



**GÖTEBORGS UNIVERSITET**  
**HANDELSHÖGSKOLAN**

Företagsekonomiska Institutionen  
Industriell och Finansiell ekonomi  
Magisteruppsats, januari 2009

## **Privat kapital till Cleantechmarknaden - vägar mot en grönare framtid**

**Författare:**

**Andreas Rask (1982-11-29)**

**Zandra Trulsson (1984-07-30)**

**Handledare:**

**Anders Sandoff**

## Förord

Att skriva en magisteruppsats kan i mångt och mycket liknas vid att försöka färdigställa ett konstverk. Många smådetaljer och fog för finjusteringar dyker hela tiden upp och till slut blir det svårt att lämna ifrån sig verket. Med detta sagt vill vi även påminna läsaren om att det skriftliga språket är ett relativt trubbigt verktyg. Många gånger har vi därför nödgats föra oss med engelsk och ibland även ”svengelsk” terminologi, men vi försäkrar läsaren om att vi har använt detta verktyg på ett så slipat sätt som möjligt.

Vi ber härmed läsaren att träda in i följande studie med ett öppet sinne.

”Den orimligaste människan är den som aldrig ändrar sig.”

- Georges Clemenceau (1841-1929)

Detta opus, med hela dess litterära värde och vetenskapliga tyngd, tillägnas de eldsjälur inom både miljö och finans som valt att medverka som respondenter i vår gedigna studie.

---

Andreas Rask

---

Zandra Trulsson

Göteborg, 16 januari 2009



## **Sammanfattning**

- Titel:** Privat kapital till Cleantechmarknaden  
- vägar mot en grönare framtid
- Författare:** Andreas Rask  
Zandra Trulsson
- Handledare:** Anders Sandoff
- Forskningsfrågor:** Vilka olika investeringsalternativ finns för privatpersoner att investera i Cleantech och kan dessa alternativ utvecklas gynnsamt för såväl privata investerare som Cleantechmarknaden?  
  
Vilken inställning har marknadsaktörer till att arbeta för en sådan utveckling?
- Metod:** Studien är av kvalitativ natur och baseras främst på primärdata från de intervjuer som genomförts med elva olika marknadsaktörer och intressenter, vilka presenteras i arbetet. Studien utgår från den vetenskapliga metoden fronesis som förespråkar etik och praxis vilket medför ett ständigt utbyte mellan det generella och det mer konkreta. Fronesis går ut på att skapa sig en förmåga att reflektera över hur vi kan ändra på företeelser som förbättrar vår levnadsstandard.
- Teoretiska begrepp:** För att besvara forskningsfrågorna och följa studiens utvalda vetenskapliga metoder, krävs ett antal teoretiska begrepp. Studien har två huvudsakliga parter i åtanke - Cleantechmarknaden å ena sidan samt privata investerare å andra sidan. Dessa parter representerar två betydligt mer övergripande och teoretiska begrepp - marknader respektive kapital. Vidare klarläggs teorier gällande marknadsreglering, aktiemarknaden, risk och avkastning samt etik, värderingar och engagemang.
- Slutsatser:** Slutsatserna tar formen av en avslutande diskussion i vilken det framgår att dagens investeringsalternativ för privatpersoner att investera i Cleantech är begränsade samt att implementering av tre, i studien föreslagna, modeller med största sannolikhet skulle gynna såväl Cleantechmarknaden som privata investerare. Ansvaret för en utveckling av dagens tillgängliga investeringsvägar läggs av marknadsaktörer till stor del hos stat och regering.

# Innehåll

<b>1. Introduktion</b>	<b>1</b>
1.1. Bakgrund	1
1.2. Cleantechmarknaden – definition och utveckling	3
1.3. Kapitalmarknaden och Cleantech – risker och kapitalbehov	4
1.4. Problemdiskussion	5
1.5. Syfte	7
1.6. Forskningsfrågor	7
<b>2. Metod</b>	<b>8</b>
2.1. Metoddiskussion	8
2.2. Metodval	8
2.3. Vetenskapliga studier – fronetisk metod	9
2.4. Databesamling	10
2.4.1. Studiens teoretiska data	10
2.4.2. Studiens empiriska data	11
2.5. Validitet och reliabilitet	11
2.6. Analysmodell – teoretiska begrepp	12
<b>3. Referensram av teoretiska begrepp</b>	<b>13</b>
3.1. Risk, avkastning och diversifiering	13
3.2. Marknaden som fenomen	14
3.2.1. Reglering av marknaden	14
3.2.2. Intressentmodellen	15
3.3. Kapitalmarknaden	17
3.3.1. Aktiemarknaden	17
3.3.2. Pecking order	18
3.4. Etik och värderingar i investeringar	18
3.5. Att skapa en fungerande marknad – beprövade modeller	19
3.5.1. Reglering av marknaden – statlig intervention	20
3.5.2. Reglering av marknaden – statlig subvention	21
3.5.3. Kapitalmarknaden – lånekapital	21
<b>4. Metod för insamlande av empiriska data</b>	<b>23</b>
4.1. Urval	23
4.2. Empirisk mättnad	24
4.3. Intervjuer	24
<b>5. Empiri</b>	<b>26</b>
5.1. Intervjuer med marknadsaktörer och intressenter	26
5.1.1. Börsnoterat Cleantechbolag: PV Enterprise	26
5.1.2. Onoterat Cleantechbolag: Parans	27
5.1.3. Riskkapital: Svenska Riskkapitalföreningen	28
5.1.4. Fondbolag: Gustavia	28
5.1.5. Fondbolag: Öhman Fonder	29
5.1.6. Institutionell investerare: Sjätte AP-fonden	30

5.1.7. Myndighet: Energimyndigheten	31
5.1.8. Myndighet: Swentec	32
5.1.9. Riksdagskansliet: Centerpartiets Riksdagskansli	33
5.1.10. Europaparlamentet: Anders Wijkman	34
5.1.11. Intresseorganisation: Världsnaturfonden WWF	34
<b>6. Resultat och analys</b>	<b>36</b>
6.1. Dagens investeringsvägar – privat kapital till Cleantech	36
6.2. För- och nackdelar med föreslagna modeller	40
6.3. Tänkbara framtida investeringsvägar	41
<b>7. Avslutande diskussion och förslag till vidare forskning</b>	<b>44</b>
7.1. Avslutande diskussion	44
7.2. Förslag till vidare forskning	45
<b>Referenser</b>	<b>46</b>
<b>Figurer</b>	
Figur I: Intressentmodell.....	16
Figur II: Intressentmodell med kontextuella aktörer.....	16
Figur III: Dagens investeringsvägar.....	36
Figur IV: Dagens investeringsvägar i grad av engagemang.....	38
Figur V: Matris över för- och nackdelar med föreslagna modeller	40
Figur VI: Tänkbara framtida investeringsvägar.....	41
<b>Bilagor</b>	
Bilaga A: Marknadsaktörer och intressenter.....	51
Bilaga B: Intervjufrågor.....	54
Bilaga C: Genomförande av intervjuer.....	56

# 1. Introduktion

---

*Detta inledande avsnitt har som främsta mål att guida läsaren genom en introduktion av studiens ämne samt förtydliga vad som vill uppnås med studien. I avsnittet kommer innebörden av Cleantech, samt investeringar i denna sektor, att belysas för att kunna presentera en givande läsning av efterföljande teoretiska och empiriska avsnitt för läsaren. Vidare ämnar detta avsnitt problematisera bakgrunden till studien för att därefter motivera valet av forskningsfrågor och syfte.*

---

## 1.1. Bakgrund

Hotet mot klimat och miljö har nått oss med stormsteg och vägen till att skapa ett hållbart samhälle kan bli lång. Detta framgår bland annat av en betydelsefull rapport på området, skriven av Nicholas Stern (2006).

”Det onda kommer i alnar och går i tum.”

- engelskt ordspråk

Stern (2006) menar att det krävs förutsättningar för en omfattande beteendeförändring och teknisk utveckling som kan förhindra det globala hotet mot klimat och miljö. I hans rapport visades att kostnaderna för de insatser som krävs för att motverka klimatförändringarna är betydligt lägre än det pris vi kommer få betala om ingenting görs.

”Det fattas oss aldrig pengar när det gäller våra nycker,  
vi gnäller bara över priset på det som är nyttigt och nödvändigt.”

- Honoré de Balzac (1799-1850)

Cleantech syftar på teknik och utvecklingen av teknik som kan reducera vår negativa inverkan på miljön. Cleantech är en ny benämning på ett etablerat område av teknologi, eller industrisegment, vilket i Sverige tidigare benämns miljöteknik. Cleantech är en förkortning av begreppet Clean Technologies och myntades i USA år 2002 (NyTeknik, 2007).

Det har i flertalet undersökningar (från bland andra Energimyndigheten, 2007 och NUTEK, 2008) konstaterats att det i Sverige råder en viss förvirring kring innebörden av begreppet Cleantech. Uttrycket är betydligt mer accepterat och etablerat i USA än i Sverige och övriga Europa. Men Energimyndigheten (2008) skriver att uttrycket med tiden blir allt mer etablerat och accepterat även i Sverige. De menar vidare att introduktionen av begreppet Cleantech kan vara en orsakande faktor till den ökade uppmärksamheten kring miljö- och energiteknik i såväl Sverige som övriga Europa.

Cleantech är, och har i allt större utsträckning blivit, en internationell företeelse. Världen över talas det om Cleantech och vikten av att utveckla en mer miljövänlig teknik för att kunna bygga ett hållbart samhälle. Cleantech omtalas som räddningen för både vår miljö och för vår framtida ekonomiska välfärd. Bland annat gjorde statsminister Fredrik Reinfeldt följande

uttalande under ett seminarium med titeln ”Finanssektorn och klimatet” den 22 oktober 2008 (Fröberg, 081023):

”Cleantech är ett naturligt steg i den industriella revolutionen.”

- Statsminister Fredrik Reinfeldt (oktober, 2008)

Den växande miljörelsen är, enligt Hawken (1999), ett av två betydelsefulla intellektuella skiften som skett under 1900-talet, och som har sina ursprung i den industriella utvecklingen. Det andra skiftet menar Hawken är slutet på kalla kriget och kommunismens fall.

Förutom den självklara positiva inverkan som Cleantech har på miljön framgår allt tydligare även de ekonomiska fördelar som en framskridande Cleantechmarknad har, för såväl geografiska regioner som privatpersoner i dessa regioner. Sveriges miljöminister, Andreas Carlgren, sa följande om Sveriges utveckling av Cleantech i ett tal den 15 oktober 2008 (regeringen.se):

”Sverige kommer att vara en ledande internationell förebild för denna utveckling.

Vi ska producera lösningarna som resten av världen efterfrågar. Det är här i Sverige som vi ska utveckla grön teknologi som minskar utsläppen och vinner exportframgång och skapar nya jobb för Sverige/.../ Sverige kan staka ut vägen för gröna investeringar, internationell handel och miljöteknikmarknader.”

- Miljöminister Andreas Carlgren (oktober, 2008)

En tillväxt på Cleantechmarknaden kan skapa sysselsättningsmöjligheter och ekonomisk tillväxt inte bara för Sverige utan även i övriga delar av världen. Men för att skapa denna tillväxt krävs investeringar som finansierar expansion och utveckling. På senare tid har möjligheterna till god avkastning på Cleantechinvesteringar uppmärksamats vilket gjort att tekniken gått från att ha uppfattats som miljövänlig men alternativ till att ses som miljövänlig och investerbar. Världens riskkapitalister har utnämnt Cleantechbranschen till den mest intressanta branschen att investera i framöver (Energimyndigheten, 2007).

Även allt fler privatpersoner inser vikten av att inte enbart hushålla med energi och ägna sig åt återvinning. Som en del av det intellektuella skifte som nu sker, med en ökad miljömedvetenhet, har många privatpersoner även insett att var de placerar sitt kapital kan påverka miljön och klimatet och en del fonder med syfte att investera i Cleantech har nyligen startats. Förutom det faktum att investeringar i Cleantech har möjlighet att ge hög avkastning tycks personliga värderingar och etiska aspekter vara närvarande i denna typ av ”gröna” investeringar.

En generell uppfattning är att svenska privatpersoners efterfrågan på möjligheter att investera i Cleantech har ökat. Elisabeth Tandan, VD för Aktiespararna som arrangerar träffar runt om i landet där miljöteknikbolag diskuterats och presenterats, menar att det finns ett stort intresse för miljöteknik, och bolag som satsar på detta, bland aktie- och fondsparare samt större investerare (aktiespararna.se, 2008). Även Jenny Rosberg, Nordenchef för bolag och noteringar på OMX, uttrycker att det finns ett stort intresse hos svenska investerare och att det har varit så sedan hösten 2007 (Fröberg, 2007).

Trots det ökade intresset för Cleantech får denna sektor ännu inte tillräckligt med kapital. I Sverige, mer än i andra länder, har det visat sig att kapitalbehovet i framförallt

kommersialiseringsfasen är betydligt större än det kapital som finns tillgängligt (Energimyndigheten, 2007). Detta skapar ett gap i finansieringen vilket försvårar framväxten av nya Cleantechbolag och därmed tillväxten på Cleantechmarknaden.

## 1.2. Cleantechmarknaden - definition och utveckling

I dagsläget finns det ett flertal olika definitioner av Cleantech och de mest vedertagna begreppsförklaringarna kommer från EU:s Environmental Technologies Action Plan, ETAP, och European Private Equity & Venture Capital Association, EVCA, som definierar Cleantech enligt följande (Energimyndigheten, 2007):

ETAP: ”All teknik som är mindre skadlig för miljön än tillgängliga alternativ”

EVCA: ”CleanTech innefattar många olika typer av produkter, tjänster och processer som alla har gemensamt att de syftar till att möjliggöra högre effektivitet till en lägre kostnad, markant reducera eller helt eliminera påverkan på miljön samt genom det förbättra livskvaliteten.”

Det ligger en komplexitet i att definiera Cleantech framförallt på grund av att segmentet består av så många olika verksamhetsområden, vilka i sin tur är integrerade i andra sektorer. Exportrådet har valt att sammanfatta de olika områdena till följande fem samlingsbenämningar för företag verksamma inom Cleantech: (1) Vatten och avloppsteknik, (2) Luftrening, (3) Avfallshantering, (4) Energieffektivisering och (5) Förnybar energi (NUTEK, 2006).

Cleantechmarknaden har upplevt ett enormt uppsving bara under de senaste åren. Sveriges miljöteknikråd, Swentec, redovisar statistik från Cleantechmarknaden. Den senaste är från 2006 och visar på en elvaprocentig ökning i omsättningen till totalt 97 miljarder kronor år 2006 (Swentec, 2006). Nya siffror för 2007 kommer först i början av år 2009, men Energimyndigheten skriver i dess rapport *Investera i Cleantech 2008* att Cleantech har ökat i popularitet. De menar att detta visar sig bland annat genom att det blivit allt viktigare för företag att skaffa sig en Cleantechprofil, att det uppstått fonder och riskkapitalbolag med Cleantech i fokus samt att antalet samarbeten och Cleantechprojekt ökat. Exempelvis har Sverige och Kina under 2008 ingått i en överenskommelse gällande Cleantechområden där Kina har ett stort behov av utveckling, såsom energieffektivisering, förnybar energi och hållbart stadsbyggande.

Exporten av Cleantech är oerhört viktig för de svenska Cleantechföretagen. Swentecs siffror visar att under 2006 stod exporten för 25 procent av den totala omsättningen inom den svenska Cleantechbranschen, vilket motsvarar en ökning med 75 procent från föregående år (Swentec, 2006). Flack et al. (2008) skriver i deras rapport att det finns stor exportpotential hos de svenska Cleantechföretagen och att efterfrågan i utlandet ökar dramatiskt i takt med att miljöproblemen växer.

Energimyndigheten (2008) menar att en väl fungerande hemmamarknad är grundläggande, men att det är viktigt för ett litet land som Sverige att skapa användbar teknik



som även kan konkurrera på internationella marknader, då hemmamarknaden är begränsad. Det finns flertalet olika organisationer som arbetar med att främja svenska exportsatsningar inom Cleantech, såsom exempelvis Exportrådet, Sida och Swentec (Energimyndigheten, 2008).

Energimyndigheten (2007) menar att statliga insatser i form av subventioner, regleringar och bidrag är en viktig framgångsfaktor för att stimulera Cleantechbranschen och för att få ut nya företag på marknaden. Sverige har genom sin miljölagstiftning samt administrativa, informativa, ekonomiska och forskningsbaserade styrmedel lyckats skapa ett gott rykte inom miljöområdet. Swentec skriver dock i sin rapport till regeringen (2008) att de efterfrågar en tydlig politisk styrning som sträcker sig över mandatperioderna och ger mer långsiktighet. Swentec (2008) menar att politiskt stöd och tuffa villkor behövs för att driva utvecklingen inom miljöområdet framåt.

Bland de länder som dominerar världsmarknaden finner vi idag USA, Kina och Japan. USA är inte bara världens största producent, utan även konsument, av Cleantech. Energimyndigheten (2007) anger dock att det är USA och Kina som får bottennoteringar i det klimatindex som mäter länders motverkan av klimatförändringar, CCPI (Climate Change Performance Index). I detta index är det istället Sverige som tillsammans med Danmark och Storbritannien toppar listan. Anledningen till Storbritanniens framgång på Cleantechmarknaden anges vara de satsningar som den brittiska staten har gjort på Cleantech. Brittiska myndigheter är delaktiga i mer än 45 procent av alla Cleantechinvesteringar som görs i Storbritannien. Snittet för Europeiska staters inblandning i Cleantechinvesteringar ligger på 14,7 procent. Den svenska staten anges vara delaktig i 15 procent av investeringarna i den svenska Cleantechbranschen (Energimyndigheten, 2007).

### **1.3. Kapitalmarknaden och Cleantech – risker och kapitalbehov**

Det har under en lång tid, i flertalet undersökningar, skrivits om ett stort kapitalbehov inom Cleantechbranschen. Energimyndigheten skriver i sin rapport från 2007 att det främst är Cleantechföretag i tidiga utvecklingsfaser, framförallt mellan forskning och utveckling, som är i stort behov av kapital. Det benämns som ett gap i Cleantechföretags finansiering. Gapet förekommer från det att statliga stödformer i utvecklingsskedet tar slut fram till dess att privat kapital investeras i mer mogna företag (Öhrlings PriceWaterhouseCoopers (ÖPWC), 2008). Enligt Energimyndigheten (2007) är detta problem mer uttalat i Sverige än i andra jämförbara länder.

I sina rapporter från 2008 bekräftar både Energimyndigheten och ÖPWC att kapitalbehovet och gapet kvarstår trots att de kunnat se ökade investeringar i Cleantechbranschen.

Cleantech är ett relativt nytt fenomen och risken att investera i branschen uppfattas som hög bland majoriteten av investerarna. Investerare tycks sakna erfarenhet och modeller att använda för att göra en korrekt bedömning av företagen (Energimyndigheten, 2007).

ÖPWC har undersökt *Riskkapitalets syn på möjligheter och tillväxt inom CleanTech-sektorn* i oktober 2008 genom att ställa frågor till 45 olika svenska riskkapitalister. Gällande

riskerna inom Cleantechbranschen visade undersökningen att en lika stor andel av respondenterna svarade att det är en ”hög risk” som att det är ”varken hög eller låg risk” att investera i Cleantech. Samma undersökning visade även att sju av tio respondenter måste använda sig av extern expertis för att kunna göra en riktig värdering av ett Cleantechföretag.

De risker som är förknippade med Cleantechmarknaden, vilka andra investeringsalternativ kan sakna, är framförallt den politiska risken och demonstrationsrisken. Den politiska risken innebär att ändringar av skatt, avgifter eller subventioner anses ha stor inverkan på branschens utveckling medan demonstrationsrisken uppkommer från de höga kostnaderna för demonstrationsanläggningar i ett tidigt stadium av utvecklingen (Energimyndigheten, 2007). När det gäller de politiska riskerna anser riskkapitalister att politiken kan fungera som en positiv drivkraft i Cleantechföretagens tidiga utvecklingsfaser, men när det gäller mogna bolag anses politiska beslut i större utsträckning vara ett hinder för investeringar (ÖPWC, 2008).

Andra faktorer som är förknippade med risk är de höga utvecklingskostnaderna och den långa tiden till kommersialisering som finns inom Cleantechbranschen (Energimyndigheten, 2007).

En rapport från Svenska Riskkapitalföreningen (SVCA) visar att hela 74 procent av tillfrågade svenska riskkapitalister anger Cleantech som den mest eftertraktade branschen att investera i framöver (Energimyndigheten, 2007). Ändå anger SVCA att endast 0,73 procent av det svenska riskkapitalet under 2007 gick till just Cleantech. Denna procentandel kan ställas i jämförelse med att hela 17 procent av det totala europeiska riskkapitalet investerades i Cleantech år 2006, och att motsvarande siffra för det Nordamerikanska riskkapitalet var 11 procent (Energimyndigheten, 2007).

