



UNIVERSITETET I
NORDLAND

HANDELSHØGSKOLEN I BODØ • HHB

BACHELOROPPGAVE

Regnskap og Økonomistyring

EK208E

Risikostyring i industri

Hvordan sikrer Elkem Salten seg mot svingninger i markedet?

Anders Elvegård Jensen

og

Tore Storli

25.05.2012



Abstract

The theme for this paper is risk management in industry and revolves around dealing with financial risk associated with economical external events. The purpose of this paper is to tell how Elkem Salten protects themselves from fluctuations in the market. To describe and support the problem a bit further, we have chosen other research questions to underline other aspects in relation to the paper. With help from a qualitative case study we have obtained data to answer our problem. This data, in addition to our theory is what makes the foundation for our analysis and conclusion. Elkem Salten's market risk is interesting because recessions in Europe have caused layoffs at the smelter, and at the same time it is planned an investment of approximately 200 million Norwegian kroner. Since Elkem is an exporter for most of their goods, currency risk is also an essential part of their market risk.

Our findings have given us answers of how Elkem Salten deals with risk management associated with market fluctuations. Through our data collection we have an understanding of how Elkem deals with market risk and currency risk through derivatives and hedging strategies. The smelter at Salten is exposed in both goods and inputs when it comes to market risk. When dealing with risk, forward contracts are especially used and currency risk is mostly dealt through natural hedging. In our research we have acknowledged that price risk on electricity is the biggest financial risk. This includes risk associated with goods and is the main focus for Elkem in dealing with risk management. Through the investment it is pointed out that Elkem will be more competitive and less exposed for fluctuations. We have no arguing with this, but we want to point out that fluctuations on electricity are the biggest concern when it comes to risk management. Elkem is of course also very aware of this and it is also their main focus on this matter.

The answers we have achieved through this research have been very similar to our theory part of this paper. Dealing with risk in form of derivatives and hedging is used to reduce market risk and currency risk. Risk management is absolutely necessary to secure against bad economic times which was our assumptions in the first place.

Forord

Dette er den avsluttende oppgaven i bachelorstudiet økonomi og ledelse ved Handelshøgskolen i Bodø. Problemstillingen og oppgaven er basert på risikostyring, som er en vesentlig del av pensum innenfor profileringen Regnskap og Økonomistyring.

Vi vil takke vår informant som viet oss tid til å svare på våre spørsmål. Dette dannet grunnlaget for oppgaven. I tillegg ønsker vi å rette vår takk til vår veileder Daniel Henriksen som har vært til stor hjelp under hele prosessen.

I løpet av dette semesteret har vi fått god innsikt i hvordan risikostyring foregår i en lokal industrieksportør. Dette har gitt oss motivasjon til videre studier på mastergradnivå.

Denne oppgaven er konfidensiell og vil ikke bli publisert før 25.5.2022

Handelshøgskolen i Bodø, 25. mai 2012

Anders Elvegård Jensen

Tore Storli

Sammendrag

Temaet for denne oppgaven er risikostyring i industri og tar for seg håndtering av finansiell risiko tilknyttet økonomiske eksterne hendelser. Hensikten med oppgaven er å fortelle hvordan Elkem Salten sikrer seg mot svingninger i markedet. For å beskrive problemstillingen nærmere er den støttet opp med underproblemstillinger vi mener er spesielt viktig å belyse i forhold til oppgaven. Ved hjelp av en kvalitativ casestudie har vi innhentet data og dette i tillegg til teorien danner grunnlaget for vår analyse og konklusjon. Elkem Saltens markedsrisiko er interessant fordi lavkonjunkturer i Europa har ført til permitteringer ved Salten Verk, samtidig det er planlagt en investering på 200 millioner NOK. Siden Elkem eksporterer mesteparten av sine varer er også valutarisiko en vesentlig del av deres markedsrisiko.

Våre funn har gitt oss svar på hvordan Elkem Salten håndterer risikoen knyttet til svingninger i markedet. Gjennom vår datainnhenting har vi fått en forståelse for hvordan Elkem håndterer markedsrisiko og valutarisiko ved hjelp av derivater i form av sikringsstrategier. Salten Verk er eksponert for markedsrisiko både på markedet for innsatsfaktorene og ferdigvarene. Markedsrisiko er håndtert gjennom derivater og spesielt terminkontrakter er benyttet. Valutarisikoen er mest håndtert gjennom naturlig sikring. Vi har gjennom undersøkelsen også fått frem at svingninger tilknyttet strøm er den største finansielle risikoen. Dette inkludert med svingninger på ferdigvarepriser, er den risikoen Elkem har viet størst fokus når det gjelder håndtering. Gjennom investering er det påpekt av Elkem at de vil bli mer konkurransedyktige og mindre utsatt for svingninger på ferdigvare siden. Dette skal vi ikke si noe på, men vil påpeke at svingninger i strømpriser er den største finansielle risikoen ved Salten Verk og absolutt noe Elkem fokuserer sin risikostyring rundt.

Svarene vi har kommet frem til i undersøkelsen er veldig lik det vi har kommet frem til i teoridelen av vår oppgave. Håndtering av risiko gjennom derivater og sikringsstrategier er benyttet for å redusere risikoen for markedsrisiko og valutarisiko. Risikostyringen er også absolutt nødvendig for å sikre seg mot negative svingninger og dårlige tider som var våre antakelser på forhånd.

Innholdsfortegnelse

1 Innledning.....	10
1.1 Forskningsområde.....	10
1.2 Formål og forskningsspørsmål	11
1.3 Oppgavens oppbygning	12
2 Presentasjon av Elkem Salten Verk og prosessen.....	14
2.1 Produksjonsprosessen	15
2.2 Fremtidige oppgraderinger	18
3 Metode.....	19
3.1 Forskningsdesign	19
3.2 Datainnsamling	20
3.3 Erklæring om konfidensialitet	21
3.4 Utforming av intervjuguide	21
3.5 Intervju.....	22
3.6 Analyse	23
3.7 Evaluering av undersøkelse	23
3.8 Reliabilitet og validitet	24
3.9 Oppgavens oppbygning	25
4 Teori	26
4.1 Helhetlig risikostyring – Et integrert rammeverk.....	27
4.1.1 Identifisering av hendelser	30
4.1.2 Risikostyring i industri	31
4.1.3 Finansiell risiko	31
4.1.4 Markedsrisiko	32
4.1.5 Råvareprisrisiko.....	32
4.1.6 Valutarisiko	34
4.1.7 Risikovurdering	34
4.1.8 Risikohåndtering.....	36
4.2 Derivater	38
4.2.1 Forwards	40

4.2.2 Futures	40
4.2.3 Swapkontrakter	41
4.2.4 Opsjoner	41
4.3 Sikringsstrategier	42
4.3.1 Håndtering av markedsrisiko	42
4.3.2 Håndtering av råvarepriserisiko	42
4.3.3 Håndtering av risikoer knyttet til innsatsfaktorer	43
4.3.4 Håndtering av valutarisiko	44
5 Empiri	46
5.1 Innsatsfaktorer	46
5.1.1 Kvarts	46
5.1.2 Kull/Koks	47
5.1.3 Treflis	47
5.1.4 Elektrodemasse	48
5.1.5 Strøm	48
5.2 Ferdigvarer	49
5.2.1 Silisium	49
5.2.2 Ferrosilisium	50
5.2.3 ”Bremanger-spesial”	50
5.2.4 Microsilica	51
5.2.5 Korrelasjon på produktporteføljen	51
5.3 Markedsrisiko	52
5.4 Valutarisiko	53
5.5 Investering i ny ovn – 200 mill NOK	54
6 Analyse	55
6.1 Markedsrisiko	55
6.2 Valutarisiko	60
7 Konklusjon	62
7.1 Oppsummering	64
Referanseliste	65

Vedlegg 1: Transkribering av intervju 70

Oversikt over figurer

Figur 1: Elkem Saltens produkter, s. 14

Figur 2: Resultatregnskap for Elkemkonsernet, s. 15

Figur 3: Renhet på silisium, s. 17

Figur 4: COSO-kuben, s. 27

Forkortelser

CIF ARA: Cost, insurance and freight in Antwerp, Rotterdam and Amsterdam

COSO: Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission

EUR: Euro

GBP: Britiske pund

HMS: Helse, miljø og sikkerhet

HRS: Helhetlig risikostyring

NIRF: Norske Interne Revisorers Forening

Norske kroner: NOK

NOU: Norges offentlige utredning

OTC: Over the counter

SSB: Statistisk Sentralbyrå

USD: Amerikanske dollar

Utenlands valuta: UTL

1 Innledning

1.1 Forskningsområde

Med tilgang på store mengder elektrisk kraft har Norge hele tiden hatt grunnlag for metallindustri, særlig aluminiumsproduksjon. Sammen med aluminiumsindustrien har også ferrosilicium- og silisium-produksjon fulgt med. Internasjonale konjunktursvingninger har de siste årene, spesielt etter finanskrisen, påvirket metallmarkedet. Med innstramminger i det europeiske finansmarkedet forårsaket av statsgjeldskrisen i Portugal, Italia, Irland, Hellas og Spania er det en klar tendens til at internasjonal handel stopper opp. Det har også visst seg å være en stagnerende vekst i industriproduksjonen (Statistisk Sentralbyrå [SSB], 2012).

Krisen i Europa merkes med all tydelighet i Norge, konstaterte Administrerende direktør i Elkem Salten Arve Ulriksen (Lyngmoe, 2011). Etterspørselen etter norske produkter reduseres og industrien bremser produksjonen. Som et resultat av dette har smelteverket i Straumen vært nødt til å stenge 2 av 3 operative ovner i deres produksjon i løpet av desember 2011 og permittering av ansatte har vært helt nødvendig.

Etterspørselen etter norsk industri er det siste året redusert. Norsk Hydro, en av verdens største produsenter av aluminium, kom med følgende konklusjon etter at resultatene for fjerde kvartal 2011 skulle avdekkes: "Seasonally, fourth quarter is the weakest quarter but the market developed weaker than the normal seasonal variation in the fourth quarter of 2011. This underlines the importance of continued efforts on repositioning, on the cost curve for the smelters" (Norsk Hydro, 2012). Dette presiserer Arve Ulriksens poeng angående krisen i Europa, i tillegg understreker det viktigheten av videre satsning og reposisjonering i norsk industri.

Sammen med den stagnerende handelen kommer innenlandske inflasjonsdempende tiltak, blant annet lav styringsrente. I tillegg har den norske kronen appresiert kraftig det siste året. Norsk eksportindustri har derfor store problemer med å få tilfredsstillende etterspørsel. Dette skjedde også i starten av 2003. Da hadde nemlig krona styrket seg med 15 % fra år 2000 til 2003. Mange arbeidsplasser gikk tapt og store permitteringer måtte til. Men en kraftig rentenedgang førte til at den negative konjunktoren snudde i tillegg til en svekkelse av den

norske kronen. Den negative utviklingen i industrien snudde i løpet av 2004 (Benedictow, 2005). Situasjonen ser ut til å være den samme vinteren 2011/2012.

Med en lav rente vil lysten til å investere bli større. De fremtidige nåverdiene blir større, men vil investeringene i et slikt følsomt marked lønne seg? Et stort konsern som Elkem har økonomisk ryggrad til å kunne gjøre slike investeringer i nedgangstider og se langsiktig fremover, fastslår Arve Ulriksen (Lyngmoe, 2011). Investeringen ved Salten Verk er på 200 millioner norske kroner (NOK) og er en ombygging som fører til at en av ovnene kan produsere et bedre produkt enn tidligere. Denne kan gjøre Elkem Salten mer konkurransedyktig i fremtiden.

Dette gir opphav til flere mulige risikofaktorer. Med investeringene kommer gjerne økte krav om spesiell kompetanse. Produksjonen blir mer spesialisert og interne krav større. Det vil derfor være interessant å se på hvordan metallindustrien sikrer seg mot gamle og nye trusler i markedet.

1.2 Formål og forskningsspørsmål

Elkem Salten opererer for det meste i eksportmarkedet som er preget av svært store økonomiske svingninger. Valutabarrierer og internasjonale konjunkturer har stor innvirkning på Elkems markedssituasjon og behovet for risikostyring vil være stort. Rammeverket helhetlig risikostyring (HRS) utarbeidet av the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) vil være en sentral del av vår oppgave. Det vil være et verktøy for å tilpasse den iboende risiko som ligger i driften, slik at den er tilpasset bedriftens risikoappetitt. Gjennom vår oppgave skal vi se på hvordan Elkem Salten tilpasser seg markedsrisikoen ved bruk av risikoreduserende tiltak og hvordan de kan sikre seg mot store konjunktursvingninger ved hjelp av derivathandel. Det vil derfor være essensielt å bruke de teorier vi har lært fra økonomistyring og bruken av derivater i form av opsjoner og kontrakter som sikring mot markedsrisiko.

Vi har på dette grunnlaget valgt problemstillingen:

Hvordan sikrer Elkem Salten seg mot svingninger i markedet?

Med underproblemstillingene:

Hvordan håndterer Elkem risiko for prissvingninger på ferdigvarer og innsatsfaktorer?

Hvordan vil investeringen i ny ovn påvirke Elkem Saltens markedsrisiko?

Hvordan håndterer Elkem valutarisiko?

Å begrense risikoen for svingninger i markedet vil ha innvirkning på driften og resultatet. Vi skal i denne oppgave finne ut hvordan Elkem Salten, ved hjelp av sikring, kan begrense forutsette og faktiske tap, som igjen kan begrense midlertidige stanser og permitteringer. Elkem Salten er en av Saltens største arbeidsplass og er en stor grunn til at Straumen har vokst frem. Med så mange ansatte vil det ha en stor innvirkning på lokalsamfunnet om fabrikken går med store underskudd og må nedlegges. Det vi her i denne oppgaven legger i sikring vil være av markedsrisiko og valutarisiko. Da begge risikotypene er svært omfattende og har stor betydning for Elkem Salten.

1.3 Oppgavens oppbygning

Oppgaven er delt in i 7 kapitler:

1. Innledning
2. Presentasjon av Elkem Salten Verk og prosessen
3. Metode
4. Teori
5. Empiri
6. Analyse
7. Konklusjon

Etter innledningen ønsker vi å starte med en gjennomgang av Elkem Salten Verk for å få et innblikk i hvordan et smelteverk fungerer. Deretter kommer vi til metode kapittelet hvor vi redegjør for valget av forskningsdesign og innhenting av informasjon, både for empiri og teori. Etter metodedelen kommer vi til teorien hvor vi først tar for oss helhetlig risikostyring.

Her ser vi på helhetlig risikostyring i sammenheng med COSOs rammeverk og går inn på de komponentene i rammeverket som er vesentlig for Elkem Salten. Teorien går gjennom både markedsrisiko og valutarisiko. Deretter redegjør vi for teori om derivater, før vi til slutt går igjennom sikringsstrategier for både markedsrisiko og valutarisiko. I kapittel 5 legger vi frem de empiriske funnene vi har hentet inn gjennom intervjuet med økonomisjefen ved Salten Verk. I analysen vil vi se på den logiske sammenhengen mellom data og antakelser og trekke slutninger mellom teori og empiri. Analysen vil være utgangspunktet for vår konklusjon. I konklusjonen vil vi benytte oss av resonnementer fra analysen og bruke den til å besvare hovedproblemstillingen og underproblemstillingene.

2 Presentasjon av Elkem Salten Verk og prosessen

Elkem Salten ligger under divisjonen Elkem Silicon Materials. Med andre ord er verket en av produksjonsenhetene i Elkemkonsernet. Elkem Salten er et av verdens største og mest moderne silisiumverk, og er et av Elkems 5 smelteverk i Norge. Verket er plassert på Straumen i Sørfold kommune i Nordland. Den første ovnen var ferdigstilt og klar til produksjon i 1967, og allerede i 1972 var den tredje ovnen i drift. Produksjonen besto da av ferrosilisium (FeSi75). I dag består produksjonen av silisium i form av ferrosilisium og høyverdi silisium (FeSi75, Si92 og Si97), samt microsilica. Ferdige produkter sendes med båt hovedsakelig til utlandet, men også noe innenlands (Elkem, 2009).

I 2005 ble Elkem heleid av Orkla ASA. Før dette var Elkem et aksjeselskap der Orkla ASA og Alcoa Inc. var de to største aksjonærene. I løpet av våren 2011 solgte Orkla Elkem til det kinesiske silisiumselskapet, China National BlueStar, for 2 milliarder USD (Elkem, 2011)

Produsent	Produkt	Leveres til	Sluttprodukt
Elkem Silicon Materials	Silisium 97 (Silisium 99)	Polysilisiumprodusenter	PC Tablet PC Mobiltelefon Solcellepanel Flatskjerm
		Kjemisk industri	Transportation (bil, fly) Bygningsmaterialer Personlig pleie
		Keramprodusenter	Partikkelfilter Varmeelementer Porselenproduksjon
		(Aluminiumsindustri)	Transport (bil, fly) Bygningsmaterialer Emballasje
		Andre	Energiglass Li-batterier
	Elkem Microsilica®	Byggindustri Ildfastindustri Oljeindustri	Broer, bygninger, plastprodukter og oljebørner
Ferrosilisium	Stålindustri	Karbonstål Rustfritt stål	

Figur 1: En oversikt over hvilke produkter Elkem Salten kan produsere, hvem de leveres til og hva de bruker dem til.

