Gør en forskel
VIA University College

PRAKSISNÆR UNDERVISNING I SKOLEN

Forskningsmæssig videngrundlag

for praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning i et dannelsesmæssigt perspektiv

Helle Munkholm Davidsen, Mads Brandtsen, Tobias Kidde Skov og Christina Højlund

Den praksisnære og anvendelsesorienterede undervisning defineres og præciseres som undervisning, der i et dannelsesmæssigt perspektiv forbinder fagene med elevernes interesser, erfaringer og spørgsmål til deres omverden – både den nære lokale omverden og den globale store omverden

Det forskningsmæssige videngrundlag bag denne forståelse baserer sig dels på klassisk didaktisk og dannelsesmæssig teori og filosofi og dels på nyere international forskning. Videngrundlaget er bl.a. baseret på den klassisk dannelsesteori, som netop beskriver, hvordan fagene er forbundet med omverden og med elevernes personlige udvikling og myndiggørelse. Det er især den tyske didaktiker Wolfgang Klafki, der hentes inspiration fra, idet han har præget den danske folkeskoletradition gennem en fastholdelse af et klassisk dannelsesbegreb og en kobling mellem faglig læring og dannelse. Ligeledes er videngrundlaget baseret på den amerikanske uddannelsesfilosof John Dewey, der bl.a. med sit erfaringsbegreb og eksperimenterende tilgang til læring har haft stor indflydelse på den måde skolen i dag arbejder med erfaringspædagogik og projektarbejde. Både Klafki og Dewey har dermed haft stor indflydelse på dansk skoleudvikling og tradition, og udgør en central del af baggrunden for den måde undervisningen allerede i dag forstås og tænkes praksisnært og anvendelsesorienteret. Begge peger også på, at undervisningen i skolen udspiller sig i et aktuelt historisk samfund, som er under stadig udvikling. Derfor er det også relevant at gentænke deres forståelse af praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning i en aktuel kontekst, sådan som inspirationsmaterialet søger at gøre.

Aktualiseringen af Klafki og Deweys tænkning er inspireret af nyere internationale forskning, der beskæftiger sig med, hvordan man i praksis arbejder med forskellige former for praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning. Den internationale forskning baserer sig i høj grad på Dewey og på, hvordan skolens faglige læring forbindes med den konkrete omkringliggende virkelighed. Den refererer kun i begrænset omfang direkte til det dannelsesbegreb, som vi kender fra Klafki, men den knytter an til og rummer velkendte

dannelsestematikker som medborgerskab, kosmopolitisk bevidsthed, personlig udvikling og myndiggørelse, kritisk tænkning, demokrati, udvikling af autonomi, deltagelsesmuligheder og engagement m.v.
Videngrundlagets forskningslitteratur udfolder en gennemgående argumentation for, at undervisning skal inddrage praksis, skabe sammenhæng mellem fag og omverden og derved realisere forskellige dannelsespotentialer. Der peges der på, at en undervisning, der forbinder fag og omverden i form af "real world scenarios" er en betydelig motivationsfaktor og en vej til at engagere eleverne, samt til at skabe fordybelse, mening og selvstændighed. Ligeledes peges der på, at den praksisnære og anvendelsesorienterede undervisning udfordres af de mange løsrevne, opsplittede og abstrakte faglige mål, der kan være svære at forbinde til elevernes omverden og dermed nemt afkobler eleverne fra undervisningen. Det svækker også muligheden for at arbejde mere eksperimenterende i og med fagene, samt at skabe flere deltagelsesmuligheder i undervisningen.
I det følgende uddybes hvordan både Wolfgang Klafki, John Dewey og den udvalgte nyere forskning udgør grundlaget for at præcisere og definere den praksisnære og anvendelsesorienterede undervisning, samt hvorfra de seks kendetegn for praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning hentes og begrundes.

Wolfgang Klafki

Klafki er den mest centrale moderne dannelsestænker i dansk skolesammenhæng. Han bygger på klassisk dannelsesteori, som den blev udfoldet i perioden mellem 1780-1830 og bestemmer dannelse ved følgende begreber: "selvbestemmelse, frihed, emancipation, autonomi, myndighed, fornuft, selvvirksomhed" (Klafki 2011:32). Han udlægger begreberne således: "Dannelse forstås altså som evne til fornuftig selvbestemmelse, der forudsætter eller indbefatter emancipation (...) som evne til autonomi, til fri selvstændig tænkning og til frit at træffe moralske afgørelser. Netop derfor er selvvirksomhed da også dannelsesprocessens centrale endelige udtryksform" (Klafki 2011:32). Det betyder, at den undervisning, der tilrettelægges må skabe rum for, at eleverne udvikler disse evner. Det vil sige, at den faglige undervisning skal støtte udviklingen af elevernes personlige dannelse som kommende frie og selvbestemmende mennesker i relation til, hvem de vil være, hvordan de forholder sig til andre og deres deltagelse i omverden. Det kan lyde abstrakt, men det er faktisk i denne abstrakte dannelsesopgave, at den faglige læring bliver praksisnær og anvendelsesorienteret. Fagene bliver praksisnære og anvendelsesorienterede netop når eleverne kan se, hvad og hvordan de skal bruge den faglige læring i deres kommende liv som selvbestemmende og selvvirksomme mennesker. Når fagene afkobles dannelsesopgaven, bliver det svært for eleverne at se, hvad de skal bruge fagene til og hvordan fagene kan gøre dem i stand til at deltage i og orientere sig i verden. Det dannelsesmæssige perspektiv handler derfor således også om at engagere eleverne i, hvad fagene skal bruges til i deres livsperspektiv (Klafki 2011:186).

