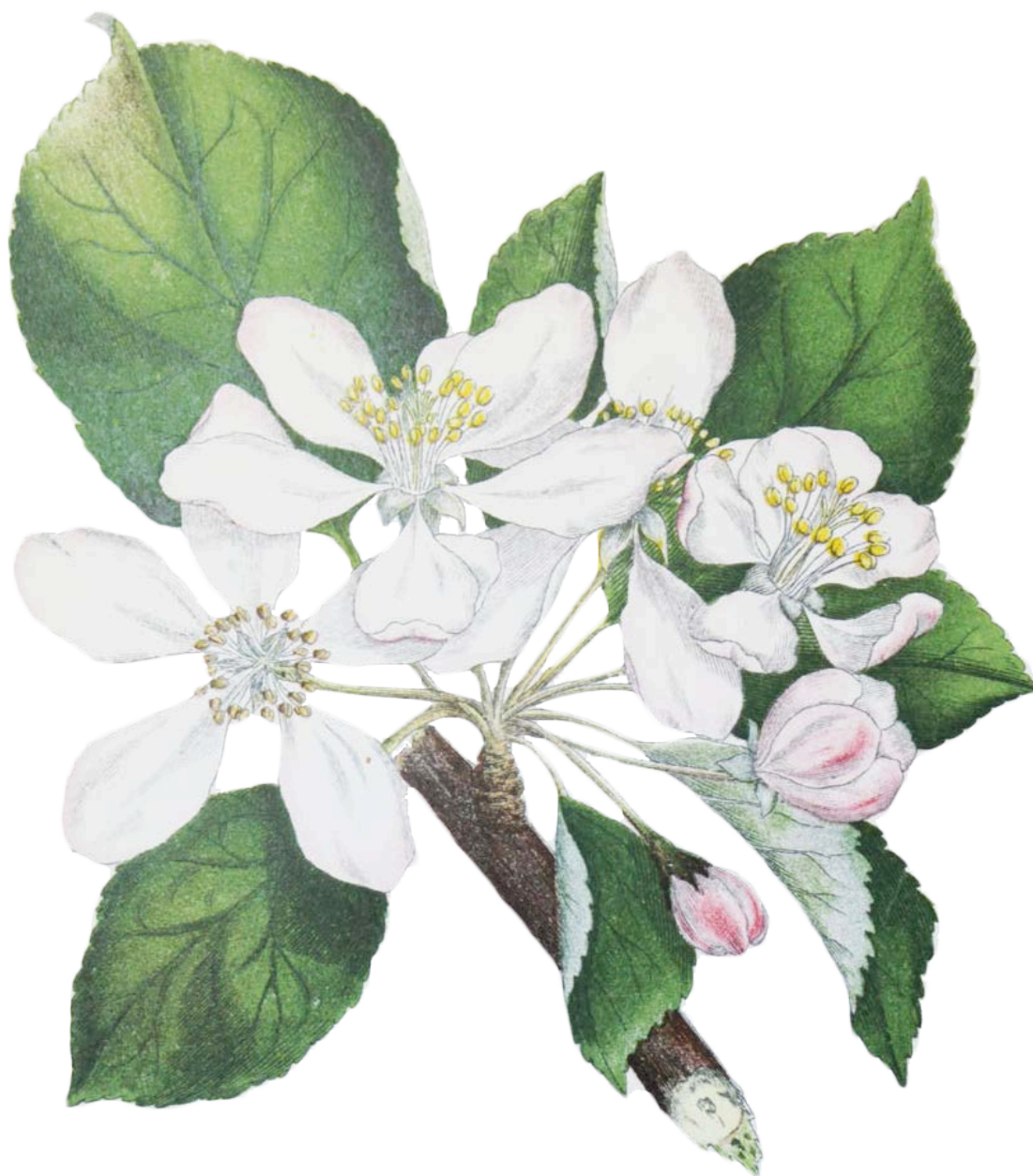


# Holistisk pedagogik i ett med naturen

*En studie om waldorfskolans naturkunskapsundervisning kopplat till miljöengagemang, exemplifierat genom botanikundervisningen i sjätte klass.*



**Åsa Maria Börrefors**  
Bacheloruppsats 2011.05.03  
Lärlinjen tredje året. Rudolf Steinerhøyskolen.

Jag var allena på solig strand  
vid skogens blekblå sjö,  
på himlen flöt ett enda moln  
och på vattnet en enda ö.  
Den mogna sommarens sötma dröp  
i pärlor från varje träd  
och i mitt öppnade hjärta rann  
en liten droppe ned.

*Skogssjön av Edith Södergran 1916*

# Innehållsförteckning

<b>1. Inledning</b>	1-2
1.1. Problemställning	2
1.2. Arbetets uppbyggnad	3
1.3. Huvudsakliga källor	3-4
<b>2. Mellan himmel och jord</b>	4-7
2.1. ”Solens barn som växer på jorden”	7-8
2.2. Från helheten till delarna	8-11
2.3. Fenomenologi i waldorfpedagogiken	11-13
<b>3. Mellan barndom och ungdom</b>	14-15
3.1. Analogier och sammanhang som pedagogiskt verktyg	16-17
<b>4. I samtal med naturen</b>	17-18
4.1. Människans estetiska förmåga	18-20
4.2. Hur gör du, blomma?	20-21
4.3. Mellan ljus och mörker uppstår det gröna	21-23
<b>5. Avståndet till naturen</b>	24-25
5.1. Vad väcker miljöengagemang?	26-27
<b>6. Avslutning och slutsats. Kärlek är lika med ansvar</b>	27-28
<b>Källhänvisning</b>	29-31

## 1. Inledning

När höstmörkret sänkte sig över Rudolf Steinerhøyskolen för tredje och för mig sista året, föll det sig naturligt att blicka tillbaka på tiden som gått. Av alla tankeväckande ämnen vi arbetat med på lärarlinjen, slog det mig att botanikperioden med Godi Keller första året utmärkte sig som något av stor betydelse. Jag har levt naturnära i hela mitt liv, och alltid älskat att vistas ute i skog och mark, men efter denna period var fascinationen för växter av alla de slag fördjupad och berikad. Jag förvånade mig själv med att gå runt och räkna blomblad och studera bark och löv! Något jag aldrig tidigare kunnat föreställa mig.

I botanikperioden framställdes det unika med varje växtart och dess relation till sin omgivning, på ett personligt och "besjälade" sätt. I waldorfskolor förläggs botanikundervisningen till sjätte klass (tio-elva år). Undervisningen vi lärarstudenter både fick uppleva och öva oss i, innebär som jag ser det, att pedagogen på ett konstnärligt vis ska inspirera eleverna att öppna sinnen för den unika kommunikation som försigår i vårt ekosystem. Till att börja med genom att uppmärksamma den mångfald av själsliga intryck naturstudier kan innebära. Naturen är vacker och uttrycksfull! Varje planta är en del av det landskap den växer i, och dess förutsättningar och premisser för trivsel och utveckling, kan bäst studeras där den lever. Detta holistiska perspektiv är en viktig utgångspunkt för botanikundervisningen i waldorfskolan, då grundläggaren Rudolf Steiner menade att det inte är meningsfullt att studera delen utanför sin helhet (Steiner 1978:33).

I waldorfskolans pedagogik talas det om vilja, känsla och tanke, och hur dessa förhåller sig till varandra i den växande människan. Arve Mathisen beskriver det i en artikel, "Barna lærer gjennom rike opplevelser, og gjennom å forstå hva de gjør. Det går en utviklingsvei fra å gripe, via å gripes, til å begripe" (Mathisen 2010). Den andra sjuårsperioden i barnets liv, sju till fjorton år, är i waldorfpedagogik speciellt anknuten till känsla, alltså "...å gripes.." enligt citatet ovan. I sjätte klass står barnen, enligt denna förståelse mitt i sin andra sjuårsperiod och har nu "følelsenes rike landskap hvor den kan bevege seg" (Ide´og innhold 2004:19). Botanikundervisningen ska därför vara känslomässigt fångslande.

Det finns i dag många tendenser som pekar på att barn och unga mister närheten och anknytningen till naturen. Bland annat med tanke på den allt mer informationsteknologiska vardagen. Samtidigt ökar behovet av naturvetare och miljöengagerade i samhället.

### **1.1. Problemställning**

I skolans naturundervisning måste det vara något av pedagogens viktigaste uppgift att väcka elevers nyfikenhet och engagemang, så att de kan gå in i framtiden och vilja ta sitt ansvar för natur och miljö. Vilja arbeta inom naturvetenskapliga fält och hitta nya hållbara lösningar på miljöproblem. Jag vill därför undersöka hur botanikundervisningen i waldorfskolan är utformad för att nå fram till och beröra eleven som står mellan barndom och ungdom, belysa sammanhang i naturen och öka miljömedvetandet. Problemställningen för mitt arbete är som följer:

*Hur kan waldorfskolans holistiska och estetiska naturkunskapsundervisning bidra till ett ökat miljöengagemang? Exemplifierat genom botanikundervisningen i sjätte klass.*

Jag vill precisera att sjätte klass i denna uppsats innebär norsk sjätte klass. Detta är ett deskriptivt arbete, framförallt en undersökning av olika metoder och förhållanden waldorfpedagogiska författare, pedagoger och läroplaner vill lyfta fram i ämnet botanik, för att på bästa sätt bedriva en fängslande naturundervisning. Jag vill diskutera hur dessa läser växternas språk och vilka principer de anser viktigast att lyfta fram i undervisningen, för att nå ett ökat miljöengagemang.

Vad begreppet *holistisk* innebär i denna uppsats kommer att förklaras i kapitel två. Kort förklarat är det *helhetsupplevelser* av växter i naturen som här står i fokus. Begreppet *estetisk* genomgås i kapitel fyra, men kan kort beskrivas som *förnimmande av det sköna och vackra*. Vad jag lägger i begreppet *miljöengagemang* berörs i kapitel två och fem. Kort sagt kan människor vara miljöengagerade på många olika sätt, men gemensamt är att engagemanget är sprunget ur något känslomässigt, utöver det kunskapsmässiga.

## 1.2 Arbetets uppbyggnad

I kapitel två, ska jag se på vad norska waldorfskolans läroplan har för mål och ambitioner med naturkunskapsundervisningen, och hur detta tillgodoses i botanikämnet. Jag ska presentera hur man betraktar naturen ur ett holistiskt perspektiv, och se på vad detta fått för konsekvenser för pedagogiken.