Förutom riskkapital finns det även andra typer av kapital som kan vara aktuella för de Cleantechbolag som är beredda att ta in externa finansiärer. Swentec har på sin hemsida delat in de olika finansiella aktörerna i fyra huvudsakliga grupper; riskkapitalbolag, offentliga aktörer (myndigheter, kommuner, EU), banker och affärsänglar (swentec.se, 2008).

Swentec anser att den pågående finansiella krisen ”bäddar för nya gröna affärsmöjligheter”. De menar att det nu skapats möjligheter att tänka annorlunda och att de företag som gör miljöfrågan till en för företaget strategisk fråga är de som kommer bäst rustade ur krisen (swentec.se, 2008). Undersökningen av ÖPWC (2008) visar att finanskrisen tycks ha haft liten påverkan på svenska riskkapitalisters inställning till att investera i Cleantech. I undersökningen framgick att sju av tio respondenter inte påverkats av oron på finansmarknaden när det gäller deras syn på Cleantech som investeringsområde. ÖPWC’s studie (2008) visade vidare att det ökande intresset för klimatfrågan har påverkat hälften av studiens alla respondenter när det gäller investeringar i Cleantech.

## 1.4. Problemdiskussion

Det är inte bara svenska riskkapitalister utan även svenska privatpersoner, det vill säga privata investerare, som låter miljöintresset påverka deras val av investeringar. Men för att svenska privata investerare ska kunna investera i enlighet med egna värderingar krävs det också att det finns placeringsalternativ som stämmer in på dessa. Under senare tid har människor i allt

större utsträckning fått möjlighet att påverka samhällsutvecklingen genom hur de väljer att konsumera. Men möjligheten att styra utvecklingen genom var de väljer att spara eller placera sitt privata kapital tycks vara begränsad. Privatpersoner söker en sorts placeringsfrihet som innebär att de genom eget engagemang och aktiva val kan låta sina personliga värderingar återspeglas i deras val av investeringar.

”I think we are seeing a growing number of people interested in integrating their faith, beliefs, morals and values across all aspects of their lives, including investing.”

- Frank Coleman (februari, 2001)

”Det är med pengar som med gödsel:  
man måste sprida ut dem, annars luktar de.”

- J. Paul Getty (1892-1976)

Privatpersoner som vill investera i fonder, aktier eller andra typer av finansiella instrument utgör en betydande del av marknaden och via dessa konsumenter och investerare skulle etableringen och utvecklingen av Cleantech kunna ske. Många andra länder har redan kommit till denna insikt och i exempelvis USA finns det redan över 200 fonder som investerar i Cleantech. USA är även det land som kommit längst i utvecklingen av Cleantechmarknaden och dess innovationer (Energimyndigheten, 2007). Troligen råder ett samband mellan dessa två fakta.

Det finns bevisligen alternativ till dagens möjligheter för svenska privatpersoner att investera i Cleantech. Det bör därmed inte vara en omöjlighet, utan på sin höjd en svårighet, att även i Sverige lyckas sammanföra svenska privata investerare med den internationella Cleantechmarknaden. Miljöfrågan är en global angelägenhet vilken även svenska investerare bör få möjlighet att engagera sig i.

I ett vidare perspektiv kan dessa svårigheter tyda på ett mer övergripande problem som ligger i motsättningarna mellan tanken om den gröna miljörörelsen och den vinstdrivna kapitalmarknaden. De två företeelserna har länge uppfattats som varandras motsättningar gällande värderingar och etiska ställningstaganden, men skulle nu kunna bli varandras räddning. Frågan är i hur stor utsträckning våra föreställningar om en cynisk kapitalmarknad kommer att stå i vägen för en snabbare framfart för miljörörelsen. Om vi låter förändringsprocessen börja redan i hur våra idéer om hur kapitalmarknaden ser ut kan det också bli möjligt att skapa en sådan marknad, där kapital och etiska värderingar kan mötas, genom vårt handlande.

Amy Domini, en känd amerikansk fondförvaltare som främst sysslar med etiskt försvarbara investeringar, har gjort följande uttalande angående etiska investeringar:

’Varför ska vi använda investeringsportföljer för att bygga en bättre värld?  
– Därför att - som bankrånaren Willie Sutton sade - ”det är där pengarna finns”.’

- Amy Domini, ur Karlsson (2006) s. 227

## 1.5. Syfte

Syftet med studien är att presentera och granska befintliga vägar genom vilka privat kapital kan nå Cleantechmarknaden. Studien syftar även undersöka nya investeringsalternativ som kan tilltala både olika typer av privata investerare och Cleantechmarknaden i vilken de investerar. I en förlängning innebär detta att studien utreder hur kapitalbehovet ser ut inom Cleantechbranschen samt om de redan tillgängliga investeringsalternativen har kapacitet nog att tillgodose detta kapitalbehov.

I ett större perspektiv innebär syftet att vi granskar hur marknaden, och däribland idéer om kapitalmarknaden, kan fungera som drivmedel för en vidare utveckling av Cleantechindustrin. I och med den här studien ifrågasätter vi varför privat kapital inte i större utsträckning har utnyttjats till att bidra till en hållbar utveckling.

## 1.6. Forskningsfrågor

Med utgångspunkt i ovanstående bakgrund och problemdiskussion är studiens huvudsakliga forskningsfrågor följande:

*Vilka olika investeringsalternativ finns för privatpersoner att investera i Cleantech och kan dessa alternativ utvecklas gynnsamt för såväl privata investerare som Cleantechmarknaden?*

*Vilken inställning har marknadsaktörer till att arbeta för en sådan utveckling?*

## 2. Metod

---

*Följande metodavsnitt syftar klagöra de vetenskapliga metoder vilka ligger till grund för hur studien ska genomföras. Avsnittet tar sin utgångspunkt i den inledande metoddiskussionen, vilken kan ses som kontroversiell men även inspirerande till ett nytt sätt att tänka kring vetenskapliga studier. Diskussionen betonar samtidigt att ett korrekt användande av metodiska teorier är avgörande för studiens vetenskapliga signifikans.*

---

### 2.1. Metoddiskussion

Det finns en lång tradition av föreskrifter och regler som säger hur en samhällsvetenskaplig studie bör utföras för att uppnå ett signifikant och därmed trovärdigt resultat. McCloskey (2000) ställer sig kritisk till detta och menar att studier och undersökningar inom ekonomi ända sedan 1940-talet har präglats av en nästintill nitisk strävan efter att kunna uppnå *statistisk signifikans*. Hon menar vidare att forskare istället bör ägna sig åt att genom sina studier och undersökningar försöka uppnå *vetenskaplig signifikans*. Statistisk signifikans kan lätt åstadkommas genom manipulation av data, variabler och urval och i slutändan kan resultaten fortfarande vara relativt intetsägande. Det som bör eftersträvas är alltså istället vetenskaplig signifikans och något nydanande eller snudd på kontroversiellt, som McCloskey (2000) kallar ”*umf*”. Vi strävar i denna studie efter att inte överdriva den vetenskapliga retoriken bara för att vi känner att vi måste, utan snarare finna en vetenskaplig signifikans genom att hålla en hög metodmedvetenhet och utgå från de mest relevanta metoderna för just denna särskilda studie.

“Most people want earnestly to change the world or to make a scientific contribution. To achieve such noble goals the first thing to do is to break through the phony rhetoric of modern economics and bring economics, that glorious conversation since Adam Smith, back into the conversation of humankind.”

- McCloskey (2000) s. 115

### 2.2. Metodval

Då studiens mål är att undersöka vilka vägar det finns för privat kapital att nå Cleantechmarknaden, och därmed hur pass förenlig finansmarknaden är med miljörörelsen, har vi valt att anta en kvalitativ ansats för att besvara forskningsfrågorna. Ordet kvalitativ står för kvalitet eller egenskap och Hartman (2004) menar att den kvalitativa metoden framförallt fokuserar på hur människor upplever och förstår sig själva och sin omgivning. En kvalitativ undersökning kan inte analyseras med hjälp av siffror eftersom resultatet inte kan mätas.

Vi har gjort valet att göra en kvalitativ studie då vi menar att denna ansats är mest ändamålsenligt med tanke på syftet med vår studie. Esaiasson et al. (2004) nämner flera skäl till att använda den mer kvalitativa textanalytiska metoden framför den kvantitativa

innehållsanalysen, vilken främst pekar ut egenskaper som kan mätas med numeriska värden, som exempelvis längd eller vikt. En avgörande skillnad mellan de två tillvägagångssätten är att inom den kvalitativa metoden antas att helheten, det centrala som söks, är något annat än summan av analysenheterna.

För att kunna genomföra en kvalitativ studie är det viktigt att förstå problemet som undersöks. I denna studie är det framförallt avgörande att se hur det som studeras är en del av en större helhet. Esaiasson et al. (2004) skriver att den hermeneutiska spiralen är vägen till förståelse av besvärliga texter och att den viktigaste relationen inom denna spiral är relationen mellan delen och helheten. Enligt Esaiasson et al. (2004) står hermeneutik för läran om läsning och tolkning. ”Ett textställe måste förstås utifrån den helhet den är en del av samtidigt som helheten måste förstås på grundval av delarna” (Esaiasson et al., 2004).

Om tolkningsproblem uppstår och anledningen till dessa är att tanken är oklar i förhållande till den fråga som ställs, menar Esaiasson et al. (2004) att huvudstrategin bör vara att leta fram nytt material. Kanske är tanken klarare uttryckt på annat håll? Om inte, bör forskarna dra rimligaste möjliga slutsats på basis av den kunskap de har (Esaiasson et al., 2004).

Vidare ska de tolkningar forskarna bestämmer sig för, enligt Esaiasson et al. (2004), redovisas i den egna forskningstexten genom sammanfattande referat av ursprungstexten, genom citat av nyckelpassager samt genom argumenterande slutsatser. På detta sätt kommer vi presentera studiens empiriska primärdata, i form av sammanfattande referat eller intervjuresuméer, i det empiriska avsnittet.

### **2.3. Vetenskapliga studier – fronetisk metod**

Professor Bent Flyvbjerg har tagit en intressant ställning till vetenskapliga metoder avseende samhällsvetenskapliga studier. I *Making social science matter* (2001) poängterar Flyvbjerg att en betydande del av en vetenskaplig studie präglas av berättande eller skildrande inslag. Ett väl genomfört berättande tenderar att på ett mer fördelaktigt sätt behandla de svårigheter och inkonsekvenser som verkligheten medför. Samtidigt blir det, genom detta mer skildrande angreppssätt, betydligt svårare att summera data i enkla och tydliga vetenskapliga ramar och teorier. Vidare menar Flyvbjerg (2001) dock att denna svårsummerade empiriska data inte nödvändigtvis behöver vara något negativt eller utgöra något problem. Snarare bör detta scenario tyda på att studien har upptäckt en särskild och rik problematik.

Flyvbjerg (2001) menar att otypiska eller extrema fallstudier ofta avslöjar mer information eftersom de aktiverar fler aktörer och mekanismer inom den undersökta situationen. Dessutom är det, både för bidragandet till förståelse samt frammanandet av lämpliga åtgärder, många gånger betydligt viktigare att klargöra de djupare orsakerna till ett givet problem och dess konsekvenser än att bara beskriva problemets symptom och hur ofta de inträffar. Något som talar för att vår studies problem inte på ett ändamålsenligt sätt kan lösas genom simplificering eller generalisering av data, utan behöver undersökas och problematiseras på djupet. Esaiasson et al. (2004) förklarar samtidigt i *Metodpraktikan* att många undersökningar har begränsade ambitioner vad gäller att uttala sig allmängiltigt, i synnerhet

teorikonsumerande studier och analyser av specifika fall som bedöms vara intressanta i sig själva.

Flyvbjerg (2001) diskuterar även begreppet *fronesis*, ett begrepp som han menar beskriver den praktiska förståelsen och etik. Denna fronetiska metod bör användas inom samhällsvetenskaplig forskning för att ge studien signifikans. Hänsyn till etik och praxis leder, enligt Flyvbjerg (2001), till ett ständigt utbyte mellan det generella och det mer konkreta, vilket kräver noggrannhet inom övervägande, bedömning samt val. Fronesis går ut på att skapa sig en förmåga att reflektera över hur och varför vi kan ändra på företeelser som förbättrar den levnadsstandard vi har. Flyvbjerg (2001) framhåller att fronesis är, i större utsträckning än en vetenskap, en känsla för vad som är etiskt rätt och modellen förespråkar fakta som är mest relevanta för praxis.

Användandet av ett fronetiskt tillvägagångssätt vid samhällsvetenskapliga undersökningar ska utgå från följande fyra ”värde-rationella” frågeställningar, vilka vi har för avsikt att konstant ha i åtanke under studiens gång samt återkoppla till i den avslutande diskussionen:

- Vart är vi på väg?
- Är detta önskvärt?
- Vad bör göras?
- Vem vinner och vem förlorar?

Vid användandet av den fronetiska undersökningsmodellen menar Flyvbjerg (2001) att studien inte har för avsikt att ge ett slutgiltigt resultat, utan snarare ska slutsatserna från studien inbjuda till fortsatt diskussion kring ämnet. Flyvbjerg (2001) poängterar dessutom att ingen har tillräckligt med erfarenhet eller kunskap för att kunna ge kompletta svar på dessa frågor.

## **2.4. Datainsamling**

För att skapa en välkomponerad vetenskaplig studie är det grundläggande att de data som används passar in på det syfte som finns formulerat i introduktionen. Studiens data bör varken vara överflödiga eller för snäva. Det finns ett flertal olika vägar att gå för att finna relevanta data; litteraturstudier, intervjuer, enkäter, experiment och observationer är de mest förekommande enligt Björklund och Paulsson (2003).

### **2.4.1. Studiens teoretiska data**

De teoretiska data som finns i denna studie är så kallade sekundärdata och har sina ursprung i litteraturstudier av böcker, artiklar och andra vetenskapliga studier. Björklund och Paulsson (2003) skriver att sekundärdata har producerats i ett syfte annorlunda från det vi har i denna studie, vilket innebär att det är viktigt att vara uppmärksam på att materialet kan vara vinklat eller mindre allomfattande.

Då denna studie genomförts inom ett relativt nytt område utan befintliga heltäckande teorier, syftar studiens teoretiska data till att klargöra ett antal allmänna teoretiska begrepp vilka är centrala för studien och applicerbara på detta specifika fall.

#### **2.4.2. Studiens empiriska data**

Studiens empiriska avsnitt består av primärdata som samlats in genom intervjuer gjorda med, för studiens huvudsakliga syfte, centrala personer. Målet har varit att skapa en så neutral och komplett bild som möjligt av hur Cleantechsektorn, samt privata investeringar i denna bransch, ser ut idag. Fördelen med att utföra intervjuer är att vi som författare får tillgång till primärdata, vilket därmed kan underlätta för en djupare förståelse av det problem studien fokuserar på (Björklund & Paulsson, 2003). Flyvbjerg (2001) förespråkar en strävan efter att uppnå denna djupare förståelse och rekommenderar att författarna till en studie bör komma så nära det undersökta fenomenet som möjligt.

Det finns både fördelar och nackdelar med att välja att genomföra intervjuer. Den främsta nackdelen är att intervjuer tenderar att bli väldigt tidskrävande. I denna studie fann vi dock att möjligheten att skapa en djupare förståelse för det undersökta fenomenet genom att göra intervjuer överväger den nackdelen. För att lyckas uppfylla studiens syfte fann vi att genomförandet av intervjuer var överlägset andra alternativ.

Slutligen är objektivitet en central parameter att ta hänsyn till vid genomförande och sammanställning av intervjuer. Från författarnas sida bör inga subjektiva frågeställningar eller värdeladdade ord användas för att styra respondenten. Respondentens svar bör även tolkas objektivt och mot den bakgrund att respondenten sannolikt undviker svar som skapar en ofördelaktig bild av denne eller dess organisation (Esaiasson et al., 2004).

### **2.5. Validitet och reliabilitet**

Esaiasson et al. (2004) menar att validitet är ett i det närmaste olösligt problem inom samhällsvetenskaplig forskning, vilken arbetar med två olika språk; det teoretiska språket och det operationella språket. Svårigheterna ligger i att empiriskt undersöka valda teorier. Under studiens gång bör en distinktion mellan uttrycken begreppsvaliditet och resultatvaliditet göras. Begreppsvaliditet beskriver överensstämmelsen mellan den teoretiska definitionen och operationella indikatorer, medan resultatvaliditet innebär att undersöka det som studien faktiskt ämnar undersöka. Esaiasson et al. (2004) förklarar att det är god begreppsvaliditet tillsammans med hög reliabilitet som ger studien hög resultatvaliditet.

Begreppsvaliditeten kan börja diskuteras under en tidig fas av arbetets gång, när vi går igenom de teoretiska begrepp som ligger till grund för studien, samt på vilket sätt vi ska samla in studiens empiriska data. Det finns däremot inte möjlighet att granska resultatvaliditeten förrän vi har avslutat den empiriska undersökningen (Esaiasson et al., 2004).

Esaiasson et al. (2004) menar att nivån av resultatvaliditet avgörs av hur god reliabilitet studien har. När studien har hög reliabilitet, vilket vi hela tiden strävar efter, finns det få systematiska eller slumpmässiga felaktigheter som uppkommit på grund av missförstånd,



slarvfel, ouppmärksamhet eller stress (Esaiasson et al., 2004). Vidare menar Esaiasson et al. (2004) att reliabiliteten kan mätas genom att jämföra resultatet från två olika studier, med samma tillvägagångssätt, för att på så sätt kontrollera att de fått samma resultat. Svårigheten att mäta reliabiliteten med denna studie är att den genomförs inom ett ständigt utvecklande område, vilket innebär att en efterföljande undersökning kan ge annorlunda resultat.

De ovan presenterade begreppsvaliditet och resultatvaliditet kallas med ett gemensamt namn för intern validitet. Den interna validiteten är motsatsen till extern validitet som betyder att studiens resultat kan generaliseras och appliceras på andra fall. Då den studie vi genomför kan sägas vara en fallstudie på ett större problem är våra förhoppningar att resultatet kan kopplas även till andra frågor inom detta område. I enlighet med den fronetiska undersökningsmodellen bör resultatet främst kunna leda till vidare debatt inom ämnet, snarare än att utgöra ett slutgiltigt resultat.

## 2.6. Analysmodell – teoretiska begrepp

För att ändamålsenligt kunna uppfylla studiens syfte, genom att besvara forskningsfrågorna och följa för studien utvalda vetenskapliga metoder, krävs ett antal användbara teoretiska begrepp som ska användas för att analysera de primärdata som presenteras i studiens empiriska avsnitt.

Det i finansteoretiska kretsar väletablerade sambandet mellan risk och avkastning är ett av de teoretiska begrepp som behandlas i studiens teoretiska referensram. Dessutom har studien två huvudsakliga parter i åtanke - *Cleantechmarknaden* å ena sidan samt *privata investerare* å andra sidan. Dessa parter representerar två betydligt mer övergripande och mer teoretiska begrepp - *marknader* respektive *kapital*. Även marknaden som fenomen utforskas och förklaras därför ingående i referensramen av teoretiska begrepp, likaså kapitalmarknaden där både aktiekapital och lånekapital diskuteras. De teoretiska begreppen avslutas med tre modeller som utgör illustrerande exempel på hur andra regioner och marknader har lyckats skapa och utveckla kapitaltillflöden.

### 3. Referensram av teoretiska begrepp

---

*Referensramen av teoretiska begrepp presenterar den bakomliggande forskning som finns kring de ämnen som behandlas i studien. Då vetenskaplig forskning kring utvecklingen av just Cleantechmarknaden är knapphändig är studiens teoretiska begrepp väldigt övergripande, men samtidigt applicerbara på det studerade området - Cleantechmarknaden. Detta är något läsaren bör ha i åtanke under läsningen av följande avsnitt.*

---

#### 3.1. Risk, avkastning och diversifiering

Risk kan definieras som avvikelser från förväntat resultat och benämns i finansiell litteratur som standardavvikelse eller varians (Elton et al., 2007). Dessa avvikelser kan beskrivas som svängningar på marknaden. Svängningarna, eller avvikelserna från förväntat resultat, innebär att de som väljer att investera i marknadens olika typer av värdepapper också utsätter sitt kapital för en viss risk.

Mellan risk och avkastning finns ett samband som innebär att ju högre risk en tillgång har, desto större möjligheter finns det för investeraren att kunna få hög avkastning (Markowitz, 1952). Syftet med investeringen är ofta att uppnå hög avkastning, men det är investerarens egna preferenser som avgör hur pass stor risk denne är villig att ta (Elton et al., 2007). Finansiell litteratur har delat in investerare i tre olika kategorier utefter deras riskpreferenser; (1) riskavert, (2) riskneutral och (3) risksökande, där den förstnämnda undviker risk medan den sistnämnda föredrar risk (Elton et al., 2007).