Klafki er kritisk overfor, at man i skolen ofte kommer til at opdele fagene i den faglige del og den personlige dannelse – det kalder han henholdsvis materiale dannelse og formal dannelse. For ham er det centralt, at den faglige læring (materiale dannelse) og den personlige dannelse (formale dannelse) forbindes i det, han kalder kategorial dannelse. I den kategoriale dannelse har den faglige læring et indhold, som er så eksemplarisk (kategorial), at eleverne kan bruge den til at forstå sig selv og verden med. Dette er Klafkis centrale dannelsesmæssige pointe: at eleverne igennem fagene og det faglige indhold både lærer sig selv og verden af kende. Det kalder han den dobbeltsidede åbning: verden åbner sig for eleverne og eleverne åbner sig for den (Klafki 2011:61). Dette er præcis det, der ligger bag forståelsen af praksisnær og anvendelsesorientereret undervisning i et dannelsesmæssigt perspektiv: at fagene åbner sig mod verden og at fagene er elevernes adgang til at åbne sig mod ny indsigt i verden. Eller som Klafki formulerer det, fordi indholdet: "udgør en levende funktion i det unge menneskes problemhorisont, fordi det for det unge menneske i dag (...) besidder livsbetydning og vil besidde det i fremtiden" (Klafki 1983:47). Fagene og eleverne kommer med Merete Wibergs ord til at stå i et "verdens- og virkelighedsforhold" (Wiberg 2016). Dette verdens- og virkelighedsforhold er kendetegnet ved det man pædagogisk ofte betegner som en fremmederfaring: eleverne oplever noget andet og nyt, noget der er i verden og ikke er dem selv. Eleven lærer i mødet med det der "ikke stammer fra subjektet selv" (Klafki 2011: 34, Wiberg 2016:87). Man kan også sige, at eleverne lærer noget nyt som en effekt af, at eleven har åbnet sig mod verden og været modtagelig for den. Eleven erkender 'noget' gennem undervisningen i fagene, og dette 'noget' er verden. Det er dermed ikke faget i sig selv, som eleven erkender, men det er det, faget fortæller om verden. Det udvalgte faglige indhold skal således i undervisningen kunne åbne op for en større og mere almen forståelse af verden. Tydningen af det enkelte eksempel skal give eleven begreber, kategorier og orienteringspunkter, som kan bruges og overføres til en bredere forståelse af omverdenen.

Hvis undervisningen og dermed elevens faglige læring udelukkende er knyttet isoleret til fagene og ikke forbinder fagene med den verden og virkelighed, som de henviser til eller forbinder dem til den elev, der skal erkende og forstå verden og virkeligheden, så mistes dannelsespotentialet i fagene. For Klafki rummer dannelsen derfor disse to sider: en subjektiv, der handler om elevens stillingtagen og en

Fagene bliver praksisnære og anvendelses-orienterede netop når eleverne kan se, **hvad og hvordan de skal bruge den faglige læring i deres kommende liv som selvbestemmende og selvvirksomme mennesker.**

objektiv, der handler om erkendelsen af verdens almen forhold. Det kan man både forstå praktisk i forhold til, hvad matematik fx kan bruges til i forhold til at orientere sig i og deltage hverdagen. Det kan forstås i forhold til, hvad økonomi fortæller om samfundsforhold. Og det kan forstås erkendelsesmæssigt ud fra, hvad kemi fx fortæller om grundstoffers forbindelser og hvilken rolle grundstoffers forbindelser spiller i større samfundsmæssige og kulturelle sammenhænge.

I materialet bruges Klafki til at pege på tre kendetegn ved praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning. De tre kendetegn repræsenterer tre forskellige måder, koblingen mellem fag og dannelse kan træde frem for eleverne på. Fagene og undervisningen kan beskæftige sig med elevernes livsverden på tre måder:

- elevernes hverdagsliv (Klafki kalder dette for livsverdensproblematikker)
- aktuelle samfundsmæssige problemstillinger (Klafki kalder dette for epokale nøgleproblemer)
- generelle erkendelser om verdens sammenhænge og indretning (Klafki kalder dette for det eksemplariske princip).

John Dewey

John Dewey er kendt for sloganet 'learning by doing' og har bl.a. med dette slogan haft stor betydning for skole, uddannelse og pædagogisk praksis i Danmark. 'Learning by doing' vil sige, at man lærer ved at gøre og samtidig at man lærer det, man gør, når man gør det (Brinkmann 2011). Denne forståelse er begrundet i Deweys pragmatiske opfattelse af virkeligheden, som betyder, at alt læring er knyttet til den mening, denne læring har i brugen af den, i den praktisk samfundsmæssige virkelighed. I følge Dewey kan undervisning og læring ikke være andet end praksisnær og anvendelsesorienteret, fordi den altid er koblet til den pragmatiske og praktiske virkelighed, vi er i. Vi kan dermed ikke stille os uden for den praktiske verden, for det vi lærer, giver kun mening i forhold til den. Vi er altid i praksis, i handling, i anvendelse af tænkning og redskaber og dermed kan vi ikke sætte os ud over dette.

Deweys grundlæggende pointe er, at læringen uden et indhold, der er bundet til en praksis- og anvendelseskontekst, ikke giver mening. Læringen bliver således meningsløs når 'noget' eller undervisningens indhold skal læres abstrakt eller eleven skal lære at lære. Som Svend Brinkmann formulerer det: "Vi lærer ved at gøre, fordi vores verden er en praktisk verden, som vi kun kan erkende gennem handling" (Brinkmann 2011:79). Eleverne oplever og lever i verden gennem en aktiv deltagelse i den og ved at bevæge sig rundt i den, undersøge den og manipulere med den – både i livet generelt og i den didaktiske tilrettelagte undervisning. Derigennem får eleverne erfaringer med verden. Det er disse erfaringer, som undervisningen skal knytte an til. Med lærernes mellemkomst og gennem undervisningens indhold skal elevernes erfaringer med verden uddybes, omstruktureres og udvides. Både som en intern faglig opgave, men også ved at elevernes erfaringer fra livet uden for skolen sammenkædes med elevernes erfaringer i undervisningen, samt ved at lærerens større erfaringshorisont bringes i spil i forhold til elevernes mindre erfaringshorisont.

