

Lili-Ann Wolff & Pia Sjöblom

Det är inte enbart frågan om nomenklatur: Naturvetenskap och estetik

Abstract

This article discusses the way humans value nature, with a focus on the way they value nature aesthetically. Of particular interest are the values of children and adolescents and the role of aesthetics in scientific studies. The discussion is based on philosophical writings, especially aesthetic sources, and current environmental education empirical research. Our aim is to show the necessity the science lessons have of an unambiguous aesthetic dimension. With flexible teaching methods that partly take place outdoor, the students' own values and aesthetic experiences become a prompting starting point for understanding humankind's role in nature.

Nyckelord

Naturundervisning, estetik, miljöestetik, värderingar, naturvärde, naturvetenskap, utomhusundervisning, estetisk erfarenhet, estetisk upplevelse

Inledning

Naturvetenskapen har sedan länge haft en stark ställning inom västerländsk kultur och tilltron till naturvetenskaplig "sanning" är stor. På alla skolstadier, även i förskolan, lär barn och ungdomar sig naturvetenskapligt tänkande och naturvetenskapliga metoder. Vid sidan om naturvetenskapen har också miljömedvetenhet och förståelse för hållbar utveckling blivit en viktig kanon i skolutbildningen. Det har också gjort att naturundervisningen utvidgats och själva begreppet natur har dolts bakom nya mer trendiga begrepp, som är nog så nödvändiga, men som också lätt skapar förvirring. Till sådana begrepp kan räknas *miljö*, där naturen ryms under den del som går under namnet *naturmiljö*. Ett annat begrepp är *hållbar utveckling* eller med en annan nyans *hållbarhet*, där det som berör naturen inkluderas i den *ekologiska hållbarheten*. Ett tredje komplicerat begrepp är *biodiversitet* som handlar om *naturens mångfald* på genetisk, art- och ekosystemnivå. Då redan begreppet natur är diffust och svårt att enhetligt tolka, så är det inte nödvändigtvis lättare när begreppen blir fler. Det är inte heller alltid så lätt att dra gränsen för vad som hör till undervisning i natur-

Lili-Ann Wolff

University of Helsinki, Finland, e-mail: lili-ann.wolff@helsinki.fi

Pia Sjöblom

Åbo Akademi, Finland, e-mail: pia.sjoblom@abo.fi

Studier i Pædagogisk Filosofi | <https://tidsskrift.dk/spf/index> | ISSN nr. 22449140

Årgang 5 | Nr. 2 | 2016 | side 38-61

vetenskap och vad som hör till andra ämnesområden. Hållbarhets- och miljöfrågor är överlappande och hör till flera ämnen.

För att människan ska kunna värna om naturen behövs naturvetenskapligt kunnande och för att kunna skydda biodiversiteten krävs kännedom om systematik och taxonomi, men även förståelse av hur natur och naturvetenskap hör samman med samhället i övrigt, såsom politiska angelägenheter och humanitära frågor. Förutom kunskap behövs också praktiska färdigheter, handlingsberedskap och vilja, för att inte tala om sensibilitet. Såväl kunskaper som färdigheter baserar sig dessutom på värderingar, det vill säga hur lärare och elever ser på naturen rent värdemässigt. Även läroplanen betonar specifika värden, och utvärderingar av skolsystem gynnar i allmänhet kognitiva mål. Detta är ett generellt problem i många länder och det syns både i nationella utvärderingar¹ och i internationella jämförelser såsom PISA-undersökningarna.² Även läromedel fokuserar ofta på faktakunskaper.³

I den här artikeln kommer vi inte att koncentrera oss så mycket på ämnesområdet naturvetenskap, trots att vi anser att det är betydelsefullt att eleverna får en gedigen och mångformig kunskap om naturvetenskap. Vi kommer inte heller att fästa så stor uppmärksamhet vid undervisning om miljö och hållbarhet eller fokusera på något annat nyare begrepp, utan vårt fokus ligger på *naturen*. Vi intresserar oss främst för elevernas värderingar i förhållande till naturen och då i synnerhet hur de värderar naturen estetiskt. I och med detta vill vi uppmärksamma att enbart naturvetenskapliga utgångspunkter inte är tillräckliga för att vi ska kunna tillvarata all den brokiga mångfald av perspektiv som elever med bland annat olika ekonomisk, kulturell, geografisk och religiös bakgrund kan tillföra undervisningen. Trots att eleverna behöver lära sig mångsidiga fakta, behöver också utbildningen uppmärksamma andra aspekter av lärandet än de rent kunskapsmässiga och stödja eleverna i deras värdeskapande process, så också när det gäller deras estetiska värderingar i förhållande till naturen.⁴ Syftet med den här artikeln är därför att visa att det är nödvändigt att naturvetenskapen i skolan har en tydlig estetisk dimension.

Hur människan värderar naturen

Ordet natur är inte värdeneutralt. Det är präglad av olika världsbilder, där naturen mer eller mindre innefattar människan eller där människa och natur är åtskilda till den grad att naturen ses som ett objekt där beståndsdelarna klassificeras som vilka andra föremål som

1 Pirkko Kärnä, Riikka Hakonen och Jorma Kuusela, *Luonnontieteellinen osaaminen perusopetuksen 9. luokalla 2011* [Naturvetenskapligt kunnande i den grundläggande utbildningens nionde årskurs år 2011] (Helsingfors: Utbildningsstyrelsen, 2012); Kaija Salmio, *Miksi jää sulaa? Ympäristö- ja luonnontiedon oppimistulosten arviointi vuonna 2006* [Varför smälter isen? Evaluering av inlärningsresultaten i naturvetenskap år 2006] (Helsingfors: Utbildningsstyrelsen, 2008).

2 PISA = OECD Programme for International Student Assessment.

3 Anna Uitto, Pirkko Kärnä och Riikka Hakonen, "Työ- ja toimintatapojen yhteys biologian osaamiseen ja biologiasta pitämiseen peruskoulussa [Arbets- och verksamhetsformernas samband med förståelsen i biologi och intresset för biologi i grundskolan]," *Lumat* 1 (2013), 263-278.

4 Se även Daniel Olsson och Niklas Gericke, "The Adolescent Dip in Students' Sustainability Consciousness: Implications for Education for Sustainable Development," *Journal of Environmental Education* 47 (2016): 35-51.

helst. Det vilar en tung historisk börda i västerländsk tradition över den dualistiska synen på människa och natur som distinkta. Ändå talar man i Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen i Finland⁵ om att "Människan är en del av naturen och helt beroende av livskraftiga ekosystem. Att förstå detta är centralt i att växa som människa". Emellertid är det inte heller självklart vad man menar när man talar om människan och naturen som ett och samma.

Som en levande organism är människokroppen naturligtvis ett stycke natur, men trots det har hon genom tiderna ansetts stå över djuren och ha andliga kapaciteter utöver det djuriska. Det här är i huvudsak ett västerländskt fenomen och det är oroväckande att naturen, som utgör en biologisk bas för allt det mänskliga, presenteras som något avskilt. För att människan skall kunna leva på jorden är hon helt beroende av olika naturliga processer som t.ex. de gröna växternas fotosyntes, nedbrytningsprocesser som i huvudsak tas om hand av evertebrater och mikroorganismer samt olika pollinatörer som möjliggör att viktiga grödor kan fortleva. Människor i många kulturer har också haft en tendens att uppleva en andlig samhörighet med den övriga naturen. Det här är mer eller mindre starkt sammankopplat med upplevelserna av naturens estetiska värden. Människan skapar mening i naturen genom den estetiska upplevelsen.⁶

Att reda ut vilket värde människan tillskriver naturen, är komplicerat och mångbottnat.⁷ Ekonomer har i stort sett delat in naturens värden i bruksvärden och icke-bruksvärden.⁸ Men gränsen mellan användning och icke användning är svår att dra, likaså gränsen mellan lokala och globala användare. En del gör en åtskillnad mellan materiella och inneboende naturvärden, naturens egenvärde.⁹ Bruksvärden är förbundna med markanvändning, naturresurser och naturbaserade varor, men även en icke-användare kan reagera känslomässigt på hot mot specifika naturområden och kan vilja försvara naturens inneboende värde. Materiellt värde står för att något är värdefullt när någon har användning för det, medan egenvärde innebär att någon värderar något för att det är vad det är. En tredje grundläggande skillnad som man gör inom miljöetiken är mellan antropocentriska och biocentriska naturvärden. Antropocentriska värden betyder att man prioriterar naturen enligt mänskliga intressen. Följaktligen behövs naturskydd på grund av behoven av nuvarande och framtida mänskliga generationers behov, och en mångformig natur (biodiversitet) är viktig eftersom människor förr eller senare kan behöva använda vissa genetiska

5 Utbildningsstyrelsen, *Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen 2014*, (Helsingfors: Utbildningsstyrelsen, 2014): 15.

6 Emily Brady, *Aesthetics of the Natural Environment* (Tuscaloosa, AL: University of Alabama Press, 2003).

7 R. Kerry Turner et al., "Valuing Nature: Lessons Learned and Future Research Direction," *Ecological Economics* 46 (2003): 493-510, [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(03\)00189-7](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(03)00189-7).

8 *ibid.*

9 David Schmidt, "Value in nature," i *The Oxford handbook of value theory*, red. Iwao Hirose och Jonas Olson (New York, NY: Oxford University Press, 2015), 381-399.

material, arter eller biotoper. I motsats till detta står biocentriska värden som ser livet i sig som det centrala och där naturen har ett egenvärde.¹⁰

Forskare har också försökt att logiskt särskilja hur människan värderar naturen på många andra sätt, och även delat in värdena baserat på empirisk forskning. Socialekologen Kellert¹¹ har utvecklat sin teori om människans förhållande till naturen baserad på Edward O. Wilsons idéer om Biophilia¹² och flera stora empiriska studier som genomförts i olika länder under 1970- och 1980-talen. Syntesen av denna forskning är en typologi över olika sätt på vilka människan värderar naturen (Tabell 1). En kritisk granskning av dessa visar att gränserna mellan olika värderingar inte är lätta att dra, t.ex. när det handlar om att värdera naturen estetiskt och rekreationsmässigt. Hela användarkedjan när det gäller naturen och naturprodukter är ytterst komplex, och inte minst natur som estetik är svårt att dela in enligt användning eller inte användning. Trots vissa brister utgör typologin dock en beaktansvärd sammanfattning av hur människan värderar naturen.

