

En tværfaglig, problembaseret og handleorienteret undervisningstilgang til FN's bæredygtighedsmål

FN's bæredygtighedsmål fra 2015, som de er formuleret i 17 meget overordnede mål med hver især 10 delmål, har vist sig at være funktionelle i forhold til at få et fælles sprog om de udfordringer, vi sammen står over for. Det kan ses som noget afgørende nyt, at menneskeheden har tilsluttet sig nogle fælles mål frem mod en bedre verden, som vi sammen kan referere til og stille vores egne handlinger op mod. Mål, vi kan bruge, når vi skal holde erhvervsliv, politikere, os selv og hinanden op på at arbejde frem mod målene – og ikke bare tale om dem. Vi kan også forestille os, at klodens børn og unge verden over bliver undervist i målene og dermed får en fælles, større og mere præcis forståelse for verdens udfordringer, og hvad vi sammen arbejder hen imod.

Verdensmål nummer 4 handler om kvalitetsuddannelse, og delmål 4.7 handler om bæredygtig uddannelse:

Inden 2030 skal alle elever have tilegnet sig den viden og de færdigheder, som er nødvendige for at fremme en bæredygtig udvikling, herunder bl.a. gennem undervisning i bæredygtig udvikling og en bæredygtig livsstil, menneskerettigheder, ligestilling mellem kønnene, fremme af en fredelig og ikke-voldelig kultur, globalt borger-



NADIA RAPHAEL RATHJE

Cand.mag.

Selvstændig udviklingskonsulent, fhv. skoleleder på Den Grønne Friskole samt fhv. lektor i læreruddannelsen i dansk

nadiarathje@gmail.com

skab og anerkendelse af kulturel mangfoldighed og af kulturens bidrag til en bæredygtig udvikling. (Verdensmaal.dk)

Det er store ord, og et afgørende spørgsmål er, hvordan skolen kan tage denne udfordring op.

Denne artikel argumenterer for, hvorfor netop undervisning i bæredygtighed og verdensmaal kræver en tværfaglig, problembaseret og handleorienteret tilgang. Dernæst undersøges, hvad sprog og sprogfagene særligt kan byde ind med i denne undervisningstilgang, med to konkrete eksempler fra projekter på Den Grønne Fri-skole på Amager.

Bæredygtig undervisning er handleorienteret undervisning

At uddannelse er et vigtigt område, når man arbejder for bæredygtig udvikling, har været i fokus længe. Siden 1980'erne har UNESCO holdt konferencer og lavet policyarbejde om bæredygtig uddannelse, og forskningen er fulgt med. Således findes der i dag et forholdsvis stort forskningsfelt "Uddannelse for bæredygtig udvikling (UBU)" eller på engelsk *Education for Sustainable Development (ESD)*.

Et af UNESCOs tiltag er at omsætte de 17 verdensmaal til læringsmaal, således at hvert enkelt verdensmaal er opdelt i "kognitive, socio-emotionelle og adfærdsmæssige læringsmaal" (UNESCO 2017, vores oversættelse). Læringsmålene er udtryk for en bred læringsforståelse, og det præger i det hele taget både policy og forskning inden for feltet, at der arbejdes med og plæderes for alternative og progressive tilgange til skole, læring, pædagogik og didaktik. Nogle af nøgleordene inden for både policy og forskning er elevcentreret, handlebaseret, transformativ undervisning. Desuden peges der på såkaldte *whole school*-tilgange, der understreger vigtigheden af at se på skolens samlede bæredygtighedstilgang såsom fysisk bæredygtighed (fx bæredygtige byggematerialer, affaldssortering, grøn kantine), undervisningsmetoder, fagligt indhold og samarbejde med det omgivende lokalsamfund, således at eleverne kan få reelle erfaringer vedrørende bæredygtighed. At uddannelse for bæredygtig udvikling forbindes med elevcentrerede lærings syn og undervisningsformer samt alternativ skoletænkning, hænger sammen med flere ting. At arbejde med bæredygtig udvikling er i princippet at arbejde for en transformation af det bestående. Hvordan undgår vi at blive fanget i vores sædvanlige logikker, når vi har behov for at tænke afgørende

nyt (Illeris 2016)? Således kalder arbejdet med bæredygtig uddannelse på både kreativitet og kritisk dannelse. Det enkelte menneske må forstå sig selv som politisk og kritisk medborger, der skal være med til at skabe omstillinger, såvel individuelt som kollektivt og politisk. Derfor er en af de bærende kompetencer, som skolen gerne skulle være med til at udvikle hos den enkelte elev, *handlekompetence* (Mogensen & Schnack 2010), og det kræver, at undervisningen handlebaseres. Handlebasering betyder her, at vi reelt afsøger et problem, ser på, hvilke løsninger der findes, og i en eller anden forstand handler. Elevernes oplevelse af og tillid til, at det er muligt at tænke i løsninger og give det videre til andre, er afgørende for en bæredygtig skole.