I kapitel tre vill jag se på waldorfpedagogikens förståelse av elvaårsåldern som utvecklingsstadium, eftersom arbetet i stort handlar om botanikundervisning, som är förlagd till denna ålder. Jag vill lyfta fram hur analogier och sammanhang används som pedagogiskt verktyg för att nå eleverna, och se på argumenten för detta. I kapitel fyra beskriver jag hur människan samtalar med naturen, och hur den estetiska, konstnärliga blicken hjälper henne med det. Jag beskriver hur observation och konstnärligt uttryck växlas i botanikperioden. I kapitel fem belyser jag vissa rådande tendenser som innebär att barn och unga i dag på många sätt har mist närheten till och kontakten med naturen. Jag vill beröra några faktorer i samhället som bidragit till denna utveckling och se på vad som visat sig vara viktiga aspekter för att väcka miljöengagemang. Slutligen vill jag återgå till min problemställning och diskutera den genom att samla trådarna från de olika kapitlen. Kanske är det nödvändigt att lära sig att älska något genom att knyta an till det, för att senare vilja ta ansvar för det? Kan en holistisk, estetisk naturundervisningen möjliggöra en sådan väg?

## 1.3 Källor

Jag har använt mig av författarna och forskarna Rudolf Steiner (1861-1925) och J. W. Goethe (1749-1832), den senare genom artiklar av Trond Skaftnesmo och J-E Mansikka, framförallt om deras forskningmetoder och begrepp som *metamorfos* och växternas form och färgspråk. Även om det holistiska perspektivet i naturkunskapsundervisningen. När jag beskriver metoden *fenomenologi* som används i waldorfskolans naturkunskapsundervisning har jag främst använt mig av Aksel Hugos artikel *Helheten som utfordring-fornyelsen i Steinerskolens naturefag* (2011), och Godi Kellers bok *Med hjärtat i skolan* (2010).

Tre författare som betytt mycket för waldorfskolans praxis i botanikämnet är Gerbert Grohmann med *Växtlära* (2002), Ernst-Michael Kranich och hans *Växter som bilder i själsvärlden* (2000) och Charles Kovacs med *Botany* (2005). Den senare har beskrivit tio-elva årsåldern. Förutom dessa kommer några andra välkända waldorfpedagogiska röster att höras genom litteratur och artiklar. Richard Louvs *Last*

*Child in the Woods, saving our children from Nature-Deficit disorder* (2010) handlar om hur barn i dag i större grad mister närheten till naturen. Louise Chawla (2006) har forskat på hur miljöengagemang uppstår, i USA och Norge. Jag kommer också att se på mål i naturrämmesundervisning för mellanstadiet, och generellt, i norska waldorfskolans läroplaner, såväl äldre som nyare utgåvor.

## 2. Mellan himmel och jord

Den blomstertid nu kommer med lust och fågning stor.  
Du nalkas, ljuva sommar, då gräs och gröda gror.  
Med blid och livlig värma till allt som varit dött,  
sig solens strålar närma, och allt blir återfött.

*Israel Kolmodin 1695*

Denna psalm är Sveriges mest kända sommarpsalm, som sjungs än i dag på skolavslutningen innan sommarlovet. Tittar man närmare på innehållet i denna första vers kan man ana ett religiöst motiv. Tacksamt tar vi emot solens goda välvilliga värme, som har kraft att väcka det döda till liv igen. I sången hör natur och religion ihop. Genom att beskriva naturens skönhet lovprisades Gud, skaparen. I dag är det vetenskapliga synsättet på naturen rådande. Med det syftar jag på den tro och tillit vi har till naturvetenskapen. Människan vinner makt över naturen genom att i allt större grad manipulera och genomskåda dess nycker, och stora framsteg har gjorts inom medicin och teknologi som vi idag inte kan tänka oss att leva utan. Vi får mat, kläder, energi, byggmaterial och bekvämligheter. Naturen har livsviktiga resurser, men är inte i samma grad "besjälad" som i psalmen ovan.

Ernst-Michael Kranich, doktor i biologi, Stuttgart, menar att naturvetenskapens manipulativa och experimentella förhållande till naturen bär i sig "ett frö till teknik" (Kranich 2000:9) och därför kan framstå som ett maskineri. Han pekar så på ett synsätt han menar är allmänt, och skrämmande, nämligen att vi bara kan förstå naturmaskineriets delar, i den grad vi kan reproducera dem själv genom experiment. Vidare menar han att människor påverkar naturen i så stor grad med sin teknik, att de nu också måste börja ta ansvar för livet i naturen (Kranich 2000:9f).

Den norska waldorfskolans senaste läroplan beskriver förhållandet mellan människa och natur, där människan med sina kunskaper nyttjar naturen på ett vis som överskrider hennes behov. "När utnyttelsen av naturresursene samtidig langt

overskrider de basale behov, tvinges vi til å spørre oss hvordan menneskeheten benytter disse kunnskapene” (Ide´og praksis 2007:26). Kunnskaperna i detta fall syftar till senare tids naturvetenskap och modern teknologi. Vidare står det att en etisk dimension måste tillföras naturvetenskapen för att en förvaltning av naturen ska kunna ske på dess egna premisser. Det viktigaste perspektivet i naturkunskapsundervisning blir då att lära barnen att älska naturen, fortsätter texten, och pekar på *förundran, beundran, och begeistring* som tre viktiga själsliga egenskaper man strävar efter att väcka genom att låta barnen få fina upplevelser. Genom dessa goda upplevelser ska barnen kunna knyta an till naturen och lära sig att se naturens behov, inte enbart människans. ”En slik forbindelse med naturen er i steinerpedagogisk forståelse en nødvendig betingelse for evnen til å forstå naturens behov og utvikle trangen til å ta vare på den.” (Ide´og praksis 2007:26). Det är ingen liten ambition, att genom pedagogik få elever att känna omsorg för naturen. Enligt min erfarenhet är barn och unga ofta mer upptagna av sociala relationer och fritidsaktiviteter, än av att studera växter. Vi har i dagens läge, i västvärlden, lätt för att ta naturens resurser för givna. Det gudomliga har för många lämnat naturen, så det är svårt att känna tacksamhet inför vad den har att bjuda på, om den bara består av material vi behöver. Kanske är det då viktigt att läraren ”går tillbaka i tid”, utan att nödvändigtvis blanda in någon Gud, och pekar på det underverk naturen är, som vi människor är en del av? Men hur?

Det är lätt att känna igen och beskriva naturstämningar som svarar till olika själsstämningar i oss, om vi tillåter oss att vara subjektiva och utgå från vår egen upplevelse av naturen, likt diktare eller målare. Lättare än att hitta något stämmingsfullt i färdiga schematiska teorier om naturen. En sådan subjektivitet stämmer dock inte överens med klassisk naturvetenskap. Om vi ska kunna tro på forskning måste den vara empiriskt bevisbar, och om vi ska förlita oss på den som en allmän kunskap kan den därför inte utgå från varje människas upplevelse, utan något mer objektivt, allmängiltigt. Objektivitet är bara möjlig när forskaren har en distans till det som utforskas, något som omöjliggör att han eller hon *förbinder sig* med forskningsmaterialet, som enligt läroplanens mål, ovan. Norska waldorfskolans läroplan beskriver vikten av en subjektivitet i undervisningen, framför en objektivitet. ”Helt grunnleggende i steinerpedagogikken er det at evnen til å forstå et fenomen i første omgang baseres på den enkeltes opplevelse av det.” (Ide´og praksis 2007:26). *Fenomenen* innebär här naturfenomen, sammanhang eller förhållanden i naturen.



J.W. Goethes naturvetenskapliga metoder på 1800-talet var till stor inspiration för Steiner och Waldorfpedagogiken. Goethe förespråkade en subjektivitet som annars, redan då var vanligare inom humanistisk forskning. Detta beskriver Trond Skaftnesmo i artikeln *Vitenskapens to kulturer. Hvordan oppsto kløften? Hvordan bygges broen?* (2011). Han hänvisar till Goethe som en "brobyggare" mellan vetenskapens objektivitet, som önskar finna orsak-verkan, och humanioras subjektivitet, som önskar finna meningen med det som studeras. Goethe studerade ett fenomen, i artikeln är exemplet oxens horn, och frågade inte bara *varför* det ser ut som det gör, utan i stället *hur* det ser ut som det gör. Varför oxen har horn kan lätt förklaras på ett reduktionistiskt vis, menade han, t.ex. för att försvara sig, eller, för att det har visat sig vara framgångsrikt, och därför vidareutvecklats genom evolution. Det förklarar inte *varför* andra djur saknar sådana horn. Frågar man sig i stället *hur* oxen har horn, påpekar han, måste man förhålla sig till helheten, djurets uttryck, formens språk till sin omgivning.

Hvis jeg nemlig spør hvordan oxen har horn, vil dette spørsmålet lede meg til en undersøkelse av oksens organisering. Og dette vil samtidig lære meg hvorfor løven ikke har horn og ikke kan ha horn (Goethe i Skaftnesmo 2011:326).

Skaftnesmo förklarar sedan vad det kan innebära när man ställer sig frågan "Hur har oxen horn?" "Vi ser at hornene samsvarer med hele bøffelen. Dens tyngde og innadvendthet (den har sitt fokus på fordøyelsen!) gjør den lite sansevar" (Skaftnesmo 2011:326 f). Frågar man bara om orsaken till att oxen har horn, får man inte samma möjlighet att gå in i oxens värld av kvaliteter, som hornen är en del av, fortsätter han. Det kan vara svårt att förstå vad Goethe menar när han ställer frågan "hur har oxen horn". Som jag förstår det är det för att uppnå en större öppenhet och få svar som rymmer mer. Hur är hornens form, och vad uttrycker den? Hur är denna form i förhållande till resten av djuret? Till omgivningen? Vad är hornens budskap? Ställer man sig först dessa frågor kan man komma till, eller åtminstone närma sig en orsaksförklaring och svara på *varför* oxen har horn, menade Goethe.

Goethes sätt att "läsa naturens språk" har influerat, inte bara Steiner, utan också efterkommande antroposofier och Waldorflärare. Däribland ett knippe botanister, som önskar frambringa eller uppnå ett närmare, mer subjektivt förhållande till naturen.