Men for Dewey er det ikke nok, at elevernes erfaringer uddybes, omstruktureres og udvides. Elevernes erfaringstilegnelse skal bevidstgøres og derfor skal de vide eller lære, hvordan det "nye" kan bruges og virker i anvendelse og i

handling i en praksiskontekst. Eleverne arbejder med dette ved at forsøge sig frem og ved at eksperimentere. Men den rene eksperimenteren og handling er ikke erfaring – det er først, når eleven forstår betydning med handlingen og kan reflektere over den, at man kan tale om en erfaring (Dewey 1996/1938 Elkjær & Wiberg 2013). Det er derfor væsentligt at skelne mellem handling og erfaring. Der er først tale om erfaring hos eleven, når handlingen reflekteres, således at handlingen knyttes sammen med handlingens konsekvenser i en bevidst erfaring: "Mere activity does not constitute experience" (Dewey 2007/1996: 104). En erfaringsbaseret pædagogik må derfor have som sit mål at tilvejebringe erkendelse gennem handling, dens konsekvenser og refleksion.

Med det udgangspunkt knytter den praksisnære og anvendelsesorienterede undervisning an til den måde eleven allerede er i verden på, deres erfaringsunivers og naturlige interesser: Interesser i at kommunikere, i at undersøge verden, i at konstruere ting og i at udtrykke sig kunstnerisk (Brinkmann 2006).
For Dewey hænger demokrati og uddannelse uløseligt sammen. Uddannelse har til formål at videreføre kulturen, overbringe den viden, som historisk er opbygget og som udgør det videngrundlag, det aktuelle samfund hviler på. Undervisningen skal dermed bidrage til at forøge og forbedre elevens erfaringer og forståelse for det samfund, de er en del af. Det skal gøres gennem sociale fællesskaber og en undersøgende tilgang (Dewey 1916, 1938). Ægte sociale fælleskaber er demokratiske fælleskaber, hvor der ikke er tvang og undertrykkelse, men mulighed for gensidig udveksling af erfaringer og kommunikation (Dewey 1938). Brinkmann (2007) udlægger dette som et pragmatisk dannelsesideal. Et ideal hvor dannelse omhandler fælles brug af den praktiske fornuft og dømmekraft, samt en kultivering af en fælles sans for værdier og mål i det levede liv. Det er et demokratisk dannelsesideal, hvor menneskers (elevers) evne til at handle sammen i fælleskaber betones: "Den pragmatiske dannelsesforståelse søger at danne os til at kunne erkende og handle praktisk fornuftigt i demokratiske fællesskaber" (Brinkmann 2007:22). Undervisningen skal dermed udgøre grundlaget for, at eleverne kan tage del i disse demokratiske fællesskaber.
Dewey kan ikke beskrives som en klassisk dannelsestænker, men det pragmatiske dannelsesideal, som Brinkmann peger på, kan fortolkes i sammenhæng med delelementer i en klassisk dannelsestænkning hos Klafki, hvor der lægges særlig vægt på den personlig dannelse eller myndiggørelse. Det pragmatiske dannelsesideal indebærer en kultivering af den praktiske fornuft, som i den pragmatiske tradition er den eneste fornuft vi har, da viden kommer til udtryk igennem praktiske handlinger. Den praktiske fornuft skal forstås som "evnen til korrekt at kunne percipere, dømme og handle i konkrete sociale situationer" (Brinkmann 2007:13). Dewey har dermed fokus på, at den viden og de erfaringer eleverne får i skolen skal bruges til noget. På den baggrund lægger han mere konkret op til en praktisk undervisning, der på den ene side er kendetegnet ved naturvidenskabernes eksperimentelle metoder og på den anden side er kendetegnet ved praktisk viden, som fx havearbejde eller værkstedsaktiviteter med redskaber og materialer (Dewey 1996/1938, Elkjær & Wiberg 2013). Elkjær og Wiberg formulerer det således: "Ifølge Dewey skal børn lære, at videnskaben vokser ud af en eksperimenterende tilgang til materialer og redskaber, som samtidig anvendes i samfundets forskellige erhverv" (Elkjær & Wiberg 2013:135). Så kan man næsten ikke finde en tydeligere eller mere direkte bestemmelse af praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning.

Dewey beskriver i bogen *Hvordan vi tænker* (Dewey 1996/1938), som er skrevet til lærere, hvordan undervisningen kan bygges op i fem faser (Christensen & Wiberg 2019):

1. At få en spontan idé. Denne ide opstår i mødet eller sammenstødet med et problem i den pragmatiske virkeligheds kompleksitet, som man ikke har et klart svar på, og derfor er denne første fase ofte præget af forvirring.
2. Intellektualisering. Her skabes en klarere forståelse af problemet som afgrænser, hvormed usikkerhed og forvirringen fra fase 1 aftager. Dette kan forstås som en problemformuleringsfase og som en omhyggelig undersøgelse, der på alle måder belyser problemet. Eleverne skal her indhente "… viden om hvad der er sket i lignede situationer i fortiden, en viden der melder sig dels som erindring og del som oplysning, råd og advarsler fra dem der haft større erfaringer" (Dewey 1996/1938: 76). I denne sammenhæng er det afgørende, at den erfarede problemstilling, med vejledning fra læreren, belyses gennem fagenes indhold, da de giver en mere fyldestgørende og rigere og organiseret forståelse af problemet (Dewey 1996/1938:80).
3. Vejledende idé, hypotese. Her udvikles en mere sammenhænge idé i form af hypotese og, hvad problemet består i.
4. Udarbejdelse af ræsonnementer. Her skal hypotesen begrundes ud fra den viden, eleverne har (eller tilegner sig).
5. Teste hypotesen gennem handling. Her tester eleverne deres ræsonnementer igennem eksperimenter.