Tabell 1. Kellerts¹³ typologi över de olika värden människan tillskriver naturen.

Värde	Definition
Utilitaristiskt värde	Naturen som källa till materiella resurser och fysisk belöning
Naturalistiskt värde	Utforskande och upptäckande av naturen
Ekologisk-vetenskapligt värde	Kunskap om och förståelse av naturen
Estetiskt värde	Naturens fysiska attraktion och dragningskraft
Värde som källa till symboler	Naturen som en språk- och fantasikälla
Erövringsvärde	Herravälde och kontroll över naturen
Humanistiskt värde	Emotionell relation till naturen
Värde som källa till moral	Etisk och andlig relation till naturen
Negativistiskt	Rädsla för och motvilja mot naturen

Enligt Brady är estetiska värden ett av andra miljövärden.¹⁴ De övriga är det ekologiska värdet, raritetsvärdet, diversitetsvärdet, kulturella värdet, historiska värdet, sakramentala värdet, ekonomiska/resursvärdet och trivselvärdet (*amenity value*). Kellerts och Bradys indelningar avviker en hel del från varandra, då den ena är baserad på empiri och den andra på filosofi. Sist och slutligen är ingen indelning slutgiltig, utan bara exempel på hur man kan strukturera något så komplext som värden.

10 Sverker Sörlin, *Naturkontraktet: Om naturumgängets idéhistoria* (Stockholm: Carlsson, 1991); Mikael Stenmark, *Miljöetik och miljövärd. Miljöfrågornas värderingsmässiga dimension* (Lund: Studentlitteratur, 2002).

11 Stephen R. Kellert, *The Value of Life: Biological Diversity and Human Society* (Washington, D.C.: Island Press, 1996); Stephen R. Kellert, "Experiencing Nature: Affective, Cognitive, and Evaluative Development," i *Children and Nature. Psychological, Sociocultural and Evolutionary Investigations*, red. Peter H. Kahn Jr och Stephen R. Kellert (Cambridge: The MIT Press, 2002), 118-151.

12 Se Edward O. Wilson, *Biophilia* (Cambridge: Harvard University Press, 1984).

13 Kellert, *The Value of Life*; Kellert, "Experiencing nature", 130 (egen översättning).

14 Brady, *Aesthetics of the Natural Environment*.

Naturens betydelse för barn och ungdomar

För att kunna planera och bedriva undervisning om natur behöver läraren också förstå vad naturen betyder för de unga. En vanlig uppfattning bland barn är att naturen är en helhet uppbyggd av levande och icke-levande ting i en naturlig samexistens.¹⁵ Naturen anses vara fridfull, lugn,¹⁶ en plats för rekreation, fritid och ensamhet¹⁷ och uppskattas på grund av dess estetiska värde.¹⁸ Synen på naturen som ren och oförstörd hänger samman med att naturen uppfattas som någonting mer eller mindre fritt från mänsklig påverkan.¹⁹ Om människan förändrar en plats anses den inte längre naturlig. Såväl människans omgivning, som människan själv uppfattas ibland som åtskild från "den egentliga naturen".

Ungdomar värderar i själva verket naturen på många olika sätt. En finländsk intervjustudie där gymnasiestuderande fick svara på frågor om sitt förhållande till naturen visade att de värderade naturen materiellt, som plats för rekreation, på grund av dess biologiska mångfald, med tanke på framtida behov och rent holistiskt. De värderingskategorier som synliggjordes i flest elevers argumentation var den materiella, den rekreativmässiga och den estetiska. Att ungdomarna värderade naturen estetiskt är en viktig komponent i ungdomars motiveringar för att naturen är värd att bevaras.²⁰ Gränsen mellan det rekreativmässiga och det estetiska värdet är dessutom inte helt knivskarp, utan att ungdomar värderar naturen estetiskt kan anses bidra till att de värderar naturen som plats för rekreation.

I denna artikel ska vi diskutera hur man i den naturvetenskapliga undervisningen bättre kunde beakta de olika sätt på vilka ungdomar värderar naturen. Vi fokuserar på estetiska värderingar, men som vi redan påpekat går det inte alltid att lösgöra olika värderingar helt från varandra. Som vi ser det är det estetiska inte något avskilt från människans övriga förhållanden, utan en del av hennes kultur och etiska orientering, som påverkas av hennes övriga värderingar, erfarenheter och kunskaper, men även av andra människors perspektiv. Det estetiska är således en del av att vara människa och förhålla sig till sin omvärld. På så sätt behöver det estetiska ses som en betydelsefull dimension av lärandet där att uppleva och förstå förenas och utvecklas i kontemplation, reflektion och dialog.

15 Michael Bonnett och Jacquetta Williams, "Environmental Education and Primary Children's Attitudes towards Nature and the Environment". *Cambridge Journal of Education* 28 (1998): 159-174; Phillip G. Payne, "The Politics of Environmental Education. Critical Inquiry and Education for Sustainable Development," *The Journal of Environmental Education* 47 (2016): 69-76, <https://doi.org/10.1080/00958964.2015.1075464>; Mark Rickinson, "Learners and learning in environmental education.: A critical view of the evidence," *Environmental Education Research* 7 (2001): 207-317.

16 Payne, "The Politics of Environmental Education"; Bonnett och Williams, "Environmental Education and Primary Children's Attitudes toward Nature and the Environment".

17 Bonnett och Williams, "Environmental Education and Primary Children's Attitudes toward Nature and the Environment"; Arjen E.J. Wals, "'Nobody Planted It, It Just grew!' Young Adolescents' Perceptions and Conceptions about Nature in the Context of Urban Environmental Education". *Children's Environments* 11 (1994): 177-93.

18 Bonnett och Williams, "Environmental Education and Primary Children's Attitudes toward Nature and the Environment".

19 Payne, "The Politics of environmental education".

20 Pia Sjöblom, *Naturen och jag: En studie av gymnasiestuderandes förhållande till naturen ur ett miljöpedagogiskt perspektiv* (Doktorsavhandling, Åbo Akademi, 2012).

Natur och estetik

Den estetiska upplevelsen är en central del av människans relation till naturen. Människan kan uppleva naturen estetiskt på ett flertal olika nivåer, allt från att beundra vackra landskapsvyer och försommarens skira grönska till färgsättningen hos en fjäril och cellernas organisation i bladvävnaden. Det handlar inte bara om en visuell upplevelse, utan vi ser det estetiska värdet som en helhet som kan upplevas med alla sinnen. Och på samma sätt som alla sinnen engageras i estetiska upplevelser, så finns alla sinnen med i erfarenheterna²¹ och estetiska upplevelser bygger på erfarenheter, där människan interagerar med sin omgivning.²²

Jämfört med andra värden har naturens estetiska värde ofta underskattats, i synnerhet i politiken, trots att detta är ett värde som behöver tas på allvar.²³ Dock lyfter World Resources Institute²⁴ fram det estetiska värdet som en ekosystemtjänst, det vill säga en del av den nytta som människan har av ekosystemen. Det estetiska värdet hänförs till de kulturella (icke-materiella) tjänsterna, tillsammans med ekosystemtjänster som berör bl.a. utbildning, andlighet och kulturarv. Det är också tydligt att det finns ett samband mellan värdena etik och estetik när det gäller natur. Således påverkar en persons estetiska uppfattning om naturen högst sannolikt också hans etiska inställning till miljöfrågor.²⁵ Även de andra värdena i Kellerts lista kan relateras till estetik. För att förklara vad vi menar med det, ska vi nu diskutera vad som menas med att värdera naturen estetiskt.

Före 1700-talet var det inte vanligt att man beundrade naturen i Europa. Det var konsten som hade estetiskt värde.²⁶ Däremot har naturen sedan långt tillbaka ansetts helig på många andra håll i världen, inte minst i Japan, Kina och bland ursprungsbefolkningen i Nordamerika. Naturens *estetiska värde (aesthetic value)* är något man numera vill erfara i de mest extrema former och man dokumenterar och delar gärna med sig av sina naturupplevelser (inte minst genom fotografering). Skönheten i naturen återges inom konsten och med hjälp av språket och orden. I synnerhet metaforerna, har stor betydelse för att människan ska kunna uttrycka vad som hon anser vackert eller fult. Det oaktat är människans sätt att värdera naturen estetiskt också kopplat till tradition, kunskap, erfarenheter, personlighet med mera, och åsikterna om vad som är vackert eller fult är därför inte bara utslag för enskilda personers sinnesstämningar.

21 Steven C. Bourassa, *The Aesthetics of Landscapes* (London: Belhaven, 1991).

22 John Dewey, *Art as Experience* (New York: Perigree, 1934/1980).

23 Emily Brady, "Aesthetics in Practice: Valuing the Natural World," *Environmental Values* 15 (2006): 277-291, <https://doi.org/10.3197/096327106778226202>.

24 Joseph Alcamo et al., *Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment* (Washington: Island Press, 2003). Accessed May 20, 2017, http://pdf.wri.org/ecosystems_human_wellbeing.pdf.

25 Brady, "Aesthetics in Practice".

26 Allen Carlson, *Nature and Landscape: An Introduction to Environmental Aesthetics* (New York: Columbia University Press, 2009).

