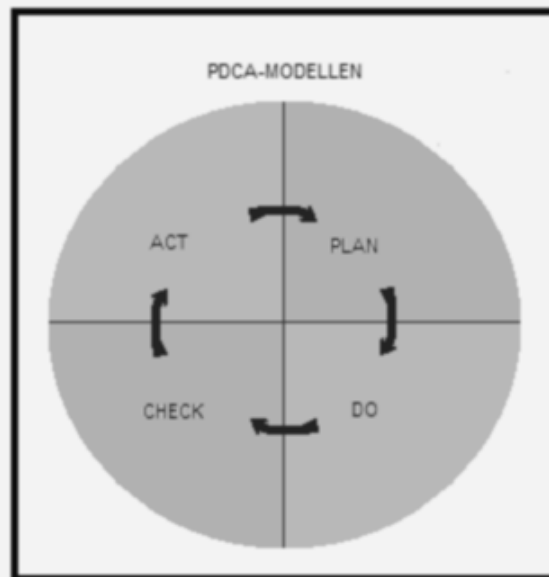


ISO14001:2004

-ett humanekologiskt verktyg?

Av Piia Tainio



Kandidatuppsats i humanekologi HEKK01 ht 2007

Handledare: Pernille Gooch

Humanekologiska avdelningen vid Lunds Universitet

Abstract: ISO14001:2004 – A Human Ecological Tool?

This is a study by means of literature analysis and personal experience to find out whether you could call ISO14001:2004 a Human Ecological tool. The ISO14001 is an environmental management system. I'm approaching the issue from a users' perspective and putting my experience of implementing the ISO 9001 at my work to good use. Though my personal experience is limited to the implementation of the ISO 9001, it is quite relevant to the task since the update of 2004 the ISO14001:2004 is brought closer to the ISO 9001 standard in many ways. Instead of a case study I'm using an implementation manual, as the main source regarding the standard. I want to know if ISO14001 could really be perceived as a Human Ecological tool: does it really encompass enough perspectives in regard of sustainable development? Is it in fact too embedded in shallow policy thinking to be ecologically sound? I also elaborate around the implementation and function of the management system itself and compare my findings to Human Ecological ideas such as the Ecological Footprint analysis.

Key Words: ISO14001:2004, ISO14001, sustainable development, environmental management system and Ecological Footprint.

Table of Contents

ISO14001:2004.....	1
-ett humanekologiskt verktyg?.....	1
Kandidatuppsats i humanekologi HEKK01 ht 2007.....	1
Handledare: Pernille Gooch.....	1
Humanekologiska avdelningen vid Lunds Universitet.....	1
Abstract: ISO14001:2004 – A Human Ecological Tool?.....	2
Inledning:.....	4
Disposition:.....	5
Frågeställning:.....	6
Avgränsningar:.....	7
Metod:.....	8
Definitioner och faktabakgrund.....	9
Den humanekologiska teorin.....	11
Vad är ISO14001:2004?.....	13
Hur fungerar ISO14001:2004?.....	14
Varför söka miljöcertifiering?.....	16
ISO14001:2004 steg för steg mot certifiering.....	17
Certifieringsprocessen.....	21
Humanekologin och ISO14001:2004.....	23
Diskussion:.....	26
Slutsatser:.....	32
Litteraturlista.....	33
Bilaga 1:.....	34

Inledning:

Under mina studier i humanekologi har jag letat efter något konkret verktyg som svarar till filosofin i humanekologin: att ta hänsyn till samverkan mellan människa, miljö och samhälle (<http://www.humecol.lu.se/> 071125). Ett verktyg som främjar hållbar utveckling (Henderson 1996:11). Den 27 maj 1993 bemyndigade regeringen miljö- och resursdepartementet att tillkalla en delegation med uppdrag att ta fram en strategi för kretslopps-anpassning av varusektorn och utveckla den successivt (1997:första bladet). I sammanfattningen av Kretsloppsdelegationens rapport slås fast bl.a vikten av att minska miljöbelastningen med tanke på befolkningsökningen och därmed ökade belastningen på jordens resurser (Kretsloppsdelegationen 1997:11). Man förordar också nytänkande och innovativa lösningar som inte skall ta fler resurser i anspråk utan istället minska användningen av dem (Kretsloppsdelegationen 1997:11). Jag undersöker ISO som ett av verktygen för att främja den typ av utveckling som förordas i Kretsloppsdelegationens rapport. Förändringsprocessen mot ett hållbarare samhälle kräver enligt kretsloppsdelegationen "...ett brett och målmedvetet arbete med många inblandade aktörer och ett stort antal verktyg och styrmedel." (Kretsloppsdelegationen 1997:12). ISO14001 verkar vara ett sådant verktyg eftersom den ju kan anpassas till olika typer av både företag och organisationer och erbjuda dem ett tydligt ramverk för att få grepp om sin miljöpåverkan och aktivt påverka den i en positiv riktning (Brorson & Almgren. 2005:13). ISO14001 tycktes motsvara beskrivningen. Jag ville egentligen skriva om det redan tidigare men avskräcktes av kompaktheten i ISO-standarderna i allmänhet och ISO14001 i synnerhet. Efter att ha fått personlig erfarenhet som samordnare av ISO 9001 kvalitets-certifieringen på min arbetsplats kändes det betydligt mer genomförbart. Dessutom har ISO14001 genomgått en översyn 2004, vilken har gjort den mindre omständig (Brorson & Almgren. 2005:11, 13). Det står uttalat i Brorson & Almgren (2005:19) att man i översikten av ISO14001 år 2004 försökt närma miljöledningssystemet till bl.a kvalitetsledningssystemet (ISO 9001) för att underlätta för företag som vill ha t.ex både kvalitetsledningssystem och miljöledningssystem (Brorson & Almgren. 2005:19). Detta närmande gör min erfarenhet som ISO-samordnare av ISO 9001:2004 relevant i granskningen av de praktiska aspekterna av ISO14001. Jag vill här se om man kan kalla det ett humanekologiskt verktyg och om den verkligen tar hänsyn till så många olika aspekter av miljöproblematiken att man skulle kunna titulera det humanekologiskt (<http://www.humecol.lu.se/> 071125). För att kunna forma klara koncept behöver man i viss mån förenkla och abstrahera verkligheten, däri ligger alltid faran att ignorera någon betydelsefull detalj och falla offer för sina egna visioner och subjektiva vyer om hur verkligheten ser ut (Borgström Hansson 2003:26f). Jag skall trots mina positiva erfarenheter av ISO försöka vara kritisk i min granskning.

Disposition:

Först klargör jag min frågeställning, metod och avgränsningar samt olika centrala definitioner jag använder mig av. Därefter följer min teoretiska förankring och relevans för humanekologin. Sedan försöker jag tydliggöra ISO14001:2004 och processen i att införa ett miljöledningssystem enligt ISO14001:2004. Avslutningsvis diskuterar jag ISO14001:2004 ur ett humanekologiskt perspektiv och vad jag drar för slutsatser.

Frågeställning:

Jag vill studera ISO14001:2004 ur ett humanekologiskt perspektiv, kan man kalla ISO14001 ett humanekologiskt verktyg? Tar den hänsyn till triangeln människa samhälle natur (<http://www.humecol.lu.se/> 071125)? Jag vill också använda min egen erfarenhet som ISO-samordnare av kvalitetsstandarden ISO 9001:2004 för att tänka mig in i användarens situation: är processen avskräckande komplicerad? Om det är så, motverkar inte dessa komplikationer det paradigmskifte, som så många anser nödvändigt för mänsklighetens överlevnad mot ett miljövänligare, mer humanekologiskt synsätt (Capra:1996. Kretsloppsdelegationen:1997.Brorson & Almgren. 2005:11.mfl)? Utgångsläget är ju trots allt det att vi kan inte fortsätta att konsumera på samma sätt, utan måste göra något för att uppnå hållbar utveckling (Henderson 1996:11). Jag frågar mig också om ISO är för förankrad i monetära värden och skapande av en bra miljöprofil för företag, för att göra någon verklig nytta ur den hållbara utvecklingens synvinkel. Jag frågar mig alltså om ISO bara handlar om yttlig miljöprofil och snabba pengar? Jag menar att det mest önskvärda ur den hållbara utvecklingens vinkel är ju att ett verktyg som inspirerar till fortsatt utveckling mot hållbarhet och kretsloppstänkande (Kretsloppsdelegationen:1997). Jag vill här se vad, om något, ISO14001:2004 har att tillföra denna utveckling konkret.

Avgränsningar:

Sedan denna standard kom 1996 har den setts över och en ny förbättrad version utkom 2004 och det är denna ISO14001:2004 som står i fokus för min uppsats (Brorson & Almgren. 2005:11, 13). Eftersom min erfarenhet av ISO certifiering kommer av kvalitetscertifiering av ett mindre tjänsteföretag har jag beslutat att utgå från det perspektivet i min uppsats även om denna ej blev den case study som det var tänkt från början. Jag utgår också från det perspektivet för att det är ett vardagsnära perspektiv. De flesta av oss hanterar få miljöfarliga kemikalier i större mängd till vardags, därför tycker jag att det är lite intressant ur var mans synpunkt att se att miljöstandard inte bara behöver vara det uppenbara.

