

Renewable Energy Corporation ASA

–

Strategiske muligheter for å forsterke konkurransevnen internasjonalt



Markedshøyskolen

Campus Kristiania

Bacheloroppgave i internasjonal markedsføring

BAC3100

2012

Studentnummer: 979937 og 77979851

Erklæring: ”Denne bacheloroppgaven er gjennomført som en del av utdannelsen ved Markedshøyskolen. Markedshøyskolen er ikke ansvarlig for oppgavens metoder, resultater, konklusjoner eller anbefalinger.”

Forord

"I'd put my money on the sun and solar energy. What a source of power! I hope we don't have to wait till oil and coal run out before we tackle that." - Thomas Edison

Thomas Edison hadde rett når han hevdet at solen er en enorm kilde til energi og det var med bakgrunn i disse ordene at vi ønsket å skrive en bacheloroppgave om solenergiindustrien.

Vi ønsker å takke hverandre for godt samarbeid gjennom tre år. Videre ønsker vi å takke våre samboere for den støtte og tålmodighet de har utvist i til tider hektiske perioder. Takk også til våre foreldre og søsken for positiv støtte gjennom livet. Vi ønsker også å takke alle som har bidratt med barnepass og kjøring/henting.

Til slutt ønsker vi å takke veileder Ola Loennechen for gode råd i forbindelse med oppgaven, samt gode råd og historier knyttet til livet generelt.

Oslo, 30.5.2012

979937 og 77979851



Sammendrag

I en stadig mer presset solenergibransje har REC hatt store utfordringer knyttet til egen økonomi. De hadde i 2011 et resultat etter skatt på NOK -10,030 mrd. Det store underskuddet skyldtes primært store nedskrivninger og lave priser i råvaremarkedet. Som et resultat av dette har REC i flere omganger redusert kraftig i produksjonen ved sine norske fabrikker. På bakgrunn av dette vil vi i denne oppgaven anbefale noen overordnede strategiske valg REC bør utføre for å styrke sin økonomiske situasjon og dermed forsterke sin konkurranseevne internasjonalt.

Gjennom å foreta en ekstern og intern analyse har vi funnet flere faktorer som påvirker REC. I den eksterne analysen fant vi særlig konkurranse fra kinesiske konkurrenter med enorme lånerammer og en svikt i satsingen på fornybar energi, gjennom subsidier og støtteordninger, som de største truslene. Men også det faktum at det finnes mange substitutter til solenergi kan utgjøre en trussel for REC. Gjennom sin fabrikk i Singapore har REC posisjonert seg godt med tanke på de muligheter som vil oppstå i nye markeder da verdens energibehov er stadig økende. Internt har REC sine største styrker gjennom sine menneskelige ressurser spesielt innen Forskning og utvikling. Det er gjennom denne kompetansen de har oppnådd et teknologisk fortrinn på flere av sine konkurrenter. For å unngå stagnasjon i den teknologiske utviklingen vil det derfor være kritisk for REC å beholde denne kompetansen.

For at REC skal forsterke sin konkurranseevne internasjonalt har vi kommet frem til at de innen utgangen av 2015 skal ha økt sine inntekter med NOK 6,6 mrd. Videre skal drifts- og produksjonskostnadene reduseres, noe som sammen med inntektsøkningen skal bidra til en profitt på NOK 4,5 mrd i 2015. I tillegg skal REC for å beholde sitt teknologiske fortrinn øke investeringene innenfor forskning og utvikling med NOK 330 mill. frem mot 2015.

For å oppnå dette bør REC ha fokus på å forsterke sin posisjon i sitt hjemmemarked. Gjennom å være sterke på sitt hjemmemarked vil REC også ha muligheten til å satse på nye markeder for å øke sine inntekter. REC bør derfor satse på det indiske markedet, på grunn av landets størrelse og et stadig økende energibehov. I tillegg bør REC for å spare drifts- og produksjonskostnader flytte all produksjon fra Norge til Singapore. Videre bør REC posisjonere seg som produktledende. Dette bør de gjøre ved å differensiere seg på kvalitet gjennom produkter med høyest ytelse, lengst varighet og som i tillegg er mest pålitelige.



Innholdsfortegnelse

Forord	2
Sammendrag	3
Innholdsfortegnelse	4
1. Innledning	7
1.1. Bakgrunn	8
1.2. Formål.....	9
1.3. Problemstilling.....	9
1.4. Avgrensing.....	10
1.5. Begrepsavklaring	10
2. Beskrivelse av REC	11
2.1. Historie	12
2.2. Historisk aksjekurs	14
2.3. Segmenter	15
2.4. Økonomi 2011	18
2.5. Teknologisk FoU	19
2.6. Visjon, mål og verdier	20
3. Beskrivelse av bransje.....	22
3.1. Historikk	22
3.2. Bransje – nåsituasjon	23
3.3. Konkurrenter.....	24
4. Analyse	25
4.1. Ekstern analyse	25
4.1.1. STEEPELD analyse	26
4.1.2. Porter's five forces	39
4.2. Intern analyse.....	46
4.2.1. Porters verdikjede.....	47
4.3. VRIO modellen.....	54



5. GAP Analyse	58
6. Strategivalg	63
6.1. Posisjonering	64
6.2. Differensiering	65
6.3. Strategivalg Produksjon og drift	68
6.3.1. Mål	68
6.3.2. Tiltak	69
6.4. Strategivalg markeder (nye og eksisterende)	70
6.4.1. Mål	70
6.4.2. Tiltak	71
6.5. Strategivalg FoU	73
6.5.1. Mål	73
6.5.2. Tiltak	73
6.6. Oppsummering av strategivalg og tiltak	74
7. Avklaring REC 31.12.2011 – 27.12.2012	75
8. Litteraturliste	76
Vedlegg:	79
Vedlegg 1: Begrepsavklaring	
Vedlegg 2: Estimert kapasitet i Europa	
Vedlegg 3: Det globale solcellemarkedet	
Vedlegg 4: 2011 Global topp ti polysilicon fabrikker målt i kapasitet	
Vedlegg 5: 2011 Global topp ti wafer fabrikker målt i kapasitet	
Vedlegg 6: 2011 Global topp ti solcellemodul fabrikker målt i kapasitet	



Figurer og modeller:

2.1 RECHistorie.....	12
2.2 Historisk kursutvikling REC.....	14
2.3 Historisk omsatt volum REC.....	14
4.1 STEEPELD.....	26
4.2 Porter’s five forces.....	39
4.3 Porter’s verdikjede.....	47
4.3 Oppsummering VRIO.....	57
5.1 GAP Inntekt.....	59
5.2 GAP Profit/Loss.....	60
5.3 GAP Drifts- og produksjonskostnader.....	61
5.4 GAP FoU.....	62



1. Innledning

Vårt ønske med denne oppgaven er å rådgive Renewable Energy Corporation ASA (heretter omtalt som REC) om hvilke overordnede strategiske valg de bør ta for å forsterke sin internasjonale konkurransevne, gjennom å sette oss selv i rollen som konsulenter for REC. Dette ønsker vi å gjøre gjennom først å beskrive REC som bedrift og det markedet de opererer innenfor. Deretter vil vi foreta en analyse av de eksterne og interne faktorer som påvirker REC. Avslutningsvis ønsker vi å presentere en overordnet strategi for REC som inneholder konkrete, realistiske og gjennomførbare mål og tiltak REC kan benytte for å forsterke sin internasjonale konkurransevne

Vi vil i oppgaven benytte oss av teori fra pensum, utvidede teorier med utspring i pensum samt annen relevant teori. Videre vil vi benytte relevante fagtidsskrifter, artikler og rapporter samt egne realkunnskaper og erfaring slik at vi på best mulig måte løser vår problemstilling.



1.1. Bakgrunn

Da vi skulle i gang med bacheloroppgaven ønsket vi å lage en oppgave som kunne ha fokus på strategiske utfordringer i en stor norsk bedrift som opererer internasjonalt. Når vi så skulle finne en norsk bedrift som passet vårt ønske fant vi fort ut at REC ville være en ideell bedrift. Gjennom en nærmere undersøkelse av REC fant vi en bedrift med store utfordringer de senere årene noe som hadde kommet tydelig frem i media og som også gjenspeiles i aksjekursens utvikling. Den 7. november 2007 hadde REC en toppnotering på Oslo Børs med en kurs på NOK 306,50 pr. aksje og da vi begynte å planlegge bacheloroppgaven 9.9.2011 var kursen på NOK 7,79 (Netfonds). Videre ble det den 25.10.2011 klart at REC vedtok å stenge store deler av virksomheten i Norge. Med bakgrunn i dette uttalte analytiker Henrik Schultz i Sparebank 1 Markets at det med dagens markedssituasjon ikke er mulig å tjene penger på solenergi uavhengig av hvor virksomheten ligger og at det på sikt kun er de virksomheter med størst finansielle muskler og tålmodighet som kommer til å vinne (Henriksen 2011).

REC opererer i en bransje innen fornybar energi, som det er knyttet store forventninger men også store utfordringer til. Med tanke på nevnte faktorer, at REC var et selskap med store strategiske utfordringer samt deres internasjonale tilstedeværelse i både Europa, Asia og USA virket dette som en spennende virksomhet å skrive en oppgave om.

I løpet av de tre årene vi har gått på Markedshøyskolen har vi levert inn mange semesteroppgaver, der flere av disse har hatt fokus på strategiske utfordringer og hva slags tiltak som bør utføres for å løse disse utfordringene. Med bakgrunn i disse tidligere oppgavene, som vi fant både spennende og kunnskapsgivende ønsket vi å ha fokus på overordnede strategiske utfordringer i vår bacheloroppgave. Gjennom denne oppgaven om REC får vi anledning til å vise både våre teoretiske kunnskaper, samt vår mer praktisk markedsrettete side.



1.2. Formål

Formålet med denne bacheloroppgaven vil være å anbefale noen strategiske valg og tiltak, som skal være både realistiske og gjennomførbare, slik at REC kan forsterke sin internasjonale konkurranseevne. Oppgaven skal dermed fungere som et overordnet strategiskdokument, der resultatet fra oppgaven skal kunne gi REC en indikasjon på hvor eventuelt nye eller korrigerende tiltak skal settes inn. Videre ønsker vi at oppgaven, i så stor grad som mulig, skal gjenspeile et produkt eksterne konsulenter ville ha laget på oppdrag for REC.

1.3. Problemstilling

Vi har valgt følgende problemstilling:

Hvilke overordnede strategiske valg bør REC ta for å forsterke sin konkurranseevne internasjonalt?

For å møte de utfordringer og forventninger som er knyttet til REC vil det være viktig at de har et strategisk verktøy som beskriver hvilke overordnede tiltak REC kan utføre for å forsterke sin posisjon i konkurranse med internasjonale aktører. Vår problemstilling vil derfor ha utgangspunkt i å anbefale overordnede strategiske valg REC bør foreta i fremtiden for å forsterke sin konkurranseevne internasjonalt.



1.4. Avgrensing

I denne oppgaven velger vi å avgrense oss til informasjon om REC og markedet for øvrig frem til 31.12.2011. Deler av informasjonen er innhentet i 2012, men baserer seg utelukkende på forhold fra før 31.12.2011. Enkelte rapporter benyttet i oppgaven baserer seg på forhold fra 2010, da informasjon i rapporter som omhandler 2011, kun ble gjort tilgjengelig gjennom å kjøpe hele rapporten til en relativt høy kostnad.

Videre har vi grunnet mangel på offentlig tilgjengelig informasjon og oppgavens omfang, ikke foretatt en grundig analyse av konkurrentene, men kun vurdert disse i et overordnet perspektiv. Selv om denne oppgaven har en kvalitativ tilnærming til problemstilling, har vi ikke sett behovet for å foreta dybdeintervjuer for å besvare vår problemstilling. Av denne grunn har vi heller ikke vært i kontakt med REC eller andre personer med tilknytning til bransjen, og avgrenser derfor vår oppgave til utelukkende å basere seg på offentlig tilgjengelig informasjon innhentet gjennom skriftlige kilder.

Formålet med oppgaven er ikke å gå inn på detaljnivå i strategien, men kun å se på hvilke overordnede strategiske mål og tiltak som bør gjennomføres. Vi velger derfor ikke å gjennomføre økonomiske analyser inkludert kostnadsanalyser eller foreslå implementerings- og kontrolltiltak, da dette først bør inkluderes i en endelig strategi som må utføres for hvert av strategivalgene.

1.5. Begrepsavklaring

Vi vil i denne oppgaven ta i bruk fagterminologi knyttet til solenergibransjen og bransjen for fornybar energi for øvrig. Disse begrepene vil være beskrevet i vedlegg 1.



2. Beskrivelse av REC

Renewable Energy Corporation ASA er en av de ledende aktørene innenfor den globale solenergiindustrien, med virksomhet i hele verdikjeden. Dette innebærer alt fra produksjon av råmateriale til ferdige solceller og solcellepaneler.

Med mer enn 3600 ansatte på verdensbasis betjener REC i hovedsak markeder i Europa, USA og Asia gjennom virksomhet i følgende tre segmenter:

REC Silicon

En av verdens største leverandører av silangass og silisium til solcelle- og elektronikkindustrien.

REC Wafer

En ledende aktør innen produksjon av multikrystallinske wafere samtidig som de er en voksende aktør innen produksjon av monokrystallinske wafere.

REC Solar

Leverer ferdige solenergiløsninger til både private og kommersielle markeder, i tillegg til å planlegge og gjennomføre utviklingsprosjekter innenfor utvalgte segmenter.



2.1. Historie

Fig 2.1 REC Historie

1994	ScanWafer AS established
1995	
1996	Fornybar Energi AS established in November 1996
1997	Solenergy AS established
1998	
1999	Renewable Energy Corporation Established
2000	
2001	
2002	ScanCell AS and ScanModule AB production started
	Solar Grade Silicon LLC (SGS) established
2003	
2004	
2005	Asimi and remaining shares in SGS acquired
2006	REC listed on the Oslo Stock Exchange in May 2006
2007	Singapore chosen as new manufacturing site
2008	Singapore investment decision made
2009	FBR polysilicon production started at Silicon III in Moses Lake, USA
2010	Official opening of REC Silicon III and IV in Moses Lake, WA, USA
	Official opening of REC Tuas, Singapore
	REC ScanModule AB, in Glava Sweden closed

I 1994 etablerte Alf Bjørseth Scan Wafer AS med mål om å produsere Wafers til bruk i solcelleindustrien. Kort tid etter ble Reidar Langmo partner og selskapet startet sin første fabrikk nær Glomfjord(Norge). I november 1996 ble Fornybar Energi AS stiftet som morselskap til Scan Wafer AS. Scan Wafer AS hadde en visjon om at solceller laget av multikrystallinske wafers skulle være bransjens ledende teknologi, og i 1997 ble den første multikrystallinske wafer produsert. I 1999 skiftet Fornybar Energi AS navn til Renewable Energy Corporation (REC). Kun fire år etter produksjonen av deres første wafer hadde REC rukket å bli verdens største produsent av wafers, og i 2001 åpnet de deres andre fabrikk i Glomfjord(Norge).

I 2002 kjøper REC opp selskapene ScanCell AS og ScanModule AS (dette selskapet ble solgt i 2010). Samtidig med dette etablerer REC og det amerikanske selskapet Advanced Silicon Materials LLC (ASiMI) et joint –venture selskap under navnet Solar Grade Silicon LLC (SGS) med et 50-50 % eierskap. Som sitt største bidrag inn i joint-venture selskapet bidrar ASiMI med en silangass fabrikk i Moses Lake(Washington, USA). I 2005 kjøper REC opp ASiMI og overtar dermed også den resterende eierandel i SGS.



Etter oppkjøpet av ScanCell AS og ScanModule AS åpner de to solcelleproduksjons fabrikker i hhv. Narvik(Norge) og Glava(Sverige). I 2003 ble enda en wafer fabrikk åpnet, denne gang på Herøya (Norge). Rundt denne tiden var det stor etterspørsel etter silisium, et råmateriale REC hadde god tilgang på. Kombinert med at etterspørselen av silisium økte, førte krigen i Irak til stadig høyere oljepriser, noe som gjorde at fremtiden til REC på den tiden så svært lovende ut.