Sharpe (2000) skriver att en investerare antas föredra högre avkastning framför lägre avkastning, ceteris paribus. Samtidigt kan en investerare antas föredra en högre sannolikhet att få en given avkastning framför en lägre sannolikhet (Sharpe, 2000).

Den investerare som satsar allt sitt kapital på endast en aktie tar, enligt Greve (2003), en omotiverat hög risk. Genom att sprida sina investeringar i ett antal olika tillgångar kan investeraren diversifiera bort en del av risken (Markowitz, 1952). Den diversifierbara risken, även kallad unik risk, har inte någon riskpremie då risken enkelt kan elimineras enligt Elton et al. (2007).

Begreppet diversifiering inom investeringar kan ses som en portföljstrategi och något eftersträvansvärt i investeringssammanhang. Diversifiering för att minska risker kan åstadkommas genom att allokera resurser mellan olika sorters tillgångsslag, mellan olika branscher eller mellan olika geografiska regioner (Logue & Rader, 1998). Kohn (2004, s.29) ger följande definition av begreppet diversifiering: ”Spreading of an invested sum over many independent assets (not putting all one’s eggs into one basket).”

I en studie av Yang et al. (2006) undersöktes diversifieringsmöjligheter mellan länder och diversifieringsmöjligheter mellan branscher. Författarna undersökte börsindex och branschindex mellan 1988 och 2002 och fann bland annat att korrelationen mellan börsindex är större än mellan branschindex, vilket tyder på att diversifieringsmöjligheterna mellan olika branscher är större än de mellan olika länder.

Risken i varje aktie är sammansatt av en diversifierbar (unik) risk och en systematisk risk som inte är diversifierbar (Elton et al., 2007). Greve (2003) förklarar att denna systematiska risk alltid finns kvar då den inte är möjlig att diversifiera bort. Systematisk risk har enligt Greve (2003) sitt ursprung i de påverkande faktorer som är gemensamma för hela marknaden, exempelvis konjunktursvängningar. Vidare påpekar Greve (2003) att det endast är den systematiska risken som höjer avkastningskravet på aktien.

## **3.2. Marknaden som fenomen**

Marknaden kan beskrivas som ett antal föreställningar och idéer som delas av en stor grupp människor. Dessa föreställningar skapar enligt Helgesson et al. (2004) inte bara förutsättningar utan även begränsningar för vilket samspel och handlande som sker på marknaden. Dessutom menar Ljung et al. (1998) att marknaden inte är något vi kan ta eller se på utan snarare en föreställning som vi kan välja att tro på eller inte.

Ljung et al. (1998) nämner vidare att marknaden är skapad av människor och menar att de idéer vi människor har om marknaden sätter upp både skrivna och oskrivna regler för hur vi bör bete oss när vi anser oss agera på marknaden. Dessa så kallade beteenderegler tas för givna och kan utvecklas över tiden, de skiftar i olika kulturer och under olika tidsperioder. På samma föränderliga sätt identifierar Ljunggren (1998) marknader. Han menar att marknader bör ses som processer, vilket gör att de förändringar som sker kan förklaras på ett logiskt sätt med hjälp av teorin (Ljunggren, 1998).

Skillnaderna mellan praktik och idéer om marknaden anses vara stora. Brunsson och Hägg (1992) utvecklar tanken genom att skriva att praktiska erfarenheter inte är relevanta för våra idéer om marknaden. Däremot menar de att detta inte behöver innebära att idéer inte har betydelse för praktiken, snarare är det så att föreställningar om marknaden och dess effekter har större betydelse än praktiken för att exempelvis skapa legitimitet till samhällets olika marknadslösningar. Dessa idéer som finns har stor mening då det gäller fördelningen av ansvar, styrning och makt. Uppfattningen av makt, idén om makt, är det som ger ansvar snarare än makt i praktiken. När det gäller kombinationen av idén om marknaden och idén om makt betonas av Brunsson och Hägg (1992) avsaknaden av koncentrerad makt och därmed också koncentrerat ansvar på marknaden. Aktörer på marknaden antas frivilligt ingå i avtal, utan maktutövning, vilket innebär att ingen har ansvar eller kontroll över någon annans handlingar. Brunsson och Hägg (1992) menar därmed att ingen enskild aktör kan anses ha ansvar för marknadens funktionssätt som helhet eller för dess resultat. Avslutningsvis skriver de dock att den som kan påverka idéerna om marknaden också har stora möjligheter att påverka praktiken (Brunsson och Hägg, 1992).

### **3.2.1. Reglering av marknaden**

Det finns ett stort antal faktorer som kan störa de ekonomiska marknadernas funktion och därmed hämma denna funktion. NUTEK (1998) anger olika anledningar till varför regleringar införs. Det kan vara för att skydda konsumenter, stödja ekonomiskt svaga grupper eller

regioner, för att generera stordriftsfördelar eller för att minska de negativa effekter en verksamhet kan ha på sin omgivning genom exempelvis miljöfarliga utsläpp. Regleringar kan ta formen av lagar, föreskrifter, skatter eller subventioner (NUTEK, 1998).

Regleringar innebär att staten griper in för att korrigera de marknadsimperfectioner som kan uppstå till följd av ofullständig information eller monopolistiska situationer. I en rapport från 1998 skriver NUTEK vidare att efterhand som förutsättningarna på en marknad utvecklas genom exempelvis den tekniska utvecklingen, eller en förändring av kundernas preferenser, kommer regleringen att kunna skapa ett effektivt samhällsekonomiskt utfall.

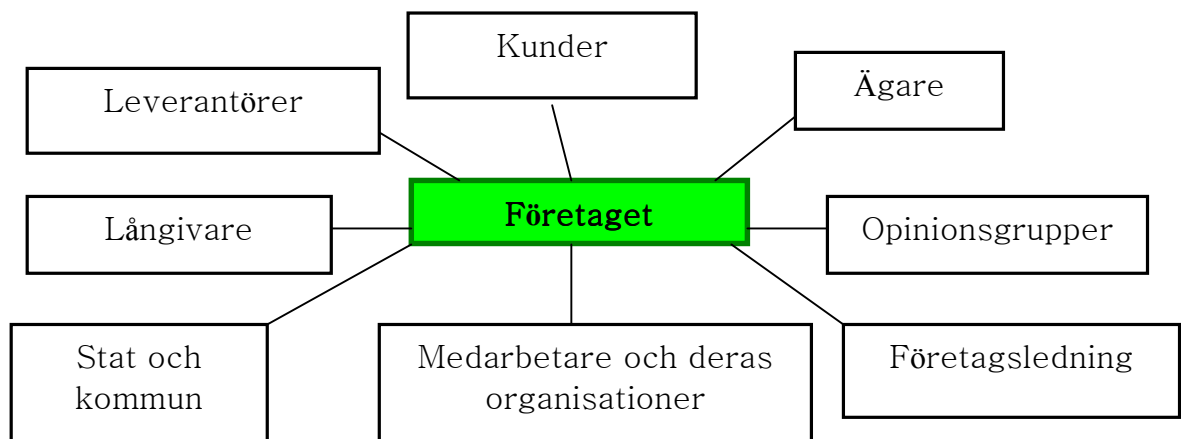
För att svara på den kritik som ofta förs mot en reglerad marknad menar NUTEK (1998) att de två uttrycken ”fri marknad” och ”fungerande marknad” måste särskiljas och att verkliga marknader kräver ett omfattande regelverk för att fungera. Istället för att argumentera om marknaden ska regleras bör den centrala frågan istället vara *vilka* regler som ska tillämpas. Det är dock svårt att redan på förhand veta vilka konsekvenserna kommer att bli av en ny reglering. Det är en ständig process av ”trial and error”, vilket innebär att det måste finnas möjligheter till att justera regelverket i takt med att verkligheten förändras, för att kunna uppnå önskade effekter (NUTEK, 1998).

### **3.2.2. Intressentmodellen**

Alla företag på en marknad är beroende av ett flertal olika aktörer, eller intressenter, i deras omgivning för att kunna existera. Adam Smith får av Andriof et al. (2002) äran för att ha introducerat idéerna bakom den ursprungliga intressentmodellen. Smith skrev redan på 1700-talet att ekonomiska och etiska intressen har ett symbiotiskt förhållande och att samhället fungerar optimalt först då ekonomiska och etiska intressen kombineras. Andriof et al. (2002) menar att de moraliska aspekterna i intressentmodellen idag ofta förbises, men att modellen bör användas för att skapa nya idéer kring hur företag, stat och icke-statliga organisationer (NGO's) kan nå sina fulla potentialer genom att inse den symbios som råder aktörerna emellan.

Ax et al. (2005) skriver att intressentmodellen innebär att företaget i sig ses som en del av en helhet, det vill säga som ett system med kopplingar och relationer till omvärlden. Företaget strävar ständigt efter att skapa en balans i förhållandet till sin omgivning och de intressenter som företaget har (Ax et al., 2005). Intressenterna är främst de som har intresse av information från företaget, men de ställer också krav på företaget i utbyte mot det bidrag som de lämnar (Holmström, 2007). Ax et al. (2005) har identifierat följande åtta intressenter, med vilka företaget interagerar:

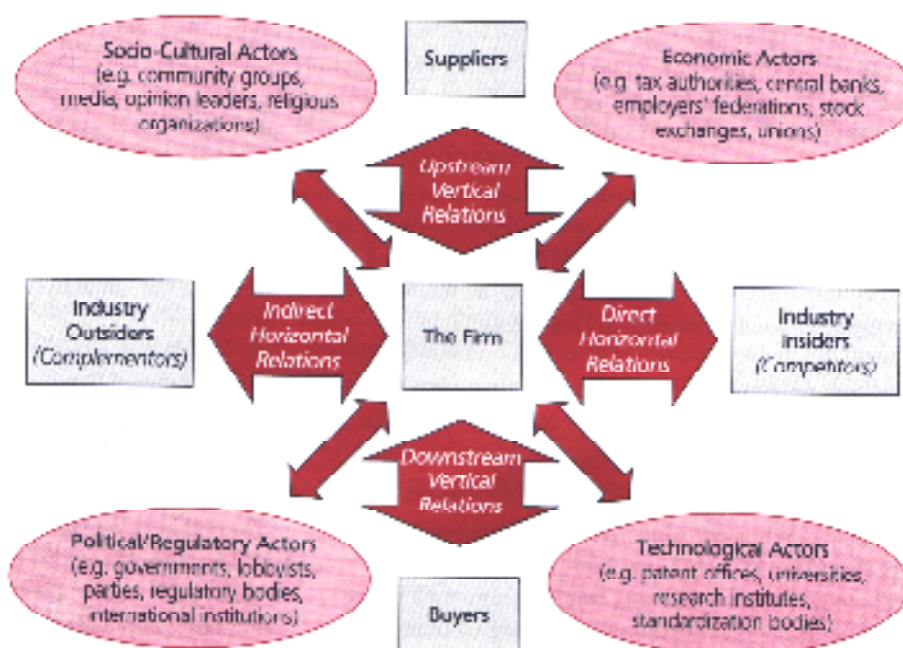
Figur I: Intressentmodell (från Ax et al. (2005) s. 42)



Mellan företagen, som tillsammans kan representera en specifik bransch, och deras intressenter finns ett beroendeförhållande. De externa aktörer som intressenterna representerar har genom sina engagemang i företaget möjlighet att inverka på utvecklingen av företaget och dess bransch (Ax et al., 2005). Ax et al. (2005) skriver vidare att flera företag arbetar aktivt med miljöfrågor och etablerar samarbeten med exempelvis miljöorganisationer på grund av företagets intresse för den omgivande miljön. De menar vidare att detta kan ses som en belöning till allmänheten och opinionsgrupper, som en följd av deras roll som intressenter till företaget.

De Wit och Meyer (2005) redogör för åtta olika aktörer med vilka företaget kan, eller snarare måste, interagera. Modellen som De Wit och Meyer (2005) presenterar har fler dimensioner än ovanstående intressentmodell då de valt att dela in intressenterna i industriaktörer respektive kontextuella aktörer.

Figur II: Intressentmodell med kontextuella aktörer (Från De Wit och Meyer (2005) s. 155)



Industriaktörerna är leverantörer, kunder, konkurrenter och tillverkare av komplementprodukter. De kontextuella aktörerna påverkar företaget från ett bredare perspektiv än industriaktörerna genom att de sätter upp regler eller krav på den bransch där företaget är verksamt. De Wit och Meyer (2005) menar att dessa kontextuella aktörer även är viktiga när det gäller att utveckla och forma en ny bransch. De fyra kontextuella aktörerna kan definieras enligt följande:

**Sociokulturella aktörer:** media, opinionsgrupper, intresseorganisationer.

**Ekonomiska aktörer:** skattemyndigheter, banker, aktiemarknaden.

**Politiska/regulatoriska aktörer:** regeringen, politiska partier, institutioner.

**Teknologiska aktörer:** patentmyndigheter, universitet, forskningsinstitut.

### 3.3. Kapitalmarknaden

Kapitalmarknaden är den marknad där olika slags betalningsmedel efterfrågas och erbjuds. Eklund (2004) förklarar att kapitalet prissätts genom det samspel som finns mellan utbudet och efterfrågan på kapitalmarknaden.

Aktörer som är intresserade av att låna eller låna ut kapital möts på den del av kapitalmarknaden som går under benämningen kreditmarknaden (Eklund, 2004). På kreditmarknaden handlas det med lånat kapital, vilket innebär att kapital kan förflyttas från överskottssektorer till underskottssektorer. Underskottssektorerna kan med hjälp av krediten överbrygga perioder där utlägg och inkomster inte går på ett ut. Vanligast är att kreditinstitut i form av banker förmedlar krediten mellan långivare och låntagare (Saunders och Cornett, 2007). Eklund (2004) menar att kreditmarknader har stor betydelse i samhället då de möjliggör en omfördelning av kapitalet.

Aktörer som önskar göra investeringar i företag vänder sig till den andra delen av kapitalmarknaden som tituleras aktiemarknaden. Aktiemarknaden är den marknad där aktörer handlar med eget kapital, det vill säga finansiella instrument i form av aktier (Eklund, 2004).

#### 3.3.1. Aktiemarknaden

Aktiemarknaden erbjuder handel med ägandekapital, vilket innebär handel med ägarandelar i företag. En aktie är ett värdepapper som representerar den andel av ett aktiebolag som innehavaren äger. Genom att äga aktier riskeras endast det satsade kapitalet och ägaren får utdelning på de aktier som denne äger (Eklund, 2004).

Eklund (2004) skriver att från företagets sida betyder aktiebolagsformen att ägandet, och därmed risken, kan spridas mellan flera olika delägare och att företagets kapitalmängd kan växa snabbt.

Handel med aktier sker på börsen, som är en handelsplats specialiserad på värdepappershandel (Eklund, 2004). Wramsby och Österlund menar att på en organiserad aktiemarknad kan köpare och säljare snabbt och billigt omsätta sina aktiepositioner. Syftet med aktiemarknaden är, enligt Wramsby och Österlund (2004), att tillhandahålla en bättre

likviditet för nyemitterade aktier samt att reducera investerarens risker. Vidare menar de att en likvid andrahandsmarknad breddar utbudet av aktier och svarar långsiktigt för tillförsel av kapital till aktiebolagens finansiering.

Eklund (2004) förklarar att priset på en aktie bestäms av utbudet och efterfrågan av aktien på aktiemarknaden, vilket i sin tur påverkas av köparens och säljarens förväntningar på framtiden. Optimism gällande framtida vinster och förväntad utdelning driver upp priset, enligt Eklund (2004), medan förväntningar om negativ utveckling får många att sälja och leder till att priset rasar.

Aktiemarknadens aktörer spekulerar, vilket enligt Eklund (2004) innebär att de köper tillgången billigt med förhoppningar om att priset ska stiga så att tillgången kan säljas och vinst skapas på prisuppgången. Spekulationerna kan leda till kraftiga svängningar i aktiekurserna vilket därmed skapar en risk för aktieägarna (Eklund, 2004).

### **3.3.2. Pecking order**

Enligt Myers (1984) finns det inom företag en särskild preferensordning (*pecking order*) för hur dessa organisationer väljer att finansiera sina verksamheter. Han menar att företag i allmänhet präglas av denna preferensordning för att de föredrar att använda internt genererade medel framför externa medel, enligt följande princip:

1. I första hand väljer företag att använda intern finansiering, med andra ord; medel i form av vinster som genererats genom företagets verksamheter.
2. Om inga internt genererade medel finns att tillgå, väljer företag i andra hand externt kapital i form av lånekapital.
3. I tredje och sista hand väljer företag att ta in externt kapital i form av ägandekapital genom emission av nytt eget kapital till aktieägare.

De givna förutsättningarna för det enskilda företaget gör, enligt Myers (1984), att ovanstående preferensordning leder till hur företagets kapitalstruktur kommer att se ut.

Till skillnad från externt tillförda medel, via lånefinansiering eller nyemission, medför intern finansiering inga extra kostnader för företaget. I allmänhet är dessutom administrativa kostnader och informationskostnader lägre vid användandet av skuldfinansiering än vid emitterandet av nytt eget kapital (Wramsby och Österlund, 2004).

## **3.4. Etik och värderingar i investeringar**

Seder och konventioner är grunden i etiken, men etik har utvidgats till att numera innefatta alla de normer och värderingar som styr vårt beteende och vårt förhållningssätt till andra människor. Etik blir därmed något väldigt personligt, och vad som är etiskt korrekt varierar mellan olika individer (Koskinen, 1999).

Chris Cowton (2000) påpekar det motsägelsefulla i att använda definitionen ”etisk” för att beskriva en vinstmaximerande aktivitet som erbjuds inom sektorn för finansiella tjänster.

Cowton (2000) menar att på ett sätt kan etiska investeringar anses vara endast ytterligare en produkt eller valmöjlighet som potentiella investerare erbjuds. Ironin ligger i det faktum att etiska investeringar kan förklaras och mätas i rena vinstsökande och kapitalistiska termer då finansiella institutioner strävar efter att influera och exploatera samhällen medan vinstintressen är vad som driver dessa institutioner. Detta menar Cowton (2000) många gånger leder till att individuella investerare ska få sina värderingar mötta och uppfyllda av institutioner som inte tillnärmelsevis behöver dela dessa värderingar. Institutioner vars enda motiv kan vara att tjäna mer pengar.

Enligt Fehr och Fischbacher (2002) uttrycker många människor nuförtiden i allt högre grad sociala värderingar och är därför inte motiverade av enbart materiellt självintresse. De påstår även att ekonomer inte till fullo kan förstå fundamentala ekonomiska frågor utan att samtidigt beakta sociala värderingar.

Pengar skapar alltid processer och utveckling, åt önskvärt eller icke-önskvärt håll. Detta, menar Laurén (2008), gäller både när vi som konsument köper något och när vi som investerare placerar pengar. Hon menar att konsumenter den senaste tiden, med sina pengar, fått större möjligheter att påverka samhällsutvecklingen, men att de möjligheterna fortfarande är mycket begränsade inom sparande och placeringar. På kapitalmarknaden flyter pengarna omkring i olika processer och skapar fullmakter till andra människor att göra saker, poängterar Laurén (2008). Hon anser att det nu är läge att göra kapital och placeringar mindre anonyma och ge privatpersoner fler möjligheter att påverka genom sitt sparande. Följande är ett citat från Laurén under en debatt 2008:

”Det är vi själva som skapar processerna i världen runt omkring oss,  
lokalt och globalt, och detta gör vi genom våra pengar.”

- Annika Laurén (oktober, 2008)

Genom att allt fler visar sitt engagemang för etiska frågor genom sina investeringar menar Hancock (2002) att vi som investerare tilldelas allt större makt att påverka både företag och politiker via våra investeringsval. Att investera för en hållbar framtid har blivit ett effektivt uttryckssätt för vårt engagemang enligt Hancock (2002).

### **3.5. Att skapa en fungerande marknad – beprövade modeller**

I detta avsnitt presenteras tre olika exempel på modeller vilka har använts för att öka kapitaltillflöden i olika marknader och regioner. Modellerna i fråga bör ses som exempel på hur delar av ovanstående teorier praktiserats i verkligheten, med goda resultat till följd. Vidare kan modellerna kopplas till studiens forskningsfrågor och syfte, vilket utforskas i resultat- och analysavsnittet.

I den första modellen, *Green Wave* i Kalifornien, har statens folkvalda tagit saken i egna händer och styrt marknadens utveckling genom statliga interventioner. Här samarbetar staten med pensionsfonder som placerar sina pensionspengar i Cleantechföretag. Detta kan då ske utan att privatpersoner själva gör något aktivt val.