Redan i slutet på 1800-talet klagade Santayana²⁷ över att ordet estetik som filosofiskt begrepp fått ersätta skönhet. Detta såg han som typiskt i en tid som hyllade naturvetenskap och nomenklatur. Enligt Santanaya är estetik som begrepp för vidsträckt, då det innefattar så många olika former av förnimmelser. Därför föredrog han ordet skönhet. Han betonade att det är en värdering och inte en förnuftsmässig uppfattning om en sak eller en relation, utan bygger på ren känsla där var och en gör sina val och visar uppskattning för något på sitt egna subjektiva sätt. Ett objekt är då vackert om någon blir tillfredsställd av det och besitter alltså inte skönhet i sig. Från Santayana fortsätter vi med det historiska perspektivet.

En historisk tillbakablick

Konst som estetisk upplevelse har av tradition indelats i de sköna konsterna och brukskonst. Till de förstnämnda hör främst måleri, skulptur, arkitektur, poesi och musik. Dessa konstformer finns bara till för att skapa skönhetsupplevelser, medan brukskonst har en nyttofunktion.

Under 1700-talet började filosofi och konst överlag uppmuntra mer sympatiska känslor för naturen.²⁸ Från att tidigare sett den vilda naturen som skrämmande och otämjbar, blev den nu småningom intressant, men främst i form av vackra landskap.²⁹ När Rousseau beskrev naturen, talade han inte bara om en plats för vila och återhämtning, utan också å ena sidan som ett gudomligt system med sublimes eller transcendent landskap och å andra sidan om en plats fylld med fragment som ligger redo för empiriska undersökningar och användning. Ibland låter hans texter som han betraktade den naturliga världen som en nära vän, den bästa och mest tillitsfulla av dem alla. För honom var naturlandskapet en perfekt plats för drömmar; stunder av glädje bara för dess egen skull.³⁰ En samtida till Rousseau, som medverkade till att naturen började uppskattas estetiskt i Norden var Carl von Linné.

I *Kritik av omdömeskraften* diskuterar Kant estetik och natur och skiljer på två former av estetik: det *sköna* och det *sublima*. Skönheten finns i föremålet själv. *Skönhet* är en form av ändamålsenlighet hos ett föremål, i den mån ändamålsenligheten varseblivs hos det utan förställning om ett ändamål.³¹ Det är alltså främst förbundet med kvalitet, en ändamålsenlig form, medan det sublima snarare är förbundet med kvantitet. Det sköna förknippas med kultiverade landskap och parker³² och natur som känns tilltalande. Sinnena däremot både dras till och stöter bort den sublimes känslan: "*sublimt är det som hos sinnet, bara genom*

27 George Santayana, *The Sense of Beauty: Being the Outlines of Aesthetic Theory* (New York: Charles Scribner's Sons, 1896), <https://doi.org/10.1037/10861-000>.

28 Brady, *Aesthetics of the Natural Environment*.

29 Brady, *Aesthetics of the Natural Environment*.

30 se Jean-Jaques Rousseau, "The reveries of the Solitary Walker," i *Collected Writings of Rousseau: Vol. 8. The Reveries of the Solitary Walker, Botanical Writings, and Letter to Franquières*, red. Christopher Kelly, övers. Charles E. Butterworth (Hanover: University Press of New England, 1782/2000), 1-90.

31 Immanuel Kant, *Kritik av omdömeskraften* (Stockholm: Thales, 2003), 236.

32 Carlson, *Nature and Landscape*.

att det kan tänkas det, påvisar en förmåga som överskrider varje sinnlig måttstock”.³³ I det estetiska omdömet om det sköna är sinnet lugnt kontemplerande, medan det sublima sätter sinnet i rörelse, och enligt Kant är det sublima i sig en känsla.³⁴ Den sublima känslan är både positiv och negativ och genom fantasin blir det överväldigande en känsla av frihet, att kunna möta utmaningar i den mäktiga naturen.³⁵ Samtidigt har filosofer ansett att det sublima väcker såväl en känsla av njutning som rädsla, fast Brady menar att det inte är frågan om en egentligen rädsla, utan mer en fantasi om att något kan vara farligt. Hon anser också att Kant med idén om det sublima förekom den romantiska inställningen till naturen. Vi skulle hellre påstå att han som i mycket annat teoretiserade sin föregångare Rousseaus tankar om naturen. Rousseau redogör för situationer som påminner om det sublima, men för honom är det något mer personligt och samtidigt en mer erfarenhetsmässig handling, som innefattar mer än det visuella.³⁶

Ty det sällsamma med min smak för tvärbranter är att de ger mig svindel, men i denna svindel finner jag ett stort behag bara jag är i säkerhet. Stödd mot bröstvärnet stack jag näsan över klyftan, och jag stannade där i timtal, skymtade då och då detta skum och detta blåa vatten vars brus jag hörde genom skriken av korpar och rovfåglar som flög från klippa till klippa och från busksnår till busksnår hundra famnar nedanför mig. På de ställen där det stupade mer lodrätt och där snåren var så glesa att de släppte igenom stenar gick jag och samlade ihop sådana, så stora som det var möjligt för mig att forsla med mig, samt staplade upp dem i högar på bröstvärnet. Sedan kastade jag ner dem den ena efter den andra och fröjdade mig åt att se dem rulla, studsas och krossas i tusen skärvor innan de nådde avgrundens botten.³⁷

Det här skrev Rousseau i sina memoarer på 1700-talet, men det är precis sådant som de barn och ungdomar vi varit tillsammans med ute i naturen skulle kunna hitta på att göra än i denna dag. Nog finns det vissa saker som naturen absolut lockar en till, och som inte är beroende av vad som ligger i tiden. Vad som behövs är bara ett lämpligt ställe. Det sublima är ett begrepp som passar in i dagens värld, enligt Brady,³⁸ som påpekar att den uppenbara dragningen till starka upplevelser hos många i dag i form av mäktiga stjärnhimlar och vattenfall, häftiga oväder, med mera, kan kännas igen på det centrala i begreppet sublimt. Precis som det sublima, så är också det sköna tillbaka i den estetiska diskussionen.³⁹

33 Ibid., 250.

34 Brady, *Aesthetics of the Natural Environment*.

35 Brady, *Aesthetics of the Natural Environment*.

36 Jfr Dewey, *Art and Experience*.

37 Jean-Jacques Rousseau, *Bekännelser: I oförkortad översättning med upplysande och kompletterande noter samt ett antal porträtt och bilder utgivna av David Sprengel* (Stockholm: Bonniers, 1917), 38.

38 Emily Brady. *The Sublime in Modern Philosophy: Aesthetics, Ethics, and Nature* (New York: Cambridge University Press, 2013).

39 Brady, *The Sublime in Modern Philosophy*.

Brady menar att naturen får oss att upptäcka nya sätt att förhålla oss till oss själva.⁴⁰ Det är något som man också kan utläsa ur Rousseaus texter. Han beskriver också på flera ställen hur han känner sig som ett med naturen:

...levandegjord av naturen och skrudad i sin bröllopsdräkt mitt bland rinnande vattendrags brus och fågelskarors sång, erbjuder jorden människan i harmonien mellan djurriket, växtriket och stenriket ett skådespel fullt av liv, intresse och förtrollning, det enda skådespel i världen, varpå hennes ögon och hennes hjärta aldrig tröttna.

...han förlorar sig med en ljuvlig berusning i oändligheten av detta sköna världssystem, med vilket han känner sig identifierad.⁴¹

En tredje estetisk kvalitet som utvecklades lite senare är det *pittoreska* (bildlik), som är något mellan det pastoralt sköna och det storslagna sublima. Ett pittoreskt landskap påminner om en landskapsmålning, och kännetecknas av tre egenskaper: grovhet, plötsliga variationer och oregelbundenhet. Ett pittoreskt sceneri innehåller ofta ett vattendrag med krusig yta eller någon byggnad, såsom en ruin.⁴²

När Mary Wollstonecraft reste till Norden, närmare bestämt Sverige, Norge och Danmark 1796 skrev hon en reseberättelse. I den prisar hon den storslagna nordiska naturen, och kallar det hon ser ömsom pittoreskt och ömsom sublimt. De norska fjällen och Atlanten upplevde hon som sublima.

The huge shadows of the rocks, fringed with firs, concentrating the views without darkening them, excited that tender melancholy which, sublimating the imagination, exalts rather than depresses.⁴³

I slutet av 1800-talet och början av 1900-talet svepte nationalromantikens över Norden, såsom i de flesta andra länder i Europa. Det var en tid då naturen, den egna hembygden och staten hyllades. Många författare, musiker och bildkonstnärer prisade det nordiska ljuset, de stora skogarna, fjällen, sjöarna, havet och åkerlandskapet i sina alster. Så gjorde även författaren och läraren Ellen Key,⁴⁴ som skriver så här 1889:

Luften var len och sval som silke; natten så ljus att den minsta förgrening av renmossan⁴⁵ syntes; tystnaden ljudlös, när icke en snöbäcks silverfina, kalla klang störde den.

40 Brady, *Aesthetics of the Natural Environment*.

41 Jean-Jacques Rousseau, *En enslig vandrares drömmarier* (Stockholm: Aiolos. 1782/2000), 131.

42 Ibid.

43 Mary Wollstonecraft, *Letters on Sweden, Norway, and Denmark* (Cirencester: The Echo Library, 1796/2005), 29.

44 Ellen Key, "Åreskutans skönhet," i *Gyllene äpplen: Svensk idéhistorisk läsebok*, red. Gunnar Broberg (Stockholm: Atlantis, 1991), 746-751, 749.

45 Renlav kallas ofta felaktigt renmossa, trots att den är en lav.

Denna naturromantiska iver nådde således också skolan och några år senare, närmare bestämt år 1904 skriver Arvid G. Högbom⁴⁶ i *Svenska turistföreningens årskrift* om hur viktigt det är att erbjuda skolbarnen möjlighet att vara ute i det fria och att få uppleva naturens skönhet.

