

# ETT SAMTAL MED BERNARD GRAVES OM WALDORFSKOLANS KUNSKAPSFORMER

LEIF TJÄRNSTIG

Trädgårds- och odlingsmiljön Rosenhill på Ekerö, har sedan några år varit hemvist för ett pedagogiskt inspirationsarbete gestaltat av Bernard Graves. Temat för kurserna har varit utomhuspedagogik inom praktiska, hantverksmässiga och naturvetenskapliga ämne och har tagit utgångspunkt i den miljö och de naturliga förutsättningar som landskapet kring Rosenhill erbjuder.

Under en vecka i juni sommaren 2011 träffades 16 lärare, läkepedagoger och lärarstudenter på Rosenhill för att delta i årets kurs. Under denna vecka tog jag tillfället att i några samtal följa upp olika tankar och idéer som vi berört under de tillfällen som Bernard har besökt oss och som legat till grund för arbetet. Framförallt handlade samtalen om de möjligheter arbetet på Rosenhill öppnade för kunskapsutveckling inom den naturvetenskapliga undervisningen, men även hantverk, konst och behovet av detta. Jag förde på tal de nya kunskapskraven för den svenska grundskolan i och med Lgr 11. Resonemanget vi förde rörde sig kring vikten av, möjligheterna och rollen för denna typ av praxispedagogik och med den nya kursplanen. Men utöver kunskap inom enskilda ämnesområden såg Bernard en vidare och större uppgift med denna form av upplevelsebaserad praxispedagogik.

## Att utveckla människans relation till naturen är att fördjupa hennes relation till sig själv

Kursens arbete inleddes med att studera landskapet runt Rosenhill. Under Bernards ledning studerades topografi, växtlighet och spår av geologiska/ biologiska processer i vår omgivning.

Syftet var att göra en inventering av landskapets resurser i syfte att hitta en bra lera som kunde bli till stengodskeramik och att finna det material som behövdes för förvandlingsprocessen. Med dessa mål för ögonen gav vi oss ut i landskapet.

Allt som naturen inrymmer finns där av en anledning. Alla naturliga förekomster av material, djur och växter existerar på en plats av ömsesidiga orsaker. Förekomster av lera, grus, bestämda växter, träd och fåglar utgör en helhet och berättar om ett sammanhang av ömsesidigt beroende, utveckling och ursprung.

När vi söker efter ett material i naturen, efter en råvara för speciellt ändamål behövs kunskap för att avläsa omgivningen och finna just den kvalitet hos råvaran som vi söker. Genom att avläsa de processer som gestaltat landskapet kan vi hitta ett bestämt träslag, en växt, sand, jord eller lerkvalitet som vi behöver för ett speciellt ändamål.

Detta kunskapande förbinder oss med naturen på flera sätt. Vi började med att studera landskapet som omgav oss för att lära oss att läsa i de geologiska, fysiska, kemiska, biologiska processer som skapat landskapet. Denna läs-



ning i landskapet gav oss en föreställning om vilka naturresurser som ev finns tillgängliga, samt en orientering i landskapens geografi.

Efter att ha orienterat oss i landskapet vidtog arbetet med att insamla mineraler, ved, växter m m. Genom engagemanget och aktiviteten med att hitta och transportera materialet till den plats där vi kommer att arbeta, förbinder vi oss med omgivningen på ett nytt sätt. Arbetet med insamlandet ger oss erfarenheter om beskaffenheten hos naturens material och på vilket sätt och i vilka kvantiteter de är lokaliserade i det omgivande landskapet. Jag finner leran i dalens lägsta punkt men sanden i sluttningarna, vissa växter och träd i fuktig skugga och andra torrt och ljus. Genom den förbundenhet med omgivningen som arbetet skapar, upparbetar jag en intuitiv förmåga som leder mig till det material jag söker. Något som alla som brukar leta efter svamp eller bär i skogen känner igen.

För att avgöra kvaliteten på det insamlade materialet måste jag nu smaka, lukta och känna för att bilda mig ett omdöme om hur materialet kan användas.