Av rent egenintresse och för att se om detta kan vara ett effektivt verktyg för humankologer koncentrerar jag mig på det praktiska införandet av miljöledningssystem, mer specifikt ISO14001:2004. Jag har inte för ambition att skriva en detaljerad och fullständig beskrivning av hur en certifiering enligt ISO14001 går till, utan jag försöker beskriva processen i stora drag och framhäva drag som är viktiga ur humanekologisk synpunkt och som är relevanta ur ett tjänsteföretags perspektiv. Detta är alltså inget substitut för en handbok i hur man inför ISO14001, bl.a pga att jag valt att inte lista standardkraven i punktform. Dessutom finns i Brorson och Almgren 2005 flera kapitel som har att göra med noggrann kartläggning av verksamheten med tyngdpunkt på produktion, utsläpp, avfallshantering, kemikaliehantering mm som jag inte anser är centralt i just denna uppsats, men som är oerhört viktiga för själva standarden (Brorson och Almgren. 2005:34-63). Eftersom jag utgår från min erfarenhet av ett tjänsteföretag har jag därför inte gått in i detalj kring dessa frågor som exempelvis just utsläpp och produktion, då dessa är i princip oviktiga för ett renodlat tjänsteföretag. Som humanekologisk ram och förankring har jag främst valt Carina Borgström Hanssons avhandling "Missplaced Concreteness..." (2003) där hon jämför och utvärderar olika sätt att beräkna hållbarhet och definiera den.

Metod:

Min ursprungliga plan var att använda mig av arbetsanteckningar från den planerade miljöcertifieringen på min arbetsplats som jag skulle samordna. Dessvärre har dessa planer skjutits på framtiden och jag har fått tänka om i denna uppsats utformning. Metoden jag istället har använt är litteraturanlys, samt att granska certifieringshandboken (Brorson & Almgren. 2005) ur min erfarenhet av genomförandet av kvalitetscertifieringen ISO 9001:2004 på min arbetsplats. Det blir ju självklart mer subjektivt eftersom min egen erfarenhet spelar så stor roll i uppsatsen. Erfarenheten jag haft av ISO-standarder är positivt hittills, så risken är att det kritiska tänkandet blir lidande. Detta är något jag försöker motverka aktivt genom val av humanekologisk litteratur tex Borgström Hansson 2003, som diskuterar olika sätt att konkretisera miljöproblematiken och att göra den mätbar, samt faktiskt min praktiska erfarenhet till att ifrågasätta värderingarna i ISO14001 och genomförbarheten.

Jag valde metod efter praktisk anknytning, för att jag ville göra något som har med det praktiska miljöarbetet att göra, ursprungsvalet stod ju på en rapport från en verklig certifieringsprocess. När denna uteblev ville jag ändå göra uppsats som tar till vara på de praktiska synpunkterna och därför valde jag som huvudlitteratur just en handbok i genomförandet av certifieringen (Brorson & Almgren. 2005:5). Jag försöker se den ur min praktiska erfarenhet av ISO 9001:2004 certifieringsprocessen. Det står uttalat i Brorson & Almgren (2005:19) att man i översikten av ISO14001 år 2004 försökt närma miljöledningssystemet till bl.a kvalitetsledningssystemet (ISO 9001) för att underlätta för företag som vill kombinera system (Brorson & Almgren. 2005:19, 20). Detta närmande gör min erfarenhet som ISO-samordnare av ISO 9001:2004 relevant i granskningen av de praktiska aspekterna av ISO14001. De övergripande strukturen i ledningssystemen för miljö, kvalitet och arbetsmiljö är identiska (Brorson & Almgren. 2005:18) då de alla utgår ifrån policy underbyggd av manual som i sin tur är grundad på rutiner och instruktioner.

Det kan ju vara knepigt att få till stånd en verklighetsanknytning på detta sätt, men jag tror att det kan bli konkret nog just tack vare handbokens praktiska utformning i kombination med min personliga erfarenhet som ISO-samordnare. SIS handbok 210:2005 ISO14001 – för små och medelstora företag (2005, Stockholm) är en praktiskt utformad handbok baserad på kraven i ISO14001, vägledningarna i ISO14004 och författarnas egna erfarenheter samt olika fackböcker inom miljöledningsområdet (Brorson & Almgren. 2005:5f). Jag gjorde bedömningen att just denna bok bäst motsvarade mitt informationsbehov inom just standarden i fråga (ISO14001:2004) och dess tillämpning.

Jag vill också jämföra standarden (ISO14001:2004) på en principiell nivå med humanekologiska grundtankar, dvs samspel mellan människa, ekologi och samhälle(<http://www.humecol.lu.se/> 071125). Detta gör jag med hjälp av litteraturanlys.

Definitioner och faktabakgrund

- ISO står för *International Organization for Standardization* (Brorson & Almgren. 2005:13).
- *Miljöledningssystem*: är ett system av rutiner och dokumentation för att effektivare hantera de miljöfrågor som företag ställs inför och förverkliga dess miljöpolicy och -mål (Brorson & Almgren. 2005:155). I ett ledningssystem inkluderas hela företaget med alla dess processer, organisationsstruktur, planering, ansvar, praxis och resurser (Brorson & Almgren. 2005:155).
- ISO 14000 står för en serie internationella standarder som har med miljöledningssystem att göra (Brorson & Almgren. 2005:11).
- Standarder är alltså en slags mallar som kan appliceras brett för att uppnå enhetlighet och kompatibilitet mellan företag både nationellt och internationellt på varje standards givna område, här miljöledningssystem (Brorson & Almgren. 2005:13).
- ISO14001 innehåller 55 krav som skall uppfyllas för att miljöledningssystemet skall bli godkänt enligt standarden (Brorson & Almgren. 2005:16). ISO14001 innehåller de komponenter som behövs för att utforma ett effektivt miljöledningssystem (Brorson & Almgren. 2005:16). Standarden kan alltså användas till att utforma ett individuellt miljöledningssystem som passar företaget och som kan objektivt revideras och därmed certifieras (Brorson & Almgren. 2005:16).
- ISO 14004, är beteckningen för *vägledningen* i genomförandet av miljöledningssystem enligt ISO, dvs den innehåller inga krav utan bara vägledning och råd (Brorson & Almgren. 2005:16).
- BAT står för *Best Available Technology* (Brorson & Almgren. 2005:16). Vilket innebär i praktiken att företag åläggs att använda sig av bästa tillgängliga teknologi – i det här fallet ut miljösynpunkt bästa- i den mån det anses av företaget ekonomiskt rimligt (Brorson & Almgren. 2005:16).
- Inom ISO14001 åläggs företaget/organisationen att kartlägga sina miljöaspekter respektive miljöpåverkan, det kan förenklas såhär: *Miljöaspekter* är orsaken – *miljöpåverkan* är verkan (Brorson & Almgren. 2005:33).
- *Ständig förbättring*: är ett flitigt använt begrepp inom ISO14001:2004 miljöledningssystem. Det betyder bl.a att företaget åläggs att göra ständiga kontroller av hur deras miljöarbete fortskrider och justera sin policy därefter (Brorson & Almgren. 2005:7, 25,156 mfl).
- *Rutin*: inom ISO14001 menas ett "Angivet sätt att utföra en aktivitet eller ett förfarande."(Brorson & Almgren. 2005:156). Rutinen kan vara antingen muntlig eller skriftligen dokumenterad (Brorson & Almgren. 2005:156).

- Med *standarden*, menas här ISO14001:2004 om inget annat anges. En *standard* uppfylls i och med att kraven i standarden blir uppfyllda. ISO14001:2004 är en miljöledningssystemstandard, och när skall-kraven är uppfyllda enligt den, klarar man en extern revision av ett certifieringsorgan och därigenom blir certifierad enligt ISO14001:2004 standarden. Först då har man rätt till att kalla sig ISO-certifierad (Brorson & Almgren. 2005:150ff).
- Då man infört ett miljöledningssystem och vill få det *certifierat* kan den som vill ansöka om extern revision från ett sk certifieringsorgan dvs ett företag som har kompetensbedömts och ackrediterats av SWEDAC (Brorson & Almgren. 2005:150).
- SWEDAC är en statlig myndighet som utför bl.a ackrediteringar i Sverige, efter kompetensbedömning (Brorson & Almgren. 2005:150. [http://www.swedac.se/sdd/System.nsf/\(GUIview\)/index.html](http://www.swedac.se/sdd/System.nsf/(GUIview)/index.html)). Det finns även företag som har ackrediterats av motsvarande instans i ett annat EU-land (Brorson & Almgren. 2005:150).
- För att få miljö-certifikat krävs att man genomfört en godkänd revision av en miljörevisor från ett ackrediterat företag som kontrollerat att man uppfyller kraven i miljöstandarden, i detta fall ISO14001:2004 (Brorson & Almgren. 2005:151).
- SIS står för Swedish Standards Institute (<http://www.sis.se/DesktopDefault.aspx?tabId=21>). De informerar och utbildar om standarder i Sverige samt arbetar internationellt för framtagande av nya standarder (<http://www.sis.se/DesktopDefault.aspx?tabId=21>). I Sverige är det SIS som har tolkningsföreträdare gällande bl.a ISO14001:2004, fick jag lära mig i samband med mitt arbete som ISO-samordnare.
- *Avvikelser* används inom ISO i betydelsen misstag eller avvikelse från bestämd riktlinje (Brorson & Almgren. 2005:135). Det kan vara ett beslut som inte följs eller något som inte följs upp (Brorson & Almgren. 2005:135). Man gör helt enkelt inte det man sagt att man skall göra (Brorson & Almgren. 2005:135). Att inte följa kraven av ISO14001:2004 är en avvikelse text (Brorson & Almgren. 2005:135). Avvikelseberapportering är en viktig del i ISO14001:2004 (Brorson & Almgren. 2005:135) för att åstadkomma ständig förbättring se fig 1.
- *Ekologiska Fotavtryck* illustrerar den biologiskt produktiva ytan människor tar i anspråk beroende på vilken livsstil man har (Borgström Hansson 2003:136).
- *Biokapacitet*: tillgänglig produktiv yta av mark och vatten som utgör grunden för mänskligt liv inom en viss nations gränser (Borgström Hansson 2003:137ff).