Kilde: Elkem (2012)

RESULTATREGNSKAP	2010	2009	2008	2007	2006
Konsernregnskap	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
Valutakode	NOK	NOK	NOK	NOK	NOK
Sum driftsinntekter	5 766 000	3 970 000	4 698 000	6 661 000	6 560 000
Driftsresultat	166 000	-230 000	80 000	416 000	514 000
Resultat før skatt	407 000	-314 000	434 000	506 000	-696 000
Årsresultat	288 000	1 160 000	-391 000	381 000	-694 000

Figur 2: Resultatregnskap for Elkemkonsernet

Kilde: proff.no (2012)

Kjemiske betegnelser:

Si = Silisium

Fe = Jern

C = karbon

FeSi = en ferrolegering mellom silisium og jern, også kalt ferrosilisium

SiO₂ = kvarts

CO = karbonmonoksid

SiO = silisiummonoksid

(s) = solid (beskriver molekylets tilstand)

(g) = gass (beskriver molekylets tilstand)

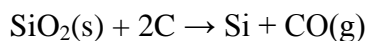
2.1 Produksjonsprosessen

For å kunne fremstille silisium må man bruke kjemiske reduksjonsreaksjoner inne i en elektrodeovn som drives av elektrisk kraft. At de kjemiske reaksjonene er reduserende, betyr at volumet silisium i form av råvarer som tilsettes ovnen, er større enn det volumet silisium som blir tappet ut som produkt (Andersen, 2012). Dette silisium-utbyttet avhenger av hvilket produkt som produseres. Ferrosilisium gir et utbytte ofte over 90 % mens silisium gir et utbytte fra 75 % til 90 %. (Tveit, 2010). Men som følge av filtreringsteknologi utarbeidet av Elkem, utnyttes tilnærmet 100 % av all silisium som tilsettes ovnen. Ved å filtrere utslippene,

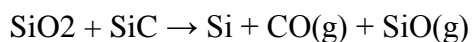
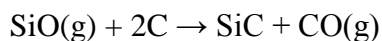
eller røyken fra de kjemiske prosessene, vil man få et biprodukt, microsilica. Microsilica er et svært fint støv og har den samme partikkelstørrelsen som dem i sigaretttrøyk (Elkem, 2007). I senere tid har microsilica gått mer og mer over til å bli kalt et eget produkt ettersom bruken av det i nye teknologiske utviklinger har funnet sted. Det vil også på microsilica være vurderinger etter kvalitet. Elkem Salten fikk sitt filteringsanlegg allerede i 1977.

Innsatsfaktorene som tilsettes i ovnen kalles charge og består av kvarts, treflis og kull. Reaksjonene mellom materialene i chargen danner grunnlaget for å frigjøre silisium fra kvartsen. For at disse reaksjonene skal finne sted må det en temperatur på nærmere 2000 °C til. Både kull og treflis har den funksjonen at de tilsetter karbon i reaksjonen. Karbonet fungerer som et reduksjonsmiddel ved at det binder seg til oksygenet i kvartsen (SiO₂).

Hovedreaksjonen kan skrives som:

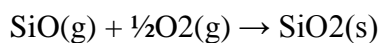


Denne går over flere trinn:



Kilde: Tveit (2010)

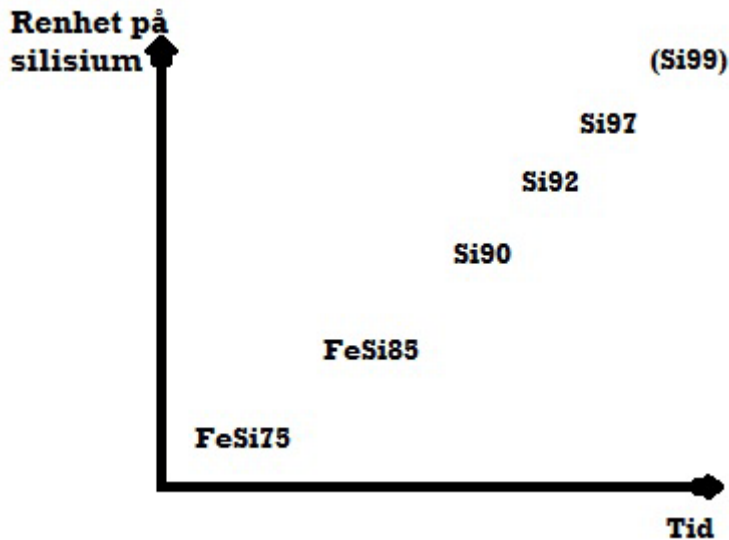
Reaksjonen som danner microsilica:



Kilde: Finnfjord AS (2012)

Alt etter hvilken kvalitet som ønskes produsert, tilsettes forskjellige volum av innsatsfaktorene. Ved produksjon av ferrosilisium, trengs det mer jern som tilsatsstoff, enn ved produksjon av silisium (for eksempel Si97). I produktet Si97 ansees for mye jerninnhold som forurensing. Andelen silisium i produktet angis med tall, der Si97 består av minst 97%

rent silisium. Videre har ferrosilisium, eller FeSi75, en andel silisium på minst 75%. Resterende i FeSi75 består av andre stoffer fra prosessen, der jern utgjør rundt 20 %.



Figur 3: Renhet på silisium

Figuren viser til hvordan produktutviklingen har funnet sted fra oppstart av Elkem Salten verk (V. Nilsen, personlig kommunikasjon, 30.3.2012). Origo representerer oppstart og viser at verket bare kunne produsere FeSi75, standard ferrosilisium. Etter hvert som tiden har gått og kunnskap om prosessen har blitt tilegnet, har renheten på silisiumet steget. Si99 er markert med parentes, noe som betyr at denne kvaliteten ikke produseres enda, men planlegges.

Chargen smeltes av lysbuer mellom karbonelektroder, inne i ovnen. Lysbuene utvikler ekstrem strålingsvarme og dannes ved at det settes strøm på elektrodene i ovnen. Per dags dato er Elkem Saltens tre ovner utstyrt med tre søderbergelektroder i hver ovn. Elektrodene senkes ned i ovnen og forbrukes etter hvert som de smelter. Men for at elektrodene ikke skal bli brukt opp, sveises det på nye seksjoner ovenfra. De er derfor kontinuerlige. Selve elektrodene består av en elektrodemasse som blir stampet sammen inn i en sylindrisk mantel av jern. Denne elektrodemassen blir fremstilt av grafitt eller kull og er ofte blandet med fyllstoffer (Saugstad, 2009). Denne elektrodeteknologien var grunnlaget for stiftelsen av Det norske selskap for elektrokjemisk industri, nå Elkem. I dag bruker rundt 75 % av alle verdens smelteverk med elektrisk kraft og reduksjonsovner denne typen elektroder (Steensen, 2009).

2.2 Fremtidige oppgraderinger

Som nevnt tidligere er det planlagt at Elkem Salten skal starte produksjon av silisium med en renhet på 99 %. Dette vil i praksis bety at en av ovnene må tas ut av drift, for å kunne utføre en oppgradering. Denne omfattende teknologioppgraderingen vil skje gjennom 2012 og første halvdel av 2013 og har en estimert kostnad på rundt 200 millioner. (Elkem, 2011). Dermed vil de i denne perioden få en redusert produksjonskapasitet. Oppgraderingen vil bestå i å bytte ut søderbergelektrodene i ovn 2 med en ny ovnsteknologi kalt "elsa" (V. Nilsen, personlig kommunikasjon, 30.3.2012). I følge Elkem vil dette styrke verkets langsiktige konkurranseposisjon. Vi vil komme tilbake til dette i analysen.

3 Metode

Formålet med dette metodekapitlet er å gi innsikt i hvordan og hvorfor studien vår ble utført. Utgangspunktet for denne undersøkelsen var vår kunnskap om temaet risikostyring. I den sammenhengen valgte vi å se på hvordan en lokal industriaktør håndterer sin risiko. Spesielt sin markedsrisiko og valutarisiko.

Vi stilte spørsmålet ”hvordan sikrer Elkem Salten seg mot svingninger i markedet?”. Antakelsene våre var at det var dårlige tider og negative konjunkturer, og kom hovedsakelig fra lokale medier. Disse tankene førte dermed til videre undersøkelse.

I den innledende fasen av vår forskningsprosess, gjorde vi oss en oversikt over relevant litteratur og kunnskap som best mulig kunne hjelpe oss med problemstillingen. Denne delen av prosessen bestod av å søke opp artikler både på internett og i kompendier, samt finne faglitteratur tilgjengelig på universitetets bibliotek. Dette hjalp oss med å få oversikt over relevant teori og begreper rundt styring av markedsrisiko og valutarisiko i industribedrifter. Som fremgangsmåte for denne oppgaven falt valget på en kvalitativ casestudie.

3.1 Forskningsdesign

Som følge av undersøkelsens problemstilling fant vi det hensiktsmessig å bruke en kvalitativ tilnærming. Dette kan begrunnes med at vi ønsket å finne ut noe konkret, om noe vi i utgangspunktet ikke visste så mye om fra før. Problemet er hentet ut fra praksis og bør derfor bli belyst gjennom en casestudie. En casedesign kjennetegner et avgrenset fokus på et spesielt fenomen, eller case (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). Yin (2007, referert i Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011, s. 90) mener at det som styrer en forsker i en casestudie, er spørsmål som hvorfor eller hvordan noe skjer. Den prosessen Elkem Salten går gjennom for å tilpasse seg svingninger i markedet er nettopp et slikt spørsmål. Dermed kom vi til slutt frem til en kvalitativ casestudie. Ved å velge en slik fremgangsmåte vil vi få en god dybdeforståelse for hvordan vår analyseenhet, Elkem Salten, går frem for å styre risiko som følge av svingninger i markedet. Denne dybden vil ikke på samme måte kunne fremskaffes ved bruk av en kvantitativ tilnærming med spørreskjema (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011).

I følge Yin (2007, referert i Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011, s. 90) kan man bruke de teoretiske antakelsene som man innehar på forhånd av undersøkelsen. Et alternativ ville vært å gjøre en beskrivende casestudie, som brukes kun hvis man ikke har noen antakelser på forhånd. Ettersom vi hadde mange tanker fra faget ”Regnskap og økonomistyring”, er vår casestudie teoristyr.

Ved at vi kun har valgt å se på Elkem Salten, er dette en enkeltcasestudie (Yin, 2007, referert i Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011, s. 91). Med kun én analyseenhet vil vi kun hente informasjon om de metoder Elkem Salten bruker for å sikre finansiell risiko. Dette er for å gi et avgrenset fokus, slik at vi kan gjennomføre en relevant datainnsamling. Dermed blir empirien vi henter gjennom et dybdeintervju rettet inn mot formålet med studien og for å kunne besvare problemstillingen og underproblemstillingene.

3.2 Datainnsamling

”Forskning skiller seg fra hverdagslige vurderinger ved at det må samles inn dokumentasjon eller data, som gjenspeiler den virkeligheten som undersøkes.” (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011: 37)

Valg av metode for innsamling av data er ofte en gjenspeiling av forskningsdesign. I praksis faller gjerne noen teknikker spesielt godt inn under visse design. Innenfor kvalitative design er observasjon og intervjuer utelukkende de vanligste datainnsamlingsmetodene (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011).

I operasjonaliseringen av studien, så vi at problemstillingen vår låste oss fast på Elkem Salten som enhet. I et strategisk utvalg kunne vi gått til Elkem som konsern. Gjennom en taktisk vurdering fant vi ut at det ville vært bedre å gå direkte til analyseenheten. Etter en god dialog med flere i administrasjonen ved Elkem Salten kom vi i kontakt med økonomisjefen ved verket. Dette utvalget kan kalles et bekvemmelighetsutvalg og er den vanligste typen utvalg, men også den minst ønskelige fra et forskningsstøtsted (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). På den andre siden vil vi ved å gå direkte til Elkem Salten og deres økonomisjef kunne

få forklart virkeligheten bedre, gjennom visuelle data og bilder. I tillegg vil det være naturlig å oppsøke en økonomisjef, siden en person i hans stilling ofte sitter med overordnet ansvar og kunnskap om finansielle emner i en virksomhet.

3.3 Erklæring om konfidensialitet

For at vi skulle få gjennomføre datainnhenting ved Elkem Salten, ble det stilt et kriterium om at vi måtte skrive under på en erklæring om konfidensialitet i forkant av intervjuet. Erklæringen kan kort oppsummeres med punkter om hemmeligholdelse av opplysninger og tid om opphøring av konfidensialitet. Alle opplysninger regnes i følge skjemaet, som det vi mottok/vil motta i forbindelse med kontakt med Elkem Salten. Tidsgrensen var 10 år etter prosjektets avslutning og vil i praksis bety at denne oppgaven ikke vil kunne publiseres før år 2022.

3.4 Utforming av intervjuguide

Det er i følge Easterby-Smith, Thorpe & Jackson (2008) anbefalt å bruke enten semi-strukturerte eller ustrukturerte intervjuer som metode for datainnhenting, når temaet er konfidensielt eller kommersielt sensitivt (jfr. 3.3 erklæring om konfidensialitet). Vi var i utgangspunktet forberedt på å bruke en semi-strukturert fremgangsmåte på intervjuet. Den delvis åpne strukturen ville la intervjuet få en uformell atmosfære, som hjelper intervjuobjektet å snakke så mye som mulig. Gjennom intervjuet ville det også bli lettere å følge opp på eventuell informasjon som kunne være interessant. En overordnet intervjuguide ble derfor utformet. Denne ville også hjelpe oss hvis dialogen stoppet opp. En slik fremgangsmåte ville gi oss et delvis strukturert intervju med god fleksibilitet, med tanke på rekkefølgen på spørsmål og tema (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). For å gi intervjuobjektet tid til å forberede seg, ble nøkkelspørsmålene sendt via e-post noen dager i forveien av avtalt intervjudato.

Hadde vi valgt å gjennomføre et strukturert intervju, med fastlagte spørsmål med svaralternativer, ville vi kanskje ikke fått like utfyllende svar. I en intervjusituasjon formulerer informanter svar ofte med egne ord (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). Vi ville dermed gått glipp av formuleringer og svar, som vi i utformingsprosessen kanskje ikke ville tenkt over. På den andre siden ville vi med et ustrukturert intervju fått et uformelt

preg av intervjuet (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). Intervjuet ville lignet mer på en dialog. Selv om tema for intervjuet ville vært satt, kunne det vært individuelle forskjeller som gjorde at mønstre og sammenhenger ikke hadde vært like lett å kode i analyseprosessen.

I utformingen av intervjuguiden hadde vi et særlig fokus på at intervjuet skulle få mest mulig informasjon om casen. Uten at dette skulle gå ut over villigheten til å gi informasjon på visse emner. Dette var også en begrensning satt av intervjuobjektet i avtaleprosessen. Som en del av datainnhenting i vår teoristyrte casestudie, hadde vi en del antakelser om hva som ble lagt som grunn i Elkem Saltens finansielle risikostyring. I tillegg anså vi ikke kunnskapen til intervjuobjektet om emnet som noen begrensning. Spørsmålene ble derfor utformet deretter.

3.5 Intervju

Den opprinnelige planen var å ta intervjuet via telefon. Dette var fordi intervjuobjektet ved avtalt intervjudato var på en jobbrelatert reise. Tidsperspektivet var heller ikke gunstig. Det var derfor et ønske fra vår side om å få gjennomført intervjuet tidligst mulig. Men dagen før fikk vi en forespørsel om å komme til Salten Verk for å gjennomføre intervjuet. Intervjuobjektet hadde fått en endring i reiseplanene. Dette gav oss muligheten til å møte økonomisjefen (intervjuobjektet) direkte.

Easterby-Smith, Thorpe & Jackson (2008) nevner seks praktiske problemer ved et intervju. To av dem er å velge sted for å intervju og opptak av intervjuet. Ved at vi fikk møte direkte, ble disse to problemene løst. Et tredje problem er å få intervjuobjektet til å stole på intervjueren. Et viktig element i et intervju er tillit. Tillit vil sikre at intervjuet gir forskeren den informasjonen den leter etter (Easterby-Smith, Thorpe & Jackson, 2008). Ved å ta intervjuet personlig oppnår vi en mye større tillit, enn via telefon. Tillatelse til å bruke båndopptaker var gitt allerede i avtaleprosessen. Fordelene ved å ta opptak er blant annet muligheten til følge med på hva som blir sagt og komme med eventuelle oppfølgingsspørsmål, fremfor og bare notere. I tillegg vil opptak forenkle transkriberings- og analyseprosessen.

I intervjuet ble det fremlagt en powerpoint-presentasjon som tok for seg de fleste nøkkelspørsmålene vi hadde forberedt på forhånd. Denne bestod av en introduksjon av Elkem Salten og produksjonsprosessen, samt en oversikt over verkets risikobilde. Underveis prøvde vi å skyte inn oppfølgingsspørsmål for å komme mer inn i dybden av emnet. Til tross for at intervjuet ikke ble helt slik vi hadde planlagt det, fikk vi svar på alle spørsmålene våre.

3.6 Analyse

Det er mange måter å analysere data (Easterby-Smith, Thorpe & Jackson, 2008). Valg av en teoristyrte casestudie som utgangspunkt for undersøkelsen, definerte også analysemetoden. Dette er en av to metoder for analysestrategier for casestudie (Yin, 2008, referert i Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011, s. 226). Gjennom analysen er det viktig å kode og omorganisere data fra intervjuet slik at informasjonen blir tydelig. Ettersom intervjuet vårt i utgangspunktet hadde en oppbygning lik en presentasjon, ble omorganiseringen av informasjonen mindre komplisert. Det var kun enkelte plasser det ble nødvendig å gjøre kategoriseringer for å gjøre analysen vår oversiktlig. Denne delen av analyseprosessen ble ytterligere mindre komplisert ettersom vi bare hadde ett intervju å konsentrere oss om.

