



## **Æstetisk sansning og naturvidenskabelig naturforståelse et eksplorativt eksperiment**

Højring, K.

*Publication date:*  
2004

*Document version*  
Også kaldet Forlagets PDF

*Citation for published version (APA):*  
Højring, K. (2004). *Æstetisk sansning og naturvidenskabelig naturforståelse: et eksplorativt eksperiment*. Center for Skov, Landskab og Planlægning/Københavns Universitet. Arbejdsrapport / Skov & Landskab, Nr. Nr. 4-2004



Skov & Landskab

Center for Skov,  
Landskab og  
Planlægning

# *Æstetisk sansning og naturvidenskabelig naturforståelse*

*- et eksplorativt eksperiment*

*Katrine Højring*

*Arbejdsrapport Skov & Landskab nr. 4-2004*

**Rapportens titel**

Æstetisk sansning og naturvidenskabelig naturforståelse - et eksplorativt eksperiment

**Forfatter**

Katrine Højring

**Projektet**

Undersøgelsen er en del af forskningsprojektet "Nature Quality in Organic Farming" under FØJO II

**Serie**

Arbejdsrapport *Skov & Landskab* nr. 4-2004, publiceret på [www.SL.kvl.dk](http://www.SL.kvl.dk)

**ISBN nr.**

87-7903-177-3

**Udgiver**

*Skov & Landskab*  
Hørsholm Kongevej 11  
2970 Hørsholm  
Tlf. 3528 1500  
E-post: [sl@kvl.dk](mailto:sl@kvl.dk)

**Gengivelse er tilladt med tydelig kildeangivelse**

I salgs- eller reklameøjemed er eftertryk og citering af rapporten samt anvendelse af navnet *Skov & Landskab* kun tilladt efter skriftlig tilladelse

**Skov & Landskab** er et selvstændigt center for forskning, undervisning, formidling og rådgivning vedr. skov, landskab og planlægning ved Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole (KVL)

## Indledning

Som led i forskningen i økologisk jordbrug startede man i 2000 et forskningsprojekt om naturkvalitet i økologisk jordbrug ”Nature Quality in Organic Farming” (www.dmu.dk). Ud over at undersøge naturkvalitet på økologisk drevne landbrugsbedrifter har projektet som mål at udvikle indikatorer, der egner sig til at monitere udviklingen i naturkvaliteten – men vel at mærke indikatorer, som også kan bruges af landmændene selv til at vurdere naturtilstanden på deres bedrift.

Indikatorernes relevans er imidlertid afhængig af, hvordan man definerer naturkvalitet, og hvilke mål man tilstræber. Enighed om indikatorer forudsætter derfor enighed om definitionen på naturkvalitet. Forudsætningen for forståelsen af, hvilken type naturkvalitet man ønsker at opnå, er, at de parter, der har en interesse i naturkvalitet, er i stand til at kommunikere og udveksle deres forskellige forestillinger og forventninger i et sprog, der er tilgængeligt for alle parter i sagen. Kommunikation er således middel til bevidstgørelse om egne standpunkter og til etablering af en fælles målforståelse (Højring et al. 2004b).



*Figur 1: Natur defineres og opleves meget forskelligt afhængigt af personlig, social og kulturel baggrund.*

Økologisk jordbrug har hensynet til naturen indarbejdet som en del af sit værdigrundlag, og det er en almen antagelse, at de økologiske driftsmetoder i sig selv sikrer en bedre naturkvalitet end de konventionelle. Der er imidlertid ikke nogen dokumentation for, at naturkvaliteten på økologiske jordbrug er højere end på konventionelle jordbrug.

Set i forhold til forvaltningen af naturkvalitet på bedriften er landmanden hovedaktør. Det er ham, der gennem sine beslutninger og handlinger er den

endeligt ansvarlige for forvaltningen af de arealer og landskabselementer, der udgør hans bedrift. For at den økologiske landmand kan varetage hensyn til naturkvalitet forudsætter det:

1. at han har en viden om og forståelse for, hvilket mål det er, der skal tilstræbes i forvaltningen
2. at han har metoder til rådighed, der gør det muligt for ham at opnå målsætningen – dvs. produktions- og plejemetoder, økonomiske vilkår etc.
3. at han har redskaber for at følge og vurdere naturens tilstand og udviklingen i den, især i forhold til sine egne handlinger.

I forbindelse med naturkvalitet defineres målene i vid udstrækning ud fra fagbiologiske betragtninger og kriterier, som ikke nødvendigvis harmonerer med landmandens opfattelse af, hvad god natur er, eller med hans måde at beskrive og forstå sine omgivelser på (Eaton 1990, Nassauer 1995, Højring et al. 2004a). Hvis den økologiske landmand i sine beslutninger skal kunne inddrage hensyn til naturkvalitet – i fagbiologisk forstand – er det derfor nødvendigt, at der udvikles et fælles sprog, der kan tjene som redskab i udvekslingen af forståelser. Dvs. at der skal udvikles en fælles sproglig arena, hvor landmænd og naturvidenskabsfolk kan mødes i en dialog om, hvad naturkvalitet er, og hvilken form for forvaltning den forudsætter.

Det forsøg, der beskrives her, udgør en af de indledende undersøgelser i denne proces. Dets formål er at undersøge den naturvidenskabelige ekspertises forudsætninger for at deltage i en dialog om naturkvalitet baseret på de umiddelbare sanseindtryk, som naturen og landskabet formidler til iagttageren. Med andre ord, om den forståelse af naturkvalitet, som genereres gennem videnskabernes omfattende og systematiske indsamling og bearbejdning af data, kan iagttages umiddelbart i naturen og dermed også gøres til genstand for ikke-eksperter erkendelse og italesættelse – in casu de økologiske landmænds.

## Mål

”Nature Quality in Organic Farming” er et tværvideenskabeligt projekt, hvis mål er dels at skabe en større viden om sammenhængen mellem naturkvalitet og økologiske produktionsformer, dels at undersøge mulighederne for at varetage hensyn til naturkvalitet i en økologisk jordbrugsproduktion, som også er økonomisk sund. Det overordnede mål for den her beskrevne del af projektet er at etablere en fælles arena for dialog, hvor videnskabsfolk og landmænd kan møde hinanden i udviklingen af en gensidig forståelse af, hvad naturkvalitet er. Det centrale spørgsmål her er, hvorvidt det er muligt at omsætte konventionelle, biologiske data om natur- og landskabskvalitet til informationer, der bygger på en almen erfaring af natur.