Det betyder også, at arbejdet med bæredygtig udvikling kræver en slags *dilemmapedagogik* – her er ingen færdige svar og løsninger. Problemstillingerne kan opleves abstrakte, usanselige og u håndgribelige, og derfor skal der arbejdes *erfaringsbaseret* med konkrete eksempler, der gøres taktile og oplevelsesorienterede og dermed også ofte lokalt forankrede (Læssøe 2016).

Desuden er hverken problemstillingerne eller verdensmålene monofaglige eller ensidige. At arbejde med bæredygtig udvikling kræver derfor *tværfaglighed* og forståelse af målenes indbyrdes afhængighed. Således er en af UNESCOs overordnede tværgående nøglekompetencer for læringsmålene *systemisk kompetence* (UNESCO 2017). Systemisk kompetence vil sige at kunne analysere komplekse systemer og se sammenhænge mellem ikke umiddelbart forbundne størrelser. Det er vigtigt at kunne forstå, at ændringer af et element i et større system giver både forudsigelige og uforudsigelige, tilsigtede og utilsigtede effekter. Både for at forstå det enkelte mål og for at forstå målenes indbyrdes afhængighed er det derfor vigtigt at arbejde tværfagligt med problemstillingerne.

Sammenfattende er der altså gode argumenter for at arbejde tværfagligt, problembaseret og handleorienteret med verdensmålene. Og ikke mindst er det vigtigt at overveje, hvad der skal til, for at vores uddannelsessystem kan blive gearret til, at eleverne kan opleve forandring og handling i egne læringsprocesser, således at uddannelse kan medvirke til at gøre eleverne reelt handlekompetente og arbejde frem mod vores fælles verdensmål.

Sprogfagernes rolle i bæredygtig undervisning – to eksempler

Det tværfaglige og problemorienterede perspektiv gør også, at alle fagligheder har deres at byde ind med i arbejdet med verdensmåle-

ne. Hvad angår sprogfagene, er der nok at tage fat på. Overordnet set er selve det problembaserede udgangspunkt også et sprogligt udgangspunkt, idet der skal sættes sprog på spørgsmål, problemstillinger og undersøgelser. Samtidig er verdensmålenes problemstillinger både lokale og globale. Det giver derfor god mening at have et lokalt og samtidig et globalt perspektiv, hvilket kan inddrage fremmedsprogene på en funktionel måde.

I det følgende vil jeg komme med to konkrete eksempler på projekter realiseret på Den Grønne Friskole på Amager. En skole, der har grøn omstilling som sit udgangspunkt og tænker al undervisning ind i en projektorienteret tværfaglig form. I projektbeskrivelserne vil jeg lægge særlig vægt på det, som sprogområdet byder ind med, men det er en vigtig pointe, at projekterne netop arbejder med sproget funktionelt på linje med projektets øvrige fagområder og grundlæggende undersøgelser.

Alle skolens børn fra 0.-7. klasse skal arbejde med det samme projekt. Det betyder, at eleverne kan dele viden og erfaringer på kryds og tværs af alder og fag, hvilket giver gode muligheder for funktionel formidling til hinanden. Udgangspunktet er Derewiankas sneglemodel (Derewianka 2016; Rathje 2018), som tænker sproglig udvikling og sprogbasert læring fra commonsense viden og forforståelse til faglig, systematiseret refleksion og viden. Det gør den i fem faser, der efterligner (førskole)barnets vej til læring: Først erfarer gruppen sammen for at få en fælles erfaring og trække på den viden, eleverne allerede har, og blive nysgerrige på emnet. Så sprogliggør eleverne deres erfaringer ved at tale om, spørge til og formidle deres oplevelser. Dernæst undersøger og eksperimenterer gruppen med stoffet, for først da at læse og lytte til den mere specialiserede viden og fagsproget. Til sidst producerer eleverne selv noget med deres nye viden og erfaring.