Den humanekologiska teorin

Humanekologisk teori låter sig inte definieras alltför enkelt. I sin vida blick innefattar den allt som har med människans förhållanden i miljö och samhälle att göra (<http://www.humecol.lu.se/> 071125). Max-Neef har jag använt mig av eftersom han fördjupar sig i vikten av att förankra hållbar utveckling hos folket, han utgår från ett ekonomiskt, samhällsligt och samhällsekonomiskt samt politiskt perspektiv (Max-Neef:1991:8).

Den centrala föreställningen inom humanekologin utgår ifrån en växelverkan mellan människa, natur och samhälle (<http://www.humecol.lu.se/> 071125), samt att allt hänger ihop: man måste inse att människan lever i ett intrikat system som är både ekologiskt och socialt i sin natur (Capra.1997:29,33). Det är här Fritjof Capras systemtänkande kommer in (Capra.1997:29,33). Ekosystem består av inbördes autonoma delar men tillsammans bildar det helheter av inbördes och utåt beroende, detta gäller även människan och hennes samhälle och företagande (Capra.1997:34). Jag utgår också från begreppet hållbar utveckling, så som definierats av World Commission on environment and development (Henderson 1996:11) "development which meets the needs of present without compromising the ability of future generations to meet their own needs." Detta är dock en bred definition och kräver vidare utveckling. Jag har tagit till hjälp Carina Borgström Hanssons "Missplaced Concreteness and Concrete Places"(2003) för att vidare utveckla komplexiteten i diskussionen om hållbar utveckling och om att göra den konkret.

Carina Borgström Hansson jämför olika sätt att konkretisera miljövärden och vikten av bevarandet av vårt ekologiska system (Borgström Hansson 2003). Bland andra utvärderar hon sk Environmental economists och ecological economists (Borgström Hansson 2003:65-166). Misstaget som båda dessa skolor gör sig skyldiga till är just att försöka översätta ekologiska värden i pengar (Borgström Hansson 2003:166). För det första är ju pengar till sin natur abstrakta till att börja med: de representerar konkreta värden, men är i sig inte konkreta (Borgström Hansson 2003:166). Dessutom kan en sådan jämförelse lura en att tro att monetära värden och levande ekosystem är utbytbara (Borgström Hansson 2003:166).

Max-Neef menar om icke hållbar utveckling att tex om man överdriver behovet av uppehälle, som mänskligt basbehov, offerar man andra behov och så hotar man till sist själva uppehållet, då blir effektivitet sin egen motsats (Max-Neef:1991:53). Dvs man förbrukar så mycket resurser i uppehållets namn att man hotar själva återväxten av resurserna (Max-Neef:1991:53). Han menar istället att mänskliga behov skall förstås som ett system: inget behov i sig är större än ett annat utan de existerar i ett sammanhang och påverkar varandra (Max-Neef:1991:49). Därför behövs kommunikation emellan det stora och det lilla sammanhanget för att skapa förståelse för kopplingarna (Max-Neef:1991:57). Information får inte endast gå enkelriktat uppifrån och ned om man vill skapa

något dynamiskt och hållbart (Max-Neef:1991:60). För Max-Neef är tanken om självtillräckliga samhällen som agerar autonomt med medbestämmande och deltagande i viktiga beslut, centrala för ett hållbart samhälle (Max-Neef:1991). Detta kan också översättas till företagskultur där man får vara med och bestämma både inom stort som smått (Max-Neef:1991:57). Om utvecklingen följer hans modell ger det en kreativ och rättvis miljö i samhället/företaget (Max-Neef:1991:57). Man kan alltså säga att han förespråkar effektiv kommunikation för att uppnå hållbar utveckling (Max-Neef:1991).

Ekologiska Fotavtryck illustrerar den biologiskt produktiva ytan människor tar i anspråk beroende på vilken livsstil man har (Borgström Hansson 2003:136). Detta påminner om att även människan, precis som andra djur är beroende av biologiskt produktiv (biokapacitet) yta på jorden, vilken ju är begränsad (Borgström Hansson 2003:136). Sålunda för att leva och utvecklas tar vi en viss yta i anspråk och hur stor denna yta är beror på vår livsstil (Borgström Hansson 2003:136). Man kanske skulle kunna se det som att ISO14001 hjälper företag att minska sina ekologiska fotspår, även om det använder sig av småskaliga konkreta detaljer kring utsläpp och miljöaspekter (Brorson & Almgren. 2005:30ff). ISO14001 går ju ut på att ha kontroll över läget både bakåt och framåt i tid samt att veta vad och hur mycket man både skräpar ner och glufsar i sig i resurser (Brorson & Almgren. 2005:30ff). Det är dock viktigt att komma ihåg att det ekologiska fotavtrycket jämför vad man förbrukar mot vad som finns (Borgström Hansson 2003:136), medan ISO 14001 endast koncentrerar sig på att minska utsläppen och miljöpåverkan av företaget (Brorson & Almgren. 2005:63), alltså finns där ingen jämförelse emellan vad som tas i anspråk av befintliga resurser och mellan vad som "blir kvar". Borgström Hansson använder ekologiska fotavtryck främst på nationell nivå, dvs beräkning av genomsnittsfotavtryck av en nations invånare (Borgström Hansson 2003:136).

Vad är ISO14001:2004?

Lite om bakgrund och funktion av ISO i allmänhet och ISO14001:2004 i synnerhet.

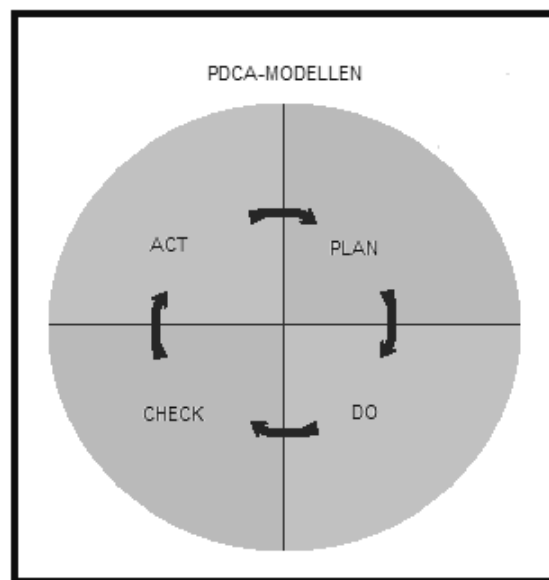
ISO står för *International Organization for Standardization* (Brorson & Almgren. 2005:13). På grund av de många miljölarmen som hotade bli en hämsko för fortsatt industriell utveckling, tog det internationella näringslivet initiativet till aktiviteter som via miljökonferensen i Rio de Janeiro 1992 utgjorde startskottet för ISO14000-serien av miljöledningsstandarder (Brorson & Almgren. 2005:11). Redan på 1980-talet utvecklades ISO 9000-serien (kvalitetscertifieringen), med början inom brittisk industri, för att stärka konkurrenskraften hos företagen genom att höja kvaliteten på sina produkter (Brorson & Almgren. 2005:11). Miljöstandarderna har sedan 1996 då ISO14001 och den sk vägledningen ISO14004, publicerades reviderats 2004, varför den nu gällande standarden mer specifikt betecknas ISO14001:2004 (Brorson & Almgren. 2005:11, 13). Här kan också nämnas att ISO 14004, som benämns som vägledningen, innehåller enbart vägledande rådgivning i ämnet miljöledning (Brorson & Almgren. 2005:16). Inom miljöområdet har ISO tagit fram ca 340 olika standarder. Av dessa har de flesta teknisk inriktning och rör utsläppsmätningar mm. Ca 25 av dessa ingår i ISO14000-serien och har att göra med miljöledning, miljörevision, miljömärkning mm (Brorson & Almgren. 2005:13). ISO14001 är det enda internationella regelsystem som tillämpas på ett likartat sätt av företag i hela världen (Brorson & Almgren. 2005:13).

ISO14001 består av 55 sk skall-krav rörande miljöaspekter, lagar och andra krav och miljömål (Brorson & Almgren. 2005:17). Kravet inom miljöaspekter är att företaget dels identifierar och utvärderar sin miljöpåverkan med hjälp av ett "orsak och verkan" resonemang och dels att dessa skall kopplas till tidigare, nuvarande och planerade verksamheter (Brorson & Almgren. 2005:17). Härifrån skall företaget vidare fastställa vilka miljöfrågor som bedöms som viktigast (Brorson & Almgren. 2005:17). Det säger sig självt att kravet om lagar och andra krav är att förstå, följa och hålla sig uppdaterad på gällande miljölagstiftning som berör företagets verksamhet (Brorson & Almgren. 2005:65). Detta gäller inte bara miljölagstiftning utan lagar och krav generellt som kan ha en koppling till företagets miljöaspekter (Brorson & Almgren. 2005:17). Den sista huvuddelen består av miljömål och ålägger företaget att ta både små och stora steg i sitt miljöarbete och att ha såväl korta som långsiktiga miljömål (Brorson & Almgren. 2005:17). Alla delar innefattas av begreppet *ständig förbättring* (se figur 1), vilket betyder att både delarna i systemet samt miljöledningssystemet självt är föremål för återkommande granskning och uppföljning (Brorson & Almgren. 2005:16). Standarden har ju inga direkt tvingande mekanismer annat än att i strukturen och i arbetet skall ingå utvärdering och ständig förbättring (Brorson & Almgren. 2005:16). Rättare sagt: den förlitar sig helt på frivillighet, information/utbildning samt ständig förbättring (Brorson & Almgren. 2005:16).

