



GÖTEBORGS UNIVERSITET

# Att förena kunskap och känsla för en bättre värld

---

Diskursanalys av Navet Science Center

**Anna Kjellberg**

Göteborgs Universitet

Institutionen för Globala Studier

Kandidatuppsats i Humanekologi

Vårterminen 2013, HU1511

Handledare: Annelie Sjölander-Lindqvist

## **Tack**

Först och främst vill jag tacka Navets personal som med mycket värme och nyfikenhet mottog mig under våren, speciellt Lotta Johansson. Sedan vill jag tacka min handledare Annelie Sjölander-Lindqvist för konstruktiv och givande kritik. Därefter vill jag tacka min familj, pojkvän och vänner för stöttning, speciellt min bror Peter Kjellberg som hjälpte mig med både läsning av text och lyssna på allsköns frustrerade funderingar.

## Sammanfattning

Denna uppsats är en kvalitativ studie av Navet Science Centers diskurs för hållbar utveckling. Detta som ett exempel på hur hållbar utveckling kan präglade en verksamhet, utifrån ett resonemang att en diskurs är dialektiskt och både formar sin kontext men också blir formad däri. Navet är en fortbildningsinstans för naturvetenskap, teknik, matematik och hållbar utveckling. I den teoretiska anknytning behandlas först och främst den komplexitet och tolkningsutrymme som finns inom hållbar utveckling, vilket kopplas samman med lärande om hållbar utveckling. Vilken version av diskursbegreppet avgör hur metoden utformas och därmed behandlar teorin en förklaring av val av diskursbegrepp, vilket är Critical Discourse Analysis (CDA), och hur denna ser ut. Metoden är en kvalitativ diskursanalys, utifrån fyra analytiska verktyg vid namn *vokabulär*, *grammatik*, *koherens* samt *struktur*. Det empiriska underlaget är intervjuer med personal på Navet samt texter skrivna av Navet.

För Navets tolkning av hållbar utveckling är mötet mellan människor viktigt. Hållbar utveckling är en plattform för diskussion angående vilka val människan ska ta för att leva inom de ekologiska gränser som jorden ger. För att visa detta kopplar Navet hållbar utveckling till ett kosmiskt sammanhang och livets förutsättningar på jorden. Navet vill förändra attityder och beteende för att uppmana människor att ta hållbara val. Detta uppnås dels genom ökad kunskap och dels genom ökad känsla för vad som är de rätta valen, så att varje enskild individ kan utveckla ett eget kritiskt förhållningssätt. I intervjuer med Navets personal framkommer en stark konsumtionskritik, mot vad de anser är oreflekterad och överdriven konsumtion. De har ett framtidsorienterat tidsperspektiv med fokus på kommande generationer men framhäver också förändring behövs redan nu. Det finns en samstämmighet bland personalen vad HU är samt konsensus om att det är ett givande och integrerat perspektiv i verksamheten. Navet framhäver hoppet och att varje enskild människa kan ta val som påverkar.

## Innehåll

Sammanfattning .....	2
Innehåll .....	4
1. Inledning.....	6
1.1 Syfte och frågeställningar .....	6
1.2 Avgränsningar .....	7
1.3 Verksamhetsbeskrivning av Navet .....	7
1.4 Disposition.....	8
2. Teori .....	9
2.1 Hållbar utveckling, framväxt och kritik .....	9
2.2 ESD.....	12
2.2.1 EE och ESD .....	12
2.2.3 Attityder och beteenden .....	15
2.3 Diskurs.....	15
3. Metod .....	17
3.1 Intervjuer .....	17
3.2 Textmaterial.....	18
3.3 Analytisk metod.....	18
3.4 Källkritik.....	20
3.5 Validitet och reliabilitet .....	21
4. Resultat.....	23
4.1 Textmaterial.....	23
4.1.1 Qualia- en årlig publikation om Navets verksamhet. 2009.....	23
4.1.2 Rapport för HUT 2012.....	25
4.1.3 Reklamkort för Kunskap och känsla.....	27
4.1.4 Kompetensutveckling i NO och teknik för förskolan .....	27
4.1.5 Årsredovisning Navet 2012 .....	28

4.1.6 Reflektion över textmaterialet.....	29
4.2 Intervjuer .....	30
4.2.1 Intervjugrupp A.....	30
4.2.2 Intervjugrupp B .....	32
4.2.3 Intervjugrupp C.....	33
4.2.4 Intervju D .....	34
4.2.5 Reflektion över intervjuerna .....	36
5. Sammanfattande analys.....	37
5.1 Vilken diskurs kring hållbar utveckling förmedlar Navet? .....	37
5.2 Vilka är de centrala begreppen som används för att beskriva HU?.....	38
5.3 Vilka tids- och rumperspektiv används för att beskriva HU? .....	39
5.4 Finns det olika åsikter och uppfattningar om HU bland Navets anställda?.....	40
5.5 Reflektion över uppsatsen och dess upplägg .....	40
5.6 Vidare forskning .....	42
6. Bilaga, intervjuguide .....	43
7. Referenser.....	44

## 1. Inledning

Hållbar utveckling (HU) har alltsedan begreppet blev internationellt känt i samband med Brundtlandkommissionens rapport *Our Common Future* (1987) varit föremål för kritisk diskussion om vad det egentligen innebär (Chris Sneddon et al, 2006; Robert W. Kates et al, 2005) Svårigheten att definiera begreppet har lett till en mångfald av tolkningar, vilket också leder till att begreppets innebörd omförhandlas när det skall omsättas i politisk och social praktik (Sneddon et al, 2006). Annorlunda uttryckt finns det ett flertal olika diskurser om vad HU är. En diskurs är en uppsättning idéer som utgör ett specifikt synsätt, vilket innebär ett särskilt sätt hur världen framställs eller hur en viss fråga representeras (Eduardo Medina 2013 ss. 15). Kofi Annan, tidigare generalsekreterare för FN, uttrycker det som att den största utmaningen för detta århundrade är att göra ett så abstrakt begrepp som HU till en verklighet för människor över hela världen (SOU 2004:104. ss 31). I begreppets omsättning till praktik ligger en pedagogisk utmaning för hur lärande för hållbar utveckling kan ske. Sandell, professor i kulturgeografi, lyfter svårigheten att förklara miljöproblemens orsak och verkan när problemens uppkomst och utbredning är beroende av många och mångfasetterade aspekter, exempelvis är klimatförändringar komplexa då det är svårt att peka på vad som är orsak och verkan. Därmed handlar det mindre om att förmedla experters råd och mer om att utveckla kritiskt tänkande hos eleverna för att de själva ska reflektera och ta ställning i frågor (Klas Sandell, 2003, ss. 57-58, 64).

Den problematik som ligger i att HU som begrepp är kritiserat, abstrakt och töjbart men som praktik ska präglade en verksamhet är intressant och däri ligger fokus för denna uppsats. Min nyfikenhet väcktes vid tanken på att studera vilken version och tolkning av HU som blir den som lärs ut och förmedlas vidare. En verksamhet som använder sig av HU som genomsyrande perspektiv är Navet Science Center, vilket är en fortbildningsinstans för naturvetenskap, teknik och matematik. Navet och dess tolkning av HU är fokus för denna uppsats.

### 1.1 Syfte och frågeställningar

I och med att HU är ett omdiskuterat begrepp finns det en stark relevans att studera just den version som blir utlärdd. Denna uppsats är därmed en explorativ studie på en specifik verksamhet och ett exempel på hur HU kan genomsyra en verksamhet och präglade det praktiska och konkreta arbetet. Mitt syfte är att undersöka vad för uppfattningar och åsikter Navet har angående HU. Min övergripande frågeställning är:

- **Vilken diskurs kring hållbar utveckling förmedlar Navet?**

För att svara på detta har jag tre underliggande frågeställningar som frågar mer specifikt.

- Vilka är de centrala begreppen som används för att beskriva HU?
- Vilka tids- och rumperspektiv används för att beskriva HU?
- Finns det olika åsikter och uppfattningar om HU bland Navets anställda?

För mig är det centralt att använda mig av ordet förmedlar och inte reproducerar. Detta då jag har ett teoretiskt antagande om att diskurser är möjliga att forma och inte endast reproduceras i en redan given form.

## 1.2 Avgränsningar

Att skriva denna uppsats har varit en process där ett flertal avgränsningar och prioriteringar skett. Min uppsats är starkt begränsad till en verksamhet, en plats och just 2013. Detta är högst medvetet då jag anser HU är ett begrepp som med sin abstrakthet och tøjbarhet riskerar att urvattnas och genom att göra en plats och tidsspecificerad undersökning vill jag synliggöra hur HU kan se ut i konkret arbete. Först hade jag en tanke om att göra en jämförande studie för att undersöka vilken genomslagskraft Navet har. Detta genom att undersöka en skolklass attityder före och efter ett besök på Navet. Då Navet inte har haft studiebesök under våren, utan lagt kraft på ombyggnation av utställning, kunde detta inte genomföras inom ramen för denna uppsats. Tidsaspekten är också en avgränsande faktor. Att hinna både en analys av Navet och jämförande studie skulle ta för lång tid för att slutföras inom tidsramen. Det är därmed ingen undersökning på hur mottagande aktörer tolkar den information Navet förmedlar.

## 1.3 Verksamhetsbeskrivning av Navet

Navet är ett science center med fokus på naturvetenskap, teknik och matematik. De ligger i Borås och drivs av Sjuhärads kommunalförbund och andra stora finansiärer är Högskolan i Borås samt Västra Götalandsregionen. De har utställningar öppet för allmänheten, tar emot skolklasser för temautbildningar, kompetensutveckling för lärare samt utbildningar riktade mot företag och kommunal verksamhet. År 2011 hade de 17 000 besökare från allmänheten och 23 922 skolever på besök. Av dessa gick 51 procent i årskurs 1-5 men de har också besök från förskolor, 7-9 samt gymnasieklasser (Navet. Ansökan om verksamhetsstöd för 2012). På sin hemsida beskriver de sin verksamhetsidé som att: "Navet är Sjuhärads science center, en plats där alla kan uppleva naturvetenskap, matematik, teknik och hållbar utveckling på ett meningsfullt, lekfullt och kreativt sätt" (Navet, 2013). De betonar att alla sinnen ska användas

vid ett besök på Navet och att det ska finnas möjlighet till kreativt skapande. Deras arbetssätt är tvärvetenskapligt och bygger på jämställdhet och mångfald. Målsättningen med deras arbete om hållbar utveckling är att "NAVET skall aktivt medverka till att befolkningen får kunskaper och insikter om Hållbar utveckling"(Navet, 2013). De utformar temautbildningar anpassade till ämne och målgrupp. När det gäller HU har de en utbildning som heter *Kunskap och känsla* som är riktad till skolor, företag, och kommunal verksamhet. De anordnar även utbildningen *Hållbart lärande*, vilken är riktad mot förskolepedagoger. NOS är ett projekt som är ett ämnesövergripande samarbete mellan NO och SO ämnena för årskurs 7-9. Det finns även utbildningar om el, magnetism, brand, människan, kemi, fysik, vatten, geometri, föräldramöteteknik samt entreprenörskap. Angående entreprenörskap har Navet varit deltagande i ett nationellt 2-årigt projekt kallat STEPS, vilket står för strategiskt entreprenörskap i skolan (Navet. Ansökan om verksamhetsstöd för 2012).

#### **1.4 Disposition**

I teoridelen presenteras först en kort historik över HUs framväxt. Sedan lyfts problematik som finns kring HU och olika sätt att tolka samt kritik mot begreppet. Detta följs upp med teori kring lärande för hållbar utveckling och den problematik och komplexitet som finns där. Därefter är det en kort presentation av hur attityder och beteenden samverkar och påverkar vilka val som tas. Slutligen avslutas teoridelen med en förklaring av diskurs som begrepp och även vilken version av diskurs som är den använda i uppsatsen. I metoddelen presenteras att uppsatsen är en kvalitativ diskursanalys och även vad detta innebär och att det empiriska underlaget är intervjuer och textmaterial. Därefter presenteras den analytiska metoden och sedan sker en källkritik. Metoddelen avslutas med funderingar kring validitet och reliabilitet. I resultatet redovisas de valda texter och de intervjuer som skett, vilket sedan analyseras utifrån den analytiska metoden. Slutligen sker en sammanfattande analys där frågeställningarna blir besvarade, samt en reflektion över uppsatsens upplägg och vidare forskning.