Jag ska beskriva holismen i waldorfpedagogikens naturkunskapsundervisning i kapitel 2.2. Först ska jag se på hur en botanist som betytt mycket för waldorfskolans praxis i botanikämnet, beskriver naturen för att väcka glädje och förundran hos elever. Vilka motiv är det som lyfts fram?

### **2.1. ”Solens barn som växer på jorden”.**

Gerbert Grohmann (1897-1957) har inspirerat waldorflärare runt om i världen med sina litterära framställningar av växtriket. I boken *Växtlära* anpassar han botaniken för barn/ungdom och beskriver växterna mycket enkelt och vackert som ” solens barn som växer på jorden”. Grohmann beskriver i inledningen av *Växtlära* solen som en kärleksfull skapare, en fadersgestalt som med ”sitt älskande öga” sprider ljus och värma. Han beskriver något vi redan vet, att solen behövs för att det ska växa, men han gör det på ett metaforiskt, bildrikt, om än enkelt sätt. Naturen blir levande och viljestark. Solen *vill* göra gott, den är inte där av en tillfällighet. ”I den här boken skall vi se hur solen gör när den steg för steg skapar våra växter så att till slut blommor och frukt kan bildas” (Grohmann 2002:9) Den gudomligt goda solen och dess skapande och väckande kraft, väcker inte bara växterna, utan också bina som likt en orgel belåtet brummar, flitigt varje dag. Och människan börjar bearbeta och förbereda jorden på ”dess nya uppgift”. Kort beskriver han här andra viktiga principer än solkraften. Bina som viktiga medarbetare, och människor som kultiverande hjälpare för naturen (ibid).

Grohmann går vidare med att rikta sin tacksamhet mot jordens livgivande omsorg som är outhärlig i sitt samarbete med solen. De små bleka rötterna sträcker sig ner i jorden och får näring av Moder jord, som med sina olika förutsättningar alltid tar emot det hon får och ger det vidare till växterna. Olika sammansättningar i jordmånen tränger in i hela växten via rötterna och är med på att forma dess struktur. Jordan framstår inte heller som viljelös, men ändå mer passiv i sin karaktär än solen. Solen är en viljestark skapande fadersgestalt, och jorden en omsorgsfull, men inåtvänd givande moder som människan kan hjälpa att må bra, så att hon ger mer näring åt sina rötter. Författaren belyser också undret med den obegripliga mångfalden i växtriket, där varje planta följer sina egna stränga lagar. Han önskar inte börja med att gå bakom kulisserna och förklara vilka genetiska mekanismer som ligger bakom de olika lagarna, utan pekar först och främst på hur underligt det är (Grohmann 2002:9f). Att han själv tycks innerligt förundrad över fenomenets

mångfald, trots sin auktoritet i ämnet, gör att jag som läsare också känner mig förundrad. Ja, det är verkligen näst intill omöjligt att förstå naturens mångsidighet!

Grohmann målar i sin text upp bilder av naturen som är lätta att ta till sig. Bilder där allt är levande och samarbetar. Det är ett välanvänt waldorfpedagogiskt grepp att som lärare ha ett bildrikt språk så att eleverna själva kan förvandla det undervisade ämnet till egna bilder och därigenom ta det till sig. Godi Keller, lärare vid Rudolf Steinerhøyskolen i Oslo, skriver i boken *Med hjärtat i skolan* att bilden i sin natur är ”varmare, frodigare och rörligare” än vad ”kyliga begrepp” är. ”...att utveckla förmågan att berätta i levande bilder är en grundpelare i waldorfläroartutbildningen.” (Keller 2010:31). Steiner talar om vikten av en bildrik undervisning i ett föredrag från 1924. ”Bare en skildrende billedrik undervisning rörer ved barnas sjel og gjør at de virkelig kan suge næring av det som skolen byr dem” (Steiner 1978:44). Grohmann använder sig i *Växtlära* av ett mycket bildrikt språk, som också innehåller många känsloladdade ord. Ord som vacker, fullkomlig, oerhörd och liknande. Detta ordval kan antagligen, när det är ärligt menat och inte överdrivet, påverka åhöraren på ett känslomässigt positivt sätt.

Jag ska senare i uppsatsen visa fler principer som lyfts fram vid växtstudier i botanikämnet i waldorfpedagogisk litteratur. Hur arterna är besläktade, hur de förhåller sig till elementen jord, fukt, luft och ljus, och något om vilken progression undervisningen följer för att belysa evolutionär utveckling. Nu ska jag se på hur och varför ett helhetsperspektiv förespråkas i waldorfpedagogikens naturkunskapsundervisning och vad det innebär.

## 2.2. Från helheten till delarna

Å begynne med en eller annen løsrevet plante er like abstrakt og uvirkelig som det ville være abstrakt og uvirkelig å studere et hår uten tanke på at det hører til hodebunnen (Steiner 1978:33).

Så säger Steiner i en föreläsning för waldorflärare i England i slutet av sitt liv, och påpekar det meningslösa med att ta in växter i klassrummet och studera dem där. Jorden och jordmånen, stället där plantan växer och hela landskapet runtomkring hör till växten, fortsätter han. Det är lika orimligt, menar han, att skilja växten från jorden som att skilja trädets grenar från själva trädet. Läraren ska ta med eleverna ut och i naturlig miljö studera växterna, var och hur de växer, varför de är som de är i förhållande till omgivningen. Syftet är, säger Steiner, att eleverna själv ska få uppleva

att själva jorden är en levande organism. Steiner fortsätter föredraget med att påpeka att om människan vänjer sig vid att skilja plantan från jorden, kan de aldrig förstå hur jorden ska behandlas (Steiner 1978:36). Detta visar Steiners tydliga avsikt om att barn och unga som växer upp ska lära sig att ta hand om jorden. Steiner var också grundläggare av biodynamiskt jordbruk, ett ekologiskt, holistiskt och spirituellt alternativ till dåtidens moderna jordbruk som börjat använda konstgödsel och giftbesprutning (Schiøtz 1997: 39). I nämnt föredrag med Steiner uppmanar han inte att pedagogiskt moralisera mot ett konventionellt jordbruk. I stället förespråkas att låta barnen uppleva frisk och sund natur, i sin helhetliga skönhet. För en som upplever jorden som levande organism, väcks kan hända en viss vördnad och förståelse för dess komplexitet och känslighet?

En viktig princip i waldorfskolans helhetsperspektiv i naturkunskapsundervisning är att man ofta börjar med att utgå från naturens fyra element: *jord, vatten, luft* och *eld/ljus*, eftersom de går att erfara och inte är abstrakt för barnen som Skaftnesmo beskriver. Elementen går också att se som de tre aggregattillstånden: fast, flytande och gas, med eld som ett fjärde: värme. Dessa går att uppleva i samspel, i sin helhet (Skafnesmo 2010:185). När vi på vårterminen första året vid Rudolf Steinerhögskolan 2009 hade ämnet Botanik på planen var detta med de fyra elementen något vi gjordes uppmärksamma på, som ett slags verktyg för god observation. När en växt studeras i sin naturliga miljö kan man se att alla element är med och samverkar, men ofta är ett eller två element dominerande.

Ett eget exempel för att belysa detta kan vara *Ljungen*. Den behöver ljus, det ser vi för att den växer i gläntor i skogen eller i öppna områden, som skogshyggen eller på fjället. Den är formad så att den tål stark vind, den trivs, kan det tyckas, med att ruskas om av vindkast. Den känns torr och vedaktig ända ut i topparna, och förblir lika fin i sin blomstring om man tar in den utan att tillföra vatten. Den kan klättra runt på klippor med endast ett tunt lager mager jord. Dessa element kan vara till hjälp för att på ett enkelt och begripligt sätt få en känsla för hur en växt är och vad den behöver. I norska waldorfskolans läroplan från 2004 beskrivs hur växten står i världen mellan himmel och jord, ljus och mörker. Hur annorlunda den ser ut om den växer nere i en dal, vid en bäck eller på en torr kulle. De fyra elementen, står det, kan vara ”en god ledetråd i denne sammenheng” (Ide´og innhold 2004:129f). Kanske kan dessa element fungera som infallsvinklar för att se helheten, och uppmärksamma det samspel som föregår i naturen?

I *Ide´og innhold* står det att världen globalt sett är beroende av en ny kunnskap som fokuserar på helheten. I naturen och i samhället, eftersom de etiska aspekterna av kunnskap inte kommit lika långt som de teknologiska kunskaperna,

Sett i et globalt perspektiv er verden avhengig av en ny type kunnskap som fokuserer på helheten i samfunnet og i naturen; en gjennomgripende kunnskap om konsekvensene av å endre eller påvirke urgamle kretsløp og prosesser. (Ide´og Innhold 2004:10).

Den nya kunskapen ska alltså upplysa om konsekvenserna av miljö och samhällspåverkan. Här vilar ett budskap om att modern teknologi inte har tagit hänsyn till etiska aspekter, inte ser på vilka konsekvenser utvecklingen kan få. För mig verkar det som om många, kanske flertalet människor, i alla samhällsnivåer är medvetna om, och har kunnskap om sådana konsekvenser. Vi vet att vi inte borde skräpa ner, konsumera onödigt mycket, vi borde handla ekologiskt, välja kollektiva transportmedel etc., men av ekonomiska och praktiska skäl tas det inte hänsyn till. Kanske är det då viktigt att se hur vi förhåller oss till kunskapen vi har om miljökonsekvenser. Framstår det som en slags information vi inte helt och fullt kan förbinda oss med? Är det rent av för lite känsla och personlig erfarenhet bakom vår kunnskap för att vi ska gripas till handlingskraft? Engagera oss i miljön? Genom att i första hand se naturens helhet, som har många estetiska och poetiska aspekter, kanske en sådan känsla kan väckas? Som jag förstår ”en ny type kunnskap” från citatet ovan måste den nya kunskapen, som eftersträvas, komma *inifrån*, från ett område som har med empati att göra, som kan väcka engagemang för miljön.