Hur fungerar ISO14001:2004?

Ledningssystemet bygger på ett slags kretslopps-tänkande av sk ständig förbättring (se figur 1), vilket är i princip en av de mycket få absoluter i systemet (Brorson & Almgren. 2005:16f). Självfallet måste företaget också efterleva och bevaka gällande miljölagstiftning samt andra krav och bestämmelser som är relevanta för företagets bransch (Brorson & Almgren. 2005:16f). I korthet kan sägas att ISO14001 är ett ledningssystem för miljö som grundas på att man upprättar miljöpolicy som underbyggs av en manual som i sin tur befästs av rutiner och instruktioner (Brorson & Almgren. 2005:18). I denna process engageras hela företaget (se figur 2) eftersom all policy och förändringar måste genomgå bearbetning på flera nivåer inom företaget (Brorson & Almgren. 2005:17). Vidare ställer standarden krav på ständig förbättring, se figur 1 med förklaring nedan, vilket säkerställer en återkommande bearbetning och utvärdering av både företagets miljöpolicy och efterlevnaden av densamma (Brorson & Almgren. 2005:18). PDCA-modellen står för Plan-Do-Check-Act (figur 1) (Brorson & Almgren. 2005:7).

Figur 1 egen illustration av PDCA-modellen (Brorson & Almgren. 2005:7).



- Praktiskt innebär detta att första steget *Plan*, går ut på att man identifierar företagets viktigaste miljöfrågor och upprättar mål och handlingsplaner för att uppnå sin miljöpolicy (Brorson & Almgren. 2005:7).
- Det andra steget *Do* står för genomförandet, där man översätter planerna i

handling genom bl.a ansvarsfördelning, utbildning av personal samt dokumentationsframtagning (Brorson & Almgren. 2005:7).

- *Check*, står för uppföljning dvs övervakning, mätning och redovisande av resultaten för sitt miljöarbete. En viktig del i detta är interna och externa revisioner (Brorson & Almgren. 2005:7).
- Cirkeln sluter sig med *Act*, dvs förbättra. Man agerar alltså på resultaten av uppföljningen. Det innebär att företagsledningen förbinder sig att regelbundet utvärdera hur miljöledningssystemet fungerar och vad det verkligen åstadkommer (Brorson & Almgren. 2005:7). Sålunda börjar man om med en ny förbättrad plan.

Detta är vad man menar med ständig förbättring. Man förutsätter att både systemet och miljöarbetet förbättras genom detta kretslopp (Brorson & Almgren. 2005:7). Denna kan likställas med Gregory Batesons cybernetiska feedback loop (se *figur 3, bilaga 1*, Capra1997:56f) vilken också illustrerar agerande och korrektion efter utvärdering. Begreppet ständig förbättring tillämpas i alla delar av miljöledningssystemet (Brorson & Almgren. 2005:125f): alla rutiner som införs och alla parametrar står under regelbunden uppdatering tex uppdatering av gällande lagstiftning (Brorson & Almgren. 2005:65).

Varför söka miljöcertifiering?

Själva certifieringen är frivillig och det är inte alla som söker den bara för att de har utvecklat ett miljöledningssystem (Brorson & Almgren. 2005:150). Många väljer dock att certifiera sig för att kunna delta i fler offentliga upphandlingar (Brorson & Almgren. 2005:120f) då det ofta är ett krav att man har antingen kvalitetscertifikat eller miljöcertifikat - detta har varit fallet på min egen arbetsplats gällande kvalitetscertifikationen och det finns liknade resonemang på min arbetsplats ang miljöcertifikatet. Som serviceföretag upplever dock inte ledningen på min arbetsplats någon större brådskan kring just miljöcertifikatet vilket har uttryckts av densamma vid flera tillfällen. Eftersom miljökrav måste vara direkt kopplade till den upphandlade varan eller tjänsten är det kanske inte så märkligt att många tjänsteföretag avstår från certifierade miljöledningssystem, dessa får förövrigt inte vara namngivna i upphandlingens krav (Brorson & Almgren. 2005:121). Däremot upplevs det som en direkt marknadsfördel att ha ett miljöledningssystem, gärna ett certifierat sådant, då det kan i jämna lägen tippa vågen till den miljöcertifierades fördel (Brorson & Almgren. 2005:121). Miljöanpassade offentliga upphandlingar är enligt kretsloppsdelegationen ett viktigt instrument för att driva på omställningen mot ett hållbart samhälle (Kretsloppsdelegationen 1997:13) och det verkar ju alltså vara en strategi som har uppnått viss genomslagskraft, i alla fall enligt min ringa erfarenhet.

ISO14001:2004 steg för steg mot certifiering

Arbetet har delats in i olika steg: först av allt måste man inventera och bearbeta de viktiga miljöfrågorna, dvs först måste man identifiera miljöaspekterna i hela sin verksamhet, sedan bestämma vilka av dessa som är betydande (Brorson & Almgren. 2005:30ff). Det första steget till att införa miljöledningssystem är en miljöutredning som bedömer företagets miljöstatus där alla möjliga aspekter av företagets verksamhet utvärderas ur miljösynpunkt (Brorson & Almgren. 2005:34). Nyckelfrågan är att identifiera de betydande miljöaspekterna som både finns inom företagets kontroll och som företaget kan påverka, så som leverantörer (Brorson & Almgren. 2005:28f). Det som korrelerar fint med humanekologiskt synsätt just i detta steg är imperativet att förutom projekt som pågår också ta hänsyn till både gamla avslutade aktiviteter och framtida ännu ej påbörjade dito (Henderson.1996:11). Även miljöaspekter i användarskedet av produkter skall omfattas av utredningen(Brorson & Almgren. 2005:39). Resursanvändning tas också upp i det här steget. Transporter, biologisk mångfald mm (Brorson & Almgren. 2005:39).

Saker att ta hänsyn till vid bedömningen av miljöaspekternas betydelse (Brorson & Almgren. 2005:32):

- *miljöförhållanden och miljöpåverkan*, handlar om omfattning, allvarlighetsgrad och varaktighet av ett utsläpp eller annat som kan påverka miljön (Brorson & Almgren. 2005:32).
- *Legala frågor och krav från kunder*. Tex gränsvärden för utsläpp som anges i tillstånd och bestämmelser. Kundkrav kan röra innehållet av vissa farliga ämnen i produkter (Brorson & Almgren. 2005:32).
- *synpunkter från interna och externa intressenter*, tex fysiska förhållanden som buller lukt eller andra störningar i omgivningen men också omständigheter som rör mindre påtagliga risker (Brorson & Almgren. 2005:32).

ISO14001:2004 kräver nogsam kartläggning av alla miljöaspekter och i Brorson & Almgren (2005) förespråkas fotodokumentering och användning av kartor för att lokalisera olika potentiella problemområden, samt tabeller för att ge överblick över bl.a miljöaspekternas miljöpåverkan (Brorson & Almgren. 2005:61). Miljöledningsstandarderna ger i sig ingen rekommendation om vilken metod som man skall använda för att välja ut sina "betydande miljöaspekter". Däremot krävs att man dokumenterat samtliga miljöaspekter och att man dokumenterar hur och på vilka grunder urvalet av de viktigaste miljöaspekterna sker (Brorson & Almgren. 2005:60). Företaget skall också regelbundet återvända till förteckningen och utvärdera den (Brorson & Almgren. 2005:61).

Därefter behöver man förstå miljöpåverkan av de betydande miljöaspekterna (Brorson & Almgren. 2005:30ff). För ett tjänsteföretag är miljöaspekterna sällan särskilt stora eller omfattande (Brorson & Almgren.

2005:30). Företagets miljöpolicy måste vara förankrad i de betydande miljöaspekterna och givetvis också miljömålen måste spegla de betydande miljöaspekterna (Brorson & Almgren. 2005:81). I miljömålen skall finnas även detaljplaner rörande ansvarsfördelning, resurser och tidsplaner för uppnående av både delmål och övergripande miljömål (Brorson & Almgren. 2005:81). Alla delprocesserna i sig har ett kretslopp i ständig förbättrings anda, och hela systemet har också det, beskrivet i figur 2 (Brorson & Almgren. 2005:16f).

Det är företagets skyldighet att se till att man är välinformerad om lagkrav som gäller verksamheten och att man följer dem, för att uppfylla ISO14001:2004 måste man se till att även de lagar och bestämmelser som gäller miljöaspekterna av verksamheten följs och uppdateras (Brorson & Almgren. 2005:64). För att säkerställa att detta sker måste man se till att informationen om både lagkraven och rutinerna når alla berörda parter både anställda, chefer och entreprenörer (Brorson & Almgren. 2005:65). Man skall också kunna visa med hjälp av dokumentation att man följer miljölagstiftningen (Brorson & Almgren. 2005:13). I ISO14001 (Brorson & Almgren. 2005:64) står om legala krav att "organisationen skall säkerställa att hänsyn tas till tillämpliga lagar och andra krav som organisationen berörs av, när miljöledningssystemet upprättas, införs och underhålls." trots formuleringen innebär detta i praktiken att det handlar om i första hand miljölagar. Dokument som ges ut av myndigheter tex Allmänna Råd och andra handböcker räknas inte in i begreppet legala krav i ISO 14001 (Brorson & Almgren. 2005:67). För att inte begravas i lagtexter bör man komma ihåg att inom ISO14001:2004 gäller detta enbart de lagar och bestämmelser som kan direkt kopplas till företagets miljöaspekter (Brorson & Almgren. 2005:65). Författarna rekommenderar att om ingen inom företaget kommit i kontakt med miljölagstiftning och dito myndigheter, utbilda nyckelpersoner inom området (Brorson & Almgren. 2005:67).