Nederländerna har valt en annan väg för att utveckla sin marknad för gröna företag. De har, genom sin *Green Plan*, skapat incitament för fler privatpersoner att vilja investera grönt. Genom att införa subventioner i form av skattelättnader på gröna investeringar har staten lyckats skapa en efterfrågan och ett engagemang hos privata investerare.

Slutligen presenteras exemplet *MyC4* som skapats av en man från Danmark, Mats Kjaer. Han har startat en hemsida där privatpersoner kan gå in och läsa om olika afrikanska entreprenörers affärsprojekt, för att sedan placera kapital i valfritt projekt. Det unika med denna modell är att investeraren, istället för ägandekapital, kan erbjuda entreprenörer lånekapital.

### **3.5.1. Reglering av marknaden - Statlig intervention**

Kalifornien är en av de amerikanska stater som satsat mycket på sitt arbete med miljöfrågor. År 2006 fanns 45 procent av hela USA:s patent i solenergi och 37 procent av USA:s patent i vindenergi i Kalifornien. Det riskkapital i Kalifornien som går till Cleantech överstiger en miljard dollar och har dubblats 40 gånger sedan 1996 (treasurer.ca.gov).

Enligt Johnson (2008) utvecklade staten Kalifornien mellan 1978 och 1980 det program som döptes till *Investing For Prosperity*, IFP. Programmet bestod av fem olika lagar gällande bland annat bevarandet av skog, förnyelsebar energi samt tillvaratagande av olika resurser. Inom varje område definierades olika mål som skulle vara uppnådda till år 2000, exempelvis en 40 procentig minskning av statens energiförbrukning (Johnson, 2008). Alla mål nåddes inte men Johnson, författare till boken *Green Plans – blueprint for a sustainable earth* (2008) och en av männen bakom IFP, menar att programmet lyckades starta en diskussion och en standard som följs även idag.

I februari 2004 tog Kaliforniens finanssekreterare Phil Angelides initiativ till att införa en miljöinriktad investeringsstrategi i Kalifornien – vid namn *Green Wave*. Strategin vänder sig till två av Kaliforniens pensionsfonder för statligt anställda och lärare; CalPERS (California Public Employees' Retirement System) och CalSTRS (California State Teachers' Retirement System) (treasurer.ca.gov). CalPERS är USA:s största pensionsfond och CalSTRS den tredje största, tillsammans har de tillgångar värda \$250 miljarder (treasurer.ca.gov).

Green Wave har fyra olika delområden som innebär att pensionsfonderna ska (1) investera i Cleantech, (2) investera i miljömedvetna företag, (3) driva företag att redovisa sitt miljöarbete samt att (4) arbeta för att minska energikonsumtionen i pensionsfondernas olika fastighetsportföljer. Angelides motiverar strategin med att den kommer öka fondernas avkastning, skapa jobb, rädda miljön och motverka den globala uppvärmningen (treasurer.ca.gov).

Fonderna accepterade samtliga delområden under 2004 och 2005 vilket innebär att väldigt stora summor pengar nu kunnat nå fram till Cleantechföretagen och andra miljöinsatser. Bara de initiala investeringarna som fonderna gjort i Cleantech uppgår till \$200 miljoner från CalPERS och \$250 miljoner från CalSTRS (treasurer.ca.gov). Men målet är att \$1,5 miljard totalt ska investeras i Cleantech. Pensionsfonderna placerar kapitalet hos ledande riskkapitalmanagers eller i miljögranskade aktiefonder som har goda historiska resultat (treasurer.ca.gov).

### 3.5.2. Reglering av marknaden - Statlig subvention

Sedan introduktionen 1989 har Nederländerna följt sin *National Environmental Policy Plan* (NEPP), med titeln ”To Choose or to Lose” - också kallad *Green Plan* (Johnson, 2008). Planen är heltäckande och innefattar frågor gällande vatten, luft, mark och energi. Huey D. Johnson (2008) menar att det är just på grund av att planen lyckas förena dessa områden med ekonomi, hälsa, mänskliga faktorer och belastningskapacitet som den har blivit så omfattande och givit så goda resultat som den gjort. Traditionella miljöprogram fungerar ofta inte i praktiken då de endast fokuserar på ett eller två problem, men Johnson (2008) menar att när det kommer till miljön kan vi ”bara” lösa alla problem och måste ta hänsyn till hur alla problem är sammankopplade. En annan av planens styrkor är dess flexibilitet och tidsbegränsning. Målet sedan 1989 är att landets miljö 25 år senare ska ha lyckats återhämta sig, på alla plan, vilket skapat tydliga och långsiktiga mål (Johnson, 2008).

Idag är Nederländernas *Green Plan* så accepterad att den blivit en del av holländarnas värdegrund och standardbeteende. Nederländernas befolkning har insett att planen endast kommer att fungera om alla deltar. Enligt Johnson (2008) tycks invånarna i Nederländerna ha ingått i sociala kontrakt.

Som en del av landets *Green Plan* har Nederländernas regering infört subventioner som innebär att alla gröna investeringar är skattefria. Dessa bestämmelser betyder att de som investerar i olika typer av godkända gröna fonder eller gröna projekt inte behöver betala skatt på ränta och utdelning. Beslutet har lett till en explosionsartad ökning i denna typ av investeringar. Rabobank, den nederländska bank som var först med att introducera gröna fonder, kunde inte möta efterfrågan på grund av att för få investeringar ännu hade godkänts av staten. Följden blev att den nederländska staten beslutade sig för att även inkludera naturskyddsprojekt och hållbara konstruktionsprogram i det skattefria subventionsprogrammet ([globalideasbank.org](http://globalideasbank.org)).

### 3.5.3. Kapitalmarknaden - Lånekapital

Ett sätt att öka investeringar i afrikanska företag och verksamheter har skapats genom hemsidan MyC4. Här presenterar afrikanska företagare och entreprenörer sina avsikter med det kapital de efterfrågar och privata investerare i Väst kan erbjuda lån, med relativt hög ränta, till de verksamheter de föredrar. Detta har ingenting med välgörenhet att göra. VD och grundare, Mads Kjaer, anser att fattigdom i Afrika kan reduceras om västerlänningar börjar se den afrikanska kontinenten som en affärsmöjlighet. Genom sin hemsida har han lyckats öka kapitaltillflödet till de afrikanska företagen och ”kommersialiserat” deras verksamhet.

Investerarna kan sålla bland olika verksamheter som söker lånekapital och välja de som låter mest attraktiva. Det sker sedan en budgivning av lånekapital och det erbjudna lån med lägst ränta vinner budgivningen och därmed rätten att tilldela entreprenören hela eller delar av det totala lånekapitalet. Således blir långivaren en slags investmentbank till vilken låntagaren i Afrika återbetalar genom amortering och ränta. Räntan för denna typ av lån har hittills i genomsnitt legat på 12-15 procent.

Rent praktiskt finns det i de afrikanska länderna så kallade ”providers”, organisationer som kontrollerar verksamheterna och entreprenörerna för att säkerställa att de är redo för att ta emot och betala tillbaka lånen. Dessa ”providers” lägger även upp detaljerna på [myc4.com](http://myc4.com).

Om en låntagare skulle brista i betalning är det osannolikt att just denna entreprenör får presentera sina idéer på sidan igen, inte minst genom att investerare skulle bli avskräckta av en uppvisad dålig återbetalningshistorik.

Dessa så kallade mikrolån, som MyC4-modellen bygger på, har varit framgångsrika tidigare. Professor Muhammad Yunus bank, *Grameen*, i Bangladesh har försett 7,45 miljoner låntagare med mikrokrediter, varav 97 procent av låntagarna var kvinnor. Yunus blev belönad med Nobels fredspris 2006 för sitt arbete inom området.

Investerare kan välja att ta ut sina pengar när lånen blivit återbetalda med ränta. Men majoriteten väljer att återinvestera kapitalet i ytterligare verksamheter och nya entreprenörer. Hittills har mindre än 0,5 procent av det totala lånekapitalet blivit uttaget av långivarna och andelen av entreprenörer som är oförmögna att betala tillbaka är väldigt låg enligt Kjaer, omkring två till tre procent av de totala lånen (Bahra, *The Times*, 2008-11-20).

## 4. Metod för insamlande av empiriska data

---

*Följande avsnitt är en fortsättning på tidigare metodavsnitt. Här presenteras den metod som använts för att samla in studiens empiriska primärdata. Utifrån de begrepp som behandlats i det teoretiska avsnittet har ett antal, för studiens syfte, centrala aktörer identifierats och intervjufrågor formulerats. Genomförandet av intervjuerna, med utgångspunkt från ett antal metodiska begrepp, kommer här att klarläggas och utvecklas. Slutligen beskrivs också vilka aktörer som intervjuats och hur intervjuerna genomförts.*

---

### 4.1. Urval

Utifrån de teoretiska begrepp som presenterats har en viss förförståelse skapats, vilken ligger till grund för utformningen och urvalet av personer att intervjua till studiens empiriska avsnitt. Bland annat har intressentteorin uppmärksammat oss på de olika intressenter som är viktiga för såväl Cleantechbranschen som investeringar i denna. Utefter De Wit och Meyers (2005) mer avancerade intressentmodell (Figur II) kan vi dela in aktörerna i olika kategorier, vilket underlättar och skapar en utgångspunkt för arbetet med att identifiera ett antal nyckelpersoner från respektive kategori att intervjua. För just denna studie har vi funnit att det finns ett stort antal organisationer, institutioner och företag som är engagerade och kunniga i de frågor som vi behöver ställa för att kunna svara på studiens forskningsfrågor. Vidare har teorier om marknaden och kapitalmarknaden givit oss den bakgrundsinformation som krävts för att kunna formulera relevanta frågor, vilka tillsammans med det etiska perspektivet kan ge styrka åt studien.

Ofta, enligt Esaiasson et al. (2004), kan ursprungsurvalet av de som anses vara de mest centrala personerna för en studie behöva kompletteras. Då används vanligtvis ett så kallat snöbollsurval, vilket är en teknik där en respondent eller informant kan leda vidare studiens undersökning till en annan informant. Sedan kan även nästa informant peka vidare på ytterligare en för undersökningen intressant informant och så vidare. När intervjuerna till denna studie pågick framkom det regelbundet namn på organisationer och personer som redan intervjuats eller som skulle intervjuas. De personer vi pratat med, och som uppvisat stort engagemang för utvecklingen av Cleantechmarknaden, har ett stort kontaktnät som de generöst delat med sig av under flera av intervjuerna. Många av dessa kontakter har blivit intervjuade och ingår nu i studiens urval, genom den process som benämns snöbollsurval. Esaiasson et al. (2004) menar att det egentligen inte finns någon given gräns för hur många personer som bör ingå i urvalet. I vårt fall är det metodiskt den empiriska mättnaden och teoretiskt tidsbegränsningen som avgränsat urvalet av aktuella aktörer.

Esaiasson et al. (2004) menar att intervjuandet upphör när forskarna på ett källkritiskt trovärdigt sätt belagt det händelseförlopp de vill skildra och studien därigenom uppnått en sorts empirisk mättnad.

## 4.2. Empirisk mättnad

För att begränsa urvalet har vi utgått från begreppet empirisk mättnad, vilket innebär att intervjuer har genomförts fram till dess att ytterligare intervjuer inte kan anses tillföra mer relevant information till studien. Esaiasson et al. (2004) skriver om teoretisk mättnad, även omnämnd som empirisk mättnad, och menar att när denna mättnad uppnåtts har en heltäckande kartläggning gjorts över respondenternas olika tankesätt kring det undersökta problemet och svaren kan därmed ses som representativa för de aktörer som anses aktuella för studien. Då det visat sig finnas ett väldigt stort antal aktörer som kan vara intressanta för studien har strävan varit att i största möjliga utsträckning finna ett mer hanterbart antal personer att intervjua, vilka representerar respektive grupp av aktörer. Vid intervjuer med flera personer som representerade samma typ av aktör (Cleantechföretag, politiska aktörer och finansiella aktörer) visade det sig att dessa hade överensstämmande åsikter kring de frågor som ställdes. Svaren på några frågor var också genomgående enstämmiga från samtliga av de som deltog i studien, vilket förstärkte känslan av att fler intervjuer inte kunnat tillföra betydligt mer till studiens resultat.

Esaiasson et al. (2004) menar att den empiriska mättnaden är slutmålet för studiens datainsamling och uppnås först när det inte går att få ut mer information från befintligt material. Vidare menar Esaiasson et al. (2004) att det genom denna mättnad går att sammanställa ett meningsfullt material med utgångspunkt från studiens syfte och forskningsfrågor. Genom att anta denna metodiska utgångspunkt för urvalet av studiens respondenter, är förhoppningarna att resultatet ska kunna redovisa meningsfulla svar på studiens forskningsfrågor.

## 4.3. Intervjuer

De primärdata som ligger till grund för studiens empiri kommer från intervjuer med totalt elva betydelsefulla aktörer för studien och dess syfte. På grund av begränsad tid och geografiska hinder har intervjuerna främst skett via telefon, men även vid personligt möte och korrespondens via e-post\*. Esaiasson et al. (2004) menar att det finns både för- och nackdelar med samtliga metoder och att valet av datainsamlingsmetod därför bör grunda sig på följande sju faktorer: kostnader, antal svars personer, svarsfrekvens, antal frågor, kontroll över svarssituationen, intervjuareffekter och komplexitet i frågor och svar. Efter en utvärdering av dessa faktorer fann vi att den tid och kostnad som skulle ha krävts för att åka på personliga möten med samtliga aktörer inte vägde upp för de detaljer som eventuellt kan missas under telefonintervjuer. Viktigt att tillägga är även att samtliga aktörer som deltagit i telefonintervjuer inte heller haft tid eller möjlighet att delta i personliga möten, utan fann det mer behändigt att besvara frågorna per telefon.

För att minska risken för missförstånd eller slarvfel, och för att därigenom öka studiens reliabilitet, har samtliga intervjuer som skett via telefon och möte spelats in. Respondenterna har även fått läsa igenom och godkänna de skrivna textavsnitt i det empiriska avsnittet som återger respektive intervju.

I studiens intervjuguide formulerades på förhand ett antal frågor med syfte att vara tematiska respektive dynamiska, enligt rekommendationer från Esaiasson et al. (2004). Detta innebär i praktiken att de dynamiska frågorna skapar ett obehindrat samtal medan de tematiska frågorna har som syfte att återkoppla diskussionen till studiens problemformulering och syfte.

Esaiasson et al. (2004) beskriver de tematiska frågorna som de viktigaste frågorna i intervjuguiden. De är omfattande frågor där respondenten bör få stor möjlighet att fritt formulera sig kring det som denne anser vara väsentligt för undersökningen. Uppföljningsfrågor knyter an till de tematiska frågorna, medan direkta frågor kan ställas när respondentens inledande svar börjar klinga av (Esaiasson et al., 2004). Under genomförandet av studiens intervjuer har samtliga typer av frågor använts, men det är främst de tematiska frågorna som varit genomgående i samtliga intervjuer. Uppföljningsfrågor och direkta frågor anpassades inför eller under respektive intervju för att kunna skapa en relevant diskussion. Tolkande frågor användes även för att kontrollera och stämma av att svaren respondenten givit hade uppfattats korrekt. Utformningen av de genomgående tematiska frågorna finns återgivna i bilaga B.

Marknadsaktörer och intressenter**	Namn	Position/Avdelning
Centerpartiets Riksdagskansli	Johanna Martin	Politiskt sakkunnig Miljö- och Jordbruksutsk.
Energimyndigheten	Erik Olsson	Affärsutveckling
Europaparlamentet	Anders Wijkman	Europaparlamentariker
Gustavia	Henrik Malmsten	Fondförvaltare
Parans	Claes Rickeby	VD
PV Enterprise	Peter Blomqvist	CFO
Sjätte AP-fonden	Christina Brinck	AP Direktinvesteringar
Svenska Riskkapitalföreningen	Tom Berggren	Avgående VD (även ledamot i Swentec)
Swentec	Catarina Hedar	Projektledare
Världsnaturfonden WWF	Stefan Henningsson	Klimatchef
Öhman Fonder	Johan Nilke Johan Malm	Fondförvaltare Institutionell försäljning

\* Se bilaga C för vidare detaljer om när och hur respektive intervju genomförts.

\*\* Se bilaga A för presentation av marknadsaktörers och intressenters verksamheter.

## 5. Empiri

---

*I följande avsnitt presenteras studiens empiriska primärdata i resuméer av de elva intervjuer som genomförts med för studien relevanta marknadsaktörer och intressenter. Syftet med intervjuerna är att återge en så aktuell och levande bild som möjligt av hur aktörerna själva ser på dagens Cleantechmarknad och privata investeringar i denna.*

---

### 5.1. Intervjuer med marknadsaktörer och intressenter

För att presentera en övergripande bild av hur Cleantechmarknaden och privata investeringar i Cleantech ser ut har elva intervjuer genomförts med aktörer centrala för studiens forskningsfrågor. Studien rör sig här från teoretiska begrepp och sekundärdata till en mer subjektiv beskrivning av hur marknaden anses fungera i praktiken.

Varje intervju återges nedan kortfattat i flytande text. Den uppmärksamme läsaren noterar att varje respondent presenteras utifrån den kontextuella aktör, eller respondentgrupp, som denne representerar. För mer information om varje respondent och intervjufrågor hänvisas läsaren till bilaga A och bilaga B.

I nästkommande avsnitt, 6. *Resultat och analys*, kommer respondenternas uttalanden bli refererade till med namnet på den organisation respektive respondent företräder. Detta är för att underlätta för läsaren, men vi vill ändå här tydliggöra att det är just respondenternas egna uttalanden och dessa behöver därför inte nödvändigtvis reflektera hela organisationernas åsikter.

#### 5.1.1. Börsnoterat Cleantechbolag: PV Enterprise

##### Intervju med Peter Blomqvist, CFO

Peter Blomqvist är CFO på Cleantechbolaget PV Enterprise Sweden AB som tillverkar solcellspaneler. Företaget är noterat på First North sedan 2007 och har liksom majoriteten av företagen på börsen nått bottennoteringar för sina aktier under den senaste tidens tumult på börsen. Nyligen tecknade företaget dock ett ramavtal värt 200 miljoner kronor med en tysk återförsäljare vilket medförde att aktien steg med 50 procent.

När det gäller kapital upplever Blomqvist att företaget i bästa fall har 50 procent av det kapital det behöver och i värsta fall täcker tillgängligt kapital endast 30 procent av behoven. På grund av svårigheterna med att skaffa kapital berättar Blomqvist att företaget dagligen tvingas ta flera ”dåliga” beslut. Sådana beslut kan vara att de på grund av låg likviditet tvingas avstå från att köpa material och därmed inte kan leverera solcellspaneler när efterfrågan ökar. När efterfrågan minskar kan de tvingas sälja av lager som de byggt upp till ett väldigt lågt pris på grund av den låga likviditeten i företaget.

Blomqvist förklarar att marknaden för solcellspaneler i Sverige är omogen, framförallt när det gäller avtalsförhandlingar i värdekedjan. Här menar han att staten har en stor roll att fylla, något de inte levt upp till hittills. Sverige ligger, enligt Blomqvist, långt efter den europeiska marknaden inom lagstiftning och subventioner på miljöområdet. Utan subventioner kommer inte den svenska solcellsmarknaden att komma igång. PV Enterprise har idag en knapp

försäljning på den svenska marknaden, och exporterar istället till länder så som Tyskland, Italien och Spanien där deras produkter är mer efterfrågade, till följd av statliga initiativ i dessa länder. Blomqvist tillägger dock att producenterna med tiden kommer att lyckas få ned kostnaderna för att tillverka solcellspaneler och därmed kunna närma sig prisnivåer som accepteras av allt fler kunder.

När vi diskuterar lösningen med att en viss procentandel av pensionspengarna ska investeras i Cleantech varje år svarar Blomqvist att han inte ser något negativt med en sådan lösning, ett ständigt tillflöde av kapital är nödvändigt. Om PV Enterprise skulle ha haft tillgång till kapital hade det kunnat växa fortare och inte, som idag, dagligen behöva tänka på dess rörelsekapital. Problemet menar han, i sådana fall ligger i att övertyga pensionsinstituterna om att placera kapital i Cleantech.

När det gäller framtiden för solcellspaneler är Blomqvist positiv; ”det är rätt”. Han menar att solcellerna kommer vinna kampen om att bli nästa alternativa energi, men säger också att branschen måste konsolideras. Trots att han vill och tror är Blomqvist mer tveksam till företagets egen framtid. PV Enterprise måste gå igenom flera labyrinter och konjunkturen innan de kan säga säkert hur det kommer att gå i framtiden. Företaget verkar trots allt inom en omogen bransch med stora varianser som bottnar i årligen skiftande politiska beslut.

