

HVAD GØR NATUREN FOR OS?

Et Erasmus+ projekt som
lærer den unge generation
om økosystemydelse



Af: Javier L. Arnaut
Oversat af redaktionen ved Rose Cathrine Due

I vore dage hører vi ofte om, hvad vi kan gøre for at bevare naturen, men det er lige så vigtigt at forstå, hvad naturen gør for os. Nogle vil måske mene, at Arktis blot er en enorm, iset tomhed med et lille bidrag til verden ud over fisk og isbjørne. Det forholder sig dog i virkeligheden stik modsat - Arktis udgør nemlig ryggraden af jordens bæredygtighed.

Lad os tage Grønland som eksempel. Grønland er verdens største ø fyldt med naturressourcer og kultur. Uden Grønland ville vores verden ikke være den samme. Hvorfor? Fordi indlandsisen spiller en afgørende rolle i reguleringen af det globale klima, havniveauet samt for balancen af maritime og terrestriske økosystemer. Dette naturlige kraftcenter har en stor indflydelse på livet over hele kloden og det er op til os mennesker at sørge for, at denne utrolige regulator bliver ved med at udføre sit arbejde.

En gruppe akademikere fra universiteter og gymnasier over hele verden gik sammen for at gøre denne information mere tilgængelig. Akademikerne og underviserne fra Grønland, Spanien, Kroatien, Litauen, Rumænien, Grækenland og Polen udarbejdede et projekt med henblik på at dele denne viden med den yngre generation. Projektet resulterede i vigtige undervisnings- og forskningsværktøjer som blev udarbejdet gennem tværfaglig og blandet metodologi (kvalitativ og kvantitativ forskning).

Hvad var formålet med projektet?

Formålet med projektet var at gøre det let for eleverne at forstå, hvordan naturen gavner os, så unge mennesker kan være med til at bekæmpe klimaforandringer og bevare vores miljø. Projektet blev finansieret af Europa-Kommissionen gennem programmet Erasmus+ KA201 fra 2020 til 2023, og blev kaldt Valuing Nature (Give value to nature: learn how to measure what ecosystem services do for us). Partnerinstitutionerne talte to universiteter (Grønlands Universitet, Ilisimatusarfik og University of Salamanca) og en stor gruppe high schools (IES Aliste Spain High School, Andrije Kačića Miošića Ploče High School, Zespół Szkół w Zychlinie Poland High School, Kőrösi Csoma Sándor School (Rumænien), Utena A. Sapoka High School (Lithauen) og Platon M.E.P.E Greece High School).

Hovedformålet med projektet var at udarbejde enkle læringsmaterialer for gymnasier og universiteter om det der kaldes "økosystemydelse". Det handlede om at vise, at naturen ikke blot er noget, der findes derude; den arbejder hårdt på at holde

Projektet har udviklet Massive Online Open Course (MOOC), som er skræddersyet til at undervise lærere. Lærere med interesse for at bruge denne viden i klasselokalet får derigennem mulighed for at tilgå kurset gratis via dets hjemmeside. Gennem kurset vil man modtage relevante fakta og figurer om den region og det økosystem, der har interesse.



Projektmedlemmer på en sejtur i Nuuk.
Foto: Valuing Nature

vores verden i balance.

Generelt set betegner økosystemydelse de fordele som naturlige økosystemer giver til menneskers velvære. Disse ydelser dækker over en bred vifte af processer og funktioner, herunder forsyning af ressourcer såsom mad, vand og råmaterialer, reguleringen af klima og sygdomme samt kulturelle- og rekreative aktiviteter bæredygtighed (Lau, et al., 2019). I de følgende afsnit forklares disse tre økosystemydelse: kulturelle, regulerende og forsynde, med Grønland som fokusområde samt hvordan projektet adresserede dem. For mere information, se projektets hjemmeside - www.valuing-nature.eu

Økosystemydelse opretholder kultur

Oftest overser naturvidenskabelige forskere kultur som en af de vigtige elementer økosystemer giver til os mennesker. I virkeligheden er kulturel identitet og følelsen af at høre til, stærkt forbundet med det naturlige miljø. I mindre industrialiserede områder er dette bånd mellem identitet og natur stærkere.



Traditionelt hus ved Nuuks havn.
Foto: Chema Mezquita

Dette er afgørende for Grønland. Grønland, Kalaallit Nunaat på grønlandsk, er hjemsted for cirka 57.000 mennesker, hvoraf 90 % identificerer sig som Inuit. For Inuit er landet en vigtig del af deres identitet. Grønlands arktiske økosystem har kulturel betydning i forhold til at opretholde traditionelle praksisser såsom hundeslædekørsel, jagt og fiskeri samt historiefortælling, der forbinder samfundene med fortiden. Styreformen, officielle institutioner og lokale love, er etableret under ideen om, at den arktiske natur er en uadskillelig del af Inuits måde at leve på (Østergaard & Arnaut, 2023).

