

Når undervisningen flytter ud i naturen

I projekt **Naturens stemmer** på Herlev Gymnasium har **Emilie Rademacher** og **Bjørn Tirsgård** arbejdet med at få grøn dannelse ind i dansk og biologi via fantasistimulerende undervisning i naturen. I blæst, regn og sol er der blevet skrevet breve fra havet, lavet interview med bier og digte om sild – alt sammen for at øge elevernes forståelse af naturen.



FOTO: EMILIE RADEMACHER

Lærere og elever iførte sig waders og undersøgte vandkantens liv med net og vandkikkerter. Det krævede overvindelse for nogle elever.

Af **Lise Richter**

Selvom der ikke er langt fra den københavnske forstad Herlev til skov og vand, så er eleverne på Herlev Gymnasium ikke vant til at være i naturen. Det måtte biologilærer Bjørn Tirsgård og dansk lærer Emilie Rademacher hurtigt se i øjnene, efter de startede det tværfaglige undervisningsforløb **Naturens stemmer** i de to fag. Ambitionen med pilotprojektet var nemlig, at undervisningen skulle foregå udendørs, så de to hold 2.- og 3.g'ere med biologi på A-niveau kunne komme tættere på naturen i løbet af projektet, der startede før sommerferien og sluttede i oktober.

"Vores elever er ikke super naturmennesker. De vandrer ikke eller tager på fisketure, og de har sjældent gået til spejder. Naturen er noget ulækkert, så vi er startet på et andet niveau," fortæller Bjørn Tirsgård.

Emilie Rademacher medgiver, at naturen for de fleste af eleverne var forbundet med fysisk ubehag:

>

”For nogle var det at dissekere en sild noget af det vildeste, de havde oplevet i deres 17-årige liv.”

Bjørn Tirsgård

”Så den største udfordring i det her projekt har nok været, når det regnede eller blæste, men det er jo umuligt at komme udenom, at det gør det i den danske natur.”

Eleverne skulle ud, for formålet med pilotprojektet Naturens stemmer var, at eleverne skulle forsøge at forstå naturen fra et andet perspektiv end deres eget for dermed at få mere grøn dannelse ind i undervisningen.

Et brev til havet

Før projektet for alvor gik i gang, var lærere og elever inviteret til et ideudviklingsmøde sammen med blandt andre lektor Michael Paulsen på Syddansk Universitet. Her afprøvede de forskellige metoder til at få mere grøn dannelse ind i undervisningen i gymnasiet.

Det førte blandt andet til, at de to undervisere på Herlev Gymnasium rykkede undervisningen ud i naturen og besluttede at arbejde med fantasistimulerende undervisning.

Naturens stemmer blev skudt i gang med en tur til kunstmuseet Louisiana i Nordsjælland, hvor eleverne så udstillingen Havet. Bjørn Tirsgård forklarer, at udstillingen skulle være med til at skabe inspiration hos eleverne til at bruge deres fantasi til at sætte sig ind i, hvordan andre organismer oplever havet og os mennesker.

Den første undervisning fandt sted på stranden ved Louisiana, hvor eleverne brugte de første fem minutter på at sidde stille og mærke sandet, lytte til bølgerne og dufte til tangen. Og det var svært for mange af dem. Måske fordi de er vant til, at alt går stærkt i deres hverdag i gymnasiet og på sociale medier, mener Emilie Rademacher:

”I naturen skal de vænne sig til en helt anden form for stimuli, som ikke handler om, hvad der sker på TikTok, og det er en udfordring for mange af dem.”

Efter sanseøvelsen ved stranden skrev eleverne et brev til havet. Det handlede om deres forhold til netop havet.

”Det var de faktisk rigtig gode til,” fortæller Emilie Rademacher, der senere i forløbet brugte det første brev til at arbejde med et perspektivskift i elevernes næste opgave i forløbet.

Perspektivskift og dissektionsdigte

Efter introdagen kørte Bjørn Tirsgård økologiundervisning i biologitimerne, mens Emilie Rademacher gik i gang med lyriktema i dansk. Næste tur ud i naturen gik til Helsingør. Her besøgte elever og lærere Øresund Aquarium og tog ud med waders på for at undersøge vandkantens liv med net og vandkikkerter, hvilket krævede en del overvindelse for flere elever, fortæller Bjørn Tirsgård:

”At komme i et par waders og være i og røre ved vandet og dets dyr var en udfordring og overvindelse for flere af eleverne. Men det skubbede til deres grænser.”