Miljöestetik

Att man inom estetiken först intresserade sig för konst och först senare för natur har gjort att sättet att förhålla sig till konst har påverkat miljöestetiken. Natur som konst, det vill säga att avbilda eller inspireras av natur har ansetts finare än naturen i sig. Dewey var kritisk till att vissa föremål eller avbildningar på så sätt sattes på piedestal och avskildes från vanligt folk.⁴⁷ Han såg konsten som något vardagligt och som en del av de dagliga erfarenheterna. Estetik har oftast setts som något positivt,⁴⁸ men det vardagliga är inte nödvändigt det.

Santayana påpekar att ett landskap till skillnad från ett konstverk är obestämt.⁴⁹ Ögat som betraktar väljer perspektiv och sätter ramarna. Det är betraktaren som komponerar konstverket. Den så kallade *landskapsmodellen* inom miljöestetiken har att göra med det pittoreska, att se landskapet som en tvådimensionell representation (tavla), medan *objektmodellen* studerade naturen såsom om den skulle bestå av lösryckta objekt.⁵⁰ Ändå är naturen annorlunda än konstverken. Den omsluter oss människor och vi är en del av den. Naturen är tredimensionell, dynamisk och aktiverar många sinnen på en gång.⁵¹

Trots att skönhetsupplevelser hör till de vanligaste sätten att värdesätta naturen på⁵² och naturens estetiska värde har varit aktuellt redan några hundra år, så är miljöestetik en relativt ny gren inom den västerländska filosofin och uppkom först under 1960- och 1970-talen.⁵³ Det man avser med natur i miljöestetiska sammanhang är förutom pastorala landskap, också annan typ av natur såsom skogar, tundra, isflak, öknar eller natur i miniatyr som bara kan beskådas med hjälp av mikroskop.⁵⁴ Man har fört många diskussioner inom miljöestetiken, som påminner om de ontologiska diskussionerna om vad natur är och människans roll i förhållande till övrig natur. Inom miljöestetiken funderar man över huruvida de estetiska upplevelserna av naturen är subjektiva eller om det är möjligt att uppleva naturen helt objektivt och många olika åsikter har framförts. Man för också diskussioner om var gränsen för natur och kultur går och vilken typ av natur som kan uppskattas för

46 Arvid G. Högbom, "Det natursköna: Skogen, bergen, fjällen," i *Gyllene äpplen: Svensk idéhistorisk läsebok*, red. Gunnar Broberg (Stockholm: Atlantis, 1991), 763-766, 749.

47 Dewey, *Art as Experience*.

48 Dewey, *Art as Experience*.

49 Santayana, *The Sense of Beauty*.

50 Carlson, *Nature and Landscape*.

51 Brady, *Aesthetics of the Natural Environment*.

52 Brady, *Aesthetics of the Natural Environment*.

53 Ibid.

54 Ronald W. Hepburn, "Trivial and Serious in Aesthetic Appreciation of Nature," i *Landscape, Natural Beauty and the Arts*, red. Salim Kemal och Ivan Gaskell (New York: Cambridge University Press, 1993), 65-80.

sin skönhet. Likaså diskuterar man om all natur är vacker eller inte. Är det estetiken som är upphovet till miljörörelsen eller tvärtom – vem kom först hönan eller ägget.

Försök har gjorts till att bestämma reglerna för hur naturen ska uppskattas estetiskt, och vilken typ av natur människan är skyldig att skydda av estetiska skäl. Att sätta upp en kriterielista har inte lyckats, och det kan kanske anses helt omöjligt.⁵⁵ Man har inte heller varit ense om vilka alla sinnen som finns i en estetisk naturupplevelse, om det är bara hörsel och syn som räknas när man iakttar ett landskap eller om också lukt, känsel och smak har betydelse. Likaså är man oense om ifall den estetiska upplevelsen har en kroppslig dimension eller inte. För den som själv känt hur natursceneriet framkallar rysningar i hela kroppen är diskussionen om den kroppsliga upplevelsen irrelevant. Enligt Kant och Santayana handlar det inte om estetik då man upplever en vindpust eller smak av en söt frukt, en åsikt som däremot inte delades av Dewey.⁵⁶ För honom var alla sinnen närvarande.

Inom miljöestetiken förekommer det både kognitiva och icke-kognitiva inriktningar.⁵⁷ Enligt den kognitiva inriktningen är det kunskapen som utgör grunden för estetiken (t.ex. vetenskap eller traditionell kunskap), och enligt de icke-kognitiva modellerna är den estetiska upplevelsen beroende av att människorna känslomässigt engagerar sig i naturen. Carlsons naturvetenskapligt inriktade naturestetik har mött mycket kritik för sin kognitiva orientering. Förutom vetenskap ser de kognitiva inriktningarna olika typer av kulturella och historiska faktorer som impulsgivare, såsom lokala och regionala berättelser och myter som endera är alternativ till eller kompletterar den vetenskapliga kunskapen.⁵⁸ Men det finns flera olika kognitiva synvinklar. Således ser den ena positionen vetenskaplig kunskap som väsentligast (*Natural Environmental Model*), en annan historia och traditioner, medan en tredje menar att naturen ska ses så som den är. Den sistnämnda positionen kunde nog anses vila på tämligen vaga grunder. Vem kan veta vad naturen är?

De icke-kognitiva inriktningarna ser andra faktorer som mer väsentliga än kunskap när det gäller det estetiska. De är ofta kritiska till Carlsons kognitiva inriktning och menar att naturen också behöver uppskattas estetiskt genom känslor, fantasi och sunt förnuft (främst grundat på erfarenheter). Av de icke-kognitiva inriktningarna bygger en på multisensoriskt engagemang, en annan på öppenhet inför naturen, en tredje på att naturen ses som ett mysterium, och en fjärde på fantasi (metaforisk, explorativ, osv.) och har även att göra med *ointerest*.⁵⁹ Inom konstfilosofi, använder forskarna ordet *ointerest* (*disinterest*) i betydelsen att en person inte har några personliga syften eller önskinningar med naturen.⁶⁰ Varken utilitaristiska, religiösa eller personliga intressen påverkar betraktaren.⁶¹ Det finns

55 Janna Thompson, "Aesthetics and the Value of Nature," i *Nature, Aesthetics, and Environmentalism: From Beauty to Duty*, red. Allen Carlson och Sheila Lintott (New York: Columbia University Press, 2008), 254-267.

56 Bourassa, *The Aesthetics of Landscapes*.

57 Brady, *Aesthetics of the Natural Environment*.

58 Carlson, *Nature and Landscape*.

59 Ibid.

60 Glenn Parsons, *Aesthetics & Nature* (London: Continuum, 2008).

61 Carlson, *Nature and Landscape*.

också mellanformer mellan kognitiva och icke-kognitiva inriktningar. Gränsen är inte entydig mellan dessa former, likaså är det inte heller entydigt inom estetiken var gränsen går mellan natur och icke-natur eller vad som kan räknas som estetiskt.

Enligt den icke-kognitiva positionen som bygger på engagemang förespråkas att naturen ska upplevas som en helhet och den bryter således mot dikotomin mellan subjekt och objekt.⁶² Kant såg den estetiska upplevelsen som en känsla som uppstår spontant hos betraktaren, som något mellan det subjektiva och objektiva, men som för den skull inte är unikt. Denna känsla finns således inte i själva objektet, men den är inte heller särskild hos ett visst subjekt, utan av allmänmänsklig karaktär.⁶³ Det här är en tanke som inte många längre håller med om. Ett generellt problem med naturupplevelser är att det är tämligen omöjligt att undvika en kognitiv påverkan – och inte alltid ens eftersträvänsvärt – och bara sjunka in i en affektiv upplevelse av samhörighet. Likaså är det svårt för människan att ställa sig helt utanför och uppleva naturen helt objektivt, som en tavla eller kuliss. Det skulle betyda att meditativt stänga ut all kognitiv påverkan och bara gå in i känslorna. Något inte alla kan.

Saito menar att människan behöver lära sig att se naturen som den är och att lyssna till naturens egen berättelse i stället för att lägga sin mänskliga berättelse ovanpå naturens.⁶⁴ Enligt henne ger den konstbaserade estetiken en falsk bild av naturen, eftersom den ju också talar till oss på många andra sätt än det visuella. Det problematiska är inte att naturen ses som en tavla, utan problemet är om det stannar vid det. Naturen är inte bara människans historia, utan naturen har en egen historia, som människan har en moralisk skyldighet att bry sig om. Trots att Saito delvis håller med Carlson om naturvetenskapens betydelse för den estetiska naturupplevelsen, så förespråkar hon också andra kunskapsformer, såsom traditioner och myter som kan öppna förståelsen för naturen. Brady ser detta dock som en risk, då det är lätt att börja romantisera över myterna.⁶⁵ Däremot tror Saito inte att ett holistiskt närmelsesätt i överensstämmelse med Zenbuddismen, där människan frigör sig från det aktiva medvetandet (självtranscendens), och helt och hållet går in i naturupplevelsen, är tillräckligt för ett sporra till ett moraliskt ansvar för naturen.

Brady, som byggt sin estetik på Kants tankar, räknar sig till non-kognitivisterna och kallar sin miljöetiska position "integrerad estetik" (*integrated aesthetics*).⁶⁶ Enligt denna position innefattar den estetiska uppfattningen av naturen ett relationellt förhållande mellan människan och omgivningen, där människan är en del av ett föränderligt landskap. I denna relation spelar begreppet ointresse en viktig roll, eftersom Brady menar att det behövs en viss distans för att människan ska kunna bli positivt engagerad, visa respekt och ta moraliskt ställning för naturen. Samtidigt innebär engagemanget att alla sinnen är aktiva (inte passivt

62 Ibid.

63 Kant, *Kritik av omdömeskraften*; Brady, *Aesthetics of the Natural Environment*.

64 Yuriko Saito, "Appreciating Nature on its Own Terms," i *Nature, Aesthetics, and Environmentalism: From Beauty to Duty*, red. Allen Carlson och Sheila Lintott (New York: Columbia University Press, 2008), 151-168.