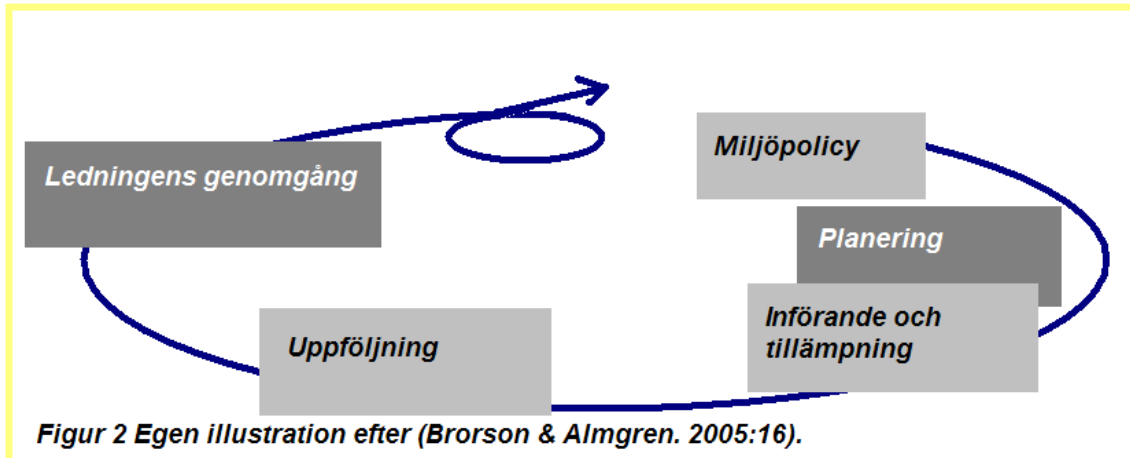
På alla punkter gäller att man avgör om styrande eller redovisande dokument behöver upprättas (Brorson & Almgren. 2005:109). Miljöpolicy måste vara nedskrivet och man skall dokumentera beslutet om huruvida företaget skall kommunicera denna aktivt eller ej till allmänheten (Brorson & Almgren. 2005:90). Vissa dokument är obligatoriska för standarden, som miljöpolicy, men överlag är det upp till företaget själv att se till att dokumentationen inte blir till en byråkratisk överbyggnad, utan att effektiviteten bibehålls eller helst förbättras genom miljöledningssystemet (Brorson & Almgren. 2005:113). Dokumentation är en viktig del av ISO14001:2004 (Brorson & Almgren. 2005:113). Man ser till att alla rutiner kring miljöaspekterna och deras uppföljning blir dokumenterade på korrekt sätt och att alla sk levande dokument underhålls på tillbörligt vis. Uttrycket "levande dokument" kom jag i kontakt med i samband med mitt arbete med ISO 9001, med det menas ett dokument som korrigeras med jämna mellanrum och uppdateras efter behov, ett sådant kan vara en handbok eller en manual. I Brorson & Almgren. 2005 talas dock bara om styrande och redovisande dokument (Brorson & Almgren. 2005:113). Man skall tex dokumentera urvalet av betydande miljöaspekter och på vilka grunder man

gjorde urvalet (Brorson & Almgren. 2005:60), detta beskrivs som ett redovisande dokument. Ett styrande dokument skulle kunna vara skriftliga instruktioner rörande hantering av miljöfarliga ämnen (Brorson & Almgren. 2005:111). Urvalet av betydande miljöaspekter skall också den regelbundet ses över, samt kriterierna för urvalet, (Brorson & Almgren. 2005:60) även här gäller alltså ständig förbättring (*fig 1*).

Mätningar och övervakning av miljöprestandan för de betydande miljöaspekterna inom verksamheten är obligatoriskt (Brorson & Almgren. 2005:126). Även om man inte har utsläpp eller dylikt att mäta måste man ha miljömål som går att mäta och dokumentera framsteg i tex energiförbrukning, antal miljöutbildade personer, mängden sopor och avfall mm (Brorson & Almgren. 2005:126). Mätningarna och övervakningen är viktig för att skapa faktagrund för uppföljningen (Brorson & Almgren. 2005:126). ISO14001 ålägger företaget att identifiera och åtgärda brister i miljökundkap hos de anställda, det måste alltså göras en medveten bedömning om alla personer har tillräcklig kompetens ur miljösynpunkt för de sysslor de är satta att göra (Brorson & Almgren. 2005:101). För att hela miljöledningssystemet skall fungera på avsett sätt, måste man ha regelbundna intern- och externrevisioner av det (Brorson & Almgren. 2005:141). Dessa är sedan grunden till ledningens genomgång där även förbättringar till systemet skall föreslås (Brorson & Almgren. 2005:144).

Arbetet med de betydande miljöaspekterna och uppdateringen av dessa ska med fördel utformas så att det går att följa utvecklingen historiskt (Brorson & Almgren. 2005:32). Man behöver upprepa identifieringen och värderingen av miljöaspekter med jämna mellanrum så att informationen hålls aktuell (Brorson & Almgren. 2005:32). Begreppet "betydande miljöaspekt" ska förstås som ett relativt begrepp som står i relation till andra miljöaspekter som identifierats inom företaget, det finns alltså inga gränsvärden att jämföra med (Brorson & Almgren. 2005:32).

Som certifierat företag har man dessutom kravet på sig att ständigt uppdatera och revidera listan över miljöaspekter och att dessutom uppvisa dokumentation på att man har gjort detta (Brorson & Almgren. 2005:28). Man kan inte inkludera miljöaspekter i sitt miljöledningssystem som man inte har något inflytande över (Brorson & Almgren. 2005:31).



ISO14001 innehåller krav på att miljöaspekterna och miljömålen skall samspela, samt att detaljerade och övergripande miljömål skall vara mätbara där det är praktiskt möjligt (Brorson & Almgren. 2005:81). Miljömålen skall dessutom kombineras med respektive handlingsplaner och givetvis åläggs företaget att följa upp dessa kontinuerligt (Brorson & Almgren. 2005:81). Man skall också tillhandahålla resurser och tidsplan för att uppnå målen (Brorson & Almgren. 2005:81). ISO14001 är utformad så att den skall passa till övrig strategisk verksamhet, så att företaget skall i sina strategimöten mer eller mindre automatiskt ta upp även miljöaspekterna och miljömålen till diskussion (Brorson & Almgren. 2005:82).

Certifieringsprocessen

När man är färdig med att införa och tillämpa sitt miljöledningssystem kan det vara dags att fundera på själva certifieringen, som skall ses som ett godkännande och en kvalitetsstämpel på miljöledningssystemet (Brorson & Almgren. 2005:150f). Den som vill kan söka om extern revision från ett sk certifieringsorgan dvs ett företag som har kompetensbedömts och ackrediterats av SWEDAC ([http://www.swedac.se/sdd/System.nsf/\(GUView\)/index.html](http://www.swedac.se/sdd/System.nsf/(GUView)/index.html) 2007-12-19) För att få miljö-certifikat krävs att man genomfört en godkänd revision av en miljörevisor från ett ackrediterat företag som kontrollerat att man uppfyller kraven i miljöstandarden, i detta fall ISO14001:2004 (Brorson & Almgren. 2005:151). Revisionen sker stegvis, men för ett litet tjänsteföretag kan det vara rätt okomplicerat (Brorson & Almgren. 2005:151):

- Man skickar sina dokument och ett svarsformulär till certifieringsorganets utvalda miljörevisor som granskar dem, ger feedback och möjlighet att rätta till avvikelser (Brorson & Almgren. 2005:151). Formuläret handlar bl.a om företagets storlek och verksamhetens natur, allt för att hitta rätt revisor (Brorson & Almgren. 2005:150f).
- Sedan dokumentationen godkänts (Brorson & Almgren. 2005:151), bokar man in en slutrevision/certifieringsrevision (här finns flera parallella benämningar och många förvillade lika benämningar på något helt annat, erfar jag).
- Slutrevision sker på plats: den utvalda revisorn träffar nyckelpersoner och förvissas om att det han/hon läst sig till i dokumentationen även stämmer i verkligheten (Brorson & Almgren. 2005:150f). Revisionen tar 1-3 dagar beroende på företagets och miljöledningssystemets storlek (Brorson & Almgren. 2005:151).
- Revisorn lämnar först en muntlig sedan en skriftlig revisionsrapport, som sedan ligger till grund för beslut om certifieringen (Brorson & Almgren. 2005:151).
- I de fall då grava/stora avvikelser påträffas, kan det bli aktuellt att göra en efterrevision, men oftast räcker skriftlig kommunikation för att rätta till avvikelser (Brorson & Almgren. 2005:151).
- Certifieringsorganet utser andra revisorer än den som utfört revisionen på plats och det är dessa revisorer som slutgiltigt avgör om man skall få sitt certifikat (Brorson & Almgren. 2005:150f).

Har man klarat en slutrevision med eller utan kompletteringar, för man har rätt att komplettera, blir man certifierad (Brorson & Almgren. 2005:150f). Många föredrar dock att antingen köpa sig konsulttjänster och/eller boka in flera delrevisioner och informationsmöten samt handledning med certifieringsorganet (Brorson & Almgren. 2005:150f). Certifikatet är det synliga beviset på att man klarat sin slutrevision (Brorson & Almgren. 2005:152), men för att behålla sitt

certifikat måste man revideras på nytt med jämna mellanrum av ett certifieringsorgan. Stickprover vanligen 1-2 ggr per år och djupgående revision av hela systemet minst var tredje år (Brorson & Almgren. 2005:151). Är man säker på sitt miljöledningssystem kan man vara djärv och boka in slutrevision direkt. För att få själva certifikatet är ju detta det enda obligatoriska momentet (Brorson & Almgren. 2005:152).