Det her beskrevne forsøg har til formål at undersøge forudsætningerne, hos de naturvidenskabsfolk, der er involveret i projektet, for at oversætte en

fagbiologisk forståelse af naturkvalitet til kvaliteter, som er alment tilgængelige og forståelige. Dvs. de skal tage udgangspunkt i fænomener, der er umiddelbart iagttagelige – ikke kræver ekstraordinære forudsætninger eller udstyr – og som repræsenterer for alle parter relevante og forståelige perspektiver på naturkvalitet. Første led er således også første skridt i retning af udviklingen af enkle og operationelle indikatorer for naturkvalitet, som kan danne grundlag for den enkelte landmands iagttagelse og vurdering af be-driftens naturmæssige tilstand.

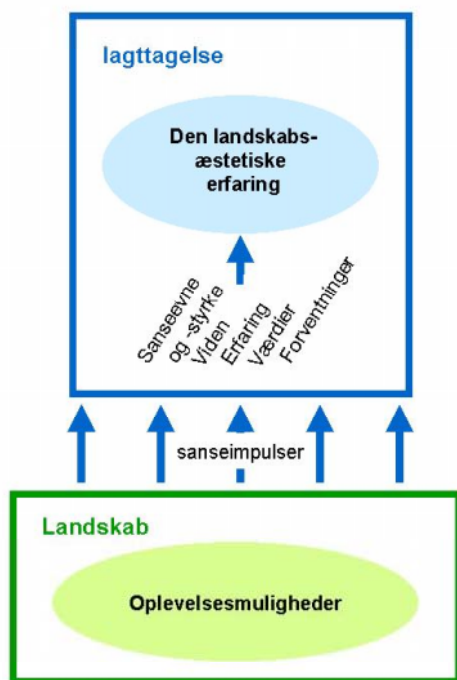
### **Teoretiske forudsætninger**

Erfaringen af natur hviler dels på den analytiske iagttagelse af detaljer, dels på en mere sammenhængende helhedsopfattelse – den æstetiske erfaring. Den analytiske iagttagelse fører til en intellektuel forståelse, mens den æstetiske sansning fører til en følelsesmæssig forståelse. I dag forsøger man i sin definition af videnskabelighed at holde de to erkendelsesformer skarpt adskilt, mens de for oplysningstidens forskere og filosoffer repræsenterede to lige nødvendige dele af en sammenhængende forståelse af den omgivende natur (Fechner 1986, Arler 1994).

Videnskabens vægtning af den objektiverende og distancerede analyse og afstandtagen fra intuitionens og den samlede sansnings betydning skaber afstand mellem videnskabens og det almindelige menneskes måder at forstå og beskrive naturen på (Alrøe 2000). Der skabes et eget sprog og en egen logik, som etablerer en afstand til den almene erkendelse og forståelse af natur, bygget på det, det enkelte individ har adgang til at se, høre, lugte, smage, mærke og føle.

Undersøgelsen her hviler på den opfattelse, at den naturvidenskabelige erkendelse i praksis udgør en vekslen mellem analytisk og æstetisk erfaring. Det æstetiske element i erkendelsesprocessen har imidlertid ikke nogen anerkendt plads i en positivistisk baseret naturvidenskabelig forståelse af videnskabelig erkendelse, og savner dermed italesættelse (Keller 1983). Evnen til æstetisk erkendelse opfattes her imidlertid som en almenmenneskelig evne, som forskere og landmænd vil have til fælles, og som derfor kan danne grundlag for en fælles dialog om natur- og landskabskvalitet.

Den æstetiske erkendelse opfattes her som en intuitiv og følelsesmæssig forståelse af et fænomens samlede karakter, baseret på de sanseimpulser, fænomenet udsender. Disse impulser filtreres gennem iagttagers egne forudsætninger i form af sansevne og -skarphed, viden, erfaringer og værdiforestillinger (figur 2). Den æstetiske erkendelse starter så at sige oppefra med helheden, i modsætning til analysen, der starter nedefra med undersøgelsen af delementerne og deres gradvise abstraktion og organisering i en helhedsforståelse.



Figur 2: Model over den æstetiske erkendelse som resultat af landskabets fremtræden for sanserne og iagttagers personlige forudsætninger og præferencer.

Denne måde at erkende på bidrager til nogle grundlæggende forståelser af naturkvalitet og landskabskarakter, som vi ikke nødvendigvis indfanger gennem konventionelle landskabsanalysemetoder. Langt de fleste metoder mangler metodisk opmærksomhed omkring indfangelsen af stedets helhedspræg, dels mangler de et egnet teoretisk og metodisk koncept (Bockemühl 1992, Colquhoun 1997). Geelmuyden (1989) udtrykker således problemerne med som landskabsarkitekt at komme igennem med landskabsæstetiske synspunkter i dialogen om konkrete landskabstiltag og -projekter. Denne type naturforståelse er hidtil næsten udelukkende blevet varetaget gennem kunst og filosofi og har en meget svag repræsentation i landskabsforvaltningsdiskursen (Jakobsen m.f.l 2004).

Den manglende udvikling af sprog og accept gør det svært at udnytte den landskabelig helhedsforståelse i en dialog om naturkvalitet og forvaltningsmål. I et videre perspektiv udgør forsøget således også et led i en proces med at undersøge mulighederne for at komme tættere på en italesættelse af den type naturforståelse, som den æstetiske erfaring repræsenterer. Bl.a. fordi miljøpsykologiske studier viser, at den æstetiske oplevelse udgør en væsentlig og almen erfaringsform (Kaplan & Kaplan 1989, Porteous 1996, Højring et al. 2004b), og – ikke mindst af interesse i denne sammenhæng – at den har betydning for motivationen og interessen for at beskytte natur og naturlige organismer (Nabhan & St.Antoine 1993).

## Metode

Det grundlæggende mål for eksperimentet var at afprøve mulighederne for at etablere en bevidsthedsmæssig kobling hos de deltagende forskere mellem en almen, æstetisk sansning og en specifik, analytisk registrering af

natur. De forskellige trin i processen var således tilrettelagt med henblik på at undersøge deltagernes motivation og eventuelle barrierer for æstetisk sansning i en faglig sammenhæng.