Denne læringsmodel danner afsæt for problembaseret læring, som anvendes på mange videregående uddannelser, for projektarbejde og projektbaseret læring. Den danner også afsæt for inquiry-based learning, der anvendes særligt i naturfag, og den danner endelig også afsæt for meget erfaringsbaseret læring, særligt i den angelsaksiske tradition for 'experiental learning'.

Modellen angiver, hvordan man i undervisningen i praksis kan arbejde erfaringsbaseret. Erfaringer er dog her mere

end elevernes personlige baggrundsviden. Det er, som nævnt tidligere, også elevernes erfaringer med faget, lærerens erfaringer, samt elevernes refleksion over betydningen af handlinger og disses formål og konsekvenser. I denne erfaringsbaserede eksperimenterende tilgang lærer eleverne både om verdens praktiske indretning og de får ligeledes mulighed for at omorganisere deres eksisterende viden.

I dette inspirationsmateriale bruges Dewey til at fremhæve den praksisnære og anvendelsesorientrede karakter al viden har: Al viden har et praktisk brugsformål. Dewey fremhæver således, at den praksisnære og anvendelsesorienterede undervisning kan udfoldes på to måder i en 'hands-on' tilgang: gennem eksperimenter og gennem arbejde med materialer. Denne pragmatiske forståelse af viden og hands-on tilgang, omsættes i inspirationsmaterialet til didaktiske principper, der fremhæver en mere eksperimenterende og projektbaseret tilgang til undervisningen, samt at undervisningen skal rumme en mere materiel og skabende tilgang.

International forskning

De følgende afsnit præsenterer pointer fra den nyere internationale forskningslitteratur, der udgør en del af det forskningsmæssige videngrundlag. Som nævnt tidligere findes der ikke i den internationale forskningslitteratur en direkte omtale af dannelse, som den forstås hos Klafki, men der findes koblinger mellem Deweys eksperimenterende læringsforståelse og en række dannelsestemaer som fx medborgerskab, kosmopolitisk bevidsthed, personlig udvikling, kritisk tænkning, demokrati, udvikling af autonomi, deltagelsesmuligheder og engagement. Dette ses i en meget omfattende og varieret nyere international forskningslitteratur, der beskriver forskellige former for anvendelsesorienteret og praksisnær undervisning med dette afsæt.
Som en del af videngrundlaget er der udvalgt en række artikler[1], som gennemgående udfolder en forskningsmæssig argumentation for, at undervisning skal inddrage praksis, skabe sammenhæng mellem fag og omverden og derved realisere forskellige dannelsespotentialer. I disse artikler peges der på, at en undervisning, der forbinder fag og omverden i form af "real world scenarios" er en betydelig motivationsfaktor, en vej til at engagere eleverne, samt til at skabe fordybelse og selvstændighed. Der peges samtidig på en række konkrete problemstillinger og tiltag, som kan være brugbare i forståelsen af praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning, og som i inspirationsmaterialet er omsat til de seks kendetegn ved praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning i et dannelsesmæssigt perspektiv. De første tre kendetegn handler om forskellige måder, hvorpå koblingen mellem fag og dannelse kan træde frem for eleverne. Denne kobling sker ved, at den praksisnære og anvendelsesorienterede undervisning inddrager

a) elevernes hverdagsliv
b) aktuelle samfundsmæssige problemstillinger og
c) generelle erkendelser om verdens indretning og sammenhænge.

De tre øvrige kendetegn knytter sig til, at praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning, er undervisning der

d) åbner for eksperimentende og æstetiske erfaringer med faget
e) oversætter og forbinder løsrevne faglige mål til virkelighedsnære sammenhænge
f) giver eleverne mulighed for at deltage med hver deres forskellighed.

I det følgende opsummeres pointerne fra den internationale litteratur kort i forhold til de ovenstående seks kendetegn ved praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning i et dannelsesmæssigt perspektiv. Vi har derudover tilføjet en internationale reference til Gert Biesta, da han kan belyse en central pointe i det internationale review og samtidig er en af de internationale uddannelsesforskere, der står mest centralt i den aktuelle danske skoledebat.

Elevernes hverdagsliv
En del af den udvalgte litteratur tager udgangspunkt i en livsverdensnær didaktik som på forskelligvis inddrager elevens og skolens lokale kontekst (især Scheuerman et al 2010, Robinson 2013, Green & Medina-Jerez 2012). Det er en praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning, som retter sig direkte mod konkret oplevede problemer i elevens og skolens nærmeste omgivelser. Der er fokus på at lade undervisningen tage udgangspunkt i og tematisere livsnære og lokale forhold, ofte knyttet til de problemer som opleves af det lokale "community", fx vedrørende fødevarer, bæredygtighed, arbejdsliv, forurening etc.

Den udvalgte litteratur beskriver, hvordan praksisnære livsverdensproblematikker, med en forankring i det lokale fællesskab, dets historie, kultur, arbejdsliv, værdier og lokale økosystem, kan være motiverende for elevernes engagement og handleberedskab og forene faglig læring med en bevidsthed om kulturelle, naturvidenskabelige, normative og sociale sammenhænge. Det lokale "sted" beskrives som mere end blot et fysisk "rum". Stedet rummer kulturelle betydninger skabt af den dynamiske interaktion mellem det fysiske rum og de mennesker som lever – og har levet der. Den stedsbaserede undervisning (Place-based Learning) er derfor principielt tværfaglig og rummer muligheder for at enhver faglighed kan indgå. Det "lokale" beskrives ofte som et privilegeret og eksemplarisk rum for at arbejde med det globale. I det lokale og med refleksioner knyttet til lokale problemer, afspejler sig globale udfordringer og sammenhænge og bevidstheden om det lokale "medborgerskab" kan udstrækkes til en global bevidsthed om kosmopolitisk borgerskab og ansvar.