## 2. Teori

### 2.1 Hållbar utveckling, framväxt och kritik

Hållbar utveckling (HU) som begrepp kom i bruk av slutet av 1980-talet men föregicks av mycket diskussion, främst om sambanden mellan ekonomisk tillväxt, ekologiska gränser och social utveckling. Miljöfrågor uppmärksammades under 1960-talet med fokus på utsläpp och föroreningar, vilket i FN sattes samman med en rad andra frågor, så som befolkningsökning, artutrotning och urbanisering. I Stockholm 1972 anordnades det första FN-mötet där ekonomi, miljö och utvecklingsfrågor kopplades samman (Markus Larsson, 2011, ss.19-20) Detta ledde till att kommissionen *World Commission on the Environment and Development* (WCED) tillsattes 1983, med uppdraget att formulera en global agenda för förändring där begreppet utveckling var en grundbult för ekonomisk välbefinnande, både för nuvarande och kommande generationer. Kommissionen blev mer senare känd under namnet Brundtlandkommissionen efter dess ordförande Gro Harlem Brundtland. Deras rapport *Our common future* publicerades 1987 och fick ett stort genomslag. Den innehåller den första systematiska definitionen och användning av hållbar utveckling som begrepp (Medina, 2013 ss 127-128). Det Brundtlandkommissionen gjorde var att binda samman frågor om miljö, ekonomi och utveckling och säga att de förutsatte varandra. Mest uppmärksammat i rapporten är dess fokus på rättvisan i att använda dagens resurser på ett sätt som ger möjlighet till behovsuppfyllning även i framtiden. Ett vanligt citat när HU diskuteras är: "Utveckling som möter dagens behov utan att förstöra förutsättningarna för kommande generationer att lösa sina behov". Det citatet sammanfattar Brundtlandkommissionens premisser, nämligen att det bygger på ett långsiktigt perspektiv, där ekologiska, ekonomiska och sociala frågor binds samman (Elisabeth Corell, 2005, ss. 27-28). I efterdyningarna av rapporten genomfördes det dittills största FN -mötet kring miljö och utvecklingsfrågor i Rio de Janeiro år 1992. Där formulerades en rad handlingsåtgärder för HU, som fick namn Agenda 21. Där fastslogs att arbetet med HU skulle ske utifrån lokal kontext, med berörda människor och utifrån vilka förutsättningar och behov som fanns (Kates et al, 2005). Utvecklingsfrågor sågs som starkt integrerade med miljöfrågor och behandlades i samband med frågor om demokrati och mänskliga rättigheter. För Sveriges del kom Agenda 21 bland annat att handla om sop- och källsortering (Corell, 2005, s.70). I Johannesburgs 2002 hölls ett till möte, där Agenda 21 utvärderades. Där antogs även en deklARATION som slogs fast att de tre benen ekonomisk, social och ekologisk utveckling är ömsesidigt beroende av varandra och kan inte ske utan integrering av varandra. Delvis var detta ett utslag av oro över att den ekonomiska utvecklingen hade fått företräde över de andra

två benen. I Johannesburg var det också tydligt att HU hade blivit ett begrepp som anammats av rörelser världen över, exempelvis intresseföreningar för bönder, ursprungsbefolkningar m.m. Över 700 organisationer och mer än 8000 representanter från intressegrupper kom till Johannesburg för att delta i mötet (Kates et al, 2005).

HU är i grunden ett politiskt budskap med en uppmaning om hur problem ska lösas. Dess budskap har debatterats och ifrågasatts vad det egentligen förespråkar, vilket har lett till stundom låsta positioner mellan de mest radikala förändringsförespråkarna och de som önskar bevara nuvarande system (Sneddon et al, 2006). Klas Sandell menar att inom HU- begreppet finns en kamp emellan djup och ytlig ekologi. I den ytliga förespråkas naturvetenskapliga tekniska lösningar på konkreta problem så som föroreningar och utsläpp. I den djupa ekologin ska förutom de tidigare nämnda lösningarna även tillfogas att arbeta för en radikal förändring som inkluderar klasslöshet, självförsörjning, skydd för kulturer och respekt för livet. Den kamp om vilken version som ska styra det offentliga rummet blir därmed en kamp om vilken grad av förändring som krävs för att vårt samhälle ska räknas som hållbart (Sandell, 2003, s.48)

Att just Brundtlandkommissionens definition har fått ett sådant genomslag beror troligtvis på dess öppna och breda anslag. Det abstrakta budskapet kan tolkas och konkretiseras på en mängd olika sätt och ändå inbegripas. Det finns förespråkare för att definitionen för HU ska vara bred, då det inte är möjligt att sammanfatta komplexiteten i HU i en enda begreppsförklaring. De lokala och tidsmässiga förutsättningarna varierar och därmed måste HU få variera (SOU 2004:104 s.70). Det Brundtlandkommissionen lyckades med var att starta en politisk debatt på flera olika nivåer, från det politiska toppskiktet ner till lokala rörelser (Sneddon et al, 2006). Att ansatsen är bred underlättar dessutom för en variation av människor att ta till sig HU och därigenom inspirera fler människor till att leva miljöengagerat (Sandell, 2003, s. 55). Det finns dock kritiker som efterfrågar en enhetlig definition och menar att i en bred definition blir HUs konkreta mening undflyende (Kates et al, 2005). Joseph Jabareen menar att HU är vagt definierat och svårt att operationalisera, det vill säga hur HU ska användas och hur det kan mätas och kontrolleras. Dessutom läggs i HU stor vikt vid andra begrepp som också de är breda och svårfångade, exempelvis rättvisa, livskvalité, jämlik ekonomisk fördelning, delaktighet och frihet. Han anser att HU löper risk att bli vacker retorik utan verklighetsförankring. Retorik som dessutom kan anpassas utifrån aktör utan att aktören behöver förändra sin praktik (Joseph Jabareen, 2006). Det är också problematiskt om alla kan hålla med om den, då sker ingen skillnad i praktiken. Det berör alla ytligt och därmed ingen

djupt (Sandell, 2003, s. 56) Jabareen ser att HUs största svaghet är den etiska paradox som begreppet rymmer. Hållbarhetsledet innebär egenskaper för att hålla kvar rådande strukturer, att förvalta. Samtidigt som utvecklingsledet leder till djupgående förändringar i de ekologiska förutsättningarna och utmattar naturliga resurser (Jabareen, 2006). Vilken tidshorisont som väljs för uttolkning avgör mycket huruvida vad som kan anses vara hållbart. Inom en generation kan det mesta rättfärdigas som hållbart medan ett längre tidsperspektiv omöjliggör mycket av nuvarande system (Kates et al, 2005). Brundtlandkommissionens utgångspunkt var att med större tillväxt skulle större rättvisa ske och mycket problematik inom utvecklingsfrågor lösas. Trots globalt ökat välstånd har klyftorna mellan fattiga och rika istället ökat. Även miljövård har trots större ekonomisk tillväxt stött på stora problem då forskning visar att ekologisk förstörelse ökat dramatiskt, exempelvis minskad biologisk mångfald och klimatpåverkan (Sneddon et al, 2006). Den miljöetik som formuleras i Brundtlandkommission är antropocentrisk, med fokus på människan och hennes behov. Den inbegriper all världens folk, oavsett vilken nation de lever i och utgångspunkten är att bevara naturen för att människan behöver den. Brundtlandkommission vill därmed förvalta naturen till förmån för människan. Christer Nordlund lyfter kritik mot detta instrumentella sätt att värdera, genom att exemplifiera med två alternativa miljöetiker. Nämligen biocentrisk miljöetik, där allt levande har ett inneboende egenvärde, samt ekocentrisk miljöetik, där även delar eller naturen som helhet antas ha ett egenvärde (Christer Nordlund, 2003, ss.230-235).

Trots all kritik mot HU lyfter Kates et al att begreppet lever och används både inom forskning och policydokument. Att det är en kompromiss mellan olika, väldigt skilda, intressen gör att det i praktiken sker en kontinuerlig omformulering. Att HU kan omformas och omtolkas utifrån plats och tidpunkt är dess förutsättning för existens, både som teori och praktik. Det gör det också möjligt att tillämpa på olika nivåer av beslutsfattande och i olika sorters institutioner för trots mångfald av tolkningar finns det en kärna av värderingar och riktlinjer för vad som är HU. Det är en ambition att kombinera ekonomi och utveckling för människans bästa på en ekologisk grund, både nu och för kommande generationer (Kates et al, 2005). Elisbeth Corell menar därmed att HU är en processinriktad riktlinje för förändringsarbete och att det har blivit en normbildning, som pekar på vad som är önskvärt (Corell, 2005, ss. 32, 66). Sneddon uppmanar att ifall HU ska bli ett relevant begrepp krävs att forskare och beslutsfattare omfamnar en pluralism av teoretiska och praktiska tolkningar. Även om Brundtlandkommissionens lösning var inkomplett och en grovt skissad lösning, som bortsåg från många problem, så var det ett erkännande av komplexiteten och den har fått acceptans

från många grupper. Det gör den till en bra utgångspunkt för diskussion (Sneddon et al, 2006) Kates et al lyfter behovet av att debatten om HU sker i ett öppet och transparent forum så att beslutsfattande kan ske på demokratiska grunder (Kates et al, 2005) Det kräver deltagande medborgare. Ett sätt att uppnå det är genom utbildning (Sneddon et al, 2006).

## 2.2 ESD

Lärande om hållbar utveckling, *Education for sustainable development* (ESD) har en stor roll för HU, enligt *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO). De definierar ESD som ett paraply för alla de former av utbildningar som behandlar lärande för HU. ESD ska beröra alla delar inom utbildning, alltifrån lagstiftning, läroplaner och lärande i klassrum. Dessutom ska det reflektera de unika ekologiska, sociala, kulturella och ekonomiska lokala kontexterna för varje samhälle och vara ett livslångt lärande. Det ska också finnas utrymme för att ESD anpassas till förändringar som sker över tid (UNESCO, 2013).

### 2.2.1 EE och ESD

Vikten av utbildning för HU lyftes fram redan i Stockholmsmötet 1972 och har fått fortsatt central plats i FN. Agenda 21 tillägnar rollen av utbildning ett eget kapitel och anser att det "är avgörande för att främja hållbar utveckling och förbättra människors förmåga att lösa miljö- och utvecklingsproblem"(SOU 2004:104 s.39).

Klas Sandell lyfter att det i Sverige finns tre riktningar inom miljöundervisning, vilket är faktabaserad undervisning, normerande undervisning samt ESD. Den faktabaserade har haft en stark ställning i svensk miljöundervisning, där naturvetenskapen varit i fokus samt konkreta problem som går att mäta, exempelvis utsläpp och föroreningar. I den normerande miljöundervisningen samverkar samhälls- och naturvetenskaperna. Människa och natur sägs stå i konflikt med varandra då människans värderingar skadar miljön. Slutligen har ESD kommit de senaste åren och gjort miljöproblem till politiska frågor. Det handlar om mänskliga intressen och hur dessa ska tillgodoses fast de kan stå i konflikt med varandra. Här är också viktigt med individens roll som konsument, då konsumtion kan ge upphov till miljöproblem och elever behöver reflektera kring sin egen roll i detta. Alla tre riktningar förekommer inom svensk miljöundervisning, även om den faktabaserade mer hör till hur det var förr och ESD dominerar just nu (Sandell, 2003, ss. 134-138). ESD och dess koppling till miljöundervisning, *Environmental Education* (EE), ser olika ut världen över (Arjen E. J Wals, 2010, s. 16). Globalt skedde brytning från EE till ESD efter mötet i Rio 1992. Då introducerades nya

element i den tidigare ekologiskt och naturvetenskapligt baserade EE, vilket var etiska, sociala och ekonomiska aspekter (Elsie Anderberg et al, 2009). Där EE sedan innan hade ett starkt fäste finns det hos undervisare en oro över att miljön och förståelsen för ekosystem försvinner till förmån för att människan hamnar i centrum (Wals, 2010, s.16).

Då det inte råder en konsensus om hur HU ska uttolkas fokuserar ESD mycket på de didaktiska egenskaper som krävs för att svara mot komplexiteten. Mångfalden av tolkningar och uppfattningar gör att ESD aldrig kan vara ett fixerat begrepp utan måste ständigt omförhandlas i ett pågående samtal anpassat till sin lokala kontext (Johan Öhman, 2004, ss.14-16). Enligt *Betänkande för lärande om hållbar utveckling* handlar de didaktiska egenskaperna om att främja och underlätta för elever att utveckla attityder, värderingar och beteende som är förenliga med HU. Detta bygger på att elever behöver träna att tänka kritiskt för att eleverna själva skall kunna vara delaktiga i att ta val och fatta beslut som främjar HU. ESD innebär med andra ord att tillämpa den förvärvade kunskapen till sitt eget liv. Därför är det viktigt att koppla till verklighetsnära sammanhang som är relevanta för eleven, exempelvis att koppla miljöfrågor till jordbruk ifall eleven bor i en jordbruksbygd eller ifall eleven bor i staden att koppla till frågor om buller och utsläpp. Det är fördelaktigt med täta kontakter mellan samhälle, natur och skola. En viktig del i att ge eleven fler ingångar till HU är att använda sig av olika undervisningsmetoder så att både ord, konst och drama är sätt att förmedla kunskap. Att endast använda naturvetenskapen för att peka på kausala orsak -verkan sammanband kan leda fel då ESD är allt för komplext för en ensidig förklaring. Därmed behövs samhällsvetenskapen och humaniora för att begripliggöra för elever om hur människor handlar och vilka alternativ som finns och varför (SOU 2004:104). Just att ESD rymmer mångfald av perspektiv anser Petra Hansson gör att det deliberativa samtalet är viktigt i skolan. Med detta menas att bygga ett demokratiskt samhälle genom att utveckla förmåga både att prata och lyssna, för att synliggöra intressekonflikter, olika perspektiv, värderingar och infallsvinklar på miljö- och utvecklingsfrågor (Petra Hansson, 2010, s 45) Likaså ska ESD enligt *Betänkandet för lärande om hållbar utveckling* finnas integrerat redan från förskola och upp till universitetsstudier och vara en livslång process där själva vägen är lika viktig som målet (SOU 2004:104, ss. 39-45). ESD ska sträva efter att ge förståelse för att en fråga sträcker sig från dåtid, nutid och framtid. Likaså ska en rumslig uppfattning främjas för att ge förståelse att en fråga ger påverkan både lokalt och globalt (SOU 2004:104, ss. 66-68,73).