Processen var tilrettelagt som eksplorativ aktionsforskning med en vekslen mellem erfaring og italesættelse. Den bestod af oplæg fra arrangøren, praktiske øvelser og diskussioner. Formålet med oplæggene og de indledende diskussioner var at etablere det fælles perspektiv, at natur og naturkvalitet er individuelle, sociale og kulturelle konstruktioner. Dernæst præsenterede oplæggene en række eksempler på forskelle i de bevidstheds- og sansemæssige erfaringer af natur som reference for de efterfølgende øvelser og diskussioner. Øvelserne blev udført dels enkeltvis, dels to og to. Deres formål var at give deltagerne en bevidst erfaring af deres egen måde at opleve natur på, og i praksis at afprøve mulighederne for at kombinere den æstetiske og den analytiske erkendelsesform i iagttagelsen af naturkvalitet.

Forsøget gennemførtes som en to-dages workshop med forskerne i projektet "Nature Quality in Organic Farming". Mellem 11 og 14 forskere fra flere danske forskningsinstitutioner deltog i de forskellige dele af workshoppen. Fagligt omfattede de geografer, botanikere, zoologer med speciale i henholdsvis jordbundsorganismer, insekter og fugle, agrarsociologer, hortonomer, agronomer og workshoppenes leder med speciale i landskabsæstetik. Workshoppen fandt sted i juni 2002 på Vildtforvaltningsskolen ved Kalø og på Kalø Gods' økologiske landbrug.

## **Etablering af fælles perspektiv**

Det første trin i processen var præsentationen og diskussionen af forskellige perspektiver på naturkvalitet og æstetisk sansning. De to emner blev præsenteret ud fra forskellige synsvinkler, som kunne fungere som udfordringer til projektdeltagernes forståelser af naturkvalitet og deres måder at iagttage natur på. Formålet var at udvide deres perspektiv som grundlag for at udvikle sprog og metoder, som er logiske og forståelige både fra en videnskabelig og en landbrugsmæssig synsvinkel.

### **Natursyn**

Fra andre forskningsprojekter har man kendskab til landmænds forestillinger om natur og om *god natur* (Nassauer 1995, Egoz et al. 2001, Højring et al. 2004a og b). Som oplæg til at analysere og forstå sit eget naturbegreb blev deltagerne præsenteret for disse forestillinger.

Landmandens opfattelse af, hvad der er natur er meget omfattende. For ham er naturen landskabet og alt levende i det – både planter og dyr. Han ser naturen som en partner og en modspiller, som han i sin produktion er i en evig dialog med. Forholdet mellem dem bølger frem og tilbage, så det på det ene tidspunkt er landmanden, der vinder mest, på det andet tidspunkt er det naturen. For landmanden er naturen ikke et sted. Den er helheden omkring ham selv og en kraft, som både hjælper og begrænser.



Set i forhold til forvaltningen af naturen har dette natursyn visse logiske konsekvenser. Manifestationen af at landmanden har overherredømmet over naturen er *orden*. Når man kan iagttage orden i landskabet, iagttager man samtidig landmandens dygtighed. Orden er således en meget vigtig parameter for naturkvalitet for de fleste landmænd, fordi det er derigennem, de måler deres egen succes i dialogen med naturen. Orden er samtidig udtryk for landmandens selvforståelse som ”den gode hyrde”. Han er den, der udnytter og nyttiggør naturen i overensstemmelse med skabelsesberetningen. En kritik af hans måde at forvalte naturen på bliver dermed også en kritik af hans grundlæggende selvforståelse og identitet.

Set i forhold til bymennesket ser landmanden på naturen som ”naturen og jeg, vi”, mens bymennesket i højere grad ser på ”naturen, den og jeg”. Dvs. landmanden står uden for naturen, men i en aktiv symbiose med den; bymennesket står uden for naturen som passiv iagttager.

Den biologiske forståelse af natur, der kommer til udtryk i forvaltningsdiskursen, ser i højere grad naturen som steder og som arter, der kan forsvinde. Hele dens forståelse af naturforvaltningsspørgsmålet tager udgangspunkt i forestillingen om trussel og beskyttelse – en tænkning, der adskiller sig fundamentalt fra landmandens dialektiske og dynamiske forståelse. De to forståelser er således på umiddelbar kollisionskurs; og forudsætningen for at sikre naturkvalitet i biologisk forstand er, at landmanden forstår og anerkender denne værdiopfattelse. Samtidig er repræsentanterne for den biologiske forståelse nødt til at forstå den nære sammenhæng mellem natursyn og identitet, der karakteriserer et erhverv som landbruget med dets nære tilknytning til naturen og afhængighed af naturressourcen.

## Sansning

Det andet tema i etableringen af et fælles perspektiv var sansning og vores måder at udnytte vore sanser på. Formålet var at etablere en referenceramme for sansningens fysiske og bevidsthedsmæssige potentiale og samtidig inspirere til en opmærksom udnyttelse af eget sansepotentiale i de efterfølgende øvelser.

Deltagerne fik indledningsvis præsenteret det fysiske sanseapparats potentiale og fysiologi – syn, hørelse, lugtesans, smagssans, balance og rumfornemmelse, tryk- og temperatursanser og bevægelsesreceptorer (Bouman 1979, Vander et al. 2001) – som inspiration til at udnytte deres eget sanseapparat mest muligt i de efterfølgende øvelser. Gennem en række socialantropologiske og kulturhistoriske eksempler blev de præsenteret for de kulturelle, sociale og individuelle forskelle, der er i menneskers måder at udnytte sanseapparatet på og at strukturere sansning og verdensbillede i forhold til hinanden på (Classen 1991, Howes 1991, Classen et al. 1994, Classen 1998, Højring et al. 2004b). De blev desuden præsenteret for enkelte eksempler på en anderledes udnyttelse af sansningen i videnskabelig sammenhæng, som f.eks. i cytologen Barbara McClintocks studier af muta-

tioner i majs og naturhistorikerne Margaret Colquhoun og Jochen Bockemühls kortlægninger af landskabskarakter (Keller 1983, Bockemühl 1992, Colquhoun 1997, Brook 1998).

## Øvelse I - sansning

Den første øvelse i processen hen imod en afklaring af mulighederne for at udtrykke naturvidenskabelig naturforståelse på baggrund af det umiddelbart iagttagelige var en øvelse i at sanse landskabet og naturen. Formålet med øvelsen var:

- at få deltagerne til at tune ind på æstetisk erfaring som erkendelsesform i en faglig kontekst og samtidig at frigøre dem i forhold til den videnskabelige iagttagelses form
- at give deltagerne en bevidst erfaring med deres egen måde at bruge sanseapparatet på og strukturere den æstetiske oplevelse
- at få et billede af deltagernes måder at sanse og opleve natur på.