I analyseprosessen er det viktig og ikke endre på elementene som analyseres. Ved å tolke dem uavhengig av hverandre vil innholdet i de andre elementene endres. Med andre ord er det relasjonen mellom dem som er interessant (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). Informasjonen fra intervjuet ble satt opp på en forståelig og oversiktlig måte. Dette hjalp oss neste omgang med å tolke funnene.

3.7 Evaluering av undersøkelsen

Vi anser denne undersøkelsen som tilfredsstillende. Dette kan begrunnes med at vi mener at vi har vært i kontakt med den rette personen for å kunne besvare problemstillingen vår. Etter kontakt med Elkem Salten ble vi henvist til økonomisjefen, Vidar Nilsen. Han mente også selv at han var den rette, som en av få ved verket med tilstrekkelig kompetanse, som kunne besvare spørsmål angående sikring og risikostyring. Vi har derfor stor grunn til å tro at de data vi har samlet inn er representativ for hvordan Elkem Salten opererer for å sikre seg mot svingninger i markedet.

Bakgrunnen for innhenting av data, er for å kunne svare på vår problemstilling. I planleggingsfasen vurderte vi ett, eller flere intervjuer. Etter dialog med økonomisjefen under planleggingsfasen kom vi frem til at vedkommende kunne gi oss nok informasjon. Selv om undersøkelsen bare består av ett intervju mener vi at det er tilstrekkelig ut ifra vår problemstilling og casedesign.

3.8 Reliabilitet og validitet

Reliabilitet, eller påliteligheten til den empiri vi har anskaffet, er påvirket av vår evne til å forstå og presentere den riktig (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). Etersom dette er en kvalitativ undersøkelse vil det derfor være vanskelig for andre forskere å komme frem til det samme resultatet. Data i vår undersøkelse ble innsamlet via ett intervju med økonomisjefen ved Elkem Salten. Han var i forkant informert om hva vi ønsket å finne ut av og presenterte informasjon etter hva han anså som beste evne.

Påliteligheten til dataen hentet fra intervjuet kan ses på som svært god. Informasjon knyttet til både markedsrisiko og valutarisiko ble formidlet gjennom powerpoint-presentasjoner av økonomisjefen. Det ble gjort en svært grundig gjennomgang av risiko knyttet til både innsatsfaktorer og ferdigvarer. Siden Elkem eksporterer mesteparten av sine produkter var valutarisiko også en vesentlig del av presentasjonen. I forkant av intervjuet skrev vi under en erklæring om konfidensialitet. Vi anser dette som en styrkning av denne undersøkelsens reliabilitet.

Validiteten til vår undersøkelse vil være muligheten til å overføre resultatene til andre lignende fenomener (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). En forutsetning for dette er pålitelige data. Å sammenligne de resultater vi har kommet frem til og generalisere de med andre bransjer vil være vanskelig, men ikke umulig. For det første anser vi Elkems risikostyring som avers. Det vil si at de er motvillig til risiko dersom avkastningen ikke er tilfredsstillende. Produktene deres er å anse som råvarer i andre industrier. Resultatene deres vil også bli påvirket i stor grad av prisen på innsatsfaktorene, som også er råvarer. En svingning i silisiumprisen vil være en svært avgjørende faktor for beslutninger i silisiumindustrien, men ikke nødvendigvis for andre bransjer. Overførbarheten for vår undersøkelse antar vi strekker seg kun til andre aktører i samme industri i Norge. I andre land

vil det være andre forutsetninger for beslutninger. Et eksempel på dette er Kina, som er et lavkostland sammenlignet med Norge.

3.9 Oppgavens oppbygning

Oppgavens formål er å beskrive, analysere og forstå hvordan Elkem Salten sikrer seg mot svingninger i markedet. Som fremgangsmåte for denne caseundersøkelsen viser vi til Yins (2007, referert i Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011, s. 90) fem komponenter:

1. Problemstilling
2. Teoretiske antakelser
3. Analyseenheter
4. Den logiske sammenhengen mellom data og antakelsene
5. Kriterier for å tolke funnene

Problemstillingen ble formulert (1), slik at vi deretter kunne starte innsamling av teori (2). Valg av analyseenhet falt på Elkem Salten Verk som følge av vår problemstilling (3). I analysen ble våre teoretiske antakelser grunnlaget for hvordan vi så sammenhengen mellom problemstilling og empiri (4). Dette hjalp oss å finne konklusjonen. Vi baserte oss på eksisterende teori for å tolke funnene (5).

4 Teori

Det vil være essensielt for vår oppgave å starte med teorien om HRS. Vi begynner med en gjennomgang av HRS som rammeverk, før vi deretter tar for oss risikostyring i industrien og starter en tilnærming til risikohåndtering i markedet for Elkem Salten.

4.1 Helhetlig risikostyring – et integrert rammeverk

HRS som rammeverket ble utviklet gjennom en rapport utgitt av COSO i 1992 (Norges Interne Revisors Forening [NIRF], 2004/2005). Rapporten ble oversatt til norsk i 1996 og er utgangspunktet bak teorien i dagens HRS. HRS benyttes for god styring og kontroll i næringslivet og offentlig sektor og er i bruk både i Norske og internasjonale organisasjoner (NIRF, 2005). Under utviklingen av dette rammeverket var tiden preget av en rekke økonomiske skandaler som gav større krav til virksomhetsstyring og risikostyring. COSO var av den oppfatningen at HRS som rammeverk ville dekke dette behovet og håpet samtidig på støtte fra organisasjoner, investorer og andre interessenter. Et resultat av dette var Sarbanes-Oxly loven som på mange måter implementerte HRS i amerikansk lovgivning i 2002. I korte trekk kom loven på grunn av en manglende tillit fra investorer og andre interessenter til kapitalmarkedet og selskapenes finansielle rapportering. Lignende lover har også blitt vedtatt eller er oppe til vurdering i andre land.

Definisjon av HRS:

HRS er en prosess, gjennomført av virksomhetens styre, ledelse og ansatte, anvendt i fastsettelse av strategi og på tvers av virksomheten, utformet for å identifisere potensielle hendelser som kan påvirke virksomheten og for å håndtere risiko slik at den er i samsvar med virksomhetens risikoappetitt, for å gi rimelig grad av sikkerhet for virksomhetens måloppnåelse. (NIRF, 2004/2005, s. 16).

Hensikten bak HRS er å få kontroll over mulige risikoer og fallgruver som kan stå i veien for at virksomheten når sine mål. Rammeverket er et ledelsesverktøy som implementeres av styre i virksomhetens strategi og følges opp på alle nivåer i bedriften. Identifisering av risikoer og hendelser som kan påvirke måloppnåelse og påføre overraskende tap, vil bli redusert og håndtert gjennom HRS. En virksomhet kan ikke eliminere enhver form for risiko, men kan

styre risikoen for bedriftens aktiviteter inn mot en risikoprofil som bedriften kan identifisere seg med. Målet med HRS er å styrke verdiskapningen for virksomheten ved å identifisere, evaluere og håndtere risiko på en best mulig måte.

For å forklare HRS nærmere vil den ses i sammenheng med COSO-kuben, hvor virksomhetens komponenter, enheter og målsetninger settes opp mot HRS. En underliggende forutsetning for at HRS skal kunne fungere som verktøy, er at virksomheten eksisterer for å skape verdier for sine interessenter. I tillegg må styret og ledelsens risikoprofil stå i stil med det interessentene kan akseptere av risiko. Investorer er verdiskapende virksomheters levebrød og usikkerheten for risiko må ses i sammenheng med muligheten til å skape avkastning for investorene. All informasjon og påstander som kommer i sammenheng med HRS, er hentet ut ifra COSO-rapporten.



Figur 4: COSO-kuben

COSO-kuben ovenfor har en kompleks sammensetning og består av 3 dimensjoner. Den første dimensjonen utgjør bedriftens målsetninger. Disse målsettingene uttrykker viktigheten av å fokusere på måloppnåelse på alle nivåer i bedriften. Disse er strategiske, drifts-, rapporterings- og etterlevelsesrelaterte. Kort fortalt gjelder de strategiske å følge overordnede strategier og visjoner satt av ledelsen, for å nå de overordnede mål. Driftsmessig tenker vi på virksomhetens ressursutnyttelse. Rapporteringsmessig er det viktig at rapporteringen er pålitelig, mens etterlevelsesmessig går det på at virksomheten følger lover og regler som gjelder for drift, regnskapsføring etc.

Den andre dimensjon viser de forskjellige nivåene i virksomheten og illustrerer at hvis HRS skal lykkes, må det implementeres på alle nivåer i organisasjonen. Eksempler på disse som er skrevet inn i figuren er virksomhetsnivå, avdeling, forretningsenhet og datterselskap.

Den 3 dimensjonen utgjør de 8 komponentene for HRS og er som følger:

Internt miljø

Internt miljø består av de ansattes holdning til risiko og filosofien rundt risikostyring, miljø og etikk. Det interne miljøet og deres tilnærming til risiko må gjenspeile virksomhetens risikoprofil.

Etablering av målsettinger

Målsetting er en viktig oppgave for ledelsen. For å kunne identifisere hvilke hendelser (risikofaktorer) som påvirker måloppnåelse må målsettingene være etablert. I tillegg må virksomhetens målsettinger stå i stil med virksomhetens og interessentenes risikoprofil.

Identifisering av hendelser

Interne og eksterne hendelser som er vesentlige for virksomhetens måloppnåelse må identifiseres. ”Eksterne hendelser knytter seg til økonomiske, naturlige/miljømessige, politiske, sosiale og teknologiske hendelser. Interne hendelser knytter seg til infrastruktur, medarbeidere, prosess og teknologi” (NIRF, 2004/2005, s. 42).

Risikovurdering

Etter at hendelsene er identifisert må de vurderes og sannsynligheter og konsekvenser for hendelsene er grunnlaget for hvordan de skal håndteres. Både iboende og gjenværende risiko vurderes. Den iboende risikoen er den risikoen som er tilstedet, mens den gjenværende risikoen er den som er igjen etter at det har blitt gjennomført risikoreducerende tiltak.

Risikohåndtering

Risikoprofilen, risikoappetitten og målsettingene danner grunnlaget for hvilke systemer og retningslinjer man bruker for å håndtere risiko. For å håndtere risiko kan man unngå, akseptere, redusere eller dele risikoen. Gjennom å ha identifisert risikofaktorer og foretatt en risikovurdering, kan man deretter komme med tiltak for å sikre seg mot svingninger i markedet.

Kontrollaktiviteter

”Retningslinjer og rutiner må etableres og implementeres for å sikre at risikohåndteringen blir utført på en effektiv måte” (NIRF, 2004/2005, s. 6). Disse overvåkningssystemene er vesentlig for å sikre at risikostyringen blir gjennomført på alle nivåer i virksomheten.

Informasjon og kommunikasjon

For at kommunikasjon skal skje effektivt blir relevant informasjon kommunisert både vertikalt og horisontalt i bedriften. Den relevante informasjon må fanges opp, identifiseres og samtidig bli videreført på en måte som er mulig for de ansatte å forstå. Når de ansatte på gulvet har samme forståelse som ledelsen er det mulig for dem å ivareta sitt ansvar.

Oppfølging

For å sikre at den helhetlige risikostyringsprosessen blir fulgt opp og fungerer, gjennomføres det løpende oppfølging og evaluering av tiltak, risikofaktorer og andre trusler som kan stå i veien for virksomhetens måloppnåelse.

”Helhetlig risikostyring er ikke en serieprosess i snever forstand der en gitt komponent bare påvirker den neste. Det er en gjentakende prosess med mange retninger der alle komponentene påvirker hverandre.” (NIRF, 2004/2005, s. 4).

Beskrivelsen av HRS er åpenbart ikke en fullstendig utgave, men en mer detaljert beskrivelse av rammeverket vil være overflødig i forhold til oppgavens problemstilling. Vi vil heller gå nærmere inn på identifisering av hendelser, risikovurdering og risikohåndtering, fordi disse komponentene er relevant i forhold til oppgavens problemstilling; Hvordan sikrer Elkem Salten seg mot svingninger i markedet?

4.1.1 Identifisering av hendelser

En hendelse vil ha en effekt på virksomheten hvis den påvirker implementeringen av strategi og måloppnåelse. En hendelse kan være både positiv, negativ, eller begge deler. Positive hendelser karakteriserer vi som muligheter, mens negative hendelser karakteriserer vi som trusler. Hvor og når en hendelse inntreffer, om den er positiv eller negativ, vet man ikke med sikkerhet, det er derfor identifisering av hendelser er så viktig.

”En hendelse er en episode eller begivenhet med utspring i interne eller eksterne kilder som påvirker implementering av strategi eller måloppnåelse. Hendelser kan ha positive eller negative konsekvenser, eller begge deler.” (NIRF, 2005, s. 41)

Når man skal identifisere en hendelse vil det være vesentlig å se på hvordan tidligere identifiserte hendelser har påvirket virksomheten historisk sett. Ikke alle hendelser defineres som risiko, det finnes også som sagt hendelser som er positive.

Eksempler på eksterne hendelser står beskrevet i rammeverkets kapittel 4 (NIRF, 2005):

- Økonomiske
- Naturlige/miljømessige
- Politiske

- Sosiale
- Teknologiske

Eksempler på interne hendelser:

- Infrastruktur
- Medarbeidere
- Prosess
- Teknologi

Grunnen til at man deler potensielle hendelser inn i eksterne og interne hendelser, er fordi det lettere skal kunne identifiseres hvilke hendelser som er aktuelle for den bedriften. For vår problemstilling vil det være vesentlig å se hovedsaklig på økonomiske eksterne hendelser, som vi kommer nærmere inn på i kapittel 4.1.3.

4.1.2 Risikostyring i industri

I industriselskap bør risikostyring og håndtering av usikkerheter være et viktig tema for ledelsen. Det er svært mange «industrielle risikoer» som må vurderes og som hele tiden endres i takt med utviklingen. Generelt kan risikoer oppstå i alle aktivitetene til en bedrift. Ved hjelp av risikostyring kan ledelsen identifisere alle de risikoer som oppstår ved aktiviteter og forhold som påvirker virksomhetens måloppnåelse. De industrielle risikoene kan oppstå ved produksjon, salg av produkt, kjøp, lagring eller på grunn av operasjonelle feil og brudd på sikkerhetsprosedyrer (Swamy, 2005). Risikoene deles opp i fire hovedkategorier: finansielle, forsikringsrelaterte, operasjonelle og strategiske risikoer (Farstad, 2003). Formuleringen av problemstillingen tilsier at oppgaven vår avgrenser seg til den finansielle risiko. Det vil være aktuelt å se på hva slags risikoer som kommer til syne ved produksjon og salg av ferdigvarene; silisium, ferrosilisium og microsilica.

4.1.3 Finansiell risiko

Som en del av COSOs inndeling av hendelser skal vi se på de økonomiske eksterne hendelsene. Under finansiell risiko finner vi blant annet markedsrisiko, kredittrisiko og

likviditetsrisiko (Aven, 2008). For å avgrense oppgaven i forhold til vår problemstilling vil vi bare se på markedsrisiko. Kredittrisiko handler om at motparten i en avtale ikke er i stand til å betale i henhold til gitte avtaler og må dermed føres som tap for virksomheten. Likviditetsrisiko handler om bedriftens tilgang på kapital og mulighet for innfrielse av egne forpliktelser (Aven, 2008). Vi anser disse to risikokategoriene som lite relevant i forhold til vår problemstilling.

4.1.4 Markedsrisiko

Kredittilsynet (2006) definerer markedsrisiko som:

”Risikoen for tap i markedsverdier til porteføljer av finansielle instrumenter som følge av svingninger i aksjekurser, renter, valutakurser eller råvarepriser” (Kredittilsynet, 2006, s. 3)

Markedsrisikoen vil dermed omfatte flere områder ved en bedrifts økonomiske stilling og kunne gi store utslag. Videre oppstår det nye relevante begrep som valutarisiko, råvarepriserisiko og ferdigvarepriserisiko. Disse formene for risiko anser vi som viktig for Elkem Salten og silisiumproduksjon med internasjonal handel generelt. Som eksportbedrift med internasjonal handel følger kontakt med utenlandsk valuta. Det vil dermed oppstå en risiko for endringer i vekslingsforhold mellom utenlandsk valuta (UTL) og NOK, en valutarisiko.

Svingninger i ferdigvarepris vil utgjøre råvarepriserisikoen. Denne vil ha store konsekvenser for salgsinntektene, siden produksjon og salg av produktene er hovedaktiviteten til Elkem Salten. Risikoen for at det skjer svingninger i renten vil også utgjøre en del av markedsrisiko, ettersom renten brukes i sikring av valuta og beregninger av verdi på derivater (Hussain, 2005).

4.1.5 Råvarepriserisiko

Risikoen for at det skjer en prisendring i råvarer, har store konsekvenser for resultatene til råvareprodusenter (DnB Markets, 2012). En svingning i råvarepris vil dermed kunne gi svingninger i resultat. Som en produksjonsbedrift er Elkem Salten eksponert for priserisiko,

både i forhold til innsatsfaktorer og ferdigvare produkter. De hendelsene som dermed innebærer risiko er prisoppgang i marked for innkjøp av innsatsfaktorer og prisnedgang i marked for salg av ferdige produkter.

En silisiums-/ferrosilisiums-produsent som selger produktene sine videre til annen industri, driver med såkalt "business to business". Det er gjerne snakk om større leveranser til et angitt tidspunkt. Om risikoen øker i samsvar med ordre/kontraktsstørrelse antar vi vil være avhengig av leveransetid (oppdelt eller i helhet) og betalingstidspunkt (oppdelt eller i helhet). Valg av ordre/kontraktsstørrelse og type vil være en gjenspeiling av selskapets risikoappetitt og risikoeksponering.