Gründer Alf Bjørnseth overlot i 2005 roret til Erik Thoresen, og i mai 2006 blir REC børsnotert med en verdi på ca. 55 mrd.

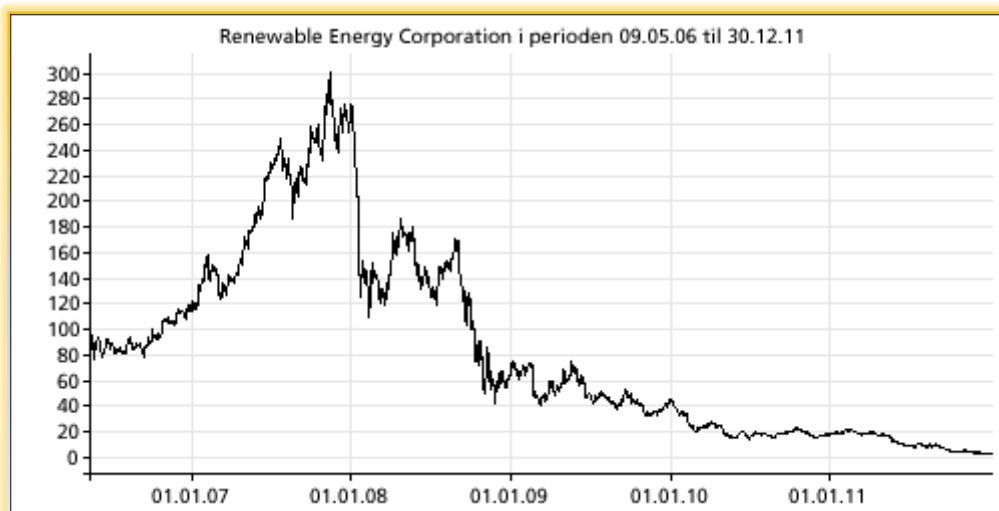
Kilde: (REC 2011)



2.2. Historisk aksjekurs

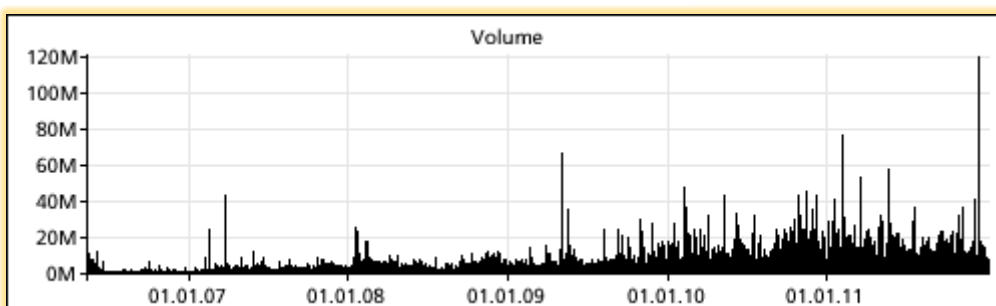
Nedenfor kan vi se den historiske kursutviklingen fra REC gikk på børs i 2006 og frem til siste børsdag i 2011. Videre ser vi også omsatt volum i samme periode. Som vi kan se har det vært store svingninger i kursen med en foreløpig toppnotering på NOK 306,5 pr. aksje 8. november 2007, til en kurs på NOK 3,32 pr. aksje pr. 30.12.2011 (Netfonds). En nedgang på nesten 99 % siden toppnotering. REC er i en bransje der det kan betegnes å være høy risiko og kursen er lett påvirkelig for blant annet politiske forhold og økonomiske forhold av internasjonal karakter. Noe av volatiliteten i aksjen kan kunne forklares med en økt uro i både den politiske verden men også spesielt av den økte finansielle uroen verden har opplevd etter finanskrisen.

Fig 2.2 Historisk kursutvikling REC



Kilde: (Netfonds 2011)

Fig 2.3 Historisk omsatt volum REC



Kilde: (Netfonds 2011)



2.3. Segmenter

REC Silicon

Silan er hovedmaterialet som blir brukt i produksjonen av polysilicon og er et viktig materiale for å lage tynn solcellefilm (til bruk i solpaneler), halvledere (Wafer) og LCD skjermer (elektronikk industrien).

REC Silicon produserer polysilicon og silangass til solcelle – og elektronikk industrien, ved sine to fabrikker i USA, en i Moses Lake (Washington) og en i Butte (Montana). Pr. 31.12.11 har REC Silicon rundt 880 ansatte.

REC Silicon tilbyr en stor variasjon silicon til forskjellige typer solcelle applikasjoner, og de har mer enn 25 års erfaring inne siliconproduksjon.

De skriver på sin hjemmeside at deres høykvalitets silan, høye produksjonskapasitet, bulklast leveringssystem, globale distribusjonsnettverk og sikker ekspertisebehandling av materiale gir store fordeler for kunder som ønsker høyere ytelse til lavere kostnader.

Høy forsyningsvekst av polysilicon, liten etterspørsel og prispress i hele verdikjeden, forårsaket at spot-prisen på polysilicon sank med ca. 60 % i løpet av 2011.

Med høy tilgjengelighet av polysilicon for salg i spot-markedet har REC hatt en offensiv prisstrategi for å sikre seg høyt salgsvolum.

De totale inntektene for REC Siliconi 2011 var NOK 5.585 millioner, en økning på 6 % fra 2010. Salgsvolumet av polysilicon økte kraftig i 2011, men påvirket ikke inntektsbildet til REC i stor grad grunnet vesentlig lavere salgspris.



REC Wafer

REC Wafer er en ledende aktør innen produksjon av multikrystallinskewafere med høy kvalitet og høy ytelse. Der de fokuserer på å levere den beste kvaliteten i både den elektriske og mekaniske delen av waferen.

REC Wafer produserer mono – og multikrystallinskewafere for solcelleindustrien ved sine to fabrikker i Glomfjord og på Herøya (Norge). Waferproduksjonen i Norge ble betydelig redusert i løpet av 2011.

RECs wafer produksjon i Singapore ligger under REC Solar. Pr. 31.12.11 har REC Wafer rundt 900 ansatte.

De totale inntektene for REC Wafer i 2011 var NOK 4.413 millioner, en nedgang på 35 prosent fra 2010. Denne nedgangen skyldes primært lavere salgsvolum og utsalgspris, kostnader forbundet med reduisering av produksjon i Glomfjord, nedskrivning av varebeholdningslager som følger av produksjonskostnader samt terminering av kontrakter.

Wafermarkedet har vært tydelig preget av at prisnedgangen trolig fortsetter, noe som skaper stor usikkerhet rundt fremtidige operasjoner. Dersom trenden fortsetter er REC klare på at eksisterende kontrakter kan bli kansellerte og at arbeidsstokken vil bli påvirket negativt.



REC Solar

REC Solar produserer wafere, solceller og moduler i tillegg til å bedrive prosjektutvikling i utvalgte segmenter. REC Solar har virksomhet i Singapore, der de har 1,900 ansatte.

REC Solar utvikler wafere til solceller, som senere blir brukt i REC sine egne solcellemoduler.

REC Solar har fått en rekke priser for sin innovasjon innen produksjon og videreutvikling av solcellemoduler.

Ca. 40 % av solcellemodulene blir sendt til nøkkelmarkeder i Europa og USA, og totalt sto solcellemodulene for en inntekt på NOK 830 millioner.

De totale inntektene for REC Solar i 2011 var NOK 5.857 millioner, en økning på 4 % fra 2010. Dette kan forklares med generelt lavere salgspriser på REC sine produkter sett i sammenheng med en økning i produksjon og salgsvolum.



2.4. Økonomi 2011

REC hadde pr. 31.12.2011 et resultat etter skatt på NOK -10,030 mrd. Det store underskuddet skyldes primært store nedskrivninger på investeringene i Asia samt et kraftig fall i prisen på råvarene silisium og silangass. Den estimerte verdien på REC er svært sensitiv for prisjusteringer og andre nøkkel antagelser. Vi kan se at det i 2 kvartal 2011 var en brå og kraftig prisreduksjon i solcellemarkedet, noe som skyldtes en usunn overproduksjon kombinert med en kraftig nedgang i etterspørsel. Denne utviklingen fortsatte også noe i tredje kvartal 2011. I fjerde kvartal 2011 økte etterspørselen etter silisium og silangass igjen, men prisene forble lave. REC valgte i denne perioden å selge store mengder med silisium og silangass, selv om det var til kraftig reduserte priser sammenlignet med tidligere. Økt salg i fjerde kvartal sammen med terminering av flere waferkontrakter har bidratt til å begrense det negative årsresultatet noe. Den samlede markedsutviklingen har uansett ført til at REC har opplevd et kraftig verdifall, noe som igjen har hatt en svært negativ innvirkning på REC sitt samlede årsresultat.

Følgende faktorer har hatt størst innvirkning på det negative årsresultatet til REC:

- Nedgang i råvarepriser på silisium og silangass
- Nedgang i etterspørselen etter råvarer som silisium og silangass
- Nedskrivning i Wafer Mono pålydende NOK 1 mrd.
- Nedskrivning i Wafer Multi Norge pålydende NOK 4,8 mrd.
- Nedskrivning i Singapore operasjoner pålydende NOK 3,86 mrd.

REC hadde pr. 31.12.2011 en egenkapital på NOK 12,2 mrd. noe som er en nedgang på NOK 10 mrd. i løpet av regnskapsåret 2011.



2.5. Teknologisk FoU

REC er ledende innen forskning og utvikling (heretter kalt FoU) i solenergiindustrien, og har fått en rekke priser for sine produkter. I 2011 fikk REC Solar den høythengende prisen for ”Best Performance” i ”The Photon Field Performance Test” (REC 2011), der det blir målt hvor mange kwh en modul klarer å generere i løpet av 1 helt år. REC kom best ut i forhold til de 45 andre merkene som var med i testen. Denne prisen tror de kan føre til større etterspørsel av moduler i 2012.

REC har som ambisjon å fortsette satsingen på FoU og nevner følgende punkter de ønsker å fokusere spesielt på:

- Silangass produktivitet
- Videreutvikle Siemens – teknologien og utvide bruksområdene av denne type silicon til andre og eksisterende applikasjoner.
- Videre forskning og utprøving av MonoCast teknologien,



2.6. Visjon, mål og verdier

Visjon

REC har ”*Smart energi for en renere fremtid*” som sitt verdigrunnlag. Videre har de utledet en visjon som sier at de skal ”*være en verdensledende forsørger av konkurransedyktige solenergi løsninger.*”

Mål

For at REC skal oppnå sin visjon har de valgt å fokusere på følgende fem mål:

Kostnadsreduksjon

Ved hele tiden å ha fokus på reduserte kostnader vil dette føre til at REC tar en posisjon som kostnadsleder.

Lønnsom vekst

Gjennom en sunn og lønnsom vekst skal REC sørge for å skape verdier for sine investorer.

Teknologiske fortrinn

REC skal hele tiden ha fokus på å være ledende innen innovasjon og teknologisk utvikling slik at de kan forsterke sin konkurranseevne.

Marked og kundefokus

Gjennom å ha fokus på både markeder og kunder sikrer REC at de har kvalitet gjennom hele verdikjeden.

Utvikling av organisasjonen

Ved hele tiden å utvikle organisasjonen sikrer REC at de har en dynamisk og kompetent organisasjon.



Verdier

REC mener at inspirerte individer som uselvisk samarbeider kan oppnå det umulige. Denne filosofien er utledet gjennom fokus på REC sine kjerneverdier kalt ”RECID”.

RECID står for ”Responsibility”, ”Enthusiasm”, ”Commitment”, ”Innovation” og ”Drive”.

Dette betyr at REC skal opptre og fremstå som ærlige, disiplinerte og profesjonelle, uten noensinne å glemme fokus på sikkerheten. De skal oppnå økonomisk vekst gjennom stolthet og optimisme og deres ansatte skal ha et eierskap til de oppgaver de blir gitt. For at gode resultater også skal oppnås på sikt er kundetilfredshet noe som tas veldig seriøst og som måles jevnlig. Fantasi og mot til å utforske nye ideer blir sett på som viktige virkemidler for stadig å finne tekniske forbedringer samt utvikle nye smarte løsninger. I tillegg må REC for å gjøre solenergi konkurransedyktig mot annen energi, også ha indre ønske om suksess og et genuint pågangsmot.



3. Beskrivelse av bransje

3.1. Historikk

Energirelatert CO₂ utslipp har blitt redusert med mer enn 20 % sammenlignet med 1990, mye grunnet utviklingen innen fornybar energi teknologi. Den fornybare energi industrien er den hurtigst voksende sektoren, målt i gjennom antall arbeidsplasser den skaper og ny teknologi tilgjengelig til markedet. Det er på denne måten industrien hjelper Europa med å holde sin posisjon som en teknologisk leder innen den globale innovasjonsindustrien.

Fornybar energi 1997-2010 i Europa

Fornybar energi har blitt mer og mer viktig i det europeiske markedet innenfor energi, og vil uten tvil ha en stor rolle i fremtiden. I løpet av kun 20 år har fornybar energi endret seg fra en alternativ energi i et nisjemarked til en av de viktigste energiresursene over hele verden.

I 1997 utarbeidet EU en strategisk plan kalt "The 1997 WhitePaper" (European Commission 1997; EREC 2011), der målet var å doble dagens bruk av fornybar energi innen 2010. Dette innebar at 12% av all energi i Europa i 2010 skulle være fra fornybar energi. Se vedlegg 2 for utdyping av hva The European Renewable Energy Council anslo i form av kapasitet i 1997 i sin rapport "45% by 2030".

Flere av målene som var laget i 1997 var allerede før 2010 oppnådd med god margin. Elektrisitet fra solceller et godt eksempel på dette, den nådde målet som var satt i 1997 med hele 9 ganger bedre resultat enn forventet mål. Disse tallene viser at politiske mål og handlingsplaner er svært viktige.



3.2. Bransje – nåsituasjon

Fornybar energi 2010-2020 i Europa

I ”The 1997 WhitePaper” så man at et omfattende og et bindende regelverk var en viktig drivkraft for å nå de ambisiøse målene de hadde satt. Gjennom en felles forpliktelse til regelverket samt ambisiøse mål oppnådde de svært gode resultater.

Med disse resultatene valgte EU i 2009 å innføre et nytt ambisiøst direktiv, der alle medlemslandene forpliktet seg til å være med på at 20 % av energi forbruket i Europa skal være fornybar energi innen 2020.

Prognosene som EU selv har lagt frem viser at fornybar energi vil øke i mye større grad frem mot 2020 enn det gjorde frem mot 2010. 16 medlemsland ser ut til å overgå målet, 9 medlemsland ser ut til å nå målet mens 2 medlemsland ikke ser ut til å nå målene som er satt for 2020. Dette viser at store deler av EUs medlemsland er positive til og forstår fordelene ved å satse på fornybar energi.

Det globale solcellemarkedet 2011

Den totale økningen av nye solcelle installasjoner økte fra 16.6 GW, til 27.7 GW i perioden 2010 - 2011. Den totale solcellekapasiteten i hele verden var i 2011 på over 67,4 GW, som vil si forbruket av strøm til 20 millioner husstander i året. Solcellemarkedet er det tredje største markedet av fornybar energi etter vannkraft og vindkraft. Europa sto for hele 50 GW av den totale kapasiteten i 2011.

I 2010 hadde Tyskland, Italia og Tsjekkia den høyeste økningen i nye installasjoner målt i MW. Italia og Tyskland, med Kina, USA, Frankrike og Japan like bak var i 2011 de største markedene i solcellemarkedet målt i MW. Det som er verdt å merke seg er at markeder som Kina, USA og Japan samt Australia og India kun har relativt små andeler sett i forhold til sitt enorme potensiale. I tillegg er mange land som ligger innenfor solbeltet i ferd med å utarbeide planer som innebærer å utbygge eller begynne med solenergi. For fullstendig oversikt over solcellemarkedet se vedlegg 3.



3.3. Konkurrenter

REC har en rekke konkurrenter innenfor hvert segment, og siden det er vanskelig å finne nøyaktige markedsandeler innenfor solenergi bransjen, vil det derfor være nærliggende å anta at produksjonskapasitet viser hvem som er markedsledende.