## Opgaven

Deltagerne fik til opgave at bruge hele deres sanseapparat i iagttagelsen af naturen – syn, hørelse, lugtesans, evt. smag, hudens, leddenes og musklernes følesans. Som introduktion til den æstetiske sansning blev de bedt om at ”se” med barnets øjne – uhildet, fri for forudgående viden og tolkning – eller at ”se med hjertet”. Disse billedlige beskrivelser synes alment forståelige som introduktion til at danne det sammenhængende, kvalitative og følelsesmæssige indtryk af det iagttagne, som karakteriserer den æstetiske erkendelse (Relph 1979, Berleant 1992, Tuan 1993, Højring et al. 2004b).



*Figur 3: Den første øvelse – i at sanse – foregik på engene og i skoven ved Kalø slotsruin – et område med en stor spændevide af sansemæssige og æstetiske tilbud.*

Hver af deltagerne fik udleveret en notesblok og en blyant til at notere sine indtryk undervejs i øvelsen. Som indledning lavede gruppen vejtræknings- og afspændingsøvelser. Derefter blev deltagerne sendt enkeltvis ud i terrænet i 45 minutter for at samle indtryk (figur 3). Efter øvelsen mødtes de og udvekslede og diskuterede oplevelser og sanseerfaringer.

## Resultat

Deltagerne kom tilbage fra øvelsen med en lang række sanse- og følelsesmæssigt nærgående oplevelser af naturen og landskabet. Turen havde været perspektiverende, pirrende og glædesskabende. Flere af deltagerne beskrev, hvordan de følte sig små og ydmyge i forhold til den natur, de havde været ude at møde, og hvordan omgivelserne udfordrede deres sanser, fordi de var opmærksomme og åbne. En af deltagerne beskrev, at det var i denne type oplevelser, det hele var startet. Det var her, han havde fået lysten til at blive biolog – til at være tæt på det, der skabte den slags følelser.

Beskrivelserne af oplevelserne indeholdt generelt relativt varierende billeder af det landskab, de havde været ude i, med vægt på forskellige sansemæssige og følelsesmæssige indtryk. De fleste af de beskrevne oplevelser havde en almen karakter, mens enkelte oplevelser kunne henføres til særlige forkundskaber og derfor måske en særlig opmærksomhed hos iagttageren.

Præsentationen og diskussionen af det oplevede afslørede hos mange af deltagerne en manglende sammenhæng mellem æstetikens intuitive helhedsforståelse og videnskabens analytiske opsplitting af virkeligheden. Deltagernes skoling i naturvidenskabelig metode betød, at det var svært at forstå den umiddelbare sansnings rolle i erkendelsesprocessen og de havde betydelige vanskeligheder med at se en funktionel forbindelse mellem videnskabens abstrakte fremstilling af virkeligheden og den type information, der bliver tilgængelige gennem den umiddelbare sansning. Forståelsen for en sådan forbindelse er forudsætning for at løse opgaven med at udvikle et alment sprog og enkle indikatorer for naturkvalitet.

## Øvelse II – refleksion

Formålet med workshoppens første øvelse var at trække den æstetiske erfaring frem i bevidstheden i en sammenhæng, som i øvrigt udsprang af deltagerne faglige, videnskabelige baggrund. Formålet med den næste øvelse var i lyset af den foregående dags erfaringer – både fra introduktionen og fra feltøvelsen – at analysere og diskutere:

- hvilke former for sansning, der indgår i forskernes registrering, organisering og formidling af information om naturen
- hvilke billeder af naturen denne sansning omsættes i

- hvilke aspekter af naturkvalitet, der måske går tabt i de forskellige videnskabelige discipliners billede af naturen.

De forskellige videnskabers billede af naturen er abstraktioner, som kun indeholder delaspekter af det, der er natur. Dernæst indeholder de disse dele i en stiliseret form, som iagttageren skal være i stand til at afkode for at kunne relatere dem til den virkelige natur (figur 4) (Alrøe 2000). Ét eksempel er geografiske kort, der på baggrund af en række valg udgør en todimensional abstraktion af en flerdimensional virkelighed. Et andet eksempel er reduktionen af en engs farver, dufte, liv, bevægelse, tekstur, dynamik etc. til tabeller over f.eks. botaniske arter eller insekter som udtryk for engens kvalitet. Hensigten med diskussionen var at skærpe opmærksomheden over for, hvilke udvalg og bearbejdnings af sanseindtryk man foretager i sin videnskabelige arbejdsgang, og om der – med udgangspunkt i erfaringerne fra øvelse I – er et potentiale for andre måder at opsummere og videregive naturerfaringer på.

Tabel 9.6. Williams diversitetsindeks for invertebratfaunaen i Hedelyng-vegetation i forskellige vækstfaser (Gimingham 1985). \*) ikke opgivet.

	Williams 'α' total invert.	antal familier
Pionerfase	6.4 ±0.2	52
opbygningsfase	5.6 ±0.2	46
modenhedsfase	5.6 ±0.3	41
senilitetsfase	7.3 ±0.5	47
uplejet hede	*	55
	Williams 'α' netfangst	Williams 'α' litter
ens alder	4.4 – 4.8	4.7 – 5.9
uplejet	5.1 – 5.2	5.6 – 7.5

Figur 4: Formålet med projektets anden øvelse var at italesætte forholdet mellem sansningen og den videnskabelige fremstilling af natur, og mulighederne for at fastholde formidlingen på et niveau tættere på den grundlæggende sanseerfaring. (Tabel efter Miljøministeriet 1991)

## Resultat

Temaet gav anledning til omfattende refleksioner og diskussion, som samlede sig om to emner:

- forholdet mellem felten og studerekammeret, eller mellem sansning og data
- forudsætningerne for at kommunikere om og formidler biologiske forståelser af naturkvalitet.

De fleste af deltagerne berettede om glæden ved at udføre feltarbejde, glæden ved at komme ud i naturen, mærke den og opleve dens foranderlighed og rigdom. Det er udgangspunkt for deres faglige interesse, og de beskrev, hvordan feltarbejdet giver dem nogle meget nuancerede informationer om den virkelighed, de forsøger at få større indsigt i. En af deltagerne beskrev

begejstringen, det skaber i ham, at opleve vekselvirkningen mellem sine feltstudier, sine analyser og fortolkninger, og hvordan iagttagelserne i naturen igen kan bekræfte hans fortolkninger. Samtidig udtrykte flere af deltagerne, at de i løbet af deres professionelle karriere var blevet mere og mere adskilt fra denne side af deres fag.