### **5.1.2. Onoterat Cleantechbolag: Parans**

#### **Intervju med Claes Rickeby, VD**

Claes Rickeby är VD för företaget Parans Solar Lighting AB som tillverkar utrustning som för in det naturliga solljuset inomhus och kan därmed användas som belysning. Företaget har funnits sedan 2002 och är ett av de tolv företag som Världsnaturfonden i år utnämnde till Sveriges viktigaste klimatentreprenörer. Företaget är inte börsnoterat utan finansierat med kapital från huvudsakligen privata finansörer. Företaget har dock diskuterat en eventuell notering och har VPC-registrering, men ser det inte som aktuellt för tillfället. Två stora ägare idag är Chalmers Invest och Öhman Fonder. Tyvärr har problem uppstått med Öhmans investering då Finansinspektionen anser att Öhman har för stor andel av sitt kapital i onoterade företag. Rickeby menar att detta visar ytterligare ett hinder som finns för små företag att få kapital; det finns många regler som förhindrar kapitaltillflödet.

Parans tycks dock ha begränsade svårigheter med att få kapital. Företaget har haft framgång och genomför just nu en emission, där 85 procent av det emitterade ägarkapitalet redan samlats in. Rickeby säger dock att det överlag är svårast för företag att få kapital innan de är ute på marknaden, i kommersialiseringsfasen. Fram till första patentet - och efter det att exempelvis 50 miljoner kronor är en rimlig investering i företaget - finns det flera finansieringsmöjligheter, men Rickeby framhåller att det i intervallet däremellan är mycket svårt att finna kapital. Detta är just det spann där det är nära nog omöjligt att skapa egenfinansiering, då kostnader vida överstiger försäljningens marginal, hävdar Rickeby.

Parans framtid ser dock ljus ut och Rickeby menar att Cleantech kommer att vara en självklarhet när det gäller framtida energibesparingar.



### **5.1.3. Riskkapital: Svenska Riskkapitalföreningen**

#### **Intervju med Tom Berggren, avgående VD för SVCA**

Tom Berggren har under en lång tid varit VD för Svenska Riskkapitalföreningen, SVCA, och sitter även med som ledamot i Swentec. Han säger själv att det finns stor potential för ett antal av de svenska Cleantechföretag som finns idag, men menar att det är få företag som är framgångsrika och ger god avkastning. Berggren påpekar att det är detta som är investeringsproblemet, det finns för få svenska Cleantechbolag att investera i, vilket han upplever att andra också anser.

Trots det knappa utbudet har det, enligt Berggren, utvecklats ett ökat intresse för att investera i Cleantech, det är en bransch som blir allt mer intressant att satsa på. Under senare tid har investeringarna i Cleantechsektorn ökat, men de investeringsalternativ som finns för småsparare är begränsade till de fonder som finns och börsnoterade Cleantechbolag. Andra alternativ är att engagera sig i affärsängelnätverk, men då krävs det mer kapital och ett mer aktivt deltagande. Han nämner även att det finns de som försökt starta Cleantechfonder eller andra riskkapitalfonder i Sverige, men ej lyckats få in det kapital de behöver.

När vi frågar om SVCA arbetar för att öka möjligheterna att investera grönt svarar Berggren att de snarare arbetar med aktivt ägarskap, men att de bevakar Cleantechbranschen och sprider information till riskkapitalister. Ett sätt att öka/effektivisera kapitalströmmen till Cleantechsektorn är att regeringen genomför riskkapitalavdrag, vilket hade stimulerat investeringarna. Det behövs också ett ökat stöd för kommersialisering, vilket idag har en betydligt mindre budget än forskningen.

Angående de modeller som utarbetats i Nederländerna och Kalifornien anser Berggren att det kan vara en lösning men att det också finns en risk i att det kommer för mycket kapital till Cleantechsektorn. Enligt honom finns det både fördelar och nackdelar vilket beror på syftet med kapitalet. Ur miljösynpunkt är det bara positivt med mer kapital, medan det ur en investeringssynpunkt ökar risken för en bubbla och risken för att marknaden inte kan fungera naturligt. Skulle en viss del av pensionspengarna gå till Cleantech menar Berggren att det bör gå via AP-fonderna genom de riskkapitalbolag som finns på marknaden, vilka kan agera som professionella investerare. Ett sådant förslag bör i så fall pådrivas av regeringen, som även har makten att införa mer långsiktiga spelregler och incitament för att stimulera investeringar i branschen.

Framtiden för Cleantech ser ljus ut enligt Berggren. Cleantechföretagen är en växande del av industrin, de är viktiga företag. Men definitionen av Cleantech är luddig. Berggren uttrycker att det inte är en egen bransch, utan en sektor med egen drivkraft.

### **5.1.4. Fondbolag: Gustavia**

#### **Intervju med Henrik Malmsten, fondförvaltare**

Malmsten berättar att han upplevt ett ökat intresse från riskkapitalbolag, institutioner och privatpersoner att investera i Cleantech. Han menar att det är ett av få områden där intresset har hållit sig intakt under de senaste fyra åren. Under 2007 var Cleantechsektorn väldigt ”hypad”, men till skillnad från IT-bubblan är Cleantech en utveckling av, eller ett komplement till, en redan befintlig teknik och en given framtidssektor.

Intresset från privatpersoner tror han kommer både från de avkastningsmöjligheter som finns och en önskan om att göra en god gärning, de två motiven är svåra att särskilja. Det är dock vanligt att man har en mindre del av sitt sparande, en liten procentandel, investerat i Cleantech. Oron inför framtiden och framtidens samhälle är en motivationsfaktor till att investera inom denna sektor, inställningen till placeringarna är mer uthållig. I den Cleantechfond som Henrik Malmsten förvaltar (*Gustavia Blue Engine*) uppskattar han att hela 70 procent av kapitalet kommer från privata investerare och 30 procent från institutioner.

Många av fonderna som privatpersoner har att välja mellan är av den typen där ”dåliga” bolag, ur ett etiskt perspektiv, väljs bort. Malmsten menar att denna variant av fonder inte är Miljöfonder enligt hans definition. ”Som investerare är det viktigt att titta på vilka innehav fonderna har, inte bara på fondens namn.” Samtidigt framhåller han dock att det är bra att företag som arbetar med att bidra till ett mer hållbart samhälle, CSR (Corporate Social Responsibility), får uppskattning för detta. Fonderna med undvikande strategi, istället för proaktiv strategi, kan tyckas vara bättre än ingenting. Malmsten berättar att andra fonder upplever att det är svårt för renodlade Cleantechfonder att nå den breda massan. Genom att ”smeta ut” investeringarna på olika områden blir det lättare, men också ett annat fokus. När vi frågar om han önskat tydligare riktlinjer eller regler för att få kalla sig Miljöfond svarar han att det alltid kommer att finnas olika inriktningar som tilltalar olika personer och att det kommer bli svårt att sätta upp regler för detta.

Malmsten framhåller att staten måste vara med och påverka en industri som Cleantechindustrin genom att införa höga avgifter på miljöskadliga energialternativ och skapa incitament för en fortsatt positiv utveckling inom uthållig energi. Detta för att den uthålliga energin ska ha förutsättningar att kunna konkurrera på en redan konkurrensutsatt energimarknad. Han säger att det finns ett batteri av åtgärder för att driva frågan aktivt framåt.

Alternativet att investera en viss procentandel av pensionspengarna i Cleantech är Malmsten tveksam till, han menar att det är en komplex fråga. AP-fonderna investerar en viss del redan idag inom finansiellt gångbara Cleantechföretag, men även en del i bolag inom det tidiga stadiet. Det viktiga är att det finns en balans i investerat kapital, så att företagsvärderingar inte hämmar utvecklingen för fortsatta investeringar.

### **5.1.5. Fondbolag: Öhman Fonder**

#### **Intervju med Johan Malm, institutionell försäljning och Johan Nilke, fondförvaltare**

*Nordisk miljöfond* är fondbolaget Öhmans miljöfond. Fondförvaltarna Johan Malm och Johan Nilke förklarar att de upplever ett ökat medialt och allmänt intresse för gröna investeringar. De nämner vidare att detta ökade intresse dock inte hittills yttrat sig i något vidare stort inflöde i bolagets miljöfond samt att relativt få privata investerare känner till fonden.

Malm och Nilke framhåller att de som känner till Öhmans miljöfond och valt att investera i den ofta önskar spegla sina personliga värderingar även via sina investeringar. Både etik och vinstintresse kan driva investerarna och vissa vill på så sätt kunna köpa sig ett rent samvete. Men de är samtidigt osäkra på om privata investerare alltid vet vad det är de köper/investerar i. Vidare menar de att det lättaste sättet för privatpersoner att investera i fonder är via nätmäklare eller sin bank samt att omkring 30 procent av det förvaltade kapitalet i deras miljöfond kommer från privata investerare.

Screeningprocessen, då bolag ska väljas för fonden att investera i, sker enligt en egen utarbetad urvalsprocess. Andelen Cleantechbolag i fondportföljen kan variera mellan olika tidsperioder efter tycke och bedömning. Resterande investeringar görs i bolag som bedriver sin verksamhet på ett miljömässigt och etiskt hållbart sätt och som på lång sikt har förutsättningar för en god tillväxt. Malm och Nilke uttrycker att det kan vara svårt att erbjuda en renodlad Cleantechfond inriktad på den svenska marknaden. Det finns relativt få svenska Cleantechbolag och fonden måste kunna hantera in- och utflöden. ”Marknaden är liten idag. Det kan vara svårt att komma ur tagen position i ett sådant bolag.” Dessutom menar de att många Cleantechbolag befinner sig i tidiga utvecklingsfaser vilket medför låg likviditet i handel med sådana bolag. För att helt investera i sådana bolag lämpar sig private equity- eller venture capital-fonder bättre, som kan ta längre positioner (många gånger 5-10 år), menar Malm och Nilke. De poängterar också att ur miljöperspektiv behövs båda sorterna av aktörer; både stora likvida gröna fonder samt mindre private equity-/venture capital-fonder mot tidiga investeringsfaser.

På frågan om Cleantech är en bubbla svarar de negativt och med ett jämförande exempel. De menar att ”IT-bubblan” i början på millenniet inte var en IT-bubbla, utan snarare en finansiell bubbla. ”Investerare med en övertro på bolag inom IT tog för stora risker, men IT i sig är ju inte mindre använt idag.” På samma sätt, menar Malm och Nilke, kommer inte heller ”miljötänket” minska i framtiden, utan kommer spela en stor roll även framöver. ”Bolag med mindre bra idéer kommer alltid gå omkull, men problemet nu är att de med bra idéer inte får tillräckligt med pengar för att kunna förverkliga sina idéer och produkter i den utsträckning de skulle kunna.”

### **5.1.6. Institutionell investerare: Sjätte AP-fonden**

#### **Intervju med Christina Brinck, AP Direktinvesteringar i Cleantech**

Christina Brinck arbetar med direktinvesteringar i Cleantech på Sjätte AP-fonden. Fonden investerar i både börsnoterade och onoterade företag. Hon menar inledningsvis att inte heller Cleantechindustrin är opåverkad av den rådande finanskrisen, men framhåller också att det ändå fortfarande finns en stor underliggande efterfrågan på produkterna inom denna bransch. Dessutom är exempelvis energi, enligt Brinck, en relativt icke-cyklisk vara som alltid behövs. Hon påpekar också att lagstiftning till stor del driver marknaden för Cleantech, men att politikernas fokus de senaste månaderna har riktats mot att lösa finanskrisen. Vidare framhåller hon att värderingarna av svenska Cleantechbolag har sjunkit på sistone samt att detta kan ses som något positivt då de eventuellt var för högt värderade tidigare.

Enligt Christina Brinck dyker många nya aktörer upp på Cleantechmarknaden hela tiden. ”Cleantech är en sockerbit just nu och något spännande för väldigt många människor. Folk tror att det är en bransch med tillväxt, och tillväxt gillar ju alla.” Som exempel tar hon upp nya mellanhänder, som exempelvis nya fondkommissionärer med miljöprofil, vilka enligt Brinck inte hade funnits för tre år sedan.

Brinck tror att många privata investerare som vill investera grönt vänder sig till bankernas miljöfonder, men menar även att det finns fondförvaltare med ett mera uttalat fokus på Cleantech. Ett exempel på det senare, menar Brinck, är Gustavia Blue Engine som tror på en långsiktig överavkastning för dess portfölj av miljöteknikbolag. Vidare nämner Brinck att

bankernas fonder är mer likvida men samtidigt mindre fokuserade på miljöteknik. Många använder sig helt och hållet av så kallad negativ screening, att välja de minst miljöförstörande företagen på börsen. Hon förklarar även att det finns både för- och nackdelar med båda dessa sätt att investera och menar att det många gånger kan vara bättre att låta kapitalet ”övervintra” i någon ”mellangrön” fond med bättre avkastning, istället för att enkelspårigt satsa kapital i vissa börsnoterade Cleantechbolag - trots att de kanske visar en usel utveckling. Dessutom kan det nya avkastningsfokus som numera även Cleantechbolag präglas av, enligt Brinck, leda till en osund miljöteknikbransch. Fokus på fel saker kan uppstå om chefer måste fokusera mer på vinster och avkastningskrav än på produktutveckling och innovationer.

Brinck påpekar också att Sjätte AP-fonden direkt och indirekt, via samarbetspartners och mellanhänder, kan göra investeringar i olika faser och med väldigt olika löptider, vissa gånger positioner på 15-20 år, andra gånger 4-6 år.

Christina Brinck nämner vidare att svenskt riskkapital drar sig allt mer mot senare investeringsfaser, präglade av större och mer belånade investeringsbelopp. Detta har medfört att ett vakuum, eller ett finansiellt gap, har bildats mellan de tidiga och de sena investeringsfaserna.

Något Brinck trycker hårt på är det faktum att många Cleantechbolag inte behöver eller önskar just ägandekapital utan snarare lånekapital. En sorts bryggfinansiering för att säkerställa företagets rörelsekapital inför en kommande osäker period, eller konsultering inom export och nya geografiska marknader. Det kan alltså många gånger handla om en engångskostnad för bolaget. Brinck menar att det inte ska behöva finnas någon anledning för företagen att ta in externa ägare bara för denna sorts kortsiktiga kapital- eller kompetensbehov och förordar istället att man exempelvis borde dubbla Almis anslag och därigenom öka förutsättningar för Cleantechbolag att få ”mjuka lån”.

Green Wave i Kalifornien är enligt Brinck en god idé men skulle kunna leda till att många bolag påstår att de sysslar med Cleantech bara för att få ta del av det investerade kapitalet. Hon skulle hellre vilja se att investeringar i onoterade bolag blir avdragsgilla, både för företag och privatpersoner. ”Sådana placeringar innebär höga risker och att kapital binds under långa perioder, inte alls som börsen vilken är ytterst likvid.”

Avslutningsvis menar Christina Brinck att framtiden för Cleantech bör präglas av fler bolag, möjliga att investera i, för att kunna hantera en större mängd kapital. Annars kan det leda till för höga värderingar av bolagen inom denna sektor.

### **5.1.7. Myndighet: Energimyndigheten**

#### **Intervju med Erik Olsson, affärsutveckling och kommersialisering**

Energimyndigheten är en av de viktigaste aktörerna inom Cleantech-energy och en myndighet som står nära; andra myndigheter, NGO's (non-governmental organisations), Cleantechföretag, riskkapital samt energianvändare. Erik Olsson menar att det finns ett ökat intresse både från investerare, privata såväl som övriga, och att fler fonder med inriktning mot miljö har startats. Globalt har han observerat ett ökat antal återinvesteringar, där investerare kunnat göra lyckade exits för att sedan återinvestera den vinst som affären genererat. Han håller dock med om att vissa aktörer tycks rida på miljövägen och utnyttjar detta i sin marknadsföring.

När det gäller investeringar i Cleantechbranschen anser Olsson att det finns en kompetensbrist hos investerarna i Sverige, det är mycket som sägs men inte genomförs. Många investerare säger att de vill investera i området men det är få som verkligen gör det, menar Olsson. Relativt Sverige är det i USA procentuellt sett färre som säger att de investerar inom området, men samtidigt betydligt fler som faktiskt gör det, menar Olsson. Olsson påpekar att Cleantech som investeringsområde är i sin linda och att vi bara sett början av en långsiktig trend. Samtidigt menar han att branschen utvecklas åt rätt håll och att folk börjar förstå vilka problem som driver branschen, att situationen är allvarlig och måste lösas.

Erik Olsson anser inte att det är Energimyndighetens direkta ansvar att skapa fler möjligheter för privatpersoner att investera i Cleantech, Energimyndigheten ska snarare vara med och skapa en intressant bransch med fler och bättre företag att investera i. ”Energimyndigheten vill förbättra industrin och stötta de bolag som redan finns samtidigt som allt fler tillväxtkraftiga bolag skapas.”

Att genomföra lösningar likt de som finns i Kalifornien och Nederländerna hade varit bra. Olsson menar att det är nödvändigt för staten att gå in och skapa förutsättningar för Cleantechsektorn att blomstra. Han tillägger också att AP-fonderna har alla möjligheter att själva ta initiativ till att skapa ett system likt det i Kalifornien.

### **5.1.8. Myndighet: Swentec**

#### **Intervju med Catarina Hedar, projektledare**

Swentec svarar direkt under Näringsdepartementet och arbetar för att hitta samverkansformer för de nätverk som finns inom den svenska Cleantechbranschen och därmed skapa möjligheter för denna bransch att utvecklas. Flera Cleantechbolag vänder sig till Swentec när de är i behov av kapital. Swentec erbjuder en finansieringsguide på dess hemsida som tipsar om olika former av finansiering i olika stadier av företagets utveckling. Hedar bekräftar att det fortfarande finns ett kapitalbehov inom Cleantech och att Swentec arbetar med denna fråga genom att synliggöra branschen, skapa nätverk och samverkan. De har kontakt med kapitalmarknaden genom olika konferenser och föredrag hos banker och riskkapitalister. Hedar tror dock att Cleantech är nytt för dem och att kapitalmarknaden ser på Cleantech som en högrisksektor. För bankerna är det fortfarande svårt att skilja mellan Cleantechinvesteringar och etiska investeringar. Det krävs mer information, från media och från kapitalmarknaden. Al Gore satte fart på diskussionen med sin rapport, vilket innebar att även kapitalet kom in i bilden och Cleantech blev ett hett ämne som hamnade i fokus.

När det gäller privatpersoners möjligheter att investera i Cleantech via exempelvis fonder uttrycker Hedar att Swentec inte är så insatta i den delen av marknaden, det är inte Swentec's huvuduppgift att arbeta för detta. Swentec har dock tagit fram en rapport och lyft frågan angående att göra ”gröna investeringar” skattefria, enligt Holländsk modell. Hedar påpekar att möjligheter att finna finansiering är otroligt viktig för industrin. Cleantechsektorn kan inte få för mycket kapital, det är ett väldigt brett område.

När vi ställer frågan om på vems bord det ligger att pådriva en ökad kapitaltillförsel till Cleantechbranschen svarar Hedar att det är allas ansvar, att alla har en roll att fylla. Det är på alla nivåer, hos oss själva och hos staten, som vi kan jobba för förändring. Swentec kan sägas vara länken som vidareförmedlar kontakter, information och förslag mellan olika aktörer.

Hedar tror starkt på vår framtida svenska Cleantechsektor och är övertygad om att det är den vi måste satsa på framöver.

### **5.1.9. Riksdagskansliet: Centerpartiets Riksdagskansli**

#### **Intervju med Johanna Martin, politiskt sakkunnig i Miljö- och Jordbruksutskottet**

Johanna Martin har tillsammans med Centerns miljöarbetsgrupp tagit fram rapporten *Från Miljörätt till Miljöhett* (2008). Förslagen i rapporten kommer att föras fram under partistämman i maj 2009 och om de antas där kommer Centerpartiet att ta dem med i samtal med övriga Allianspartier. De huvudsakliga slutsatserna i rapporten består av ett antal förslag kring hur svensk miljöteknik ska kunna utvecklas. Exempelvis föreslås att antalet statliga aktörer inom miljötekniksektorn ska minskas för att stärka återstående aktörer och att kapitalflödet till Cleantechsektorn kan öka genom att ge AP-fonderna och andra statliga bolag större möjlighet att allokera kapital till riskkapitalfonder inom miljöteknik samt att ta bort dubbelbeskattningen på miljöteknikaktier och fonder.