I segmentet polysilicon er REC den sjette største produsenten, med 20,500 tonn.

Selskapene GLC (Kina) og OCI (Korea) er de definitivt største produsentene med 65,000 tonn hver og Hemlock (USA) er tredje størst med 43,000 tonn. Det er hele 60,000 tonn som skiller den største produsenten GLC og den tiende største produsenten Woongjin (Korea). For fullstendig oversikt over de ti største produsentene av polysilicon se vedlegg 4.

I segmentet Wafer er det relativt lite som skiller mellom produsentene. Suntech (Kina) er størst med en produksjonskapasitet på 2,400 MW. Suntech kan produsere over dobbelt så mye som den tiende største produsenten Jinko Solar (Kina) med sin kapasitet på 1,100 MW. REC hadde i 2011 en total produksjon på 950MW, noe som viser at de ikke er langt ifra de største produsentene. For fullstendig oversikt over de ti største produsentene av wafer se vedlegg 5.

I modulsegmentet er det også små forskjeller som skiller de største produsentene. LDK (Kina) er her den største produsenten med en kapasitet på 2,500 MW. Suntech (Kina) er også her blant de største produsentene med en kapasitet på 2,400MW. Det er også her store forskjell mellom den største og tiende største produsenten som her er Sunpower (USA) med sin kapasitet på 1,000MW. REC hadde i 2011 en produksjon på 175MW, men har som mål å øke dette til 750MW i 2012. For fullstendig oversikt over de ti største produsentene av moduler se vedlegg 6.



4. Analyse

4.1. Ekstern analyse

Hensikten med å foreta en ekstern analyse er å kartlegge ytre faktorer som påvirker REC.

Gjennom å foreta denne analysen får vi en oversikt over de faktorer som påvirker REC i dag og/eller hvilke faktorer som vil påvirke REC i fremtiden. Videre vil vi kunne få oversikt over hvordan disse faktorene påvirker eller vil kunne påvirke REC.

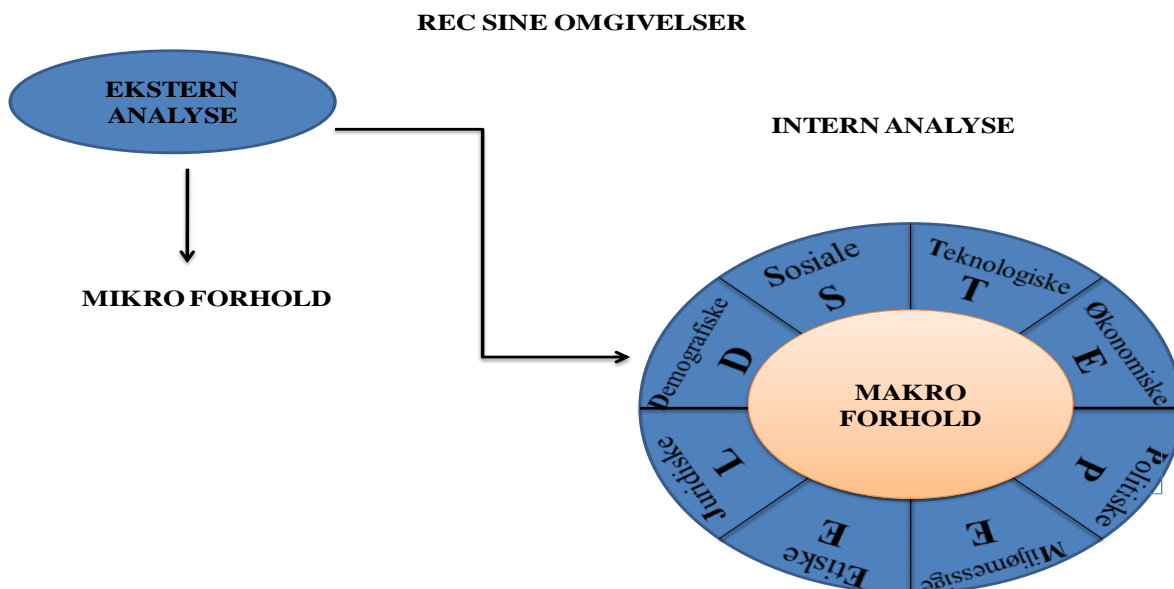
Vi har valgt å ta i bruk STEEPELD analysen og Porter'sfiveforces for å kartlegge hvilke ytre faktorer som påvirker REC. Vi mener disse verktøyene vil gi oss den nødvendige oversikten over de faktorene som påvirker REC.



4.1.1. STEEPELD analyse

For å kunne kartlegge REC sine omgivelser eksternt ønsker vi å starte med en STEEPELD analyse. Denne analysen er en utvidet analyse av PEST-EL analysen hvor vi i tillegg til politiske (P), økonomiske (E), sosiale (S), teknologiske (T), miljømessige (E), og juridiske (L) forhold også ser på etiske (E) og demografiske (D) forhold som er av betydning for REC. Vi gjennomfører denne analysen for å få en dypere forståelse av hvilke makroforhold REC opererer under i dag. Viktige spørsmål vi søker å besvare gjennom denne analysen vil være hvordan REC er påvirket av endring i eksterne omgivelser, hvilke suksessfaktorer som er kritiske for REC, og hva det er som styrer REC sin utvikling i dag. Tatt i betraktning at omgivelsene er dynamiske og i stadig endring er det viktig å forstå at denne STEEPELD analysen kun tegner et øyeblikksbilde av den eksterne nå-situasjonen. Hvert forhold vil bli komplimentert med en kort SWOT analyse som tar for seg de styrker, svakheter, muligheter og trusler som ligger innenfor disse faktorene.

Fig 4.1 STEEPELD



Kilde: (Egen utvidet modell basert på PEST-EL)



Politiske forhold

REC har sine hovedmarkeder i Europa, USA og Asia med et primært hovedfokus på Europa der de har hovedtyngden av sine inntekter. Disse markedene har alle egne lokale politiske retningslinjer som REC er underlagt, i tillegg er det subsidieordninger i disse markedene som REC kan nyte godt av. Når vi skal analysere de politiske faktorene som påvirker REC i disse markedene vil det derfor være naturlig å se nærmere på disse subsidieordningene. Det vil også være naturlig å se på politiske forhold i Singapore. hvor REC er i ferd med å etablere deres største fabrikk, samt på politiske forhold i Kina da det er naturlig å anta at det er der deres fremste konkurrenter vil komme fra også i framtiden.

Vi ser at det er stor politisk vilje for fornybar energi i en rekke land. EU har som en uttalt målsetting at innen 2020 skal 20 % av alt energiforbruk i Europa komme fra fornybar energi. Dette fører til at flere og flere europeiske myndigheter ønsker å legge til rette for fornybar energi blant annet gjennom subsidieordninger. For at det skal stimuleres til akkurat ønsket aktivitet innen fornybar energi, vil politiske virkemidler og metoder for subsidiering være nødt til å endres i tråd med markedet, da markedet er i stadig endring. Når det gjelder subsidiering er det to vanlige måter å subsidiere på i Europa:

Innmatingstariffer

Den mest brukte subsidieringen i Europa er innmatingstariffer. Dette er en kompensasjonsregulering hvor myndighetene avgjør og regulerer hvor mye kompensasjon som blir gitt, mens aktørene på markedet selv bestemmer hvor mye fornybar energi som blir produsert og realisert.

Grønne sertifikater

En støtteordning som både kan være obligatorisk og frivillig er sertifikater hvor myndighetene regulerer mengden som skal produseres, mens aktørene selv bestemmer støttenivået innen gitte føringer.



- EU og Norge

REC er representert i flere land i Europa og subsidieordningene i disse landene varierer stort, samtidig som de endres ofte. Dette fører til at REC får ustabile og komplekse rammebetingelser. I og med at solenergiindustrien er såpass kapitalsensitiv, vil REC ofte være avhengig av små marginer for å drive lønnsomt og disse marginene kommer ofte gjennom subsidieordninger. En risiko for REC vil derfor være at subsidieordningene reduseres. Grunnet kraftig overproduksjon og oversubsidiering gjennom flere år, er det nå en reel fare for at subsidieringen vil reduseres og spesielt innmatingstariffene er under press i hele Europa. Dette vil føre til at REC må hente inn disse midlene på en annen måte enn gjennom subsidiering, og en reduksjon i produksjonskostnadene vil da være mest aktuelt. Det er ikke noe som tyder på at norske politikere ønsker å ytterligere subsidiere produksjon i Norge. Det vil derfor være naturlig å anta at produksjonen til REC i stadig større grad blir flyttet til deres nye fabrikk i Singapore, og at de norske fabrikkene som en konsekvens av dette blir betydelig redusert og i verste fall nedlagt.

- Singapore

REC er representert i Singapore gjennom sin fullintegreerte fabrikk, og på sikt er det ventet at store deler av produksjonen blir flyttet hit. Selv om Singapore ligger i et område i Asia som kan være forbundet med noe politisk usikkerhet i forhold til forretningsdrift, er Singapore ansett som ett av de tryggeste landene å drive forretninger i. Styresettet i Singapore er demokratisk og minner mye om det vestlige selv om presidenten i Singapore har utvidet makt sammenlignet med vestlige statsoverhoder. Å investere i Singapore er forbundet med lav risiko med tanke på eksisterende politiske forhold.



- Kina

De store konkurrentene samt fremtidens konkurranse for REC er forventet å komme fra Kina. For REC sin del vil de store utfordringene i forhold til konkurranse fra Kina primært være politiske og økonomiske. Politikk og økonomi går hånd i hånd i dagens Kina og det er derfor en styrket konkurranse som kan forventes fra Kina.

Bare siden 2010 har kinesiske myndigheter gitt kinesiske solenergisekskaper lånerammer på over USD 41 mrd. noe som tilsvarer ca. NOK 245 mrd.(DN 2011) Dette er ca. 25 ganger mer en hva REC hadde i egenkapital pr. 31.12.2011. Denne økonomiske støtten gir kinesiske solenergisekskaper muligheten til å oversvømme markedene med billigere produkter. Det eneste som er positivt for REC sin del sett i forhold til sine kinesiske konkurrenter, er at det ikke enda er politisk vilje i Kina for å utvikle solenergiteknologien i samme retning og tempo som blant annet REC gjør.

Kinesiske myndigheter er bestemte på å fortsette med både investeringer i fornybar energi, samt i oppkjøp av selskaper som driver med fornybar energi andre steder i verden. Dette ble blant annet tydelig da det myndighetskontrollerte selskapet China National Bluestar i 2011 kjøpte det norske selskapet Elkem fra Orkla for ca. NOK 12 mrd.(Lepperød 2011). Denne transaksjonen omfattet også divisjonene Elkem Silicon Materials og Elkem Solar, som begge drev med fornybar energi eller produksjon til fornybar energi. Det må derfor kunne antas at det er en høy risiko forbundet med konkurranse fra Kina basert på de politiske motiver som finnes der.

STYRKER	SVAKHETER
- Ny fabrikk i Singapore	- Avhengige av subsidieordninger
MULIGHETER	TRUSLER
- Dårligere subsidieordninger gir muligheter for nye måter å redusere kostnader på	- Konkurranse fra Kina



Økonomiske faktorer

REC er et norskregistrert selskap med hovedkontor i Norge og de er registrert på Oslo Børs. Uavhengig av hvor de har hovedsete er de uansett representert på en internasjonal arena og de er derfor i stor grad påvirket av den globale økonomiske situasjonen. Selv om Norge ikke ble veldig påvirket av finanskrisen, ble de fleste andre land der REC var representert kraftig rammet. Dette førte til at flere lands myndigheter fikk mindre handlingsrom og det er derfor her naturlig å se politikk og økonomi i sammenheng. Flere land, der REC er representert, ble under og etter finanskrisen nødt til å spare i sine statsbudsjetter. En naturlig del ble derfor å spare på subsidier til sektoren for fornybar energi, og flere støtteordninger ble derfor fjernet. Flere prognoser frem mot 2015 tyder på at den økonomiske utviklingen vil være positiv de markeder der REC er representert. Flere faktorer tyder på at dette kan føre til en økning i de politiske insentiver som er nødvendig for igjen å satse på fornybar industri, blant annet gjennom økte subsidier og støtteordninger. Noe som igjen vil komme REC til gode om så skjer.

REC-aksjen er svært følsom for nyheter om kutt i subsidier og støtteordninger, og reagerer negativt ved slike nyheter. Den er dog ikke like følsom for positive nyheter og det kan virke som tilliten til disse nyhetene trenger lengre tid for å påvirke kursen positivt. Vi ser en spesielt kraftig nedgang i aksjekursen til REC etter finanskrisens start i 2008 og frem til i dag.

Den stadig økende konkurransen fra kinesiske selskaper er også et viktig økonomisk aspekt da disse selskapene har helt andre økonomiske forutsetninger enn det REC har. Dette skyldes i hovedsak at Kina ikke ble påvirket negativt av finanskrisen men snarere brukte anledningen til å investere stadig mer i utlandet. REC sine kinesiske konkurrenter har også siden 2010 fått lånerammer fra kinesiske myndigheter på ca. NOK 245 mrd. noe som gir de et stort likviditetsfortrinn.

Opprør og uroligheter i flere land i Midtøsten har ført til at oljeprisen har styrket seg betydelig. Med en oljepris på over USD 110 fatet pr. 31.12.2011 (DN 2011) er det naturlig å anta at oljeimporterende land vil satse mer på fornybar energi i fremtiden dersom oljeprisen holder seg på dagens nivå eller styrker seg.



- Valuta

Som et norskregistrert selskap vil REC sin funksjonelle valuta og rapporteringsvaluta være norske kroner (NOK). Gjennom å være representert på flere markeder internasjonalt vil REC måtte føre transaksjoner i forskjellige utenlandske valutaer noe som fører til at det oppstår valutadifferanser. I hovedsak er REC utsatt for risiko i følgende valutaer: Euro, USD (amerikansk dollar) og SGD (singapore dollar) opp mot funksjonell valuta NOK. Denne risikoen har REC en finansiell policy om å hedge gjennom ulike strategier slik som forwardkontrakter, opsjoner og foreign exchange kontrakter. Siden REC på denne måten sikrer seg mot å bli eksponert for valutarisiko anser vi ikke valutatap som en risiko for REC.

STYRKER	SVAKHETER
- Godt sikret mot valutatap	- Følsomme for kutt i subsidier
MULIGHETER	TRUSLER
- Nye subsidieordninger ved gode tider - Høy oljepris kan føre til utvidet satsing på fornybar energi	- Kinesiske konkurrenters enorme lånerammer



Teknologiske faktorer

To av REC sine bedriftsmål er kostnadsreduksjon og teknologiske fortrinn. De har tidligere forsøkt å oppnå dette gjennom å bygge en ny fabrikk i Singapore, samt ved å utvikle og forbedre teknologi gjennom omfattende FoU. Dette har vært mulig da det har vært gode støtteordninger i de fleste av deres markeder, noe som igjen har ført til at de har hatt økonomi til å bedrive FoU.

De fleste støtteordningene har blitt, eller er i ferd med å bli redusert betraktelig og kan i verste fall forsvinner helt. Dette kan føre til at REC vil måtte fokusere mer på å utvikle ytterligere kostnadseffektive produksjonsprosesser og ha mindre fokus på teknologisk utvikling. Fokus på teknologisk utvikling vil kunne måtte vike for fokus på å optimalisere kostnadslederskap og effektivitet i hele verdikjeden. Det er i dag god teknologisk ekspertise i solenergibransjen og REC kan sies å være blant de beste innenfor dette feltet. I en bransje med så mange aktører kan den teknologiske modenheten beskrives som høy.

REC har utviklet en teknologisk kvalitet på sine produkter som er blant de beste i bransjen. Denne teknologien vil de antagelig nyte godt av også i fremtiden da deres konkurrenter vil ha de samme utfordringer knyttet til kostnadseffektivitet og kostnadslederskap. Den største trusselen for REC sin del vil antagelig komme fra kinesiske solenergiprodusenter da disse har økonomi til å bedrive teknologisk FoU. Men foreløpig kan det se ut som teknologisk utvikling ikke er prioritert blant de kinesiske selskapene, da deres fokus først og fremst er på høyt volum og ikke på kvalitet.