Engagemang och interaktion med naturen på detta sätt ger lika mycket självkännedom som naturkännedom. Kunskap om och engagemang med material, natur och omgivande landskap väcker empatiförmåga. För att förstå och skapa ett omdöme om hur naturprocesserna har skapat och inlagrat vissa material med specifika kvaliteter behöver jag leva mig in i, uppskatta och kunna föreställa mig möjligheterna i ett material. Genom interaktionen via sinnen söker jag få en så rik bild av materialet som möjligt. De erfarenheterna jag får genom inlevelsen och arbetet med materialet lär mig även något om mig själv. När jag gräver, släpar, trampar, sågar, hugger, lyfter m m engagerar jag mig med min vilja. Jag får erfarenheter genom min kropp om inre kvaliteter och egenskaper hos materialet jag arbetar med. Jag förbinder det som är natur inom mig med en yttre natur.

I naturens uppbyggnad finns meningsfullhet och sammanhang i strukturer och processer som jag kan bli delaktig i genom att engagera mig på det sätt som beskrivs ovan. De kunskaper jag får genom att undersöka naturens material och fenomen på detta sätt, skapas i



relation med naturens egna sammanhang. Den kunskapen bygger inte på påståenden eller modeller om hur naturen är. Det är en kunskap som bildas i relation med och ur erfarenhet med den natur jag studerar. När sammanhang, material och processer blir tillgängliga för mig, när jag upplever ett materials kvaliteter och möjligheter tar mitt eget skapande vid. Människans kreativitet och skapande processer blir så en fortsättning på naturens eget skapande.

Naturvetenskapen har till stora delar sitt ursprung ur hantverk, jordbruk, mm. När begreppen som beskriver naturens egenskaper, kvaliteter och processer samordnas och systematiseras tas steget från ”något man gör” till ”något man vet”. Kunskapen förvandlas från hantverk och praxiskunskap till vetenskap.

### Naturundervisning och Lgr 11

I och med den nya kursplanen Lgr 11 ställs nya lärandemål och kunskapskrav som läraren måste förhålla sig till. Vid första anblicken ser det ut som den fenomenologiska ingången till naturämnen med upplevelser av material, dofter, färger och processer vi är vana vid från waldorfskolan, måste stå tillbaka för att ge rum åt modelltänkande och faktainläring även i de lägre klasserna. Men läser man syftet med naturundervisning i Lgr 11, framkommer det tydligt att det finns anledning att undervisa ännu mer än tidigare i det som beskrivits ovan. I inledningen för naturkunskapsämnet står det så här:

*Naturvetenskapen har sitt ursprung i människans nyfikenhet och behov av att veta mer om sig själv och sin omvärld. Kunskaper i biologi har stor betydelse för samhällsutvecklingen inom så skilda områden som hälsa, naturbruk och miljö. Med kunskaper om naturen och människan får människor redskap för att påverka sitt eget välbefinnande, men också för att kunna bidra till en hållbar utveckling.*

I kursplanens inledande text syns klara likheter med waldorfskolans syn på hur kunskapen om naturen har uppstått, utvecklats och relationen till människans och samhällets välbefinnande. Naturligtvis

finns det olika syn på och tolkningar av vad ”utveckling” och ”människans välbefinnande” kan innebära. Längre fram i läroplanstexten finner vi fler inslag som, om vi tolkar och infogar waldorfskolans undervisningspraxis, kan användas som stöd för en undervisning som gör anspråk på att vilja fördjupa relation mellan människa och natur.

*Undervisningen ska ge eleverna möjlighet att använda och utveckla kunskaper och redskap för att formulera egna och granska andras argument i sammanhang där kunskaper i biologi har betydelse. Därigenom ska eleverna ges förutsättningar att hantera praktiska, etiska och estetiska valsituationer som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet.*

*Undervisningen ska även bidra till att eleverna utvecklar förtrogenhet med biologins begrepp, modeller och teorier samt förståelse för hur dessa utvecklas i samspel med erfarenheter från undersökningar av naturen och människan.*

I stort sett samma text finns i inledningarna till både kemi och fysiken i Lgr 11.