Efter undersøgelsen af vandkantens liv skulle eleverne skifte perspektiv i forhold til det første brev. Nu skulle de forestille sig, hvad havets dyr, organismer og planter ville skrive i et brev til menneskene.

”Det skabte en anden måde at reflektere på, der ikke bare handlede om, hvad jeg kan få ud af naturen, men hvordan forstår jeg naturen bedre,” forklarer Emilie Rademacher.

Også den efterfølgende biologiundervisning, hvor eleverne skulle dissekere sild, vakte ligesom vandkantsøvelsen en del væmmelse og modstand, husker Bjørn Tirsgård. Bagefter skulle eleverne skrive et digt om dissektionen, som endte med at blive samlet til et stort klassesdigt.

”For nogle var det at dissekere en sild noget af det vildeste, de havde oplevet i deres 17-årige liv,” siger Bjørn Tirsgård og

fortsætter: ”Men det var virkelig interessant at se den måde, eleverne reflekterede over dissektionen igennem digtene.”

Netop den tværfaglige dimension af projektet, hvor den naturvidenskabelige viden er blevet omsat til digte, eller der er blevet stillet naturvidenskabelige spørgsmål i dansktimerne, har været særlig interessant for de to undervisere. Emilie Rademacher lærte for eksempel en hel del af elevernes viden om biologi undervejs i forløbet, når de lavede interview med en bi eller videoer ud fra en organismes perspektiv.