Martin berättar att förslagen bland annat innebär att en procent av AP-fondernas kapital (motsvarande cirka åtta miljarder kronor) skulle gå till investeringar i framförallt onoterade Cleantechbolag i behov av kapital. Hon påpekar att kapitalbehovet är störst efter såddfasen och innan kommersialisering, men att det är upp till AP-fonderna att använda sin expertis och erfarenhet för att välja i vilka företag kapitalet ska placeras. Vidare menar Martin att en procent är en liten del av AP-fondernas kapital och innebär en liten risk för dem, men att kapitalet skulle ha stor betydelse för utvecklingen av Cleantech. Miljöarbetsgruppen har tittat på USA och Kalifornien där en viss andel av pensionspengarna måste investeras i Cleantech och resultatet visar att institutionellt kapital har haft stor betydelse för utvecklingen av Cleantechsektorn. Martin påpekar att om detta förslag ska träda i kraft måste AP-fondernas placeringpolicy ändras. Dessutom menar hon att förslaget inte behöver innebära att andra aktörer på marknaden skulle försvinna. ”Alla har olika roller i kedjan och det finns alltid hål att fylla.”

På frågan om Cleantechbranschen kan få för mycket kapital svarar Martin att det inte är sannolikt; år 2010 beräknas världsmarknaden för Cleantech vara värd 6 000 miljarder kronor. Hon påpekar också att de föreslagna åtta miljarderna från AP-fonderna inte måste gå till bara den svenska Cleantechsektorn; miljöfrågan är global och Cleantech behöver utvecklas världen över.

Ett annat förslag har Centerpartiet tagit fram efter den Nederländska modellen som innebär att investerare får skatteavdrag på ränta och avkastning från gröna investeringar. ”På så vis kan vi locka ytterligare kapital till branschen.” När vi frågar om de fonder som idag kallar sig Miljöfonder men har innehav som liknar många andra, icke-miljöfonder, också ska få skatteavdrag svarar Martin att det behövs påtryckningar från marknaden angående fonder som kallar sig Miljöfonder på felaktiga grunder.

Rent ideologiskt ser Centerpartiet Cleantech som en framtidsbransch och en värdefull investering i framtiden för pensionssparare. En positiv utveckling av Cleantechbranschen skapar möjligheten att behålla vår välfärd utan bekostnad på miljön. Martin uttrycker att vi måste ställa om samhället och skapa en hållbar utveckling, men alla måste vara med och bidra. Det är en blocköverskridande fråga som kräver samarbete mellan olika departement, vilket Martin menar att det finns idag. Regeringen arbetar mycket med denna fråga.

### **5.1.10. Europaparlamentet: Anders Wijkman**

#### **Intervju med Anders Wijkman, Europaparlamentariker**

Anders Wijkman har varit Europaparlamentariker sedan 1999 och har sedan dess haft en nyckelroll i parlamentets klimatarbete. Wijkman upplever att det bland privata investerare råder en ökad efterfrågan på gröna investeringsmöjligheter, men att det sker från en låg nivå. Han menar att medvetenheten, om gröna investeringar och betydelsen av dessa, fortfarande är relativt låg i Sverige. Ett problem, enligt Wijkman, är att det i Sverige finns ytterst få fonder som har denna inriktning jämfört med många andra länder, inte minst USA.

Bland de få alternativ som ändå finns, för privata investerare som vill investera grönt, lyfter Wijkman fram Banco Fonder, Sustainable Technologies Fund samt att investera direkt i enskilda börsnoterade Cleantechföretag. Han nämner också att de stora bankerna erbjuder gröna fonder, men att det är ”si och så” med kvaliteten på dessa fonder.

Vidare framhåller Anders Wijkman att det finns ett stort kapitalbehov hos svenska Cleantechbolag. Han nämner också att han själv upplevt bristen på pengar för denna typ av satsningar, dels i Bedminster – ett kompostföretag i början av decenniet – dels i Scandinavian Biogas just nu.

Wijkman medger att Europaparlamentet har liten eller ingen kontakt med finansvärlden. Visserligen nämner han att parlamentet har ställt krav på att EIB, Europeiska Investeringsbanken som sitter på mycket stora resurser, ska ägna mer uppmärksamhet åt Cleantech, framförallt alternativ energi. ”Men kapitalmarknaden har vi liten påverkan på. Det vi kan göra är att ”puffa för” pengar för forskning och utveckling kring typiskt gröna tekniker. Det har vi också gjort.”

Både Green Wave i Kalifornien samt Green Plan i Nederländerna är, enligt Wijkman, intressanta förslag. Han påpekar också att båda dessa förslag kräver ändringar i lagstiftningen och måste genom regering och riksdag, på vars bord det, enligt Wijkman, ligger att implementera den typen av förslag.

Avslutningsvis tror Anders Wijkman att den svenska Cleantechmarknaden kommer gå en ljus framtid tillmötes, åtminstone om folk drar rätt slutsatser av den nuvarande krisen i ekonomin. ”Finanskrisen har samma rötter som klimat- och miljökrisen; ohållbart utnyttjande av resurser.” Wijkman menar att det är inom Cleantech satsningarna bör göras, både för att stimulera ekonomin och för att bygga en sund bas för framtiden.

### **5.1.11. Intresseorganisation: Världsnaturfonden WWF**

#### **Intervju med Stefan Henningsson, klimatchef WWF**

Stefan Henningsson är klimatchef på Världsnaturfonden WWF (World Wide Fund for Nature) som är en oberoende naturvårdsorganisation. De har en bred verksamhet som täcker tre områden; Internationell naturvård, Sveriges natur och Östersjön samt klimat. När det gäller Cleantech har WWF som mål att Sverige ska bli en av de bästa exportörerna av klimatvänliga energilösningar i världen.

Henningsson menar att svensk Cleantechindustri är stark just nu och har världens chans. Men tyvärr växer industrin inte lika snabbt som den skulle kunna göra på grund av brister inom export, samordning och kommersialisering av Cleantech. Enligt Henningsson gör detta

att vi missar tillfällena att skapa sysselsättning och möjligheter att ta plats på den globala arenan.

Vidare nämner Henningsson att det har uppstått ett finansiellt gap inom Cleantech. Han menar att gapet uppstår efter det att finansieringen av forskningen tagit slut och innan dess att riskkapitalister går in i mer etablerade företag. Det finns även svårigheter för de innovationer som inte kommer från universitetet.

Enligt Henningsson borde det inte finnas några problem med att eliminera detta gap, han menar att de enda motsättningarna mot detta är de mentala motsättningarna. Investerarna håller sig ofta till säkra investeringar och undviker risk. Svenskt riskkapital värderar inte nya tekniker eller sociala aspekter utan tittar bara på risk. Inställningen borde, menar Henningsson, istället vara att gå in ett tidigt skede i tio olika företag med förhoppning om att minst ett av dem ska lyckas.

När det gäller efterfrågan från privatpersoner att investera i Cleantech har Henningsson svårt att uttala sig. Han menar att bankerna uttrycker att det har blivit en ökad efterfrågan och att det är dit privatpersoner vänder sig när de vill investera. Bankerna syns i media och kan vara bra alternativ, men Henningsson saknar en mer offensiv fond med positiv screening. Han menar att Sverige ligger efter, jämfört med övriga EU samt USA, vad gäller fonder och investeringsmöjligheter för privata investerare. Majoriteten av fonderna idag har en negativ screening.

På frågan om Kaliforniens *Green Wave* hade kunnat införas i Sverige svarar Henningsson att det inte finns några praktiska hinder, bara politisk motvilja. Han tror även att riskkapitalisterna är emot en sådan lösning, men menar att denna lösning inte hade varit nödvändig om de gjort sitt jobb. Henningsson påpekar dock att AP-pengarna i sådant fall ska användas till att täppa gapet. Finansiering av andra företag sköter marknaden bra på egen hand. Han menar också att det vid en sådan lösning krävs en mellanhand som gör investeringarna åt AP-fonderna och att man använder sig av redan upptrampade vägar och nätverk.

WWF:s roll i utvecklingen av Cleantech är att påverka, instruera och påskynda förändringar genom kampanjer och annonser. Henningsson säger att tekniken finns och måste nu fram. Alla länder måste komma överens, vilket kräver gröna revolutioner och kapitaltillströmning. Vidare förklarar han att decentralisering är en viktig utveckling för att kunna skapa ett mer hållbart samhälle.

Att genomdriva en förändring och ta yttersta ansvaret för utvecklingen av Cleantech menar Henningsson ligger hos statsministern och alliansen. Det är på deras initiativ som inflödet av privat kapital kan ökas.

Framtiden för Cleantech ligger bland annat inom vindkraft, solkraft, passivhus och elbilar. I Sverige kommer vi att kunna göra en skillnad och dessutom skapa sysselsättning. Henningsson säger följande om morgondagens Cleantech: ”Ingen framtid för branschen, ingen framtid för människan.”



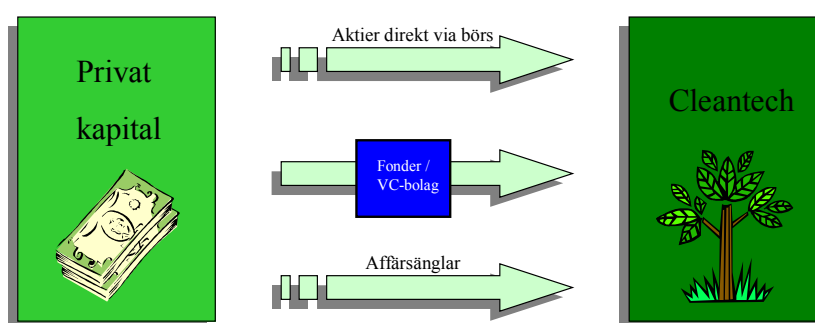
## 6. Resultat och analys

*I följande avsnitt analyserar vi studiens empiriska fynd och resultat med hjälp av referensramen av teoretiska begrepp. Avsnittet kategoriserar och generaliserar för att senare nå en avslutande diskussion om studiens slutsatser och vetenskapliga bidrag.*

### 6.1. Dagens investeringssvågar - privat kapital till Cleantech

För privatpersoner som önskar investera i Cleantech finns det ett antal alternativ att välja mellan på marknaden. Det har under genomförandet av studien visat sig att samtliga investeringssvågar, och finansiella aktörer som erbjuder möjligheten att investera i Cleantech, idag inte finns samlade för investerare att på ett överskådligt sätt studera. Detta innebär att investeraren på egen hand får söka nödvändig information. För att på ett överskådligt sätt illustrera för läsaren hur dagens investeringssalternativ ser ut, följer nedan en illustration baserad på de fakta som framkommit under insamlandet av studiens empiriska data:

Figur III: Dagens investeringssvågar



Illustrationen visar de generella nu tillgängliga investeringssvågar som privata investerare har att välja mellan, om de vill investera i Cleantech. Tom Berggren på SVCA gav en heltäckande bild av vilka investeringssalternativ som idag finns tillgängliga för privatpersoner som vill investera i Cleantech. Han menar att det framförallt är fonder, riskkapitalbolag och börsnoterade Cleantechbolag som finns tillgängliga. Ett annat alternativ är att bli affärsängel till företag, men enligt Berggren krävs det då både mer kapital och mer tid än vad den genomsnittlige investeraren disponerar. Berggrens svar sammanfattar ganska väl vad samtliga respondenter nämnt och stämmer även väl överens med vad vi själva funnit när vi finkammat marknaden på olika investeringssalternativ för privatpersoner.

Det finns ett fåtal Cleantechbolag noterade på den svenska börsen, exempelvis PV Enterprise som intervjuats i studien. Det finns även ett särskilt index för Cleantechföretag; Cleantech Index (CTX), som hittills endast består av två företag (Fröberg, 2007).

Fonder och riskkapitalbolag (VC-bolag) i figuren representerar de mellanhänder som privata investerare kan anlita för att sköta deras investeringar.

De fonder som investerar i Cleantech, eller benämns som Miljöfonder, är lättillgängliga investeringsalternativ för privatpersoner. Bland de stora bankerna finns exempelvis Swedbank Robur som förvaltar fonden *Effektiva Världen*, vilken investerar i ”branscher och företag som genom sina produkter och/eller tjänster erbjuder lösningar relaterade till hållbar användning av naturresurser, minskade föroreningar samt ökad social välfärd” (swedbank.se). Hos andra fondbolag finns Cleantechfonder såsom Gustavia *Blue Engine*, Öhman *Nordisk Miljöfond* och Thenberg *Eco-Tech*.

Från informationen som framkommit i det empiriska avsnittet har det visat sig att det gap som sedan tidigare identifierats inom Cleantechbranschen fortfarande kvarstår. Framförallt i kommersialiseringsfasen tycks företag på Cleantechmarknaden ha svårigheter att finansiera sin verksamhet. Öhman Fonder anser att Cleantechbolagen inte får tillräckligt med kapital för att förverkliga idéer och utveckla produkter i den utsträckning som de skulle ha kunnat göra med mer kapital. Världsnaturfonden håller med Sjätte AP-fonden om att det finns ett gap inom Cleantechbranschen. Sjätte AP-fonden menar att gapet har uppstått då svenskt riskkapital allt mer dragit sig mot senare investeringsfaser. Den menar även att inte alla Cleantechbolag vill ha ägandekapital utan snarare eftersöker lånekapital för bryggfinansiering under kritiska perioder. Detta stämmer väl överens med teorin om *pecking order*, som säger att företag föredrar lånekapital framför ägandekapital.

Världsnaturfonden väcker en intressant tanke när Stefan Henningsson, under vår intervju, säger att det inte bör finnas några hinder för att överbrygga finansieringsgapet på Cleantechmarknaden; ”de enda motsättningarna är de mentala”. Detta uttalande kan kopplas till de teser som ligger bakom det teoretiska begreppet *marknaden*. Marknaden beskrivs som mentala föreställningar vilka kan begränsa utvecklingen eller skapa nya förutsättningar. Därmed borde marknadsaktörer, genom sina inställningar till investeringar i Cleantechmarknaden, kunna påverka utvecklingen av denna marknad.

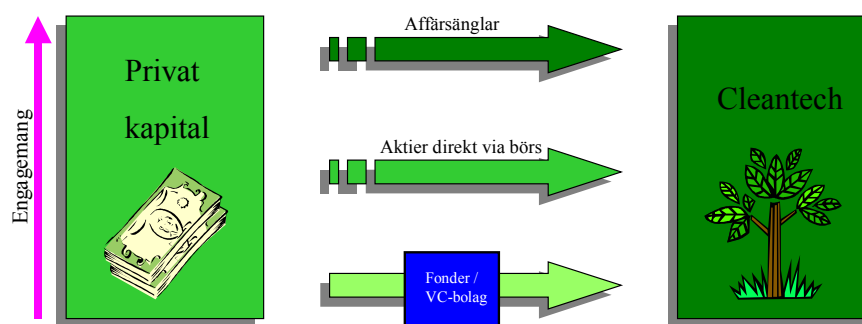
Gällande dagens privata investeringar i Cleantech har flertalet av studiens respondenter svarat att det finns ett ökat investeringsintresse från privatpersoner. Gustavia har observerat ett ökat intresse och menar att Cleantech är ett av få områden där intresset hållit sig intakt under de senaste fyra åren. Gustavia uttrycker vidare att det finns dubbla motiv bakom önskan att investera i Cleantech; dels de goda avkastningsmöjligheterna och dels möjligheten att göra en god gärning. Öhman Fonder ger ett liknande svar, men ifrågasätter om privata investerare alltid vet vad det är de investerar i. De menar att det enklaste sättet för en privatperson att investera i Cleantech är att vända sig till en bank som har någon typ av miljöfond.

Den här sortens miljöfonder får dock en del kritik från studiens respondenter, främst på grund av att de ofta använder sig av negativt urval - istället för positivt urval - av företag att investera i. Portföljerna består inte alltid av den typ av företag man som investerare på förhand tror. Gustavia uttrycker att dessa fonder inte är vad han anser vara Miljöfonder, ’de ’smetar ut’ investeringarna på olika områden och får därmed inget fokus’. Europaparlamentariker Anders Wijkman svarade liknande att: ’det är ’si och så’ med

bankernas gröna fonder'. Somliga av studiens respondenter tycks alltså ha en liknande inställning till bankernas gröna fonder, eller miljöfonder, som vi i teorin kan läsa att Chris Cowton (2000) generellt har till etiska investeringar. Cowton menar att etiska investeringar kan vara endast ytterligare en produkt att erbjuda investerare och att det därmed blir svårt för individuella investerare att få sina personliga värderingar uppfyllda av en institution som inte nödvändigtvis delar dessa värderingar.

Tidigare i detta avsnitt sammanfattades de olika vägar som privat kapital kan ta till Cleantechmarknaden. En liknande figur återkommer här, men nu med hänsyn tagen till den grad av engagemang som ligger bakom respektive investeringsalternativ:

Figur IV: Dagens investeringsvägar i grad av engagemang



Som privatperson tycks det idag vara absolut vanligast att vända sig till en fond, som i sin tur kan investera i andra fonder, riskkapitalbolag (VC-bolag) eller företag som har en grön verksamhet. Energimyndigheten säger att den lagt märke till att det startats fler fonder med inriktning mot miljö, vilket ökat utbudet en aning för privatpersoner som önskar investera grönt.

Vid en fondinvestering accepteras hela fondportföljen och kapitalet sprids mellan fondens olika innehav. Enligt tidigare nämnda teorier innebär detta en viss diversifiering som minskar risken för investeraren. Om investeringen i den gröna fonden bara utgör en liten procentandel av investerarens totala portfölj, vilket Gustavia menar ofta är fallet, samtidigt som endast en liten procentandel av fondens totala innehav är i Cleantech har exponeringen och risken minimerats, men samtidigt kan vi konstatera att det inte heller blir mycket kapital kvar till Cleantechföretagen i slutledet.

Att investera i fonder är väldigt enkelt och hamnar därmed längst ner i graden av engagemang från investerarens sida. Det krävs inte mer än att be sin bank investera i fonden. Vi tänker oss att det kanske rör sig om personer som vill stilla sitt samvete - eller har en önskan om att göra gott men saknar tid att sätta sig in i frågan - som väljer denna typ av investering. De ser det som en etiskt korrekt investering och känner att fonden till viss del reflekterar deras egna värderingar.

En person som är mer engagerad i sitt investerande väljer med större sannolikhet att på egen hand investera i börsnoterade Cleantechbolag. På detta sätt kan personen själv bestämma vart kapitalet ska gå och har möjlighet att granska företaget innan investeringen görs. Här blir

vägen mellan privatperson och Cleantechmarknaden mer direkt. Investeringen gör ett aktivt val och har i högre grad engagerat sig i investeringen. Denna högre grad av engagemang visar sig också i att personen i fråga är beredd att ta den högre risk som ett direkt aktieinnehav innebär, i jämförelse med en fond som sprider risken över flera olika innehav. Men privatpersonen själv har även möjlighet att skapa en egen väldiversifierad portfölj och därmed sänka risken i sina totala innehav.

Problemet med detta investeringsalternativ är att det idag finns ytterst få svenska Cleantechbolag som är så pass stora att de finns noterade på börsen. PV Enterprise som intervjuats i studien utgör ett undantag. Vidare når det privata kapitalet som tar den här vägen inte fram till de företag som befinner sig i finansieringsgapet, och är i störst behov av kapital. Noterade bolag har kommit betydligt längre i sin utveckling och har redan tagit sig förbi gapet. Men vi vill tillägga att det därmed inte är något negativt med att köpa aktier i ett noterat Cleantechbolag, tvärtom. Vi vill bara poängtera att träffsäkerheten är liten om målet med investeringen är att överbrygga gapet.

Den tredje och sista vägen för privat kapital att nå Cleantechmarknaden är också den väg som representerar den högsta graden av engagemang, på alla vis. När en privatperson väljer att gå in som affärsängel i ett litet Cleantechföretag krävs det mycket tid och kunskap, det krävs en stor mängd kapital och det innebär en stor risk för affärsängeln själv. Det är endast en liten del av Sveriges befolkning som har möjlighet att göra denna typ av investeringar, men de är mycket betydelsefulla för utvecklingen av den svenska Cleantechmarknaden.

Avslutningsvis kan vi konstatera att det finns ett antal vägar för privat kapital att nå Cleantechmarknaden, de varierar i risk och engagemang från investerarens sida, vilket innebär att de också tilltalar olika typer av investerare. Men vi har ifrågasatt om dessa tillgängliga alternativ är tillräckliga? Kan tillgängliga investeringsalternativ utvecklas, så att de på ett bättre sätt kan gynna både privata investerare och Cleantechmarknaden?

När vi studerade dagens investeringsalternativ lade vi märke till att det, utifrån den kapitalmarknad som de privata investerarna representerar, nu endast investeras ägandekapital i Cleantechföretag. Det finns idag ingen möjlighet för privatpersoner att erbjuda Cleantechföretagen lånekapital, som teorin bakom *pecking order* menar är den typen av finansiering som företag föredrar.