STYRKER	SVAKHETER
<ul style="list-style-type: none"> - God teknologisk kvalitet - Ny fabrikk i Singapore - Teknologisk fortrinn på sine konkurrenter 	<ul style="list-style-type: none"> - Lite kostnadseffektive ved norske fabrikker
MULIGHETER	TRUSLER
<ul style="list-style-type: none"> - Kostnadseffektivisering i Singapore kan gi rom for teknologisk FoU 	<ul style="list-style-type: none"> - Kutt i støtteordninger og subsidier fører til kutt i teknologisk FoU



Sosiale faktorer

De viktigste sosiale faktorer for REC vil være fremtidens befolkningsvekst, energibehov, økonomisk geografi og samfunnsmessige normer og verdier. Det er forventet en fortsatt økning i verdens befolkning i fremtiden, der Asia er forventet å stå for 60 % av befolkningsveksten frem mot 2050 (OSED/IEA 2011). Dette skaper et enormt energibehov i fremtiden da vi vet at det allerede i dag er 1,3 mrd. mennesker som mangler tilgang på strøm. Det Internasjonale energibyrået (IEA) anslår i sin rapport ”World Energy Outlook 2010” at verdens energibehov vil øke med over 36 % frem mot 2035. Frem mot 2030 vil halvparten av denne økningen i energibehov komme fra India og Kina alene. Videre anslår de at fornybar energi samlet er ventet å dekke 14 % av verdens energibehov i 2035.

For å kunne fortsette å konkurrere innen levering av fornybar energi vil en av de kritiske faktorene for REC være økonomisk geografi. Gjennom å produsere i Norge vil REC kunne oppleve fallende lønnsomhet noe som vil være en stor trussel i et marked med svært lave marginer. Gjennom å åpne et nytt produksjonsanlegg i Singapore, der arbeidskraften er vesentlig billigere enn i Norge, kan REC demme opp for denne trusselen. Det vil derfor være naturlig å anta at mer produksjon bør flyttes hit. En annen viktig sosial faktor som kan bli enda mer synlig i fremtiden er samfunnets økte miljøbevissthet, noe som igjen kan påvirke de kulturelle normer og verdier som speiles i samfunnet. Dette kan føre til en økt etterspørsel etter fornybar energi, noe som igjen kan føre til økt politisk satsing på fornybar energi gjennom subsidier og støtteordninger.

STYRKER	SVAKHETER
- Ny fabrikk i Singapore med lavere produksjonskostnader	- Høye produksjonskostnader i Norge
MULIGHETER	TRUSLER
- Økt globalt energibehov - Økt fokus på fornybar energi	- Lave marginer



Miljømessige faktorer

Hull i ozonlaget, global oppvarming, atomkatastrofen i Fukushima (Japan) og oljekatastrofen i Mexicogulven er alle faktorer som bidrar til økt fokus på ikke-fornybare energikilder. REC og andre selskaper innen fornybar energi bidrar derfor med et alternativ som kan føre til færre miljøkatastrofer, reduksjon i det globale CO² utslippet og bidrar til å bremse den globale oppvarmingen. Klimaendringer og miljøkatastrofer vil derfor kunne bidra til at det blir en økt etterspørsel etter fornybar energi noe som kan påvirke myndigheter til igjen å satse på fornybar energi gjennom støtteordninger og subsidier. På denne måten har REC og deres konkurrenter det miljømessige overtaket sammenlignet med produsenter av ikke-fornybar energi. Miljømessige forhold og en tydelig miljøprofil er blant de mest sentrale forholdene for REC.

I følge rapporten ”Cleanenergy trends 2012” fra CleanEdge, omsatte en samlet solenergibransje i 2010 for \$71,2 mrd. noe som i 2011 økte med \$20,4 mrd. til \$91,6 mrd.. Den samme rapporten forventer at omsetningen vil øke til \$130,5 mrd. innen 2021. Selv om det fremdeles er ikke fornybar energi som er den dominante energiformen ser vi en økt satsing på fornybar energi. I 2011 kom for eksempel 70 % av ny elektrisitetskapasitet i Europa fra fornybare energikilder. En kraftigere økning i etterspørsel etter fornybar energi vil være blant de viktigste suksessfaktorene for REC i årene som kommer.

STYRKER	SVAKHETER
<ul style="list-style-type: none"> - Miljømessig overtak over konkurrenter som satser på ikke-fornybar energi - God miljøprofil 	
MULIGHETER	TRUSLER
<ul style="list-style-type: none"> - Nye subsidieordninger kan komme på bakgrunn av miljøkatastrofer og fornyet fokus på fornybar energi 	<ul style="list-style-type: none"> - Produsenter av ikke fornybar energi motarbeider miljøratsingen på fornybar energi



Juridiske faktorer

Den viktigste juridiske faktoren som kan ha innvirkning på REC er Kyotoavtalen.

Kyotoavtalen er en bindende juridisk avtale for 192 land der landene forplikter seg til å redusere klimagassutslipp i perioden 2008-2012, slik at verden får minst 5 % mindre klimagassutslipp enn den hadde 1990 (Klima- og energidirektoratet 2012). USA som er et av landene i verden med mest utslipp av klimagasser per innbygger har valgt å stå utenfor denne avtalen. Denne avtalen løper ut 2012 og en ny avtale som skal løpe fra 2013 ventes å være klar i løpet av 2012. Kyotoavtalen skaper en rekke insentiver for at medlemslandene skal satse på fornybar energi, slik at de på denne måten reduserer sitt klimagassutslipp. Dette vil kunne slå positivt ut for REC gjennomøkt satsing på solenergi samt nye subsidie- og støtteordninger. Kyotoavtalen kan også føre til en strengere miljøvernlovgivning både internasjonalt og nasjonalt noe som også vil kunne slå positivt ut for REC.

REC er som et internasjonalt selskap forpliktet til å følge internasjonale- og nasjonale lover i de land der de er representert. Dette kan være utfordrende å følge opp og REC er derfor avhengig av å ha gode lokale jurister i disse landene.

STYRKER	SVAKHETER
<ul style="list-style-type: none"> - Miljøsatsing på bakgrunn av Kyotoavtalen 	<ul style="list-style-type: none"> - USA er ikke en del av Kyotoavtalen - Forskjellige regelverk på de markeder REC er representert
MULIGHETER	TRUSLER
<ul style="list-style-type: none"> - En forbedret Kyotoavtale fra 2013 kan gi økte muligheter 	<ul style="list-style-type: none"> - Kyotoavtalen blir ikke forbedret evt. ikke prolongert fra 2013



Demografiske forhold

Det ble i oktober 2011 anslått at verdens befolkning var på 7 mrd. mennesker og at dette tallet kom til å øke til 9 mrd. i 2050. Videre ble det anslått av 60 % av befolkningsveksten frem mot 2020 vil være i Asia. Det var i 2011 over 1,3 mrd. mennesker som var uten tilgang på strøm, noe som viser hvilket enormt behov det er for mer energi i fremtiden. Halvparten av økingen i verdens energibehov frem mot 2030 forventes å komme fra India og Kina. Med en befolkning på over 1 mrd. mennesker, en økende middelklasse og et stadig økende behov for energi, vil India være et land som naturlig kan antas å bli en av de største markedene for fornybar energi i fremtiden.

STYRKER	SVAKHETER
- Representert i Asia gjennom fabrikken i Singapore	- Ikke godt nok forberedt på en Asia satsing
MULIGHETER	TRUSLER
- Økt energibehov i fremtiden - India kan bli et attraktivt nytt marked	- Kinesiske konkurrenter dominerer det asiatiske markedet

Etiske faktorer

REC er påvirket av en rekke etiske faktorer som kan påvirke deres omdømme. De er avhengig av et godt omdømme da dette påvirker investortvilje, kjøpsvilje hos forbruker samt om de får og evt. hvor mye de får av støtte og subsidier. Den trolig viktigste etiske faktoren for REC er hvordan de behandler sine ansatte og hvilke vilkår de har, spesielt gjelder det de som jobber ved fabrikkene i Singapore. Disse arbeiderne vil i hovedsak være fremmedarbeidere fra nærliggende land slik som Malaysia, Kina og Thailand, noe som gjør det viktig for REC å gi disse arbeiderne gode og stabile arbeidsvilkår. Det er også viktig for REC å ha fokus på deres ansatte i Norge hvor de allerede har måttet si opp ansatte, og hvor det er naturlig å anta at enda flere blir sagt opp, dersom deler av eller hele produksjonen flyttes til Singapore. En slik eventuell prosess vil REC måtte håndtere på en ryddig og ordentlig måte slik at de ikke får rykte på seg som en hensynsløs arbeidsgiver.

En annen etisk faktor som er viktig for REC er å overholde det de lover gjennom deres miljøprofil. Dette innebærer at de produserer så miljøvennlig som mulig og overholder de standarder de er forventet å levere. Det vil selvsagt også være viktig for REC å opptre etisk forsvarlig i alle de markeder de er representert. Samtidig må de unngå å komme i situasjoner der de for eksempel kan bli fristet til å bestikke politikere eller statstjenestemenn for å få subsidier, statsstøtte eller statlige investeringer i deres produkt. Dette er et velkjent problem, også for norske bedrifter, og vi vet at både Statoil ASA og Telenor ASA har hatt negative erfaringer med denne type etiske dilemmaer tidligere.

STYRKER	SVAKHETER
- "norske" verdier og holdninger	
MULIGHETER	TRUSLER
	- Kan måtte si opp ansatte ved fabrikkene i Norge



Oppsummering STEEPELD

Dersom vi sammenfatter hele STEEPELD analysen i en SWOT, kommer vi frem til at det er enkelte faktorer som gjør seg mer gjeldene enn andre. Ny fabrikk i Singapore peker seg ut som den største styrken til REC, mens det at de er for følsomme ovenfor kutt i subsidier og støtteordninger er den klart største svakheten. Videre ser vi at et økende globalt energibehov, sammen med et sterkere globalt fokus på fornybar energi, gir REC en del muligheter for videre vekst. Den største trusselen REC har for videre vekst er konkurrenter fra Kina som har finansielle muskler de har fått gjennom enorme lånerammer fra kinesiske myndigheter.

STYRKER	SVAKHETER
<ul style="list-style-type: none"> - Ny fabrikk i Singapore - Billigere å produsere i Singapore - Representert i Asia 	<ul style="list-style-type: none"> - Avhengige av subsidier og støtteordninger - Følsomme for kutt i subsidier og støtteordninger - Høye produksjonskostnader i Norge - Ikke godt nok forberedt på en Asia Satsing
MULIGHETER	TRUSSLER
<ul style="list-style-type: none"> - Kutt i subsidier kan tvinge frem nye måter å kosteffektivisere på - Kosteffektivisering i Singapore kan gi friske midler til teknologisk FoU - Høy oljepris og miljøkatastrofer kan gi økt etterspørsel og satsning på fornybar energi - Økt globalt energibehov - Økt globalt fokus på fornybar energi - Gode økonomiske tider eller nye miljøkatastrofer kan gi nye subsidieordninger - Forbedret Kyotoavtale fra 2013 	<ul style="list-style-type: none"> - Kinesiske konkurrenter er politisk støttet og har enorme lånerammer - Kinesiske konkurrenter dominerer det asiatiske markedet - Kutt i subsidier og støtteordninger kan føre til at det blir mindre penger til teknologisk FoU - Kyotoavtalen blir ikke forbedret eller prolongert



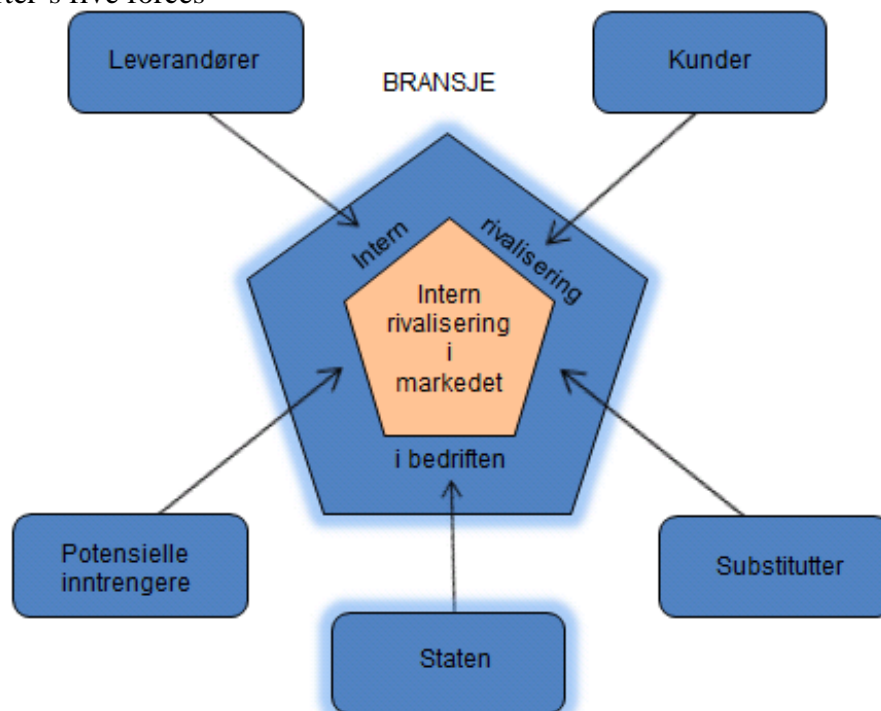
4.1.2. Porter's five forces

For å foreta en analyse av REC sine trusler og muligheter i omgivelsene har vi valgt å bruke modellen "Porter's five forces" laget av Michael Porter (Kotler og Keller 2006).

Hovedformålet med denne modellen er å finne ut i hvor høy grad markedet REC befinner seg i er attraktivt, samt se på hvem som faktisk har forhandlingsmakten i bransjen. Dette gjøres ved å analysere konkurransekraftene i bransjen der en ser på følgende: leverandører, kunder, potensielle inntrengere, substitutter og intern rivalisering i markedet.

Videre ønsker vi å tilføye to faktorer professor Joe Shami ved Oxford University mener kan benyttes i modellen og som vi mener er sentrale for å få et helhetsbilde av bransjen. Disse er *staten* (i de landene REC har virksomhet) og *intern rivalisering bedriften*. Staten, siden de står for de lover og regler som alle bedrifter må innrette seg etter, samt at det er de som står for subsidiering og tilrettelegging. Dette anser vi som en svært viktig faktor å ta med i forhold til den bransjen REC opererer i. Intern rivalisering i bedriften er også en faktor som vil være sentral, da REC er en internasjonal bedrift der de i flere land produserer det samme produktet til samme kunde, men med forskjellige utgangspunkt i form av det teknologi- og kostnadsaspektet.

Fig 4.1.2 Porter's five forces



Kilde: Egenutviklet modell basert på Porter's five forces

Leverandører

I dagens marked er det svært mange leverandører, spesielt innenfor segmentene polysilicon og wafer. Det har de siste årene vært en massiv økning på leverandørsiden, der land som Kina, Taiwan, Korea og Japan i all hovedsak har stått for økningen. Dette har medført at spot-prisen på polysilicon og wafer har sunket ned til et nivå der selskapene har blitt tvunget til å selge med non-profitt eller tap, fordi tilbudet har vært større enn etterspørselen. Det er derfor naturlig å anta at det i fremtiden vil være de selskapene med lavest produksjonskostnader og de med teknologiske konkurransefortrinn som på sikt vil de mest konkurransedyktige isolenergibransjen.

REC har virksomheter i hele verdikjeden og er derfor selvforsynte avråvarene polysilicon og wafer som brukes for å produsere solcellemoduler. Siden et foreløpig alternativ til disse råvarene ikke finnes, antas trusselen fra andre leverandørene å være lav. Unntaket kan være ved overproduksjon eller at ønsket salg ikke oppnås. Slik bransjen har utviklet seg de siste årene har REC blitt tvunget ut på spot- markedet fordi etterspørselen har vært lav og antall leverandører av samme produkt har vært mange. Så for å unngå store tap har de måtte øke salgsvolumet for å være konkurransedyktige og sikre videre drift.