Innsatsfaktorene som er relevante å se på, er de som selges på marked. Vi ser altså vekk fra lønnskostnader, fraktkostnader, reparasjoner, osv. Innsatsfaktorer som kull, kvarts, treflis og spesielt strøm er varer som kan svinge i pris på et marked. Økning i pris på disse varene vil føre til økte produksjonskostnader. Sårbarheten for dårligere resultat som følge av økte kostnader er relativt stor, da strøm, råvarer, halvfabrikata og andre hjelpestoffer totalt utgjør over 60 % av produksjonskostnadene til en produsent av ferrolegeringer og silisium (SSB, 2001). Svingninger i markedsprisen for en råvare kan skyldes flere faktorer. Hovedsakelig, i følge enkel mikroøkonomi, er det tilbud og etterspørsel som avgjør markedsprisen (Frank, 2008).

Trusselen fra substitutter i silisiumindustrien antar vi som ikke eksisterende, da det rett og slett ikke finnes andre metaller som kan brukes til samme formål. Det måtte i så fall være like silisium-produkter fra andre markeder, som for eksempel fra markedet i Asia eller Amerika.

En annen trussel som har innvirkning på markedsprisen er etablering av nye aktører, men denne trusselen bør ikke anses som stor, siden oppstart av et silisiumverk vil kreve stor kapital og nær tilgang til store mengder energi.

4.1.6 Valutarisiko

Økt internasjonalisering og fluktuerende valutakurser har ført til større og større valutarisiko blant norsk eksportbedrifter. Valutaeksponering defineres i følge Korsvold (2000) som:

”Konsekvensen av en uventet endring i valutakursen for en investerings eller låns verdi målt i basisvaluta eller lokal valuta” (Korsvold, 2000, s. 90).

Med uttrykket investering forstås her også handelstransaksjoner (Korsvold, 2000). I praksis kan dette forklares ved at det vil oppstå en risiko for at valutaen har endret seg på det tidspunktet en handel finner sted, sammenlignet med da kontrakten for handelen ble inngått.

Dersom en eksportbedrift har inngått en handelsavtale i UTL og kronekursen styrker seg når transaksjonen finner sted, vil bedriften få reduserte inntekter. Det vil på den andre siden også være mulig å oppnå økte inntekter, som følge av en økning i den fremmede valutaen, altså en valutagevinst. Videre vil det utgjøre en stor forskjell om bedriften opererer med priser i NOK eller UTL. Er prisene i UTL vil en valutakursendring ikke ha betydning for motparten i transaksjonen, ettersom det bare har en effekt på vekslingsforholdet til den norske eksportbedriften. Opereres det derimot i NOK, vil dette påvirke etterspørselen direkte ved en kursendring. Er kronen sterk vil det bli dyrere for de utenlandske importørene å kjøpe varene. Virkningen vil i dette tilfellet være at importørene heller kjøper varene fra andre utenlandske eksportører med mer gunstig valuta.

4.1.7 Risikovurdering

For å vurdere risiko ser man på sannsynlighet og konsekvens. Dette er to begreper som kommer inn under COSO rapporten om HRS. I utgangspunktet starter alle virksomheter med en iboende risiko. Dette er de risikoer som er til stede før tiltak er satt i gang. Videre, etter at form for risikohåndtering er valgt, vil virksomheten stå igjen med en gjenværende risiko.

Når hendelser er identifisert, vil neste steg være å vurdere risikoen ved disse hendelsene. Som nevnt ovenfor, må derfor sannsynlighet og konsekvens vurderes. Sannsynligheten representerer muligheten for at en gitt hendelse skal inntreffe, mens konsekvensen er

virkingen av den (NIRF, 2005). Det er vanlig å kvantifisere risikoene, slik at de lettere kan vurderes. Dette kan gjøres enten gjennom kvalitative eller kvantitative metoder. Eksempler på henholdsvis kvalitative, er følsomhetsanalyser eller scenarioanalyser og for kvantitative kan spørreskjema og risikorangeringer benyttes. Det er allikevel muligheter for kombinasjoner av disse, for å få en best mulig analyse av risiko.

Selve tallfestingen av risiko kan også gjøres gjennom beregninger av beta, standardavvik/volatilitet og "value at risk". I mange tilfeller kan ikke risikoen lett kvantifiseres, eller at data er vanskelig å få tak i. Ved slike forhold kan kvalitative målemetoder anvendes. Spesielt innenfor industri er det vanskelig å vurdere risiko grunnet mange påvirkningsfaktorer. Geografisk omfang og leveranse, lover og regler på tvers av landegrensene (internasjonal eksport), frakt og kompleksitet i produkt er alle faktorer som må vurderes (Marsh Ltd., 2012).

COSO-rammeverket (NIRF, 2004/2005) viser til fire generelle målesystem for risiko basert på:

- Nominelle tall
- Ordenstall
- Intervaller
- Forholdstall

Nominelle og ordenstall forstås på som kvalitative, mens de kvantitative er forholdstall og intervaller (NIRF, 2004/2005).

Ofte er virksomheters ressurser begrenset. Dette er med på å sette krav til at disse brukes mest mulig effektivt. Hendelser med innebærende risiko bør derfor vurderes ut fra sannsynlighet, en eventuell virkning og hvor mye ressurser som må legges i for å håndtere risikoen. Aven (2008) viser til en kost-nytteanalyse, der alternativer og tiltak sammenlignes. Med denne analysemetoden kan man prioritere akseptable risikoer, samt få nåverdien av dem.

Prioriteringer som kommer frem i analysen av risikoer, må være i samsvar med virksomhetens målsetninger. Det vil samtidig være vanlig å vurdere risiko innenfor samme tidsperiode som målsetningene (NIRF, 2004/2005).

For å kunne vurdere risiko, vil det være avgjørende for en virksomhet å bestemme sin holdning til risiko. Boye (2006) viser til at holdning til risiko kan deles inn i tre typer: risikonøytral, risikoavers og risikopreferanse. Der de fleste bedrifter praktiserer risikoaversjon. Det vil si at virksomheten unngår i større eller mindre grad risiko og kan være villig til å betale for det. Å være risikoavers er ganske relativt og det vil derfor finnes flere grader av risikoaversjon. Som risikonøytral vil en bedrift være likegyldig til risiko, ettersom det er forventet avkastning som betyr noe. På den andre siden finner vi risikopreferanse, der de største risikoene velges, selv om avkastningen ikke er størst.

4.1.8 Risikohåndtering

Etter at en hendelse med negative konsekvenser for virksomhetens måloppnåelse er identifisert og vurdert, vil håndteringen være neste steg. Risikohåndtering kan deles inn i fire kategorier (NIRF, 2005).

Unngå: Ved å unngå risiko vil virksomheten trekke seg ut av aktiviteten som har en iboende risiko. Denne typen håndtering av risiko kan brukes som et siste alternativ, da risiko fjernes helt og gjenværende risiko er lik null. I praksis vil det si at virksomheten velger å avslutte en del av driften, et prosjekt eller en produktserie.

Redusere: Det vil ofte være nødvendig å redusere risikoen slik at den er i samsvar med virksomhetens risikoappetitt. Å redusere risiko vil si at sannsynligheten og/eller konsekvensen av risikoen blir minsket. Dette kan gjøres ved hjelp av forskjellige metoder for håndtering. Et eksempel på å redusere risiko er hvis en eksportbedrift tar opp et lån i utenlandsk valuta som tilsvarer deler av inntekten i den valutaen.

Dele: Ved å dele risiko vil virksomheten også få redusert iboende risiko, men den reduserte delen av risiko vil overtas av en annen part. Overtaker av risiko vil som oftest bli kompensert. For eksempel ved kjøp av derivater vil en part få redusert sin iboende risiko mot å måtte

betale, mens den andre parten vil overta risiko og motta betalingen eller kompensasjonen. Dette kommer vi nærmere inn på i kapitlet om risikohåndtering ved bruk av derivater.

Akseptere: Hvis den iboende risiko er innenfor virksomhetens risikotoleranse vil man kunne akseptere risiko. Det vil i slike tilfeller ikke bli iverksatt noen tiltak for å redusere risiko. Gjenværende risiko er lik iboende risiko.

Grunnlaget for alle kategoriene for håndtering av risiko er virksomhetens risikoprofil, risikotoleranse og dens målsetninger. Det vil si at ved risikohåndtering må iboende risiko håndteres på en slik måte at gjenværende risiko er i samsvar med risikoappetitt. På den andre siden betyr ikke det at virksomheten må velge en av håndteringsmetodene nevnt ovenfor. Med andre ord vil det i noen tilfeller aksepteres en høyere grad av risiko, mens på de resterende områdene reduseres, deles og/eller unngås risiko. Målet til slutt er at summen av all risiko er under virksomhetens tak for risiko.

Ved å se på den samlede risikoen via et porteføljeperspektiv, vil bestemmelse av håndteringsmåte kunne gjøres på en slik måte at verdiskapningen øker (Noreng, 2002). Bruk av en risikoportefølje bygger på det prinsippet at de ulike risikoene har ulike egenskaper og at korrelasjon mellom dem kan være forskjellige. Denne metodikken kalt HRS, gjør det mulig å se på en virksomhets totale risiko. Summen av risiko i en risikoportefølje er mindre enn alle risikoer vurdert hver for seg (Farstad, 2003). Med dette som utgangspunkt, kan bruk av en risikoportefølje føre til at risikoer sett på som uakseptable hver for seg allikevel kan være i samsvar med virksomhetens risikoappetitt i en risikominimerende portefølje.

Det er ikke bare nok å ha en risikoportefølje. Sammensetningen av den har også stor betydning ettersom den kan føre til reduserte kostnader og ressursbruk (Noreng, 2002). Risikooptimalisering er sammensetningen av taktikker eller metoder for å styre risiko basert på virksomhetens vilje og evne til å ta risiko. Dette er en gjentakende prosess, slik at når en metode implementeres, må de andre vurderes. Siden det ikke er mulig å vurdere alle taktikker og muligheter, må hovedsaklig virksomhetens viktigste og mest betydningsfulle risikoer prioriteres.

Kvantifisert vil det å styre risiko bety at man sikrer seg mot tap. I praksis finnes det flere sikringsmuligheter. Dette gir muligheter for å skreddersy risikoeksponeringen tilpasset virksomhetens appetitt. Om markedet stiger, synker eller står stille må bedriften velge de sikringsmetodene som passer best til egne forventninger om fremtiden. Dette kan være basert på hvilke forventninger man har til utviklingen både politisk og økonomisk.

4.2 Derivater

Formålet med derivater er å styre finansiell risiko. Målet ved bruk av disse finansielle instrumentene er å oppnå en høyere sikkerhet og forutsigbarhet, men skal ikke utelukke at det også brukes i sammenhenge med spekulasjoner i markedsutviklingen. En definisjon av et derivat er følgende:

”Et derivat er en avtale om en handel på et fremtidig tidspunkt til en pris som fastsettes på avtaletidspunktet. Det som skal omsettes kalles derivatets underliggende aktivum eller bare underliggende” (NOU 1999:29, s. 14).

Som definisjon presiserer gjør et derivat det mulig å sikre en fremtidig pris for det underliggende aktivum. Det underliggende aktivum kan representere varederivater eller finansielle derivater. Eksempler på varederivater kan være metaller, kraft, olje eller tjenester som frakt, mens et finansielt derivat kan være handel med renter eller aksjer. Valuta som derivat kan i noen tilfeller falle inn under varederivater, mens i andre tilfeller inn under finansielle derivater. ”Valutaderivater er definert som finansielle instrumenter i verdipapirhandleloven” (NOU 1999: 29, s. 8), men kan allikevel benyttes som et varederivat for virksomheter som driver internasjonal eksport, hvor valutakursen mellom landene har innvirkning på pris.

For aktører som handler i derivatmarkedet kan vi grovt skille mellom 2 ulike motiver; sikring og spekulasjon. Innenfor metallindustrien er sikring for periodiske fluktuasjoner i markedet svært nødvendig for å sikre en lønnsom produksjon. Ved å inngå langsiktige kontrakter for å sikre produktpris og pris på innsatsfaktorer, kan Elkem Salten øke forutsigbarheten i markedet

og tilrettelegge hvor mye de skal produsere for å skape størst mulig lønnsomhet.

Ved sikring handler det om at aktører ønsker å redusere risiko for en ugunstig prisutvikling i fremtiden ved å ta "fysiske" posisjoner i vedkommende vare, ved å gjerde (hedge) inn prisen. Ved å gjennomføre slike kontrakter mister man selvfølgelig muligheten til å profitere fra en eventuell gunstig prisutvikling, men det er en pris man må betale for å sikre seg mot finansiell risiko (Medlien, 1990).

Ved hjelp av derivater kan ulike typer risiko isoleres og styres separat. Derivatplasseringer krever svært lite kapitalinnsats, sammenliknet med hva svingninger i markedet kan gjøre med inntektene til en stor bedrift. Elkem Salten hadde i 2010 en driftsinntekt på 5,7 milliarder NOK (Proff.no, 2012) og små endringer i salgspris på deres produkter kan gjøre store utslag på inntektene deres. Derivater kan dermed være svært kostnadseffektivt verktøy for overføringer og fordeling av risiko.

Ved derivathandel benyttes kontraktsformen terminer, hvor både kjøper og selger har plikt til å gjøre opp finansielt eller fysisk ved oppgjørstidspunktet. For at en terminkontrakt skal kunne inngås er det 3 vilkår som må være oppfylt i et marked:

- ✓ Det underliggende aktivaet må være standardisert og med tilstrekkelig omsetning.
- ✓ Det underliggende aktivaet må ha tilstrekkelig prisvariasjon, ellers har det ingen hensikt å spekulere i pris.
- ✓ Usikkerheten i det underliggende aktivaet påvirker ikke alle involverte i aktivaet på samme måte, eller de har forskjelligoppfatning av denne.

(Bjørn Sandvik, 2003)

Terminer har igjen 2 hovedformer, forwards og futures som vi skal forklare. I tillegg skal vi gå gjennom opsjoner og swaps.

4.2.1 Forwards

A forward contract gives the owner the right and the obligation to buy a specified asset on a specified date at a specified price. The seller of the contract has the right and the obligation to sell the asset on the date for that specified price (Miller & Dubofsky, 2003, s. 4).

Som beskrevet ovenfor gir en forward kontrakt muligheten til å kjøpe et spesielt kvantum til avtalt pris, med levering i fremtiden. Dette er det samme som en business to business kontrakt eller terminkontrakt. Prisen på en forward kontrakt blir satt slik at verdien i utgangspunktet er lik for begge partene. Om kontrakten viser seg å være lønnsom for en av partene avhenger av hvordan markedet svinger. Hvis markedsprisen er høyere enn avtalt pris på oppgjørstidspunktet, kan kjøperen tjene på avtalen ved å gjennomføre avtalen og selge den videre på spotmarkedet. Omvendt hvis markedsprisen er lavere enn avtalt pris på oppgjørstidspunktet kan selgeren tjene på avtalen, ved at avtalt pris er høyere enn markedspris. Det er først på oppgjørstidspunktet forward kontrakten gjøres opp og betaling eller levering mellom kjøper og selger finner sted. Dette avhenger selvfølgelig av om det er et fysisk eller finansielt derivat. Ved fysisk oppgjør leverer selgeren varen, mens kjøper betaler den forhåndsbestemte prisen. Ved finansielt oppgjør betales forskjellen mellom avtalt pris og markedspris (NOU 1999: 29). Likevel er det vanlig at få kontrakter går til levering, fordi verdipapirplasseringen er grunnlaget for sikring, ikke at leveringen skjer (Medlien, 1990).

4.2.2 Futures

“A future contract is similar to a forward contract, but unlike forward contracts, future contracts are standardized. (...) That makes future contracts usually more liquid than forward contracts” (Miller & Dubofsky, 2003, s. 127).

En future kontrakt er en standardisert termin, med løpende verdikorrigeringer. Å være en standardisert termin betyr at kontrakten har standardiserte vilkår som pris, kvalitet, mengde og forfall, og at handelen foregår i et organisert og sentralisert marked. Future kontrakten verdsettes løpende, som oftest daglig, og kjøper/selger krediteres eller debiteres i henhold til verdiutviklingen i forholdet mellom markedspris og avtalt pris på kontraktstidspunktet. Som

nevnt ovenfor er en future kontrakt er som regel mer likvid enn en forward kontrakt grunnet daglig oppgjør mellom kjøper og selger.

4.2.3 Swapkontrakter

A swap is an agreement between two companies to exchange cash flows in the future. The agreement defines the dates when the cash flows are to be paid and the way in which they are to be calculated. Usually the calculation of the cash flows involves the future values of one or more market variables (Hull, 2009, s. 125).

En swapkontrakt er en avtale mellom to parter om å bytte kontantstrøm på et fremtidig tidspunkt. Partene kan bytte kontantstrøm flere ganger i løpet av avtaletiden avhengi av hva som er inngått i kontrakten. I de mest brukte vareswapene bytter partene spotpris i varemarkedet mot en forhåndsbestemt pris av en bestemt mengde vare. (NOU 1999: 29)

I kontrakten er det presisert når bytte skal skje og hvordan kontantstrømmen skal beregnes. De to hovedformene for swapkontrakter er renteswap og valutaswap.

En renteswap går ut på at den ene parten mottar en flytende rente mot at han/hun gir fra seg fast rente. Dette er altså en avtale om å bytte rentebetingelser. Formålet med denne avtalen er å sikre mot fordringer og lån mot renteendring (Miller & Dubofsky, 2003).