Den naturvetenskapligt baserade miljöundervisningen fokuserar på konkreta lokalt förankrade problem, så som utsläpp, vilket enkelt går att förevisa elever för att de ska se och förstå konsekvenser. Inom ESD problematiseras dessa frågor då samband mellan aktuella problem, så som klimatförändringar, är svåra att peka på och enkelt förklara. Det gör att från att experter förr kunde säga vad och hur som skedde samt vilka åtgärder som behövdes, finns idag större tolkningsutrymme för olika lösningar. Därmed har undervisning om miljöproblem försvårats. Många av de stora frågor elever ställs inför inom dagens ESD är globala och inträffar långt borta och i en avlägsen tidsrymd. Samtidigt har de att göra med elevers vardagsval som till exempel konsumtion. Det handlar därmed mindre om att följa experters råd och mer om att hjälpa elever att utveckla ett förhållningsätt att själv forma värderingar och åsikter om miljöproblem (Sandell, 2003 ss. 57-58, 64). David Kronlid hävdar att i den svenska undervisningen finns ett behov av att fokusera på den känsla av ökad vanmakt många elever känner inför framtiden. Att klimatförändringar innebär även för forskare och experter en hög grad av ovisshet skapar oro och ångest hos ungdomar. För ESD gäller det då att skapa en känsla av sammanhang och mening för eleverna så att frågorna känns hanterbara. Om elever får vara delaktiga i undervisningen på ett demokratiskt sätt ökar känslan av mening och sammanhang. Dessutom binds elevernas personliga erfarenheter och kontexter till undervisning vilket ger eleverna nycklar till att göra livsstilanpassningar (David O. Kronlid, 2010, ss. 73- 79).

Lucie Sauvé kritiserar ESD för dess fokus på människan. Synen på naturen blir snäv och utifrån människans behovstillfredsställelse. ESDs huvudsakliga fokus på enskilda individers handlingar leder bort från en holistiska ansats. Han kritiserar också att ESD konserverar den neoliberal klassiska ekonomin och att de förändringar ESD förespråkar i längden inte är tillräckligt för att leda till reella förbättringar för miljö och människan. Ekonomi, som skulle kunna räknas som en underordnad del av miljö eller människans system, får en fristående och distinkt egen sfär skild från de sociala och ekologiska förutsättningarna. ESD blir därmed enligt Sauvé ett fortsatt legitimerande av ekonomins fristående position som sanktionerar status quo (Lucie Sauvé, 1996).

### 2.2.3 Attityder och beteenden

Mycket av ESD handlar om att ändra attityder och värderingar för att detta ska leda till ändrat beteende som är positivt för HU. Dock visar forskning att ökad kunskap för att främja miljövänliga attityder inte nödvändigtvis leder till ändrade beteenden. Katrine Arbuthnott anser att ESD handlar om att övertyga om att det finns problem som också går att åtgärda. Centralt för Arbuthnott är känslan av kontroll, att känna möjlighet att påverka genom att göra en specifik handling. Det finns många svårigheter mot att uppleva denna känsla av kontroll, till exempel att det är dyrt eller omständigt. När det gäller personliga hinder spelar vana en stor roll. Det är krävande att bete sig på ett annorlunda sätt än vanligt och det är avgörande ifall den önskade beteendeförändringen är engångsföreteelse, som att köpa nytt kylskåp, eller rutinartad såsom att köpa mat. Kylskåpsköpet är lättare att påverka med information än dagliga mathandlingen. Ifall det finns kontextuella barriärer<sup>1</sup>, till exempel ifall det är dyrt eller omständigt att ta buss istället för köra bil, minskar viljan att ändra beteendet. Ju mer konkret och specifikt ESD uttrycker vilken beteendeförändring som krävs, desto större chans till förändring. Ett sätt att förstärka känslan av kontroll och att varje enskild handling spelar roll är att uppmärksamma positiva exempel (Kathrine Arbuthnott, 2009).

## 2.3 Diskurs

För att kunna svara på den övergripande frågeställningen för uppsatsen krävs ett klagörande av diskursbegreppet. En diskurs är en uppsättning idéer som utgör ett specifikt synsätt. Med andra ord ett särskilt sätt hur världen framställs eller hur en viss fråga representeras (Medina 2013 ss. 15). Det finns ett flertal olika versioner av diskursbegreppet, där det gemensamma är att med hjälp av tolkning försöka komma åt underliggande strukturer, antingen för att synliggöra genom att systematisera eller som underlag för att kritiskt granska makt (Peter Esaiasson et al, 2012, ss211-212). Det finns också ett antagande inom forskning om diskurs att idéer förutsätter ett språk som formar hur den sociala verkligheten organiseras, mer än att idéer och språk återspeglar en materiell verklighet (Göran Bergström, 2012, s. 345). Genomgående i uppsatsen används *Critical Discourse Analysis* (CDA) där Norman Fairclough är förgrundsgestalten. CDA handlar om hur teori och praktik samverkar, i själva mötet mellan idé och praktik. Centralt är att en diskurs finns i en kontext, som den även blir formad av (Bergström, 2012, s. 356). Med andra ord blir Navet format av HU men de är också med och formar hur de ska framställa HU. Det sker en ständigt pågående dialektisk process. Diskursen

---

<sup>1</sup> Stokols och Altman talar om yttre och inre barriärer. Detta går att utveckla ytterligare men ger ingen djupare förståelse för att besvara frågeställningarna för denna uppsats.

sätter ramar för vad som är möjligt eller önskvärt, både när det gäller språk och beteende. Vissa idéer och handlingar tas för givna då de känns rimliga på ett spontant och oreflekterat plan. De känns lätta att hålla som sanna medan andra idéer känns orimliga och icke-önskvärda. En diskurs verkar i ett socialt sammanhang och påverkar därmed en grupp av människor. Det gör att inom varje diskurs finns flertalet olika viljor, vilket gör att det finns en kamp för vad som ska anses vara det naturliga (Medina, 2013, ss. 74-85). En diskurs bygger alltid på ett arv av tidigare diskurser. Det kan vara svårt att dra tydliga skiljelinjer mellan olika diskurser då de i många fall delar drag av varandra och det är därmed upp till forskaren att göra gränsdragningar utifrån specifika teman eller objekt (Medina 2013, ss. 53-60). Idéerna i en diskurs är inte ett fixerat system utan en länk mellan aktör och struktur som visar vad som är de accepterade tankarna och beteenden i just den vardagliga kontext de verkar i. Detta är sällan uttalat utan behöver synliggöras. CDA fungerar genom att just fokusera på detta synliggörande. CDA har kritiserat för att påstå att människan reagerar på ett deterministiskt sätt på en texts diskurs. Men en direkt kausal koppling mellan textens idéer och aktörens handlingsutrymme finns inte, utan endast ett antagande om att diskursen ger en given mall för hur textens idéer tolkas (Medina, 2013, ss.57,67-68).



### 3. Metod

Uppsatsen är en kvalitativ studie som genom tolkning synliggör den diskurs som Navet förmedlar. Detta kräver två klargörande, dels vad som menas med en kvalitativ diskursanalys och dels vilken del av Navets verksamhet som åsyftas. I teoridelen klargjordes att en diskurs är de tankar och idéer som genom förmedling av språk avgör praktiken, samt att det är dialektiskt och påverkar samt påverkas av sitt sammanhang (Medina, 2013, s.15). En kvalitativ analys bygger på att urskilja vad som är väsentligt i texten, att fånga budskapet och poängen. Diskursanalys är ett vanligt sätt i samhällsvetenskapen att analysera text, som går till väga genom att uppmärksamma vad som anses normalt i ett samhälle och om detta sker på bekostnad av alternativt sätt tänka. Den vill med andra ord uppmärksamma perspektiv som annars tas för givna och analysera vad som får och inte får sägas och vem som säger vad (Esaiasson et al, 2012, ss.210-215). För att tolka Navet och den verksamhet som bedrivs bygger uppsatsen på två delar. Först intervjuer med personal på Navet och sedan text som Navet skrivit.

#### 3.1 Intervjuer

Intervjuerna har skett med öppet formulerade frågor och urvalet utifrån att de intervjuade är informanter. En informant är en person som innehar expertkunskap om det ämnesområde intervjun ämnar komma åt. Det är inte individerna i sig som är intressanta utan vad de kan blottlägga i och med sin tankar (Esaiasson et al, 2012, ss.251-260). Navets pedagoger besitter kunskap om vad Navet förmedlar om HU då de arbetar där samt är med och utformar innehållet i verksamheten. Navet har tjugoen stycken heltidsanställningar varav elva stycken är anställda som pedagoger (Navet, 2013). Åtta stycken av pedagogerna är intervjuade för denna uppsats, samt även verksamhetsansvariga och bibliotekarien. Navet undervisar i en bredd av teman inom naturvetenskap, teknik och matematik och följaktligen kan inte alla pedagoger undervisa i alla ämnena, utan har vissa ämnen de har inriktat sig mot. HU finns som en temabildning med namn *Kunskap och känsla* och det finns tre pedagoger med ansvar att utföra den utbildningen. Tre av intervjuerna har skett i grupp och två med en person. Den första gruppen, grupp A, bestod av en av de ansvariga för HU samt två andra pedagoger. I grupp B är alla tre pedagoger utan ansvar för HU. Grupp C består av de andra två ansvariga för HU. Intervju D och intervju E är med enskilda personer, där intervju D är med verksamhetsansvariga och intervju E med Navets bibliotekarie. Namngivningen av intervjuerna är utifrån att grupp A intervjuades först och person E sist utifrån kronologisk tid.

### 3.2 Textmaterial

Vid läsning av text för att analysera kvalitativt vad som textens budskap och poäng är krävs både en ytlig, snabb läsning för att sedan läsa aktivt och djupgående för att utröna vad som är det centrala (Esaïasson et al, 2012, s.210). Mitt utgångsläge har varit brett och ansatsen att inkludera alla de texter som var tillgängliga och aktuella och som Navet skrivit om sin verksamhet. Det resulterade i tio stycken texter i varierande omfattning, från en sida information om utbildning till arton sidor utvärderande rapport, samt åtta stycken reklamblad. Allt material tar inte upp HU och i vissa texter tas samma perspektiv upp, därför har ett urval skett. Fem texter är med i slutgiltig analys och de är valda utifrån att de behandlar HU och visar olika perspektiv. De valda är en tidning Navet själva skrivet, rapport för HU 2012, ett reklamkort för utbildningen *Kunskap och känsla*, ett häfte med samlad information om deras utbildningar riktat mot förskolan samt årsredovisning för 2012. Min första kontakt med Navets textmaterial var deras hemsida, som gav den initiala förståelsen för Navet. Då de perspektiven skildras i de valda texterna är hemsidan inte analyserad i resultatdelen. Jag har även valt bort att analysera övriga reklambroschyrer och material för ansökning om medel från Skolverket. De andra bortvalda texterna är: NOS- projektet, utvärderingsrapport av STEPS, Brandtema med namn "Fritidsgården brinner" samt en rapport om föräldramöteteknik.

### 3.3 Analytisk metod

Diskursanalys utgår både från ett teoretiskt antagande om att idéer formas genom språk och att detta påverkar hur social organisering sker. Diskursanalys är också en metod för att analysera texter (Bergström, 2012, s. 254). CDA är metodologiskt öppen och har inte en strikt ram för vilka verktyg som ska användas (Medina, 2013, s. 76). För denna uppsats har fyra analysverktyg valts. De studerar Navets egna profilering, till skillnad från att relatera Navet till andra aktörer eller en makrostruktur. Detta är ett metodologiskt val, för det är i verkligheten svårt att skilja en aktör från den kontext den verkar i. De fyra analysverktygen är vokabulär, grammatik, koherens, samt struktur, som gradvis blir mer komplexa då de bygger på varandra (Norman Fairclough, 1992, s 75)

*Vokabulär* handlar om vilka ord som väljs och hur flitigt de används samt även ifall det finns en sammansättning av ord som bildar metaforer. Ett exempel på hur vokabulär fungerar är hur Rachel Carson i *Tyst vår* använder sig av begrepp som är nära den yrkesroll hon har, nämligen biolog. Därmed centreras orden kring uttryck som handlar om ekologisk balans. Hon bygger upp "natur" som något positivt men beskriver dess aktuella tillstånd med negativa ord (Medina, 2013, ss. 102-104).