Vi vil derfor vurdere trusselen fra leverandører som moderat, da vi har sett at REC de siste årene har blitt tvunget ut på spotmarkedet. De er kun en ledende aktør innenfor polysilicon og de har enda ikke et teknologisk konkurransefortrinn i resten av verdikjeden, noe som gjør at de må forholde seg til andre leverandører.



Kunder

Med mange leverandører som tilbyr de samme produktene betyr dette at kundene har en relativt høy makt i form av at hvem de velger som leverandør. Dette vil kunne påvirke leverandørene til å sette prisene ned på sine produkter og samtidig fremtvinge ny teknologi, noe som igjen kommer kundene til nytte i form av bedre produkter og lavere priser.

Trusselen for at kunden kan produsere sluttproduktet selv må sies å være lav, siden det kreves enorme kapitalressurser, inngående teknologikunnskaper og ”knowhow” for å produsere solcellemoduler.

Vi vurderer derfor trusselen fra kunder som moderat da de har påvirkningskraft på leverandørene i bransjen men liten mulighet til å produsere produktet selv.

Potensielle inntrengere

Solenergibransjen er pr 31.12.11 et mettet marked, der mange av leverandørene overproduserer og dermed skaper mye lavere etterspørsel. Dette er et resultat av at flere selskaper har satset isolcellemarkedet på bakgrunn av dens drastiske vekst de siste årene. Inngangsbarrierene for å komme inn på markedet har vært lavepga. høye produksjonskostnader i Europa og at etterspørselen tidligere har vært høyere enn produksjonskapasiteten til de eksisterende leverandørene i markedet. De teknologiske kunnskapene som måtte ligge til grunn for å kunne produsere wafer og solceller har dessuten vært allment tilgjengelige. En effekt ble derfor at bransjen ble attraktiv for de som drev med kortsiktig investeringer som kunne generere raske penger med lav risiko.

Vi vil derfor vurdere trusselen fra potensielle inntrengere som moderat med bakgrunn i at det er mange aktører i bransjen pr. dags dato, men dersom det kommer ny teknologi som vil gjøre solcelleindustrien mer kostnadsbesparende og lønnsom vil det igjen åpne for flere potensielle aktører.



Substitutter

Innen fornybar energi er det mange alternativer å velge mellom for å kunne dekke kundens behov, der solenergi bare er en av mange alternativer med tilnærmet lik pris og egenskaper som de andre. Det er ikke nødvendigvis bare innenfor fornybare energikilder kunden kan dekke sine behov, ikke-fornybare energikilder må også bli sett på som en substitutt.

Vi vil derfor vurdere trusselen fra substitutter som høy med bakgrunn i at alternativene er mange både blant fornybare og ikke-fornybare energikilder, samt at pris og egenskaper på de fornybare alternativene kan sammenlignes med REC sine produkter.

Staten

Som et internasjonalt selskap opererer REC innenfor en rekke land. De vil derfor bli påvirket av politiske forhold og lokale lover og regler i de landene der de er representert. Det er også mange land som driver med subsidiering innenfor fornybar energi, noe som er en svært viktig del av inntektsgrunnlaget for mange aktører i solenergi bransjen inkludert REC.

I store deler av Europa der REC har sitt hovedmarked har de respektive landene forpliktet seg gjennom Kyotoavtalen til et overordnet mål i forhold til utslipp og forbruk av naturressurser. EU har også gjennom rapporten "45 % by2030" en overordnet plan for å nå disse målene. Det er slike overordnede mål og avtaler samt årlige klimakonferanser som vil påvirke hvilke fremtidige satsingsområdene REC må forholde seg til. REC er derfor helt avhengige av at de landene der de opererer har en politisk vilje for satsing på fornybar energi, og da spesielt solcelleenergi.

Vi vil derfor vurdere trusselen fra statene REC opererer i som moderate. I de markedene REC opererer i er det høy politisk vilje for satsing på fornybar energi, men REC og solcelleenergi bransjen generelt er svært sensitive for eventuelle endringer i form av subsidier og lover. Dette kan føre til en problematisk fremtid for operasjoner i disse markedene og innebære en usikkerhet om videre eksistens for REC og andre selskaper i solcelleenergi bransjen.



Intern rivalisering i bedriften

Gjennom å være representert i de samme markedene med flere avdelinger risikerer REC ”kannibalisering”. Det vil si at avdelingene seg i mellom konkurrerer mot sine kollegaer i andre avdelinger for å oppnå best resultat. Dette kan resultere i at bedriften ender som taper fordi dårlige resultater i enkelte avdelinger påvirker lønnsomheten. Dette kan resultere i at bedriften i verstefall må legge ned deavdelingene med dårligst resultat.

Noe av dette har allerede forekommet hos REC da de har måttet kraftig redusere waferproduksjonen i Norge. En av årsakene til denne reduksjonen var at de konkurrerte internt med den nye fabrikk i Singapore. Waferproduksjonen i Norge har utviklet nye teknologier som har gjort de konkurransedyktige på markedet, noe som igjen har ført til at denne teknologien har blitt implementert i den nye fabrikk i Singapore.

Vi vil derfor vurdere trusselen fra den interne rivaliseringen i bedriften som høy.



Intern rivalisering i markedet

For å finne i hvor stor grad bransjen er utsatt for intern rivalisering i markedet, må vi først gå inn i bransjen å karakterisere hva slags bransje og industri det faktisk dreier seg om, samt identifisere konkurrentene. En industri er i følge Kotler og Keller (2006, 344) en gruppe selskaper som tilbyr et produkt eller lignende produkter som er nærme substitutter for hverandre. En industri blir karakterisert av fire faktorer som vil påvirker denne interne rivaliseringen i markedet: Antall tilbydere og grad av differensiering, inngangs- og utgangsbarrierer samt mobilitet i forhold til nye segmenter, kostnadsstruktur samt grad av vertikal integrasjon og grad av globaliseringsevne i bransjen.

Med mange aktører i solcellebransjen, med lavkostland som står for det meste av produksjonen, har disse ført til at markedet i dag overproduserer og presser markedet til sitt ytterste. Bransjen befinner seg i et fragmentert marked, der det er aktører som opererer i deler av og aktørersom opererer i hele verdikjeden.

For å være et selskap som opererer i hele verdikjeden kreves det en enorm kapital. Spesielt produksjonsanlegg krever mye kapital. Teknologisk kompetanse og ”knowhow” vil også være sentralt og kostbart. Så for selskaper som opererer i deler av verdikjeden vil utgangsbarrieren være lav mens for selskaper som opererer i hele verdikjeden vil utgangsbarrieren være høy.

Produktene som REC har i sine segmenter differensierer seg ikke stort ifra konkurrentene på pris og egenskaper, men REC er kjent for sin kvalitet spesielt på wafer- og solcellemodulproduksjon. En mulig vekst i markeder som Kina, USA, Japan, Australia og India samt muligheter for fremtidige markeder i Afrika, Midtøsten, Asia og Søramerikanske land kan gi bransjen en mulighet til å kunne stabilisere seg til tidligere forhold. En høyere oljepris kan også være en faktor som kan føre til høyere etterspørsel og dermed skape stabilitet i bransjen. På kort sikt vil trusselen for lavere vekst være høy, da det ser ut til at det europeiske markedet er mettet. På lang sikt vil det derimot trusselen være lav såfremt nevnte markeder klarer å realisere hele eller delers av sitt potensial.



Oppsummering Porter's five forces

Solenergibransjen er en bransje som har fått mange nye leverandører de senere årene. Mange av disse har vært i markedet for å tjene raske penger noe som har ført til en overproduksjon av råvarer. Denne overproduksjonen har igjen ført til at etterspørselen etter råvarer har sunket betraktelig, noe som igjen har ført til lavere priser. Dette har skapt en ond sirkel som har ført til at produsentene har måttet selge et høyere volum til lavere priser for å dekke sitt inntektsbehov.

I tillegg til en utfordrende situasjon på råvaremarkedet og sterk konkurranse fra andre solcelleprodusenter er også konkurransen fra produsenter av annen fornybar energi sterk da det er mange substitutter tilgjengelig i markedet.

Fremtidsbildet for REC er noe fragmentert da det blir stadig flere konkurrenter i markedet samt at de er svært avhengige av en politisk vilje til å satse på fornybar energi. På den positive siden er detventet en vekst i de allerede eksisterende markeder samtidig som det også blir stadig flere potensielle markeder åsatse i.



4.2. Intern analyse

Formålet med å foreta en intern analyse er å få en inngående kunnskap i hvordan selskapet opererer og differensierer seg fra den øvrige bransjen. Vi har derfor valgt å ta i bruk Michael Porter sin verdikjedeanalyse og Vrio modellen for deretter å oppsummere dette i en SWOT.

Verdikjedeanalysen vil gi oss kunnskaper om primær- og støtteaktivitetene til REC, der vi ser på hvilke aktiviteter som er bærekraftige og som derfor kan gi et konkurransefortrinn på sikt. Vrio modellen vil gi oss en innsikt i de finansielle, fysiske, menneskelige og organisatoriske ressursene. Ut ifra hva som kommer frem i verdikjedeanalysen og Vrioanalysen vil derfor kunne se hva som er styrker, svakheter, muligheter og trusler for REC.



4.2.1. Porters verdikjede

Michael Porter deler opp et selskaps aktiviteter i to typer; primær- og støtteaktiviteter. Selve primæraktivitetene er de aktivitetene som står for verdiskapingen i selskapet, mens støtteaktivitetene er de som hjelper primæraktivitetene. Vi vil her analysere både primær- og støtteaktivitetene til REC og avslutningsvis sammenfatte viktige funn i en SWOT.

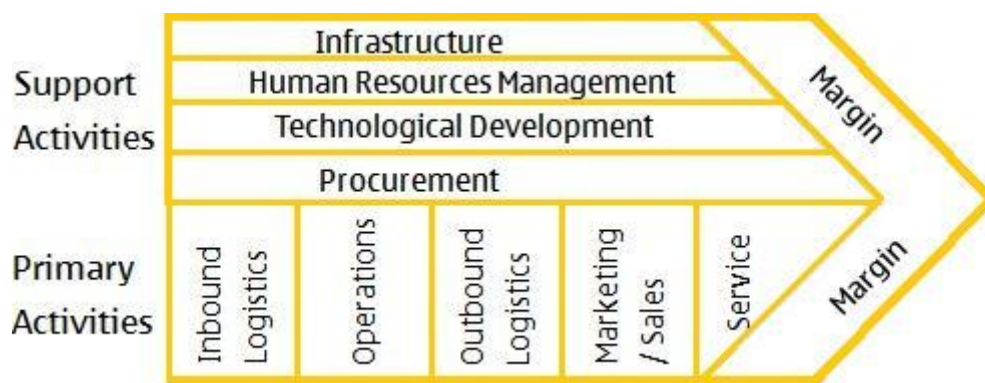
Primæraktiviteter

- Inngående logistikk
- Operasjoner
- Utgående logistikk
- Markedsføring
- Service

Støtteaktiviteter

- Innkjøp
- Teknologisk FoU
- Menneskelige ressurser
- Ledelse og styring

Fig 4.3 Porter's verdikjede



Kilde: (Kotler og Keller 2006,39)

Primæraktiviteter:

- Inngående logistikk

Siden REC er et selskap som opererer i hele verdikjeden, er de så å si selvforsynte av råvarer de trenger for å lage sluttproduktet solcellemoduler. REC er et internasjonalt selskap med virksomheter innenfor silicon, wafer og solcellemoduler.

Det er kun fabrikkene i Singapore som er en fullintegreert fabrikk. Det er derfor en del logistikk forbundet med å frakte råvarer fra en fabrikk på et kontinent, til en annen fabrikk på et annet kontinent for videre produksjon. Et eksempel på dette er at silicon og silangass fabrikkene i USA forsyner råvarer til fabrikkene i Norge og Singapore slik at disse kan produsere wafer og solceller. REC har en av verdens største ISO modul container flåter for frakt av silangass. Dette gjør at råvaren kan transporteres sikkert noe som igjen gjør at råvaren er klar til bruk ved ankomst hos REC sine andre fabrikk eller kunder. Transport av råvaren skjer hovedsakelig med trailer og båt.

Risikomomenter knyttet til denne aktiviteten vil være forsinkelser og tilleggskostnader forbundet medfrakt mellom segmentene REC Silicon (USA), REC Wafer (Norge) og REC Solar (Singapore). Det er store avstander som skal tilbakelegges, og små forsinkelser i transporten kan derfor gi økte kostnader som forplanter seg videre til sluttproduktet.



- Operasjoner

REC har naturligvis forskjellige operasjoner innenfor de ulike segmentene, da de behandler og prosesserer produktet avhengig av hvor de er i verdikjeden.

REC Silicon

Fabrikkene REC har i Moses Lake (Washington) og i Butte (Montana) driver med produksjon av silangass og polysilicon først og fremst til solenergi industrien men også til elektronikk industrien. Disse fabrikkene er og må være kontinuerlig i drift for først og fremst å sikre de andre avdelingene i REC råvarer. REC Silicon genererte i 2011 en inntekt på NOK 5.585 mill. En liten stopp i produksjonen hos en av disse fabrikkene vil derfor få store konsekvenser som kan gi store økonomiske utslag. Fabrikken i Moses Lake ble i oktober 2011 fullstendig stoppet i 2 uker pga. strømproblemer, noe som påvirket produktkostnadene og utsalgsprisene negativt.

REC Wafer

REC Wafer bearbeider råvarer for å produsere mono- og multikrystallinske wafers, for bruk i solcelleindustrien, ved sine to fabrikker på Glomfjord og Herøya (Norge) samt ved fabrikken i Singapore. Det er i all hovedsak maskiner som utfører denne jobben, der de menneskelige ressursene benyttes til montering og testing.

REC Solar

REC Solar er betegnelsen på den fullintegreerte fabrikken i Singapore som står for produksjon av wafer, solceller og moduler.



- Utgående logistikk

Distribusjonen av råvarer foregår som beskrevet tidligere mellom de forskjellige segmentene, i tillegg har REC også distribusjon av råvarer og sluttprodukter til markedet.

REC Wafer og REC Solar distribuerer i all hovedsak til det europeiske markedet. REC Wafer (Norge) har ikke store kostnader forbundet med distribusjon til Europa, men REC Solar (Singapore) har derimot høyere kostnader forbundet med distribusjon til det europeiske markedet. Selv om sluttproduktet selges og distribueres til hele verden, er det europeiske markedet størst for øyeblikket. Den strategiske plasseringen av produksjon i Singapore gjør de allikevel konkurransedyktige i forhold til pris, da arbeidskraft og produksjonskostnader er vesentlig lavere enn i Norge og Europa generelt. Beliggenheten gjør også at de er mer forutsigbare i forhold til levering da det er kjent at Singapore har et raskt og utbredt distribusjonsnettverk.

- Markedsføring

Markedsføringen i REC skjer hovedsakelig i fagtidsskrifter og gjennom bransjetreff samt på messer for solcelleenergi-bransjen. Salg av REC sine produkter retter seg i dag mot bedriftsmarkedet. Selve markedsføringsressursene REC bruker er lave, siden bransjen konsentrerer seg om bedriftsmarkedet og ikke direkte til den enkelte forbruker.

- Service

Service i bransjen REC befinner seg i vil være aktiviteter som installasjon og reparasjon av produktet, oppfølging og veiledning av nye og eksisterende kunder, gode garantiordninger samt levering til avtalt tid.

REC sier de kan tilby enkel installasjon av robuste solcellemoduler med god design og høy kvalitet som er optimalisert for alle solforhold. De har i tillegg en 25 års garanti på solcellemodulene og disse vil etter 1 år ha generert like mye energi som det ble brukt på å lage produktet.



Støtteaktiviteter:

- Innkjøp

Ved at REC er i hele verdikjeden og på den måten er selvforsynt av råvarer, vil funksjonen til innkjøp være av liten betydning. Kommunikasjon mellom de forskjellige segmentene er derfor helt essensielt for at REC kan dra nytte av å være envertikal integrert virksomhet, og på denne måten drive så kostnadseffektivt som mulig.

- Teknologisk utvikling

REC befinner seg i solenergibransjen der teknologisk utvikling alltid vil være sentralt de dette kan gi virksomheten et konkurransefortrinn. REC kan sies å være blant de beste innenfor teknologisk ekspertise i bransjen, da de har en høyere ytelse på sine solceller og derav holder en høyere kvalitet enn normalen i bransjen. Noe de også beviste ved å få utmerkelsen for "Best Performance" i "The Photon Field Performance Test" 2011.