Det är inte alla som är eniga i att det är pedagogiskt nödvändigt att *börja* med helheten i naturkunskapsundervisning för att väcka empati och förståelse för naturen. I Norges offentliga skolas rådande läroplan står många av de samma målen beskrivna för naturkunnskap som i norska waldorfskolans senaste läroplan, ”Kunnskap om, forståelse av og opplevelser i naturen kan fremme viljen til å verne om naturressursene, bevare biologisk mangfold og bidra til bærekraftig utvikling” (Kunnskapsløftet 2006:1). Här kan vi se något av det samma etiska budskap som i waldorfskolans läroplan. Beskrivningen för hur dessa mål ska uppnås ser emellertid ganska olika ut. Den offentliga skolan förespråkar samtal med eleverna om naturen och människans plats i naturen, men eleverna ska övas i system och modelltänkande på ett abstrakt sätt, redan från början, i andra klass. I waldorfskolan börjar man, som jag ska beskriva i senare kapitel, långt senare med abstraktioner. Ett exempel på att

börja med delarna, från offentlig skola är att man i andra klass ska sortera ämnen och sätta dem i system. Eleverna ska då fylla i schema för att se vilka ämnen som hör ihop av t. ex en plastleksak, silversked, mossa, blad, aluminium, guldring, o.s.v. Man ska också samtala med eleverna om varför det kan vara nyttigt att kategorisera och sortera efter de olika ämnenas kvaliteter, och på så vis komma in på sopsortering (skolenett.no). I exemplet är målet tydligt inriktat på att barnen ska lära sig sortera delarna, för att förstå helheten. Inte som i waldorfskolan, att uppleva helheten för att senare kunna sortera/förstå delarna.

Aksel Hugo, lektor vid Rudolf Steinerhøyskolen och ansvarig för masterprogrammet, skriver att det har varit en utmaning att behålla ett ”helhetsgrepp” i naturkunskapsundervisningen och samtidigt utveckla likvärdigt bra kompetens-mål som i offentlig skolas läroplaner (Hugo 2008:2). Men det är desto viktigare att vidareutveckla waldorfskolans helhetlighet i naturkunskap, menar han. Hugo nämner i inledningen till artikeln att ett internationellt projekt pågår som Rudolf Steinerhøyskolen och Steinerskoleforbundet är medverkande i. Där är målet att naturkunskapsundervisningen ska hänga ihop både ”på langs og på tvers” (ibid). Det vill säga varje naturkunskapsämnes progression genom åren, och sammanhanget mellan ämnena. Samtidigt ska detta leda till en utveckling av en helhetlig naturförståelse (ibid).

En metod som använts i waldorfskolan sedan dess uppkomst 1919, för att uppnå en helhetlig naturförståelse, är fenomenologi. Där är utmaningen för eleven, som Hugo skriver ”å lære å lese selv i naturens bok”. Och lärarens utmaning: ”å la naturen selv, enhetlig og mangfoldig, få tale direkte til leseren” (Hugo 2008: 2). Jag ska nu gå vidare med att belysa vad fenomenologi i waldorfpedagogikens naturkunskapsundervisning innebär.

### **2.3. Fenomenologi i waldorfpedagogiken**

Begreppet fenomenologi hänvisas oftast till Edmund Husserl (1859–1938), som beskrev det som en teori- och begreppsfri analys eller beskrivning av människors tankar, känslor och beteende ([www.snl.no](http://www.snl.no)). Men begreppets betydelse beror på vilket fenomen som studeras, av vem. I Nationalencyklopedin står följande förklaring: ”inom vissa empiriska vetenskaper, studier av iakttagbara företeelser oberoende av deras orsaker eller ursprung” ([www.ne.se](http://www.ne.se)). Åska, blixtnedslaget och norrskenet är exempel på väderfenomen. Fenomen kan kanske förklaras som *ett skeende*. Något som *blir*,

förändrar sig. Aksel Hugo förklarar att begreppet *fenomenologisk* i naturkunskapssammanhang betyder att undervisningen är fenomenbaserad, och att eleverna genom möte med fenomenen utvecklar begrepp. Hugo påpekar att Steiner framförallt inspirerades av Michael Faraday (1791-1867) i sitt anammande av fenomenologin (Hugo 2008:2). Faraday var en framgångsrik engelsk kemist och fysiker som enligt Hugo alltid undervisade fenomenbaserat. De mest kända föreläsningarna av Faraday är "A chemical history of a candle" där ett enda stearinljus blev utgångspunkt för sex stycken föreläsningar i kemi för ungdomar 1861. Stearinljuset fungerade då som observationsobjekt som bjöd på insyn i stora delar av dåtidens kemi och delvis också fysik. Allt från en kartläggning av den kemiska historien knutet till förbränning av stearin gjordes, till dåtidens ljuskemi, förhållandet mellan ljus och värme, syrets kemi, förbränning av metaller, flammans aerodynamiska struktur mm. (Hugo 2002:3). Hur kan ens det skarpaste ögas iakttagelse få inblick i så många områden, av att studera ett enda ljus? Faraday måste naturligtvis ha riktat många fruktbara frågor till ungdomarna, för att dessa insikter skulle kunna uppenbaras. Faradays fenomenologiska föreläsningar dokumenterades och var ett stort bidrag till den första waldorfskolans plan för kemiundervisning utvecklad för ungdomsåldern, av kemilärare vid skolan, Eugen Kolisko (Hugo 2008:2).

Ett kemiskt experiment med fenomenologisk metod kan vara något så enkelt som att koka vatten, som Godi Keller beskriver i *Med hjärtat i skolan*. Eleverna ska observera förändringarna i vattnet då det värms över låga i en genomskinlig glasbägare. Imma på glaset och små, små bubblor på botten kan observeras, och vad är det inuti dessa bubblor? Är det luft, var kommer den i så fall ifrån? Ljudet förändras och bubblorna stiger upp, varför då? Det bildas ånga och bubblorna blir större. Allt detta iakttas med noggrannhet och elevernas många frågor ska så vara till hjälp att gemensamt, och med hjälp av vägledande frågor från läraren, föra till att eleverna utprövar och utvidgar sitt tänkande (Keller 2010: 87 ff).

Även Goethes naturvetenskapliga metoder, som tidigare nämnts ha inspirerat Steiner och waldorfpedagogiken, kan vara att betrakta som fenomenologiska. Skaftnesmo skriver att Goethe använde sig av en fenomenologisk metod ett sekel innan det blev en erkänd filosofisk och vetenskapsteoretisk disciplin (Skaftnesmo 2008:2). Goethe skrev bland annat om plantans metamorfos (formförvandling), och studerade organiska helheter som fenomen (Mansikk 2007:60). Steiner arbetade under

många år med Goethes naturvetenskap och världsåskådning då han mellan åren 1884–1897 gav ut inte mindre än femton artiklar, böcker och verk om och av Goethe (Mansikka 2007:44). Steiner har beskrivit att han inte främst var intresserad av Goethes naturvetenskapliga resultat, utan hellre ville belysa hur Goethes naturvetenskapliga forskningsmetoder, som Steiner beskriver det, kan “närma sig det organiska livet på ett mer holistiskt sätt” (Steiner i Manniska 2007:34). Goethes metoder ville alltså komma närmare själva livskraften i naturen när han studerade organiska helheter. Men vad är det med Goethes forskningsmetod som gör den så användbar? Goethe frågade sig, som nämnts, inte bara *varför* när han tog sig an ett studieobjekt. Han frågade först *hur* och *vad*. Dessa frågor uppmärksammar en mängd kvaliteter hos objektet skriver Skaftnesmo (ibid). Hur är du lilja? Vad är du? Svaren kommer att upplevas av subjektet, som på så vis förbinder sig med objektet på ett personligt plan. Liljan svarar med sitt helhetliga uttryck i konstant förvandling som samsvarar med sin omgivning och kan direkt iakttas. Svaren man förkovrar sig med kan kanske vara till hjälp för att närma sig orsaken, *varför?*

I Faraday’s fenomenologiska metod, och den Godi Keller beskriver från praxis i waldorfskolan, kommer eleverna genom iakttagelsen fram till nya begrepp. I Goethes metod blir svaren kan hända öppnare, mer konstnärliga? I båda fall, tycks det mig, önskar man uppnå känslomässigt engagerande kunskap med hjälp av den fenomenologiska metoden. Eleverna övas i sin iakttagningsförmåga, beskriver exakt vad de ser, känner, luktar, hör, smakar, och kommer sedan fram till svaren. Även om läraren har varit en god vägledare, med belysande frågor, så upplevs svaren antagligen som egna insikter, på ett annat sätt än de hade gjort om de färdiga svaren serverades först. Detta kan bidra till att elever känner tillit till sin egen bedömningsförmåga. Nu har jag beskrivit målet, att med en holistisk, fenomenologisk utgångspunkt belysa sammanhang i naturen. Jag går vidare med att beskriva hur sammanhang och analogier i waldorfskolans undervisning används pedagogiskt för att nå barn i åldern mellan barndom och ungdom. Men först ska jag beskriva waldorfpedagogikens förståelse av detta utvecklingsstadium.



### 3. Mellan barndom och ungdom

Waldorfskolans pedagogik bygger på en antroposofisk förståelse som innebär att människans utvecklingsfaser är knutna till barnets ålder (Mathisen 1997:73). Av den anledningen fann jag det därför nödvändigt att se på var barnet i sjätte klass, enligt denna förståelse befinner sig på sin utvecklingsväg. Elvaåringen kan förstås stå mellan två viktiga knutpunkter i undervisningen: efter nio-tioåringen som skiljer sig från omvärlden och innan tolvåringen som börjar tänka i orsak-verkan förhållanden.

Charles Kovacs, waldorfpedagog och författare till boken *Botany* (2005), skriver i sin inledning att för att förstå det utvecklingsstadium barn i tio-elva årsåldern står i, kan det vara hjälpsamt med en historisk analogi. Människans utvecklingsväg har mycket gemensamt med mänsklighetens utvecklingsväg, påpekar Kovacs. Innan människor började tänka rationellt och logiskt, bar myterna på världsförklaringar, som då var lika trovärdiga som dagens vetenskapliga förklaringar är för oss. De innehöll ”poetisk fantasi” men också en speciell, egen logik. Fantasi och logik var ännu inte två separata delar i människans medvetande under denna tid. Det var först i Grekland, med filosoferna Sokrates, Platon och Aristoteles, som dessa två fakulteter av medvetandet skildes åt. I människan, fortsätter Kovacs, är det i elva-tolvårsåldern fantasi och logik börjar separera. Något som bland annat visar sig i att barnet blir mer nyfiket på faktakunskap och börjar argumentera på ett helt nytt sätt (Kovacs 2005:9). Av denna framställning framgår att barn i tio-elvaårsåldern befinner sig i gränstrakten mellan att leva i fantasi och logik som vore det *ett* med varandra, och att uppfatta dessa separerade.