*Grammatik* handlar om att hitta mönster i uttryckssätten och på vilket sätt budskap framställs och är formulerade. Exempelvis använder sig Carson i *Tyst vår* olika pronomen för att antingen inkludera eller exkludera personer från det budskap hon driver. Hon använder ett "vi" som att "vi måste agera genom att ta ställning". Sedan använder hon återkommande imperativform och uppmanar i starka ordalag med "måste" eller "borde" (Medina, 2013, ss. 130-132).

*Koherens* handlar om hur stycken i texten hör ihop med varandra och huruvida de är samstämmiga. Detta görs genom att studera vilka ämnesområden vokabulären är tagen från och ifall det överrensstämmer samt att studera vilka argument texten använder. Carson använder i *Tyst vår* genomgående många begrepp från biologin för att ge stöd åt sin text. Sedan återvänder många stycken till hur naturen är när den är naturlig, vilket beskrivs med idylliska ord. Detta kontrasterar hon med hur människans påverkan är negativ i form av utsläpp och föroreningar. Hon har därmed god koherens i sin text då den är sammanhängande med sig självt (Medina, 2013, ss. 144-145).

*Struktur* är det fjärde och sista analysverktyget. Det bygger på en sammanfattning av tidigare analysverktyg och ger helhetsbilden av vad texten förmedlar. Här analyseras vilka problem som presenteras och hur de ska lösas. Det är också av vikt vad som anses vara det största problemet och vad som får större utrymme och ifall det sker på bekostnad av annat problem eller lösning. Detta är ett sätt att antingen förstärka eller försvaga den bild som texten bygger upp. I *Tyst vår* förstärker Carson de problem människan skapat i form av utsläpp och föroreningar samt presenterar lösningen som att återskapa jämvikt och balans i de ekologiska systemen (Medina, 2013, s. 158).

### 3.4 Källkritik

Källkritiken har skett utifrån hur nära i tid källan är från den studerande perioden. Men också ifall det finns flera oberoende källor eller ifall källan är primärdata. Slutligen studeras ifall källan har intresse av att vinkla informationen och därmed är tendensiös (Torsten Thurén, 2000, ss.23-26). I resultatdelen är mina källor från Navet. Därmed har jag använt mig av primärdata, det vill säga den information Navet själva skickar ut, till skillnad från att använda andras beskrivningar av dem. Källorna ligger nära i tid den period då jag studerar dem, exempelvis har jag med årsrapport för 2012. Materialet har i uppgift att beskriva verksamheten, därmed finns i flera av dem en klar tendens att framhäva det positiva med Navet, då det i många fall använts som reklam.

När det gäller källorna kring HU har jag försökt ha flera oberoende källor. HUs framväxt har skildrats väldigt snarlik i många av mina källor och därmed känner jag god tillförlitlighet till att händelserna skildrats korrekt. Då HU också består av värderingar och åsikter har jag valt att använda en källa som är positiv till HU som begrepp, Sneddon (2006), samt en annan som är negativ, Jabareen (2006), för att på så sätt försöka uppnå en balans i min egen beskrivning. Den statliga offentliga utredningen Kommittén för lärande om hållbar utveckling, vilken tillsattes av socialdemokratisk regering år 2003, lämnade 2004 *Betänkande för lärande för hållbar utveckling*. Källkritiskt har den därmed problem både med tiden och att nuvarande regering har annan politisk färg. Då min uppgift inte handlar om huruvida den är implementerad i skolan idag, anser jag den vara relevant som forskningsunderlag. Den håller sig nära annan forskning om ESD, till exempel utvecklar den tankar som framgår av UNESCO och liknande tankar återfinns även hos Kronlid (2010), som inte har skrivit utifrån politisk uppdrag. Eduardo Medinas avhandling *Från tyst vår till hållbar utveckling* (2013) har varit min största inspirationskälla när det gäller analytiskt metod och finns även med i forskningsunderlaget i teorin. Detta då Medina dels använder sig av CDA på ett tydligt sätt samt behandlar framväxten av hållbar utveckling som begrepp. Den är högaktuell då den kom ut i januari 2013. Den sträcker sig dock inte till längre än 1987 och det är problematiskt att det inte finns källor som beskriver den utveckling som skett angående HU sedan Johannesburgsmötet 2002. Det FN möte som skedde i Köpenhamn 2009 skildras exempelvis inte i min litteratur och därmed har jag inte täckande kunnat skildra utveckling av HU. Men då mina frågeställningar inte gäller framväxten av HU utan behandlar den komplexitet och problematik som finns inom HU är mina källor relevanta. Dessutom kompletterar jag med källor om ESD som är tidsmässigt nära, vilket är Kronlid, Wals och UNESCO.

### 3.5 Validitet och reliabilitet

Validitet innebär att den teoretiska definitionen överensstämmer med operationaliseringen, med detta menas att forska på ett sätt där teorin är relevant med metoden (Esaiasson et al, 2012, ss. 57-59). I denna uppsats är operationalisering de fyra presenterade analysverktygen applicerade på det empiriska underlaget text och intervjuer. Valet att intervjua i grupp har flera anledningar. Främst för att Navets arbetssätt är processinriktat och material för HU har arbetats fram tillsammans. Därmed är inte Navets diskurs kring HU avhängig en enda person utan beror på hur personalen som grupp utformat materialet.. Sedan är det ett försök att blotta ifall det inom Navet finns motsättningar kring HU. Det är dock viktigt att ta hänsyn till de intervjuareffekter som sker vid intervju. Påverkan i form av omedveten styrning, och anpassning från de intervjuade kan avgöra vad som sägs (Esaiasson et al, 2012, s.235). Det finns risk att de anpassade sig till vad de tror att kollegor vill höra. Slutligen finns det en praktisk sida då genom att intervjua i grupp ger möjlighet för flera personer att uttrycka åsikt på en kort tidsrymd. Intervju E är ej redovisad i resultat och analys då jag valde bort det perspektiv hen redovisade. Den intervjun följde en annan intervjuguide då den eftersökte information om varifrån Navet hämtar inspiration och fakta. Intervjuerna behandlas på samma sätt som text, trots att det utesluter aspekter som är annorlunda i tal än i skrift, exempelvis pauser och skratt, men materialet är tillräckligt djuplodande för att svara på frågeställningarna utan att komplettera med en metod som tar hänsyn till detta. I resultatet är de intervjuade anonyma. Det står därmed inte vem som sagt vad. Detta för att det är Navet som helhet som analyseras, inte enskilda individers syn på HU

Reliabilitet handlar om att inga slumpmässiga eller systematiska fel ska finnas i forskningen (Esaiasson et al, 2012, s. 63). När det gäller kvalitativa studier är reliabilitetsproblem främst en fråga om tolkningar. Därmed gäller det att ha god intersubjektivitet, vilket innebär att andra forskare ska kunna göra om undersökningen med samma analysverktyg och få likvärdigt resultat (Bergström, 2012, ss.42-43). Att analysverktygen byggs upp stegvis är ett försök att parera problematik med intersubjektiviteten för att göra analysen lättare att följa. Urval kan påverka reliabiliteten då det gör intersubjektiviteten svårare. Urvalet vilka som är intervjuade har skett utifrån att verksamhetsansvariga hjälpt ställa samman ett schema för när intervjuer kunde ske. Utöver ett önskemål om de tre pedagogerna med ansvar för *Kunskap och känsla*, har Navets pedagoger själva valt om de vill delta eller inte. Varför just de åtta som ställde upp på intervjuer gjorde det och varför de resterande tre pedagogerna inte har inte undersökts. När det gäller texterna har urvalet skett genom att sortera bort de texter som inte

behandlar HU, samt att välja ett urval av texter som ger en bred presentation av Navets diskurs. Dock är endast två av texterna och två av intervjuerna redovisade så att alla fyra analysverktyg kan följas systematiskt, vilket är *Qualia* samt *Rapport för HUT 2012* och intervjuerna A och D. De övriga texterna och intervjuerna redovisas enligt en sammanfattande modell. Det finns inte utrymme i uppsatsen av att fullvärdigt redovisa alla fyra analysverktyg då metoden ger mycket ord. För forskaren är det relevant att se ifall en upprepning av samma vokabulär, grammatik och koherens finns i alla texter och ett upprepande av resultat är givande för analysen men för läsaren av uppsatsen kan de ge ett upprepande och tjatigt intryck.

Jag anser att jag som forskare inte verkar i ett vakuum. Kunskap är inte värderingsfritt utan påverkas av forskarens utgångspunkt. Standpoint Theory placerar forskaren i en specifik position till kunskap utifrån fysisk plats, kultur, intressen och historia.(Joey Sprague, 2005, ss. 5,41). Jag känner att jag står kulturellt nära Navet, dels på grund av mitt intresse och erfarenhet av pedagogik samt att mina studier i humanekologi gör att jag känner mig väl hemma i Navets tvärvetenskapliga ansats att förena naturvetenskap med samhällsfrågor.

## 4. Resultat

### 4.1 Textmaterial

#### 4.1.1 Qualia- en årlig publikation om Navets verksamhet. 2009.

Qualia är en tidning Navet publicerat själva. Den omfattar 11 sidor varav två sidor handlar om vad de kallar hållbar framtid. Övriga teman som tas upp är Krimlabb och Matematikpalatset. Det analyserade stycket är enbart de två sidorna som handlar om hållbar framtid.

#### Vokabulär

Det mest frekventa ordet är kunskap. Merparten av gångerna används kunskap i samband med känsla, då texten är skriven för att uppmärksamma temautbildningen *Kunskap och känsla*. Hållbar framtid är titelrubrik och används hela texten igenom och illustreras med metaforen att "ta tydliga och modiga steg för en hållbar framtid". Hållbar sätts också samman med att "göra hållbara val". Människor är ett flitigt använt ord. som kopplas samman med gemensamma och alla, samt verb så som att agera, höra ihop och fascineras. Det gemensamma sätts i motsats till det individualistiska. Detta sätts samman med att alla gemensamt behöver arbeta för en hållbar framtid. Motivation presenteras dels tillsammans med verb, så som att agera, samt som ett substantiv i form av att vara ett behov. Miljö är ett ord som förekommer texten igenom men hälften av tillfällena i sammansatt form. De orden miljö sätts samman med är: -anpassning, -muppar, -arbetet samt -konsekvenser. Slutligen utmärks texten av positiva adjektiv så som lustfylld, roligare och fascinerande. Det är ytterligare två metaforer med i texten, vilka är: "Bara tanken på att vi kan leva på den lilla, lilla pricken i universum är ju helt otroligt" samt så avslutas texten med: "Visst kan man säga att en människas handling är som en droppe i havet - å andra sidan består ju havet av droppar. "

#### Grammatik

Återkommande finns ett "vi", som inkluderar "att vi människor hör ihop och kan göra mycket mer tillsammans". Förutom gemensamma används också ordet tillsammans vilket ytterligare bygger en tillhörighetskänsla, vilket syns i: "Om många arbetar för Hållbar framtid blir det normen" . KRAV finns med två gånger och båda gångerna handlar det om hur ett kollektivt vi handlar. Detta märks i meningen: "Det blir trendigt att handla KRAV-märkt och inte bara en grej för miljömuppar" då det trendiga förutsätter att det är något många människor vill och önskar göra. Dock finns i det uttalandet också ett "de", det vill säga miljömupparna som är en

speciell sort men fortfarande inkluderade i "vi" då de också handlar KRAV. Människor återkommer texten igenom och syftar både på en abstrakt allmän idé och specifika grupper med en viss position och roll, så som elever och vuxna inom organisationer. Abstrakta grupperingar så som företag och myndigheter är också inkluderade, samt även nästa generationer som inte ännu är födda eller människor som bor annanstans på jordklotet.

### **Koherens**

Den flitiga användningen av kunskap och känsla tillsammans visar att Navet profilerar sig med att koppla samman kunskap och känsla. Själva budskapet är att göra val som är bra för en hållbar framtid, vilket illustreras med: "Kunskaper behöver vi för att göra bra val i vardagen, till exempel besluta oss för att handla mer KRAV-märkta produkter". Den röda tråden i texten är den handlingskraftighet som finns när kunskap och känsla kombineras. Det byggs ihop till en enhet som förutsätter varandra, vilket illustreras tydligt i "Men det räcker inte med kunskap, vi måste vara motiverade också... Det är här känslorna kommer in". Motivation är en viktig del av detta, vilket kopplas samman med att orka göra val. De tre benen social, ekologisk och ekonomi presenteras och avhandlas sedan systematiskt var och en, samt även hur de tre benen samverkar. Det ekonomiska gynnas av miljöarbete för "...konkret arbete för en bättre miljö ett konkurrensmedel för företag" samt "...företag som hamnar på efterkälken i miljöanpassning innebär en ekonomisk risk för regionen". Den sociala aspekten lyfts i samband med att bjuda in människor att med hjälp av ökad kunskap delta i den regionala demokratin. Genom att människor får "ökad kunskap om sin egen betydelse" utvecklas demokratin i regionen Sjuhärad. Detta kopplas till social hållbarhet på globalt plan, utan att närmare exemplifieras eller förklaras. Det lyfts också samman med miljöaspekten, vilket visas i: "När det gäller mina egna val och hur just jag betar mig kan det ofta vara svårt att se miljökonsekvenser med en gång och precis här". Trots att ordet miljö används mer än människa ligger fokus ständigt på människans behov.