Projektet forløber som en meningsfuld kæde af sprogbrugssituationer, som gradvis udvider elevernes ordforråd inden for temaet. Genreforståelse og mangfoldige kommunikationsmuligheder med at tale-lytte-skrive-læse på dansk, men også på engelsk og tysk samt på elevernes evt. førstesprog, er en del af projektets mål.

Eksempel 1: Projekt *Klodens børn*

Projektet hedder *Klodens børn* og tager udgangspunkt i det fællesskab, vi alle har som børn af denne klode, men med vidt forskellige livsforhold. Vi starter med vores egne erfaringer: Hvor sover vi, hvad spiser vi, hvor mange bor vi i vores familie, hvilken type bolig bor vi

i? Vi producerer hver især et dokument med tegninger, fotos og skrift om os selv. Vi ser, at vi er ret forskellige.

Vi taler om, hvor vores familier kommer fra, og vi går hjem og undersøger, hvor i verden vi har familie nu, og hvor de forrige generationer har boet. Bagefter sætter hele skolen nåle i et stort verdenskort for at vise, hvor skolens familier har boet de seneste tre-fire generationer. Vi laver statistik og søjlediagrammer og ser på de geografiske områder. Vores familier har levet mange steder, og det leder til undersøgelsesspørgsmålet: Hvorfor flytter mennesker sig?

Vi laver hver især et interview med en fra vores familie, der selv har flyttet sig, eller som kan fortælle om andre, der har, og vi kommer tilbage med mange gode fortællinger. Vi forsøger sammen at finde kategoriseringer på de forskellige migrationshistorier: Har familiemedlemmer flyttet sig på grund af krig, fattigdom, kærlighed, ønske om forandring, tilfældigheder? Vi prøver også at opdele vores fortællinger i frivillig og ikke-frivillig migration, men det viser sig svært. Er forelskelse frivillig? Og hvornår er man tvunget til at flytte på grund af fattigdom? Undervejs i projektet laver vi hver især en scrapbog, som vi fylder med data, viden og refleksioner.

Interviewene har ført til mange detaljer om livsforhold i forskellige tider og i forskellige lande. Vi finder en fantastisk bog *Where Children Sleep* (Mollison 2010), hvor hvert opslag viser et billede af et sted, hvor et barn sover, ved siden af et mindre portræt af barnet og en kort tekst om barnets livssituation. Der er mange forskellige børnelivsfortællinger, og billederne er en meget konkret måde at se verdens ulighed på. Børnene i bogen sover i alt fra den støvede jord med et hegn bagved til overdådige lysekronebesatte og legetøjsfyldte rum. Eleverne får enkeltvis eller to og to et opslag, som de læser, oversætter, taler om og præsenterer for andre børn. Nogle genfortæller på engelsk for større børn, og andre oversætter til dansk og fortæller til nogle af de yngre børn. Og så hænger vi opslagene op i vores arbejdsrum.

En del af de større børn vælger at lave engelske udgaver af egne præsentationer af sig selv i samme skabelon som bogens måde at gøre det på, og det giver os mulighed for at se på den informerende genres kendetegn. Andre børn går i gang med at undersøge mere om det barn, de har læst om – landet, madkulturen, historien. Vi danser også danse fra forskellige verdensdele og synger sange på forskellige sprog, nogle har vores musiklærer fundet, andre kommer børnene selv med hjemmefra og lærer os andre. Vi forsøger at finde ud af, hvordan enkelte sætninger lyder og skrives på de forskellige landes sprog, og skriver dem i vores scrapbog. Det er vildt at prøve at skrive

en sætning på arabisk eller koreansk. Den flersprogede tilgang giver anledning til mange refleksioner om sprog og deres ligheder og forskelle i fx skrift og ordforråd, ligesom det giver vores tosprogede elever god anledning til at bruge deres førstesprog funktionelt i såvel interview som i de sproglige sammenligninger.

Vi ser en film om afghanske gadebørn og får besøg af nogle unge kvinder, som bor i Danmark og arbejder frivilligt for at hjælpe med at give disse børn skolegang. Det gør indtryk på alle andre, at det kan ses som sådan et privilegium at gå i skole i andre lande, og vi diskuterer hvorfor. Vi bliver enige om at lave en indsamling til de afghanske gadebørns skoleprojekt og går i gang med at producere forskellige ting, vi kan sælge. I mindre grupper skriver vi breve på engelsk til børnene i skoleprojektet. Vi får samlet over 5000 kr. ind og afleverer dem stolt ved en ceremoni.