Vidare fann vi att det finns andra länder runt om i världen som blivit särskilt framgångsrika inom utvecklingen av Cleantech. Framförallt USA och Nederländerna är väldigt omnämnda framgångshistorier. Där har staten i båda fallen sett att marknaden på egen hand inte fungerar så effektivt som de önskar, utan gått in och korrigerat marknadsimperfectioner med hjälp av interventioner och subventioner. Som Douglass North (1993) skriver, kan det behövas spelregler i samhället för att driva individer till att bidra till den samhällsekonomiska nyttan, eller skapa incitament för att öka motivationen till att handla på ett mer effektivt sätt. Uppfattningen om att olika typer av reglering av marknaden kan behövas visar sig i majoriteten av de intervjuade marknadsaktörernas utlåtanden. De anser att det främst är upp till staten och regeringen att skapa förutsättningar för att öka privata investeringar i Cleantech.

## 6.2. För- och nackdelar med föreslagna modeller

De tre förslagen till nya modeller, för hur privat kapital skulle kunna nå Cleantechmarknaden, har skilda karaktärsdrag och respektive modell tilltalar därför olika sorters privata investerare, beroende på vilka personliga preferenser dessa individer har. Vissa individer kan mycket om marknaden ifråga och andra kan mindre. En del investerare brinner för Cleantech och miljöfrågor, en del är likgiltiga. Det kan till och med tänkas att en del avskyr Cleantech och miljöfrågor. För olika individer kan också betydelsen av att få uttrycka sig fritt variera. De kan i olika grad uppskatta något vi valt att kalla *placeringsfrihet*, en sorts finansiell yttrandefrihet.

Figur V: Matris över för- och nackdelar med föreslagna modeller

	<b>Intervention</b> <i>Green Wave (CA)</i>	<b>Subvention</b> <i>Green Plan (NL)</i>	<b>Lånekapital</b> <i>MyC4</i>
	Obligatoriskt	Incitament	Möjlighet
+ Relativa <b>Fördelar</b> +	+ Väldigt mycket kapital + Får med alla	+ Mycket kapital + Får med många	+ Fullständig placeringsfrihet + Lånekapital (pecking order) + Just i kritiska lägen
- Relativa <b>Nackdelar</b> -	- Ingen placeringsfrihet - Ägandekapital	- Orättvist mot andra branscher - Ägandekapital	- Lite kapital / lång tid - Får med få

Det första av de tre förslagen, statlig **intervention** (*Green Wave, CA*), skulle innebära att samtliga privatpersoner med allmän pension indirekt skulle investera i Cleantech via AP-fonderna. Detta förslag kräver alltså inte något som helst engagemang från privatpersoner. Alla, även oengagerade, privatpersoner skulle inkluderas ändå - eftersom det är *obligatoriskt*. Genom denna intervention skulle en väldig summa pengar förse Cleantechmarknaden med större möjligheter att utvecklas. Men samtidigt skulle ju inte individerna själva få göra valet att en större del av deras pensionspengar går till just denna, relativt riskfyllda, bransch. Med andra ord är placeringsfriheten obefintlig i detta förslag.

Ett införande av statliga **subventioner** (*Green Plan, NL*) för gröna investeringar skulle innebära ett skattefritt placering inom Cleantech. Många privata investerare skulle då kunna gynnas och därmed få *incitament* till att börja investera, eller investera mer, i denna sektor. Något som också skulle kunna leda till ett ökat allmänt intresse för, och därmed kunskap om, Cleantechmarknaden. Detta förslag skulle kunna leda till stora gynnsamma kapitalflöden till Cleantechmarknaden, men skulle av kritiker kanske anses vara orättvist mot andra marknader och sektorer.

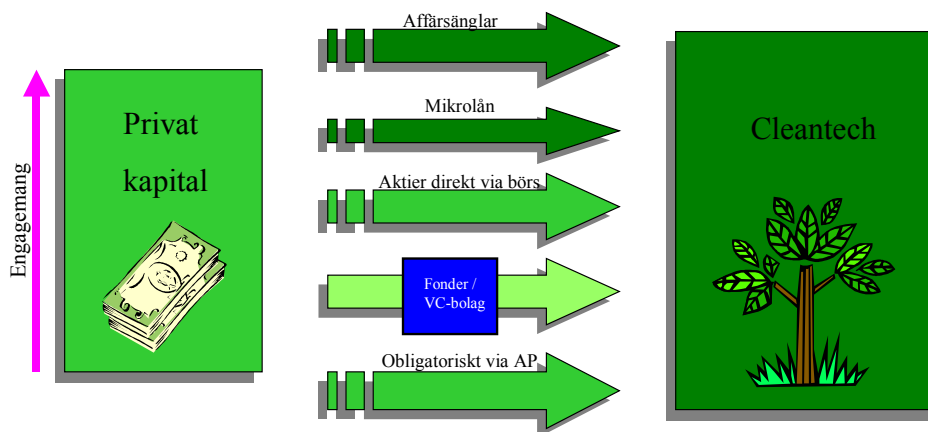
En tjustning med det tredje och sista förslaget, **lånekapital** (*MyC4*), är att det, till skillnad från de två redan nämnda förslagen, här skulle röra sig om just lånekapital istället för ägandekapital. Enligt teorin om *pecking order* föredrar företag lånekapital framför ägandekapital. Många entreprenörer och företagsgrundare är många gånger, av förklarliga skäl, ovilliga att ge upp andelar av sitt bolag - enbart för att tillgodose ett tillfälligt

finansieringsbehov. Visserligen kan bolag emittera obligationer eller certifikat för att få in lånekapital, men den sortens värdepapper förekommer nästan uteslutande i stora, ofta börsnoterade, bolag - inte i bolag av det typiska Cleantechföretagets storlek. Genom detta tredje förslag skulle dessutom ytterst engagerade privata investerare få *möjlighet* att i större utsträckning göra aktiva val av just vilka Cleantechbolag de vill gynna med bryggfinansiering i, för bolagen, kritiska lägen. I förslaget råder alltså fullständig placeringsfrihet. Troligen skulle det genom det här förslaget inte röra sig om några monumentala summor privat kapital till Cleantechmarknaden, men kapital vid precis rätt tidpunkt är, enligt oss - och andra med oss, något ytterst eftersträväsvärt.

### 6.3. Tänkbara framtida investeringsvägar

De ovan presenterade relativa för- och nackdelarna med respektive modell avses vara i jämförelse med de övriga två lösningarna. Egentligen är ju alla sätt bra som ämnar bidra till mer kapital till Cleantechindustrin. Samtliga modeller har olika karaktärsdrag som tilltalar olika typer av privata investerare. Det är en sådan flexibilitet som en kombination av de olika vägarna hade kunnat erbjuda privata investerare. Därför ber vi nu läsaren ponera hur det skulle kunna se ut i framtiden, om alla tre förslagen skulle implementeras, något vi även ska försöka åskådliggöra i återstoden av detta analysavsnitt. Hur skulle bilden av de olika vägarna - från privat kapital till Cleantechmarknaden - förändras? I figuren nedan visas vår tolkning av hur det skulle kunna se ut:

Figur VI: Tänkbara framtida investeringsvägar



Jämfört med tidigare illustrationer kan vi här se att nya vägar har tillkommit och att några av vägarna blivit bredare, för att visa på den ökade mängden kapital som vi utgår från att statliga subventioner skulle medföra. Vi kan även se att utifrån graden av engagemang finns det i denna illustration fler alternativ för privatpersoner att välja mellan. Fler investerare nås via nya vägar, samtidigt som Cleantechmarknaden gynnas med mer kapital.

Det alternativ som gör störst skillnad är statliga interventioner. Här tvingas alla vara delaktiga - utan att själva göra något aktivt val - och en stor mängd kapital når

Cleantechmarknaden. Detta är ett sätt att även nå ut till de som är oengagerade och likgiltiga till investeringar i Cleantech, dessa går inte att nå på annat vis eftersom de själva inte tagit initiativet till att investera i Cleantech. Flera av studiens respondenter är positivt inställda till en sådan eventuell lösning. Anders Wijkman, Swentec och Centerpartiet är särskilt positiva till ett sådant förslag. Centerpartiet arbetar själva på en modell som innebär att en viss procent av AP-fondernas kapital ska gå direkt till Cleantech, vilket de hoppas kunna föra fram vid förhandlingar med Alliansen under nästa mandatperiod. Världsnaturfonden menar att det inte finns några praktiska hinder för att fylla finansieringsgapet inom Cleantech via AP-fonderna, det är i sådana fall främst politisk motvilja som kan motarbeta förslaget. Världsnaturfonden tror även att riskkapitalister är emot ett sådant förslag, men tillägger att en sådan lösning inte heller skulle ha varit nödvändig om riskkapitalisterna hade gjort sitt jobb.

Gustavia säger att om AP-fonderna ska placera en större andel av sitt kapital i Cleantech bör det gå till de tidigare stadierna av utvecklingen, men är tveksamt till förslaget. Gustavia anser att Cleantechmarknaden inte hade kunnat hantera så mycket kapital i dagsläget. SVCA håller med Gustavia om att det finns en risk i att Cleantechbranschen får mer kapital än vad den ännu kan hantera. Men SVCA tillägger även att det beror på vilken inställning som föreligger - ur miljösynpunkt är det bra med mer kapital men ur investeringssynpunkt ökar risken för stegrande priser och en bubbla.

Centern håller inte med om att Cleantechmarknaden kan få för mycket kapital, utan menar att AP-fonderna hade kunnat använda sin expertis för att fördela kapitalet. Centern motiverar detta med att den globala Cleantechmarknaden beräknas omsätta 6 000 miljarder kronor år 2010. Swentec säger samma sak och menar att finansieringen är väldigt viktig för Cleantechmarknaden samt att Cleantech är ett väldigt brett område. Sjätte AP-fonden tycker att detta är en god idé, men är rädd för att företag som inte sysslar med Cleantech hade utnyttjat en sådan möjlighet. Fonden är mer positiv till att staten istället skulle kunna ge subventioner för gröna investeringar, främst i onoterade bolag. Eftersom denna typ av investeringar medför hög risk och en lång tids kapitalbindning, hade subventioner kunnat väga upp detta.

Skulle den nederländska modellen införas i Sverige kan utvecklingen med stor sannolikhet bli liknande den utveckling som skett i Nederländerna. Det skapas incitament för fler privatpersoner att investera mer i Cleantech. Denna typ av subventioner kan ur teoretisk synpunkt behövas för att styra utvecklingen av en marknad. Marknaden är en samling mentala föreställningar som är i ständig utveckling. Genom att styra marknaden, det vill säga påverka människors inställning till att investera i Cleantech, kan staten skynda på den mentala processen som skapar nya marknader. Green Plan i Nederländerna är ett utmärkt exempel på detta.

Slutligen förespråkar vi i denna studie ytterligare ett alternativ som skulle kunna utveckla vägarna för privat kapital till Cleantechmarknaden. Detta alternativ skiljer sig från övriga då det inte nödvändigtvis behöver införas av staten och framförallt då det handlar om lånekapital. Privatpersoner kan idag enbart erbjuda Cleantechföretagen ägandekapital. Vill företagen låna kapital är deras alternativ begränsade till banken eller olika statliga instanser. Men eftersom det visat sig att även denna typ av finansiering är begränsad i finansieringsgapet kan idén om mikrolån vara ytterligare en god lösning.

Den största fördelen med lånekapital är att det inte medför att entreprenören behöver sälja av delar av sitt företag, utan kan låna under en osäker period. Det handlar självklart om större lånebelopp i Cleantechbranschen än vad som exemplet visar för de afrikanska entreprenörerna - och en längre låneperiod - men det är ett intressant exempel som tyder på att alla vägar ännu inte är upptrampade.

Förslaget om lånekapital tror vi i första hand skulle intressera privata investerare med ett starkt engagemang för sina investeringar i Cleantechbranschen. För dem är detta ett sätt att i större utsträckning kunna välja var de vill placera sitt kapital och ger en valmöjlighet vid sidan av aktiekapitalet. Förslaget med mikrolån kan nå de som är engagerade, men inte har ekonomiska möjligheter att agera affärsängel. Däremot tror vi inte att detta är något som tilltalar de med måttligt eller obefintligt engagemang, de nås bättre med de andra föreslagna modellerna.

Avslutningsvis vill vi återkoppla till studiens två huvudsakliga parter; Cleantechmarknaden och privata investerare. De är starkt beroende av varandra. Utan finansiering kan Cleantechmarknaden inte utvecklas så att den effektivt kan bidra till en hållbar framtid. Eller som Stefan Henningsson på Världsnaturfonden formulerade det: ”Ingen framtid för branschen - ingen framtid för människan”. Utifrån de svar vi fått från majoriteten av studiens respondenter tycks det däremot inte vara hos någon av dessa två parter som ansvaret ligger för att utveckla finansieringsmöjligheterna av svensk Cleantech. Många väljer att avsäga sig det yttersta ansvaret och menar att de istället arbetar för att påverka opinionen genom att sprida information och öka kännedomen om Cleantech.

När det gäller de föreslagna exemplen Green Wave och Green Plan läggs ansvaret, för att genomföra sådana lösningar, på politiker och regering. Centern svarar dessutom att det delvis är deras ansvar att se till att någon av dessa modeller genomdrivs, men betonar samtidigt att vi alla måste ta vårt ansvar. Swentec menar också att det är upp till oss alla att vara med och påverka, medan Energimyndigheten även påpekar att AP-fonderna själva skulle ha kunnat ta initiativ till större investeringar i Cleantech.

En stor del av ansvaret läggs alltså på de politiska/regulatoriska aktörerna som presenterats i referensramen av teoretiska begrepp. Men dessa utgör trots allt endast en av fyra kontextuella aktörer som har inflytande över utvecklingen av företag, i det här fallet Cleantechbolagen. Naturligtvis har inte övriga aktörer möjlighet att lagstifta någon förändring, men flera av dem valde ändå att fransäga sig all form av yttersta ansvar för problemet vi presenterade. Istället svarade majoriteten att det är upp till ”alla” eller ”staten” att skapa förändring – ett, enligt vår mening, aningen enkelt svar på en komplex fråga.



## 7. Avslutande diskussion och förslag till vidare forskning

---

*I enlighet med Flyvbjergs fronetiska undersökningsmetod har den avslutande diskussionen inte för avsikt att leverera slutgiltiga resultat, utan snarare bidra till vidare debatt kring ämnet. Dessutom är förhoppningen att den avslutande diskussionen ska uppmuntra läsaren till att reflektera över hur vi kan ändra på företeelser som förbättrar den levnadsstandard vi har. Avsnittet avslutas med en presentation av förslag till vidare forskning.*

---

### 7.1. Avslutande diskussion

Med avstamp i Flyvbjergs fyra frågor kan vi som privatpersoner, i allt större utsträckning, ifrågasätta vår omvärld och vårt samspel med denna omvärld. Genom att ta tillvara på den roll vi spelar i samhället och inse de möjligheter vi faktiskt har att påverka utvecklingen, skapar vi förutsättningar för en hållbar framtid. Det är först när de mentala motsättningarna eliminerats som tillfälle ges att driva marknaden framåt.

*Vart är vi på väg?* Samtliga av studiens elva intervjuade marknadsaktörer är eniga om att den svenska Cleantechbranschen kommer gå en ljus framtid till mötes. Flertalet påpekade också vikten av att utveckla en väl fungerande Cleantechmarknad, en marknad som kommer livnära en grönare framtid. Men samtidigt har det under studiens gång framkommit att Cleantechmarknaden idag inte fungerar så väl som den skulle kunna. Det finns ett stort finansieringsgap för Cleantechbolag som kommit bortom möjligheten att få statligt stöd och ännu inte attraherar investeringar av riskkapitalister. I och med detta problem blir det svårare att definiera vart vi är på väg. Istället blir det en hypotetisk fråga om vart vi skulle kunna vara på väg, under förutsättning att gapet elimineras.

*Är detta önskvärt?* Att tillgodose Cleantechbranschens kapitalbehov är snarare nödvändigt än önskvärt. Cleantech är en väg vi måste gå för att kunna bibehålla nuvarande levnadsstandard utan att riskera vår, eller våra barns, framtid. Att engagera sig i miljöfrågan kan därför i detta hänseende sammankopplas med kapitalmarknaden och ett engagemang i sina egna investeringar. Idag finns det stora möjligheter att konsumera i enlighet med sitt engagemang i miljöfrågan. I livsmedelsbutiker kan vi välja att köpa samma typ av vara som är närproducerad eller importerad, besprutad eller obesprutad - men inom investeringar finns idag inte samma valmöjligheter.

*Vad bör göras?* För att öka placeringsfriheten och samtidigt tillgodose kapitalbehovet inom svensk Cleantechindustri, vänder vi oss i denna studie mot vägar som finns - eller som skulle kunna finnas - mellan privat kapital och Cleantechmarknaden. Redan befintliga vägar har i studien definierats som investeringar via fonder och riskkapitalbolag, köp av aktier i börsnoterade Cleantechbolag eller att agera affärsängel i små onoterade Cleantechföretag. Dessa alternativ varierar i grad av engagemang från investerarens sida och kan även sägas vara begränsade till en viss del av befolkningen. Det som förslagsvis bör göras är därför att öka tillgängliga investeringsalternativ för privatpersoner, för att på så vis gynna både placeringsfriheten och finansieringen av Cleantech.

Genom att titta på hur andra länder ökat mängden kapital till Cleantech, kan vi i studien presentera två förslag som med framgång realiserats i Nederländerna respektive Kalifornien. I

Nederländerna har det skapats incitament till att investera grönt genom statliga subventioner, skattelättnader, för denna typ av investeringar. I Kalifornien har de tagit det ett steg längre genom att lagstifta att en viss del av pensionsfondernas kapital oavkortat ska riktas till Cleantech. Vi menar att en implementering av båda dessa modeller skulle gynna utvecklingen och tillväxten hos svensk Cleantechindustri.

Studien visar att det idag inte finns någon möjlighet för privatpersoner att erbjuda Cleantechföretag lånekapital, vilket föreslås som en ny möjlighet för finansieringen av Cleantech. Att applicera en modell av mikrolån skulle kunna vara en tänkvärd ny väg att testa och torde tilltala Cleantechföretag som inte är intresserade av att emittera mer ägandekapital.

*Vem vinner och vem förlorar?* Resultatet av ett införande av samtliga föreslagna lösningar skulle kunna göra oss alla till vinnare - ingen förlorar. Fler vägar för grönt kapital skulle gynna samtliga. Vi som invånare, konsumenter och investerare måste i större utsträckning kräva möjligheten att påverka allas vår framtid - en grönare framtid. Att kunna få placera sitt privata kapital efter eget huvud och hjärta bör inte vara en omöjlighet, utan snarare en rättighet - en placeringsfrihet. Om inte våra förhoppningar - om mer kapital och fler involverade - infrias, kan det komma att stå oss dyrt i framtiden. Visdomsorden från början på studiens bakgrund ekar...

## **7.2. Förslag till vidare forskning**

Då Cleantechmarknaden i sin helhet är ett relativt nytt industrisegment fann vi under studiens gång ett flertal frågor som skulle kunna vara intressanta forskningsfrågor att finna svar på. Framförallt två ämnen dök upp vid flera tillfällen och kvarstår fortfarande som intressanta områden att utreda.

Det första gäller exporten av Cleantech, vilken är en otroligt viktig framgångsfaktor för den svenska Cleantechindustrin. Hemmamarknaden för svensk Cleantech är för liten för att alla företag med bra idéer ska kunna växa till sin fulla potential. Vidare är miljö- och klimatfrågan ett globalt problem som inte kan lösas enbart genom att göra Sverige bäst i världen på Cleantech. Men för att Sverige ska kunna bli en förebild för all världens Cleantech måste också exporten fungera väl. Därför vill vi gärna se att ytterligare forskning görs inom detta område, för att klargöra vilka eventuella hinder som kan tänkas råda inom gränsöverskridande handel av Cleantech.

Det andra forskningsområdet är, i likhet med denna studie, mer inriktat på privata investeringar. Allt fler privatpersoner vill kunna uttrycka sina värderingar även via sina kapitalplaceringar, genom att exempelvis investera i Cleantech. Men denna placeringsfilosofi kan också tänkas hänga ihop med en önskan om att veta vad ens pengar gör när de inte ligger i plånboken, genom att själv kunna kontrollera vart pengarna går. På samma vis som yttrandefrihet och tryckfrihet råder i det här landet, bör även placeringsfrihet bli en allmän rättighet. Vi vill därför gärna se en mer allmän och levande framtida debatt kring denna ytterst komplexa fråga.

## Referenser

aktiespararna.se

<http://www.aktiespararna.se/artiklar/Opinion/Stort-intresse-for-miljofragor/>

Andriof, Jörg. Waddock, Sandra. Husted, Bryan och Rahman Sutherland, Sandra (2002), *Unfolding Stakeholder Thinking*. Greenleaf Publishing Limited.

ap6.se

<http://www.ap6.se/sv/Om-Sjatte-AP-fonden/>

Ax, Johansson och Kullvén (2005), *Den nya ekonomistyrningen*. Malmö. Liber Ekonomi.