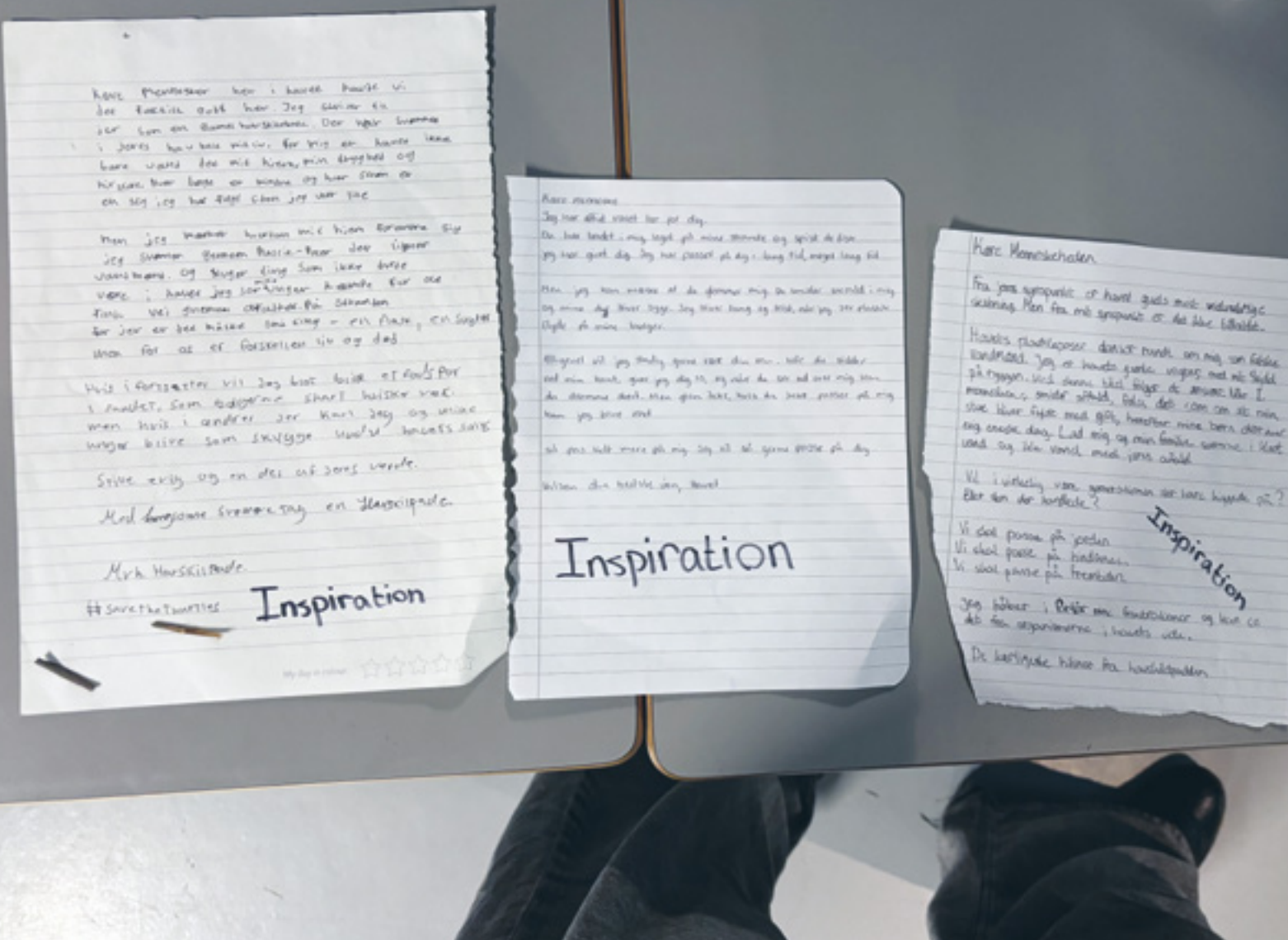
Fantasi på en ny måde

At bruge sin fantasi er selvfølgelig ikke bandlyst i gymnasiet, men den fantasistimulerende tilgang i Naturens stemmer har betydet, at eleverne skulle bruge deres fantasi på en anden måde, end de gør, når de skriver stile eller løser opgaver, mener Emilie Rademacher.

”Det er ofte ret konformt, hvad man skal, når man skal løse en opgave, og eleverne ved jo godt, hvad der skal til for, at de får gode karakterer, så det har været fedt med nogle opgaver og øvelser, hvor de har skullet bruge deres fantasi og lære at udtrykke sig på en helt anden måde,” siger hun.

Selvom der undervejs har været en del modstand mod at skulle ud i regnvejre eller røre ved en død fisk, så har eleverne ikke haft de store indvendinger mod at skulle bruge deres fantasi til at leve sig ind i, hvordan det er at være en gøble i havet eller en sild på et dissektionsbord.

”Eleverne har været meget modige og har haft et kæmpe gå-på-mod, men det har nok også hjulpet, at de ikke har været i et klasseværelse. Den fysiske ramme i naturen har lagt op til, at nu skulle de lave noget andet, end de plejer,” forklarer Emilie Rademacher.



I forløbet har eleverne blandt andet skrevet breve til havet om deres forhold til havet. Senere skiftede de perspektiv og skulle forestille sig, hvad havets dyr, organismer og planter ville skrive i et brev til menneskene.

Selvom de fantasistimulerende øvelser måske nok har skubbet til nogle grænser hos eleverne, så har de dog stadig lignet almindelige skoleopgaver. Det har formentlig hjulpet eleverne til at tage opgaverne alvorligt.

"Jeg har ikke bedt dem om at danse et dyr, for så tror jeg, de ville have protesteret" siger Emilie Rademacher med et grin.

Bjørn Tirsgård tilføjer, at mange af eleverne har oplevet succeser i de fantasiskabende øvelser i forløbet, fordi der ikke har været nogen facitliste til, hvad der for eksempel skal til for at skrive et godt brev til havet. Omvendt har nogle elever også følt, at de fantasistimulerende øvelser var spild af tid, og at tiden kunne have været brugt bedre på noget fag-fagligt, forklarer Bjørn Tirsgård:

"Og ja, der er blevet brugt mere tid i det her forløb, men forhåbentlig husker eleverne også de ting, de har lært her bedre, fordi deres indlevelsesevne og refleksioner over naturen er blevet aktiveret via den fantasi-

stimulerende undervisning. Og det gør dem forhåbentlig også bedre til at reflektere over de fag-faglige problemstillinger, de støder på senere hen og også måles på til eksamen," siger han.

Klimakrisen har ikke været hovedtema

Selvom eleverne i projektet selvfølgelig godt ved, hvad klimaforandringerne betyder for naturen, så har Bjørn Tirsgård og Emilie Rademacher bevidst holdt begrebet klimakrise ude af forløbet for ikke at give eleverne et autosvar på, hvad de skulle bruge forløbet og de fantasistimulerende øvelser til.

"Når vi har valgt ikke at fokusere på klimakrisen, så har det også handlet om ikke at lægge ord i munden på dem, for hvis du vil sætte gang i fantasien, så dur det ikke," forklarer Bjørn Tirsgård.

Emilie Rademacher forklarer, at selvom de sagtens kunne have lavet et forløb om klimalitteratur i danskundervisningen, så har

det, at eleverne selv har været ude og sanse og opleve naturen, givet dem et helt andet perspektiv, end hvis de havde analyseret klimadigte.