[1] Oversigt over de udvalgte artikler kan ses i projektets afsluttende rapport. vpt.dk/praksisnaer-undervisning-i-skolen

Denne pragmatiske forståelse af viden og hands-on tilgang omsættes i inspirations-materialet til didaktiske principper, **der fremhæver en mere eksperimenterende og projektbaseret tilgang til undervisningen, samt at undervisningen skal rumme en mere materiel og skabende tilgang.**

Aktuelle samfundsmæssige problemstillinger
Den udvalgte litteratur har gennemgående stort fokus på, at eleverne bibringes en global bevidsthed, og et globalt engagement og handleberedskab (særligt Green & Medina-Jerez, 2012. Booth 2011, McNaughton 2010, Girard & McArthur 2013). Det praksisnære og anvendelsesorienterede er her knyttet til formål, der udledes af globale samfundsproblemer, som især global bæredygtighed, en forståelse for andre kulturer og globale strukturelle problemer, såsom fattigdom, demokrati, sundhedsproblemer, rettighedsproblemer og lignende I de udvalgte artikler argumenteres for, at en undervisning der har fokus på globale og samfundsmæssige omverdensproblemer generelt skal styrkes for at danne elevernes engagement og kritiske bevidsthed vedrørende kulturelle, politisk-økonomiske, klima- og miljømæssige forhold. Her tages ofte udgangspunkt i UNESCO`s direktiver 'Uddannelse til en bæredygtig udvikling' (2005) og 'Uddannelse til globalt medborgerskab' (2006), hvor uddannelse skal bidrage til 'en mere bæredygtig fremtid med hensyn til miljø, økonomisk levedygtighed og et retfærdigt samfund for nuværende og fremtidige generationer' og hjælpe unge mennesker til at blive globale medborgere.

Generelle erkendelser om verdens indretning og sammenhænge
En eksemplarisk undervisning skal, ifølge Klafki, tage sit udgangspunkt i identifikationen af særligt værdifulde eksempler. Det partikulære eksempel skal i undervisningen kunne åbne op for en større og mere almen forståelse af verden. Tydningen af det enkelte eksempel skal give eleven begreber og orienteringspunkter, som så kan bruges og overføres til en bredere og kategorial forståelse af verden og af eleven selv. Hovedparten af den udvalgte litteratur anbefaler eller underforstår, en eller anden form for eksemplarisk princip (se især Wallace 2012, Booth 2011, McNaughton 2010, Green & Medina-Jerez, 2012, Jones 2012). Det eksemplariske princip følger naturligt af, at artiklerne peger på og har fokus på at udvælge fagligt indhold i fagene, som tydeligt repræsenterer forhold i omverden (fx i forhold til lokale eller globale problemtikker).
Vi ser det implicit og eksplicit i den forskningsmæssige interesse for at forstå sammenhængen og "oversættelsen" imellem fagligt indhold, det praksisnære problem og de videre dannelsesmæssige formål.
Det eksemplariske princip og den måde det forstås i den udvalgte litteratur understreger det, som er den didaktiske grundpointe i den forståelse af praksisnær og anvendelsesorienteret litteratur, der præsenteres her. Nemlig at læring ikke kan bestå i en reproduktiv overtagelse af allerede eksisterende viden – den skal i stedet forbindes med verden og med elevernes forståelse.

Åbner for eksperimenterende og æstetiske erfaringer med fagene
I de fleste af de udvalgte artikler er projektarbejdet, problembaseret undervisning, elevens aktive deltagelse og den differentierede undervisning de centrale komponenter. Der er fokus på,

Undervisning, der forbinder fag og omverden i form af "real world scenarios", er en betydelig motivationsfaktor, **en vej til at engagere eleverne, samt til at skabe fordybelse og selvstændighed.**

hvordan eleverne gennem selvstændigt arbejde og i kollaborative sammenhænge undersøger eksemplariske og praksisnære forhold. Selve det undersøgende, eksperimenterende og skabende står centralt i artiklerne. Samtidig er der fokus på, hvordan en undervisning som åbner op for æstetiske erfaringer i sammenhæng med det praksisnære og anvendelsesorienterede bidrager til elevernes personlige engagement og meningsdannelse.

Nogle artikler tager direkte afsæt i projektbaseret læring. Fx beskriver Tobias et al (Tobias et al 2015), hvordan projektorienteringen i den amerikanske tradition er forbundet med demokratiseringsbestræbelser og det praktiske liv og arbejde. Artiklen fremhæver desuden følgende karakteristika ved det projektorienterede undervisningsforløb:

1) Centralt placeret i curriculum
2) Organiseret omkring spørgsmål som leder eleverne til centrale faglige begreber eller principper
3) Fokuseret på en konstruktiv undersøgelse som involverer undersøgelse og vidensopbygning
4) Elevdrevet – elever er ansvarlige for at designe og styre deres arbejdsproces
5) Autentisk – eleverne arbejder med problemer, som findes i den virkelige verden og som mennesker er optaget af.

Denne beskrivelse af projektbaseret forløb opsummere organiseringen af de mange projektbaserede forløb i artiklerne, og det som kendetegner dem. Som det fremgår indeholder beskrivelsen didaktiske træk, som går igen i de andre kendetegn, vi har fremhævet ved praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning.

Flere artikler indeholder desuden eksempler på projektbaserede forløb knyttet til konkrete virkeligsnær problemstillinger (jf. ovenfor). Fx beskriver Green & Medina-Jerez (Green & Medina-Jerez 2012), hvordan eleverne engageres i konkrete, praktiske problemer, som de undersøger og senere leverer løsninger og policy-anbefalinger i forhold til, bl.a. i forbindelse med vandmiljø i den nærliggende å.