65 Brady, *Aesthetics of the Natural Environment*.

66 Brady, *Aesthetics of the Natural Environment*.

kontemplerande), så distansen handlar inte om avståndstagande från naturen eller en själv, utan från de egna utilitaristiska intressena. Ointresse ger däremot tankarna möjlighet att röra sig fritt. Ändå ser Brady inte kunskap som ett problem i sig, men hon är inte villig att ge den en framträdande roll i den estetiska upplevelsen.

Miljöestetiken har alltmer också börjat intressera sig för andra miljöer än bara naturmiljöer, såsom urbana miljöer, både inom- och utomhus. På så sätt blir också de kulturella och sociala inslagen allt större. Den estetiska upplevelsen kan också bli en konflikt mellan natur och kultur, men den här dualismen kan lika gärna bli ett slags spel som skapar estetiska värden.⁶⁷ Många byggnader och andra kulturföremål har blivit en oskiljaktig del av sin naturomgivning.

De estetiska upplevelserna är dynamiska och därför fulla av överraskningar, som kan leda till att människorna börjar utforska nya existensformer.⁶⁸ Att ta ställning för såväl naturen som det sociala för att uppmärksamma att det behövs åtgärder mot klimatförändringar kan till exempel ta sig uttryck i form av en fredlig cykelparad i en småstad.⁶⁹ Frågan är om det då handlar om miljökonst eller miljöestetik och vad det har med natur att göra inställer sig säkert, men det är i alla fall ett sätt att ge naturens utsatthet ett estetiskt språk. Utbildningens roll är att utbilda den estetiska sensibiliteten genom att uppmuntra multisensorisk medvetenhet och fantasi.⁷⁰ Andra kulturer än den egna kan också öppna dörrarna till helt nya sätt att erfara naturen estetiskt.

Det finns uppenbara skillnader i vad som uppfattas som vackert i naturen på olika håll i världen. Likaså har konst skapats för olika syften i olika kulturer. Emedan estetik är ett relativt nytt teoretiskt fenomen i västvärlden så är estetik, och då speciellt naturestetik, en del av det dagliga livet i Japan.⁷¹ Där har naturen uppfattats som skön, väckt starka känslor och varit källa till glädje i tusentals år. Enkla vardagsnära naturfenomen och små detaljer, såsom tallar och deras grenar och enskilda barr, kan väcka lika stor förundran som storslagna vyer. Grunderna för vad som har ett estetiskt värde är följaktligen starkt kontextbundet, men den finländska forskaren Servomaa, som studerat interkulturell estetik, hävdar att dessa grunder dock inte är oföränderliga, utan de omformas hela tiden.⁷² I ett mångkulturellt sammanhang, där människor lever avskilda från sin familjära miljö kan detta skapa nya möjligheter för att uppleva naturen på både för dem som lever i en välbekant omgivning och för dem som ska anpassa sig till nya sammanhang. Det här gör lärandet med estetiska inslag dynamiskt, oförutsägbart och fullt av spännande överraskningar.

67 Brady, *Aesthetics of the Natural Environment*.

68 Ibid.

69 Jo Vergunst och Anna Vermehren, "The Art of Slow Sociality: Movement, Aesthetics and Shared Understanding," *Cambridge Anthropology* 30 (2012): 127-142.

70 Brady, *Aesthetics of the Natural Environment*.

71 Sonja Servomaa, *Beauty in the Pine: Creative Expressiveness of the Pine in Japanese Aesthetics* (Helsinki: Helsinki University Press, 2007).

72 Ibid.

Sammanfattningsvis vill vi framhålla att vi varken stöder en position där naturvetenskapen eller annan kunskap är kärnan i den estetiska upplevelsen, inte heller en position där enbart engagemanget är huvudsaken. Ointresse kan vara en bra utgångspunkt, men lika så också en naturvetenskaplig bas – perspektivet kan skifta från gång till gång. Vi ser inte vetenskaplig eller annan kunskap som något hinder för en estetisk upplevelse, eftersom vetenskapen dagligen bjuder oss själva på ett rikt utbud av estetiska naturupplevelser.

Estetik i relation till andra sätt på vilka människan värderar naturen

Att människan uppfattar något som estetiskt genom sina sinnen torde de flesta kunna hålla med om. Den estetiska upplevelsen kan därför inte vara helt neutral. Snarare är den beroende av sinneskapacitet och personlighet. Likaså påverkas den av intellekt, värderingar, kulturell och historisk kontext, och inte minst utbildning och erfarenheter. Att därför kunna skilja personen som upplever det estetiska (subjektet) från objektet för upplevelsen är svårt, trots att en del filosofer menar att det är möjligt. En estetisk upplevelse kan också vara mycket olika från gång till gång och uppfattas som både positiv och negativ. Olika personer har olika uppfattning (smak) när det gäller det estetiska i naturen, men en och samma person kan också reagera på olika sätt i olika situationer. Detta har att göra med såväl sinnesstämning, kontext, erfarenhet, kulturell bakgrund som med kunskap. När vi i undervisningssituationer har visat bilder av en segelbåt ute på havet åt vuxengrupper och bett dem säga vilka reaktioner bilden väcker är svaren mycket varierande, och uttrycker allt från stark längtan eller glädje till rädsla. Detta har bland annat visat sig ha att göra med var de är uppväxta och hur vana de är vid havet, men även med andra erfarenheter. Att ha varit med om en händelse (t.ex. en farosituation) som väckt rädsla eller andra överväldigande känslor påverkar också.

Den som är medveten om att ett kolkraftverk förorenar omgivningen kan definitivt ha en annan uppfattning om det estetiska i att en skorsten sticker upp på en solglittrande strand än den som inte vet vad ett kraftverk är och i vilken omfattning det smutsar ner omgivningen. Då irriterar hen sig inte nödvändigtvis över de stora rökmolnen som kommer ur skorstenspipan. Å andra sidan kan en som uppskattar energiproduktion se skorstenen som betydelsefull. I det senare fallet styr, enligt Kellert definition, det utilitaristiska sättet att värdera natur. Valet av värden visar människors intressen.⁷³ När individer och grupper styrs av olika värderingar i förhållande till naturen kan det uppstå intressekonflikter. Konflikterna kan uppkomma mellan grupper och individer, men även inom individerna själva som tampas med motstridiga personliga mål som står i konflikt med olika gruppsmål.⁷⁴ Det här gäller inte minst när temat berör miljö- och naturresursdilemman. Ett bra exempel på

73 Nicholas Rescher, *Vagaries of Value: Basic Issues in Value Theory* (New Brunswick, NJ: Transaction Publishers, 2014).

74 Lili-Ann Wolff, *Nature and sustainability: An educational study with Rousseau and Foucault* (Saarbrücken: Lambert Academic Publishing, 2011).

sådana konflikter, som tydligt tangerar det estetiska, är diskussionerna om var det är lämpligt att bygga vindkraftverk.⁷⁵

När det naturalistiska värdet är det som styr kan den som lärt sig uppfatta flyttfågelplogar och fågelsång få en estetisk upplevelse i en bullrig storstadsomgivning, vilket den som inte känner igen fågelsiluetter eller fågelsång lätt missar. Då påverkar miljökunskap och artkännedomen det estetiska.

Det utilitaristiska sättet att värdera natur sammanfaller delvis även med naturens estetiska värde, eftersom det är människor som njuter av naturens skönhet. Likaså sammanfaller, såsom redan sagts, rekreationsvärdet med det estetiska. Rekreation är en form av utnyttjande av naturen och således ett materiellt värde. Rekreationen i sig kan däremot ge upphov till en estetisk upplevelse, också oplanerat, såsom en kanottur i solnedgången, där tidpunkten var vald av helt praktiska skäl. En svamputflykt motiverad av nyttoaspekterna motion och föda, kan bli en estetisk upplevelse i och med att det är en vacker höstdag. Landskapet är tilltalande, dofterna friska och den gröna mossan fuktig av dagg. Erfarenhet och kunskap om naturen gör det lättare att välja tidpunkt för en utflykt och därmed maximera den estetiska upplevelsen.

Icke-materiella värden

Man kan också se de estetiska värdena som icke-materiella, det vill säga att naturen har ett egenvärde utan att vara relaterade till att väcka behag hos betraktaren.⁷⁶ Brady påpekar att man borde vara försiktig med att se människan och naturen som alltför sammankopplade, eftersom naturen som *den andra* ger större möjlighet att respektera dess egenvärde. Å andra sidan är nog risken större att en ung människa i dag känner sig för fjärrad från naturen än för nära. Det finns så mycket som stör, till exemplet att inte förmå sig gå in i den estetiska upplevelsen som gäller för stunden, utan att det ständiga behovet att fotografera och dela med sig av upplevelserna på sociala medier tar överhanden.

Att fokusera alltför mycket på en överväldigande upplevelse av att vara ett med naturen kan å ena sidan ha ett högt pris. Det kan göra att betraktaren missar att göra viktiga iakttagelser som kan leda till åtgärder för att skydda naturen. Å andra sidan kan en sådan inställning också leda till ett liv mer i harmoni med naturen. Marcello Di Paola uttolkar Wittgenstein och menar att estetiken och etiken är ett och samma i naturen:⁷⁷

The value of wild nature lies in its being a most powerful gesture towards the miracle of existence. The experience of wild nature shows us the good of being alive rather than not. This sort of experience is one in which ethics and aesthetics are one and the same.

75 Se även Brady, *Aesthetics of the Natural Environment*.

76 Ibid.

77 Marcello Di Paola, "When Ethics and Aesthetics Are One and the Same: A Wittgensteinian Perspective on Natural Value," *Journal for the Study of Religion, Nature & Culture* 9 (2015): 19-41, 39.