”Jeg fik kun rigtig jord under neglene i Ph.d.-tiden.”

I stedet for selv at tage ud og få den umiddelbare kontakt med materien, sender de andre ud, og deres kontakt indskrænker sig til at modtage data og bearbejde dem, eller endda bare at vejlede andre i bearbejdningen. De mister den umiddelbare sansemæssige kontakt med deres studieobjekt, som i deres første møde med det allerede har været gennem en abstraktionsproces.

Diskussionen om forudsætningerne for at kommunikere og formidle biologiske forståelser af naturkvalitet berørte flere aspekter.

En del af diskussionen handlede om, at man var nødt til at formidle sin viden på en meget håndfast kvantitativ måde for at komme igennem politisk. Politikerne stiller krav om enkel og overskuelige informationer, som er vel-dokumenterede og korrekte.

Over for dette synspunkt stod den opfattelse, at det var vigtigt, at befolkningen i almindelighed forstod, hvad det var man sagde, og at formidlingen foregik i et hverdagsagtigt sprog.

Denne diskussion ledte til to forskellige synspunkter. Det ene synspunkt handlede om, at andre måtte lære biologernes sprog og sætte sig ind i deres viden, så de kunne forstå, hvad det var de talte om, og således også hvad det var, der var værdifuldt at få passet på. Det andet synspunkt var, at man som fagekspert skulle lære at lytte til synspunkter hos dem, som man ønskede at formidle til, og forstå deres viden, værdier og opfattelser, og gennem dialogen gøre sine synspunkter og sin ekspertise tilgængelige.

”Vi taler om formidling, men det handler om at kunne lytte. Hvordan kan vi forstå, hvad de siger?”

Synspunkterne delte sig således i en elitær opfattelse, som så det som sit mål at formidle til politikere og beslutningstagere på højt niveau, som så havde mulighed for at initiere reguleringsmæssige beskyttelsesinitiativer, og en mere folkelig opfattelse, som så sikringen af naturværdier som et spørgsmål om almen forståelse og interesse, som kunne føre til en ændret adfærd.

Parallelt med den i forhold til forsøgets generelle diskussionen om viden, formidling og forvaltning løb en diskussion af en noget mere konkret karakter. Den handlede om, hvad landmænd egentlig ved om naturkvalitet, og hvad det er nødvendigt, at de ved, for at det er muligt at mødes med biologerne i en fælles forståelse af naturkvalitet og af relevante og brugbare indikatorer.

Nogle af deltagerne fremhævede nødvendigheden af at kende til sjældne arter og at have en stor indsigt i det biologiske univers for at kunne sikre naturkvalitet. Det var vigtigt at de ansvarlige handlede på baggrund af viden og ikke bare på baggrund af bestemte rammer for adfærd, sådan om de kommer til udtryk gennem lovgivning eller gennem økonomiske incitamenter. De fremhævede bl.a. afstanden i naturopfattelser mellem biologer og landmænd som en alvorlig barriere for sikring af naturkvalitet.

”Landmanden er vant til at udrydde ...”

I modsætning hertil refererede flere af forskerne til en anden type erfaringer. Deres indtryk var, at en hel del landmænd havde en relativt stor viden om og interesse for naturen. Denne viden kunne dog ikke nødvendigvis umiddelbart indskrives i en biologisk naturforståelse, men den var legitim på samme måde som den biologiske.

### Øvelse III - udvikling

Formålet med den tredje øvelse på workshoppen var at få deltagerne til gennem en mere åben og omfattende brug af deres sanser og sansning at forsøge at finde frem til nogle indikatorer for naturkvalitet, som ville være umiddelbart iagttagelige også for ikke-eksperter. Øvelsen bestod af to dele, en feltøvelse, hvor gruppen var delt op i hold á to personer, og en efterfølgende fælles diskussion. De to deltagere kom fra hver deres fagdisciplin for at repræsentere forskellige faglige synsvinkler på naturen, og for at repræsentere forskellige måder at iagttage natur på.



*Figur 5: Den tredje øvelse havde til formål konkret at forsøge at udpege natur- og landskabselementer, som kunne fungere som enkle indikatorer for naturkvalitet.*

### Feltøvelse

Holdene blev sendt ud på forskellige lokaliteter på Kalø landbrug, som dyrkes økologisk. Lokaliteterne bestod af opdyrkede arealer med småbiotoper som hegn, vandhuller, gravhøje, rydningsrøser og småbeplantninger. En enkelt af lokaliteterne lå op til skoven. Med sig fik de en kopi af et 4 cm-kort over området, akvarelblyanter, papir, vand og pensel. De blev igen opfordret til at bruge alle deres sanser, men også til at udnytte deres viden om,

hvordan et givet fænomen fremtræder på andre lokaliteter eller på andre tider af året og af døgnet. Herved kunne det iagttagne fungere som en påmindelse om fænomener, som kunne være relevante som indikatorer, og holdets viden kunne fungere som reference dels for det almene, dels for det specifikke ved den lokalitet, de befandt sig på. De blev bedt om at bruge farveblyanterne til at tegne og male med, men også til at skrive med, for at frigøre sig fra den form, de var vant til at udtrykke deres forståelse i, og de blev bedt om at vende ryggen til det, de iagttog, og opsummere og beskrive det uden at være fanget af det visuelle indtryk. Produktet fra øvelsen skulle være nogle forslag og overvejelser om indikatorer for naturkvalitet, som kan erfares umiddelbart.

## Præsentation og diskussion

Efter tilbagekomsten fra turen ud i felten præsenterede grupperne de områder, de havde været ude i, og de iagttagelser de havde gjort med hensyn til naturkvalitet. Deres iagttagelser af landskabet udspandt sig meget omkring aksen *næringsrig – næringsfattig*. Næringsfattig var det positive aspekt, mens næringsrig var det negative. En af deltagerne havde i terrænet tegnet et meget dramatisk billede af et frodigt og stærkt tilgroet areal, karakteriseret som ”det grønne helvede”.