Humanekologin och ISO14001:2004

Vad är då humanekologi för mig? Humanekologi är synsättet som underlättar i sökandet av små konkreta verksamma steg mot hållbar utveckling. Ett synsätt som ger ett helhetsperspektiv och som möjliggör hållbar utveckling på vars och ens premisser. Detta synsätt tvingar en ur komfort zonen, men öppnar samtidigt dörrar för alternativ man inte visste fanns (<http://www.humecol.lu.se/> :071125). Humanekologins triangel (<http://www.humecol.lu.se/> :071125) människa – miljö – samhälle motsvaras mycket väl av ISO14001 krav och genomförande. Jag tänker mig att huvudområdet som handlar om att fastställa miljöaspekter, har en inbyggd växelverkan människa – miljö, men också att huvudområdet om lagar och andra krav, kan tänkas representera samhällets del i den humanekologiska triangeln, då man ju där tvingas ta hänsyn till samhällets regler, dvs lagar i miljösammanhang men även saker som offentlig upphandling mfl yttre krav (Brorson & Almgren. 2005:17). Även huvuddelen miljöaspekter, som uppmanar till hänsyn och omtanke till både tidigare, nuvarande och framtida verksamheter, svarar fint till humanekologiskt tänkande, där man ju också försöker se miljöpåverkan ur såväl historisk som framtida synvinkel (Henderson.1996:11). Detta kan relateras till systemtänkande att man istället för att förstå genom att plocka isär, förstår genom sammanhang och samverkan (Capra.1997:29). Utgångsläget för ISO14001 är ju att man förstår systemen och processerna i företaget och i dessa identifierar miljöaspekter och dito påverkan (Brorson & Almgren. 2005:7). Även en sådan sak som kravet på ansvarsfördelning och utbildning av personal, samt utvärdering och kommunikation (Brorson & Almgren. 2005:16), som ju syftar till breddning av förståelsen av miljösammanhang och engagerar fler människor i själva miljöarbetet än enbart toppstyrning skulle göra, är positivt ur en humanekologisk synvinkel (Max-Neef:1991:8). Detta eftersom en spridning av förståelsen för miljökonsekvenser kan man hoppas smittas över på de människors övriga attityd i livet och bidrar till att de även i privatlivet ställer krav på miljöetik av de instanser de kommer i kontakt med och att de lär sig identifiera de komplexa sammanhang som miljöproblematiken består av. Max-Neef sätter människan i fokus för en hållbar framtid, han menar att människan måste själv vara huvudperson i berättelsen om hållbar utveckling, det finns nämligen ingen mänsklighet i en toppstyrd stor samhällsmekanism, eftersom människan inte har utrymme att agera fritt efter sina behov/önskemål (Max-Neef: 1991:8). Det kan inte finnas något äkta engagemang eller deltagande i en alltför stor organisation (Max-Neef:1991:8).

Carina Borgström Hansson jämför olika sätt att konkretisera miljövärden och vikten av bevarandet av vårt ekologiska system (Borgström Hansson 2003). Bland andra utvärderar hon sk Environmental economists och ecological economists (Borgström Hansson 2003:65-166). Misstaget som båda dessa skolor gör sig skyldiga till är just att på olika sätt försöka översätta ekologiska värden i pengar (Borgström Hansson 2003:166). För det första är ju pengar till sin natur abstrakta till att börja med: de representerar konkreta värden, men är i

sig inte konkreta (Borgström Hansson 2003:166). Dessutom kan en sådan jämförelse lura en att tro att monetära värden och levande ekosystem är utbytbara (Borgström Hansson 2003:166). ISO 14001:2004 kopplar i sig inte naturresurser till monetära värden, dvs att ekologiska fördelar räknas i pengar, dock så utlovas ekonomiska vinster i form av konkurrensfördelar, besparingar i material- och energianvändning, vilka ju i sin tur kan översättas i kronor och ören (Brorson & Almgren. 2005:11,12). Att genomföra en ISO14001-certifiering är inte en helt enkel eller billig historia, tvärt om, man ombeds att tänka sig noga för innan man tar steget (Brorson & Almgren. 2005:10). Trots detta utlovas man snabb återbetalning på de pengar man lagt ner just i form av marknadsfördelar, rena energi- och materielvinster, samt att man får bättre kontroll på sin miljöpåverkan och på sin verksamhet (Brorson & Almgren. 2005:10ff). Lockbetena i ISO14001:2004 tycks genomgående vara bättre miljöprofil för företaget, ordning och reda i alla processer inom verksamheten, marknadsfördelar, besparingar i utgifter, snabb återbetalning av investeringar i miljöledningssystem (Brorson & Almgren. 2005:10ff). Bland annat menar man att vetenskapliga studier visat att pengarna man satsat på att införa ISO 14001 återbetalat sig i genomsnitt på 1-2 år (Brorson & Almgren. 2005:12). Brorson och Almgren hävdar också att sociala frågor, som korruption och arbetsmiljö kan integreras i ett miljöledningssystem, om inte i nuläget så i alla fall på sikt (2005:11). Detta ger ju ISO ganska stora samhällsambitioner vilka håller på att bearbetas enligt författarna för att omfattas av en ny serie standarder kallat 26000-serien (Brorson & Almgren. 2005:20). Om inte annat så kan här skönjas en insikt om att hållbar utveckling är mer än bara avfallshantering och energiförbrukning (Brorson & Almgren. 2005:11). En insikt om att fördelningspolitik och sociala frågor i allra högsta grad påverkar hållbar utveckling (Brorson & Almgren. 2005:11, Max-Neef:1991:9). Brorson och Almgren påpekar ledningens ansvar i att lyfta fram miljömedvetenheten och att sända rätt signaler till sina anställda och entreprenörer och leverantörer angående utbildning på miljöområdet (Brorson & Almgren. 2005:102f). Att det är viktigt att man kräver och tillhandahåller kompetensutveckling på just miljöområdet för att kunna bibehålla effektiviteten i sitt miljöledningssystem (Brorson & Almgren. 2005:102f).

Återstår frågan huruvida ISO14001:2004 är krånglig och om det i sin tur sätter ur spel den ekologiska/humanekologiska nyttan? Det är förvisso inte helt enkelt att införa ISO14001:2004 standarden, men någon vis person lär ha sagt att allt som är värt att kämpa för skall vara lite svårt – annars är det inte värt något. Lite så känner jag det med: om nu vem som helst kan helt utan ansträngning skaffa sig en miljöcertifiering, är det verkligen värt något då? Den största nyttan tror jag med alla typer av miljöledningssystem är att på sikt ändra de inblandade människors sätt att se på sin miljöpåverkan, att sluta ta en ren miljö för givet, och att inse att de själva faktiskt kan göra något konkret åt miljöproblemen. Risken finns att ISO14001 uppfattas som ett verktyg för att sätta monetära värden på vår miljö, genom att företag uppmuntras att certifiera sig för att förbättra sin konkurrenskraft och till och med göra besparingar genom

effektivare användning av resurserna (Brorson & Almgren. 2005:10). Det kan tyckas att ekonomiska och konkurrensmässiga argument är de som lockar företag först och främst, men det blir mer och mer allmänheten/kunderna som börjar efterfråga garantier för att deras konsumtion inte förvärrar miljöproblemen (Kretsloppsdelegationen 1997). Dessutom finns ju statliga rekommendationer för kommuner och landsting att beakta just miljöaspekten i offentliga upphandlingar (Kretsloppsdelegationen 1997:209).

Tidigare har Naturvårdsverket och Nämnden för offentlig upphandling samt Kemikalieinspektionen kommit fram till i sin rapport "offentlig upphandling med miljöhänsyn" att det är viktigt att bl.a kontinuerligt uppdatera information och faktablad samt höja kunskapsnivån gällande miljöfrågor (Kretsloppsdelegationen 1997:209). Dessa slutsatser stödjer även ISO14001 grundtankar om ständig förbättring och bred förankring av information och utveckling (Brorson & Almgren. 2005:18). Det finns flera statliga rekommendationer ang miljöhänsyn i offentlig upphandling (Kretsloppsdelegationen 1997:209). Dock gäller dessa rekommendationer framför allt inom särskilda sektorer som bygg och transport och inte just i den tjänstesektorn som jag representerar (Kretsloppsdelegationen 1997:209).

Diskussion:

Jag vill inledningsvis diskutera ur användarens synpunkt. Att införa ISO14001 är tidskrävande och omständigt (Brorson & Almgren. 2005:58ff). Det kräver en hel del av den som åtar sig att genomföra miljöledningssystemet. Man behöver en person med lämplig utbildning, tex humanekologisk sådan, eller också kan man anlita konsult (Brorson & Almgren. 2005:10, 65). Oavsett vilket man väljer kan det bli dyrt. Jag har definitivt haft nytta av min humanekologiska utbildning när jag nystat i ISO 14001, bl.a i att snabbt bilda mig en helhetsuppfattning av miljöledningssystemet. Den som samordnar miljöledningssystem behöver antingen hjälp med miljölagstiftningen eller också får man lägga ner en hel del tid på att lära sig den (Brorson & Almgren. 2005:65). Beroende på verksamheten är det också mer eller något mindre tidskrävande att göra miljökartläggningen och bedömningen av betydande miljöaspekter (Brorson & Almgren. 2005:58ff). Varför skulle man då bry sig om att miljöcertifiera ett rent serviceföretag? Är det inte helt onödigt? Man har ofta varken buller, utsläpp eller giftigt avfall, så varför bry sig? Ur humanekologisk synpunkt kan man alltid bli mer miljömedveten och använda sina resurser mer effektivt. Som anställd i ett miljömedvetet serviceföretag får man kanske med sig miljötänket hem, det sprids och man får till slut en effekt av ringar på vattnet. Dessutom när serviceföretag börjar efterfråga energisnåla alternativ och miljövänligare kontorsprodukter, uppstår en efterfrågan på marknaden.