Hepburn,⁷⁸ å sin sida, menar att det inte går att förbise att tankarna påverkar den estetiska upplevelsen, trots att upplevelserna kan vara nog så överväldigande och öka vår självförs-tåelse. Han påpekar att det finns en dualism i hur människan uppfattar naturen estetiskt. Dels vill hon söka den objektiva sanningen (t.ex. genom naturvetenskapen) och dels vill hon acceptera en ontologisk jämlikhet, där den vedertagna sanningen inte är mera värd än illusionen. Han frågar sig också om det här är något slags spel människan spelar med naturen för sitt eget nöjes skull. Det intressanta i den här tanken är att var och en inte nödvändigtvis behöver ta ställning för det ena eller det andra sättet att uppleva naturen estetiskt.

Vi tror att man bra kan njuta av naturen genom en strängt naturvetenskaplig lins den ena dagen och känna sig helt tagen av en omtumlande skönhetsupplevelse den andra. Så kan en person uppleva stjärnhimlen som fascinerande vacker och kanske till och med magisk en mörk natt ute på landsbygden och en annan natt kan samma person studera stjärnbilderna med kikare och finna en skönhetsupplevelse i att få upptäcka och lära känna igen planeter, enskilda stjärnor och stjärnbilder när hen står i ett observatorium i en storstad. En tredje gång kanske samma person stiger ut på ett båtdäck och fångas av den överväldigande stjärnhimlen, men gläder sig samtidigt åt att känna igen stjärnbilderna. Steget mellan distans och närhet behöver inte tas definitivt, utan i den ena situationen kan det vara naturligt att iakttä och studera naturen på distans och en annan gång att låta sig överväldigas av känslorna. En tredje gång är olika perspektiv samtidigt närvarande. Problem uppstår om distansen blir avståndstagande och ovilja att förstå konsekvenserna av människans i många avseenden ohållbara naturrelation.

Det är lättare att skydda platser som allmänheten finner estetiskt tilltalande, men ibland är priset högt för skönhet i naturen – t.ex. gräsmattor som kräver kemikalier, vatten och energi för att hållas kortklippta och frodiga.⁷⁹ Så människans intressen är inte alltid i linje med det som är ekologiskt bäst. Här behöver människan kultiveras. Medan hon försöker leva upp till sina skönhetsideal skadar hon lätt såväl sin omgivning som sig själv.

Skönheten är som sagt också kontextbunden. Det som är vackert på en bondgård, är inte nödvändigtvis vackert mitt i skogen. Allvarliga misstag kan begås om man glömmer att värderingar är platsspecifika.⁸⁰ Det finns också starka kulturella sedvänjor och normer när det gäller vad som är vackert.⁸¹ Det som ser vackert ut som sceneri (pittoreskt) är inte nödvändigtvis ändamålsenligt ekologiskt sett. Ibland är förändring viktigare än att bevara något prydligt och oförändrat av estetiska skäl. För mycket omvårdnad är inte alltid till fördel. Människan kan behöva lära sig att se det vackra i sådant som hon finner skräm-

78 Hepburn, *Trivial and Serious in Aesthetic Appreciation of Nature*.

79 Sheila Lintott, "Toward Ecofriendly Aesthetics," i *Nature, Aesthetics, and Environmentalism: From Beauty to Duty*, red. Allen Carlson och Sheila Lintott (New York: Colombia University Press, 2008), 380-396.

80 Marcia M. Eaton, "The Beauty That requires Health," i *Nature, Aesthetics, and Environmentalism: From Beauty to Duty*, red. Allen Carlson och Sheila Lintott (New York: Colombia University Press, 2008), 339-362.

81 John I. Nassauer, "Cultural Sustainability," i *Nature, Aesthetics, and Environmentalism: From Beauty to Duty*, red. Allen Carlson och Sheila Lintott (New York: Colombia University Press, 2008), 363-379.

mande och fult.⁸² Det går inte att bara skydda och värna om det som i allmänhetens ögon ser vackert ut. Vetenskaplig kunskap kan här vara till stor nytta, men även annan kunskap och andra sätt att uppleva natur behövs. Att uppskatta naturen estetiskt innebär ändå inte en relativism som tillåter allt och inte heller ett enda vedertaget sätt att förhålla sig.⁸³

Det genetiska arvet

Det debatteras om huruvida de känslor naturen väcker har att göra med en gudom eller är sekulära. Carroll framför en intressant synpunkt genom att han väljer att placera dessa känslor mellan vetenskapen och religionen⁸⁴ och tar därför tydligt avstånd från Carlsons kognitiva synvinkel. Carroll anser inte sin position vara religiös eller baserad på mysticism, utan snarare instinktiv. Om han har rätt kan det ju småningom finnas en vetenskaplig förklaring till denna hänförelse, som helt enkelt baserar sig på människans överlevnad i ett tidigare stadium av evolutionen. En annan konklusion blir också att sådana känslor är naturliga och legitima och behöver få utvecklas. Kellert ser också människans känslor för det estetiska i naturen som genetiska. Det här påminner om Deweys tankar, då han såg både en kulturell och en biologisk dimension i de estetiska upplevelserna.⁸⁵

Det finns mycket gemensamt i hur människor upplever det estetiska i naturen, enligt miljöpsykologisk forskning. Detta trots geografiska och kulturella skillnader.⁸⁶ Enligt Kellert kan människans grundläggande naturpreferenser uttrycka en djup andlig dimension.⁸⁷ Resultat från forskning under flera årtionden visar att människor av estetiska skäl föredrar samma slag av miljöer.⁸⁸ Dessa preferenser beror på underliggande mänskliga behov. Det är förvånansvärt att forskning som gjorts under helt olika omständigheter och i olika miljöer visar så lika resultat. Miljöer med starkt mänsklig påverkan, såsom industrimiljöer, har lägst preferens.

Alla miljöer influerade av människan har inte nödvändigtvis låg preferens, men naturdominerade miljöer har alltid fått högst preferens,⁸⁹ också när respondenterna har varit barn.⁹⁰ Enligt forskarna är det inte bara frågan om någon slumpmässig eller en ytlig förtjusning utan det ligger en djupare mening bakom som hänför sig till det genetiska arvet. Sådana

82 Lintott, "Toward Ecofriendly Aesthetics".

83 Ned Hettinger, "Objectivity in Environmental Aesthetics and Protection of the Environment," i *Nature, Aesthetics, and Environmentalism: From Beauty to Duty*, red. Allen Carlson och Sheila Lintott (New York: Columbia University Press, 2008).

84 Noël Carroll, "On Being Moved by Nature," i *Landscape, Natural Beauty and the Arts*, red. Salim Kemal och Ivan Gaskell (New York: Cambridge University Press, 1993), 65-80.

85 Dewey, *Art as Experience*.

86 Rachel Kaplan och Stephen Kaplan, *The Experience of Nature: A Psychological Perspective* (New York: Cambridge University Press, 1989); Rachel Kaplan, Stephen Kaplan och Robert L. Ryan, *With People in Mind: Design and Management of Everyday Nature* (Washington D.C.: Island Press, 1998).

87 Kellert, *The Value of Life*.

88 Se översikter i Kaplan och Kaplan, *The Experience of Nature*, samt Kaplan et al., *With People in Mind*.

89 Kaplan och Kaplan, *The Experience of Nature*; Kaplan et al., *With People in Mind*.

90 Kalevi Korpela, "Children's Environment," i *Handbook of Environmental Psychology*, red. Robert B. Bechtel och Arza Churchman (New York: John Wiley & Sons, 2002), 363-373.

landskap som erbjudit föda och skydd och gjort att människan kunnat ha en produktiv verksamhet upplevs i allmänhet som vackra.⁹¹ I preferenser finns också mycket som kan betecknas som smakrelaterat, men mycket anses också kunna ha en koppling till genetik.

Naturestetik i undervisningen

Ett liv anpassat till hur naturen sätter gränserna har aldrig värderats särskilt högt inom den västerländska utbildningen. Trots att den mänskliga arten är mycket beroende av en sund planet som sin livsmiljö, har utbildning behandlat naturen som en sekundär fråga, som ett kunskapsämne bland många andra. Naturen har studerats inom de naturvetenskapliga ämnena och likställts med vilka andra skolämnena som helst.⁹² Kultur inklusive konst har ansetts finare än natur och därför har natur inte heller varit intressant ur estetisk synvinkel.

Naturundervisning under modern tid

Människans förhållande till naturen har gradvis omformats under den moderna tiden. Naturen har förlorat sin magiska gåtfullhet och kommit att betraktas mer objektivt och distanserat. Då vetenskapen växte fram uppstod en dragningskraft mot teknik och vetenskap, och naturen som välstrukturerad och lagbunden. Utbildningen har främjat utnyttjandet av naturen som en resurs, och naturen har betraktats som ett objekt för utforskning, en plats för verksamhet eller ett redskapsförråd, som människan behöver för att uppehålla sina livsfunktioner och att utveckla sina samhällen och kulturer⁹³. Som undervisningsteman har naturen alltför sällan betraktats som något som är värdigt kärlek och setts som något som behöver åtnjuta respekt eller som man kan studera eller njuta av för dess egna inneboende värde (dess egenvärde), utan några som helst instrumentella avsikter.