*Figur 6: Væsentlige dele af diskussionen om naturkvalitet udspandt sig omkring aksen næringsrig – næringsfattig, med det næringsfattige som det attraktive og næringsrige som det uønskede.*

Det biologiske argument for, at de næringsfattige arealer er mest interessante, var, at den tiltagende næringsberigelse af naturen gør denne type arealer mere og mere sjældne. Det medfører, at de arter, der er knyttet til disse arealer, er truet. Ønsker om pleje- og forvaltningsinitiativer var derfor for de fleste af deltagerne rettet mod en udpining af arealerne, så de var bedre egnede til de sjældnere arter, knyttet til næringsfattig jordbund. Relevansen af diskussionen om næringsrigdom versus næringsfattigdom var forbundet dels med opfattelsen af, at sjældenhed og høj værdi er synonyme – dvs. at man er rig, hvis man har meget af noget sjældent! – dels med diversitet som positivt værdikriterium for natur.

Aksen næringsrigdom – næringsfattigdom spillede også en væsentlig rolle i beskrivelserne af de småsøer og vandhuller, der var i flere af områderne (figur 6). Nogle af deltagerne påpegede fornøjelsen ved at se på gul iris og hybenroser ved en søbred, men samtidig dilemmaet med, at de var udtryk for et stort næringsindhold i søen. Oplevelsen illustrerer konflikten mellem ”det gode” og ”det smukke”, idet et objekt på den ene side måske kan give os en stor sanselig nydelse – nemlig de gule iris og hybenroserne – men på den anden side støder an mod vores moral og værdiforestillinger – nemlig ideen om at de næringsfattige biotoper er de bedste og mest værdifulde (Tuan 1993). Deltagernes refleksioner afspejler, at æstetisk påskønnelse ikke har sin rod i simple, klare relationer mellem dominerende værdibegreber og landskabsfremtræden. Tværtimod synes de at udspringe af betydeligt mere komplekse væv af værdiforestillinger og præferencer, som har en kulturel og social oprindelse (Eaton 1990, Egoz & Bowring 2004), men som også kan forstås ud fra en biologisk, evolutionær synsvinkel (Kellert & Wilson 1993).



*Figur 7: Muligheden for at opleve vilde dyr ude i naturen opfattes som et udtryk for naturkvalitet.*



En anden synsvinkel i præsentationerne fra feltarbejdet var forekomsten af *levesteder* – en synsvinkel, der også knytter sig til biodiversitet som værdikriterium for natur. Flere grupper beskrev landskabet ud fra en synsvinkel, der handlede om, hvilke forskellige typer af levesteder, der var til rådighed for forskellige dyr og planter. Man nævnte rydningsrøser som levesteder for små rov- og krybdyr, nødvendigheden af at bevare krat som skjul for vildt, behovet for kombinationer af forskellige bevoksningstyper for at tilgodese bestemte fugle og smådyr etc.

Kun en gruppe forholdt sig til naturkvalitet på de dyrkede arealer. De lagte mærke til valmuerne i en kornmark og så dem som en god indikator for ekstensiv sprøjtning. Den værdi, indikatoren her relaterer sig til, er naturens/miljøets renhed i modsætning til markernes renhed, dvs. frihed fra ukrudt, som udgør et væsentligt værdikriterium i det traditionelle landbrug.

En tredje synsvinkel, der kom til udtryk i mange af præsentationerne, var en landskabelig, æstetisk synsvinkel. En del af grupperne forholdt sig til landskabets rum og til mulighederne for at forstærke eller skabe positive formmæssige og rumlige oplevelser. Nogle foreslog at fjerne dele af træbevoksningen omkring en lille sø for at understrege oplevelsen af det rum, der blev skabt i samspillet mellem søen og de større træers stammer og kroner. Et andet hold foreslog rydning af en gravhøj for at få den til at stå tydeligere frem som element i et romantisk landskab – dog med skyldigt hensyn til vildtets behov for skjul. Forslaget om rydning var ledsaget af en skitse af, hvordan man kunne tænke sig, at gravhøjen skulle tage sig ud. To andre grupper påpegede nødvendigheden af at fjerne en gruppe nåletræer fra en skrænt og at undlade at tilplante en anden af hensyn til formoplevelsen.

Alle grupperne var i deres præsentationer meget orienteret imod handlinger, der kunne føre til en forbedring af natur- og oplevelseskvalitet. Dette fokus på handlinger med forbedringer som mål var overraskende i forhold til de kriterier for naturkvalitet, biologerne på forhånd havde givet udtryk for som grundlag for projektet (Tybirk & Ejrnæs 2001). Her fremhæver de således forhold som:

- vildhed – som udtryk for den frie udfoldelse af naturlige processer
- kontinuitet – som udtryk for tidsmæssig og rumlig sammenhæng i en lokalitets fremtræden
- oprindelighed – som udtryk for at de biologiske arter er hjemmehørende
- autenticitet – som udtryk for ægthed og manglende menneskelig indgriben.

I forhold til disse begreber er den eneste handling, der giver mening, at beskytte mod menneskelige indgreb.

De landskaber, de var ude i, var almindelige landbrugslandskaber i økologisk drift, uden særligt værdifulde arealer set i forhold til kriterierne for naturkvalitet. Samtidig svarer de til størsteparten af de landskaber, som landmænd forvalter, og som de derfor har mulighed for at forme ud fra hensyn til naturværdier. I det lys er de synspunkter og værdikriterier, der kom til udtryk på baggrund af feltøvelsen, af væsentlig praktisk relevans i forbindelse med en almen varetagelse af naturhensyn i den økologiske jordbrugsdrift. Det drejer sig f.eks. om biodiversitet/variation, om sjældenhed og om renhed som kriterier.

## **Mulige indikatorer**

På baggrund af feltøvelsen gav deltagerne udtryk for en lang række enkle iagttagelser relateret til natur- og landskabskvalitet. I forhold til formuleringen af indikatorer relaterer de sig til to yderpunkter. Det ene yderpunkt vedrører den uønskede tilstand, det andet yderpunkt vedrører den ønskede tilstand. F.eks. karakteriseres det næringsrige miljø som ”grønt helvede” med dominans af store og kraftige planter, ofte med hvide blomster. Det næringsfattige kan tilsvarende kendes på en mindre frodig vegetation og forekomsten af blå og lilla blomster. En af deltagerne refererer således, at han tidligere er blevet gjort opmærksom på, at hvis man kan plukke en buket af blå og lilla blomster på et areal er det udtryk for en attraktiv næringsstofbalance. Ideerne og erfaringerne blev opsummeret i en brainstorm om mulige enkel indikatorer til senere videreudvikling.