En valutaswap innebærer en forpliktende avtale om å bytte valuta mot en annen valuta og samtidig inngå en avtale om å bytte tilbake på et avtalt fremtidig tidspunkt til en avtalt kurs (Sparebank 1 SMN, 2012).

4.2.4 Opsjoner

A call option is a contract that gives the owner the right, but not the obligation, to buy an underlying asset, at a fixed price, on (or before) a specific day. (...) A put option is a contract that gives the owner the right but not the obligation to sell the underlying asset at the strike price. (..) The long position has rights whereas the short has obligations (Miller & Dubofsky, 2003, s. 14).

Opsjoner skiller seg fra andre kontraktstyper ved at innehaveren av opsjonen kan velge om han/hun vil benytte seg av avtalen eller ikke. På denne måten er opsjoner aktuelle både som sikringsverktøy, samtidig som det gir muligheten til å følge markedet. Det kan benyttes for handel av aksjer, men også for valuta og råvarer som er mest aktuelle i denne oppgaven. Vi har to hovedtyper for obligasjoner, nemlig kjøpsopsjoner (Call) og salgsoptionsjoner (Put). Det er også vesentlig å nevne at man skiller mellom europeiske og amerikanske opsjoner. Skillet går ved at en amerikansk opsjon kan innløses på hvilket som helst tidspunkt innenfor et avtalt tidsrom, mens europeiske opsjoner derimot kun kan innløses på avtalt tidspunkt i henhold til kontrakten.

En call-opsjon er retten til å kjøpe et gitt kvantum til en bestemt pris, på et avtalt tidspunkt. Put-opsjon derimot er retten til å selge et gitt kvantum til en gitt pris. Det potensielle tapet ved å benytte seg av slike opsjoner er kun opsjonspremien.

4.3 Sikringsstrategier

4.3.1 Håndtering av Markedsrisiko

Innefor markedsrisiko inngår både råvarepriserisiko og ferdigvarepriserisiko. Elkem Salten er en bedrift som produserer råvarer (ferrosilisium, silisium og microsilica), men for dem er det deres salgsprodukt. Markedsrisikoen knyttet til salg og håndteringen av denne gjennom sikringsstrategier vil derfor ligge under håndtering av råvarepriserisiko.

Med 3 smelteovner og en samlet kapasitet på 100 MW er Elkem Salten svært avhengig av strøm for å gjennomføre produksjon (Elkem, 2012). Pris på innsatsfaktorer er vesentlig for om produksjon er lønnsom. Sikringsstrategier for strøm og handel av strømderivater vil derfor gjennomgås.

4.3.2 Håndtering av råvarepriserisiko

Alle de derivatene som er gjennomgått ovenfor, kan være aktuelle som sikringsinstrumenter for salg av råvarer. De mest brukte derivatkontraktene for handel i metallmarkedet er ”over the counter” (OTC) terminkontrakter (NOU 1999: 29). OTC er et system for all derivathandel

som ikke handles på børs. I en OTC kontrakt er det ofte med en megler som tredjepart mellom de 2 aktørene.

Terminkontrakter gjør det mulig å prissikre salg av ferdigvareprodukter i metallindustrien på en relativt enkel måte. Ved å inngå en terminkontrakt med en virksomhet gir det muligheten til å sikre fremtidig salgspris, for et gitt volum, med avtalt levering på fremtidig dato. En slik kontrakt inngås ved at produksjon og da spesielt kostnader knyttet til produksjon planlegges og det gjøres en estimering på om det vil lønne seg å inngå kontrakten.

4.3.3 Håndtering av risikoer knyttet til innsatsfaktorer

Kraftderivater for sikring av strøm kan forekomme gjennom både OTC kontrakter og ved markedsplasser for handel av kraftderivater som Nord Pool. I OTC markedet handles det både futures og forwards, men forwardkontrakter står for det største volumet (NOU 1999: 29). Kraftderivatene som handles i OTC markedet i Norge skjer i økende grad gjennom standardiserte kontrakter, som kan cleares på Nord Pool (NOU 1999: 29). En clearingsentral er en sentral motpart ved inngåelse av en standardisert kontrakt. Clearingsentralen trer inn som juridisk motpart i transaksjon mellom 2 aktører og krever sikkerhet fra partene for å sikre at kontrakten oppfylles. Ergo deles risikoen mellom partene som inngår kontrakt og clearingsentralen.

Nord Pool ASA er et offentlig norsk selskap som fungerer som markedsplass for handel av energiderivater. Det var verdens første internasjonale børs for handel av elektrisk energi og er i dag et ledende selskap innenfor strøm markedet i Europa. På dette markedet handles det både fysiske og finansielle kontrakter, i form av både futures, forwards og europeiske og amerikanske opsjoner. Nord Pool har mer enn 350 medlemmer fra rundt 20 land og disse består hovedsakelig av energiprodusenter, investeringsselskap, banker, meglerhus og større bedrifter (Nord Pool ASA, 2012).

Fra Nord Pool var opprettet helt fram til 2002 var all handel knyttet til NOK. I 2002 fikk Nord Pool lisens som regulerte børs og clearingvirksomhet og besluttet en gradvis overgang til Euro

(Nasdaqomxcommodities.com, 2008). For Elkem Salten er det ikke veldig vesentlig grunnet naturlig sikring, som vil gjennomgå under håndtering av valutarisiko.

4.3.4 Håndtering av valutarisiko

For en bedrift som selger mesteparten av sitt ferdigprodukt på eksportmarkedet, vil valutarisiko gjelde de fremtidige inntektene i UTL. I et marked preget av svingninger er det vesentlig for en bedrift å kunne sikre sine fremtidige inntekter. Gjennom sikringsinstrumenter som derivater kan inntekter fra produksjon sikres og her er terminkontrakter ofte brukt for å redusere usikkerheten knyttet til valuta (Korsvold, 2000). En terminkontrakt gir muligheten til å binde den fremtidige valutakursen til en gitt verdi og gjelder til en avtalt fremtidig dato, for et avtalt kvantum valuta. Innenfor terminkontrakter inngår også valuta-swapper. I en valuta-swap "bytter" to parter kontantstrøm og deler dermed valutarisikoen. En terminkontrakt og en valuta-swap er ganske like ved at i begge tilfeller bindes fremtidig kontantstrømmer. Det mest avanserte risikostyringsinstrumentet for valuta er opsjoner (Børsum, Ødegaard, 2005). Ved opsjoner inngås en kontrakt som garanterer en gitt valutakurs på et fremtidig tidspunkt, for et gitt kvantum. I tillegg har opsjonsinnehaver et valg om opsjonen skal benyttes eller ikke. "Opsjonen er således asymmetriske instrumenter, de kan brukes til å sikre mot negative utfall, men gir samtidig anledningen til å være med på positive utfall" (Børsum & Ødegaard, 2005, s 30). Felles for nesten alle finansielle valutakontrakter er at de ikke handles på børs. Det er bilaterale kontrakter, hvor som regel store banker er hentet inn som meglere eller som en tredjepart i avtalen (Børsum & Ødegaard, 2005).

Eksportbedrifter kan velge å unngå hele valutarisikoen, ved å fakturere i hjemmevaluta. Men det er flere problemer knyttet til denne teknikken. Det er heller liten sannsynlig at en relativt liten norsk eksportør kan insistere på fakturering i NOK på et internasjonalt marked. Ved bruk av denne teknikken forsvinner ikke valutarisikoen, den bare overføres til den utenlandske importøren.

En form for naturlige sikringsteknikker innefor valutasikring som er meget utbredt, er naturlig sikring (Børsum & Ødegaard, 2005). Ved naturlig sikring kan kjøp av innsatsfaktorer forekomme i samme valuta som produktene faktureres i. Svingninger i valutakursen påvirker både inntekter og kostnader og på denne måten elimineres risikoen opp mot hverandre. En

annen form for naturlig sikring er å ta opp lån i samme valuta som selskapet har eiendeler i (Børsum & Ødegaard, 2005). Eventuelle valutakursjusteringer kan motveie hverandre på bedriftens balanse slik at nettoeffekten i resultatregnskapet reduseres.

En norsk bedrift som eksporterer til Eurosonen, kan redusere risikoen for tap ved å flytte produksjonen inn i Eurosonen. Dette er ikke å unngå risiko siden overskuddet fra produksjon skal overføres tilbake Norge og er dermed fortsatt utsatt for risiko, men kan ses på som risikoreducerende (Børsum & Ødegaard, 2005). Den som ender opp med å ta på seg valutarisikoen til slutt, avhenger av markedsmakten mellom de to partene (Korsvold, 2000).

5 Empiri

Elkem Salten har risiko både på råvaresiden og ferdigvaresiden. Den største finansielle risikoen er først og fremst ferdigvareprisrisiko. Men også andre risikoer, for eksempel svingninger i kraftpris, som er en essensiell faktor for Elkem Saltens lønnsomhet. Den iboende risikoen på ferdigvaresiden er større enn risikoen på kostnadssiden. Dette er fordi råvarekostnadene utgjør hver for seg en liten andel i forhold til det sammensatte produktet.

Dette er en presentasjon av data fra intervjuet med økonomisjef Vidar Nilsen, ved Elkem Salten. Transkribering fra dette intervjuet er lagt med som vedlegg og all data fra empirien er hentet fra dette intervjuet. Innsatsfaktorene og ferdigvarene er gått gjennom hver for seg, slik at vi lettere kan danne oss et helhetlig bilde av hvordan Elkem Salten går frem for å håndtere risiko.

5.1 Innsatsfaktorer

5.1.1 Kvarts

Kvarts som råvare har Elkem Salten veldig god kontroll på. Ressursen eies 100 % av Elkem og utvinnes internt. Kvartsittforekomstene ligger blant annet i Tana og Mårnes, i tillegg til noen i Spania. I dag jobber Elkem Salten med et prosjekt der de ser på muligheten til å utvinne kvarts i Nasa, Rana. Denne kvartsforekomsten er blant Norges største, og deler består av kvarts med svært høy kvalitet. Dette vil gi grunnlag for å kunne produsere Si99, et renere silisium enn det som produseres ved verket i dag.

Selv om salget foregår internt, vil ikke prisen være urimelig lav. Denne baseres på markedspris. Slik at eksterne kunder vil betale tilnærmet samme prisen. Å unngå en urimelig lav internpris er spesielt viktig ved transaksjoner som skjer via landegrensler. Om kvartsen selges til en høy pris internt, vil det gå ut over resultatet til smelteverkene. Men gevinsten vil uansett ligge hos Elkem som konsern, enten det er hos Elkems kvartsforekomster eller smelteverk.

5.1.2 Kull/Koks

Kull utgjør en betydelig del av råvarekostnadene i produksjonen. Elkem eier ikke kullforekomster selv og må derfor handle kull fra eksterne aktører. Elkem Salten er en veldig stor forbruker av kull i Norge, men sett på verdensbasis er verket svært lite sammenlignet med de andre aktørene som etterspør kull. På verdensbasis er det kullkraftverk som er de største forbrukerne av kull og har en etterspørsel på gigantiske volum. Historisk sett har Elkem vært svært lite ettertraktet som kunde hos kullprodusentene. I tillegg til å etterspørre mindre volum enn kullkraftverkene, er Elkem svært kravstore i forhold til kvaliteten på kullet. Dette skyldes at kvaliteten på kullet vil ha en innvirkning på den kjemiske prosessen. Elkem Salten ønsker minst mulig forurensning fra kullet, siden dette vil gi utslag på kvaliteten på det ferdige produktet. Dermed må kullet ha en viss renhet for at smelteverket skal kunne få de ønskelige spesifikasjonene på sluttproduktene sine. Store aktører i markedet som kullkraftverk har derfor mye bedre forhandlingsgrunnlag og Elkem må derfor betale mer for kullet. For Elkem er det viktig å bygge gode relasjoner over lang tid og skaffe erfaringer knyttet til ulike kilder, slik at man hele tiden har alternativer i markedet. Over tid skapes gode erfaringer og sikre leveranser av et godt produkt er en viktig faktor for produksjon.

Det finnes gode prisindekser på kull, blant annet CIF ARA. Dette er en oversikt basert på informasjon om innhenting av fysisk spotpris på termisk kull levert i Nordvest Europa (Orkla Finans, 2010). For å handle kull må Elkem gå direkte til leverandør, ettersom prosessen krever en spesifikk kvalitet. Elkem vil dermed ikke kunne benytte seg av offentlige prisindikasjoner på kull. Dette er kull tilpasset kullkraftverkens krav, med standard kvalitet, eller uten kvalitet. Gjennom forhandlinger avgjøres prisen og kontraktene som inngås vil ha et tidsperspektiv på ett til fem år.

5.1.3 Treflis

Som et veldig lett materiale er treflis veldig voluminøst. For å hindre at fraktkostnadene blir for store handler Elkem kun gjennom nære eller lokale aktører. Dermed er det et redusert antall aktører som er aktuelle for Elkem å handle med. Disse aktørene er hovedsaklig fra Norge, men også noen fra Nord-Russland. Sistnevnte utgjør grensen for hvor langt unna forsendelsene skal komme fra. For å sikre en god pris går Elkem gjennom en anbudsrunde der de spesifiserer kvaliteten, hyppigheten på forsendelsene og volumene som trengs. Deretter

kommer gjerne 3-4 aktører med sine pristilbud. Videre forhandles det med den enkelte leverandøren. Normalt sett vil kontraktene være fra ett til fem år. Dette er en prosess som gjennomgås kontinuerlig siden trellis er nødvendig for produksjon.

5.1.4 Elektrodemasse

Elkem er den største produsenten av elektrodemasse i verden, derfor vil kvaliteten aldri være noe problem. Anskaffelse av elektrodemasse går gjennom internt salg. Prisen vil basere seg på de innsatsfaktorene som trengs for å lage den, samt markedssituasjonen på elektrodemasse generelt. Gevinsten vil uansett ende opp hos Elkem.

5.1.5 Strøm

Kraft utgjør en plass mellom 40 % og 50 % av de totale råvarekostnadene og verket står for 0,8 % av Norges totale strømforbruk. En svingning i kraftpris innebærer derfor en stor risiko for Elkem Salten. Av råvarer eller innsatsfaktorer innebærer strømprisen den største risikofaktoren, fastslår Økonomisjef Vidar Nilsen. Tidligere var Elkem en stor produsent av kraft, men solgte alle kraftverkene sine i 2010. I dag er det derfor ingen egen produksjon av kraft.

Når kraftprisene svinger har det stor betydning for lønnsomheten ved Elkem Salten. For å sikre seg mot disse svingningene benyttes det hovedsakelig terminkontrakter på ett til fem år, der noen kommer fra kraftbørsen Nord Pool. For å illustrere hvor viktig strømprisene er for lønnsomheten kom Økonomisjef ved Elkem Salten med et eksempel fra 2010 når strømprisene gikk helt til topps. Strategien for sikring har vært langsiktig sikring fremfor spotmarkedet, og målet er å komme bedre ut ved å benytte denne taktikken. I 2010 derimot gikk strømprisene rett til værs og det oppstår et litt vridd bilde. For å styre risikoen knyttet til disse svingningene ble strømprisene overvåket time for time og avgjørelsene om drift ble gjort deretter. Det ble dermed avgjort dagen før hvilke timer smelteverket skulle være i drift og ikke. Ved et slikt ekstremtilfelle ble det spart ca 1 million per time. Slike hendelser er svært sjeldne og overhode ikke normal prosedyre ved Salten verk. Dette er med på å illustrere hvor mye strømprisen har å si for lønnsomheten ved verket. I tillegg viser det også Elkems kapasitet for å redusere risiko for svingninger ved å styre driften helt ned på times nivå. Slike ekstreme tilfeller har kun vært tilfelle to ganger, historisk sett. Det andre eksemplet er fra

2006, hvor det var veldig levelige priser på silisium og ferrosilisium, mens strømprisene var ekstremt høye. Siden Elkem hadde kraftkontrakter bundet hele året kunne de utnytte seg av den store forskjellen mellom deres strømpris og markedspris. Ved å stoppe produksjon og selge strømkontrakter videre til andre virksomheter, kunne Elkem låse inn ren gevinst. En ganske kynisk taktikk, men en absolutt bedriftsøkonomisk taktisk vurdering.

Strøm som handles gjennom Nord Pool er basert på kontrakter med et bestemt volum til en bestemt pris. Kraften kjøpes mest gjennom forward kontrakter, men også noe børs. Forventet produksjon er grunnlaget for hvor mye kraft som skal handles. Hvis produksjonskapasiteten reduseres, vil kraftoverskuddet selges videre.

Siden strømpris har så stor betydning for Elkem Saltens lønnsomhet, skal de i prinsippet være helt sikret på årsbasis. Neste år er det nesten full sikring og deretter er det en avtagende sikring etter hvert som tidsperspektivet blir mer og mer langsiktig.

Et moment som er viktig å påpeke når det gjelder pris på strøm som innsatsfaktor, er priskorrelasjonen mellom kull og kraft. Kraftprisen korrelerer veldig med prisen på kull, i og med at store deler av verdens kraftproduksjon er basert på kullproduksjon. Ved kraftige prisnedganger på kull vil kullkraftverkene kunne produsere billigere strøm. Dermed vil også kraftprisene gå ned.

Sommeren 2010 kjøpte Elkem konsernet en stor kraftkontrakt fra Norske Skog med en verdi på 800 millioner NOK. Denne avtalen har et kraftvolum på 1,5 TWh per år i perioden 2011-2020. For å sette det i perspektiv bruker Salten verk 1TWh per år ved full drift. Denne kontrakten vil ligge som grunnlag for hvordan Elkem vil sikre strøm til produksjon, helt frem til 2020 (Elkem, 2010).