Bahra, Parminder (2008), *The Times*, "The Dragons' Den, African-style". 2008-11-20

Balzac, Honoré de (1799-1850), fransk författare, *La comédie humaine*. Ur: Gösta Åberg, *Stora citatboken*, 2005, s. 411.

Björklund och Paulsson (2003), *Seminarieboken*. Lund: Studentlitteratur.

Brunsson, Nils. och Hägg, Ingemund (1992), *Marknadens Makt*. Stockholm: Författarna och SNS Förlag.

centerpartiet.se

<http://www.centerpartiet.se/defaultnormal.aspx?id=32124>

Clemenceau, Georges (1841-1929), fransk politiker. Ur: Gösta Åberg, *Stora citatboken*, 2005, s. 37.

Coleman, F. (2001), citerad i *Environmental Finance*, februari 2001. Ur: Sparkes, Russel (2002) s. 390, *Socially Responsible Investment – a global revolution*. John Wiley and Sons Ltd.

Cowton, Chris (2000), citerad i *Mizue Tsukushi of the Good Bankers Co Ltd*, "Japanese Perspective and Present Position of SRI", tal till Triple Bottom Line Investing Conference, Rotterdam, november 2000. Ur: Sparkes, Russel (2002), *Socially Responsible Investment – a global revolution*. John Wiley and Sons Ltd.

De Wit, Bob och Meyer, Ron (2005), *Strategy Synthesis*. Andra upplagan. London. Thomson.

Eklund, Klas (2004), *Vår Ekonomi*. Stockholm. Bokförlaget Prisma.

Elton, Edwin. Gruber, Martin. Brown, Stephen. Goetzmann, William (2007), *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*. John Wiley and Sons Ltd.

Energimyndigheten (2007), *Investera i CleanTech 2007*.

Energimyndigheten (2008), *Investera i CleanTech 2008*.

energimyndigheten.se

[http://www.swedishenergyagency.se/web/biblshop.nsf/FilAtkomst/ET2008\\_04w.pdf/\\$FILE/ET2008\\_04w.pdf?OpenElement](http://www.swedishenergyagency.se/web/biblshop.nsf/FilAtkomst/ET2008_04w.pdf/$FILE/ET2008_04w.pdf?OpenElement)

Engelskt ordspråk. Ur: Gösta Åberg, *Stora citatboken*, 2005, s. 209.

Esaiasson, Peter. Gilljam, Mikael. Oscarsson, Henrik. Wängnerud, Lena (2004), *Metodpraktikan* (andra upplagan), Stockholm, Norstedts Juridik AB.

europarl.europa.eu

<http://www.europarl.europa.eu/parliament.do?language=sv>

Fehr, E. Och Fischbacher, U (2002), *The Economic Journal*: Why social preferences matter – the impact of non-selfish motives on competition, cooperation and incentives. Mars C1-C33.

Flack, Martin et al. (2008), *Svensk Miljöteknik – En kartläggning av aktörer, marknader och konkurrenter*. Rapport av Institutet för Tillväxtpolitiska Studier (ITPS), A2008:009.

Flyvbjerg, Bent (2001), *Making Social Science Matter*. Cambridge University press.

Fröberg, J. (2007), *Svenska Dagbladet*. Riskkapitalet ratar miljöbolagen. 2007-01-11.

Fröberg, J. (2008), *Svenska Dagbladet*. Svensk miljöteknik har brist på pengar. 2008-10-23.

Getty, J. Paul (1892-1976), amerikansk industri- och finansman. Ur: Gösta Åberg, *Stora citatboken*, 2005, s. 417.

globalideasbank.org

<http://www.globalideasbank.org/site/bank/idea.php?ideaId=440>

Greve, J. (2003), *Modeller för finansiell planering och analys*, författaren och Studentlitteratur.

gustavia.com

<http://www.gustavia.com/web/article.asp?artID=869>

<http://www.gustavia.com/web/article.asp?artID=1023&FundID=17>

<http://www.gustavia.com/web/article.asp?artID=929>

Hancock, John (2002), *Ethical money – how to invest in sustainable enterprises*. London. Kogan Page.

Hartman J. (2004), *Vetenskapligt tänkande*. Studentlitteratur och författaren.

Hawken Paul, Lovins Amory och Lovins L. Hunter (1999), *Natural Capitalism*. New York. Little, Brown and Company.

- Helgesson, Kjellberg och Liljenberg (2004), *Den där marknaden - om utbyten normer och bilder*. Lund. Studentlitteratur.
- Holmström, Nancy (2007), *Företagsekonomi – från begrepp till beslut*. Stockholm. Bonnier Utbildning.
- Hultén, Hilda (2008), *Cleantech – en pratbubbla?* chemicalnet.se:  
<http://www.chemicalnet.se/iuware.aspx?pageid=792&ssoid=91301> 2008-11-20
- Johnson, Huey D. (2008), *Green Plans – blueprint for a sustainable earth*. University of Nebraska Press.
- Kohn M. (2004), *Financial institutions and markets*, 2<sup>nd</sup> ed., Oxford University Press.
- Karlsson, Kristian (2006), *Avlatsindustrin – Etik i fonder och företag*. Stockholm: Timbro.
- Koskinen, Lennart (1999), *Etik, ekonomi och företagets själ*. Stockholm. Prisma.
- Laurén, Annika (2008), *Miljöaktuellt Debatt: Finanskrisen och ansvarstagande*, ”Gör kapitalet mindre anonymt”. 2008-10-24.
- Lindsten, Per Olof (2006), *Veckans Affärer*, ”En myt att vi ligger långt framme”, 2006-12-04.
- Ljung et al (1998), *Företag och marknad – samarbete och konkurrens* (andra upplagan), Lund, Studentlitteratur.
- Ljunggren, Sten (1998), *Marknad och Kapital – ett omaka par*. Stockholm: ETC Produktion.
- Logue, D. E., Rader, J. S. (1998), *Managing Pension Plans*, *Harvard Business School Press, Boston*.
- Markowitz, Harry (1952), Portfolio Selection, *The Journal of Finance*, vol. 7, nr. 1 (mars 1952), 77-91.
- McCloskey, Deidre N. (2000), *How to be human – though an economist*, The University of Michigan Press.
- Myers S. C. (1984), The Capital Structure Puzzle, *Journal of Finance*, nr. 39 (juli, 1984).
- North, Douglass C (1993), *Institutionerna, tillväxten och välståndet*. SNS Förlag. Stockholm.
- NUTEK (1998), *Marknadsekonomin – inte så lätt i praktiken*. Stockholm.
- NUTEK (2003), *Kraftsamling för miljödriven näringslivsutveckling*. 029-2003.
- NUTEK (2006), *Potential för investeringar i svenska miljöteknikbolag*.
- NUTEK (2008), *Vad menas med cleantech*. R 2008:17.

NyTeknik (2007), *Staten och Volvo är störst på svensk CleanTech*. 2007-12-05.  
www.nyteknik.se: [http://www.nyteknik.se/nyheter/energi\\_miljo/energi/article54158.ece](http://www.nyteknik.se/nyheter/energi_miljo/energi/article54158.ece)

ohmanfonder.se

[http://www.ohmanfonder.se/index.asp?Main=fondbolaget\\_organisation.asp&Menu=menu\\_fondbolaget.asp](http://www.ohmanfonder.se/index.asp?Main=fondbolaget_organisation.asp&Menu=menu_fondbolaget.asp)  
<http://www.ohmanfonder.se/pdf/halvar2008.pdf>

parans.com

<http://www.parans.com/AboutParans/tabid/886/Default.aspx>  
<http://www.parans.com/Home/OtherCountry/tabid/922/Default.aspx>

pvesweden.se

<http://www.pvesweden.se/swe/newcontent.asp?contenttype=Company>

regeringen.se

<http://www.regeringen.se/sb/d/7448/a/113682>

Saunders & Cornett (2007), *Financial Markets and Institutions*, McGraw-Hill Irwin.

Sharpe, F. W. (2000), *Portfolio Theory & Capital Markets* (new edition), McGraw-Hill, New York.

Stern, N. (2006), *Stern Review: The Economics of Climate Change*, Cambridge University Press.

svca.se

<http://www.svca.se/home/page.asp?sid=337&mid=2&CatId=1372>

swedbank.se

<http://www.swedbank.se/sst/inf/spara-och-placera/0,,152870,00.html>

swentec.se

<http://www.swentec.se/templates/Page123.aspx?epslanguage=SV>  
[http://www.swentec.se/upload/DOKUMENT/Swentecs%20verksamhet/N2008\\_2393\\_FINSwentec%20komdirBILAGA.pdf](http://www.swentec.se/upload/DOKUMENT/Swentecs%20verksamhet/N2008_2393_FINSwentec%20komdirBILAGA.pdf)  
[http://www.swentec.se/templates/page\\_\\_\\_\\_5021.aspx?epslanguage=SV](http://www.swentec.se/templates/page____5021.aspx?epslanguage=SV)  
[http://www.swentec.se/templates/Page\\_\\_\\_\\_3394.aspx?epslanguage=SV](http://www.swentec.se/templates/Page____3394.aspx?epslanguage=SV)

Swentec (2006), *Svensk miljöteknik i siffror*, Fidelity Stockholm AB.

treasurer.ca.gov

<http://www.treasurer.ca.gov/cidfac/staff/20080625/4.pdf> - 2008-06-20  
<http://www.treasurer.ca.gov/greenwave/>  
[http://www.treasurer.ca.gov/greenwave/020304\\_enviro.pdf](http://www.treasurer.ca.gov/greenwave/020304_enviro.pdf)

wijkman.se

<http://www.wijkman.se/default.asp?id=93>

Wramsby G. & Österlund U. (2004), *Företagets finansiella miljö*. Wramsby/Österlund förlag.

wwf.se

<http://www.wwf.se/om-wwf/1122807-om-wwf>

Yang L., Tapon F. and Sun Y. (2006), “International correlations across stock markets and industries: trends and patterns 1988–2002”, *Applied Financial Economics*, Vol. 18 No.16, 2006.

Öhrlings PriceWaterhouseCoopers (2008), *Riskkapitalisters syn på möjligheter och tillväxt inom CleanTech-sektorn*.

## Bilaga A: Marknadsaktörer och intressenter

### Centerpartiet

År 2006 var det riksdagsval och Centerpartiet bildade tillsammans med Moderaterna, Folkpartiet och Kristdemokraterna en Alliansregering. Bland Centerpartiets ministrar finns bland andra näringsminister tillika vice statsminister Maud Olofsson samt miljöminister Andreas Carlgren. Partiets ”*Vision 2006*” innebär bland annat att partiet ska arbeta för ett hållbart samhälle där människor får växa och där var och en tar ansvar både för sig själv och för andra. (centerpartiet.se)

### Energimyndigheten

Energimyndigheten verkar för ett svenskt ekologiskt och ekonomiskt hållbart energisystem. Energitillförseln och energianvändningen ska därmed göra minsta möjliga påverkan på människor och miljö. Energimyndigheten förmedlar nästan allt statligt kapital som går till energiforskning, drygt 800 miljoner kronor per år. Myndigheten stödjer även regeringskansliet i klimatförhandlingar under klimatkonventionens möten, deltar i EU:s expertgrupper samt utvecklar Kyoto-protokollets projektbaserade mekanismer. (energimyndigheten.se)

### Europaparlamentet och Anders Wijkman

Europaparlamentet är EU:s enda direktvalda organ. Parlamentet utarbetar lagar om bland annat miljö, konsumentskydd, lika möjligheter och transporter. Tillsammans med Ministerrådet beslutar parlamentet dessutom om EU:s budget. 1999 blev Anders Wijkman medlem av Europaparlamentet och har koncentrerat sitt arbete på utvecklingsfrågor, främst att försöka göra EU:s bistånd mera effektivt och miljöanpassat, samt miljö- och klimatfrågor. Han har haft en nyckelroll i Europaparlamentets klimatarbete och var bland annat ansvarig för rapporten inför den betydelsefulla klimatkonferensen i Montreal i december 2005. Wijkmans engagemang för samhällsfrågor har alltid varit starkt och han har tidigare även arbetat för Röda Korset, FN och Naturskyddsföreningen. (europarl.europa.eu, wijkman.se)

### Gustavia

Fondbolaget Gustavias ambition är att ansvarsfullt förvalta fonder via långsiktiga placeringar. Gustavia Blue Engine är en global fond som inriktar sig på områden som förnybar energi och energibesparande teknologi. Fondens investeringsfilosofi innebär att analysera och utvärdera bolag, snarare än marknader. Henrik Malmsten, som förvaltar Gustavia Blue Engine, har tidigare bland annat arbetat som analytiker, mäklare och förvaltare på Swedbank, Sjätte AP-fonden och Lannebo Fonder. (gustavia.com)

### Parans

Parans utvecklar och säljer patenterade kvalitetsprodukter, inom området för naturlig belysning via solljus, till kunder som önskar hälsosamma inomhusmiljöer på ett energieffektivt sätt. Parans har utvecklat ett revolutionerande system för att få in solljus



inomhus. Företaget är onoterat och finansierat med kapital från privata finansiärer. (parans.com)

### PV Enterprise

PV Enterprise är ett av de ledande företagen inom svensk tillverkning av solcellspaneler och är beläget i Vilshult i Blekinge, där även merparten av produktionen äger rum. Företaget grundades 2002 och har sedan verksamheten startades ökat försäljningen med i snitt 180 procent per år. Företaget är börsnoterat och merparten av företagets försäljning går som export till Tyskland som är världens enskilt största marknad för solcellsbasead elproduktion. (pvesweden.se)

### Sjätte AP-fonden

Sjätte AP-fonden har som uppdrag att förvalta allmänna pensionsmedel och skapa långsiktigt hög avkastning samtidigt som en tillfredsställande riskspridning vidhålls. Fonden placerar riskkapital i små och medelstora, svenska tillväxtföretag. Investeringar sker i företag som verkar inom olika branscher och befinner sig i olika tillväxtfaser. Både direkta investeringar i företag och indirekta investeringar, via exempelvis aktiefonder och private equity-fonder, samt investeringar i både onoterade och noterade företag, görs. Till skillnad från de övriga fyra AP-fonderna är Sjätte AP-fonden en så kallad stängd fond. Det sker varken löpande inbetalningar till eller löpande utbetalningar från fonden. Avkastningen från tidigare investeringar återinvesteras i nya företag för att kunna ge tillväxt och generera en fortsatt hög avkastning. Ett grundkapital på 10,4 miljarder kronor tillfördes när Sjätte AP-fonden startades 1996 och detta har, till och med slutet av 2007, över tiden vuxit till 19,6 miljarder kronor. (ap6.se)

### SVCA och Tom Berggren

Svenska Riskkapitalföreningen (SVCA) är en intresseorganisation som verkar för en väl fungerande riskkapitalbransch i Sverige. Föreningen sprider kunskap om riskkapital och föreningens medlemmar via dess hemsida, dess matrikel samt via media. SVCA verkar också för professionell utveckling och främjar entreprenörskap. Föreningen erbjuder inte entreprenörer service eller rådgivning, utan fungerar endast som en plattform som bland annat driver forskning, studier, seminarier och föredrag samt har kontakt med media och myndigheter. Tom Berggren är f.d. ordförande för SVCA och sitter dessutom med i styrelsen för Swentec. (svca.se)

### Swentec

Swedish Environmental Technology Council (Swentec) är en delegation för miljöteknik tillika Sveriges miljöteknikråd. Syftet med rådet är att utveckla en effektiv statlig struktur för att stärka svenska miljöteknikföretag. Swentec arbetar nära regeringskansliet och formar, genom dialog och rapportering, statens insatser på miljöteknikområdet. Genom att skapa en överblick över miljöteknikbranschens förutsättningar och behov, ska denna delegation föra ut kunskap om detta till såväl aktörer inom miljöteknik som myndigheter. (swentec.se)

## Världsnaturfonden WWF

WWF, World Wide Fund for Nature, är en oberoende och partipolitiskt obunden naturvårdsorganisation som bildades 1961. Syftet med verksamheten är att bedriva naturvårdsarbete med åtgärder för att bevara utrotningshotade växt- och djurarter eller hela naturtyper. Organisationens verksamheter finansieras till största delen med gåvor från allmänheten. Med nästan fem miljoner supportrar runt om i världen är WWF världens största ideella naturvårdsorganisation. I Sverige grundades Stiftelsen Världsnaturfonden WWF 1971 med syfte att genom naturvårdsverksamhet skydda den biologiska mångfalden och främja ett uthålligt nyttjande av naturresurser, såväl i Sverige som globalt. (wwf.se)

## Öhman Fonder

Öhman Fonder ingår i Öhmangruppen, en familjeägd investmentbank med traditioner från 1906. Fonden Nordisk Miljöfond startade för 10 år sedan och består av de två delarna miljöteknik och miljöstrategi. Miljöteknikdelen, som utgör ungefär en tredjedel av fonden, investerar i nordiska miljöteknikbolag. Den andra delen, miljöstrategi, investerar i mer traditionella bolag som är ledande vad gäller att hantera miljöpåverkan. Fondbolaget överlämnar en fjärdedel av den årliga förvaltningsavgiften till Svenska Naturskyddsföreningen. (ohmanfonder.se)

## Bilaga B: Intervjufrågor

---

*Nedan återges de huvudsakliga frågorna (tematiska frågor) som ställdes under studiens intervjuer. Då olika aktörer endast kunde svara på frågor som berörde dem, har ordningsföljden och antalet frågor till respondenterna varierat. Det bör även nämnas att syftet med frågorna har varit att hålla intervjun öppen för respondentens egna funderingar och synpunkter, vilket innebär att följdfrågorna (tolkningsfrågor, direkta frågor och uppföljningsfrågor) har skiftat liksom behovet av att ställa denna typ av frågor.*

---

Kan vi ange ert namn i studien?

- Organisationens namn?
- Citat?

Finns det ett kapitalbehov inom Cleantechbranschen?

- Har ert företag haft svårt att finna kapital?
- Hur ser det ut i branschen som helhet?
- På vilket sätt visar detta sig i er verksamhet?

Har ni märkt av en ökning i privata investerares efterfrågan på gröna investeringsmöjligheter?

- Har ni någon uppfattning av vilka personer som är mest intresserade av denna typen av investeringar?
- Vart tror ni att de flesta som vill investera grönt vänder sig? Varför?
- Vad anser ni om bankernas miljöfonder?

Vilka möjligheter anser ni att det finns för privatpersoner att investera i Cleantech?

Anser ni att några aktörer på marknaden rider på ”miljövågen”?

Vad tycker ni är bäst: En stor andel kapital som är hyfsat grönt eller en mindre mängd kapital som är knallgrönt?

Anser ni att ni har tillräckligt med Cleantechföretag att investera i?

- Hur ser utbudet ut?
- Investerar ni endast i svenska, eller även i utländska bolag?
- Endast noterade bolag?
- Vilken fas i företagets utveckling är ni mest intresserade av att gå in i?

Har ni hört talas om hur investeringar i Cleantech ökat i Kalifornien genom investeringar från pensionsfonderna och i Nederländerna genom att göra investeringarna skattefria?

- Vad anser ni om dessa modeller?
- Möjliga lösningar i Sverige?
- Kan Cleantechbranschen få för mycket kapital?

På vems bord ligger det att genomdriva en förändring?

Har ni gjort något för att öka möjligheterna för privat kapital att nå Cleantechbranschen?

Förs det diskussioner mellan aktörer från miljörörelsen och kapitalmarknaden?

Hur ser ni på framtiden för Cleantechbranschen?

Finns det något ni anser att vi inte bör missa i en sådan här undersökning?  
Personer vi bör prata med?

Kan vi återkomma vid ett senare tillfälle för uppföljningsfrågor eller komplettering av uppgifter?

## Bilaga C: Genomförande av intervjuer

<u>Marknadsaktörer och intressenter</u>	<u>Namn</u>	<u>Datum och metod</u>
Centerpartiets Riksdagskansli	Johanna Martin	2008-12-10 Telefonintervju
Energimyndigheten	Erik Olsson	2008-12-04 Telefonintervju
Europaparlamentet	Anders Wijkman	2008-12-29 E-postkorrespondens
Gustavia	Henrik Malmsten	2008-11-10 Telefonintervju
Parans	Claes Rickeby	2008-12-17 Telefonintervju
PV Enterprise	Peter Blomqvist	2008-12-11 Telefonintervju
Sjätte AP-fonden	Christina Brinck	2008-12-12 Möte
Svenska Riskkapitalföreningen	Tom Berggren	2008-12-11 Telefonintervju
Swentec	Catarina Hedar	2008-12-09 Telefonintervju
Världsnaturfonden WWF	Stefan Henningsson	2008-12-16 Telefonintervju
Öhman Fonder	Johan Nilke och Johan Malm	2008-11-12 Telefonintervju