### **Struktur**

Texten presenteras inbäddad i ett grönt lövat träd och en sommarblå himmel med lätta vita moln, vilket framhäver de positiva adjektiven i texten. Det centrala i texten är att lyfta fram deras utbildning *Kunskap och känsla*. Därmed handlar texten om att motivera varför både kunskap och känsla behövs och hur detta samspelar. Varje människa måste göra egna val vilket kan vara ansträngande. Lösningen är att människan ser sig som en social enhet som gemensamt handlar KRAV-märkta varor. Problemet är när orken och motivationen för att göra valen inte finns. Detta åtgärdas med att öka motivationen bland annat genom att känna



fascination för jorden och därmed känna "...förundran inför livet och universum...". Hela texten bygger upp till den avslutande lösningen som är att: "vi är aldrig maktlösa och det är alltid bättre att göra något än inget alls". Argumentet för det är att det är "...roligare och mer lustfyllt att göra något". Genomgående är fokus på människan och hennes handlingar, där miljö presenteras utifrån mänskliga förutsättningar. Det finns också en beskrivning av de människor som tänker för mycket på miljö, nämligen miljömupparna. Det är med andra ord en starkt antropocentrisk text men det finns också en vårdetisk aspekt som lyfts fram i : "vi satsar på en hållbar framtid och tar bättre hand om jorden vi lever på". Det som är hållbart syftar på människans val och det är för nästkommande generationer eller solidaritet med människor på annan plats på jorden som rätt val ska tas. De lyfter ett pluralistiskt lärande där både föreställningar, föreläsningar och upplevelser används för att då "...sprids kunskap och känslor".

#### **4.1.2 Rapport för HUT 2012**

Denna text är en sammanfattning av hur Navet har arbetat med HU, som de väljer att kalla HUT, under 2012. Den handlar främst om de olika temautbildningarna som behandlar HU men sammanfattar även statistiskt hur många elever och pedagoger som tagit del av varje tema.

#### **Vokabulär**

Konsumtion får en framträdande roll i texten. Detta märks genom att det finns med i titelnamn på två av de riktade utbildningarna, vilket är *Energi, klimat och konsumtion* samt *På spaning som SPN-agent med uppdrag kring konsumtion*. SPN står för spaningsstyrkan och är en temautbildning där barnen spanar på vuxenvärlden kring olika uppdrag. Konsumtion förknippas i texten med val och varför vi konsumerar som vi gör. HUT är en del av titelrubriken samt finns med i ytterligare två rubriker, *STEPS HUT* samt *HUT, Kunskap och Känsla*. HUT kopplas samman majoriteten av förekommande gånger med genomsyras, som i att "HUT ska genomsyra allt som vi gör här på Navet". Begrepp de binder samman med HU är livets förutsättningar, kosmiska kretsloppet, planetary boundries, systemvillkor och plast. Varken livets förutsättningar, kosmiska kretsloppet eller planetary boundries presenteras utförligare i texten. STEPS sätts också i samband med HU men i ett annat stycke än det som avhandlar de ekologiska aspekterna. Miljö finns med i ensamform men är vanligare i sammansättning med andra ord. Den vanligaste är -märkningar men även -stationerna, -uppdrag - avdelning, -certifieringsprogram, -katastrofer samt -kunskaper förekommer. Den

enda miljömärkning som nämns är Fairtrade. Ordet entreprenöriellt förekommer endast en gång men STEPS förekommer tre gånger och är även rubrik.

### **Grammatik**

Texten är beskrivande. Navet beskrivs som "vi" vilket används konsekvent i texten igenom. Eleverna och barnen är "De" och pedagogerna som omnämns har inget pronomen kopplat till sig, vilket skapar känslan av att Navet är den aktiva aktören i denna text och andra är mottagare.

### **Koherens**

Texten är indelad efter de olika temana vilket avhandlas i tur och ordning, där konsumtion är en röd tråd i texten igenom. De använder sig av ord och begrepp främst lånat från naturvetenskapen då de tar upp miljökatastrofer, nedbrytningstid för sopor samt det kosmiska kretsloppet. Konsumtion kopplas samman med att reklam påverkar oss samt även att få reda på vad som egentligen döljer sig i produkter, vilket illustreras i: "Vi undersökte närmare vad som döljer sig i smink-, jeans- och elektronikprodukter". Ordvalet döljer antyder att Navet hjälper till att avslöja information som producenterna inte visar. Till undervisningstillfället med pedagogerna gick de igenom vad de kallar: "tre olika aspekter: den sociala, den ekonomiska och den ekologiska aspekten". Den sociala aspekten avhandlades genom att visa filmen *Bananas*. Ett konsumtionsbildspel med en tillhörande värderingsövning representerade den ekonomiska och avslutningsvis togs den ekologiska aspekten upp med lekar, bildspel och övningar om miljömärkningar och vattenfrågor. Deras argument är presenterade utan resonemang, vilket gör att de inte förklarar varför de anser som de gör, exempelvis "De skall också veta hur närproducerad mat kan vara bättre för miljön än andra varor" förklaras inte ytterligare. Genomgående förklaras inte de begrepp som används, exempelvis vad det ekologiska fotavtrycket är eller vad filmen *Bananas* handlar om. Rapporten är avsedd för internt bruk för de redan insatta och för en utomstående är det svårt att veta vad de syftar på. Texten förutsätter förhandskunskaper, både om Navets utbildningar och de lekar och övningar de använder sig av samt om de begrepp de använder.

### **Struktur**

I texten ger de problemet att ett svepande och generellt "vi" har ohållbara konsumtionsvanor och orsaker till detta kan vara "hur vi har en stark önskan att tillhöra en grupp". Vi shoppar för att tillhöra och utan shopping finns risk för utanförskap. Detta kan tolkas som att Navet önskar motverka detta och väcka reflektion och diskussion. Detta tema var riktat mot

gymnasieelever. För de yngre eleverna handlar konsumtionstemat om att spana på vuxenvärldens konsumtion, med kaffe som exempel, vilket tyder på att Navet inte vill lasta barnen ifall val tas som är fel men att barnen sedan ska påverka de vuxna. Även här utmålas konsumtion som ett problem då "eleverna skall bli medvetna om konsumtionens baksida" men inte får veta om dess fördelar. Det finns en rad olika ingångar till ämnena, med fokus på det interaktiva, så som lekar, dramatiseringar och experiment. Under stycket om *Kunskap och känsla* säger de att: "Målet är att väcka lust och kraft hos deltagarna för att göra förändringar i sina liv som påverkar miljön till det positiva" och de kallar undervisningstillfällena för inspirationsföreställningar.

#### **4.1.3 Reklamkort för Kunskap och känsla**

Denna text är kort, då den får plats på baksidan av ett vykort. Den kommer inte att redovisas enligt de fyra analysverktygen, även om analysen skett på samma sätt. Det centrala i denna text är att förbereda sig för framtiden genom att göra aktiva val. Den använder metaforer så som "rusta för framtiden", "ligga steget före", "vägra stå bredvid" samt att "ta lönsamma steg på vägen och möt kundernas framtida krav". Det presenterade problemet är att världen förändras, vare sig vi vill det eller inte. Själva lösningen är att skaffa kunskap och känsla för att därigenom kunna bidra till en hållbar framtid. Detta görs genom Navets tankeväckande föreställning som handlar om livet och framtiden, som sker genom att "Vi dramatiserar, diskuterar och reder ut begrepp": Slutligen säger de att träffen kommer ge "reflektioner, skratt, eftertanke och kraft att förändra".

#### **4.1.4 Kompetensutveckling i NO och teknik för förskolan**

Denna text är ett sammanfattande häfte över vilka temautbildningar som Navet erbjuder inriktat mot förskolan och kommer inte heller den redovisas med de fyra analysverktygen presenterade enskilt även om analysen skett enligt dem. Den är på sammanlagt 6 sidor och presenterar 10 olika utbildningspaket. Dessa är *Livets förutsättningar*, *Kretslopp*, *Vatten och teknik*, *NO och teknik ute del 1 & 2*, *Ljus och strålning*, *Energi och hållbar utveckling*, *Återvinning och kretslopp för en hållbar framtid*, *Luft, ljud och flygande farkoster* samt *Människokroppen*. Två av dessa använder sig av HU som begrepp och två av dem tar upp begrepp som förekommer inom diskussionen om HU, det vill säga livets förutsättningar och kretslopp. De andra utbildningarna är mer strikt inriktade på naturvetenskap och teknik. Alla utbildningarna återkopplar till skolans läroplansmål och det lyfts också vilka specifika mål utbildningen hjälper att uppnå. Förståelse är det mest frekvent använda ordet i denna text., delvis för att förståelse återfinns i två av läroplansmålen men är även med i övrig text. Sedan

är kretslopp ett frekvent använt ord. Navet skriver om kretslopp i två sammanhang, dels det kosmiska och dels en uppräknig av olika kretslopp som finns, exempelvis vattnets. Det kosmiska kretsloppet beskrivs som att "för att få perspektiv på vårt liv på Jorden och för att sätta in oss själva i ett större sammanhang börjar vi i de stora kosmiska sammanhangen" vilket sedan kopplas samman med de förutsättningar som finns på jorden för att liv har kunnat uppstå. De utbildningar som fokuserar mest på teknik använder sig av "upptäcka och undersöka" medan de som inriktar sig mot HU istället vill ge "...en känsla av fascination för livet på jorden och en förståelse...". . Ett begrepp som "livets förutsättningar" kräver tolkning av vad Navet egentligen menar. I texten presenterat i samband med ord som fascination för livet och hur liv utvecklats på vår jord samt det kosmiska sammanhanget. Hållbar framtid kopplas samman med energi och att det finns "...för och nackdelar med olika alternativ ur ett hållbarhetsperspektiv". Det kopplas även samman med att göra val. Texten är skriven så att människan är osynlig då den endast beskriver olika naturvetenskapliga och tekniska utbildningar. Endast ett fåtal gånger visar ett "vi" att texten menar oss alla som kan tänka oss att gå utbildningarna. Det presenteras inte några uttalade problem men de finns underliggande då hela häftet handlar om kompetensutveckling och "implementeringen av den reviderade läroplanen för förskolan", vilket visar att problemet är bristande kompetens och osäkerhet kring de nya läroplanerna och Navet erbjuder lösningen i form av mer kunskap.

#### **4.1.5 Årsredovisning Navet 2012**

Även denna text är presenterad utifrån en sammanfattning av de fyra analysverktygen. Den är intressant då den visar vad Navet anser är det viktigaste att lyfta fram från år 2012. Fokus ligger på den kompetensutveckling de har haft riktat mot pedagoger som känner sig osäkra kring de nya läroplaner som skulle implementeras under året. Det första tema som redovisas är entreprenörskap, vilket sätts samman med HU då HU integrerats i ett flertal projekt. Entreprenörskap kopplas samman med att i: "...en expansiv tillväxtregion krävs det stor medvetenhet och kunskap hur man utvecklar ett entreprenöriellt förhållningssätt". Stycket om HU framhäver sitt tema *Kunskap och känsla*. Temat sätts samman med att inspirera till att göra aktiva vilket märks i : "...skall känna att de kan göra något, att de kan påverka, att det som de gör spelar roll, att det ger hopp inför framtiden". Det är också den första analyserade text som inte använder sig av begreppet hållbar framtid.

#### 4.1.6 Reflektion över textmaterialet

Navet använder sig av ett inkluderande "vi" texterna igenom, vilket hör samman med att texterna vill locka till sig folk att ta del av deras utbildningspaket. Tyngdpunkt ligger, naturligt nog då de är ett fortbildningscenter, på förmedling. Denna förmedling ska ske på ett sätt som ger tilltro till den egna förmågan att förändra, främst genom att ändra sina egna konsumtionsvanor. När de skriver till allmänheten använder de sig av "Hållbar Framtid", som används för att marknadsföra *Kunskap och känsla*. Det är ett slagkraftigt uttryck samt att när det gäller utbildning som har med barn att göra är ett vinnande koncept att anspela på att dessa barn kommer bli vuxna och vara en del av framtiden. HU presenteras överlag i inledning av texterna och återkommande i samband med ord som genomsyra. När det gäller tekniska och fysikaliska sammanband försvinner sammankopplingen med HU i själva texten. Utifrån textanalys kan jag inte svara på huruvida HU verkligen genomsyrar alla delar av utbildning, då skulle det krävas att vara med på utbildningstillfällena för att med hjälp av deltagande observation undersöka detta. HU har en tydlig sammankoppling med ord som förståelse och fascination, vilket i sin tur nämns i samband med livets förutsättningar. Entreprenörskap kopplas samman med HU men HU kopplas inte samman med entreprenörskap utan i de textstyckena handlar det mer om vikten att göra val, konsumtion och kretslopp. Entreprenörskap presenteras alla gånger före HU, vanligtvis i form av STEPS projektet, vilket kan tyda på att just nu prioriteras entreprenörskap mer än HU. De tre benen blir presenterade så att varje ben får en förklaring eller tillhörighet, exempelvis "Sedan såg vi Bananasfilmen som fick representera den sociala delen". Texterna har stundtals en lätt moraliserande ton, framförallt i Qualia, vilket framställs som att det finns rätta svar för hur förändring ska ske och Navet vill uppfostra alla till detta, därav det inkluderande "vi:et". Men de håller perspektivet på det ödmjuka inför människans svårigheter att bete sig på önskat sätt och talar till varje människas egen förmåga att utveckla ställningstagande byggt på en känsla av hopp och kraft att förändra.