5.2 Ferdigvarer

5.2.1 Silisium

Per dags dato produseres det høyverdi silisium av typen Si96 og Si97 ved Salten verk. Prisreguleringen på disse produktene følger markedsprisen, og kan være svært fluktuerende.

Derfor er det viktig for Elkem å binde opp mesteparten av volumet de selger over lengre kontrakter for å sikre driftsinntekter.

Kontraktene som Elkem inngår med sine kunder for disse produktene ligger på ett til fem år. De største volumene som blir bestilt går naturligvis på de lengste kontraktene. Det vil ikke være snakk om å fylle opp et varelager, for så å selge. Produksjonen skjer etter hvert som kontrakter inngås. Elkem Salten vil hele tiden være interessert i å ha en konstant drift, derfor vil store kontrakter med en rimelig pris være med på å sikre dette. De store kontraktene kommer derimot ikke like ofte, grunnet store markedssvingninger som gjør det ulønnsomt å binde store volum til en pris som gir underskudd. Elkem Salten er derfor avhengig av å operere med flere mindre kontrakter for å utnytte ledig kapasitet.

Ferdigproduktet Si97 som er det reneste produktet Salten Verk produserer i dag, inneholder for mye jern for å få innpass i det store aluminiumsmarkedet. Det gjør at mye av produksjonskapasiteten må styres over på ferrosilisium.

5.2.2 Ferrosilisium

Markedet på ferrosilisium er veldig syklisk med høye svingninger. Historisk sett har det vært en overkapasitet på ferrosilisium. Det vil si at ved høye priser vil det bli satt i gang mange ovner verden over. Dette fører til en plutselig og ekstrem produksjon, til relativt høye priser. Igjen vil kundene få mettet etterspørselen raskt, slik at prisen ramler ned igjen. Kontraktene på dette markedet ligger derfor mellom ett til fire kvartal og består av forwardkontrakter.

5.2.3 ”Bremanger-spesial”

Si92 eller også kalt ”Bremanger-spesial”, er silisium av litt lavere kvalitet enn Si97. Dette er et spesialprodukt som blir solgt internt til Elkem Bremanger. Silisiumet viderebehandles så til å treffe behovet til Bremangers kunder. Avdelingen som står for behandlingen av silisiumet har større kapasitet enn hva produksjonsavdelingen klarer å forsyne. Forsendelsene fra Elkem Salten er bare et supplement for å sikre full drift. Etterspørselen fra Elkem Bremanger er med andre ord ikke konstant. Markedsmekanismer som har innvirkning i Bremangers marked vil igjen gi utslag på om Elkem Salten kan produsere Si92.

5.2.4 Microsilica

Microsilica er et biprodukt som oppstår gjennom produksjon av ferrosilisium og silisium. Ved produksjon av ferrosilisium oppstår det mindre microsilica enn ved produksjon av silisium. Prisene på microsilica går ofte opp eller holder seg stabil når prisen på ferrosilisium og silisium går ned. Dette skyldes nettopp av at prosessen krever produksjon av silisium eller ferrosilisium. Kjøpere av microsilica er som regel produsenter av betong og forwardkontraktene ligger på ett år.

5.2.5 Korrelasjon på produktporteføljen

Elkem Salten er avhengig av å kunne være fleksible, ved å vri produksjonen i den retning som gir mest lønnsomhet. Rent teknisk vil omleggingen fra silisium til ferrosilisium gå raskt ved å tilsette jern. Motsatt vei er omstillingen noe tregere. Ovnene må "vaskes ren" for jern, slik at silisiumet får rett kvalitet. Ulempen ved å gå fra ferrosilisium til silisium, er at i omleggingsperioden vil det bli produsert noe silisium som ikke er innenfor kvalitetskrav for verken den ene eller den andre kategorien og som må selges til reduserte priser. I tillegg vil man i omleggingsfasen ikke ha muligheten til å ha optimal produksjon fordi det er begrensninger for hvor mye strøm man kan ha på ovnen. Omleggingskostnader kan ligge på rundt 2,5 mill NOK hver vei og da er det viktig å ha inngått avtaler som fører til at denne omleggingen er lønnsom. En omlegging må derfor sees over et lengre tidsperspektiv. Normalt sett vil det være fra ett til to kvartal, men produksjonen baserer seg veldig på hva som forventes av markedet og korrelasjonen mellom produktprisene.

Over tid er korrelasjonen mellom silisium (Si99) og ferrosilisium (FeSi75) omtrent 1,8. Noe som vil si at prisen på silisium er rundt 180 % av prisen på ferrosilisium, i gjennomsnitt. Verket bruker denne korrelasjonen selv om det reneste silisiumet bare er 97%. Dette kompenseres ved lavere produksjonskostnader, slik at korrelasjonsoversikten allikevel er gyldig.

Denne priskorrelasjonen er relativt stabil. Men det vil ved flere anledninger i løpet av året skje endringer i dette forholdet. Ved for eksempel en oppgang og at prisen på ferrosilisium øker raskere enn silisiumsprisen, vil det relative prisforholdet synke. Ved slike tilfeller vil det være gunstig å vri produksjon over på ferrosilisium. Til sammenligning er kostnadene ved

produksjon av silisium (Si97) mellom 40%-50% høyere enn ved ferrosilisium. Ved at Elkem utnytter seg av gode perioder, vil dette ha stor betydning for det totalregnestykket ved verket.

5.3 Markedsrisiko

Elkems største konkurrenter er blant annet det europeiske selskapet Ferroatlantica og det amerikanske Globe. Kina som land har vært en gigantisk og subsidiert aktør i det internasjonale silisiumsmarkedet. Sammenlignet med Europa har Kina tidligere vært i en svært god kostnadsposisjon. Med andre ord har Kina vært en lavkostprodusent av silisiumprodukter og med en månedslønn på 2-3000 NOK, koster en arbeider i Kina bare en brøkdel av en arbeider i Norge. I prosessene deres kan de derfor bruke langt flere arbeidere, uten at kostnadsnivået stiger drastisk. I Norge har lønnsnivået ført til bruk av dyre maskiner og automatiserende utstyr. Tidligere hadde kinesiske smelteverk tilgang på billig strøm gjennom kull- og atomkraft. De siste årene har både strøm- og råvareprisene i Kina begynt å stige og kostnadsnivået har derfor utlignet.

I dag er det satt restriksjoner på kinesiske selskaper som ønsker å selge til utland, i form av både eksportavgifter og såkalte "anti-dumping-duties" i det europeiske markedet.

Eksportavgiftene i Kina skyldes at landet ønsker silisiumproduktene til eget bruk, som følge av den store veksten landet har. Uten "anti-dumping-duties" ville alle aktørene i Europa og USA blitt utkonkurrert av Kinas subsidierte lavkostproduksjon.

Ferrosilisium er et standardprodukt og stålprodusenter som etterspør dette produktet handler hos den med det billigste tilbudet. Elkem har dermed ingen særegen markedsposisjon i forhold til andre aktører. Når det gjelder Si97 har Elkem Salten direkte relasjoner med kunder. Disse kundene har verket jobbet sammen med i 10-15 år og har dermed spesialtilpasset produktet etter deres behov. Gjennom dette produktet får kundene bedre utbytte og større effekt på sine prosesser. En felles kompetanse har stor betydning når det gjelder inngåelse av kontrakter. Dette gjelder ikke alle kundene innenfor de som kjøper Si97, men hovedsakelig de største og er en stor konkurransefordel for Elkem Salten. Som nevnt tidligere er prisen på Si97 lavere enn Si99, som er et "standardprodukt". Til gjengjeld kompenseres dette for med lavere produksjonskostnader.

Håndtering av markedsrisiko ved Elkem håndteres av et eget salgsapparat som har ansvaret for kontraktsforhandlinger. I tillegg har Salten Verk en egen Markedssjef som følger opp kontrakter og har dialog direkte med kundene.

En negativ utvikling i Europeiske konjunkturer i forbindelse med den Europeiske gjeldskrisen, påvirker prisene på ferdigvarer. Dette påpeker også Vidar Nilsen og forklarer at den negative utvikling i Europa merkes gjennom redusert etterspørsel. Markedsrisikoen knyttet til konjunktursvingninger i verdensøkonomien er helt klart avgjørende for bedrifter som henvender seg til det europeiske markedet. Ved en negativ utvikling påvirket av henholdsvis gjeldskrise i Portugal, Italia, Irland, Hellas og Spania, påvirkes hele det Europeiske markedet og etterspørselen etter industri reduseres. Det er viktig for driften å ha bundet opp salg på kontrakter for å unngå markedsrisikoen knyttet til lavkonjunkturer. Å forhandle priser på salg i et slikt marked med lav etterspørsel er ikke gunstige vilkår for Elkem.

5.4 Valutarisiko

Når det gjelder valutasikring i forbindelse med innsatsfaktorer har Elkemkonsernet en egen innkjøpsorganisasjon, eller råvareteam. Dette organet handler inn råvarer parallelt gjennom en råvaregruppe. Normalt skjer handelen i Elkem med EUR, USD og GBP. Sikring av valutaen skjer gjennom å se på både kostnadene og inntektene i samme valuta, for eksempel EUR eller USD. Det helhetlige bildet over valutasituasjonen er dermed grunnlaget for Elkems bruk av naturlig hedging eller sikring. Videre tas det i bruk sikring for å håndtere differansen mellom råvarekostnadene og ferdigvareinntektene.

I Elkemkonsernet er det en egen divisjon som tar seg av eksponeringen for valuta. Det vil tas hensyn til hvordan eksponeringen er både for konsernet men også for divisjon.

Råvareorganisasjonen har ansvaret for å ha oversikten over hvordan eksponeringen er til enhver tid. Divisjon er nærmest produksjon og har oversikten over hva forbruket kommer til å være og hva prisene ligger på. Fra divisjonsnivå gis det beskjed til konsernets finansielle side, corporate treasury, og de får da i oppgave gjøre de faktiske transaksjonene.

Det samme gjelder på kraftsiden. En god del kraft vil være handlet i NOK, hvor valutasikring ikke er nødvendig, men også fra utlandet i EUR. Kraftderivater og handel av andre derivater knyttet til Elkemkonsernet ses i sammenheng med det helhetlige bilde for naturlig hedging. Dette betyr at det ikke vil bli inngått kontrakter hvis den naturlige hedgingen gir god nok dekning.

Eksterne lån for å sikre seg mot valutarisiko har corporate treasury ansvaret for. Avdelingen forhandler med både norske og utenlandske banker for inngåelse av lån. Bruken av lån vil også være en del av det totale bilde av konsernets valutaeksponering. Lånene kan da benyttes som et sikringsinstrument men også som et finansieringsinstrument. Dette håndteres på konsernnivå.

I eksportsalget er EUR den mest brukte valutaen, men også USD. Salg av ferdigvarer skjer sjelden i NOK og utgjør omtrent 20 %.

5.5 Investering i ny ovn – 200 mill NOK:

Ved å investere i ny teknologi i ovn 2, kan Elkem Salten produsere Si99, som vil gi innpass i det store aluminiumsmarkedet. Dette skyldes at den nye ovnen vil ha en annen elektroteknologi. Denne ovnen vil produsere Si99 på heltid. Fordi elektrodekostnadene er mye høyere vil bare Si99 gi store nok salgsinntekter til å kunne gå i profitt. Av denne grunn vil det ikke være aktuelt å produsere ferrosilisium i denne ovnen. Produksjon av ferrosilisium, Si92 og Si97 vil foregå i de to andre ovnene ved verket.

Ved å få gjennomføre denne investeringen vil produksjonen bli mer basert på en fast etterspørsel, slik at verket kan unngå store svingninger i produksjon. Si99 vil gjøre at Elkem Salten vil inngå flere langsiktige kontrakter. Disse kontraktene vil ligge i bunnen, som igjen vil sørge for at risikoen for verket vil reduseres. Fra Elkems side er det ikke ønskelig å ha ekstremt store svingninger i produksjon. Ved å gjøre en slik investering kan Elkem Salten produsere jevnt og snittkapasiteten vil over tid være høyere.

6 Analyse

I dette kapitlet vil vi se på den logiske sammenhengen mellom data og antakelser. Slutninger og resonnementer vi kommer frem til er basert på funnene vi fant i forrige kapitel og vårt faglige utgangspunkt, teorien. De forhold vi omtaler her vil være utgangspunktet for vår konklusjon på problemstillingene. Strukturen følger noe av den samme oppbygningen som kapitel 5, hvor vi ser på markedsrisiko og valutarisiko hver for seg. Innenfor markedsrisiko vil vi se på eksponering og håndtering av både innsatsfaktorer og ferdigvarer. Deretter vil vi se på eksponering og håndtering av valutarisiko for innsatsfaktorer og ferdigvarer. Til slutt oppsummerer vi de viktigste faktorene, i tillegg til at vi ser på fremtidsbilde og hvordan investeringen av ny ovn vil påvirke risikobilde til Elkem Salten.

6.1 Markedsrisiko

Etter innhenting av data fra intervju har vi en god oversikt over markedsrisiko rundt Elkem Saltens innsatsfaktorer og ferdigvarer. Tidligere i oppgaven formulerte vi at Elkem selger råvarer, og risikoen knyttet til både innsatsfaktorer og ferdigvarer ses begge i lys av råvareprisrisiko.

Innsatsfaktorer

De fleste innsatsfaktorene i Salten verks produksjon kommer fra eksterne leverandører. Kvalitetskravene til kull og treflis gjør at Elkem ikke kan gå til hvilken som helst produsent av disse råvarene.

For kull spesielt, har kvalitetskravet og relativt små volum på ordrene gjort Elkem til en mindre ettertraktet kunde. Dette problemet kan i utgangspunktet hindre Elkems ønske om kontinuerlig, men også lønnsom drift. Både prissvingninger og anskaffelse av rett kvalitet vil utgjøre den iboende risiko. For kull vil det finnes børser og gode indekser på pris. Dette er kull med standard kullkraftverkkvalitet og møter ikke Elkems krav. Økonomisjefen ved Salten verk, Vidar Nilsen forteller at som en konsekvens av dette må Elkem forhandle direkte med leverandør. Kvalitetskravet vil også føre til en høyere pris, men denne vil uansett korrelere sterkt med standard pris. Som en del av håndteringen sørger Elkemkonsernet hele tiden for å ha god kontakt med både eksisterende og alternative leverandører som kan tilby

rett kvalitet på kullet. Gjennom forwardkontrakter på ett til fem år opprettet direkte med leverandør, vil Elkem få delt risikoen for prissvingninger i samsvar med ønsket risikoappetitt. Risikoen for å få tak i rett kvalitet reduseres gjennom gode relasjoner med de forskjellige kullprodusentene.

I tillegg til at prisoversikten på kull gir grunnlaget for hvilke tilbud Elkem skal inngå, vil den kunne brukes i identifisering og vurdering av risiko for svingninger i kraftprisen. En ekstrem prisnedgang på kull vil føre til at kullkraftverkene kan produsere billigere strøm og muligheten for prisreduksjon på strøm kan oppstå. Dette er et eksempel på hvordan Elkems identifisering av eksterne hendelser kan anvendes i vurderingen av størrelsen på strømprisrisiko.

Strøm utgjør mellom 40 % og 50 % av de totale råvarekostnadene for Salten verk. Vidar Nilsen sier at svingninger i pris på strøm er vurdert til å utgjøre den største andelen av markedsrisiko knyttet til produksjonen. I utgangspunktet legger forventet produksjon grunnlaget for kjøp og sikring av kraftavtaler. For å redusere prissvingningene kjøper Elkem langsiktige terminkontrakter på ett til fem år tilsvarende alt forbruk. Noen av disse handles på kraftbørsen Nord Pool. Lengre kontrakter er viktig for jevnere drift over hele året og kan redusere permitteringer. I praksis skal Elkem ha redusert risikoen for kraftprissvingninger fullstendig. Strategien er å sikre seg langsiktig, med et mål om å komme bedre økonomisk ut enn ved bruk av spotmarkedet.

Tidligere hadde verket egen strømproduksjon fra et lokalt kraftverk. Risiko for svingninger i kraftpris var da så liten at den ble akseptert, med en forutsetning om at strømprisene ikke steg så mye at det heller lønnet seg å selge overskuddskraften ved å redusere silisiumsproduksjonen. Dette er et eksempel på kost-nytteanalyse der alternative tiltak kan iverksettes og vil være å unngå risiko. En negativ konsekvens er permitteringer. På den andre siden vil dette være en av Elkems metoder for å håndtere risikoen for ekstreme kraftpriser, som igjen kan sikre at verket overlever økonomisk. Overskudd av kraft som følge av overestimeringer av produksjonen vil bli solgt.

I dag vil håndteringen av ekstreme strømpriser være den samme. Styring på timesnivå som nevnt i empirien er et eksempel på hvor godt Elkem tilpasser seg ekstreme prissvingninger. I 2006 da spotpris var dobbelt så høy som prisen gjennom kontraktene, ville det kostet Elkem 200 millioner NOK ekstra i året ved full drift (Hansen, 2006). Dette er på ingen måter ønskelig ved Salten verk i følge økonomisjefen, men gir oss en idé over hvor mye strømpris har å si for lønnsomheten ved produksjon. Dette understreker også påstanden om at prissvingninger på strøm er den viktigste risikofaktorene i produksjon.