Steiner talar om att barnet i tioårsåldern börjar urskilja sig själv från omgivningarna. ”Først da begynner nemlig barnet helt ut å føle seg som et avgrenset «jeg». Da er det ikke lenger i sin egen følelse vevet sammen med omgivelsene” (Steiner 1978:31). Innan denna tid ska allt i den yttre världen, såsom stenar, träd, blommor och djur, framställas som om det vore *ett* med barnet, säger Steiner. Pedagogiken bör då utgå från att allt i världen är besjälad. Först när barnet skilt sig från den yttre naturen kan man börja skildra denna, så som den framstår (ibid). Barnen har enligt waldorfpedagogisk förståelse i tio-elvaårsåldern ännu inte utvecklat förmågan att tänka kausalt i orsak-verkan, utan detta sker först i tolvårsåldern. Steiner säger att om man försöker tala med barnen om orsak-verkan förhållanden innan de nått 12 årsåldern ”er som å tale om farver med en farverblind.” (Steiner 1978:42).

Hur är det då att vara elva år och stå i världen, nyss separerad från omgivningen och på väg in i en ”torrare” orsaksförklarande tankegång? Det kan tyckas som detta bör vara en förvirrande och obalanserad tid präglad av kritik och separationsångest. Men tvärtom talar waldorfpedagoger om att elvaårsåldern är en tid av harmoni och balans. Den mångårigt erfarna waldorfpedagogen och författaren Svein Bøhn uttrycker det enligt nedan.

Om og om igjen gjøres den erfaring at 6.klasse er et år i likevekt. Slik den greske kultur med sin kunst og tanke står frem i klarhet og harmoni, slik står også 6.klassingen frem i en art harmonisk balanse mellom barnealderens letthet og pubertetens tyngde (Bøhn 1997: 49).

Bernard C J Lievegoed (1905-1992) skrev i boken *Phases of Childhood* att barnet efter tio års ålder lämnar bakom sig en primitiv värld av bilder och träder in i en period präglad av musikalitet och drama (Lievegoed 2005:135). Enligt egna erfarenheter från praktik i olika waldorfskolor har jag fått intryck av att sjätte klass ofta har en slags ”luftig och lätt” stämning. Det är klart att det inte stämmer för alla individer i den årskullen, men på ett mer generellt plan, jämfört med det ofta skeptiska avståndstagandet bland elever i femte klass och den trotsiga osäkerheten i sjunde klass. Sjätte klass är i waldorfskolan ett år där ämnena i stor grad är estetiska och förhåller sig till eleven som konstnärligt väsen. Årets matematik präglas i stor grad av frihandsgeometri där vackra former utforskas, de stora kulturepokerna genomgås i den första historieundervisningen, som inbjuder till skådespel, musik, dans och illustration. Det vackra, harmoniska och poetiska i naturen skildras i botanikperioden. Jag ska beskriva den estetiska aspekten vid botanikundervisningen i kapitel fyra. Först ska jag se närmare på hur man i sjätte klass pedagogiskt använder sig av liknelser och sammanhang för att få barnet att känna sig delaktig i omvärlden igen, och tillgodose det gryende orsakstänkandet.

### 3.1. Analogier och sammanhang som pedagogiskt verktyg

Läraren måste finna ett mera handfast språk. Men de flesta barn har ännu inte förmågan att ta till sig de vetenskapliga termerna på ett levande sätt. Läraren måste bygga en bro mellan saga och vetenskap, fantasin måste bli alltmera exakt (Källström i Grohmann 2002: 7).

Källström beskriver här att ett speciellt språk måste till för att på bästa sätt nå eleven i åldern mellan tio och tolv år. Ett språk som kan bygga en bro mellan saga och vetenskap. Vad är det han syftar till, och vad menas med ”exakt fantasi”? Svein Bøhn skriver att i sjätte klass skildras växters olikheter och förhållande till miljön på ett vis där växterna framstår som verkan av orsaken miljön. Som nämnt kan samma art se mycket olika ut beroende på vilket element som dominerar där den lever. Detta belysande av växten i sitt sammanhang ska stimulera eleven i ett slags för-kausalt stadium säger Bøhn (1997:49 f). Ett annat sätt att stimulera tankeverksamheten på är att använda sig av analogier, liknelser. Kanske är det detta Källström syftar till när han skriver ”exakt fantasi”? Liknelser kan göras för att uppmärksamma en företeelse, ett beteende eller ett formspråk. Jag kan illustrera detta med ett eget exempel.

*Eken står ensam mitt på ängen, som en gammal farfar. De grova starka rötterna går djupt i marken, lika djupt som trädet är högt, och sprider sig vida omkring trädets kraftfulla stam. Ekens grenar är också starka och tyngs ner mot marken, det lockar många mindre gäster. Mossa och klätterväxter, svamp, insekter och fåglar trivs bra hos eken. Ekorren irrar också omkring som i lek med nötterna från trädet och gräver ner dem här och där runt omkring fötterna, och ibland längre bort. Några glöms och spirar en gång till nya små ekar.* Här ges en personlig bild av ett träd, som framstår som en stolt, egensinnig, farfar som ingjuter trygghet och stabilitet. Attraktiva egenskaper som kan locka till sig små vänner i form av andra organismer. Liknelsen säger också mycket om trädet. Det är näringskrävande och kan därför inte stå tätt ihop med andra. Hela trädet är starkt och kraftigt och kan bli mycket gammalt, något som gör att mossa och svamp, insekter och fåglar lockas till det. Ekorren gömmer många ekollon inför vintern och fungerar som hjälpare för ekens fortplantning. Fantasin kan vara till nytta och tjäna ett syfte i att också ge insikt i faktiska förhållanden. Det karktäristiska hos växten kan bli ännu starkare om den kontrasteras. Den ljusa, luftiga björken har ett helt annat uttryck än eken, och helt andra premisser för trivsel.

Steiner lyfter fram analogins värde i ett föredrag 1907:

Det er likefrem skadelig for mennesket hvis det ikke først kan nærme seg tilværelsens gåter med følelsen, og det er derfor nødvendig at oppdrageren har til rådighet lignelser for alle naturlover og verdenshemmeligheter (Steiner 1994: 27).

Analogier kan också göra att barnen själv upptäcker sammanhang, skriver Arve Mathisen, och ”lærer elevene å skape retning og konsekvens i sin tenkning” (Ide´og innhold 2004: 23). Ett exempel på detta kan vara att man i botanikperioden presenterar växter i en följd som kan ge insikt i evolutionen. Man börjar med de mest primitiva växterna, såsom alger, lav, mossor och svamp. De kan liknas vid små barn som föds direkt ur jorden och skyddas i fuktiga skuggade områden som Kovacs beskriver det (Kovacs 2005:22). Man går så vidare till mer och mer avancerade och raffinerade växter som tar hjälp av solens ljus och jordens värme för att utvecklas till att ha frö, stjälk/stam, blad och blomma. Kronan på verket kan vara rosens släkting äppelträdet, som är fullt utvecklat. Det vill säga, den har allt det ovannämnda, och i tillägg välsmakande frukt. Denna metod kan ge eleverna insikt i evolutionen, och även verka som en spegling av deras egen utveckling. Kanske kan elvaåringen redan känna att det knoppas i det inre?

#### 4. I samtal med naturen

”The plant world forms a thin vulnerable layer between heaven and earth”(Bruin, Lichthart 2004:95). Växvärlden är ett tunt skört lager mellan himmel och jord. Detta sårbara lager är vi en del av, och absolut beroende av. Rent fysiskt, men kanske också själsligt? Människan strävar likt växten efter ljuset. Men båda behöver vi också jordens fasthet och näring. Livet kan te sig som en balansgång mellan jordens mörka tyngd och solens lätta ljus och värme. När människan upplever inre stämningar som är svåra att sätta ord på kan naturbeskrivningar och metaforer ofta tjäna ett syfte i att representera den inre upplevelsen.

Skogsblåst i solhöstkväll.  
De hårda stötvindarna bryter ris i torra kronor.  
Vindrörda grenar bankar takt  
Mot tallarnas kopparstammar  
*Harry Martinson*

Kan det också vara så att naturen med sin färg och form *vill* uttrycka något? Naturen är ju en del av människan, och vi en del av den. Har vi ett gemensamt språk?

Ernst-Michel Kranich var lärare i naturvetenskapliga ämnen i waldorfskolan och har bland annat författat *Växter som bilder i själsvärlden*. Där beskriver han ett sätt att närma sig blommors form på, för att förstå deras budskap, eller själsliga uttryck. Genom att studera sig själv, sin känsla och själsstämning i möte med växtens form, färg och utveckling uppenbarar sig gradvis blommans uttryck (Kranich 2000:13 ff). Ett exempel i boken är *Påskliljan*, som kan framstå som ett uttryck för beundran.

Kranich beskriver olika blommor som om de vore jordens gester vid olika själsstämningar. Påskliljan träder fram om våren, när ”vårsolens ljus har nått sin fulla kraft” (Kranich 2000:47), och uttrycker sin beundran över allt det vackra, och sin tacksamhet för solen. Tydligast ser man beundringen i den strålande gula färgen säger Kranich, men också i formen.

Själen vänder sig öppen och utan förbehåll mot det den beundrar. Intrycket av det storartade och betydelsefulla får dess portar att öppnas på vid gavel. Ur djupet stiger det fram en stark önskan att ge sig hän åt det man upplever (Kranich 2000:46).

Metoden Kranich förespråkar för att fördjupa och vidga kunskapen om naturen kallar han en ”fysionomisk-imaginativ” metod. Kanske kan den bidra till att upplevelsen förstärks i själva mötet mellan människa och natur?

I botanikundervisningen läggs, som nämnt, vikt vid att eleven ska knyta an till naturen på ett känslomässigt plan. De olika intrycken elever får genom direkt observation ute i naturlig miljö, och växtskildringar de får genom berättelser, förstärks i det konstnärliga arbetet i botanikperiodens målarundervisning. Hur detta görs ska jag gå vidare in på i kapitel 4.3. Nu ska jag närmare beskriva vad jag menar med begreppet *estetisk*, och se på huruvida alla människor har en estetisk förmåga som kan förstärka upplevelsen av naturen.