Naturskyddstanken föddes i slutet av 1800-talet i USA och Europa, som en följd av att man börjat oroa sig för hur industrialismen påverkade miljön.⁹⁴ I Finland syns detta i lantfolkskolans läroplan från 1927,⁹⁵ då naturskyddet fanns med i formuleringarna "skonsamhet med djur och växter" och att barnen skulle få "utföra naturvård åsyftande uppgifter". I Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen⁹⁶ som nu är i kraft i Finland står det inget om naturen ur estetisk synvinkel. Orden etik och skönhet finns båda nämnda två gånger i andra sammanhang, bland annat står det så här: "Den grundläggande utbildningen ska stödja elevernas utveckling till humana människor som strävar efter sanning, godhet och skönhet samt rättvisa och fred".⁹⁷

91 Se också Bourassa, *The Aesthetics of Landscapes*.

92 Se Wolff, *Nature and Sustainability*.

93 Se t.ex. Wolff, *Nature and Sustainability*.

94 Yrjö Haila, "Ympäristöherätys. [Miljöväckelsen]," i *Ympäristöpolitiikka: Mikä ympäristö, kenen politiikka?*, red. Yrjö Haila och Pekka Jokinen (Tampere: Vastapaino, 2011), 21-46.

95 *Lantfolkskolans läroplan* (Helsingfors: Kommittébetänkande 1925:14, 1927), 14, 24.

96 Utbildningsstyrelsen, *Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen*.

97 *Ibid.* (egen citering), 15.

Arvet efter Rousseau

Ända sedan 1700-talet har det ansetts viktigt att kunna namnge det man ser i naturen. Rousseau och många andra på hans tid betonade betydelsen av att känna arter och kunna systematisera och klassificera växter och djur.⁹⁸ Såsom en skicklig amatörbotaniker såg Rousseau det som inkonsekvent att studera botanik, men nonchalera nomenklaturen.⁹⁹ De latinska namnen ansåg han viktiga för att kunna kommunicera om växter med växtkännare från andra länder. Samtidigt uttryckte han tydligt att det inte naturstudier inte bara fick handla om nomenklatur och minneskunskap. Innan barnen lärde sig namn skulle de lära sig att iaktta och vara uppmärksamma genom att studera levande natur. Empirin skulle komma före teorin och den estetiska upplevelsen värdesatte han högt. För Rousseau handlade naturstudier inklusive botanik också om visdom och dygd och att kunna få distans till sig själv och omvärldens fördomar och uppleva sann kärlek till naturen. Det går heller inte att negligera att Rousseau såg naturen som ett manifest för Guds existens.¹⁰⁰ Men han uppmuntrade också till undervisning utomhus i boken *Émile* 1762:

Frågan är inte att lära honom vetenskaperna utan att ge honom smak för att älska dem och metoder för att lära dem när denna smak är bättre utvecklad.¹⁰¹

Innan *Émile* kunde börja studera vetenskap eller moral, måste han träna sin kropp och sina sinnen. Läraren ska vara ute med *Émile* i naturen från tidig morgon till sen kväll för att titta på soluppgången och solnedgången, lyssna på fåglar och iaktta vilda djur. Dessutom ska de gå ut mitt i natten så att *Émile* känner sig trygg i mörker och får träna andra sinnen än synen, speciellt känseln. Livet i naturen är i samklang med det mänskliga hjärtat och måste upplevas direkt, enligt Rousseau. Rousseaus inställning till naturundervisning är värd att begrunda i dag. Han förespråkade såväl estetik och naturupplevelser som artkunskap och vikten av att lära känna naturfenomen.

I den finländska läroplanen för folkskolan från 1952 betonas naturens andliga värden. I avsnittet "Om undervisning i naturkunnighet i allmänhet" står så här:

Kännedomen om naturen är viktig inte bara av praktisk-ekonomiska skäl, den behövs även för andliga världens skull. Människans förhållande till naturen får inte bli ett enbart utnyttjande av den. Kärlek till naturen och dess omvårdnad, som bland annat tar sig uttryck i naturskydd, är ett utslag av kultur.¹⁰²

98 Se t.ex. Michel Foucault, *The Order of Things: An Archeology of Human Sciences*, övers. anonym (New York: Wintage Books, 1970); Jean-Jaques Rousseau, "Botanical Writings," i *Collected Writings of Rousseau: Vol. 8. The Reveries of the Solitary Walker, Botanical Writings, and Letter to Franquières*, red. Christopher Kelly, övers. Alexandra Cock (Hanover: University Press of New England, 2000), 91-255.

99 Rousseau, "Botanical Writings".

100 Ibid. Rousseau förespråkade Deism.

101 Jean-Jaques Rousseau, *Émile or on Education*, övers. Allan Bloom (New York: Basic Books, 1762/1979), 172. Egen översättning.

102 *Läroplan för den egentliga folkskolan* (Helsingfors: Folkskolans läroplanskommittés betänkande II, 1952), 75.

Den estetiska naturupplevelsen är viktig i barndomen av flera olika orsaker. I naturundervisningen betonar man ofta att eleverna behöver få uppleva naturen med alla sina sinnen, och här spelar de estetiska upplevelserna en viktig roll. De intryck människan får i barndomen har även stor betydelse för hur hon relaterar till naturen i framtiden och till hennes behov av att bevara naturen. Kahn¹⁰³ lyfter fram begreppet *environmental generational amnesia* (*amnesia* = minnesförlust). Han förklarar detta teoretiska begrepp som att människors upplevelser av naturen i barndomen blir referensramen för det normala. Det är mot denna referensram som miljöförstörelsen jämförs senare i livet, och då naturen degraderas mer och mer för varje generation blir denna referensram också mer och mer degraderad. Det betyder att det som man upplever som fin och oförstörd natur med tiden de facto blir mer och mer påverkad av människan. Å ena sidan är det positivt att varje generation får ett utgångsläge där den inte trycks ner av tidigare generationers misstag, men å andra sidan leder detta till att människan har svårt att förstå att den natur som hon upplever som ren och jungfrulig inte egentligen är det normala, utan redan har degraderats av tidigare generationer. Därmed blir naturupplevelserna speciellt viktiga i barndomen, då det är väsentligt att barnen får uppleva såväl mindre påverkad natur som olika typer av natur för att förstå naturens komplexa betydelse för det mänskliga livet.

Utomhusundervisningens betydelse

Förutom att kunskap i naturvetenskaper såsom biologi, geologi och kemi kan ge signaler om vilket tillstånd naturen befinner sig i, så kan vistelse i naturen vara bra för såväl människans mentala som fysiska hälsa och välbefinnande. Därför kan både djupa kontemplationer och aktivt motionerande ha sin plats i naturen. Gränsen mellan det instrumentella motiven och den inre motivationen suddas då lätt ut. Gemensamt för både rekreationsvärdet och det estetiska värdet är att de främjas av utomhusundervisning, men forskning visar att unga människor har blivit allt mer fjärrade från naturen.¹⁰⁴ I en undersökning som inkluderade 3626 finländska niondeklassare, fann man också att intresset för naturstudier var lågt, och att detta påverkar deras vilja att lära sig om naturen.¹⁰⁵ Resultaten visar att naturaktiviteter utomhus är betydelsefulla när det gäller att främja ett intresse för biologi. Regelbunden välplanerad utomhuspedagogik i grundskolan, även i form av småskaliga kontextuella studier och experiment som stöder klassrumsundervisningen. Trots att familjen och andra närstående personer har en viktig roll som dem som kan stimulera

103 Peter H. Kahn Jr, *The Human Relationship with Nature: Development and Culture* (Cambridge, MA: MIT Press, 1999), 7.

104 T.ex. Andrew Balmford et al. "Why Conservationists Should Heed Pokémon," *Science* 295 (2002): 2367; Arja Kaasinen, *Kasvilajien tunnistaminen, oppiminen ja opettaminen yleissivistävän koulutuksen näkökulmasta*. [Att känna igen, lära sig och undervisa om växter ur den allmänbildande skolens perspektiv]. (Doktorsavhandling, Helsingfors universitet, 2009); Irmeli Palmberg, "Artkunskap och intresse för arter hos blivande lärare för grundskolan," *NorDiNa* 8 (2012): 244-257.

105 Anna Uitto et al., "School Students' Interests, Attitudes and Values Concerning School Science Related to Environmental Issues in Finland," *Environmental Education Research* 17 (2011): 167-186, <https://doi.org/10.1080/13504622.2010.522703>.

barns intresse för naturfrågor, kan lärare hjälpa unga människor att vidareutveckla detta intresse.¹⁰⁶ Utomhusundervisningen är då ett förträffligt sätt att förstärka elevernas redan existerande relation till naturen, medan de som inte har en relation kan få hjälp att i samverkan med de andra skapa en sådan relation.

Sammanfattande diskussion

Barn och ungdomar behöver få uppleva och erfara verklig natur med hela sin kropp, inklusive alla sinnen i olika sammanhang och miljöer. Samtidigt behöver de också få använda sig av allt som är en del av deras personer, såsom kunskap av olika slag, personliga liksom kulturbetingade erfarenheter, och upptäcka, fundera och resonera sig fram till vad de själva anser vackert eller fult och etiskt rätt, både enskilt och i grupp. På så sätt utvecklar de såväl sensibilitet som förståelse. För det behövs inga färdiga etiska eller estetiska mallar, utan snarare ett rikligt utbud av intressanta möjligheter i olika miljöer. Huruvida det estetiska eller etiska kommer först, och vad som leder till moraliskt miljömedvetet handlande, kan ingen exakt veta, men en elev som kan iaktta och reflektera och se olika perspektiv har åtminstone en förutsättning att utveckla en egen moraluppfattning.