En enkelt artikel peger derudover på en forbindelse mellem projektbaseret undervisning baseret på Dewey og 'entreprenant undervisning' (Pepin 2012). Forbindelsen er baseret på denne bestemmelse af at være entreprenant: "At være entreprenant betyder, at bestemme formål med handlinger og teste oplevelse af dem i en given kontekst." (Pepin 2012:806, vores oversættelse). Pepin peger på en række sammenfaldende begreber mellem entreprenant undervisning og Deweys uddannelsesfilosofi, så som 'handling', 'beskæftigelse', 'erfaring' og 'refleksivitet'. Artiklen peger overordnet på en sammenhæng mellem entreprenant undervisning og projektbaseret undervisning i og med, at de begge har som formål at forbinde det, der sker i klasseværelset med den omgivne verden (Pepin 2012:804)

Det eksperimenterende indeholder også mulighed for æstetiske erfaringer og læring igennem sanselige erfaringer. Fx beskriver en af artiklerne (McNaughton, 2010), hvordan dramapædagogik bruges til at arbejde med samfundsmæssige problemstillinger. Artiklen beskriver to drama-cases, hvor det ene handler om et lokalt affalds- og forureningsproblem, der udfordrer et fællesskab af lokale beboere. Det andet dramaforløb handler om social retfærdighed og menneskerettigheder, og tematiserer fældningen af regnskov. De æstetiske erfaringer betyder ifølge artiklen, at eleverne kom dybere ind i forskellige perspektiver,

end de ville kunne opnå ved almindelig skoleundervisning og de æstetiske erfaringer fremmer elevernes evne til at udtrykke og begrunde personlige holdninger, fortolkningsevne, empati, kommunikation og argumentationsevne. En anden artikel peger også på, at den æstetiske erfaringer er særlig velegnet til at involvere elevernes personlige stillingstagen og personlige engagement (Maivorsdotter & Wickman 2011). Artiklen beskæftiger sig med æstetiske erfaringer i forhold til at skabe mening i verden. Den ser på, hvordan eleverne oplever lyst og ulyst, og bedømmer ting som godt eller skidt i forbindelse med forskellige handlinger. Artiklen har fokus på sportslige erfaringer, der hermed også forbindes til, hvordan eleverne mere bredt oplever sig selv være i verden. Artiklen fremhæver således den æstetiske dimension af læring som forbundet til en eksistentiel dimension, der er forbundet med alle typer af læring, fordi den æstetiske dømmekraft er del af menneskers oplevelser af verden. Dette eksistentielle perspektiv hænger også sammen med det kendetegn, der beskrives som f) giver eleverne mulighed for at deltage i undervisningen med hver deres forskellighed. Det hænger således filosofisk sammen med dette at kunne komme til stede i verden med sin egen individuelle stemme som Semetsky (Semetsky 2010) har særligt fokus på (dette perspektiv uddybes længere nede).

Oversætter og forbinder løsrevne faglige mål til virkelighedsnære sammenhænge

Ud over de gennemgående tendenser, som er beskrevet for oven finder man også en signifikant og gennemgående tematisering i materialet, som ikke umiddelbart kan rummes af de tre ovenstående kendetegn. Det knytter sig til en gennemgående kritik af, at der arbejdes med læringsmål, som er for abstrakte og som er løsrevet virkelighedsnære kontekster (især Wallace 2012, Booth 2011, Semetsky 2010, Davis 2018). Det er en central pointe, at abstrakte og dekontekstualiserede læringsmål står i modsætning til en praksisnær og eksemplarisk læring. Med dekontekstualiserede læringsmål menes læringsmål, som ikke er forbundet til en kontekst eller en sammenhæng, men står alene og løsrevet både fra en faglig sammenhæng og fra deres kobling til omverden. De abstrakte og dekontekstualiserede læringsmål svækker muligheden for at skabe elevdeltagelse, engagement og orienterings- og deltagelsesmuligheder i eksemplariske forløb, og de svækker forbindelsen mellem fag og omverden. Læringsmålene skaber, når de står alene og isolerede, en fragmenteret undervisningspraksis, som ikke indfanger elevens konkrete livsverden, eller lader sig forbinde med mere sammenhængende og eksplicitte dannelsesforestillinger.

Det er en særlig central point i en af de udvalgte artikler (Wallace 2012), at det desuden er vanskeligt for lærerne i en presset hverdag med stor stoftrængsel og mange del-læringsmål at nå at omsætte dem til praksisnære og anvendelsesorienterede formål. Wallace fremhæver, at denne opgave både er meget mere tidskrævende og omfattende end den kan lyde, og samtidig ikke er en let og ligetil opgave. Hun peger også på, at det vanskeliggør opgaven, at læringsmålene er abstrakte og kommer fra et teknisk videnskabeligt sprog, der ikke umiddelbart forbinder sig med elevernes hverdagserfaring og livsverden. Der er en diskrepans mellem de spørgsmål børn stiller til verden, der som oftest er praktiske og hverdagslige, og så curriculum, der som oftest er abstrakt og generel. Endelig peger hun også særligt på, at de abstrakte og fragmenterede læringsmål har en tendens til afkoble eleverne fra undervisningen. I stedet peger hun på, at det er nødvendigt at oversætte læringsmål, så de

- Er minder tekniske
- Er mere enkle
- Fremstår kontekstualiserede
- Relaterer til hverdagslivet
- Kobler indhold og læreprocesser sammen (materiel og formel dannelse)
- Evalueres mere mangfoldigt og med inddragelse af elevernes forståelse af, hvad der er meningsfuldt

Wallace indfanger hermed det som kunne siges, at være en meget central didaktisk pointe i praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning: at oversætte og forbinde fagets formål og mål med virkelighedsnære spørgsmål og problemstillinger.

Elevernes deltagelsesmuligheder i undervisningen med hver deres forskellighed.