I slutningen af projektet ser vi på verdensmålene, og vi skal hver især finde tre mål, som vi synes, dette projekt har drejet sig mest om. Bagefter argumenterer vi for vores valg, for det viser sig, at vi alle har valgt verdensmål 10: mindre ulighed, men derfra er det så forskellige verdensmål som kvalitetsuddannelse, rent drikkevand, ligestilling mellem kønnene, sundhed og trivsel, liv på jorden, afskaf fattigdom og stop sult, der har fyldt mest for os.

Eksempel 2: Projekt *Fugle*

Et andet eksempel har et mere naturfagligt udgangspunkt og en anden projektramme som et innovationsprojekt (Rohde & Olsen 2013). Det vil sige, at vi starter med en aftager, som har brug for noget fra os. I løbet af projektet skal vi arbejde for at løse opgaven ved at søge viden, ideudvikle løsninger, realisere dem og evaluere dem efterfølgende. Vi handler og skaber forandringer i det små, hvilket træner os i at mærke, at også vi kan løse en opgave for andre og gøre en forskel. Det er ikke bare noget, vi overlader til de voksne eller fremtiden. Også i dette mere naturvidenskabelige projekt har vi fokus på sproglig udvikling (Polias 2020).

Projektets udgangspunkt er, at Kofoeds Skole gerne vil have en udstilling i deres varmestue, og den må gerne handle om fugle (Kofoeds Skole er en institution, der støtter socialt udsatte mennesker på mangfoldig vis). Vi tager hen og taler med skolen om, hvad de kunne tænke sig, og vi ser samtidig stedet, hvor udstillingen skal hænge. Så går vi ellers i gang med at undersøge og forstå, hvad en god udstilling er, og vi tager på forskellige typer af museer og ser på det udstillingstekniske. Og så skal vi selvfølgelig undersøge fugle.

Vi starter igen med det lokale. Vi tager på fugletur i vores nærområde udstyret med tegneblok, fotografiapparat, fuglebog og lydoptager, og så går vi hjem og prøver at finde ud af, hvad vi har fundet. Vi ser på billeder af de mest almindelige fugle i Danmark; der er ingen fuglenavne på billederne, så vi gætter på, hvad de hedder, og prøver at finde på forskellige kategorier at dele dem ind i: farver, benlængde, fjerdragt, fødder. Det giver os masser af lejlighed til at finde ordforråd frem, vi allerede har, og lede efter det naturfaglige ordforråd, vi endnu ikke har. Og så gør det os mere nysgerrige på de fagtekster om fugle, vi siden læser, og som giver os videnskabens bud på fuglekategoriseringer; nogle ligner dem, vi selv lavede, andre ikke. Vi finder også ud af, at der i nogle bøger og opslag står sjove latinske navne under fuglene, og vi undersøger, hvorfor der gør det.

Vi plukker og dissekerer en høne og ser på dens indvolde; bagefter laver vi hønsekødssuppe. Alt efter alder og kunnen skal vi læse og bruge opskriften på enten engelsk eller tysk. De ældste børn skal desuden kommunikere på fremmedsproget, mens de laver og spiser suppen. Vi gemmer alle ben fra hønen og prøver at samle dens skelet og tegner og vejer skelettet. Vi laver matematik for at forstå forholdet mellem fuglens vingefang og dens krop og flyvekapacitet.

Vi får en ivrig amatørornitolog til at komme ud og fortælle os om sin lidenskab. Vi læser om fuglenes tilbagegang i verden, og de store børn laver en cirkulær forklaringsmodel, der skal forklare noget af det, vi ved om, hvorfor der bliver færre fugle. Nogle laver en lille forklaringsvideo på engelsk, andre holder oplæg for de yngre børn om deres model. Undersøgelsen fører os mange steder hen, fx til viden om insekter og om landbrug. Vi undersøger også, hvem der arbejder for at beskytte fuglelivet.

Da vi har lært vores lokale fugle at kende og kan navngive dem på både udseende, sang og æg, kaster vi os over de mere eksotiske fugle. Det er en fest, for der findes så mange sjove og mærkelige fugle. Vi vælger hver en fugl at undersøge nærmere, laver små oplæg om vores fugl til morgensamling og laver akvarelmalerier af vores valgte fugl. De større børn læser bøger om fugle på engelsk og tysk og sammenligner navne på dansk, engelsk, tysk og latin. Vi læser eventyr og fortællinger om fugle og ser på fuglen som symbol. Vi laver hjemmelavede foderkugler og hænger dem ud i lokalmiljøet, hvor vi tror, fuglene får mest gavn af dem. Vi tager den instruerende genre op igen og analyserer strukturen i vores tidligere hønsekødssopskrifter, og så skriver vi vores opskrifter på foderkuglerne ned og oversætter også opskriften til de forskellige sprog, der er repræsenteret

på skolen, før vi giver opskrifterne videre, så andre også kan lave folderkugler.