Vad är en etisk valsituation i samband med naturen och etik för vem? Bernard menar att ett pedagogiskt arbete som ger oss kunskaper där vi förbinder oss med naturen ger oss förutsättningar för ett etiskt handlande. Istället för att endast förmedla en begreppskunskap baserad på påståenden om naturen. Praxisundervisningen förmedlar ett etiskt förhållningssätt utifrån en kunskap om naturen som uppstått ur naturen och även inbegriper naturen. Om skolan, som kursplanen säger, ska utveckla naturvetenskapliga begrepp och modeller i samspel och med erfarenheter från naturen hos eleverna, måste man då inte börja med erfarenheterna och samspelet? Inom detta område behöver skolan utveckla en pedagogisk metodik som har fokus på hur begreppsutbildning sker utifrån praktiska erfarenheter. Här kan utomhusklassrummet få stor betydelse.

### Naturen som klassrum

– Det måste få vara lite kaos i början, säger Bernard, kaos är en nödvändig del i processen där individen i gruppen genom sitt arbete orienterar







sig i projektets olika moment och i arbetsmiljön. Vi är vana vid ett kunskapande där ordning, överskådlighet och tydlighet är självklara utgångsförutsättningar. I denna undervisningsform skapas motsvarande ordningen och överblick istället hos var och en under tiden arbetet fortskrider.

När klassrummet flyttar ut i naturen måste undervisningen planeras utifrån de förutsättningar som miljön ger. Ute i naturen ger undervisningsrummet och lektionstiden inte längre tydliga ramar som lärare och elever kan orientera sig efter. Ett undervisningsprojekt som det keramikprojekt vi arbetade med under fem dagar, innehåller så många moment och processer och det är inte möjligt att ge en tydlig bild av allt som kommer att hända i förväg. Det är till och med så att en detaljerad, steg för steg process av arbetets alla moment inte är möjlig och gagnar inte elevernas förståelse av vad som väntar. I stället börjar arbetet med enskilda arbetsuppgifter som var och en för sig inte ger en komplett bild av hela projektet. Samarbete uppstår som en självklarhet då situationen, arbetsuppgiften kräver det.

Efter att alla har orienterat sig i landskapet inleddes arbetet med att samla in olika material som kan användas i projektet. Det insamlade materialet bearbetas och sorteras beroende på vad det kommer att användas till. Veden sorterades i tre olika kvaliteter och längder beroende på användningsområde. Ved till keramikugnen, ved till kolmila och skräpved för att få upp värmen till kolningen. Marken på de platser vi kommer att använda förbereds för olika ändamål. De långa arbetspassen varvas med samlingar där vi beskriver materialegenskaper och reflekterar över erfarenheter. Begrepp och benämningar på en allt djupare detaljnivå knyts till upplevelser och erfarenheter.

Utan att det i förväg behövs talas om elementen, så blir det uppenbart att arbetet engagerar oss kvalitativt på fyra olika sätt och i olika processer. Vi har leran, jordelementet som utgångspunkt i vårt arbete. För att bearbeta leran behövs vatten som löser leran för att rensa bort material som vi inte vill få med i keramiken. Luftelementet har med torkning att göra men även en relation till elden. Den ugn och kolmila vi bygger, byggs så att elden kan kontrolleras genom luftflöden. Och till sist, elden, den förvandlande kraften, måste ges rätt förutsättningar för att åstadkomma det resultat vi önskar. Naturligtvis görs elden upp på olika sätt utan tändstickor under veckan. Med bl a bäge och pinnar, flinta och fnöske. Elementen – jord, eld, luft och vatten – är gränssnittet mellan mig och naturen på flera olika plan. Umgången med elementen är kvalitativa portar till olika erfarenhetsområden både ut i naturen och till mig som människa.

Vartefter arbetet fortskrider byter det fokus och tempo. Det som inledningsvis var ett individuellt arbete, utspjutt över hela Rosenhill, med insamlandet och bearbetandet av olika

material har nu ett samlat fokus med alla koncentrerade kring konstruerandet av keramikföremål och bygget av ugn och kolmila.