## 4.2 Intervjuer

I intervjuerna är inga namn utskrivna och citaten är anonyma, då de analyseras för vad de säger om vilka tankar som finns på Navet och inte vad enskilda individer tycker och tänker.

### 4.2.1 Intervjugrupp A

#### Vokabulär

HU förklaras med att det handlar om nästa generation, vilket också beskrivs som kommande generationer. Perspektivet på generationer framåt återkommer. Det gör även *Kunskap och känsla* men känsla används för sig och kunskap används även för sig, vanligtvis i samband med att beskriva hur det är möjligt att göra val. Stor vikt läggs på att diskutera konsumtion, vilket kopplas samman med uttryck som "för mycket" och "second hand". Miljö som ord används tillsammans med att vara medveten, vilket i sin tur kopplas samman med att fler är medvetna idag än förut samt att det handlar om konsumtion. Demokrati diskuteras utifrån att i en diktatur skulle HU troligtvis inte fungera och att demokratin inte kan "sumpas" till förmån för HU samt att demokrati tar tid och måste få göra det. Naturvetenskap får stort utrymme i senare delen av intervjun och kopplas samman dels med teknik men främst att det handlar om livet och har nära band med HU. Själva förmedlingsaspekten får stor roll och beskrivande av hur denna ska ske, med hjälp av ord så som hopp, inspirerar och göra skillnad. Det beskrivs även med att hitta ingångar, engagera och utgå från barnen. Metaforen "översätta till ett språk barnen förstår" används för att sammanfatta de perspektiven. En annan metafor som förekommer är den som nämndes i Qualia texten om att: "kan tänkas att det är en droppe i havet men dropparna är havet", som används för att illustrerar att alla kan göra skillnad.

#### Grammatik

Det finns ett "vi" som dels är ett svepande allmänmänskligt vi och dels syftar på specifikt Navet. "Vi måste leva mer sparsamt" åsyftar en svepande generalisering medan "När vi började prata Rättvisemärkt" menar Navet. Då upplägget var fria samtal blev det ett resonerande tonfall vilket följaktligen märks i att meningar är formulerande ömsom tänkande och ömsom i mer självklara uttalande om hur saker och ting är eller borde vara.

#### Koherens

Det finns ett framtidshopp i intervjun, som kopplas till att konsumera mindre och istället köpa second hand, begagnat och på loppisar samt att sopsortera. Detta ställs tidsmässigt mot den egna generationen, vilket syns i: "Finns några som är så ofantligt miljömedvetna... När jag var ung, att gå i second hand, aldrig att man skulle kunna tänka sig det". Det finns också ett

återkommande perspektiv på att förmedla till barnen, både sina egna och ett mer allmänt barnperspektiv, vilket märks i citat: "med gott samvete säga till nästa generation, säga att jag gjorde allt jag kunde för att ni ska ha det lika bra som mig". I detta citat märks även ett fokus på att ta ansvar och att det handlar om att göra det bästa enligt etiska normer. Det är återkommande att med möjlighet att agera utifrån vad de menar är etiskt så finns ett ansvar att göra det, exempelvis "Känner att jag har mer kunskap och känsla än flera andra i min närhet och jag kan påverka dem till ett mer positivt sätt". Fokus ligger på mänskliga val och det är en antropocentrisk text där miljö skildras i form av att vara miljömedveten. Det finns ett återkommande fokus på naturvetenskap, i form av fysikaliska processer. Det blev också en ifyllnad av varandras åsikter, vilket i stort sett intervjun genom var samstämmiga. Exempel där det blev diskussion gällde hobbies och huruvida att ha hund var en hobby eller "det är ju för fan ett liv" vilket svarades med "men det är ju så, man angriper inte andras hobbies". Konkluderande blev av tredje part "Det är nåt självklart. Man gör ett val".

### **Struktur**

Den första reaktionen på frågan "Vad är HU" var svaret: "Leva så vi inte tär på jordens resurser för mycket". Det är en bra sammanfattning för vad intervjun kretsade kring och vad de återkommande presenterade som lösning. Problem som lyftes var slöseri och överdriven konsumtion och för mycket resande. Med kunskap och känsla kommer ett ansvar att förmedla och att göra rätt val. I samtalet blottades dåligt miljösamvete över att veta bättre men ändå inte göra det samt svårigheter att nå ut till andra vilket märks i citat: "Jag har känslan av varför jag ska göra vissa saker men måste förmedla den till resten av gruppen" (här åsyftades familjen) samt: "Miljöboven hos mig, min största utmaning". Det finns ett stort fokus på att ESD handlar om förmedling och att naturvetenskap är en bra ingång till Hu, men inte den enda, vilket syns i: "När vi pratar naturvetenskap försöker vi säga att det är livet, det är inte ett enskilt ämne och det blir självklart att om livet ska funka så måste HU finnas med." samt: "Engagemanget att möta människor, allt hör ihop, överallt där man möter människor borde man förmedla HU lätt men just där men förmedlar naturvetenskap är det ännu enklare". Förmedling ska utgå ifrån barnen och deras intresse och vilken nivå de är på. Det gäller att hitta ingångar som engagerar, vilket de lyfter fram med en rad exempel: "Tryck går de inte igång på men kopplar man det till trumhinnor" eller "En del går igång på värmeväxlare eller KRAV-bananer". Det gäller att det är roligt samt väcker hopp, så att eleverna känner att det går att göra skillnad med sina val, utan att det blir pekpinnar.

### 4.2.2 Intervjugrupp B

Intervju B är inte presenterad här i texten utifrån de fyra analysverktygen enskilt men har analyserat utifrån dem. Fokus i intervjun var på det personliga förhållningssättet och att leva HU., vilket syns i: "För mig är det ett sätt att tänka och leva. Varje dag... Något som ska förmedlas till alla". Detta kopplas ihop med de val som görs, vilket både syftar på konsumtionsmönster men också vad man som person säger och gör, speciellt riktat mot barnen. Detta sätts i samband med "att lämna jorden till våra barnbarn" och att "försöker vara en bra förebild för mina barn. Förklara för dem... varför vi gör de valen vi gör". Det finns ett återkommande perspektiv att generationer förändras och tar andra val än tidigare. Dels som en förhoppning att de ska ta val som är mer förenliga med HU än tidigare generationer och som en naturlig utveckling samt som ett behov, uttryckt som: "De måste leva annorlunda". Denna annorlunda förhållningssätt förknippas med konsumtionskritik. "Pratar jättemycket om HU men när man kollar på konsumtion så det bara ökar och ökar", vilket antyder att ökning av konsumtion inte är förenligt med HU. Andra uttryck är: "Att inte bara säga att vi ska konsumera mindre utan också göra det", vilket sätts i samband med att vilka handlingar som vuxna gör ger påverkan på barnen. Som problem presenteras att kunskapen om HU gör elever nerstämda då "ibland ser man hur vissa sjunker ihop, alla siffror, kurvor, hur det bara går åt fel håll hela tiden". De lyfter även att man som pedagog måste tro på vad man lär ut, vilket visas i: "Barnen går inte att lura, de känner om man menar det". Det framkommer också att den storskaliga debatten om HU är fokuserad på miljö och klimat men att det "måste vara hållbart på alla fronter... Människor måste vara nöjda med sina liv, ha jobb och så". De avslutar intervjun med en förhoppning att det om 10 år kommer vara mer självklart med HU och att "hoppas att det är som vi känner här, att det ska finnas med i allt. Inte vara speciellt ämne. Tankarna ska finnas hela tiden, som ett paraply", så att generell kunskapshöjning har skett så att Navet kan stegra sin ESD. Som exempel lyfter de att Boråsarna inte längre kommer ifrågasätta att det finns en vit soppåse för det som är brännbart och en svart påse för det som är komposterbart. Det centrala i förmedlingen är att sprida en känsla av hopp att varje val har betydelse och de som tar till sig kunskaperna kan påverka andra. Detta görs genom ett roligt och lustfyllt sätt där det är viktigt att inte skuldbelägga eller komma med pekpinna. "Vi tillsammans som ska hjälpas åt för att det ska funka, inte bara jag, utan alla".



### 4.2.3 Intervjugrupp C

Intervju C är inte presenterad utifrån de fyra analysverktygen enskilt men har analyserat utifrån dem. HU är för grupp C "egentligen hela livet" och "fattar inte att det är självklart så vi lever. Det är liksom självklart att leva inom de ramar jorden ger oss". Detta kopplas samman med ett rättviseperspektiv om att dela på det som finns. Det finns en väldig orättvisa i att det finns de med mycket pengar som konsumerar ohållbart men som har en möjlighet till medvetande, indikerande till att sopsortera och köpa mindre på ettoreflekterat sätt. Fattiga har inte samma möjlighet och i fattiga länder finns en hopplöshet därför att: "extrem fattigdom handlar om att överleva dagen". Rättviseperspektivet märks även i att vi "kan inte roffa åt oss av det som måste räcka till senare". Därmed kopplar de HU väldigt starkt till framtiden, och nämner också uttryckligen hållbar framtid flera gånger och att vilken framtid som väntar beror väldigt starkt på vilka val som görs. Dessa val ska inte finnas i ett isolerat vakuum utan sprida sig och bli generella. De ska med andra ord "Få rullning, så det blir stort". Framtiden kopplas till kommande generation. För att illustrera Brundtlandkommissionen brukar de använda sig av ett indiancitat som lyder "Vi har inte ärvt jorden av våra föräldrar utan lånat den av våra barn". HU handlar också om "planetary boundaries" och det "kosmiska kretsloppet". Det finns också en kritik mot att processer går för snabbt, både att jorden inte hänger med och att människor känner sig stressade. Det finns ett biocentriskt perspektiv om att alla delar hör ihop och att det är fel att separera sig från "Moder Jord", som är hela allt. Det kopplas samman med "vi är en del och har ett uppdrag, en roll". Varje beteendeförändring måste böttna i människors hjärta och implicit att de ska grunda sig på en respekt och vördnad inför Moder Jord. Naturen lyfts som sinnrik och att teknik är inte tillräckligt, utan behöver anpassas till de lagar och ramar som naturens teknik erbjuder. När det gäller ESD gäller det att väcka frågor och hjälpa till att leta efter svar. Det finns ett tydligt fokus på hoppet och att varje persons handlingar spelar roll, vilket syns i "människan har en kraft, och ska vara stolta över den. Att det går att förändra". Naturen är en grund att stå på, för att väcka förundran. Naturvetenskapen är en ingång, av många, men för att åstadkomma förändring är det: "Inte bara naturvetenskapen som är lösningen utan människors beteende, det innersta, som betyder jättemycket".

#### 4.2.4 Intervju D

##### **Vokabulär**

Det mest återkommande ordet genom hela intervjun är mötet. Det kopplas samman med att lyssna, visa respekt och att höra på den andre. Lösning som ord är återkommande och presenteras i samband med mötet och att vi tillsammans hittar lösningar. Moder jord är också ett återkommande begrepp texten igenom och används i samband med att värna. Värna används också om varandra, allt levande och i samband med att visa aktsamhet. Ett annat återkommande tema är rättvisa, vilket dels syftar på ekonomisk rättvisa som sker genom fördelning och också att minska klyftor. Konsumtion kopplas samman med att den måste förändras, och att vi inte ska handla giftiga produkter utan istället köpa Fairtrade, second hand och konsumera mindre. Attityder får stor vikt och det är till andra människor och levande organismer men också att det hör samman med beteenden. Tillsammans med kunskap bildas en triangel av ömsesidigt beroende mellan attityder, kunskap och beteenden. Kunskap kopplas även samman med nyfikenhet och engagerad. Till skillnad från de andra intervjuerna används inte ordet förmedla utan istället kommunicera. Det kopplas återkommande ihop med konkretisera och att vara förebild.

##### **Grammatik**

Intervjun är retorisk och bygger upp flera starka påståenden med uttryck i imperativform, så som "vi måste" och "man ska inte". Den är också resonerande där tankarna kopplar associationer för att sedan i slutet av varje stycke försöka sammanfatta vad som sagts. Exempelvis efter stycket om vad som är det viktigaste i förmedling av HU sammanfattar hen sitt eget resonemang med tre ord: "Lyhördhet. Fascination. Respekt." Precis som i andra intervjuer finns ett generellt och inkluderande "vi" väldigt närvarande i texten. Det är en väldigt kollektiv text, vilket illustreras i citatet: "Det är du, jag, vi, som är samhället".