#### **4.1. Människans estetiska förmåga**

Ordet estetik kommer av grekiska ”aisthesis” som betyder förnimmelse. I nationalencyklopedin står det: ”Med estetik avses främst studiet av det sköna och dess former och alternativ (kontraster) inom olika konstarter och i naturen.” (www.ne.se). Att *vara estetisk* kan därför beskrivas som att vara förnimmande och varseblivande det sköna och vackra. När den Sweiziske marinbiologen och zoologen Adolf Portmann skrev om människans estetiska förmåga 1968, syftade han till förnimmelse av det sköna och vackra i naturen. Människan har en teoretisk förmåga, med vilken

hon analyserar naturen. Med den omskriver hon det upplevda till något kvantitativt. Med endast denna funktion i bruk överordnar hon sig naturen och mister möjligheten till direkt erfarenhet av den. Men människan har också en estetisk förmåga,

Denna estetiska funktion stärker och befruktar människan i så hög grad att den borde kultiveras mycket mer än hittills varit fallet. Vid sidan om naturvetenskapen borde man i skolan utveckla en kännedom om naturen, som syftar till att främja ett vetande ur hjärtat, ett "savior de coeur" (Portmann i Kranich 2000:11).

I waldorfskolan strävar man efter att främja just ett vetande ur hjärtat med naturkunskapsundervisningen, som jag tidigare beskrivit, genom att uppmärksamma och förundras över naturens skaparverk. Portmann ser det som att den estetiska förmågan är något alla människor har inneboende, den är inte enbart förbehållen speciellt talangfulla, konstnärliga begåvningar. I waldorfskolan ska eleverna lära sig att varsebli det vackra i denna värld och också bearbeta det upplevda konstnärligt, praktiskt, inte bara vara passiva beundrare.

Det konstnärliga uttrycket anses vara ett övningsfält, som sträcker sig genom alla skolår. Den ska öka tekniska och praktiska färdigheter, stimulera till skaparglädje och beundran, men kan också "flytte gränser" (Ide´og praksis 2007:53). Flytta gränser förstår jag här som att eleven ska utvecklas, på flera plan. Den estetiska verksamheten i skolan ska vidga vyer och ge insikt och nya, hjärtliga kunskaper. Steiner sa i ett föredrag 1922 att unga människor aktiveras av att se sanningen i det sköna.

När sanningen först visar sig i det sköna, då kommer just det bästa att upptäckas inom de yngsta människorna, inte intellektet, som alltid förblir passivt, utan viljan, som blir aktiv och som även aktiverar tänkandet. (Steiner 2001:6).

I citatet ovan syns den waldorfpedagogiska utvecklingstanken i förhållande till kvaliteterna *tanke, känsla och vilja*. Genom känslan tänds viljan, som i sin tur aktiverar tanken.

Steiner talade också om den konstnärliga aktiviteten som ett *förbindande element*. Det lilla barnet kan, sa han, trots sin ofärdiga teknik inom sig känna, som barnskulptör eller barnmålare "hur människans djupare väsen inte upphör vid fingerspetsarna, inte vid gränsen för den mänskliga huden, utan flyter ut i världen" (Steiner 2001:7). Genom sitt uttryck formar och färgar barnet världen, och knyter på så vis an till den. Den inre aktiviteten kommer i kontakt med den yttre världen. När

människan kan ta till sig intrycken av naturen genom att förnimma det sköna och vackra i den, sker en inre rörelse, som inte sällan kommer till uttryck konstnärligt. Då utvidgas kan hända bilden av naturen vid nästa anblick, och en dialog har uppstått mellan människa och natur som kan ge nya, hjärtliga insikter.

#### 4.2. Hur gör du, blomma?

Nu går jag över till att kortfattat beskriva något av vad läraren tillsammans med eleverna kan observera och iaktta i växtriket. Det finns inte någon exakt instruktion för vilken litteratur läraren ska använda sig av i undervisningen, något som gör att den utformas på olika vis beroende på läraren. Gemensamt för undervisningen blir likväl vissa teman. De teman jag här ska lyfta fram känner jag från den egna botanikundervisningen vid Rudolf Steinerhøyskolen, och genom litteratur.

Läraren frågar sig likt Goethe *hur* växten är. Man utgår från det direkt observerbara när man iakttar växten. Alla plantans delar observeras noggrant, från rot till ståndare och pistiller. Undervisningsmetoden för att belysa följande teman kan sägas vara fenomenologisk.

Det första temat jag vill nämna är *metamorfos*. Metamorfos betyder formförvandling. När man observerar en växande blomma, exempelvis tulpan, ser man att den ibland stannar upp, som i en gest av återhållsamhet, för att så kunna utvecklas vidare och till sist blomma fullt ut. När den stannar upp använder den sin energi ”inåt”. Den bildar en knopp, som när den fått tillräckligt med näring, ljus och värme spricker ut i blom. Ett annat vanligt observationsobjekt i botanikundervisningen som kan illustrera formförvandling, är maskrosen. Den lyser som solen med sin mjuka korg av små blommor i några dagar, för att så sluta sig helt när den blommat ut. Till synes helt färdig med all aktivitet. Kort tid därefter spricker den åter upp. Då genom att närmast vända ut och in på sig själv. Ett dunigt klot med små frön och fallskärmar är färdig att sprida sig vida omkring vid minsta vindpust.

Ett annat tema är hur *släktskap* visar sig i växter. Hur kan man se att växtarter är av samma, eller olik familj? De har ofta ett gemensamt formspråk. Rosväxter t.ex. ger sig till känna genom pentagrammet, femstjärnan (Grohmann 2002: 21ff). Rosen har symbolvärde och förknippas med kärlek, och det kan vara häpnadsväckande för eleverna att många av de allra käraste växterna de känner väl är del av denna familj. Jordgubben visar detta med sina fembladiga små vita blommor och den gröna femstjärnan på varje bär. Skär man över ett äpple ser vi att fröhuset bildar en

femstjärna. Nypon, hallon, körsbär, smultron med flera har också femtalet i sig, och är alla rosväxter. Tulpanen är av en helt annan karaktär, den växer efter andra principer. Där utgör den sexkantiga stjärnan en del av strukturen.

Ett tredje tema är *växtens beroende av hjälpare*. Vissa växter är mer självständiga, som maskrosen, där varje litet frö är identiskt med moderplantan. De reproducerar sig själva. Men dessa behöver också hjälp, av vind och vatten för att sprida sig. Andra har två kön i samma art som behöver varandra för att överleva, och många tar hjälp av fåglar och andra smådjur för att kunna sprida sig. Deras frön kan exempelvis vara oemotståndliga smakbitar, som ekollonen, eller formade så att de fastnar i päls och fjädrar, såsom brudborsten. Många blommor har ett formspråk som så uppenbart härmar insekter. De visar på så vis vem budskapet är avsett för när de uttrycker ”kom hit och drick min nektar!”. Just den insekten som passar i blommans skålformade tunga, sätter sig och hjälper blomman med pollineringen (Grohmann 2002:14 f).

Dessa teman ökar, som jag ser det uppmärksamheten på naturens komplexitet, och väcker fascination och förundran genom det direkt observerbara. De kan också öka förståelsen för naturens mångfald och öppna ögonen för ömsesidiga beroendeförhållanden i ett ekosystem. Nu ska jag gå vidare med att skildra målarundervisningen i botanikperioden. Hur kan den verka förstärkande för resten av undervisningen?

### **4.3. Mellan ljus och mörker uppstår det gröna!**

Ett grönt blad på marken.

Grönt! Gott,

Friskt, skönt, vått!

Rik luft, mark!

Ljuv, stark, rik saft!

Friskt, grönt, skönt!

*Gustaf Fröding 1910*

I waldorfskolan har barnen från första till och med sjätte klass, akvarellmålning. De klara primärfärgerna gult, rött och blått blandas i vatten och målas på genomfuktade utspända ark (Ide´og innhold 2004). Var och en av dessa tre färger finns i två olika nyanser. En kallare och en varmare nyans. Av de tre primärfärgerna kan alla andra färger bildas. Margit Jünermann och Fritz Weitmann beskriver i boken *Drawing and Painting in Rudolf Steiner Schools* färgövningarna som görs i förbindelse med