Unga människors värderingar är inte stabila och kan vara motsägelsefulla och ambivalenta. Genom att i undervisningen samtidigt fokusera på naturvetenskapliga och kulturella teman hjälper läraren eleverna att klargöra och utveckla sina värderingar i förhållande till naturen. Samtidigt lär de sig att förlita sig på sina egna värderingar som en del av den egna identiteten i sitt gemensamma kunskaps- och erfarenhetsbygge. Det är en spännande utmaning att hjälpa eleverna att förstå hur egna och andras värderingar formar deras inställning till naturen och hur deras egen vardag (både den verkliga och den virtuella) påverkar deras världsbild och värderingar.¹⁰⁷ Det handlar också om att de ska lära sig ifrågasätta sociala normer och skapa nya värden och ny förståelse. En annan utmaning för skolan är att utveckla metoder som fokuserar på kognitiva resultat och samtidigt ger möjligheter för ungdomar att använda känslor, och reflektera över och utveckla egna verklighetsbaserade naturvärden. Kunskap och värderingar hör samman,¹⁰⁸ och värden är alltid immanenta i vetenskaplig kunskap. Ett val mellan teorier är intrikat normativt och värdeladdat.¹⁰⁹ Detta innebär att även om lärarna försöker undervisa om vetenskapen som något neutralt, så

106 M. Kyle Matsuba och Michael W. Pratt, "The Making of an Environmental Activist: A Developmental Psychological Perspective," i *Exemplar Methods and Research: Strategies for Investigation. New Directions for Child and Adolescent Development*, red. M. Kyle Matsuba, Pamela E. King, Kendall C. Bronk (Hoboken: Wiley, 2013), 59-74.

107 Se Philip Payne, "Children's Conceptions of Nature," *Australian Journal of Environmental Education* 30 (2014): 68-75, <https://doi.org/10.1017/ae.2014.26>.

108 Stefan V. Ghenea, "On Facts and Values," *The Scientific Journal of Humanistic Studies* 7 (2014): 11-14; Marcus M. Grace och Mary Ratcliffe, "The Science and Values that Young People Draw upon to Make Decisions about Biological Conservation Issues," *International Journal of Science Education* 24 (2002): 1157-1169, <https://doi.org/10.1080/09500690210134848>.

109 Ghenea, "On Facts and Values".

påverkas ändå undervisningen av deras värderingar¹¹⁰ och eftersom utgångspunkten skiljer sig bland studenter och mellan studenter och lärare, kan detta öppna en möjlighet för värde-diskussioner. Därför behöver såväl lärare som elever reflektera över sina egna komplexa värderingar i förhållande till naturen, så att de blir synliga för dem själva och andra.

En persons värderingar bygger på många influenser, särskilt på kulturell bakgrund och kunskap. Samhället (stad eller landsbygd), familj och vänner, resor, religion, konst och media lämnar alla sina spår i unga människors medvetande, liksom även kunskap och känslor av många slag. Kunskap stimulerar uppmärksamheten, som i sin tur väcker behov av mer kunskap.¹¹¹ Kunskapen och den estetiska upplevelsen är båda incitament för lärandet. Det som är ekologiskt ohållbart och oetiskt kan börja uppfattas som oestetiskt, då kunskapen påverkar värderingarna.¹¹² Ekologisk kunskap kan hjälpa en person att handla på bästa möjliga sätt med tanke på miljön. Det som är bäst miljömässigt kan också vara vackrast, men är det är inte alltid så. Däremot kan man i utbildningen sträva efter att få andra att se skönheten i det som är bra för naturen. Personliga naturupplevelser är viktiga för att bygga upp en känsla för platsen.¹¹³ Naturen studeras ofta som ett objekt "där ute", men i stället för att tala om naturen som ett objekt, behöver lärare inkludera verklig natur i aktiva lärsituationer.

Hur människan värderar naturen är individuellt, också hur människan värderar naturen estetiskt. Barn och ungdomars förmåga att observera kan emellertid kultiveras, likaså kan de tränas i att reflektera och minnas.¹¹⁴ Genom att ge utomhusmiljön en central roll i den naturvetenskapliga undervisningen får eleverna en chans att förstärka och utveckla sina värderingar. Då kan de bygga upp en känsla för platser som omfattar estetik och då stimuleras de till att utveckla känslengagemang och relationer till den icke-mänskliga naturen. Det som händer i naturen är inte alltid predestinerat, utan naturen är föränderlig och full av överraskningar. En del förändringar är önskvärda, såsom att det blir vår i Norden, medan andra inte är det, såsom klimatförändringarna. För att kunna reagera på också oväntade förändringar i naturen, behövs kunskap, erfarenhet och en vilja att röra sig ute och iakttä med alla sina sinnen vad som sker i många olika biotoper, men också i näromgivningen. Den okunniga liksom den som bara sitter i laboratoriet eller vid datorn lägger inte märke till flygekorrspillning under ett träd i skogen eller en sällsynt växtart. För sådana upptäckter behövs både kunskap, terrängvana och en välutvecklad iakttagelseförmåga.

Olika naturtyper erbjuder arenor för olika typer av verksamheter och engagemang och olika årstider har sina särdrag. Allemansrätten gör att det är lätt att röra sig i den nordiska

110 se Grace och Ratcliffe, "The Science and Values that Young People Draw upon to Make Decisions about Biological Conservation Issues"; Wolff, *Nature and Sustainability*.

111 Eaton, "The Beauty that Requires Health".

112 Ibid.

113 Brady, *Aesthetics of the Natural Environment*; Kati Pitkänen, Riikka Puhakka och Matthew Sawatsky, "The Role of Nature in the Place Meanings and Practices of Cottage Owners in Northern Finland," *Norwegian Journal of Geography* 65 (2011): 175-187, <https://doi.org/10.1080/00291951.2011.598236>.

114 John Burroughs, "The art of Seeing Things," i *Nature, Aesthetics, and Environmentalism: From Beauty to Duty*, red. Allen Carlsen och Sheila Lintott (New York: Colombia University Press, 2008), 76-85.

naturen, men alla barn och ungdomar har inte hemifrån fått den vanan och de baskunskaper som behövs. Skolan kan bidra till både en större kunskap och en större känsla för naturen genom att erbjuda en mångformig naturundervisning, där historia, fakta, fantasi och estetiska naturupplevelser blandas och varieras så att alla elever har möjlighet att utveckla en mångformad förståelse för fenomen i naturen. Då får de reflektera över och diskutera olika värderingar, inte minst estetiska naturupplevelser som är baserade på egna erfarenheter. Vetenskap och värderingar, även de estetiska behöver kopplas samman i undervisningen. En sådan utbildning ignorerar inte att förvaltning av naturresurser och miljöbeslutsfattande är komplexa fenomen, där åtgärder samtidigt styrs av många värden i kombination med mångformig kunskap. Den bortser inte heller ifrån det estetiska och sensibla. För att förklara vad vi menar med komplexiteten, avslutar vi med ett konkret exempel.

Svamp är mer än mykologi

När första utkastet till den här artikeln skrivs är det svamptider. Svamp är natur och att studera naturen i form av svampar låter sig göras ur ett stort antal synvinklar och med ett stort antal metoder. Rent vetenskapligt handlar det om mykologi. Med svampar i fokus kan man lära sig klassificera enligt svamptaxonomi (i t.ex. släkten och arter), studera nedbrytning och reproduktion, fördjupa sig i symbios mellan svamp och andra organismer, lära sig om naturens mångfald och ekosystem, skilja de ätliga från oätliga, samt hänge sig åt att utforska specialområden som radioaktivitet och mykotoxikologi. Förutom att studera svampar naturvetenskapligt är det också möjligt att pedagogiskt närma sig fenomenet svampar ur bland annat estetiska och ekonomiska perspektiv. Likaväl kan man studera dem som medicinska fenomen eller göra en koppling till odling, handel och miljöföreningar. Svampar väcker det konstnärliga med sina färger och former och det kulinariska med sina dofter och smaker. Svampar är en del av vår kulturhistoria, de kan plockas på skogspromenader och bli en motionsform, odlas kommersiellt och säljas, ätas och bli ett nyttigt livsmedel. En del svampar är lyxvaror, säljs till dyra priser och tillreds på fina restauranger. Ätliga svampar plockar folk också för eget bruk i skog och mark både för att de ger intressanta smakupplevelser och som källa till gratis protein. Svampar kan bidra till gemenskap och samvaro och svampar kan väcka starka känslor, från glädje till stark rädsla. När människan inmundigar svampar blir de näring och en del av hennes kropp. Vissa svampar har drogliknande effekter och kan väcka hallucinationer, medan en liten bit av en starkt giftig svamp kan döda en människa. Själva svampplockandet kan också bli en del av en större landskapsupplevelse. Människor värdesätter svampar och naturen på många olika sätt, sällan bara på ett.

Att naturen kan studeras på så många olika sätt som här beskrivs, är ett exempel på hur mångfacetterad naturen är och hur mycket vetgirighet, känslor och kunskap som förknippas med undervisningen om en organism som svamp. Alla synvinklar på fenomenet svamp kommer inte till sin rätt i klassrummet. Genom att förlägga en del av undervisningen ut i fält blir såväl de kunskapsmässiga som de estetiska upplevelserna av annan art.

Burroughs¹¹⁵ menar att människor är mycket olika när det gäller att vara observanta på det som sker omkring dem i naturen. Han påpekar också att mycket av det som finns i naturen är smått och har lätt för att försvinna undan vår blick. Den här förmågan är ändå något som går att utveckla. Kunskap gör också att människorna inte så lätt förstör naturen medan de utforskar den,¹¹⁶ vilket lätt händer när människorna börjar invadera platser de uppfattar som vackra landskap.

Genom att lära känna igen växter, djur och naturföreteelser och genom att regelbundet vistas i naturen utvecklas människans iakttagelseförmåga och omdöme. I skolvardagen kan eleverna stimuleras till att själva upptäcka och lära känna naturen på många olika sätt. Då får de kunskap samtidigt med spännande och oförutsägbara upplevelser och möjlighet att estetiskt njuta av naturen. Att skilja det ena perspektivet från det andra är däremot svårt ute i naturen. Skönhetsupplevelser, erfarenheter, kunskaper och färdigheter blandas i utomhusundervisningen och hjälper var och en att enskilt och tillsammans skapa mening.

115 Burroughs, "The Art of Seeing Things".

116 Se Eaton, "The Beauty that Requires Health".