REC driver kontinuerlig med videreutvikling av Siemens – teknologien.. Dette er en teknologi de innehar som har gjort at de er verdensledende innenfor utvinning av silicon. De ser også på å utvide bruksområdene av denne type silicon til nye og eksisterende applikasjoner.

Forskningen innenfor MonoCastwafers, der REC videreutviklinger multikrystalliserte wafer og som skal gi en bedre ytelse og kvalitet, er inne i siste fase. Der det kun gjenstår få tiltak før de kan implementere MonoCast-teknologien i produksjonen samt resten av verdikjeden.

Når denne teknologien er ferdigstilt, vil dette kunne føre til at REC styrker sin konkurranseposisjon i markedet.



- Menneskelige ressurser

Menneskelige ressurser er en svært viktig støttefunksjon, da det er menneskene som har kompetansen og faktisk utfører jobben slik at et sluttprodukt kan ferdigstilles. REC har pr. 31.12.2011 mer enn 3600 ansatte verden over. De er ikke avhengige av enkelt personer men derimot svært avhengig å ha de riktige mennesker med riktig kompetanse. Uten disse menneskene vil de kunne miste kritisk kompetanse som «knowhow» samt den tidsriktige og nødvendige kompetansen som gjør at de er ledende innen teknologisk utvikling.

- Ledelse og styring

Denne støttefunksjonen er en viktig funksjon som kan bidra til enten suksess eller fiasko. Styret med Ole Enger, President og CEO i REC har gjennom de siste årene vist at nettopp ledelse og styring har mye å si for virksomhetens konkurransevne og fremtid. Gjennom reduksjon av fabrikkene i Norge og det strategiske valget ved å bygge en fullintegrert fabrikk i Singapore samt å ta nedskrivninger som halverer egenkapitalen i svært dårlige tider viser at ledelsen har mye kunnskap og den nødvendige ledelseskompetansen som må til for å lede en virksomhet i en presset bransje.



SWOT

Gjennom å analysere primær- og støttefunksjonene til REC, får vi en oversikt over hvilke interne faktorer som påvirker REC. Disse faktorene er her oppsummert i en SWOT.

STYRKER		SVAKHETER	
-	Selvforsynt av råvarer	-	Distribusjonskostnader
-	Teknologisk utvikling	-	Produksjonskostnader
-	Menneskelige ressurser		
-	Markedsledende innenfor Polysilicon		
-	Fullintegrerte fabrikk i Singapore		
MULIGHETER		TRUSLER	
-	Teknologisk konkurransefortrinn i MonoCast teknologien	-	Energisensitive
-	Utvikling av Siemens- teknologien	-	Tap av kritisk kompetanse
		-	Dårlig kommunikasjon mellom segmentene
		-	Råvaremangel



4.3. VRIO modellen

For å kartlegge hvilke ressurser som er verdifulle for REC velger vi å ta i bruk VRIO modellen (Barney og Hesterly 2006). Gjennom å se på finansielle, fysiske, menneskelige og organisatoriske ressurser kan vi finne ut hvilke ressurser REC har som kan gi dem en varig konkurransefordel. For å få svar på hvilke ressurser som kan gi en konkurransefordel spør vi om ressursen er verdifull for selskapet (Value), hvor mange konkurrenter som har tilsvarende ressurs (Rarity), om ressursen er lett å imitere eller kopiere (Imitability) og om ressursen kan utnyttes slik at det styrker REC i forhold til deres konkurrenter (Organization).

Finansielle ressurser

REC hadde i 2009 en egenkapital på NOK 16,9 mrd. og i 2010 en egenkapital på NOK 22,2 mrd. Denne egenkapitalen ble betydelig redusert i løpet av 2011 og pr. 31.12.2011 hadde REC en egenkapital på NOK 12,2 mrd. Den kraftige nedgangen i egenkapital skyldes primært store nedskrivninger på investeringene i Asia samt et kraftig fall i prisen på råvarer som silisium og silangass.

REC er avhengig av å ha en egenkapitalreserve for å være rustet til å møte de utfordringer og trusler som måtte oppstå. En solid egenkapitalreserve er også strategisk viktig i nedgangstider og for å demme opp for uforutsette tap. Viktigheten av egenkapitalreserven ble også vist i 2011 hvor REC var i stand til å foreta store nedskrivninger i Singapore på kun ett år.

Ser vi i forhold til spesielt REC sine kinesiske konkurrenter representerer ikke egenkapitalen på NOK 12,2 mrd. noen konkurransefordel verken på kort eller lang sikt.



Fysiske ressurser

Når vi ser på hvilke fysiske ressurser REC har er det spesielt viktig å se på hvilken teknologi de besitter, hva slags produksjonsanlegg de besitter og hvilken geografisk plassering disse har samt hva slags tilgang de har til råmaterialer.

REC har gjennom å bygge en ny fabrikk i Singapore posisjonert seg strategisk i forhold til å bygge kunnskap og relasjoner på det asiatiske markedet. De vil også kunne nyte godt av billigere arbeidskraft og en bedriftsvennlig myndighet. Anlegget i Singapore er ikke unikt for REC og vil være enkelt å imitere for konkurrentene selv om det vil kreve betydelig kapital.

At REC er tilstede i hele verdikjeden gjør at de enkelt kan trekke synergieffekter mellom avdelingene. De kan også på denne måten være en totalleverandør innen solenergi. Gjennom selv å produsere silicon er heller ikke REC sårbare for råvaretilgang med mindre denne tar slutt. Selv om også enkelte konkurrenter er representert i hele verdikjeden, vil det for nye konkurrenter kreve mye teknologisk utvikling og store investeringer for å bli representert i hele verdikjeden. Det er derfor naturlig å anta at REC gjennom å være representert i hele verdikjeden har et varig konkurransefortrinn.

REC har god teknologisk kompetanse noe som har vært en viktig suksessfaktor og de forsøker hele tiden å ligge foran konkurrentene teknologisk. Gjennom sin unike FBR teknologi er REC også kostnadsledende i produksjon av silikon. Det kreves betydelig FoU for å oppnå den teknologiske kompetansen som REC besitter i dag noe som krever store investeringer. Denne kompetansen kan karakteriseres som sjelden og kan dermed gi REC en varig konkurransefordel.



Menneskelige ressurser

De kunnskaper eller ressurser som REC sine ansatte besitter eller har ervervet seg gjennom å jobbe i REC er de menneskelige ressurser som er av betydning for REC.

31.12.2011 hadde REC 3600 ansatte på verdensbasis og det ventes en endring i antall ansatte etter at produksjonen i Singapore blir startet for fullt. Det er naturlig å anta at REC sine viktigste menneskelige ressurser er deres ledelse samt forskningsmiljøet. Begge disse miljøene ligger i Norge og gjennom å være ledende innen teknologisk utvikling kan vi si at forskningsmiljøet er en viktig og unik ressurs for REC. Så lenge dette miljøet også blir satset på i fremtiden vil dette kunne gi REC en varig konkurransefordel.

Ledelsen i REC består av erfarende mennesker og spesielt konsernsjef Erik Thoresen blir sett på som en ressursperson. Spesielt grepet med å ta store nedskrivninger i Singapore på kun ett år blir av mange betraktet som et tegn på en kompetent og sterk ledelse. Det finnes dog mange dyktige ledere hos REC sine konkurrenter og lønnsmessig er ikke REC i noen bedre konkurranseposisjon enn sine konkurrenter. Det er derfor ikke et varig konkurransefortrinn for REC med en kompetent og dyktig ledelse.



Organisatoriske ressurser

REC har som visjon å være en verdensledende forsørger av solenergiløsninger. Et av målene de har for å nå denne visjonen er å være kostnadseffektive. REC har erfaring med prosjektstyring i flere land og har opparbeidet seg god kunnskap om dette spesielt gjennom prosjekter i USA og Singapore. Den nye fabrikken i Singapore er et godt eksempel på REC sin gode prosjektstyring der de både ble ferdig før tiden og til under budsjett. Det er i solenergi-bransjen viktig å ha en dynamisk organisasjon og REC er organisert på en fornuftig måte i dag med tanke på raskt å måtte endre seg i forbindelse med endrede rammebetingelser. Det kan dog ikke sies at måten REC er organisert på vil gi de noe varig konkurransefordel da organisasjonsmåten både er enkel å imitere samt at den innehas av flere konkurrenter allerede i dag.

Oppsummering av VRIO

REC sine varige konkurransefordeler befinner seg innenfor de fysiske ressursene og de menneskelige ressursene. Det er det teknologiske fortrinnet som gir REC en varig konkurransefordel både gjennom eksisterende teknologi (fysiske) og et kompetent forskningsmiljø (menneskelige).

Fig 4.4 Oppsummering VRIO

Ressurs	Verdifull	Sjelden	Imiterbar	Organiserbar	Utfall
Fysiske:	Ja	Ja	Nei	Ja	Ja
Menneskelige:	Ja	Ja/Nei	Ja	Ja	Ja/Nei
Finansielle:	Ja	Nei	Ja	Ja	Nei
Organisatoriske:	Ja	Nei	Ja	Ja	Nei

Kilde: (Barney og Hesterly 2006)



5. GAP Analyse

GAP analyse er et strategisk verktøy for å kartlegge avstanden mellom nåsituasjon og ønsket fremtidig situasjon. Dette gjøres ved å sette mål på ønsket situasjon og deretter se på hvilke tiltak som må fattes for å nå den ønskede situasjonen ("close the gap").

I denne analysen har vi valgt ut 4 faktorer vi mener er kritiske for REC; Inntekt, profit/loss, drift- og produksjonskostnader samt FoU. Nåsituasjonen vil ta utgangspunkt i situasjonen pr. 31.12.11 og med en ønsket situasjonen pr. 31.12.15. Ønsket progresjon vil vi synliggjøre ved bruk av diagram.

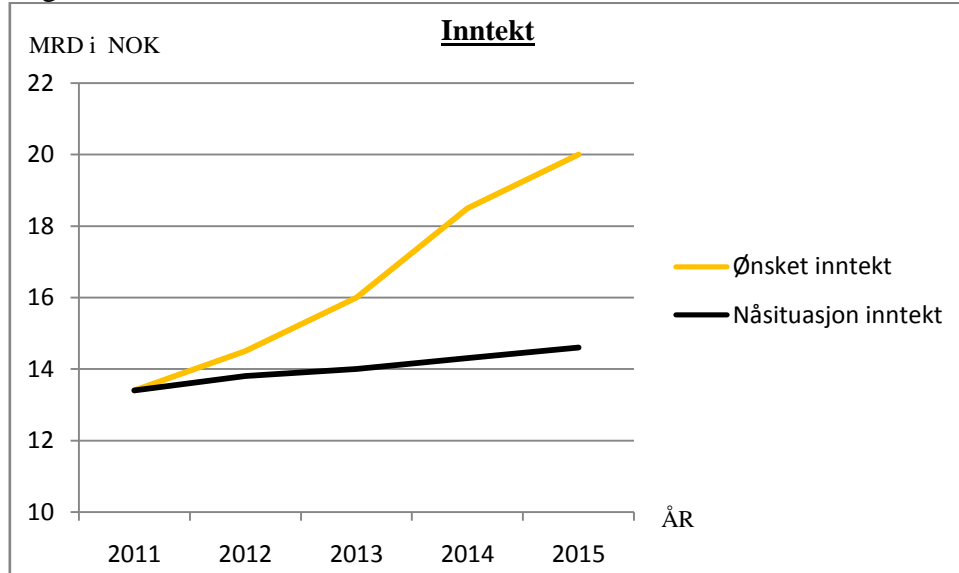
Hvordan det ønskede resultatet skal oppnås og hvilke tiltak som må iverksettes vil bli beskrevet i kapitel 6.



Inntekt



Fig 5.1 GAP Inntekt



Fra 2007 – 2011 hadde REC en økning i inntekter på ca. NOK 6,7 mrd. Dette var en økning på ca. 100 % i perioden. Som ønsket målsetning frem mot 2015 har vi derfor tatt utgangspunkt i at REC skal øke sine inntekter med ca. 50 % i perioden 2012 – 2015 noe som tilsvarer ca. NOK 6,6 mrd.

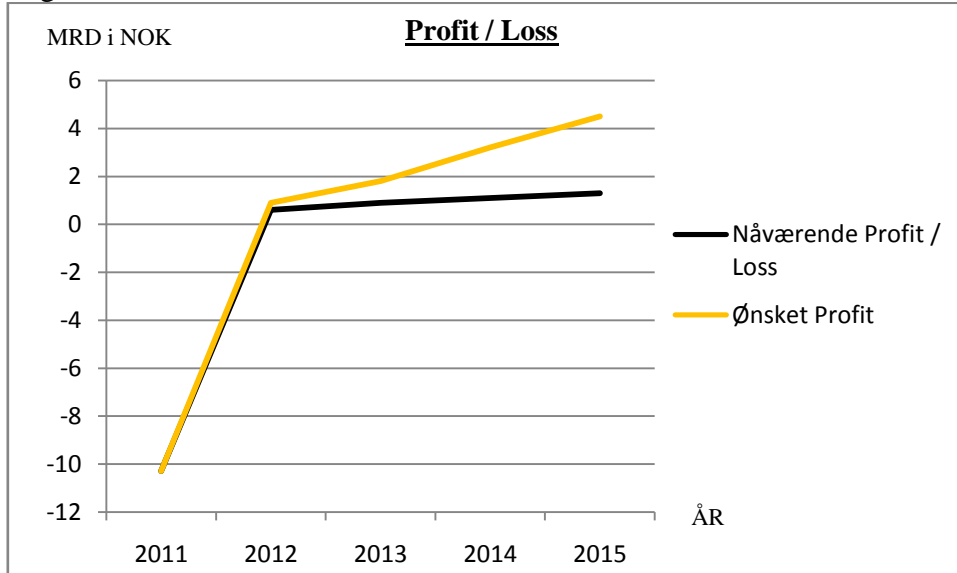
REC hadde i 2011 en total inntekt på NOK 13,366 mrd. og vi har som en ønsket målsetting om å oppnå en total inntekt på NOK 20 mrd. for regnskapsåret 2015.



Profit/Loss



Fig 5.2 GAP Profit/Loss



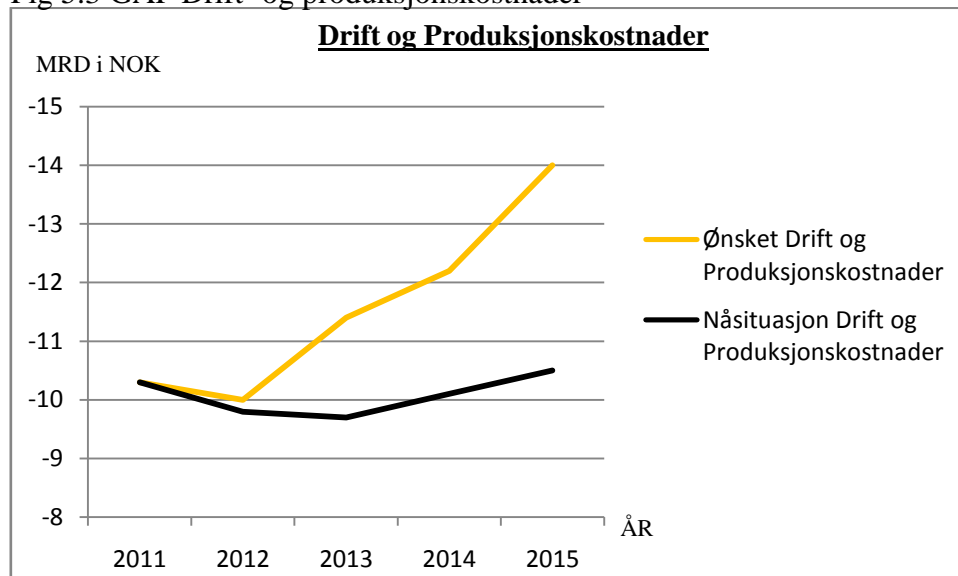
REC hadde i 2011 et tap på NOK 10,3 mrd. noe som primært skyldes nedskrivninger i Singapore. Vi forutsetter at det som er av nedskrivninger nå er tatt og at REC vil gå med et lite overskudd allerede i 2012. Det er en ambisjon om at REC skal øke sitt overskudd til NOK 4,5 mrd. i perioden 2012-2015 noe som vil være et direkte resultat av økte inntekter i samme periode.