Økosystemydelse med fokus på at opretholde kultur er ikke kun vigtige for Grønland men også for andre samfund. Økosystemer er æstetisk inspirerende og bidrager til kunst, litteratur og kulturelle udtryk. Naturlige landskaber, parker og naturskønne miljøer bruges som rekreative områder og tiltrækker turister, som nyder godt af mulighederne for afslapning, inspiration og eventyr.

Projektet skabte en e-bog kaldet "Intergeneratio-

nal Dialogues on Ecosystem Services", der skildrer indsigter fra ældre, som er stærkt forbundet til naturen samt hvordan denne forbindelse videregives til den næste generation. E-bogen indeholder information fra Grønland og alle de andre lande der deltog.

Økosystemydelse regulerer vores naturlige miljø

Naturen bidrager med væsentlige ydelser i form af at kontrollere og moderere miljøfaktorer såsom klima, vandkvalitet, sygdomme og naturkatastrofer. I Grønland er indlandsisen et bemærkelsesværdigt eksempel på økosystemydelsers regulerende egenskaber. Indlandsisen spiller som nævnt en afgørende rolle i reguleringen af det globale klima og havniveau. Den fungerer som en naturlig termostat, der reflekterer sollys og hjælper til med at kontrollere jordens temperatur. Derudover opmagasinerer indlandsisen store mængder ferskvand, som gradvist frigives med tiden, hvilket påvirker verdens havstrømme og hjælper til at regulere havniveauet.



Små isfjelde i Nuuks fjord.
Foto: Lotte Østergaard

Økosystemydelser forsyner os med vitale ressourcer
Økosystemydelser med henblik på forsyning refererer til de håndgribelige fordele som naturen forsyner mennesker med, såsom mad, vand og råmaterialer. I forhold til Grønland kommer de mest væsentlige ydelser fra indlandsisen som fungerer som et stort ferskvandsmagasin. De omkringliggende arktiske farvande forsynet med en rig fiskebestand (hvoraf de vigtigste er torsk og helleflynder) som opretholder en vital fiskeindustri. Det mangfoldige dyreliv, inklusiv rensdyr, understøtter traditionelle praksisser som giver kød og materialer til lokalsamfundet. Den arktiske tundra er hjem for forskellige plantearter som både tjener medicinske og kulinariske formål.

Afsluttende bemærkninger

Naturen udfører uvurderlige ydelser for os mennesker, ofte i højere grad end hvad vi gør for den. Der ligger en afgørende vigtighed i at kommunikere disse ydelser videre for at inspirere den yngre generation. Valuing Nature-projektet, der blev afsluttet i 2023, har med succes skabt værktøjer til lærere som derigennem kan undervise elever i vigtigheden af økosystemydelser. Selvom projektet fokuserede på flere forskellige geografiske regioner, er det vigtigt ikke at underkende den betydning det arktiske økosystem har; økosystemet er afgørende for menneskers overlevelse. Man må desuden indvie den nye generation i, hvorfor det er nødvendigt at inkludere opretholdelsen af det arktiske økosystem i kampen om at bekæmpe klimaforandringer.



Grønlands Universitets bibliotek – Ilisimatusarfik. Foto: Javier Arnaut

Kilder:

- Lau, J. D., Hicks, C. C., Gurney, G. G., & Cinner, J. E. (2019). What matters to whom and why? Understanding the importance of coastal ecosystem services in developing coastal communities. *Ecosystem services*, 35, 219-230.
- Østergaard, R., and Arnaut, J.L. (2023). "Inuit myth and the remaking of Greenland's postcolonial governance", *Arctic Yearbook. Edition on Arctic Indigenous Peoples: Climate, Science, Knowledge, and Governance* (December 2023). https://arcticyearbook.com/images/yearbook/2023/Scholarly_Papers/9_Ostergaard_Arnaut_AY2023.pdf
- Projektets officielle hjemmeside:
- <https://valuing-nature.eu/>

Projektet udviklede en smartphone-app, der kan beregne økosystemydelser for alle europæiske lokaliteter fra 1990 til 2018. Denne app faciliterer forskellige aktiviteter og forskning ved at spore, hvordan naturen har udviklet sig gennem tiden med henblik på de fordele den bidrager med. Studerende kan let få adgang til at vurdere den monetære værdi af ethvert europæisk område ved at værdsætte økosystemet.

Javier L. Arnaut
Ilisimatusarfik