Tilstedeværelsen af levesteder/livsbedingungen for forskellige dyr og planter kan fungere som indikator for naturkvalitet. Det vil sige, at man skal kende og være i stand til at genkende levesteder.

Forekomsten af bestemte arter af dyr og planter kan fungere som indikatorer for naturkvaliteten i bestemte biotoper eller på bestemte lokaliteter. Det forudsætter, at man kan genkende de forskellige måder, som disse arter manifesterer sig i landskabet på – på forskellige udviklingsstadier, på forskellige årstider etc.

Gennemgangen og diskussionen af feltefaringerne blev rundet af med en brainstorm om mulige indikatorer for naturkvalitet på økologiske bedrifter (figur 7 til 9).

## **Diskussion**

Workshoppen om omsætning af biologisk forståelse af naturkvalitet til umiddelbart iagttagelige indikatorer viser to ting.

Den viser, at det kan være meget svært for individer, der har gennemgået en videnskabelig skoling, og som i deres daglige arbejde er vant til at opererer inden for den logik og den virkelighedsforståelse, som definerer videnskabelig iagttagelse og tænkning, at frigøre sig fra disse normer og at forstå og

acceptere den umiddelbare sansning som en del af også en videnskabelig erkendelsesproces. Især i begyndelsen af processen er det svært for mange af deltagerne at integrere den analytisk distancerede iagttagelse med det sanselige nærvær i naturen og de forskellige forståelser, som de to iagttagelsesformer producerer. Processen viser dog også, at alle deltagerne er i stand til at tilegne sig landskabet og naturen på en æstetisk måde, og flere af dem beskriver i virkeligheden denne måde at erfare på som udgangspunkt for deres faglige engagement. Det svære er at se de to erfaringsformer som mulige ligeværdige bidrag til forståelsen af virkeligheden.

Figur 8: Forslag til indikatorer for naturkvalitet på økologiske bedrifter. Af hensyn til overskueligheden er de sat op som tabel med skelnen mellem indikatorer for positiv og for negativ naturkvalitet.

<i>Indikator for naturkvalitet</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>
<i>på de udyrkede arealer:</i>		
blomsternes farve	blå og lilla	hvide
vegetationens farve og frodighed		mørkegrøn, høj og bladrig
vegetationens fænologi		
store vandinsekter	lav forurening af vandet	
særlige typer sommerfugle		
<i>på de dyrkede arealer:</i>		
spadeprøve – jordstruktur	krummet – gode livsbetingelser og tilstedeværelse af mikroorganismer	
blomster i marken	forekomst som udtryk for lav forurening	
<i>generelt:</i>		
vildt – på grund af sin lette genkendelighed	mange og forskellige vilde dyr	
harmoni		

Samtidig viser workshoppen i løbet af sine to dage en ændring hos deltagerne i lysten og tilbøjeligheden til at kombinere de to måder at se natur på. Efter den første øvelse udtrykker deltagerne store vanskeligheder med at forbinde den type iagttagelser, de har gjort på deres aftentur, med den type iagttagelser, der hører videnskaben til.

Øvelse II – hvor de skal diskutere den proces, deres data gennemløber, fra de oprindelig iagttages ude i felten til de bliver til videnskabelig formidling – er præget af en erkendelse af den afstand, der er opstået mellem den umiddelbare iagttagelse og tolkningen og formidlingen. Hos nogle meget stærkt argumenterende deltagere er der dog en selvforståelse som forsker, der fremhæver nødvendigheden af at udtrykke sig i abstrakte, kvantitative termer for at blive hørt og taget seriøst som videnskabsmand. De tvivler på, om der hos modparten – landmanden – eksisterer et grundlag for at forstå de faglige problemstillinger, der er relevante i forhold til naturkvalitet. Over for denne gruppe står en anden gruppe, som i deres forskning har en løbende kontakt med landmænd, og som har en opfattelse af nødvendigheden af og muligheden for kommunikation på andre niveauer end de politiske.

I den sidste øvelse i forløbet, hvor deltagerne i praksis skal se på naturkvalitet, har de overvundet noget af den videnskabelige distance til objektet og tilbøjelighed til at danne fagbestemte abstraktioner. De gør således en række almene iagttagelser, som ser ud til at kunne bruges som grundlag for udviklingen af indikatorer for naturkvalitet, som er umiddelbart iagttagelige. Feltøvelsen åbner således en forbindelse mellem det, der kan sanses, og den videnskabelige forståelse af naturkvalitet. Processen medfører også, at der reelt inddrages nogle andre kriterier for naturkvalitet end dem, der i udgangspunktet er defineret som relevante. I praksis, når det drejer sig om almindelige landbrugslandskaber, har de oprindelige kriterier (Tybirk og Ejrnæs 2001) en meget lille relevans, fordi de reelt kun er relevante i forhold til arealer, som er meget lidt berørt af menneskelig aktivitet. De kriterier, der fremstår på baggrund af øvelsen, er diversitet, sjældenhed og miljømæssig renhed.



*Figur 9: En mulig indikator for naturkvalitet – levesteder for bestemte dyr og planter, i dette tilfælde en rydningsrøse.*

## Perspektiver

Forsøget med at italesætte naturkvalitet på baggrund af en æstetisk sansning viser, at den bevidste kobling mellem den følelsesmæssige og den analytiske intelligens umiddelbart falder svært, i alt fald når man befinder sig i en faglig, videnskabelig kontekst. Samtidig viser det, at den æstetiske måde at iagttage på er en grundlæggende iagttagelsesform for deltagerne. Muligheden for at udnytte den i udviklingen af enkle indikatorer er afhængig af en bevidstgørelse om den betydning og funktion denne iagttagelsesmåde reelt har i videnskaben – at videnskabelig erkendelse er en vekselvirkning mellem sansning, intuition og refleksion. Dernæst kræver den videre udvikling, at nogle af forskerne frigør sig fra normforestillinger om, at acceptabel videnskabelig iagttagelse og formidling tager udgangspunkt i en høj grad af abstraktion af informationer, som forudsætter en kvantitativ fremstilling.