Drift- og produksjonskostnader



Fig 5.3 GAP Drift- og produksjonskostnader



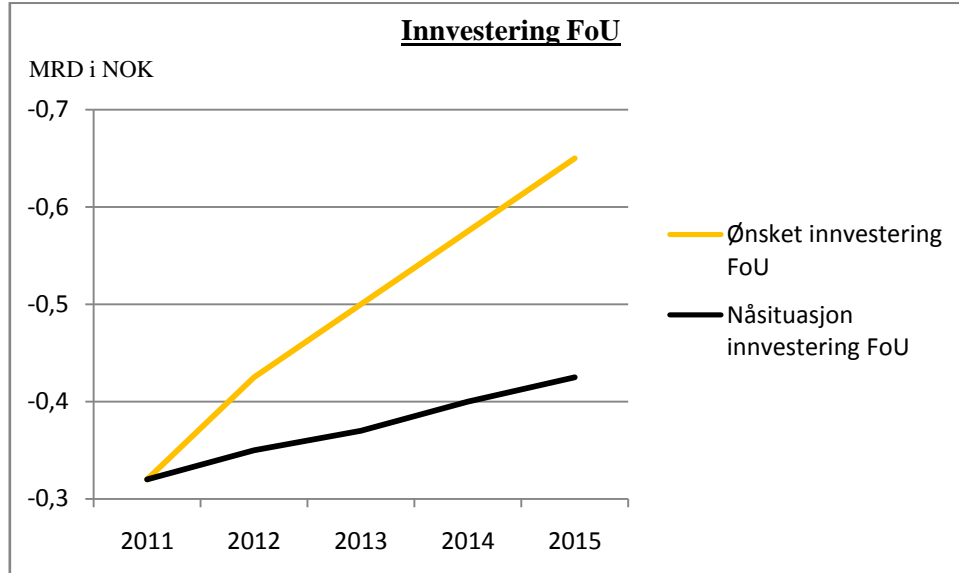
REC hadde i 2011 drift og produksjonskostnader på NOK 10,5 mrd. Det er en ambisjon om at disse skal reduseres i løpet av perioden 2012–2015 men på bakgrunn av at økte inntekter også vil føre til økt produksjon og drift, vil utgiftsbildet uansett stige. Ser vi økt produksjonsvolum opp i mot en innsparing i drift og produksjonskostnader, ender vi opp med an ambisjon om drift og produksjons utgifter på NOK 14 mrd. innen 2015.



FoU



Fig 5.4 GAP FoU



REC brukte i 2011 NOK 0,32 mrd. på FoU. For at de også i fremtiden skal være ledende i solenergi-bransjen er det viktig at denne satsingen blir styrket. Det er derfor en ambisjon om at REC skal bruke NOK 0,65 mrd. på FoU innen 2015.

6. Strategivalg

Gjennom å foreta en analyse av de interne og eksterne faktorer som påvirker REC har vi sett på hvilke forhold som er viktige for REC. Dette har videre gitt grunnlag for å foreta en GAP analyse der vi har kunnet sette klare offensive mål for hva vi ønsker at REC skal oppnå i 2015. Gjennom å ha klare offensive eller defensive mål mener Michael Porter (1998) at en virksomhet vil kunne sikre seg en motstandsdyktig posisjon i markedet. I GAP analysen så vi på følgende forhold som vi har satt klare mål på: Inntekter, Profit / Loss, Produksjon- og driftskostnader samt FoU.

Med bakgrunn i disse funnene vil vi nå presentere noen overordnede strategivalg for REC for perioden 2012-2015 slik at de skal være i stand til å oppnå de mål vi har satt for REC. De kan dermed ”close the gap” mellom nåsituasjon i 2011 og ønsket situasjon i 2015. Vi mener at strategivalgene vi her presenterer ivaretar REC sine egne visjoner og verdier.



6.1. Posisjonering

I vår posisjonering av REC har vi valgt å benytte Treacy og Wiersema sitt rammeverk ”verdidisipliner”(Kotler 2008, 251).

I følge Treacy og Wiersema er det tre verdidisipliner i ett hvert marked, hvor bedriften bør ha hovedfokus på en av verdidisiplinene men også må ha fokus på de to andre. De tre verdidisiplinene Treacy og Wiersema nevner er:

- Produktlederskap
- Stor driftssikkerhet
- Kundenærhet

REC har gjennom flere år opparbeidet seg en kunnskap og kompetanse innen utvikling av solcellemoduler, noe som har ført til at de produserer solcellemoduler med den høyeste ytelsen i bransjen. Dette har igjen ført til at REC er produktledende innen produksjon av solcellemoduler i form av kvalitet og ytelse. Det er denne kvaliteten som er REC sitt største konkurransefortrinn og det er derfor viktig at REC fortsetter å posisjonere seg som produktledende gjennom en stadig utvikling av deres solcellemoduler. Selv om REC skal ha hovedfokus sitt på produktlederskap er det også viktig at de har fokus på de andre verdidisiplinene. Spesielt vil det være viktig for REC å være tilstede der kunden er gjennom salgskontorer eller andre former for lokal representasjon(kundenærhet) samt å ha fokus på effektive og strømlinjeformede prosesser knyttet til produksjon og drift(stor driftssikkerhet).



6.2. Differensiering

For å komme frem til hvordan REC bør differensiere seg har vi valgt å ta i bruk Boston Consulting Group (BCG) sitt differensieringsverktøy (Kotler 2008, 258). Mulighetene for differensiering skiller seg fra bransje til bransje og BCG nevner fire bransjetyper:

- Volumbransje
- Bundet bransje
- Fragmentert bransje
- Spesialisert bransje

Bedriftens potensielle manøvreringsmuligheter varierer i følge Miland Lele (Kotler 2008, 258) ut ifra fem dimensjoner: målgruppe, produkt, beliggenhet (kanaler), markedskommunikasjon og pris.

På bakgrunn av dette har vi kommet frem til at REC befinner seg i en volumbransje hvor de kan oppnå kun noen få men store fordeler ved og differensier seg gjennom enten lavkost eller høy differensieringsgrad. Da REC skal posisjonere seg innen produktlederskap ved å levere solcellemoduler med høyest kvalitet og ytelse bør også REC satse på høy differensieringsgrad gjennom dette. Det vil derfor være nødvendig for REC å satse på differensiering gjennom produkt.

Miland Lele nevner flere måter et produkt kan differensieres på. REC bør differensiere sitt produkt innen kategoriene, ytelse, varighet og pålitelighet da dette samsvarer med det å være produktledende i solenergi-bransjen.



Ytelse

De fleste produkter har fire ytelsesnivåer: lavt, middels, høyt eller meget høyt. Sluttproduktet til REC har et meget høyt ytelsesnivå, da ytelsen på deres produkter er høyere enn tilsvarende produkter i markedet. Dette kom også tydelig frem i ”Photon-testen”, der de ble kåret til vinner på både ytelse og kvalitet.

Ifølge en undersøkelse gjort av Strategic Planning Institute, der de så på forholdet mellom høyere kvalitet og høyere fortjeneste, så de at dette hadde en positiv korrelasjon. De som hadde høyere kvalitet på sine produkter tjente mer fordi de kunne ta en høyere pris. Videre så de at disse virksomhetene oppnådde flere gjenkjøp, økt kundetrofasthet og positiv omtale av produktet (Kotler 2008, 260).

Kostnadsforholdet mellom det å lage et produkt av høy kvalitet og et med lav kvalitet er relativt likt, det er derfor ingen ting som tilsier at REC ikke skal fortsette med å produsere produkter som har høy kvalitet. Det er viktig at REC opprettholder denne ytelseskvaliteten over tid, noe de har gjort de siste årene, etter tidligere å ha vært utsatt for mye reklamasjoner på sine produkter. Det er spesielt her REC har tatt et aktivt grep gjennom å satse på FoU slik at produktet kontinuerlig blir forbedret, og det er dette som har ført til at de i dag er produktledende.



Varighet

Når det kommer til REC sitt sluttprodukt kan varigheten på produktet være en viktig faktor for sluttbruker. Det er derfor viktig at det er samsvar mellom det REC kommuniserer og den faktiske levetiden.

Pålitelighet

Det er svært viktig for REC at deres produkter blir sett på som pålitelige, da det motsatte vil gjøre det vanskelig for REC å posisjonere seg som produktledende i fremtiden. Det er derfor helt essensielt at REC opprettholder de kvalitetene (bl.a. høy ytelse og lang varighet) som de i dag har på sine produkter, samt at de kontinuerlig forbedrer sine produkter gjennom FoU.



6.3. Strategivalg Produksjon og drift

6.3.1. Mål

- Redusere Drift og Produksjonskostnader (kort sikt)
- Økt profitt gjennom reduserte drifts og produksjonskostnader (lang sikt)

REC opererer i en bransje der marginene er små og det er derfor essensielt for REC å ha så lave produksjon og driftskostnader som mulig for både å kunne konkurrere på pris, men også for å være rustet mot kutt i subsidier og/eller svakt ordretilgang. Det vil uansett være viktig for REC å opprettholde den gode kvaliteten på sine produkter som de i dag er kjent for.

Derfor vil det være en forutsetning at kvaliteten ikke blir svekket som følge av en reduksjon i drift og produksjonskostnader.

REC har pr.31.12.2011 4 fabrikker hvor de produserer wafere og solcellemoduler. 3 av disse fabrikkene er lokalisert i Norge nærmere bestemt en i Glomfjord og to på Hærøya, mens den siste fabrikk er lokalisert i Singapore. Fabrikken i Glomfjord produserer wafere mens de to fabrikkene på Hærøya produserer solcellemoduler. Fabrikken i Singapore er en fullintegret fabrikk som kan produsere både wafere og solcellemoduler. I løpet av 2011 har REC grunnet dårlig økonomi og svak ordretilgang trappet ned produksjonen i Norge noe som har ført til at flere ansatte har blitt permittert. Dette kommer som en direkte årsak av at det er dyrere og produsere i Norge enn i Singapore. Da de økonomiske utsiktene for REC er svake pr.

31.12.2011 er dette et nødvendig grep for å overleve i en svært presset bransje. På bakgrunn av dette vil det være et naturlig mål å finne billigere måter å produsere wafere og solcellemoduler på uten at dette går utover kvaliteten.



6.3.2. Tiltak

Etter å ha gjennomgått målene for produksjon og drift har vi kommet frem til noen få tiltak som bør være relativt lette å gjennomføre for REC for å oppnå ønsket resultat i 2015. Disse tiltakene bidrar til at REC senker sine produksjons og driftskostnader på kort sikt og som på lang sikt vil føre til en høyere profitt. Dette samsvarer også med målene uttrykt i GAP analysen.

For å oppnå målene satt for 2015 bør REC gjøre følgende:

- Legge ned fabrikkene på Hærøya og i Glomfjord og flytte produksjonen til Singapore

Ved å legge ned produksjonen i Norge og flytte hele produksjonen til Singapore vil REC kunne redusere kostnader forbundet med arbeidskraft da det er vesentlig billigere arbeidskraft i Singapore. Gjennom å ha en fullintegrert fabrikk vil de kunne konsolidere produksjonen og dermed nyte godt av synergieffekter. De vil også kunne realisere noe kapital gjennom å selge fabrikkene på Hærøya og i Glomfjord. I denne prosessen vil det være svært viktig at REC lykkes i å ta med seg kritisk kompetanse til Singapore slik at denne kompetansen ikke forsvinner ut av bedriften ved nedleggelsen av de norske fabrikkene.

- Implementere MonoCast-teknologien i den nye fabrikk i Singapore

REC har i pr.31.12.2011 kun mulighet for å benytte seg av den nye MonoCast-teknologien i Norge, og det vil derfor være kritisk for REC at de klarer å implementere denne i Singapore før de flytter hele produksjonen hit.



6.4. Strategivalg markeder (nye og eksisterende)

6.4.1. Mål

- Øke inntektene (lang sikt)
- Økt profitt gjennom økt salg (lang sikt)

REC er i dag hovedsakelig representert på det europeiske markedet og med bakgrunn i EU/EØS avtaler er det naturlig å anse Europa som REC sitt hjemmemarked. Utover det europeiske markedet har REC også salgskontorer i USA og Singapore samt agenter i Kina, Japan og Taiwan. Pr. 31.12.2011 er situasjonen den at man begynner å se en metning på det europeiske markedet, men tatt i betraktning av hvordan hele bransjen har utviklet seg tilsier dagens framtidsutsikter at det europeiske markedet fortsatt vil være dominerende. REC bør derfor fremdeles ha hovedfokus på det europeiske markedet, både fordi det er her økonomien pr. i dag fremdeles ligger men også fordi det er viktig for REC å være stabile i sitt hjemmemarked for å kunne satse på nye markeder. Et av hovedmålene for REC bør derfor være å forsterke den posisjonen de i dag har på det europeiske markedet.

REC har i de senere årene vunnet flere prestisjetunge kåringer for deres høye kvalitet og ytelse. Dette har ført til at solcellemoduler fra REC blir oppfattet som et produkt med høy kvalitet og det vil være viktig for REC og opprettholde denne oppfatningen av deres produkter også i fremtiden. Gjennom at solcellemodulene til REC blir oppfattet som produkter med høy kvalitet og ytelse, vil REC kunne bli oppfattet som produktledende av sluttbruker og det vil derfor være en viktig målsetting for REC å opprettholde en slik posisjon.

For å øke inntjeningen vil det også være viktig for REC og øke salgsvolumet. Siden hjemmemarkedet begynner å bli mettet vil det derfor være naturlig for REC å søke nye markeder. REC har i dag en høy internasjonaliseringsevne og siden solcellebransjen er en global bransje, vil det være naturlig for REC å styrke sin globale posisjon (Solberg 2009,149). Gjennom at de allerede har vært representert i Singapore i flere år vil det være naturlig at et nytt marked for REC bør ligge i regionen rundt Singapore, da de på dette markedet allerede har opparbeidet seg kunnskap om både forretningsmessige og kulturelle forhold.



En annen fordel med å se etter nye markeder i regionen rundt Singapore er at denne regionen ligger innenfor det såkalte ”solbeltet”. Et viktig hovedmål for at REC skal øke sin inntjening bør derfor være å søke et eller flere nye markeder i regionen rundt Singapore

6.4.2. Tiltak

Etter å ha identifisert mål for markeder har vi kommet frem til noen tiltak vi mener REC må gjennomføre for å oppnå ønsket resultat i 2015. Disse tiltakene skal bidra til å øke REC sine inntekter og profitt på lang sikt.

For å oppnå målene som er satt for 2015 bør REC gjøre følgende:

- Fokus på hjemmemarkedet i Europa

REC er i dag sterke på sitt hjemmemarked og det vil derfor være naturlig for REC å opprettholde dagens strategi på dette markedet. REC bør allikevel være oppmerksomme for endringer i hjemmemarkedet og sørge for å ha en dynamisk og fleksibel organisasjon som kan håndtere eventuelle endringer.

- Kommunisere produktlederskap

For å være produktledende, må REC også bli oppfattet som produktledende. REC må derfor ha fokus på å reddykke at de er produktledende i kommunikasjonen til sluttbruker og imot bransjen for øvrig. Det er først gjennom aktivt å påta seg posisjonen som produktledende REC vil kunne oppnå et konkurransefortrinn.



- Nye markeder

Ved å ta utgangspunkt i hvilke markeder som ligger i regionen rundt Singapore har vi kommet frem til at det vil være fornuftig for REC å satse på India som sitt neste marked for solcellemoduler. Forskerne Ayal og Zif argumenterer for at bedrifter bør begrense seg til å ekspandere til land / markeder som har en voksende befolkning og økende kjøpekraft (Kotler 2008, 324) noe som samsvarer bra med en satsing i India.