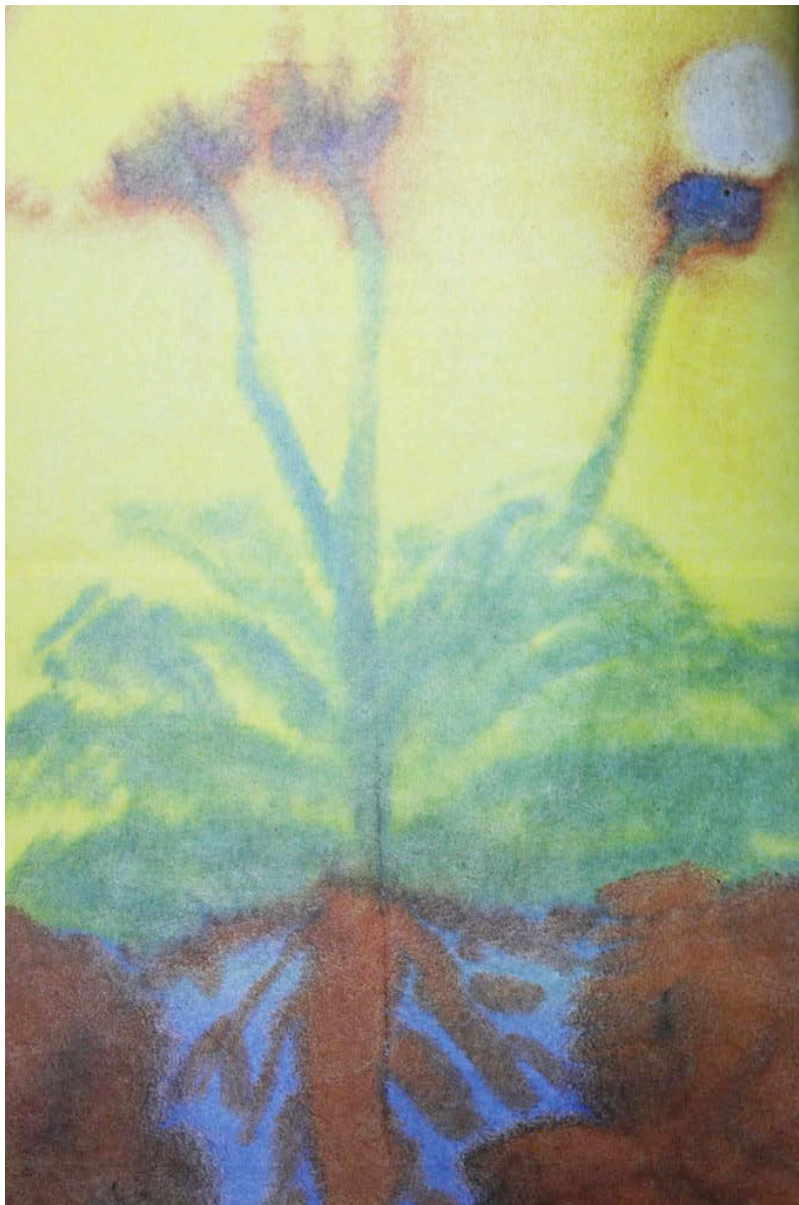


botaniken. Det är väsentligt att det i målandet visar sig hur solens och jordens krafter verkar i växten. All grönska på detta jordklot är beroende av solens varma ljus och jordens mörka, fuktiga omsorg. Den första målarlektionen i botanikperioden är därför en övning med denna polaritet. Det gula stryks från arkets övre kant ned mot mitten, och den mörka blå sprids från arkets nedre kant. Det gula strålar ner som solen och den blå går solen till mötes och låter den gröna växten ta form och sträcka sig mot ljuset. Genom att börja med blått och gult på detta vis, förbinder de sig i det gröna. Jord och ljus förbinder sig i växten. När övningen fortsätter används en svagt utspädd cinnoberröd (orangeröd) över det gula, uppifrån och nedåt. Det ger ljuset en varm glöd, och om ett parti runt den gröna växten lämnas gul, kommer växtens lyster fram i bilden. Om den cinnoberröda sedan stryks över den blå grunden uppenbaras jordfärger (Jünemann, Weitmann 2008: 47). Det röda har i denna övning, en värmande funktion. Växten behöver inte bra ljus och mörker, utan också värme för att kunna gro. Eftersom våta färger används på fuktade papper kommer vattenelementets betydelse för växten också fram på ett tydligt vis. Växtens förhållande till omgivningen och elementen är en viktig aspekt i botanikundervisningen, och denna konstövning kan stärka den upplevelsen. Målandet blir ett övningsfält där eleven följer vissa instruktioner, givna av läraren där växten mellan ljus och mörker uppstår på pappret efterhand. Alla bilder blir då, av erfarenhet från observation i praktik vid waldorfskolor, ganska lika. Det är tydligt att inte ett originellt, personligt konstuttryck är det som förväntas av eleven, utan snarare elevernas egna upplevelser. De lär sig att genom de rena färgerna kan alla möjliga nyanser i naturen framstå, där övergången mellan växt och omvärld inte är tydliga, utan hänger ihop.

There is the dark realm of earth in whose depths the plant takes the roots and germinates. Out of the watery blue arises green that lights up into yellow as it spreads out and unfolds into the element of air that is warmed by red (Jünemann, Weitmann 2008: 47).

Målarundervisningen kan, som jag ser det underbygga resten av undervisningen i botanik. Kanske framförallt när det gäller att belysa att växten står i sammanhang med sin omgivning, den tillhör en helhet. Målandet kan också stärka den estetiska blicken, som här riktas mot naturen, och kanske även få eleverna att på ett känslomässigt plan knyta an till växtriket. Teckning används också i vissa fall i botanikperioden. Då är det den skärpta iakttagelseförmågan som tränas och växtens funktion och form man

försöker fånga. Teckning kan alltså vara användbart för att bearbeta viktiga observerbara teman, som jag nämnde i kapitlet ovan. Färgarbetet i skolan ska enligt Steiner vara själslig aktivitet. ”Vad det handlar om, är att vi förstår att hänge oss med hela vår själ åt det som talar till oss ur färgen” (Steiner 2001:25).



Maskros målad av elev i sjätteklass (Jünemann, Weitmann 2008:50).

## 5. Avståndet till naturen

Nu har jag beskrivit olika aspekter vid botanikundervisningen, och waldorfpedagogikens utvecklingspsykologiska förståelse av elvaåringen. På många vis är elvaårsåldern det samma nu som för hundra år sedan när Steiner, som utvecklade waldorfpedagogiken levde. Men samtidigt har dagens barn och unga en helt annan verklighet. Tänk bara på vilka enorma förändringar som skett inom teknologi, vetenskap och samhällsstrukturer, sedan den tiden, och bara de senaste tio åren. För att aktualisera uppsatsens problemställning måste jag ta några företeelser i beaktning, som lett till att barns förhållande till naturen förändrats de senaste åren. Bilden blir naturligtvis generaliserande, till viss mån, eftersom förhållandet till natur i stor grad är något individuellt och personligt. Variabler, som var barnet växer upp och föräldrarnas intressen spelar givetvis också en stor roll i detta sammanhang.

Amerikanen Richard Louv har författat boken *The last Child in the Woods, saving our children from nature-deficit disorder* (2010). I inledningen reflekterar han runt att dagens barn är medvetna om de globala miljöhot vi står inför, på ett helt annat sätt än vad han var som barn. Men de har mist närkontakten med miljön som hans generation hade, för mindre än femtio år sedan. Naturen har för barn i dag blivit alltmera av en abstraktion skriver Louv, "Increasingly, nature is something to watch, to consume, to wear,- to ignore" (Louv 2010:2). Har naturen blivit reducerad till något vi nyttjar, men tar för givet, något vi kan ignorera? Louv beskriver ett USA som, med de bästa intentioner skärmar barn från vistelser ute i naturen. Föräldrar vill skydda sina barn, de vill att de ska ha det kul och bli underhållna, och de vill hjälpa dem att lyckas i olika organiserade fritidsaktiviteter. Men dessa goda intentioner leder till allt mindre fri tid ute i naturen, något han menar kan vara orsaken till mycket stress och lidande bland dagens barn och unga (2010:2 f). Louv pekar här på några viktiga element som jag tycker mig känna igen från Norge och Sverige.

*Fritidsaktiviteter blir alltmera organiserade och är i stor grad förknippat med träning och sport* (2010:116). *Det läggs mer pengar på arenor än på naturparker där aktiviteten inte är styrd* (2010:116 f). *Allt fler bor i dag i städer, utan tillgång till naturområden* (2010:2) (gäller inte Norge i så stor grad, då naturområden finns nära tillhands, även runt de största städerna). *Barn mellan åtta och arton år spenderar i genomsnitt 6,5 timmar om dagen med informationsteknologiska medier* (2010:119). Från praktik i skolor, både waldorf och offentlig skola i olika delar av Norge, och arbete i förskolor kan jag känna igen, speciellt den sistnämnda av ovanstående

faktorer. Jag har upplevt att datorspel och sociala medier var något av de vanligaste samtalsämnen i skolan elever emellan, speciellt bland pojkar. Något som visar på att deras fritid i stor grad innehåller dessa element. Jag har också hört lärare på lågstadiet berätta att många av barnen har så många styrda fritidsaktiviteter att de känner att de inte vill tynga eleverna onödigt med läxor och extra uppgifter från skolan. Detta är kan hända två olika kategorier av barn. Den ena som får använda sin tid nästan hur de vill. Något som ofta leder till många timmar i sträck med dataspel, eftersom många spel är mycket underhållande, även i längden. ”I like to play indoors better, `cause that’s where all the electrical outlets are”, sa en ärlig tioåring till Louv när han intervjuade barn i San Diego (Louv 2010:10).

Den andra kategorin jag också observerat, som Louv beskrivit i sin bok, begränsas av föräldrarna på gott och ont. Föräldrarna engagerar sig i dem, men de kan uppleva att det inte blir någon tid över efter läxor, träning och övning som de kan disponera fritt. Louv frågade elever hur de kände när de hade fri tid, utanför schemat, ”I know I don’t have homework, I know I don’t have soccer practice or anything like that, and It’s just a really good feeling that you can get out and go hike or bike ride” (Louv 2010: 118). Det var ett ganska typiskt svar, bland dessa barn, i den andra kategorin, skriver Louv.

Av detta kan det verka som om barn som helt fritt får disponera sin tid ofta väljer inomhusaktiviteter som innefattar elektroniska medier. Och barn som får fler krav ställda, har fler styrda aktiviteter, som också kan verka meriterande. Båda kategorier är allt mindre ute i det fria för att uppleva naturen. När det är sagt finns det såklart långt fler än bara dessa två kategorier. Men det är igenkännbara kulturella strömningar som starkt ligger i vår tid.

Jag har ofta undrat hur barn och unga upplever informationen om de dramatiska klimatförändringarna och energiproblemen vi står inför. Något som också hörs ofta i gemene mun är att jorden håller på att överbefolkas. Om det ligger något i waldorfpedagogikens förståelse av nio-tioåringens ”separation” från världen, som jag tidigare nämnt, kan detta flöde av betungande information knappast verka positivt för att barnet ska känna sig delaktigt och engagerat i världen igen. Det är viktigt, tänker jag att barnen också får uppleva hur naturen är när den är frisk. Har de av olika anledningar inte möjlighet på fritiden, så bör väl skolan möjliggöra detta?

### 5.1. Vad väcker miljöengagemang?

Vad är egentligen engagemang? Att *förbinda sig* till något med inlevelse eller medkänsla, att bry sig om, och *handla* utifrån detta.

Professor Louise Chawla jobbar på *Children Youth and Environmental Centre* i Colorado. I en artikeln *Lerning to Love the Natural World Enough to Protect it* beskriver hon sin forskning som startade i Kentucky och Norge, och sedan utvidgades till hela världen. Hennes fråga var vad det är som gör att vissa människor engagerar sig i miljöfrågor (Chawla 2006: 58). Intervjuobjekten var miljöförkämpar, och var från olik bakgrund när gällde klass och kultur, och av olik ålder. Chawla bad först om att få beskrivet den mest ”signifikanta” handlingen de hade gjort för miljön. Därefter frågade hon var de trodde källan till deras miljöengagemang låg, ”How would you explain the sources of your commitment to protect the environment?” och vilken personlig upplevelse som hade fört dem vidare, och inspirerat till att följa upp, ”What personal experiences turned you in this direction and inspired you to pursue it?” (Chawla 2006: 57). De två mest förekommande motiv som kom fram, både i Norge och Kentucky var:

1. Positiva upplevelser från naturområden, i barndomen/ungdomen
2. Förebilder från familjen/släkten som riktat deras uppmärksamhet mot naturen när de var barn/unga (Chawla 2006:59).