Kolmilan, lertorken och keramikugnen är konstruktioner utifrån en process och en funktion. Alla konstruktionens lösningar och överväganden tjänar till ett syfte. De är inte i första hand estetiska avgöranden som skapar formen på ugnen utan ändamålet. Ändå upplevs funktionens tvingade estetik som tilltalande framförallt därför att den är praktisk och ändamålsenlig.

### Måste upplägget i undervisningen tänkas om?

I våras kom en rapport från naturvårdverket med namnet: *”Den nyttiga utevistelsen? - Forskningsperspektiv på naturkontaktens betydelse för barns hälsa och miljöengagemang.”* I rapporten beskriver fyra forskare med utgångspunkt i olika vetenskapsområden - humanekologi, medicin, miljöpedagogik och miljöpsykologi olika aspekter på naturkontaktens betydelse för barn och ungdomars uppväxt. Rapporten ställer frågor om vad som händer med oss idag när vi lever våra liv med mycket lite sammanhang med naturen. Något som visar sig är att rädslan för vistelse i naturen ökar. Naturen anses vara farlig, smutsig och full med smitta eller allergiframkallande substanser (s 103f). Naturen i sig upplevs inte heller som en intressant plats av unga människor och vistelsen i den måste fyllas med aktiviteter och jippon. En annan del i rapporten talar om vikten av att förskola och skola från början arbetar medvetet med att skapa en positiv attityd till vistelse i naturen. Den attityd och relation som

grundläggs i tidiga år formar vårt beteende i förhållande till naturen i vuxen ålder.

*”Vistelse och relation till naturen har även betydelse för formandet av identitet och tillhörighet i barnens uppväxt fortsätter rapporten”* (s 98). Det landskap som omger oss och våra relationer till det skapar en kulturell samhörighet och en referens för barns identitetsbildande.

Begreppet hållbar utveckling har redan utvidgats till att även omfatta kulturella, salutogena och sociala aspekter på vad som ses som hållbart inför framtiden. Med den nya kursplanen, Lgr 11, behöver waldorfskolan revidera traditionen och synen på undervisningsämnen införande och progression. Mycket av det som gjorts i de äldre klasserna måste göras i tidigare klasser och på annat sätt. Hur kan skolan då tillgodose det fundament av erfarenheter, egna relationer och upplevelser av den natur de senare måste förstå på ett mer begreppsmässigt sätt? Hur hjälper vi eleverna att bygga broar mellan erfarenheter och upplevelser till modeller och begrepp?








Om skolan ska kunna erbjuda en erfarenhets- och upplevelsegrund för elevernas kunskaper behöver vi göra oss noggranna didaktiska och metodologiska överväganden. Att arbeta med undervisning utanför klassrummet kräver helt andra förmågor och kunskaper av läraren än i att arbeta i klassrummet. Att läraren utstrålar och förmedlar autencitet i det hon gör och undervisar i är ju grundläggande. För att klara undervisningsmålen behöver skolorna utveckla och nära en lärar- och undervisningskultur som trivs i gummistövlar och oömma kläder.

*BERNARD GRAVES leder **Pyrites – Living & Learning with Nature** - som är ett internationellt pedagogiskt initiativ med lärarutbildning med särskild inriktning på hantverk och praktiska naturstudier. Det är inspirerat bl a av den antroposofiska läkaren och naturvetaren Eugene Kolisko.*

**REFERENSER:**

[http://www.skolverket.se/polopoly\\_fs/1.142355!Menu/article/attachment/Biologi.pdf](http://www.skolverket.se/polopoly_fs/1.142355!Menu/article/attachment/Biologi.pdf)  
[http://www.skolverket.se/polopoly\\_fs/1.142357!Menu/article/attachment/Fysik.pdf](http://www.skolverket.se/polopoly_fs/1.142357!Menu/article/attachment/Fysik.pdf)  
<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6407-5.pdf>



**LEDIGA TJÄNSTER PÅ KRISTOFFERSKOLAN:**

- Klasslärare till årskurs 6
- Gymnasielärare i matematik

Mer information och ansökan:  
[www.kristofferskolan.se](http://www.kristofferskolan.se)  
 Klicka på lediga tjänster