"Det er så vigtigt, at vi har fået eleverne ud i naturen og sat gang i de her fantasistimulerende øvelser med perspektivskifte. For du forstår simpelthen bedre menneskets handlinger, hvis du har sat dig træets sted, og det skaber refleksion over ens egne handlinger," siger Emilie Rademacher.

Når den fantasistimulerende undervisning og perspektivskift er særligt interessante i forhold til den grønne dannelse, så skyldes det, at de to greb gør det muligt for eleverne at reflektere mere personligt over naturen og dermed øge deres forståelse af den.

"Hvis vi læste klimadigte, ville det komme til at handle meget om forfatterens syn på naturen. Med den fantasistimulerende undervisning og perspektivskift kommer det at handle om elevernes eget forhold til naturen >



Naturens stemmer-projektet blev afsluttet med en fernisering. Her udstillede eleverne digte, videoer og breve, som de havde kreeret undervejs.

og egne forestillinger om, hvordan organismer i naturen ser på os. Det er vigtigt, for grøn dannelse handler om, at vi skal kunne sætte os ind i noget andet end os selv – ud fra parolen om, at du ikke kan passe på noget, som du ikke forstår.”

At lave fantasistimulerende undervisning er ikke noget krav i hverken dansk- eller biologifaget. Der er derimod krav i begge fag om, at de skal være alment dannende, og både Bjørn Tirsgård og Emilie Rademacher ser den fantasistimulerende undervisning som en vigtig metode til ikke bare grøn dannelse, men også almen dannelse.

”Jeg har svært ved at adskille det at bruge sin fantasi fra dannelse, men man kan sige, at den fantasistimulerende undervisning er et nyt perspektiv på almen dannelse,” siger Emilie Rademacher. Også i biologifaget kan det være et vigtigt

bidrag til den almene dannelse, mener Bjørn Tirsgård: ”Fantasi og indlevelse kan tage én alle mulige steder hen. I elevernes hverdag er de meget centreret om sig selv, men her har vi bedt dem om at reflektere over deres omverden, og det er et vigtigt element i almen dannelse.”

Grøn dannelse

Afslutningen på Naturens stemmer-projektet bestod af en fernisering, som blev holdt i begyndelsen af oktober. Her udstillede eleverne de digte, videoer og breve, som de havde kreeret undervejs, ligesom de fortalte om forløbet og underviste de besøgende i nogle af de samme øvelser, som de selv havde prøvet af.

At projekt Naturens stemmer mundede ud i en begivenhed og et produkt, som eleverne kunne vise frem og være stolte

af, har været vigtigt for eleverne, mener Bjørn Tirsgård. Emilie Rademacher tror, det skyldes, at ferniseringen betød, at eleverne selv skulle tage ejerskab over, hvad de har lært: ”Så de gik fra at være deltagere til også at være facilitatorer, og det har haft stor betydning for dem at prøve det.”

Udover selv at være facilitatorer for afslutningen af projektet, så har eleverne også fået et helt særligt fokus på klima. For selvom der allerede er fokus på klimaforandringerne i gymnasiet, så mener både Bjørn Tirsgård og Emilie Rademacher, at der burde være langt mere grøn dannelse.

”Det er jo vigtigt for vores elever – ikke bare i gymnasiet, men overalt i vores skole- og uddannelsessystem,” mener Bjørn Tirsgård.

Emilie Rademacher har som forholdsvis ny gymnasielærer været overrasket over, at klima eller grøn dannelse ikke fylder mere i undervisningen.

”En af vores helt store undervisningsdaktikere, Wolfgang Klafki, slog jo allerede fast i slutningen af 90’erne, at klima og miljø er et epokalt nøgleproblem, som burde være en del af undervisningen overalt i vores skolesystem. Derfor har jeg været lidt overrasket over, at det først kommer nu,” siger hun.

Begge undervisere har i løbet af projektet især fået øjnene op for, hvad den fantasistimulerende og tværfaglige undervisning kan bidrage med i forhold til både den grønne og den almene dannelse i gymnasiet, og det er noget, som de vil tage med sig videre.

”Det tværfaglige og fantasistimulerende spiller rigtig godt sammen. Når du har opnået en biologisk forståelse af organismer, så har du også nemmere ved at sætte dig ind i dem. Og når du så ikke bare slutter undervisningen i biologi, men tager det, du har lært, med over i dansk, ændrer perspektivet fra mennesket til organismen og skriver et digt om det, så opstår den refleksion over naturen, som grøn dannelse handler om,” siger Emilie Rademacher. ●

Emilie Rademacher er dansklærer på Herlev Gymnasium.

Bjørn Tirsgård er biologilærer på Herlev Gymnasium.