Kan det vara avskräckande omständigt att skaffa ISO14001:2004 certifiering? Ja definitivt. Det finns tvivelsutan de som helt står över pga att det kräver så mycket kompetens, tid och pengar att göra det. Men de flesta som producerar något eller hanterar kemikalier tex ser det nog som en nödvändig investering för att tillgodose ökade krav från kunder och samhälle. Däremot tror jag inte att det motverkar hållbar utveckling i sig att ISO 14001:2004 är svårt. Jag tror istället att vore det enklare att få certifikat, skulle det underminera certifikatets trovärdighet. För alla företag som tagit sig en titt på ISO14001 på allvar, förstår att det krävs mycket resurser och engagemang för att det skall lyckas och för att man skall kunna behålla certifikatet också.

Såklart representerar ISO14001 en antropocentrisk (Borgström Hansson 2003:46) vy av ekologisk filosofi, man utgår från mänskliga och merkantila intressen och behov och försöker däri baka en hänsyn och ett ansvar för miljön. Ett exempel på denna antropocentriskhet är BAT (Brorson & Almgren. 2005:16), som ger företag en brasklapp om de så önskar i ekonomins namn.

Man kan se det som att ISO14001 stryker medhårs eventuella NIMBY (Not In My Back Yard) (Borgström Hansson 2003:47) grupper i grannskapet, eftersom man genom standarden uppmanas att ta ställning till och beakta företagets direkta påverkan på grannarna både vad gäller utsläpp, buller mm, dvs hur det ser ut och låter kring företaget (Brorson & Almgren. 2005:40f). Man kan tänkas förebygga uppkomsten av NIMBY grupperingar genom att förekomma grannprotester genom sin certifiering (Brorson & Almgren. 2005:40f).

Kartläggningen av verksamheten (Brorson & Almgren. 2005:30) och analysen av företagets påverkan på både den omedelbara omgivningen och i ett större perspektiv, bidrar till en känsla av att höra hemma nånstans och att finna sin plats (Borgström Hansson 2003:330). Detta allmänmänniska behov av att höra hemma, tillsammans med verklig förståelse för sin miljöpåverkan kan generera ett kraftfullt välbefinnande och därigenom bidra till ökad drivkraft mot ett verkligt hållbart samhälle och dito industri (Borgström Hansson 2003:330). Detta underbygger det humanekologiska tänket om människan som en del i sin miljö (<http://www.humecol.lu.se/> 071125).

Som är fallet med ISO 9001 är ledningens roll viktig i ISO 14001, utan att ledningen förstår vidden av åtagandet är det omöjligt att genomföra en lyckad certifiering (Brorson & Almgren. 2005:84). Samma sak gäller de anställda: de måste vara motiverade och införstådda med processen och anledningen till den (Brorson & Almgren. 2005:84). Man kan lugnt påstå att upprätthållandet av en ISO14001 certifiering står och faller med både ledningens och de anställdas förståelse och engagemang i sitt miljöledningssystem, därför att det innebär extra hänsyn, extra arbetsmoment och ökad kunskap inom området (Brorson & Almgren. 2005:85).

Som samordnare i kvalitetscertifieringen, är jag glad att se att den processansats man tillämpar i den är direkt överförbar i miljöcertifieringen (Brorson & Almgren. 2005:19). Med processansats menar jag att man delar upp verksamheten i processer vilket i sin tur gör verksamheten lättare att överblicka och bedöma ur såväl kvalitets- som miljösynpunkt. Vilket ju var en utav önskemålen när man beslutade sig för att göra en översikt av ISO 14001 redan år 2004 (Brorson & Almgren. 2005:19). Det var också ett uttalat syfte att jämka miljö-, kvalitets- och arbetsmiljölednings-systemen just för att uppmuntra företag att kombinera ledningssystem (Brorson & Almgren. 2005:19). Min egen erfarenhet av ett utav systemen har ju gjort att jag vågat ta mig an nästa.

Är det möjligt att kalla ISO14001:2004 för ett humanekologiskt verktyg? Både ja och nej. Ja, för att man beaktar både helheten i organisationen och detaljerna ur miljösynpunkt genom kravet på kartläggning av alla processer och funktioner inom företagets kontroll och påverkningsområde (Brorson & Almgren. 2005:28). Nej, för att man kan i teorin bli certifierad utan verklig övertygelse och trots att man smutsar ner kolossalt mycket, bara man vet vad det beror på (Brorson & Almgren. 2005:134). Det som talar för att ISO14001:2004 är förenligt med humanekologi är att det finns också krav på att ta ansvar både såväl bakåt som framåt i tiden för företagets eventuella utsläpp mm (Brorson & Almgren. 2005:37). Man beaktar både hårda värden som mätningar av föroreningar av olika typer och övervakning av åttlydnaden av rutiner och man framhåller vikten av utbildning av personal och chefer för att förankra miljöledningssystemet i verksamheten (Brorson & Almgren. 2005:126,102) också det harmonierar med humanekologiska värden av ansvarstagande (Max-Neef:1991:8). Syftet med miljöledningssystem är att användas som verktyg för genomförandet och

upprätthållandet av företagets miljöpolicy, uppfyllande av miljölagstiftningens krav och övriga krav på ett systematiskt sätt (Brorson & Almgren. 2005:155). Miljöledningssystemet skall på ett systematiskt och metodiskt sätt minska betydande miljöpåverkan på de betydande miljöaspekterna, det skall också betala sig i form av kostnadsbesparingar i och med effektivare hantering av miljöfrågorna (Brorson & Almgren. 2005:63). I dessa beräkningar måste också tas i hänsyn för hur det ser ut både under normal drift, driftstopp, återstart och olyckor (Brorson & Almgren. 2005:31). Sist men inte minst, förväntar man sig vinst genom dokumentation av resursanvändningen och genom det förhindrad slöseri av desamma (Brorson & Almgren. 2005:11).

I jämförelse med ekologiskt fotavtryck i sammanhanget hållbar utveckling, står sig ISO14001 ganska slätt, trots bristerna i ekologiskt fotavtryck (Borgström Hansson 2003:140). Det föreslås att ekologiskt fotavtryck kan användas till att avgöra huruvida en nation överskrider sin biokapacitet i förhållande till tillgänglig biokapacitet per capita (Borgström Hansson 2003:139) och därmed se om nationen i fråga utvecklas på ett hållbart sätt eller inte. Detta kan vara missvisande ur ett globalt perspektiv eftersom bara för att man håller sig inom sitt lands gränser vad gäller biokapacitet, behöver det inte betyda att man har hållbar utveckling pga snedfördelningen av yta och biokapacitet i världen (Borgström Hansson 2003:140). Det skall påpekas att det ekologiska fotavtrycket mer eller mindre likställer hårt brukad jordbruksmark, med orörd skog, vilka ju egentligen inte är jämförbara i det globala ekologiska sammanhanget (Borgström Hansson 2003:167). Här har man dock infogat "zero net impact approach" öv ungefär: noll-påverkan alternativet (Borgström Hansson 2003:166). Det Ekologiska fotavtrycket tillåter att man jämför individuella eller nationella fotavtryck mot en globalt tillgänglig ändlig resurs, nämligen biologiskt produktiv yta (Borgström Hansson 2003:141). Det är främst mot detta tänkesätt om jorden som ändlig resurs, och om ansvarstagande gentemot utnyttjande av dessa resurser jag försöker jämföra tänkesättet kring ISO14001:2004. Inom ISO14001 talas det inte mycket om ändliga resurser eller andra teoretiska eller ideologiska tankar. Det är, upplever jag, ganska noga avskalat från sådant som kan uppfattas som politiskt eller ideologiskt. Man koncentrerar sig på så konkreta saker som möjligt, utsläppsmätningar (Brorson & Almgren. 2005:48), miljölagstiftningen (Brorson & Almgren. 2005:64) mm. Man kan dock se det som att ISO14001 är baserat på så neutrala värden som möjligt, vetenskap och gängse företagsledning (Brorson & Almgren. 2005:126f). Med gängse företagsledning menar jag att man löst fäster rutinerna så att de passar in i ledningsårets gång: man kan bl.a lätt infoga ISO14001 som paragrafer i protokollet på de möten som ändå redan är inplanerade vad gäller policy och miljömål. Detta är vad jag upplevt med kvalitetscertifieringen ISO 9001 och den övergripande mallen är densamma för ISO14001 (Brorson & Almgren. 2005:18).

Vad talar då emot ISO14001:2004 som ett humanekologiskt verktyg på vägen mot hållbar utveckling? ISO 14001 tar inte hänsyn till vad som blir kvar när företaget tagit de resurser de behöver, man ser endast till att minska

resursanvändandet i stort (Brorson & Almgren. 2005). Det kan tyckas lite fejt att inte riktigt våga utgå från jorden som en ändlig resurs, vilket motsäger humanekologiskt tänkande där man ju är väldigt fokuserad just på jorden som en ändlig resurs (<http://www.humecol.lu.se/> 071125). Man kan med rätta kritisera ISO14001:2004 för att vara en papperstiger eftersom det inte finns några gränsvärden eller minimikrav i miljöprestanda för att få certifiering (Brorson & Almgren. 2005:16). Det enda som krävs är att man kartlägger sin verksamhet ur miljösynpunkt och kan påvisa någon typ av dokumenterad bättring (Brorson & Almgren. 2005). Rent teoretiskt skulle man kunna, om man känner ISO14001:2004 tillräckligt bra, förhålla i all oändlighet verklig hållbar utveckling genom statistiska mätningar som visar att man är på väg åt rätt håll. Genom att anteckna ökningarna i sina utsläpp som avvikelser och säga: hoppas det var fel metod vi provade där... nu ska vi pröva något nytt (Brorson & Almgren. 2005:135)! I teorin kan man göra så alltså, jag har dock inte belägg för att det skulle gå i verkligheten. Å andra sidan kan det mycket väl vara så att rutinerna kring revisionerna av ett certifierat företag förhindrar sådant förfarande, men detta är något som jag inte haft någon insyn i och kan bara spekulera om. Skulle det vara så, att man kan upptäcka missbruk vid revisionerna och då frånta certifikatet, så har ju papperstigern högst vassa tänder. Jag kan tänka mig att det skulle skada ett företags anseende enormt att mista sitt certifikat.