##### **Koherens**

Det finns ett flertal argument som den intervjuade bygger upp retoriskt. Exempelvis att "våga vara en sådan konsument som vill fråga", vilket innebär att vara nyfiken och vilja veta vad som finns i produkter samt att lära sig nytt och ta konsekvenserna för de nya kunskaperna. Konsumtion handlar väldigt mycket om att göra val och det poängteras att det är möjligt att: "välja att leva annorlunda". Konsumenten styr och har makt men behöver kunskap, dels som ett demokratiskt inkluderande verktyg att kunna vara delaktig och förstå de beslut som tas, samt att kunna välja åt sig själv och som etiskt ställningstagande. Det etiska ställningstagandet märks i citatet: "Man ska inte handla giftiga produkter. Jag vill faktiskt inte förgifta mig själv,

mina vänner, barn och barnbarn. Mina vänner i Bangladesh". Det finns också en kritik mot att handla för mycket och oreflekterat. HU är bra ur marknadssynpunkt då fler och fler företag blir bättre på det och vill lära sig mer. Den intervjuade säger att mycket handlar om rättvisare fördelning av resurser, vilket hen kopplar samman med att skapa gemenskap på jorden och det är det som skapar en bättre värld. Överlag finns många argument för vad vi inte ska göra, så som förgifta våra vänner, förlita oss på teknik som lösning samt inte slå kunskap i huvudet på människor och tro att de genom det förändrar sig. Det finns återkommande ekocentriska argument, då människan sätts i samband med Moder jord och levande organismer. Moder jord förknippas väldigt starkt med ordet värna, vilket också sprider sig till att värna "Helheten, inte bara människor, ser på hela jorden. Allt levande". Även denna intervju hänvisar till indianicitat för att illustrerar Brundtlandkommissionen och kopplar även till Buddhism som handlar om visdom. Att vara vis handlar om varsamhet om livet, inte endast sitt eget utan även andras, vilket syns i citatet: "Du är en annan jag".

### **Struktur**

Hen är lösningsfokuserad och presenterar ett flertal lösningar men återkommer hela tiden till mötet människor emellan. "Möten mellan människor är lösningen mycket mer än tekniska lösningar". Det finns också en konsumtionskritik: "Vi måste förändra vårt sätt att leva och konsumera" som inte endast begränsas till saker utan också: "Vi konsumerar varandra när vi är slarviga med relationer och inte lyssnar på varandra" och detta kopplar hen ihop med en tidstress som gör att vi "hinner inte känna var man hör hemma. Att man faktiskt är en del av alltihopa, det som växer, när vi har ett sådant tempo". Det är viktigt att lyssna och verkligen höra vad den andra säger, "Alla vill vara en del av ett system och vi är sociala varelser och vill vara det. Då måste allas röst höras, om vi ska åstadkomma mötet". Hoppet finns i att människor träffas och reflekterar tillsammans men det handlar inte om att tala om för folk hur de ska tänka. Det finns ett starkt motståndstagande över att vara fundamentalistisk och en irritation över vad hen kallar miljömappar, som är övertygade om sin egen sanning och kräver att andra tar till sig den. Hen lyfter att fokus på entreprenörskap är populärt just nu och därför finns det pengar att ansöka om där. Men är man sant entreprenöriell så främjar man HU. "Kan inte vara ohållbart att söka lösningar, skapa tillsammans. Att i en grupp tillsammans jobba, då löser det sig". Forskning ska bli konkretiserad så den blir kommunicerbar. Stora ikoner, som Al Gore och Hans Rosling, är bra förebilder och underlättar en sådan konkretisering. Därför gäller det att "supporta dem". Det är viktigt att sprida forskning vidare, för: "Man kan inte ha en isolerad akademi, en utbildad grupp, en elit som tänker och tar beslut för andra". Det

viktiga är att aldrig stanna i diskussioner och att lyfta sambanden för att se att saker hör ihop. Navet riktar sig mot barn men de vill bjuda in människor i alla åldrar och intressen, vilket hen uttrycker som att: "Vi lockar hit dem med hjälp av ungarna men det finns för de vuxna också".

ESD är en förutsättning för verksamheten och själva tilltalet. Det har tvingat Navet att: "jobba med sammanhang, att inte rycka lös något fysikaliskt fenomen eller kemisk grunka för sig". Målsättningen är att HU ska vara grunden, vilket har varit en positiv utveckling för Navet som hon uttrycker som att: "Det var en lyckosam dörr att öppna för alla andra ämnen också". Det är en ingång till social rättvisa, att om de pratar vatten är det också självklart att prata tillgång till vatten.

#### ***4.2.5 Reflektion över intervjuerna***

Det finns hos de intervjuade olika ingångspunkter till att de jobbar på Navet och olika bakgrund. Flerparten har en bakgrund inom läraryrket, både för de yngre och äldre åldrarna men det finns även de som kommit direkt efter gymnasiet eller efter en licentiatexamen inom fysik. Det fanns en enhetlighet mellan intervjuerna angående synen på HU. Gemensamma nämnare var att det handlar om hur varje individ lever och handlar, både i betydelsen konsumera och beteenden. Konsumtionskritiken är samstämmig i alla intervjuer och det lyfts att det handlas för mycket, vilket då ger lösning att det borde konsumeras mindre, gärna med fokus på kvalitetssaker som håller och second hand. I intervjuerna framgår en känsla av stolthet över att ha HU som genomgripande perspektiv och även att det berikar de andra ämnena. Intrycket ges att HU har öppnat upp för andra perspektiv än tidigare och gett ett större sammanhang åt enskilda ämneskunskaper. Likt som i texterna återkommer ett "vi" som både är svepande allmänmänskligt och specifikt inriktat att beskriva hur det ser ut på Navet.

## 5. Sammanfattande analys

Navet har en tydlig diskurs kring vad HU är och som de också blivit påverkade och präglad av. Men likt teori kring CDA framhäver är en diskurs inte statisk, vilket Navets användning av HU är ett exempel på. Verksamhetsansvariga för Navet säger uttryckligen att HU är en process som aldrig kan stanna upp utan ständigt utvecklas, vilket i sin tur ändrar hur Navet förhåller sig till HU samt vad de anser är av vikt att förmedla när det gäller ESD. Detta ligger väl i linje med hur både UNESCO och *Betänkande för lärande för hållbar utveckling* anser är hur ESD ska utformas. Hur ett abstrakt begrepp som HU kan ge en påverkan i en konkret verksamhet varit den problematik som varit vägledande i uppsatsen och denna uppsats ger belägg för att HUs tøjbarhet och tolkningsbarhet är dess styrka för likt Sneddon et al påpekar öppnar det upp som plattform för att mötas och diskutera. Det blir dels, likt Corell säger, en norm för hur arbete ska utformas och dels en metod för att förespråka öppenhet och anpassningsbarhet till tidsmässiga och lokala kontexter. På det sättet kan komplexiteten tillåtas och tillvaratas för att genom att låta olika röster höras för att nå konsensus med demokratiska medel, vilket också återspeglas i att återkommande i intervjuerna med Navet finns mötet mellan människor som tillmäts stor vikt.

### 5.1 Vilken diskurs kring hållbar utveckling förmedlar Navet?

På Navet finns en tydlig konsensus om att det finns val som är förenliga med HU och att det finns de som inte är det. Navets diskurs kring HU bygger därmed på att försöka få elever, pedagoger och allmänhet att dela Navets uppfattning kring dessa frågor. Deras ambition är att med hjälp av både kunskap och känsla ändra beteenden och attityder. De är konsumtionskritiska och HU främjas av mindre konsumtion samt ifall den sker på second hand, alternativt är Fairtrade eller KRAV. Navet har ett fokus på att förändring krävs, vilket antyder att de förespråkar en version av djup ekologi. I både texterna och intervjuerna finns en samstämmighet med Lucié Sauvés kritik av status quo, då det finns en märkbar vilja att förändra det nuvarande system som bygger på konsumtion. Huruvida de kritiserar det neoliberala marknadssystemet som helhetslösning är dock en allt för långdragen slutsats utifrån den analys som skett. Det finns ett fokus på människan, vilket exempelvis märks att ordet miljö enhetligt används för att beskriva antingen hur en människa kan vara miljömedveten eller kopplas samman med företag och arbete. Därmed finns det fog för den oro som Wals och Sauvé lyfter om att ESD har fokus på mänsklig behov och att miljön är ett instrument för detta. För även om Navets grund är naturvetenskaplig och intervjuerna lyfter ekologiska begrepp är fokus stadigt kvar på människan. Navet följer därmed den utveckling

som skett i svenska skolan där faktabaserad miljöundervisning alltmer kommit bli präglad av ESD. Den sociala aspekten är återkommande och handlar framförallt om rättvis fördelning och tillgång till resurser. Det ekonomiska perspektivet finns också med men är mer inriktat på företag och fördelar för människan och inte utifrån monetär aspekt. Det är också tydligt att pedagogerna kämpar med vad Kronlid menar är ett ökande problem i svensk undervisning, nämligen nedstämdhet inför hur "saker går åt fel håll". Alla intervjuerna har en samstämmighet att det gäller att inte skuldbelägga utan framhäver hoppet och möjligheten att agera. Detta stämmer väl med hur Arbuthnott presenterar att ESD ska utformas för att ge genomslagskraft, då de fokuserar på att uppmana till förändring angående specifika beteenden och handlingar. Återkommande i utbildningarna finns fokus på att det ska vara en blandning av dramatiseringar, praktiska experiment och teori vilket stämmer överrens med hur *Betänkandet för hållbart lärande* presenterar att ESD ska bedrivas. Likaså följer de vad Sandell skriver då det ger flera ingångar och möjligheter för en mångfald av elever att ta till sig budskapet. Även detta stämmer väl med forskning kring ESD då både UNESCO och *Betänkande för lärande om Hållbar utveckling* menar att HU inte är ett enskilt ämne utan ska vara integrerad i övriga ämnen. Återkommande kan resonemangen i intervjuerna återkopplas till frågan vad som egentligen är det bästa sättet för människan att lyckas leva på ett sätt som är i samklang med de ekologiska resursernas gräns samt andra människor. Det går för varje individ att göra val som påverkar och Navet framhäver känslan av hopp.

## 5.2 Vilka är de centrala begreppen som används för att beskriva HU?

Naturvetenskap är en naturlig ingång till HU för Navet då de är ett Science center med utgångspunkt att förmedla naturvetenskap, teknik och matematik. Därmed förknippas HU hos Navet med många naturvetenskapliga begrepp där Navet framhäver det kosmiska kretsloppet. Sedan är det tydligt att HU handlar om ett förhållningssätt och i intervjuerna kommer det tydligt fram att hos Navet betyder HU hur livet ska levas för att inte tära på jordens resurser. Detta sätts samman med konsumtion och kritik till om den äroreflekterad och för mycket. För att förverkliga HU krävs både kunskap och känsla, för det går inte med endast den ena och inte den andre. Begreppet rättvisa förekommer i intervjuerna i samband med fördelning av resurser. Det finns en tydlig ambition att förknippa HU med entreprenörskap vilket sker genom att knyta egenskaper som de förknippar med entreprenörskap till en livsstil som är förenlig med HU. Med detta menas att egenskaper som kreativ och lösningsfokuserad används i samband med entreprenörskap, egenskaper som sedan ska användas för att skapa en värld som bygger på HU. Därmed blir HU det övergripande målet för entreprenörskap, som

då blir ett verktyg bland många för att uppnå HU. Det viktigaste för Navet när det gäller att förmedla HU är mötet. Detta ligger nära forskning som Hansson presenterar är önskvärdt för ESD om att det handlar om utveckla förmågan att lyssna och prata, vilket öppnar upp att elever ska kunna delta i demokratiska sammanhang. Elever ska själva kunna ta ställning och forma egna åsikter. Hos Navet blir de tydliga intressekonflikterna framlyfta men inte genomlysta. Exempelvis diskuteras inte hur minskad konsumtion skulle få effekter på andra arenor än de ekologiska, i egenskap av att minskad konsumtion skulle tära mindre på jordens resurser, och de lyfter inte fram alternativa handlingssätt. Deras fokus ligger på att förespråka specifika beteenden och attityder, vilket stundtals ger känslan av att det finns ett "rätt" sätt att vara. Dock förhåller Navet som helhet sig ödmjuka inför att andra människor inte har ork eller möjlighet att ta till sig vad de förespråkar och ändra sina attityder och beteende på önskvärdt sätt. I själva mötet mellan människor vill Navet ge en känsla av hopp, sammanhang och mening att personligen anstränga sig. HU kopplas därmed främst inte samman med att med hjälp av tekniska eller ekonomiska verktyg komma på en permanent lösning, utan att i varje samtal försöka närma sig vad Navet anser är en bättre värld.