Selv om det fremdeles er lav satsing på solenergi i India hadde de en betydelig vekst av nye solcelleinstallasjoner fra 2010 til 2011, de ligger innenfor ”solbeltet” samt at de har en stor og voksende befolkning med stadige større utfordringer knyttet til energibehov.

Solcelleindustrien legger ikke skjul på at det i dag er lav satsing på områdene i ”solbeltet”. Mye av grunnen til dette skyldes ifølge generalsekretær Adel El Gammal og visepresident Winfried Hoffmann i EPIA (European Photovoltaic Industry Association) fordommer og usannheter (Osborne 2010). Ved å satse i India får REC dermed en unik mulighet for å komme inn og posisjonere seg i dette markedet før konkurrentene.

REC har også kunnskap og erfaringer om hvilke utfordringer som venter dem etter å ha vært på det singaporienske markedet i noen år. REC har i tillegg gjennom deres tilstedeværelse på det singaporienske markedet vist seg tilpasningsdyktige i forhold til politiske, forretningsmessige og kulturelle forhold knyttet til satsingen på fornybar energi.

Det vil være viktig at REC utarbeider en egen strategi knyttet til satsing i India samt at de foretar en risiko og sårbarhetsanalyse før de entrer det indiske markedet.



6.5. Strategivalg FoU

6.5.1. Mål

- Økt satsing på FoU (kort og lang sikt)

Gjennom økt satsing på FoU vil REC være i stand til å posisjonere seg som produktledende også i fremtiden noe som er essensielt for at REC skal nå målene satt i GAP analysen. Økt satsing på FoU vil i tillegg til å føre til bedre produkter også kunne føre til at produksjonskostnadene blir lavere samt at REC kan forsvare å ta en høyere pris for sine produkter. Dette vil igjen føre til at de får bedre marginer på deres produkter noe som igjen fører til en høyere profitt. Det vil derfor være viktig at REC gjør satsing på FoU til et av sine hovedmål.

6.5.2. Tiltak

For at REC skal opprettholde dagens posisjon som produktledende i markedet er det viktig at de i tillegg til økonomisk satsing på FoU også har fokus på de menneskelige ressursene. Det er derfor viktig at REC tilknytter seg samt beholder strategisk og kritisk kompetanse innenfor FoU gjennom å være en attraktiv arbeidsgiver.



6.6. Oppsummering av strategivalg og tiltak

Ved å ta for oss de tre strategiområdene presentert ovenfor har vi sett viktigheten av at REC foretar noen konkrete tiltak for å tette gapet i GAP analysen. Ved å se på hvilket tidsperspektiv de forskjellige målene har, kan vi også si noe om hvilke tiltak som bør prioriteres først. Da REC skal være produktledende er det spesielt viktig at de har fokus på FoU samt at de kommuniserer sitt produktlederskap godt. Dette vil også bidra til at de blir sterke på sitt hjemmemarked, noe som er et annet viktig mål.

Det vil for REC ikke være strategisk å entre nye markeder dersom de ikke er sterke på sitt hjemmemarked. Et sterkt fokus på det europeiske markedet vil derfor være viktig for REC før de entrer nye markeder. Vi så også i vår interne analyse at REC sliter med små marginer på sine produkter og på denne måten taper mer penger enn nødvendig gjennom dyr produksjon og drift. Det vil derfor være viktig at REC vurderer muligheten for å flytte produksjonen til Singapore i løpet av kort tid.

Gjennom å beholde sin posisjon som sterke på det europeiske markedet samt å flytte produksjonen til Singapore oppnår REC en mulighet for å satse på nye markeder og som anbefalt vil India være et riktig strategisk valg. Det er først når REC får posisjonert seg på det indiske markedet at de vil se en kraftig inntektsøkning, men dette vil ta noe tid og de må derfor hele tiden ha hovedfokus på sitt hjemmemarked.

Flere av tiltakene som er anbefalt er store strategiske prosesser som vil kreve egne strategier. Det er derfor viktig at REC, før de iverksetter store endringer i forhold til beskrevne tiltak, utarbeider egne strategier for hvert enkelt tiltak. I tillegg må REC utføre kostnadsanalyser samt utarbeide budsjetter slik at de får oversikt over hvilket kostnadsbilde de enkelte tiltakene vil ha.



7. Avklaring REC 31.12.2011 – 27.12.2012

Med utgangspunkt i avgrensingen har vi i denne oppgaven kun tatt hensyn til forhold fra 31.12.2011 og tidligere. REC har imidlertid fortatt noen endringer i organisasjonsstrukturen i perioden 31.12.2011 – 28.5.2012 som direkte samsvarer med tiltak foreslått i denne oppgaven. Vi velger derfor kort å beskrive disse endringene samt noen andre forhold av betydning for REC.

- 20.Mars 2012 Fabrikk i Glomfjord nedlagt.
- 24.April 2012 Fabrikker på Hærøya nedlagt.

Gjennom å legge ned gjenværende produksjonskapasitet i Glomfjord og på Hærøya har ikke lenger REC produksjon i Norge og all produksjon foregår nå i Singapore. Nedleggelsen i Norge har ført til at rundt 640 ansatte har mistet jobben. Totalt har 1400 ansatte i Norge mistet jobben på bakgrunn av nedleggelsene.

- 22.Mai 2012 Nytt styre valgt på generalforsamling

På generalforsamling som ble holdt 22.mai 2012 ble det valgt nytt styre i RECGROUP ASA. Det nye styret består av: Jens Ulltveit-Moe (styrets leder), Peter Arne Ruzicka, Mimi K. Berdal, Helene Vibbleus Bergquist og Odd Chrisopher Hansen.

- 25.Mai 2012 Historisk lav aksjekurs

Aksjekursen på REC var på et historisk lavt nivå 25.5 2012 med en kurs på NOK 2.49 pr. aksje. Til sammenligning var kursen 25.5.2011 på NOK 13,2 pr aksje, en nedgang på hele 81% i løpet av 12 mnd.



8. Litteraturliste

- Barney, J.B. og Hesterly, W.S. 2006. *Strategic management and competitive advantage – concepts and cases*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson-Prentice Hall
- DN (dagens næringsliv). 2011. "Den blytunge kampen mot Kina". 30. september. Lesedato 17. oktober 2011: <http://www.dn.no/forsiden/naringsliv/article2234034.ece>
- DN (dagens næringsliv). Energi/oljepris. 2011. Lesedato 18. mars: <http://www.dn.no/energi/borsdata/oljepriser.do?WT.svl=meny>
- Henriksen, Øyvind. 2011. "700 mister jobben i REC" E24. 26. oktober. Lesedato 26. oktober 2011: <http://e24.no/energi/700-mister-jobben-i-rec/20113887>
- Klitkou, Antje. 2011. "Virkemidler for miljøvennlig energiteknologi". Forskningspolitikk.1/2011. Lesedato 29. mars 2011: <http://www.fpol.no/Forskningspolitikk/Sider/Tidligereutgaver.aspx?ItemId=16&ListId=ac0c72aa-4477-45a2-ae92-a94761978a34>
- Kotler, Philip. 2008. *Markedsføringsledelse*. 3utg. 4 opplag. Oslo: Gyldendal Norske Forlag.
- Kotler, Philip og Keller, Kevin L. 2006. *Marketing management*. 12 utg. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Lepperød, Trond. 2011. "Selger Elkem til kineserne". Nettavisen. 11. januar. Lesedato 17. oktober 2011: <http://www.nettavisen.no/nyheter/article3061563.ece>
- Miljøstatus. Kyotoavtalen 2012; Pressemelding. Klima-og forurensingsdirektoratet 2012. Lesedato 3. mars 2012: <http://www.miljostatus.no/Tema/Klima/Klima-globalt/Tiltak--for-a-reducere-utslipp-av-klimagasser/Kyotoavtalen/>
- Muth, Josche og Smith, Eleanor. 2011. *45% by 2030*. EREC rapport mai 2011.



Nettfonds. REC. 2011. Lesedato 9. september 2011:

<http://www.nettfonds.no/quotes/analysis.php?paper=REC.OSE>

Nettfonds.REC. 2011. Lesedato 9. september 2011:

<http://www.nettfonds.no/quotes/analysis.php?paper=REC.OSE>

OECD/IEA. 2011. *"World Energy Model – Methodology and assumptions"*. OECD/IEA rapport 2011.

OECD/IEA. 2010. *"World Energy Outlook 2010"*. OECD/IEA rapport 2010.

Osborne, Mark. 2010. *"Making the Sunbelt work for solar"*. Pvtech. Lesedato 3. April 2012:

http://www.pv-tech.org/editors_blog/making_the_sunbelt_work_for_solar

Oxford. Oxford Learning Lab. Lesedato 29. April 2012:

http://www.oxlearn.com/clip_Porter%27s-Five-Forces_11_25_258#topo

Pernick, Ron, Wilder, Clint og Winnie, Trevor. 2012. *"Clean energy trends 2012"*. Rapport mars 2012.

Porter, Michael E. 1998. *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors: with a new introduction*. New York: The Free Press

REC. Hjemmeside. Lesedato 5. September 2011: <http://www.recgroup.com>

REC. Company history. 2011. Lesedato 24. januar 2011:

<http://www.recgroup.com/en/recgroup/history/>

REC. 2005-2011. *Årsrapport*.

REC. 2011. *Investor Presentation*. REC rapport, November.



Solberg, Carl A. 2008. *"Internasjonal markedsføring"*. 8 utg. 2 opplag. Oslo: Universitetsforlaget.

Stuberg, Jan Reidar. 2002. *"Kommersiell solkraft mulig i stor målestokk"*. Teknisk ukeblad. 2002. Lesedato 15. mars 2012: <http://www.tu.no/nyheter/fagartikler/2002/11/21/kommersiell-solkraft-mulig-i-stor-malestokk>

Sømme, Tore Kastrup og Søvik, Lene Blix. 2011. *Strategisk regnskapsanalyse og verdsettelse av Renewable Energy Corporation ASA*. Universitetet i Stavanger: Masteroppgave

Wikipedia. Verdens befolkning. Lesedato 22. mars 2011:
http://no.wikipedia.org/wiki/Verdens_befolkning

Wikipedia. List of Photovoltaic companies. Lesedato 7. Februar 2011:
http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_photovoltaics_companies



Vedlegg:

Vedlegg 1: Begrepsavklaring

- Silangass

Er et biprodukt av silan

- Silisium

Et metalliskelement som forekommer i jordskorpen.

- Wafer

Er tynde skiver av silisium som er brukt i halvledere og i hovedkort. Silisium wafer hovedkort blir brukt i PCer og i solcellepaneler.

- Monokrystallinske wafer

Består av ett homogent krystallgitter

- Multikrystallinske wafer

Består av mange små krystaller.

- Polysilicon (Silisium)

Polysilicon er et materiale bestående av små silisium krystaller

- Solcelle

Et produkt som er i stand til å produsere energi når det er eksponert for strålende lys, da spesielt sollys

- Siemens-teknologi

Er en teknologi som innebærer hvordan de produserer polysilicon

- MonoCast-teknologi

En type teknologi der REC videreutvikler multikrystalliserte wafer, som skal gi en bedre ytelse og kvalitet.

- FBR-teknologi

Fluidized Bed Reactor (FBR) teknologi produserer polysilicon til en mye lavere kostnad enn den tradisjonelle Siemens prosessen.



- kwh

kWh eller 1 000 watt gjennom 1 time er betegnelse for energi.

- GW – gigawatt

1 gigawatt = 1000 megawatt.

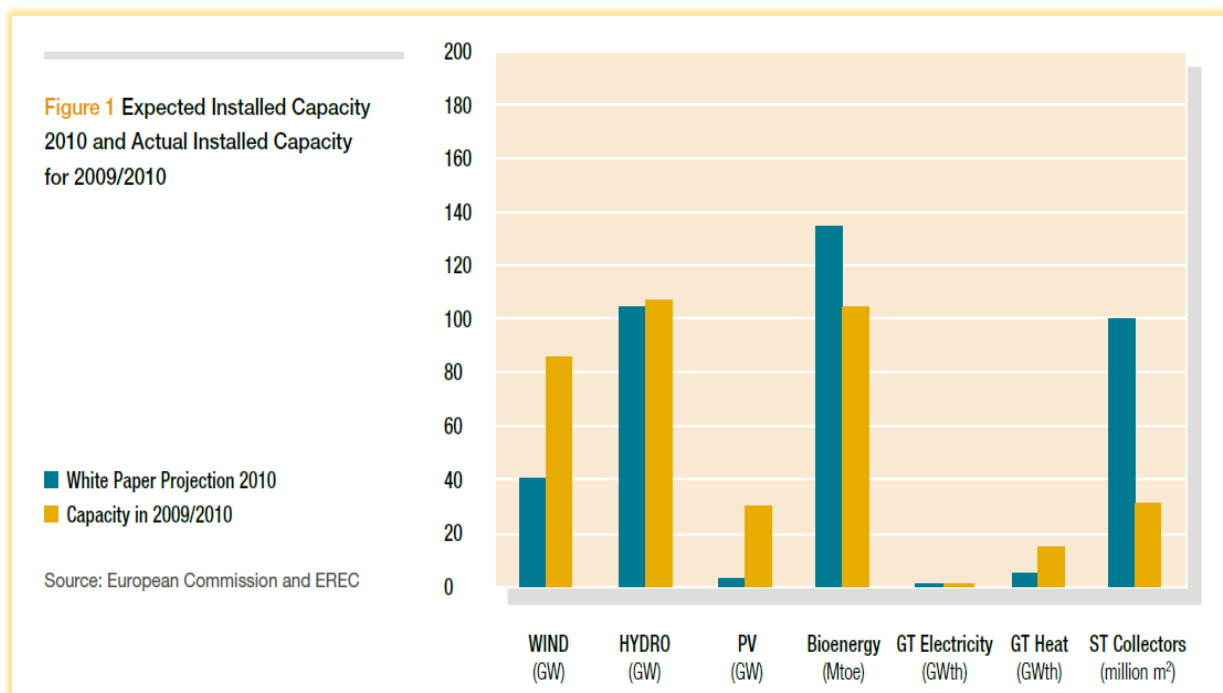
- Solbeltet

Land som befinner seg mellom 35^o nord og 35^o sør for ekvator

- MW – megawatt

1 megawatt = 1 000 000 watt

Vedlegg 2: Estimert kapasitet i Europa



Vedlegg 3: Det globale solcellemarkedet

Country	2011 Newly connected capacity (MW)	2011 Cumulative installed capacity (MW)
1 Italy	9,000	12,500
2 Germany	7,500	24,700
3 China	2,000	2,900
4 USA	1,600	4,200
5 France	1,500	2,500
6 Japan	1,100	4,700
7 Australia	700	1,200
8 United Kingdom	700	750
9 Belgium	550	1,500
10 Spain	400	4,200
11 Greece	350	550
Slovakia	350	500
13 Canada	300	500
India	300	450
15 Ukraine	140	140
Rest of the World	1,160	6,060
Total	27,650	67,350

Vedlegg 4: 2011 Global topp ti polysilicon fabrikker målt i kapasitet

Selskap	Kapasitet (Tonn)	Land
GCL	65,000	China
OCI	65,000	Korea
Hemlock	43,000	USA
Wacker	33,000	Germany
LDK	25,000	China
REC	19,000	Norway
MEMC	15,000	USA
Tokuyama	9,200	Japan
LCY	8,000	Taiwan
Woongjin	5,000	Korea



Vedlegg 5: 2011 Global topp ti wafer fabrikker målt i kapasitet

Selskap	Kapasitet (MW)	Land
Suntech	2,400	China
JA Solar	2,100	China
Trina	1,900	China
Yingli	1,700	China
Motech Solar	1,500	Taiwan
Gintech	1,500	Taiwan
Canadian Solar	1,300	China
Neo Solar Power	1,300	Taiwan
Hanwha Solar One	1,100	China
JinkoSolar	1,100	China

Vedlegg 6: 2011 Global topp ti solcellemodul fabrikker målt i kapasitet

Selskap	Kapasitet (MW)	Land
Suntech	2,400	China
LDK	2,500	China
Canadian Solar	2,000	China
Trina	1,900	China
Yingli	1,700	China
Hanwha Solarone	1,500	China
SolarWorld	1,400	Germany
Jinko	1,100	China
Sunneeg	1,000	China
Sunpower	1,000	USA