Fördelen med att ISO14001 inte har några tvingande drag, gränsvärden (Brorson & Almgren. 2005:16) eller konkreta miljömål inbyggda är att alla kan anpassa efter egen plånbok och efter egna möjligheter och ändå få en miljömedveten profil för sin verksamhet. Nackdelen är ju att företag kan tänkas stagnera i sina ambitioner på en bekväm nivå, och säga: nu är allting gjort som vi tänker göra, resten blir för dyrt! Och så stödjer man sig på BAT, *best available technology* och hävdar att man inte har råd med bättre teknologi därför kan man inget mer göra (Brorson & Almgren. 2005:16). Eller att man klyver hår i all oändlighet utan att verkligen åstadkomma något på miljöområdet, man tar helt enkelt för små steg för att slippa gå ur komfortzonen. Man kan anklaga ISO för att vara för hänsynstagande gentemot ekonomiska infallsvinklar: ISO14001 kopplar i sig inte naturresurser till monetära värden, dvs ekologiska fördelar räknas inte i pengar, dock så utlovas ekonomiska vinster i form av konkurrensfördelar, besparingar i material- och energianvändning, vilka ju i sin tur kan översättas i kronor och ören (Brorson & Almgren. 2005:11,12). Att genomföra en ISO14001-certifiering är inte en helt enkel eller billig historia, tvärt om, man ombeds att tänka sig noga för innan man tar steget (Brorson & Almgren. 2005:10). I den mån man kan säga att ISO14001 förordar monetära mått, gäller det inte att sätta pris på miljön, utan snarare relatera tex pengar satsade på miljöledningssystemet till besparingar i mindre mängd avfall eller kanske att man genom att kontrollera sina utsläpp slipper böter eller andra rättsliga repressalier vid myndighetskontroller (Brorson & Almgren. 2005:129). Så visst tar man ekonomiska hänsyn, och lockar med ekonomiska vinster, men priset att inte göra det vore förmodligen att företag skulle tappa intresset. Jag

tycker att det är förutseende av ISO att tänka på den ekonomiska verkligheten för företagen, det tjänar ju ingenting till att oavsett pris införa miljöledningssystem som försätter företaget i konkurs. Jag tänker på BAT, som möjliggör ekonomiska hänsyn i införskaffande av ny tex ny utrustning (Brorson & Almgren. 2005:16). Å andra sidan skulle man kunna använda BAT som krycka: man ursäktar anskaffning av smutsig föråldrad teknik med att hävda att man inte har råd med bättre (Brorsson & Almgren. 2005:16).

____ ISO14001:2004 kan kallas humanekologiskt också för att är att det är tvärvetenskapligt att blanda metoder från naturvetenskapliga ämnen som i tex provtagningar och andra mätningar samt humanistiska värden som värdet av utbildning och kommunikation (<http://www.humecol.lu.se/> 071125). Sedan är det humanekologi att sträva efter hållbar utveckling genom att se helheter i sitt sammanhang snarare än analysera lösryckta delar eller att enbart se till ekonomiska fördelar (Capra.1997:34).

Humanekologi är för mig också ett verktyg för att ta ner ett överväldigande, globalt problem på en nivå där vem som helst kan känna att man bidrar till lösningen istället för problemet. Jag tror därför att med alla sina fel och brister är tex ISO14001:2004 ett steg i rätt riktning, just på grund av sitt sätt att både se helheten och bryta ned den i hanterbara processer och delmål (Brorson & Almgren. 2005). Trovärdighet ger även det, att standardens egen utformning är att vara föränderlig och att utvecklas (Brorson & Almgren. 2005). Det finns inga slutgiltiga lösningar eftersom människan och hennes omgivning är del i ett permanent flöde som inte kan stoppas upp av statiska och rigida modeller (Max-Neef:1991:12). Max-Neefs förslag på utveckling i mänsklig skala, legitimeras av att den skall vara en öppen modell med utrymme för utveckling och att den endast kan implementeras korrekt i den mån som den faktiskt förstås (Max-Neef:1991:12). Han varnar för att stirra sig blind på formalia, att vara så fokuserad på ordning att man glömmer att förstå det man försöker organisera (Max-Neef:1991:12). Man kan fråga sig om inte det finns risk för detta syndrom inom ISO, det är mycket regler och dokumentation, men innebär det verklig kontroll? Vad är det som säger att företagen verkligen efterlever dessa? Genererar ISO14001 verklig förståelse för problemen, eller ger det skenbar säkerhet och känsla av kontroll över läget? Här finns ju en tydlig svaghet: man kanske kan komma undan med att följa reglerna och redovisa allt i ordning utan att ha verklig förståelse eller vilja att förändra. Man skulle kunna lura sig själv och omvärlden att tro att detta är verklig hållbar utveckling, utan att egentligen ha förändrat något alls. Men kanske ISO14001:2004 förändrar inifrån, man kanske blir fångad nätet och tillslut inte kan blunda för verkligheten. Man kanske blir tvingad av både omständigheter, yttre- och inre krav att verkligen ta ställning för hållbar utveckling.

Det finns ytterligare vinster att göra ur ett psykologiskt perspektiv: Kartläggningen av verksamheten (Brorson & Almgren. 2005:30) och analysen av företagets påverkan på både den omedelbara omgivningen och i ett större perspektiv, bidrar till en känsla av att höra hemma nånstans och att finna sin

plats (Borgström Hansson 2003:330). Detta allmän mänskliga behov av att höra hemma tillsammans med verklig förståelse för sin miljöpåverkan kan generera ett kraftfullt välbefinnande och därigenom bidra till ökad drivkraft mot ett verkligt hållbart samhälle och dito industri (Borgström Hansson 2003:330).

Slutsatser:

Frågan var kan det vara avskräckande omständigt att skaffa ISO14001:2004 certifiering? Ja definitivt. Det finns tvivelsutan de som helt står över pga att det kräver så mycket kompetens, tid och pengar att göra det. Jag frågar mig också om ISO bara handlar om ytlig miljöprofil och snabba pengar? Nivån av engagemang och investeringar som krävs gör det nog svårare att i längden upprätthålla en ytlig hållning till sitt miljöcertifikat än att göra det som krävs av verkligt engagemang. Det finns, som med allt, en risk för missbruk: teoretiskt kan man införa miljöledningssystem enligt ISO14001:2004 utan verklig vilja till förändring. Jag menar att även om man har från början ett ytligt intresse av att skaffa sig en bra miljöprofil och marknadsfördelar kan man nog inte hjälpa att från grunden förbättra sin miljöpåverkan genom att rätt och slätt följa standarden. Är ISO14001:2004 ett humanekologiskt verktyg? Mest ja: för att det är tvärvetenskapligt i sin natur, för att det är flexibelt och anpassningsbart till många olika verksamheter och för att det är process- och helhetsinriktat. Visst kan man säga att ISO14001 är humanekologiskt, men humanekologi är också så mycket mer än ISO14001. Där ISO14001 måste ta hänsyn till företagets ekonomiska lönsamhet, bryr sig humanekologin om helheten i vårt globala ekosystem först och främst. Vad skulle vi ha för nytta av ekonomisk lönsamhet om planeten vi lever på och av, dör omkring oss?

Litteraturförteckning:

Borgström Hansson, Carina. 2003: *Misplaced concreteness and concrete places: Critical analyses of divergent discourses on sustainability* Lund: Studentlitteratur

Brorson, Torbjörn och Almgren, Richard. 2005. *ISO14001 – för små- och medelstora företag*. Stockholm: SIS Förlag AB

Capra, Fritjof. 1997: *The web of life: A new synthesis of mind and matter*. Glasgow: Caledonian International Book Manufacturing Ltd

Henderson, Hazel. 1996. *Building a win-win world: Life beyond global economic warfare*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.

Kretsloppsdelegationens rapport 1997: *Strategi för kretsloppsanpassade material och varor*. Stockholm: Gotab

Max-Neef, Manfred. *Human scale development: conception, application and further reflections*. 1991. The Apex Press. New York.

Webbadresser:

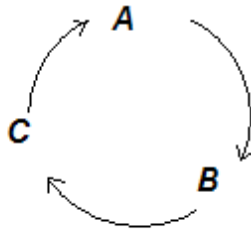
<http://www.humecol.lu.se/> 2007-11-25

<http://www.sis.se/DesktopDefault.aspx?tabId=21> 2007-12-19

[http://www.swedac.se/sdd/System.nsf/\(GUIview\)/index.html](http://www.swedac.se/sdd/System.nsf/(GUIview)/index.html) 2007-12-19

Bilaga 1:

Denna figur illustrerar sk cybernetisk feedback loop, dvs reaktion och korrektion på feedback. Flera exempel på detta ges i Capra1997:56-59.



Figur 3: Gregory Batesons feedback loop (Capra1997:56).