Der fremgår også en anden gennemgående tendens i den udvalgte internationale litteratur, nemlig et særligt fokus på elevernes deltagelsesmuligheder og dette at give de enkelte eleverne en stemme i undervisningen gennem en deltagende kultur (især Wallace 2012, Semetsky 2010, Plemmons 2012, Robinson 2013). Dette er blandt knyttet til demokratisk dannelse med et særligt fokus på forskellighed (jf. beskrivelsen af det æstetiske fokus foroven). Det er en generel pointe, at eleverne ikke kan deltage aktivt, hvis ikke der i undervisningen åbnes op for at inddrage deres forskellighed og forskellige stemmer. Wallace (Wallace 2012) peger fx på, at vi har en særlig opfattelse af 'den gode elev', og at det kan være svært at finde 'sin stemme' og deltage aktiv i skolen, hvis man falder uden for normen for 'den gode elev'.

I denne sammenhæng kan det nævnes, at Gert Biesta netop er kritisk overfor, at den klassiske dannelsestradition kan blive for normativ og have fokus på at reproducere en bestemt type 'dannet elev'. I stedet for skal "eleven komme ind i verden som en unik individuel væren" (Biesta 2006:29, vores oversættelse). Biesta "argumenterer for, at vi ikke skal tilnærme os uddannelsen ud fra det synspunkt, at en lærer prøver at redproducere eller forløse noget. I stedet, argumentere jeg for, at vi skal have fokus på de måder hvert enkelt individ udfolder sig og bliver nærværende som individ" (Biesta 2006:9, vores oversættelse). Biesta taler her ind i et mangfoldigheds- og diversitetsperspektiv, som i stigende

grad bliver et emne i skolen, både i forhold til elevernes sociale og kulturelle baggrund og i forhold til kønsidentiteter. Hvis vi kun har fokus på at understøtte udviklingen af en bestemt type 'dannet elev', er der en stor risiko for at mange elever vil føle sig afkoblet.

Denne problemstilling er Semetsky (Semetsky 2010) også særligt optaget. Hun peger på baggrund af den franske filosof Gilles Deleuze på, at grundlaget for læring er, at eleven selv kan danne sin mening og skabe værdi med sin uddannelse. Det betegner hun 'character building'. Deleuzes filosofi er en radikal forskels- og tilblivelsesfilosof, der lægger vægt på, at verden hele tiden skabes og bliver til. Det betyder ifølge Semetsky og Deleuze, at læring også hele tiden bliver til i den enkeltes dannelse af begreber og i en kontant eksperimenteren med egne begreber, oplevelser og følelser, der er vævet sammen og findes som gensidige betingede. Semetsksy fremhæver samtidig, at der ikke er tale om denne konstante tilblivelse som et individuelt projekt. Eksistensens tilblivelse sker altid i relation til andre og ved, at vi træder ind i andres livsverdener, for her oplever de en radikal forskel, som vi ikke kan forudsige. Derudover lever den enkeltes livsverden altid i et mylder af andre livsverdener og socio-kulturelle relationer. Dette betyder med Deleuzes ord, at verden er multidimensionel. Denne abstrakte filosofiske forståelse af elevernes forskellighed udtrykker på mange måde Klafkis klassiske dannelsespointe, nemlig at elevernes dannes i mødet med verdens fremmed- eller andethed.

En anden artikel (Plemmons 2012) beskriver meget konkret, hvordan man kan give plads til elevernes forskellighed og 'tilblivelse' igennem en række deltagende (participatory) projekter – med vægt på at bruge digitale værktøjer og multimodale udtryk. Eleverne (som er fra børnehaveklasse til 5. klasse) får bl.a. lov til selv at bestemme, hvilke bøger der skal indkøbes til biblioteket, de producerer vejrudsigter, laver poesikonkurrencer m.m. Artiklen bruger eksemplerne til at illustrere, hvordan en deltagende kultur, hvor eleverne får selvstændige opgaver og muligheder for at lave selvstændige produkter, skaber engagerede og selvstændige elever. Artiklen fremhæver desuden, at de studerende får deres egen stemme, at de kan udtrykke sig æstetisk, at de selv kan tage beslutninger, og at de samarbejder med andre fællesskaber. Artikler påpeger endvidere, at projekterne fremmer en kollaborativ kultur, hvor eleverne udvikler ekspertviden, som får værdi for fællesskabet, og som giver plads til, at andre elever udvikler sig som særlige dygtige. Forløbene får det undersøgende, lærerende og bidragende til at smelte sammen, ligesom fejl ikke opleves som fejl, men som læringsmuligheder, og der altid, uanset de problemer, der opstod undervejs, var en elev, som fandt en løsning på dem. Endelig peger artiklen på, at lærernes rolle er at skabe plads og rum for elevernes deltagelse: "Du skal bare være villig til at tilbyde eleverne plads til at udvikle deres ekspertise og videregive denne læring til andre" (Plemmons 2012: 12, vores oversættelse).

Wallace (Wallace 2011) peger derudover på en anden vej til styrkelse af elevernes deltagelse, og det er igennem en anden måde at arbejde med evalueringer og faglige mål. Hun taler om, at faglige mål skal være 'åbne' (open-ended), sådan at evalueringen giver mulighed for at nå mål på flere måder, og således at elevernes inddrages i drøftelse af, hvordan det er meningsfuldt at nå de faglige mål. I hendes optik skal curriculum være genstand for forhandling med eleverne med det formål netop at give elevernes en stemme i deres egen læring.

Praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning i et dannelsesmæssigt perspektiv er således også i den internationale forskningslitteratur tæt forbundet med at skabe en forskelligartet undervisning med mange deltagelsesmuligheder, der giver eleverne mulighed for at finde hver deres 'stemme'. Det klassiske dannelsesperspektiv, der her refereres til, som omdrejningspunktet for praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning skal i den aktuelle samfundsmæssige kontekst således tænkes ind i en mangfoldighedsdagsorden, hvor elevernes forståelse af deres egen og andres forskellighed er afgørende, og hvor praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning netop er vej til flere 'stemmer'. I den klassiske dannelsestradition fylder forståelsen af det fremmede og det andet som berørt også, både i form af mødet med den ydre verden og med andres perspektiver. Det er i dette møde verden, læring og dannelse åbner sig, og det er dette møde som praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning skal fremme. Videngrundlaget for dette møde har vi i det foregående beskrevet ud fra den klassiske dannelsestradition med reference til Klafki, ud fra en kendt skoletradition om kobling til praksis med reference til Dewey. Vi har derudover tilføjet en forbindelse til Biesta, da han står som en central uddannelsesforsker i den nutidige skoledebat.

Dette forskningsmæssige vidensgrundlag er udarbejdet i forbindelse med projektet 'Styrket inddragelse af den praksisnære og anvendelsesorienterede dimension i folkeskolen'. Læs mere om projektet og det udviklede inspirationsmaterialet om praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning her: **https://vpt.dk/praksisnaer-undervisning-i-skolen**

REFERENCER

Biesta, G. (2006): Beyond Learning: Democratic Education for a Human Future. New York: Routledge

Booth, T. (2011). Curricula for the Common School: What Shall We Tell Our Children? FORUM: For Promoting 3-19 Comprehensive Education, 53(1), 31-47.

Brinkmann, S. (2006). John Dewey: en introduktion. Hans Reitzels Forlag. København

Brinkmann, S. (2007). Dannelse, selvdannelse og den praktiske fornuft. I: Green, G. (Red.).: Dewey i dag – en håndsrækning til læreruddannelsen. København: Unge Pædagoger

Brinkmann, S. (2011); Håndens epistemologi: Dewey som Uren pædagog. I: Rømer, T.A., Tanggaard, L. & Brinkmann, S. (red): Uren pædagogik, Aarhus: Klim, pp. 67-84

Davidsen, H.M, Højlund, C, Brandsen, M. Skov, T. K., Krause-Jensen, N.H., Hansen, B.B. (2019): Slutrapport: Vidensgrundlag for praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning, Aarhus: VIA University College

Davis, B. (2018). On the Many Metaphors of Learning … and Their Associated Educational Frames. Journal of Curriculum Studies, 50(2), 182-203.

Dewey, John (2006/1916): Demokrati og uddannelse. Klim: Århus

Dewey, John (1996/1938): Erfaring og opdragelse. Christian Ejlers´ Forlag. København

Dewey, J. (2007/1916). Democracy and Education. Middlesex: The Echo Library.

Elkjær, B, og Wiberg, M og (2013): Pragmatismens læringssyn og pragmatisk læringsteori. I: Qvortrup, A. og Wiberg, M (red.): Læringsteori og Didaktik. København: Hans Reitzels Forlag

Girard, B., & Harris, L. M. (2013). Considering World History as a Space for Developing Global Citizenship Competencies. Educational Forum, 77(4), 438-449.

Green, C., & Medina-Jerez, W. (2012). Project Citizen: Promoting Action-Oriented Citizen Science in the Classroom. Science Teacher, 79(9), 58-63.

Hansen, T.I., Bundsgaard J (2016): Effektmåling af demonstrationsskoleforsøg. Danmark: Læremiddel.dk

Jones, R. A. (2012). What Were They Thinking? Science Teacher, 79(3), 66-70.

Klafki, Wolfgang (1983): Kategorial dannelse og kritisk-konstruktiv pædagogik. København: Nordisk Forlag

Klafki, Wolfgang (2011): Dannelsesteori og didaktik: nye studier. Århus: Klim

Krause-Jensen, N.H., Hansen, B.B, Davidsen, H.M, Højlund, C, Brandsen, M. Skov, T. K. (2019): Forskningsrapport: Forskningsgrundlag for praksisnær og anvendelsesorienteret undervisning, Aarhus: VIA University College

Maivorsdotter, N., & Wickman, P.-O. (2011). Skating in a Life Context: Examining the Significance of Aesthetic Experience in Sport Using Practical Epistemology Analysis. Sport, Education and Society, 16(5), 613-628.

McNaughton, M. J. (2010). Educational Drama in Education for Sustainable Development: Ecopedagogy in Action. Pedagogy, Culture and Society, 18(3), 289-308

Pepin, M. (2012). Enterprise Education: A Deweyan Perspective. Education & Training, 54(8), 801-812

Plemmons, A. (2012). Opening the Space: Making the School Library a Site of Participatory Culture. Knowledge Quest, 41(1), 8-14

Robinson, T. (2013). Relationships that Emerged through Participation in a Year 9 Experiential Education Program. Australian Journal of Outdoor Education, 17(1), 54-64.

Scheuerman, R., Gritter, K., Schuster, C. J., & Fisher, G. (2010). Sharing the Fire: Place-Based Learning with Columbia Plateau Legends. English Journal, 99(5), 47-54.

Semetsky, I. (2010). The Folds of Experience, or: Constructing the Pedagogy of Values. Educational Philosophy and Theory, 42(4), 476-488.

Tobias, E. S., Campbell, M. R., & Greco, P. (2015). Bringing Curriculum to Life. Enacting Project-Based Learning in Music Programs. Music Educators Journal, 102(2), 39-47.

Wallace, C. S. (2012). Authoritarian Science Curriculum Standards as Barriers to Teaching and Learning: An Interpretation of Personal Experience. Science Education, 96(2), 291-310

Wiberg, M (2016): Dannelsesbegrebets rolle som regulativ ide i teoretisk pædagogik – Dannelsesbegrebet og den pædagogiske forskning. I: Studier i pædagogisk filosofi, nr. 1 2016.

Wiberg, M og Christensen, G. (2019): At lære gennem tækning og erfaring. I: Brodersen, P. (Red.).: Det lærende menneske. København: Hans Reitzels Forlag.