Metodisk var forsøget tilrettelagt ud fra ønsket om at afsøge mulighederne for at udnytte en æstetisk iagttagelsesmåde i opstillingen af fagligt bæredygtige, men enkle indikatorer for naturkvalitet. Forløbet viser, at de valgte øvelser egnede sig som redskaber i en proces hen imod integrationen af den æstetiske og den analytiske iagttagelsesform og opstilling af umiddelbart iagttagelige indikatorer for naturkvalitet. Samtidig var processen med til at tydeliggøre holdninger og rolleforståelser hos deltagerne, som er vigtige at inddrage som forståelsesmæssige forudsætninger i en videreudvikling af en dialog om naturkvalitet mellem landmænd og videnskabsmænd.

## Referencer

*Alrøe, H.F. (2000):*

Helhedsorienteret forskning i jordbruget - bidrag til systemisk metodik og etik: En undersøgelse af forholdet mellem videnskab og værdier med særlig reference til økologisk jordbrug. Ph.d-afhandling ved Sektion for Agroøkologi, KVL og Forskningscenter for Økologisk Jordbrug

*Arler, F. (1994):*

Økologisk naturæstetik. I: Det gode, det skønne eller det bæredygtige (red.: J. Schjerup Hansen). Statens Byggeforskningsinstitut. s. 67-84

*Berleant, A. (1992):*

The Aesthetics of Environment. Temple University Press, Philadelphia

*Bockemühl, J. (1992):*

Awakening to Landscape. Natural Science Section, Goetheanum, Dornach

*Bouman, J. (1979):*

Perception of environmental quality: some basic sensory conditions. Urban Ecology 4. s. 97-101

*Brook, I. (1998):*

Goethean Science as a Way to Read Landscape. Landscape Research, Vol. 23, No. 1. s. 51-69

*Classen, C. (1991):*

The Sensory Orders of "Wild Children", Chapter 4. I: D. Howes (red.): The Varieties of Sensory Experience: A Sourcebook in the Anthropology of the Senses. University of Toronto Press, Canada. s. 47-60

*Classen, C. (1998):*

The Color of Angels: Cosmology, Gender and the Aesthetic Imagination. Routledge, London

*Classen, C., D. Howes & A. Synnott (1994):*

Aroma: The cultural history of smell. Routledge, London

*Colquhoun, M. (1997):*

An exploration into the use of Goethean science as a methodology for landscape assessment: The Pishwanton Project. Agriculture, Ecosystems and Environment 63; s 133-144

*Eaton, M.M. (1990):*

Responding to the call for new landscape metaphors. Landscape Journal, 9(1) s. 22-27

*Egoz, S., J. Bowring, H.C. Perkins (2001):*

Tastes in tension: form, function, and meaning in New Zealand's farmed landscapes. Landscape and Urban Planning 57, s. 177-196

*Egoz, S. and J. Bowring (2004):*

Beyond the Romantic and Naïve: The Search for a Complex Ecological Aesthetic Design Language for Landscape Architecture in New Zealand. Landscape Research, Vol. 29, No. 1. s.57-73

*Fechner, R. (1986):*

Natur als Landschaft. Zur Entstehung der ästhetischen Landschaft. Frankfurt am Main, Tyskland

- Geelmuyden, A.K. (1989):*  
Landskapsopplevelse og Landskap: Ideologi eller ideologikritikk? Et essay om de teoretiske vilkårene for vurdering av landskap i arealplanleggingen. Doctor Scientiarum Thesis 1989:13, Institutt for Landskapsarkitektur, Norges Landbrukshøgskole
- Howes, D. (1991):*  
Sensorial Anthropology, Chapter 11. I: D. Howes (red.): The Varieties of Sensory Experience: A Sourcebook in the Anthropology of the Senses. University of Toronto Press, Canada. s. 167-91
- Højring, K. L. Hansen og E. Noe (2004a):*  
Økologisk Jordbrug - Naturoplevelser, natursyn og Cross-compliance. FØJO e-nyt nr. 3 Juni 2004. Nyhedsbrev fra Forskningcenter for økologisk jordbrug (under udgivelse)
- Højring, K., E. Noe, A.G. Busck og E.H. Erichsen (2004b):*  
Landbrugslandet – iagttagelse og skabelse. Syddansk Universitetsforlag (under udgivelse)
- Jakobsen, C.H., Hels, T. & McLaughlin, W.J. (2004):*  
Barriers and facilitators to integration among scientists in transdisciplinary landscape analysis: a cross-country comparison. Forest Policy and Economics 6 (2004). s. 15-31
- Kaplan, R. & S. Kaplan (1989):*  
The Experience of Nature. New York, Cambridge University Press
- Keller, E.F. (1983):*  
A Feeling for the Organism – The Life and Work of Barbara McClintock. W.H. Freeman and Company, New York
- Kellert, S.R. & E.O. Wilson (red.) (1993):*  
The Biophilia Hypothesis. Island Press.
- Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen (1991):*  
Hedeplejebogen, de danske heders historie, pleje og udforskning.
- Nabhan, G.P. & S. St.Antoine (1993):*  
The Loss of Floral and Faunal Story: The Extinction of Experience. I: S.R. Kellert & E.O. Wilson (red.): The Biophilia Hypothesis. Island Press, Washington, D.C.
- Nassauer, J.I. (1995):*  
Messy Ecosystems, Orderly Frames. Landscape Journal 14(2), s. 161-170
- Orians, G.H. (1986):*  
An ecological and evolutionary approach to landscape aesthetics. I: E.C. Penning-Roswell og D. Lowenthal (red.): Landscape Meanings and Values. London
- Porteous, J.D. (1996):*  
Environmental Aesthetics – ideas, politics and planning. Routledge, London
- Relph, E. (1979):*  
To See with the Soul of the Eye. Landscape 23, s.28-34
- Tuan, Y.-F. (1993):*  
Passing strange and wonderful: aesthetics, nature, and culture. Island Press, Shearwater Books, United States of America.
- Tybirk, K. & R. Ejrnæs (2001):*

Økologisk jordbrugs bidrag til naturbevarelse. I: Tybirk, K. & Alrøe, H. F. (red.): Naturkvalitet i økologisk jordbrug. Forskningscenter for Økologisk Jordbrug. - FØJO-rapport 9/2001, s. 37-54

*Vander, A., J. Sherman & D. Luciano (2001):*

Human Physiology: The Mechanisms of Body Function, Eighth Edition.  
McGraw-Hill, New York

*www.dmu.dk:*

[http://www.dmu.dk/1\\_viden/2\\_miljoe-tilstand/3\\_natur/nk-oj/default.asp](http://www.dmu.dk/1_viden/2_miljoe-tilstand/3_natur/nk-oj/default.asp)