Chawlas artikel (2006) belyser vikten av att ha en kärleksfull anknytning till naturen, för att viljan att ta vara på den ska uppstå. Upplevelserna från vild natur var viktiga för att knyta an till den och senare engagera sig för den. Artikeln visar också hur viktigt det är att en förebild visar sitt intresse och engagemang för naturen och på så vis riktar uppmärksamheten hos barnet/ungdomen mot det samma. Det var speciellt kombinationen av dessa två faktorer som spelat en stor roll för många som senare engagerar sig i miljön. Många mindes speciella turer i skog och mark där de tillsammans med förebilden fiskat och tältat, gjorts uppmärksamma på olika växt och djurarter och pratat om små och stora händelser i naturen. Karen Armstrong Cummings, Kentucky kommer alltid att minnas de långa promenaderna med sin pappa runt familjens farm:

...It was a sort of constant consideration of the renewing of the earth, of the need to plant certain kind of things in certain years and in certain areas and protecting the little stream and that sort of thing (i Chawla 2006:73).

Jag vill avsluta detta kapitel med ett citat av författaren och miljökampen John Burroughs från 1919. ” Knowledge without love will not stick. But if love comes first, knowledge is sure to follow” (Burroughs i Sobel 2008:12-13).

## **6. Avslutning och slutsats. Kärlek är lika med ansvar.**

Jag har nu kommit till vägs ände med denna uppsats. Utifrån beskrivningen av botanikundervisningen i waldorfskolans sjätte klass, en genomgång av waldorfpedagogikens förståelse av elvaåringen, belysandet av dagens barns ökade avstånd till naturen, samt hänvisningar till vad som har visat sig väcka miljöengagemang, ska jag nu gå in på, och försöka besvara min problemställning.

”Hur kan waldorfskolans holistiska och estetiska naturkunskapsundervisning bidra till ett ökat miljöengagemang?  
Exemplifierat genom botanikundervisningen i sjätte klass.”

Naturkunskapsundervisningen i waldorfskolan har som överordnat mål, enligt den senaste läroplanen *Ide´og Praxis 07* att få eleverna att älska naturen och förbinda sig med den. Jag kan naturligtvis inte svara på om waldorfskolan lyckas med detta mål när det gäller alla elever. Men jag har sett att pedagogikens olika element, med särskild vikt på botanikundervisningen i detta arbete, har djupgående intentioner om att uppnå dessa mål. Genom att hänvisa till solens och jordens viktiga samarbete för den levande, uttrycksfulla växtvärlden kan en känsla av tacksamhet inför naturen, som helhet, uppstå. Genom att skärpa blicken, på Goethes vis, och rikta den mot naturfenomenens förvandling, kan en förståelse för naturens komplexitet och ”språk” uppmärksammas. En dialog kan då uppstå mellan människa och natur. En dialog som kan förstärka känslan för naturen om människan tillåter sig använda sin estetiska sida och förnimma det vackra i den. Den fenomenologiska metoden sätter upplevelsen i fokus, men stärker iakttagelseförmågan och sätter i gång elevens egen tankeverksamhet. En känsla kan väckas i eleven, av nära naturupplevelser och bildrika analogier och berättelser, som förstärks i målarundervisningens skapande. När känslan för naturen är väckt, kan viljan att förstå och viljan att engagera sig för naturen lättare uppstå. Lättare än om barnen inte får möjlighet att uppleva naturen, utan bara höra om allt det negativa som händer i miljön.

Som Chawlas undersökningar visade på är det just de nära naturupplevelserna och en förebild som kan rikta uppmärksamheten åt naturen, som visat sig vara det allra viktigaste för människor som engagerar sig i miljön, på olika vis.

Om barn och unga i dag inte uppsöker naturen, eller inte hinner vistas i den på sin fritid, är det som jag ser det viktigare än någonsin att skolan tar på sig att på allvar bidra med dessa enkla, viktiga ingredienser som kan väcka kommande generationers engagemang för miljön.

Det finns många olika pedagogiska inriktningar och vägar till kunskap och utveckling. Jag har under arbetets gång blivit alltmera nyfiken på hur andra skolor metodiskt går tillväga för att uppnå mål om kunskap och engagemang för naturen. I detta arbete har jag beskrivit *en* väg, waldorfskolans väg, och funnit att de pedagogiska förutsättningarna finns för ett ökat miljöengagemang.

## **Källhänvisning**

- Bruin, Dick; Lichthart, Attie (2004): *Painting in Waldorf Education*. AWSNA.
- Bøhn, Svein (1997): *Å tenne en ild*. 2. utgave. Oslo: Antropos Forlag.
- Grohmann, Gerbert (2002): *Växtlära*. Järna: Telleby Bokförlag.
- Ide´og innhold, 2004
- Ide´og praksis. *En læreplan for steinerskolen*, 2007
- Jünermann, Margit; Weitmann, Fritz (2008): *Drawing and Painting in Rudolf Steiner Schools*. Oxfordshire: Alden Group.
- Keller, Godi (2010): *Med hjärtat i skolan*. Waldorfskolefederasjonen. Kosmos förlag.
- Kovacs, Charles (2005): *Botany*. Edinburgh: Floris Books.
- Kranich, Ernst-Michael (2000): *Växter som bilder i själsvärlden. Utkast till en fysionomisk-imaginativ kunskap om naturen*. Järna: Telleby Bokförlag.
- Kunnskapsløftet, 2006: *Utdanningsdirektoratets forslag til læreplan i naturfag*.
- Lievegoed, Bernard C.J. (2005): *Phases of Childhood*. Edinburgh: Floris Books.
- Louv, Richard (2010): *Last Child in the Woods. Saving our Children from Nature-Deficit Disorder*. Atlantic Books
- Sobel, David (2008): *Childhood and Nature*. Stenhouse Publishers.
- Steiner, Rudolf (2001): *Konst, skapande, färgopplevelse*. Levande kunskap Stockholm AB, Järna tryckeri.
- Steiner, Rudolf (1994): *Barnets oppdragelse*. Oslo: Antropos Forlag A.S.
- Steiner, Rudolf (1978): *Kunsten å undervise på grunnlag av innsikt i menneskenaturen*. Gjengitt ved Dan Lindholm. Oslo: Antropos Forlag.

## **Avhandlingar anknutna till pedagogiska institutioner:**

- Hugo, Aksel (2002): *Når faget vokser ut av fenomenene. Naturen som historieforteller*. Program for pedagogikk, Norges landbrukshøgskole, 2002.
- Mansikka, Jan-Erik (2007): *Om Naturens förvandlingar Vetenskap, kunskap och frihet i Rudolf Steiners tidiga tänkande. Idéhistoriska perspektiv på Waldorfpedagogiken*. Helsingfors universitet. Pedagogiska institutionen.



#### Artiklar från tidsskrifter:

Chawla, Louise (2006): "Learning to Love Nature Enough to Protect it". I *Barn* 2/2006, s. 57-78.

Hugo, Aksel (2008): "Helheten som utmaning: Fornyelsen i steinerskolens naturfag". I: *Steinerskolen* 1/2008.s 2-6.

Mathisen, Arve (1997): "Antroposofien i steinerskolen". I: *Steinerskolen* 3-4/1997.s.63-78.

Schiøtz, Cato (1997): "Antropo-hvafor?" I: *Steinerskolen* 3-4/1997, s. 29-62.

Skaftnesmo, Trond (2010): "Modelltenkningen og den frie tanke, en kommentar til atomdebatten ". I: *Libra* 3/2010, s 183-185.

#### Artiklar och information från internet:

Mathisen, Arve (2010): *Steinerskolens åpne agenda*. (<http://www.steinerskolen.no/nor/nyheter/Steinerskolenes+C3%A5pne+agenda.9UFRjY2B.ips>) (2011.03.20:16:15).

Skaftnesmo, Trond (2011): *Vitenskapens to kulturer. Hvordan oppsto kløften? Hvordan bygges broen?*. (<http://www.samtiden.no/?p=326>) (2011.03.22:15:08).

Skaftnesmo, Trond (2008): *Hva er goetheanisme?* ([http://www.steinerskolen.no/nor/pedagogikk/artikler/natur/Hva+er+goetheanisme%3Fb7C\\_wlDW7V9hRrQWn.ips](http://www.steinerskolen.no/nor/pedagogikk/artikler/natur/Hva+er+goetheanisme%3Fb7C_wlDW7V9hRrQWn.ips)) (2011.04.02:12.16).

Nationalencyklopedin på nätet: (<http://www.ne.se/fenomenologi>) (2011.04.01:14:00), (<http://www.ne.se/estetik>) (2011-04-06: 16.57).

Store norske leksikon på nätet: ([http://www.snl.no/.sml\\_artikkel/fenomenologi](http://www.snl.no/.sml_artikkel/fenomenologi)) (2011.04.01:13:00).

Vägledning till läroplaner (offentlig skolas läroplan, Kunnskapsløftet, 2006): (<http://www.skolenettet.no/Web/Veiledninger/Templates/Pages/Article.aspx?id=69461&epslanguage=NO>) (2011.04.01:14:47).

#### Dikter:

Fröding, Gustaf (1910) *Ett grönt blad på marken* hämtad ur Grohmann, Gerbert (2002): *Växtlära* s.9. Järna: Telleby Bokförlag.

Martinsson, Harry (2004) *De tusen dikternas bok: Skogsblåst i solhöstkväll och Jag valde att sjunga om små ting* Martinsson. Udevalla: Media Print Udevalla AB.

Södergran, Edith (2006): *Samlade dikter: Skogsjön* (1916). Falun: Schildts Förlag AB

**Illustrationer:**

Framsida: Lindman, C.A.M. (1905): *Bilder ur nordens flora: Apel s.283*. Stockholm: Isaak Marcus Boktryckeri

Maskros på s. 23: Jünemann, Margit; Weitmann, Fritz (2008) *Drawing and Painting in Rudolf Steiner Schools*. Oxfordshire: Alden Group.

Jag valde att sjunga om små ting,  
om grässtrånas klättrande matroser  
och lysmaskens koleld i tuvan.  
Ty under tuvor skall jag ligga en gång  
med lysmaskarnas små lantärnor omkring mig  
och vinden skall svänga av och an  
med syrsornas sång  
och asparnas skallror.

*Harry Martinson, omkr 1920*