Og så er vi ved at være klar til at samle alle disse dele til en udstilling med opskrifter, videoer, malerier og plancher. Nogle børn har lavet træfugle og gipsfugle, og et par enkelte har lånt udstoppede fugle. Vi skriver, tegner, forklarer og bruger tid på at hænge udstillingen flot op. Til slut afleverer vi vores projekt ved en lille fernisering.

Vi har først og fremmest arbejdet med verdensmål 15: livet på land, men det har også bragt os forbi mål 6: rent vand og sanitet, mål 11: bæredygtige byer og lokalsamfund, mål 12: ansvarligt forbrug og produktion og mål 13: klimaindsats. Og ikke mindst er en masse børn blevet oprigtig optagede af fuglenes liv.

Verdensmålene – et skridt ad gangen

De to eksempler ovenfor skulle gerne vise, hvor stor vægt sprog har i en projekt- og handleorienteret ramme som den ovenstående. Vi kan slet ikke undgå at instruere, informere og argumentere både mundtligt og skriftligt, når vi arbejder handleorienteret, og det kræver egentligt ikke meget opfindsomhed for fremmedsproglæreren at flytte dele af undersøgelsen og handlingen funktionelt over i et andet sprog.

Samtidig er det en pointe i de to eksempler, at vi tager vidt forskellige og tunge områder på bæredygtighedsdagsordenen som flygtninge, social ulighed og biodiversitetskrise og sætter dem i en kontekst, hvor egne erfaringer, samt egne og andres handlinger for at føre verden videre mod opfyldelse af verdensmål, er i fokus, uanset hvor små disse skridt måtte synes. En nødvendighed for grundskolebørn – og for alle os andre for ikke at blive passivt deprimerede, men aktivt undersøgende og handlende.

Litteratur

Den Grønne Friskoles hjemmeside.

Lokaliseret d. 4. august 2020 på <https://dengroennefriskole.dk/>.

Derewianka, B. (2016). Vilde med sten: Indskolingsbørn på opdagerfærd i geologiens sprog. I: Bock, K. m.fl. (red.), *Genrepædagogik og andre nye veje i læse- og skriveundervisningen* (s. 35-55). København: Hans Reitzels Forlag.

Illeris, K. (2016). Læring i

bæredygtighed – et opgør med konkurrencestaten. I: Holten-Andersen, J., Richter, M. H. & Jensen, A. G. C. J. m.fl. (red.), *Livet efter væksten – samfundsvisioner i en omstillingstid* (s. 71-82). Gjern: Hovedland.

Læssøe, J. (2016). Den sovende kæmpe – uddannelse som del af bæredygtig omstilling. I: Holten-

- Andersen, J., Richter, M. H. & Jensen, A. G. C. J. m.fl. (red.), *Livet efter væksten – samfundsvisioner i en omstillingstid* (s. 97-108). Gjern: Hovedland.
- Mogensen, F. & Schnack, K. (2010). The action competence approach and the 'new' discourses of education for sustainable development, competence, and quality criteria. *Environmental Education Research*, 16(1), 59-74.
- Mollison, J. (2010). *Where children sleep*. London: Chris Boot.
- Poliás, J. (2020). *Fagsprog i naturfag – at læse, skrive og gøre videnskab*. København: Akademisk Forlag.
- Rathje, N. (2018). Sneglelæring – Mundtlighed som bro til literacy gennem sans- og erfaringsbaseret læring. *Viden om Literacy* nr. 23, Nationalt Videncenter for Læsning, 50-57.
- Rohde, L. & Olsen, A. (2013). *Innovative elever – undervisning i FIRE faser*. København: Akademisk Forlag.
- UNESCO (2017). *Education for sustainable development goals – learning objectives*. Paris, France, UNESCO. Lokaliseret d. 20. juli 2020 på <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444/PDF/247444eng.pdf.multi>.
- Verdensmaal.dk*. Lokaliseret d. 8. oktober 2020 på <https://verdensmaal.dk/verdensmaal/>.