Nå bruker Elkem en 9 års lang kraftkontrakt som grunnlag for all sikring av strømpris. Denne terminkontrakten kjøpt av Norske Skog, har et sikret forbruk på 1,5 TWh per år. Kontrakten gjelder for konsernet Elkem, så hvor mye av dette som går til Salten verk er uvisst. Men vi antar at forbruket deles mellom smelteverkene til Elkem i Norge.

Når det kommer til treflis er det også kvalitetskrav. Vi antar at disse ikke er like vanskelige eller uvanlige, sammenlignet med kullkvaliteten. Prisen vil selvfølgelig gjenspeiles, men ikke på samme måte. For å unngå store fraktkostnader har Elkem kun valgt og handle fra lokale aktører. Videre sikres leveringer gjennom langsiktige terminkontrakter. Markedsmekanismer vil styre prisen, men gjennom anbud og forhandlinger avtales en fast pris på leveringene. Prisisikoen deles derfor med leverandøren.

Både kvarts og elektrodemasse er innsatsfaktorer som krever ekstrem kvalitet. For å sikre at dette kravet opprettholdes har Elkem egen produksjon av disse. Dette kan sees på som en reduksjon av risiko. Selv om internprisingen av ressursene baserer seg på markedspriser og kan være utsatt for svinginger, vil fortjenesten fortsatt ligge i Elkem konsernet. Verken kvalitet eller sikre leveranser vil kunne vurderes som en risikofaktor. Slik situasjonen er i dag kan vi si at Elkem Salten aksepterer den gjenværende risiko.

Ferdigvarer

Som en produksjonsenhet er Salten Verk avhengig av å få solgt produktene sine. For å unngå risikoen for at et varelager fylles opp uten at det blir solgt, er all produksjon kontraktsbasert. Det finnes ingen børs for handel av verkets ferdigvarer. Vidar Nilsen påpeker at alle deres

produkter derfor må selges direkte til kjøper med forwardkontrakter. Disse består av et bestemt volum til en bestemt pris. Ved lengre kontrakter vil verket i praksis ha sikret produksjon i tilsvarende tid. Kontraktslengden avhenger allikevel av hvilket produkt som selges, og kontraktsprisen baseres på prisoversikter lagd ut fra de handlene som er gjort i markedet. Gjennom denne sikringsstrategien har Elkem delt risikoen for prissvingninger med kundene sine.

Som en del av risikohåndteringen for høyverdi silisium har Elkem Salten utviklet spesialproduktet Si97 som er tilpasset kundenes preferanser. For disse kundene er kjøp av Si97 fra akkurat Elkem Salten derfor å preferere. I utgangspunktet vil Si97 bare være et billigere substitutt til Si99 og utgjør grunnlaget for det resterende salget. Et slikt samarbeid mellom kundene kan sies å være et svært risikoreducerende tiltak.

Markedet for ferrosilisium er svært utsatt for prissvingninger, da det historisk sett har vært overkapasitet i markedet. Muligheten for å sikre en langsiktig produksjon av dette produktet har ikke vært tilstede på samme måte som for høyverdi silisium. Kontraktene har derfor ligget på ett til fire kvartal for ferrosilisium og fra ett til fem år på Si97.

Et viktig risikohåndteringsverktøy Salten Verk bruker er å vri produksjon over på det markedet innenfor ferrosilisium og silisium som har best vilkår. I utgangspunktet kan produktporteføljen bestå av 3 forskjellige kvaliteter på silisiumet. Men ved å se på priskorrelasjonen mellom ferrosilisium og Si99 vil verket avgjøre akkurat hvilke som skal produseres. I gjennomsnitt er priskorrelasjonen mellom dem 1,8. Men ved en oppgang i markedet kan prisen på ferrosilisium øke raskere enn prisen på silisium. Ved å utnytte seg av slike erfaringer i markedet kan dette hjelpe og redusere eksponeringen for prissvingninger.

En av de tre kvalitetene Elkem Salten kan velge mellom er Si92. Dette er også et spesialprodukt, og selges internt til Elkem Bremanger. I utgangspunktet er produksjonen av Si92 ved Salten Verk kun ment som et supplement for å sikre full drift i Bremanger, men vil inngå i produktporteføljen når markedssituasjonen tilsier det. Internprisen er basert på markedspris. Risikoen for prissvingninger deles med Elkem Bremanger, men en eventuell fortjeneste vil ligge hos Elkem som konsern.

Microsilica er et "biprodukt" av silisium/ferrosilisiumsproduksjonen. I følge økonomisjefen ved Salten Verk korrelerer prisen på microsilica negativt med prisene på ferrosilisium og silisium. Vi antar derfor at produksjon ikke blir satt i gang fordi det har blitt inngått en avtale om salg av bare microsilica. På den andre siden vil det kunne bygge seg opp et lite varelager med microsilica fordi avtaler med silisium/ferrosilisium har blitt inngått. Salgskontrakter burde derfor inngås etter hvert som produksjon blir planlagt. Dette lagt til grunn vil det allikevel være rimelig å anta at varelageret tømmes så snart verket har funnet en kjøper. Håndteringen av prisrisiko på dette produktet skjer gjennom terminkontrakter med ett års lengde.

Som en del av Elkems strategi for å redusere iboende markedsrisiko skal en av verkets ovner oppgraderes. Investeringen er på 200 millioner NOK og innebærer installasjon av ny elektrodeteknologi. Med ny ovn vil verket kunne produsere silisium av en høyere kvalitet. Dette produktet er et standardprodukt i et stort marked som Elkem Salten tidligere ikke har hatt innpass i. Markedet består av aluminiumsprodusenter som trenger dette produktet for å lage en spesiell aluminiumslegering.

I følge Elkem Saltens beregninger vil produksjonen av Si99 kunne basere seg på en fast etterspørsel. Elkem Salten har med andre ord valgt å håndtere dagens markedsrisiko ved og tre inn i et nytt marked. Akkurat hvordan og hvor mye denne investeringen kommer til å styrke Elkem Saltens konkurransesituasjon har vi ikke nok kompetanse til å si noe om. Men basert på den informasjonen gitt av økonomisjefen ved verket, skal investeringen styrke deres konkurransesituasjon ved at salget ikke bare vil basere seg på produktet Si97 med lange relasjoner til få kunder. Den iboende markedsrisikoen ved denne sikringsstrategien vil i utgangspunktet være mindre enn tidligere. På den andre siden er prisene på dagens silisiumprodukt basert på indeksen til Si99, så prissvingningene vil være de samme. Investeringen vil derimot sikre langsiktige kontrakter fra langt flere kunder slik at ovnen kan holdes i drift hele tiden. Snittkapasiteten ved verket vil bli høyere og behovet for permitteringer eller mindre produksjon bli redusert.

6.2 Valutarisiko

Det kom frem i empirien at sikring av valutarisiko i Elkem skjer på konsernnivå. Elkem Salten Verk som er en enhet av Elkem har derfor ikke noe ansvar når det gjelder denne type eksponeringen. Ved å handle både råvarer og selge ferdigvarer i en utenlandsk valuta, vil naturlig sikring være svært anvendelig som sikringsstrategi. Som en del av Elkemkonsernets håndtering av valutarisikoen er en egen divisjon opprettet. Sammen med Corporate Treasury-avdelingen og råvareteamet ser valutadivisjonen om bruk av sikringsderivater er nødvendig.

Den helhetlige valutaeksponeringen på konsernnivå sørger for at svingninger i valutakursen kan elimineres. Dette gjelder bare hvis inntekten i UTL er like stor som kostnaden, og vil sannsynligvis sjelden skje. Den eventuelle differansen vil Elkem kunne håndtere ved bruk av noen vanlige sikringsstrategier, deriblant lån og valutaderivater. Vi antar at konsernet ønsker minst mulig eksponering og tilpasser sikringen deretter. Bruken av derivatform vil sees an etter behov. Dette tolker vi som at det brukes forskjellige derivater etter hva slags differanser det på det helhetlige bildet av valutasikring og forventninger av kursene.

Som et alternativ bruker Elkem lån i UTL for å utjevne differansen i den helhetlige sikringen. Denne metoden for håndteringen av valutarisiko kan brukes i situasjoner der både sikring og finansiering er ønskelig. Avhengig av situasjonen vil lån i fremmed valuta kunne være et indirekte sikringsverktøy nettopp fordi det også er et finansielt virkemiddel. Dette kan videre begrunnes med at sikring ved hjelp av derivater vil utgjøre en ren sikringsteknikk, og vil ikke tilføre Elkem gjeld. Det vil være kostnader knyttet til både lån og derivater, men disse vil ofte kompensere for eventuelle tap som følge av store valutakurssvingninger.

Gjennom både kjøp og salg i for det meste EUR, men også GBP eller USD, vil Elkem være utsatt for en større valutarisiko enn ved bruk av bare en bestemt valuta. Beslutningen om å bruke disse relativt store valutaene er antakelig gjort av praktiske årsaker, ved at de har kunder som operer med disse valutaene. De har med andre ord ikke valgt å overføre valutarisikoen på den utenlandske importøren ved å kreve en fakturering i NOK. Dette antar vi igjen er av praktiske årsaker og for å kunne benytte seg av den naturlige sikringsstrategien ved å se på det totale bildet av eksponering i hver enkelt valuta. I tillegg er det liten

sannsynlighet at en liten norsk eksportør kan insistere på fakturering i NOK i et så stort marked.

Ved bruk av den helhetlige valutaeksponeringen som utgangspunkt i sikringen vil ikke Elkem nødvendigvis tenke på å sikre spesifikke fremtidige inntekter. Det vil for eksempel ikke være nødvendig å sikre et fremtidig beløp med en terminkontrakt eller opsjon, fordi konsernet vil kunne ha tilsvarende kostnader i den samme valutaen. Slike bestemte sikringer vil divisjonen i Elkem måtte estimere ut fra informasjon gitt av råvareteamet.

I dag utgjør bare 20 % av salget i NOK. Dette antas å komme fra internsalget til Elkem Bremanger. Elkem har både inntekter og kostnader i NOK gjennom interne transaksjoner av innsatsfaktorer og noe gjennom kjøp av kraft. Strøm eller kraft handler Elkem hovedsakelig i EUR. Denne sikres gjennom konsernets totale valutabilde. I empirien kom det frem at Elkem hadde kjøpt en stor kraftkontrakt fra Norske Skog. Med et kraftvolum på 1,5 TWh per år helt frem til 2020, vil denne kontrakten føre til en større andel kostnader i NOK. Som følge av at kraft er en av smelteverkets største kostnader antar vi at denne kontrakten vil utgjøre større beløp enn inntektene i NOK tilsvarer. Dette kan da gå ut over den naturlige sikringen av UTL. Ved en høy kronekurs vil dette forverres ytterligere.

Elkems salg skjer med kontrakter direkte til kjøper. Kontraktene har bestemte volum til en bestemt pris. På denne måten vil sikringen av valuta kunne forutses på en helt annen måte. Hadde salg vært basert på spotkurs samtidig som inntekten skulle sikres med lån i UTL, ville risikoen for en spotkursendring også påvirket valutarisikoen. Det som her menes er at produksjonsvolumet ville vært lett å estimere, men ved et prisfall på silisium ville inntekten blitt mindre. Forventet inntekt ville da endt opp med å være mindre enn lånet som i utgangspunktet skulle sikre den. Som følge av Elkems risikoappetitt og sikringsmetoder vil uforutsette svingninger i silisiumspriser ikke være et like stort problem som beskrevet ovenfor.

7 Konklusjon

I denne oppgaven har vi tatt for oss finansiell risiko i en lokal industriaktør, Elkem Salten. Vi har sett nærmere på eksponeringen i markedsrisiko og valutarisiko, og hvordan de har valgt å håndtere disse. Hovedproblemstillingen lyder derfor følgende:

Hvordan sikrer Elkem Salten seg mot svingninger i markedet?

I tilknytning til vår hovedproblemstilling har vi valgt å svare på dette gjennom underproblemstillinger som vi mener er relevant. Elkem er eksponert for svingninger i markedet på råvarer og ferdig produkter. Derfor har vi valgt underproblemstillingen:

Hvordan håndterer Elkem risiko for prissvingninger på ferdigvarer og innsatsfaktorer?

Håndteringen for prissvingninger skjer på konsernnivå i salgsapparatet og råvareteamet. Sikring skjer gjennom terminkontrakter og baseres på lengst mulig tidsperspektiv. Dette begrunnes med strategien om å ha mest mulig jevn drift i løpet av året. Avhengig av hvilket produkt som selges varierer kontraktslengden. Dette er som følge av markedsmekanismene som vi refererer til i analysen. Eksempel på dette er overkapasiteten i markedet for ferrosilisium. Kontraktene her ligger på ett til fire kvartal. På silisium derimot ligger kontraktene på ett til fem år.

Som følge av forskjellige prissvingninger på verkets produkter, må produksjonen vris over slik at lønnsomheten blir størst mulig. Med 3 ovner er mulighetene mange. For å avgjøre hvilke produkter som skal produseres anvender Elkem mange prisoversikter. Priskorrelasjonen mellom ferrosilisium og silisium er avgjørende i disse beslutningene. Dette styres på enhetsnivå, i samsvar med Elkemkonsernets salgsapparat.

Sikring av innsatsfaktorene er essensielt for å kunne holde produksjonskostnadene på et akseptabelt nivå. Vi ønsker å peke ut kraft som den viktigste. Dette blir understreket av økonomisjefen ved verket. Noe av kraften blir handlet på børs, men mesteparten handles gjennom terminkontrakter. Grunnlaget for håndteringen av prissvingninger på strøm er basert på en langsiktig kontrakt kjøpt fra Norske Skog. De resterende råvarene er kjøpt gjennom avtaler direkte med leverandør eller internt i Elkem. Sikringsstrategien er langsiktig.

I løpet av forberedelsesprosessen kom det frem at Elkem Salten planlegger en investering i ny elektrodeteknologi. Dette vil føre til at de kan tre inn i et nytt marked med et nytt og bedre produkt. På grunnlag av dette har vi valgt neste underproblemstilling:

Hvordan vil investeringen i ny ovn påvirke Elkem Saltens markedsrisiko?

Investeringen fører til et bedre produkt med høyere kvalitet som gjør at Elkem kan tre inn i primæraluminiumsmarkedet, og dermed bli mer konkurransedyktige. Beregningene er gjort av Elkem og vi går sterkt ut fra at investeringen har en positiv nåverdi. I Elkem er det dyktige fagfolk som har jobbet med risiko i mange år, så vi finner ingen grunn til å utsette noe på dette. Vi konkluderer derfor med at denne investeringen vil være et risikoreducerende tiltak som vil føre til at den iboende risikoen ved verket vil bli redusert. Elkem håndterer dermed mye av risikoen ved dagens markedssituasjon ved å tre inn i et nytt marked. I det nye markedet vil muligheten for lengre kontrakter og flere aktører føre til at snittkapasiteten ved verket blir høyere og permitteringer redusert.

Mesteparten av Elkems ferdigvarer eksporteres til utlandet og mye av deres råvarer handles også inn i UTL. Det er med dette som bakgrunn at vi har valgt neste underproblemstilling:

Hvordan håndterer Elkem valutarisiko?

Valutarisiko er av betydning for Elkem fordi den største andelen av salgsvolumet eksporteres ut til Europa. Elkem har opprettet en egen divisjon som tar seg av håndteringen av valutarisiko. Sammen med Corporate Treasury, salgssapparatet og råvareteamet ser valutadivisjonen på når og hvilke sikringsderivater som er nødvendig. Utgangspunktet for dette er den totale valutaeksponeringen i konsernet. Sikringsstrategien som er brukt for å håndtere denne risikoen er med andre ord naturlig sikring. Denne anvendes på de store valutaene som Elkem har både inntekter og kostnader i. I empirien kommer det frem at differansen sikres ved hjelp av forskjellige valutaderivater og valutalån, alt etter behov. Dette avgjøres av Corporate Treasury. Blant de brukte valutaderivatene er opsjoner og forwards.

7.1 Oppsummering

Vi sitter med en oppfattelse av at Elkem Salten ønsker minst mulig risiko og at produksjonen skal gå kontinuerlig. Gjennom investeringen vil de kunne inngå flere langsiktige kontrakter og få en jevnere drift, som igjen vil redusere behovet for permitteringer. Investeringen skjer også på et gunstig tidspunkt siden markedet ligger nede og gode priser på silisium ikke er tilgjengelig. Dette skal vi ikke si noe på, men vil påpeke at prissvingninger på strøm utgjør den største finansielle risikoen. Uten levelige strømpriser til produksjonen er det umulig for Elkem Salten å drive lønnsomt. Dette er også noe Salten Verk er fullt klar over og har et strekt fokus i deres risikostyring.

Referanseliste

Bøker:

Aven, T. (2008) *Risikostyring i industriselskaper*. Universitetsforlaget, Praktisk Økonomi & Finans, vol 24, 4-2008

Boye, K. & Koekebakker, S. (2006) *Finansielle Emner*. Oslo: Cappelen akademiske forlag.

Easterby-Smith, M., Thorpe, R. & Jackson, P. R. (2008) *Management Research*. 3. utg. Thousand Oaks: Sage Publications.

Farstad, A. (2003) *Helhetlig risikostyring – en integrert og fremtidsrettet prosess*. Magma, årgang 6, nr.1

Frank R. H. (2008) *Microeconomics and Behavior*. New York: McGraw-Hill/Irwin

Hull, J. C. (2009) *Options, futures and other derivatives*. 5th edition. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall

Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P.A. (2011) *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*, 3. utg. Oslo, Abstrakt forlag AS.

Korsvold P. E. (2000) *Valutastyring*. Oslo: Cappelen akademisk forlag

Medlien, Ø. (1990) *Fremtidsmarkeder; terminer, futures og opsjoner*. Den Norske Bankforening

Miller, T. & Dubofsky, D. (2003) *Derivatives, valuation and risk management*. Oxford: Oxford University Press, Inc.