### 5.3 Vilka tids- och rumperspektiv används för att beskriva HU?

Framtidsperspektivet är dominerande hos Navet, med ett återkommande fokus på vad de kallar "Hållbar framtid". De kommer då undan den inbyggda etiska paradox som Jabareen menar att hållbar utveckling är i sig, i och med att båda leden i begreppet pekar i samma riktning, framåt. *Kunskap och känsla* presenterar perspektivet med kommande generationer och en obestämd framtid. Det obestämda perspektivet framåt förstärker intrycket av att förändring krävs, då det nuvarande konsumtionsmönstret förknippas med att inte vara hållbart långsiktigt. När det gäller plats är perspektivet svepande. Som helhet används Moder jord som ger en bild av att jorden är en plats där människan hör hemma, oavsett nationalitet. När det gäller specifikt nämnda platser är det endast lokala Ortsnamn samt Sjuhärads regionen som framkommer, enda undantaget är intervju D som nämner Bangladesh. I text nämns det ekologiska fotavtrycket men förklaras inte vad det är. Dock är det i Navets diskurs närvarande att hur vi beter oss i Sverige påverkar andra människor på andra platser. Därmed finns en stor förståelse för att vilka val vi gör påverkar andra människor, både tidsmässigt in i framtiden och globalt på andra platser, vilket följer väl vad *Betänkande för lärande om hållbar utveckling* framhäver som viktigt för ESD. Det finns en stor tilltro, eller snarare förhoppning, om att samhället långsamt utvecklas i en riktning personalen på Navet anser positiv. Detta märks i att de under de senaste 5-10 åren märkt ett kunskapslyft hos

allmänheten, som de också hoppas ska fortsätta så att de kan diskutera fler och fler frågor med en allmänhet som är insatt. Men även att de yngre lever på ett sätt som är positivt för vad de anser främjar HU, exempelvis handlar ungdomar på gymnasiet på second hand och är medvetna och kunniga om miljöfrågor.

#### **5.4 Finns det olika åsikter och uppfattningar om HU bland Navets anställda?**

Det finns en samstämmighet i Navet om att det handlar om hur varje person lever och gör val. En skillnad är att de med ansvar för temaundersvisning om HU svarade mer utförligt och använde annan vokabulär. Intervjugrupp B visade ungefär samma förståelse för HU som de andra intervjuerna men använde inte samma ord. Den intervjun lade fokus på förmedlingen samt det egna förhållningssättet. De lyfte inte heller de tre benen uttalat men diskuterade den problematiken. De pedagoger med huvudansvar för HU använde en annan vokabulär, som tydligare går att koppla till debatt och diskussion om HU. Tydligt exempel är att kunskap och känsla var mer dominerande i de samtalen och framförallt samspelet dem emellan. Troligtvis för att HU-pedagogerna har använt mer tid och kraft till att reflektera kring frågorna samt lärt sig en specifik vokabulär. Det fanns en skillnad i åsikt över hur långtgående Navet kan påpeka andras val, utifrån vad som är förenligt med HU. Konsumtion av kläder och resor fanns en enhetlig kritik av men att kritisera hobbies lyftes endast av en person. Det var också en skillnad i hur mycket fokus som lades på människan. Texterna hade ett enhetligt antropocentriskt fokus medan i intervjuerna C och D framkom en etik som fokuserade på jorden som en biosfär, där ord som Moder jord och levande organismer var framträdande, vilket visar både biocentriska och ekocentriska miljöetiska inslag. I de intervjuerna fanns också en andlig aspekt, starkast i intervju D, som inte framkom i intervju A och B. Samstämmigt svarade alla intervjuade att ifall de fick välja så ska Navet fortsätta med ESD och att HU är en bra ingång till att lära ut om andra ämnen.

#### **5.5 Reflektion över uppsatsen och dess upplägg**

Min egen förståelse för hållbar utveckling som begrepp har under arbetet med denna uppsats förändrats. Från att ha haft en skeptisk inställning till hur mångskiftande begreppet är har jag insett att just föränderligheten i begrepp gör dess styrka och villkor. Det gör att hållbar utveckling kan vara normstyrande mot ett och samma mål, men ändå ge plats för den lokala kontexten och förutsättningarna. Ursprungligen väcktes mitt intresse av tanken på den makt som Navet i och med sin ställning som fortbildare borde ha över att utforma vilken version av HU som andra aktörer tar till sig. Dock är ett maktperspektiv svårt att förhålla sig till, då det



finns många osäkra variabler för att definitivt kunna uttala sig. Dessutom valde jag endast studera Navet i relation till sig självt vilket uteslöt möjligheten att kunna undersöka vilken makt att påverka andra aktörers tolkning av HU Navet har. Att HU som begrepp är dialektiskt och utformas i samband med den kontext det verkar i, har gjort det givande att studera det utifrån en diskursanalys som fokuserar på just de dialektiska aspekterna. Det finns flera aspekter som skulle kunnat utvecklas ytterligare, framförallt Navets syn på relationen människa - miljö, exempelvis huruvida naturen är tålig respektive ömtålig samt det andliga perspektivet som skymtar fram i intervjuer och hur detta samspelar med biocentrisk och ekocentrisk miljöetik. Mycket av Navets diskurs behandlar möjligheten att göra val och för att studera Navet mer utförligt skulle det vara givande att använda ytterligare teoretiskt ramverk för att ta upp de miljöpsykologiska hinder som finns för att nå ut med önskat budskap. Fram till själva analysen hade jag en femte frågeställning som lydde: Hur har HU växt fram hos Navet? För att kunna analysera detta var ett femte analytiskt verktyg med, vid namn intertextualitet, som handlar om att spåra vilka texter som influerat de använda texterna. Därmed hade jag intervjufrågor utformade för att efterfråga vilka texter som används hos Navet och varför just dessa. Jag genomförde också en intervju med Navets bibliotekarie som specifikt handlade om detta. I slutändan kändes den frågeställningen överflödigt då mitt text och intervjumaterial var så pass rikt att det dels blev svårt att ytterligare få med ett till perspektiv samt inte kändes behövt. Denna uppsats har endast haft Navets texter samt intervjuer som ingång för att tolka Navets diskurs. En komplettering med analys av utställning skulle kunna ge andra perspektiv men skulle ha krävt en annan analytisk metod. Likaså ligger det inte inom denna uppsats att använda deltagande observationer som också skulle kunna tillföra en fördjupning och större förståelse men som det inte tids- eller platsmässigt fanns utrymme för. Självkritiskt har uppsatsen präglats av mitt samarbete med verksamhetsansvariga, då hens åsikter har betytt mycket för vilken inriktning uppsatsen skulle ta samt vilket material jag fick ta del av. Att analysera en verksamhet innehåller en problematik att vilja hålla sig väl med de berörda och finns en risk att ofördelaktig information undanhålls, dock upplever jag att jag fick stor frihet att analysera Navet på det sätt jag själv ville och det fanns en stor villighet att bli granskad. Även om utformning av inriktning av uppsatsen skett i samråd med verksamhetsansvariga har urval av text och analysen skett helt självständigt.

## 5.6 Vidare forskning

Denna uppsats har handlat om hur Navet är relation till sig självt och har därmed inte studerat strukturer Navet verkar i och inte heller relation till andra aktörer. Det skulle vara givande att studera hur Navets budskap går ut och se ifall vad de vill förmedla är vad som uppfattas. Där finns det också möjlighet att fokusera på svårigheter ESD står inför och eventuellt peka på underlättande lösningar. Navet själva säger att de har ett konkurrensmedel i att använda sig av HU gentemot andra science center. För ytterligare forskning skulle vara intressant att testa huruvida det är så. Det finns också en annan aspekt, vilket är huruvida naturvetenskap är en bra ingång till HU samt hur relationen EE och ESD ser ut i Sverige i stort.

## 6. Bilaga, intervjuguide

Tidigare yrke innan Navet:

Vad är hållbar utveckling:

Vilken roll har ny teknik för HU?

Vilken roll har attityder och beteenden hos privatpersoner?

Kan man och borde man lagstifta angående att genomföra åtgärder som skulle vara bra för HU?

Vad kan du göra för att uppnå HU, som privatperson?

Läraren?

Vilken är dålig? Big no no:s

Vilken roll har demokrati för Hu?

Hur ser du på Borås vision 2025?

Känner ni till Brundtlanddefinitionen och vad tycker ni om den i såna fall?

UNESCO och DESD?

Hur använder ni er av forskning?

Vad tycker du är det viktigaste för att förmedla HU?

Tycker ni att Navet ska fortsätta med lärande om HU?

Ni är ett science center med fokus på matematik, teknik och naturvetenskap, hur präglar detta er syn på HU tror ni?

Hur såg lärande om HU ut på Navet för 5 år sedan.

Hur kommer lärande om HU se ut om 10 år?

## 7. Referenser

- Arjen E. J. Wals, Geke Keft. (2010). *Education for sustainable development - research overview*. Edita 2010.
- Chris Sneddon, Richard B. Howart, Richard B. Norgaard (2006). Sustainable development in a post-Brundtland world. *Ecological Economics* 57, 253–268.
- Christer Nordlund. (2003). Världens värden - etik och miljö. i Eva Friman, Anders Öckerman, *Hela världen, samhälleliga och kulturella perspektiv på miljökrisen* (ss. 217-240). Lund: Studentlitteratur.
- David O. Kronlid. (2010). Klimatförändrad hälsa - om hälsobegreppets betydelse för klimathälsoundervisning. i David Kronlid. O. (red.), *Klimatdidaktik - att undervisa för framtiden* (ss. 58-81). Stockholm: Liber.
- Eduardo Medina. (2013). *Från "tyst vår" till "hållbar utveckling" - en kritisk diskursanalys av miljöfrågans utveckling 1962-1987*. Uppsala.
- Elisabeth Corell, Henriette Söderberg. (2005). *Från miljöpolitik till hållbar utveckling - en introduktion*. Malmö: Liber.
- Elsie Anderberg, Birgitta Nordén, Birgit Hansson (2009). Global learning for sustainable development in higher education: recent trends and critique. *International Journal of Sustainability*, pp. 368-378.
- Göran Bergström, Kristina Boréus. (2012). *Textens mening och makt: metodbok i samhällsvetenskaplig text- och diskursanalys, 3., [utök.] uppl.,* Lund: Studentlitteratur .
- Joey Sprague. (2005). *Feminist methodologies for critical researchers: bridging differences,* Walnut Creek, CA: Alta Mira Press.
- Johan Öhman. (2004). *Hållbar utveckling i praktiken: [så gjorde vi på vår skola],* Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.
- Kathrine D. Arbuthnott. (2009). Education for sustainable development beyond attitude change. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 152-163.
- Klas Sandell, J. Ö. (2003). *Miljödidaktik*. Lund: Studentlitteratur.

Lucie Sauvé. (1996). Environmental Education and Sustainable. *Canadian Journal of Environmental Education*, 1 , 7-34.

Markus Larsson, Leif Bratt, Johanna Sandahl (2011). *Hållbar utveckling och ekonomi inom planetens gränser*. Lund: Studentlitteratur.

Norman Fairclough. (1992). *Discourse and social change*. Cambridge: Polity.

Peter Esaiasson, Mikael Giljam, Henrik Oscarsson, Lena Wägnerud. (2012). *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad, 4., [rev.] uppl.* Stockholm: Norstedts juridik.

Petra Hansson. (2010). Klimatet och litteraturen - en klimatkritisk läsning av Robinson Crusoe. i David O. Kronlid, *Klimatdidaktik - att undervisa för framtiden* (ss. 39-57). Stockholm: Liber.

Robert W. Kates, Thomas M. Parris, Anthony A. Leiserowitz (2005). What is sustainable development? Goals, indicators, values and practices. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development* , 8–21.

Sverige. Kommittén för utbildning för hållbar utveckling. (2004). *Att lära för hållbar utveckling: betänkande*.. Stockholm: Fritzes offentliga publikationer.

Torsten Thurén. (2000). *Källkritik för Internet* . Stockholm: Styrelsen för psykologiskt försvar.

Yoseph Jabareen. (2006). A new conceptual framework for sustainable. *Environ Dev Sustain* , 179–192.

### **Websidor**

Navet (2013). Hämtat från Navet: <http://www.navet.com/sida.aspx?id=1002> den 16 05 2013

Navet (2013). Hämtat från Navet: <http://www.navet.com/sida.aspx?id=1011> den 16 05 2013

*UNESCO* . (den 23 04 2013). Hämtat från <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/> den 16 05 2013

### **Tryckta med ej publicerat material**

Navet, 2012, *Ansökan om verksamhetsstöd för 2012 till Teknik- och naturvetenskapscentrum/Science-center*

Navet, 2012, *Kompetensutveckling i NO och teknik för förskolan*

Navet, 2009, *Kunskap och känsla - reklamvykort*

Navet, 2012, *Rapport för HUT 2012*

Navet, 2009, *Qualia- en årlig publikation om Navets verksamhet.*

Navet, 2012, *Årsredovisning NAVET 2012*