. (1957). *Das pädagogische Problem des Elementaren und die Theorie der kategorialen Bildung* (4. udgave, bind 6).
- Klafki, W. (2002). *Dannelsesteori og didaktik. Nye studier*. Aarhus: Klim.
- Kaas, L.A., Berg, M.S. & Grumløse, S.P. (2020). Når skolens børn evaluerer sig selv. *Studier i læreruddannelse og -profession*, 5(2), s. 56-75. <https://tidsskrift.dk/SLP/article/view/123519/170533>.
- Larsen, S.N. (2022). *Evalueringsfeber og evidensjagt. Kritiske essays til forsvar for fagligheden*. Samfundslitteratur.
- Laursen, P.F. (2006). Ja tak til evidens – rigtigt fortolket. *Unge Pædagoger*, 3, *Dansen om evidensen*, s. 3-13.
- Møller, J.P. (2001). *Omverdensforståelse. Didaktiske perspektiver og eksempler*. Aarhus: Klim.
- Nielsen, L. & Boll, B.H. (2017). *Introduktion til begrebet dømmekraft*. UCN.
- OECD (2004). *National Review on Educational R&D: Examiners' Report on Denmark*. Paris: OECD.
- Pahuus, A.M. (2003). Hannah Arendts teori om offentlighed og dømmekraft. *Slagmark*, 37, s. 63-78.

- Pleasants, J. (2020): Inquiring into the Nature of STEM Problems: Implications for Pre-College Education. *Science & Education*, 29(1), s. 831-855.
- Rasch-Christensen, A. & Rasmussen, J. (2014). Kompetencemål i den nye læreruddannelse. *PAI-DEIA*, 7 (s. 15-25)
- Rasmussen, J. & Holm, C. (2013). *Den nye læreruddannelse skal styrke lærerens professionelle dømmekraft*. Folkeskolen.dk. Lokaliseret den 5. februar 2023 på <https://www.folkeskolen.dk/folkeskolen-nr-13-2013-kronik-laerer-og-efteruddannelse/den-nye-laereruddannelse-skal-styrke-laererens-professionelle-dommekraft/770500>.
- Regeringen (2018). *National naturvidenskabsstrategi*. Lokaliseret den 5. februar 2023 på <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/aktuelt/pdf18/180313-national-naturvidenskabsstrategi.pdf>.
- Rømer, T.A., Tanggaard, L. & Brinkmann, S. (2011). *Uren pædagogik*. Aarhus: Klim.
- Schmidt, J.R. (2015). *På sporet af magtspillet om dansk naturfagsundervisning. Neoliberal styring af folkeskolen og læreruddannelsen siden årtusindskiftet*. Aalborg Universitet.
- Sillasen, M.K. & Linderoth, U.H. (2017). Tværfaglig undervisning i folkeskolens naturfag. *MONA*, 2017(3) s. 19-38.
- Sjöström, J. (2022). Kunskaper i och om naturvetenskap som del av världsmedborgerlig bildning. *MONA*, 2022(4) s. 128-134
- Slavin, R.E. (2002). Evidence-Based Educational Policies: Transforming Educational Practice and Research. *Educational Researcher*, 31(7), s. 15-21.
- Styrelsen for Videregående Uddannelse. (2012). *Vejledning til master for kompetencemål i læreruddannelsens fag*. Lokaliseret den 5. februar 2024 på <http://semmus.dk/km2012/kick-off/Vejledning.pdf>
- Uddannelses- og Forskningsministeriet. (2022). *Aftale om reform af læreruddannelse*. Lokaliseret den 5. februar 2023 på <https://ufm.dk/lovstof/politiske-aftaler/aftale-om-reform-af-laereruddannelsen-13-september-2022.pdf>.
- Undervisningsministeriet. (2018). *Formål og frihed. Fem pejlemærker for Fælles Mål i folkeskolen*. Lokaliseret den 5. februar 2023 på <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/udd/folke/pdf18/jun/180620-pejlemaerker-faelles-maal.pdf>.

English abstract

More local freedom in both schools and teacher education requires professional judgment, according to the ministries concerned. This article explains relevant branches from the history of ideas related to the concept of judgment. In addition, a number of discursive tensions are described, which can be traced in ministerial decrees and science didactic currents. It requires professional judgment to position oneself in the discursive fields of tension so hopefully they can act as a starting point for discussions in professional communities.