NIRF (2005) *Helhetlig risikostyring – et integrert rammeverk*. Oslo: Norges Interne Revisorers Forening.

Noreng, S.R. (2002) *Enterprise risk management*. Magma, årgang 5, nr.1

Sandvik, B. (2003) *Innføring i finansteori*. Bergen: Fagbokforlaget

Forskrifter:

Finansdepartementet (2004) *Forskrift om minstekrav til kapitaldekning for operasjonell risiko for kredittinstitusjoner og verdipapirforetak* [Internett], Tilgjengelig fra:

<<http://www.finanstilsynet.no/archive/Osto/01/04/forsk001.pdf>> [Nedlastet 22.3.2012]

Finans- og tolldepartementet. (1999) *Varederivater*. NOU 1999: 29. [Internett], Tilgjengelig fra:

<<http://www.regjeringen.no/Rpub/NOU/19991999/029/PDFA/NOU199919990029000DDDDP DFA.pdf>> [Nedlastet 24.3.2012]

Internettkilder:

Andersen, P. (30.3.2012) *Reduksjon - Kjemi* [Internett], Store Norske Leksikon. Tilgjengelig fra: <<http://snl.no/reduksjon/kjemi>> [Nedlastet 23.4.12]

Benedictow, A. (27.9.2005) *Norsk økonomi gjennom 20 år* [Internett], Statistisk Sentralbyrå. Tilgjengelig fra: <<http://www.ssb.no/samfunnsspeilet/utg/200504/14/art-2005-09-27-01.html>> [Nedlastet 6.3.2012]

Børsum Ø. G. & Ødegaard B. (1.1.2005) *Valutasikring i norske selskaper* [Internett], Penger og Kreditt, Tilgjengelig fra:

<http://finance.bi.no/~bernt/publications/currency_risk_management/borsum-odegaard-2005-penger-kreditt.pdf> [Nedlastet 19.4.2012]

DnB Markets (2012) *Hva er råvareprissikring?* [Internett], Tilgjengelig fra:

<<https://www.dnb.no/ravarer/sikring>> [Nedlastet 21.3.2012]

Elkem (3.5.2007) *Fra miljøproblem til forretning* [Internett], Tilgjengelig fra:

<http://www.elkem.no/eway/default.aspx?pid=241&trg=MainLeft_7104&Main_7090=7104:0:&MainLeft_7104=6271:29828::0:7106:15:::0:0&search=prosessen> [Nedlastet 23.4.12]

Elkem (11.8.2008) *Elkem Salten og Elkem Energi Siso*. [Internett], Tilgjengelig fra: http://www.elkem.no/eway/default.aspx?pid=241&trg=MainLeft_7102&Main_7090=7102:0:4,4885:1:0:0:::0:0&MainLeft_7102=6271:31953 [Nedlastet 22.2.2012]

Elkem (18.5.2009) *Elkem Salten* [Internett], Tilgjengelig fra: http://www.elkem.no/eway/default.aspx?pid=241&trg=MainLeft_7102&Main_7090=7102:0:4,4885:1:0:0:::0:0&MainLeft_7102=6271:30256 [Nedlastet 15.3.12]

Elkem (14.4.2011) *Avtalen om salg av Elkem til Bluestar er gjennomført* [Internett], Tilgjengelig fra: http://elkem.no/eway/default.aspx?pid=241&trg=MainLeft_7110&Main_7090=7110:0:4,4117:1:0:0:::0:0&MainLeft_7110=6271:34507::1:7671:16:::0:0 [Nedlastet 20.4.12]

Elkem (2.11.2011) *Elkem Salten oppgraderer teknologi for 200 millioner kroner - stanser oven midlertidig på grunn av svakt marked* [Internett], Tilgjengelig fra: http://www.elkem.no/eway/default.aspx?pid=241&trg=MainLeft_6886&MainLeft_6886=6271:34925::0:6892:7:::0:0 [Nedlastet 24.4.12]

Finnfjord AS (23.4.2012) *Silika* [Internett], Tilgjengelig fra: <http://finnfjord.no/silika> [Nedlastet 23.4.12]

Hansen, F. B. (2006) *Kroken på døra* [Internett], NæringsRapport. Tilgjengelig fra: http://www.nrapp.no/pdf/nrapp_0603.pdf [Nedlastet 16.5.12]

Hussain, A. T. (29.9.2005) *Hvordan beregne opsjonspris?* [Internett], Derivater.com. Tilgjengelig fra: http://www.derivater.com/index.php?option=com_content&task=view&id=523&Itemid=91 [Nedlastet 19.3.2012]

Lyngmoe, H. (16.12.2011) *Måtte si opp 20 arbeidere - investerer likevel 200 millioner* [Internett], Norsk rikskringkasting. Tilgjengelig fra: <http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/nordland/1.7918077> [Nedlastet 15.2.2012]

Marsh Ltd. (2012) *Om Marsh* [Internett], Tilgjengelig fra:

<<http://www.marsh.no/about/index.php>> [Nedlastet 22.3.2012]

nasdaqomxcommodities.com (2008) *Nord Pool Årsrapport 2007* [Internett], Tilgjengelig fra:

<http://www.nasdaqomxcommodities.com/digitalAssets/68/68306_2007no.pdf> [Nedlastet 23.4.2012]

Nord Pool ASA (2012) *About us* [Internett], Tilgjengelig fra:

<<http://nordpoolspot.com/About-us/>> [Nedlastet 15.3.2012]

Norges Interne Revisors Forening (9.2004/10.2005) *Helhetlig risikostyring – et integrert rammeverk* [Internett], Tilgjengelig fra:

<http://www.coso.org/documents/COSO_ERM_ExecutiveSummary_Norwegian.pdf> [Nedlastet 20.3.2012]

Norsk Hydro (16.2.2012) *Q4 2011 Norsk Hydro Earnings Presentation - Final* [Internett],

Waltham, USA, Voxant, Inc. Tilgjengelig fra:

<<http://search.proquest.com/docview/925623427/135BE96922761E1587B/9?accountid=26469#center>> [Nedlastet 17.4.2012]

Proff.no (2012), *Elkem AS* [Internett], Tilgjengelig fra: <<http://www.proff.no/regnskap/elkem-as/oslo/metallurgisk-industri/Z0I42WXX/>> [Nedlastet 15.3.12]

Saugstad, K. (23.04.12) *Reduksjon - Kjemi* [Internett], Store Norske Leksikon. Tilgjengelig

fra: <http://snl.no/elektrisk_industriovn> [Nedlastet 23.4.12]

Sparebank 1 SMN (2012) *Valutaswap* [Internett], Tilgjengelig fra:

<https://www2.sparebank1.no/portal/4210/3_privat?nfpb=true&pageLabel=page_privat_innhold&pId=1233149732560&nfls=false> [Nedlastet 15.3.2012]

Statistisk Sentralbyrå (2001) *Kraftkrevende industri og treforedling* [Internett], Tilgjengelig

fra: <http://www.ssb.no/emner/10/07/rapp_energibruk/arkiv/rapp_200114/inden-04.html>

[Nedlastet 22.3.2012]

Statistisk Sentralbyrå (1.1.2012) *Konjunkturtendensene internasjonalt* [Internett], Tilgjengelig fra: <<http://www.ssb.no/emner/08/05/10/oa/201201/int-ok.pdf>> [Nedlastet 6.3.2012]

Steensen, A.J. (5.11.1999) *Fra kull til gull* [Internett], Tilgjengelig fra: <http://tekniskmuseum.no/gamlewebben/no/forskning/ingeniorbragd/bragd8_soderberg.htm> [Nedlastet 23.4.12]

Swamy, S. T. (10.2005) Risk Management in industry – An overview [Internett], The chartered Accountant. Tilgjengelig fra: <<http://220.227.161.86/10413536-543.pdf>> [Nedlastet 12.3.2012]

Kredittilsynet (12.9.2006) *Risikobasert tilsyn Moduler for markedsrisiko og likviditetsrisiko* [Internett], Tilgjengelig fra: <<http://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=definisjon%20markedsrisiko%20risikoen%20for%20tap%20i%20markedsverdier%20til%20portef%C3%B8ljer%20&source=web&cd=1&ved=0CFIQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bankenessikringsfond.no%2FPageFiles%2F2270%2FSeniorr%25C3%25A5dgiver%2520Runa%2520S%25C3%25A6ter%2C%2520Kredittilsyn et.ppt&ei=XMe8T-aRJ4bR4QSikOUU&usg=AFQjCNFN5jE45w12VzEavjYTJs4UorwGBQ&sig2=JOKPHz2drnlHnu8t-KRUQg>> [Nedlastet 20.4.12]

Tveit, H. (28.9.2010) *Rapport om NOx-utslipp for FeSi og silisiumovner i Elkem* [Internett], Tilgjengelig fra: <http://www.klif.no/nyheter/dokumenter/elkem_thamshavn_utslippsrapport280910.pdf> [Nedlastet 23.4.12]

Vedlegg 1:

Transkribering av intervju med Vidar Nilsen, økonomisjef ved Elkem Salten

Når det gjelder vår markedsrisiko, har vi det på både råvaresiden og ferdigvaresiden. Vi skal jo selvfølgelig, helhetlig sett, gå i pluss. Derfor håper vi på i hovedsak å ha større total omsetning i forhold til kostnadene, råvaresiden. Det sier dermed det seg selv at risikoen for bevegelser på ferdigvaresiden er større enn på råvaresiden. Svingninger på ferdigvaresiden vil følgelig ha større betydning enn svingninger på råvaresiden. *Hva er den største finansielle risikoen ved Elkem Salten?* Det er helt klart at den finansielle risikoen vil være styrende for det vi gjør, men også de andre risikoene, som f.eks. svingninger i kraftprisene. Først og fremst er det ferdigvarerisikoen som er den største, deretter råvarene. Hvis vi ser på de enkelte råvarene utgjør kraft en plass mellom 40 % og 50 % av de totale råvarekostnadene. Derfor innebærer svingninger i kraftprisene en svært stor risiko for oss.

Kvarts som råvare har Elkem veldig god kontroll på. Ressursforekomstene eies og hentes ut internt av Elkem, og styring av den blir dermed mye lettere. Vi eier blant annet kvartsittforekomster i Tana, Finnmark, og er en av de største utvinningsstedene i verden av kvarts. I Mårnes, Gildeskål er det også en stor forekomst som vi eier, men denne utvinnes ikke så mye av. Vi har også forekomster i Spania som også er eid 100 % av Elkem. Vi har et prosjekt på Nasa der vi jobber for å kunne utvinne kvarts. Kvaliteten er litt høyere enn de andre forekomstene; den er veldig ren. Totalt sett har vi derfor 100 % kontroll på kvarts som råvareressurs. Risikoen blir deretter ikke så veldig stor. Men prisene skal uansett baseres på markedsprisen, slik at kan ikke sette urimelige lave internpriser, og høye priser til eksterne kunder. Men dette er jo forhold som egentlig bare er viktig ved handel på tvers av landegrenser. Men på den andre siden vil jo gevinsten uansett ligge hos Elkem, enten hos kvartsforekomsten eller hos smelteverkene. Internprisingen har kun en skattemessig betydning hvis det er mellom to land.

Kull utgjør en ganske betydelig del av våre råvarekostnader. Der er det slik vi ikke eier noen forekomster selv. Elkem er en veldig stor forbruker av kull i Norge, men på verdensbasis en svært liten forbruker. Grunnen til at vi er en stor forbruker i Norge er at vi ikke har kullkraftverk (*Svalbard*). På verdensbasis er det kullkraftverk som er de største forbrukerne av

kull. Tradisjonelt sett har ikke vi vært en svært ettertraktet kunde for kullprodusentene. Dette skyldes våre høye krav til kvalitet på kullet. Vi ønsker minst mulig forurensning fra kullet, siden det vil gi utslag på våre ferdige produkter. I praksis kommer vi til kullprodusentene med et ønske om et visst antall tonn, som er et utrolig lite volum for dem, samt enorme krav til kvalitet. På den andre siden kommer kullkraftverkene som ønsker ekstreme volum, og nesten ingen krav. Det er klart at vi må nok betale litt mer enn kullkraftverkene, per tonn. For vå del er det derfor viktig å bygge relasjoner over lang, og skaffe oss erfaringer med ulike kilder. Vi ønsker å binde oss opp mot gode produsenter og har hele tiden folk ute i markedet for å få innpass hos andre produsenter, slik at vi hele tiden har alternativer. Det som er typisk for oss er at vi inngår kontrakter på mellom ett og fem år. *Hvilken type kontrakter brukes da?* Dette er kontrakter mellom oss og produsenten. Det er ingen kontrakter i form av derivater for handel av kull, siden det ikke finnes noen børs for det. Det er kun kraft som handles over børs av Elkems innsatsfaktorer og ferdigvarer. Dere vil ikke for eksempel ikke kunne finne noen børser for handel av våre ferdigvarer. Men det finnes europeiske organer som (CRU) lager en prisoversikt ut fra de handlende som er gjort mellom bedrift til bedrift. Denne oversikten oppdateres hver måned. For kull vil det også finnes gode indekser på pris, men vi er nødt til å gå direkte til leverandør siden vi har såpass spesifikke krav til kvalitet. Derfor kan vi ikke gå på børs og handle kull med standard kvalitet, eller uten kvalitet.

Er et materiale som ikke er spesielt tungt og veldig voluminøst. På grunn av dette vil frakt være en faktor som spiller en stor rolle. For å sette det på spissen henter vi ikke flis fra Sør-Amerika. Per i dag har vi lokale aktører, det vil si norske, som tømmer og fliser, slik at vi får levert direkte via båt. Vi har også en grense for hvor langt unna oss vi henter flis fra, som er nordvest i Russland og Baltikum. Men Baltikum har de siste årene blitt presset opp på pris, og har vært uaktuell for oss. På treflis er det også kontrakter på mellom ett og fem år direkte mellom leverandør og oss som brukes. *Hvordan avgjør dere pris på kontrakten?* På treflis foretar vi en anbudsrunde. Det er kun få aktører som kan levere de volumene vi trenger. Vi har en anbudsrunde med dem, der vi går gjennom spesifikasjoner av hvilken kvalitet vi trenger, hvilket volum, og hvor ofte må vi motta sendinger, osv. Dette er en kontinuerlig prosess siden vi hele tiden må ha treflis. Det er typisk at 3-4 aktører kommer med sine tilbud, der det kan være prisforskjeller. Videre går vi inn til den enkelte forhandleren og avtaler en spesifikk pris på det spesifikke ønsket.

For kull er det også forhandlinger direkte med leverandør som avgjør pris. På grunn av vårt system har vi ganske god oversikt over hva slags prisnivå som er gjeldende. Vi kan også følge CIF ARA, som er en prisoversikt over kullet som kommer inn til Europa. Denne har også månedlige oppdateringer, og vil spille inn i forhandlingene. For eksempel ved forhandlinger i 2009, da hele verden ”gikk i dass”, var prisene på kull mye lavere enn vanlig, slik at det var gunstig å binde seg opp i en kontrakt. Sammenlignet med 2007-2008 da alt var på topp, da vi ville vi oppnådd mye dårligere betingelser. Markedsmekanismene spiller en betydelig rolle for hvilke priser vi oppnår. vi kan dermed få gode priser under forhandlingene, gitt de forutsetningene som foreligger der og da. *Hvordan har den Europeiske krisen, og den negative utviklingen i det Europeiske markedet påvirket Elkem Salten?* Det påvirker prisene. Det er derfor vi i november stanset en ovn, og i desember enda en. Nå var den siste bare ute av drift i noen dager, før vi greide å få inn noen nye salg, slik at vi kunne slå den inn igjen i starten av januar. Det er helt klart at den negative utviklingen påvirker oss negativt. Når vi tar ut kapasitet vil vi jo ha pågående avtaler med råvareleverandører, slik at vi vil måtte få stanset de leveransene. Dette er for å hindre at vi bygger oss opp et for stort råvarelager. *Må dette kompenseres for økonomisk?* Normalt sett ikke. De fleste leverandørene vil ha forståelse for en slik situasjon, og ser det ikke hensiktsmessig å presse kunden til å ta i mot varer, da alle er i samme båt.

Elektrodemassee er en av innsatsfaktorene i produksjonen vår. Elkem er den største produsenten av elektrodemassee i verden. Slik at anskaffelse av dette vil gå gjennom interne kontrakter med andre selskaper innenfor Elkem. Vi har derfor god kontroll på kvaliteten. Prisen vil jo også fluktuere i forhold til markedssituasjonen på elektrodemassee og på innsatsfaktorene til den.

Av råvarene eller innsatsfaktorene innebærer strømprisene den største risikoen. Elkem var tidligere en stor kraftprodusent, men Elkem/Orkla solgte 1.1.2010 sine kraftverk. Slik at per i dag har ikke vi noen egen produksjon av strøm. En del av årsaken til at det i utgangspunktet ble bygd verk her var tilgangen på strøm, gjennom Siso kraftverk. Da ble det produsert levert cirka tilsvarende mengde strøm til det verket brukte.

Vi bruker ca 1TWh i året på full drift, som tilsvarer 1 milliard KWh. I Norge brukes ca 125TWh totalt på ett år. (0,8 % av Norges totale strømforbruk).

Når kraftprisen svinger vil det ha stor betydning på lønnsomheten her på verket. Det finnes flere eksempler her, og ved flere verk, da vi måtte ha slått ut kapasitet på grunn av at kraftprisene har gått i været. I starten av 2006 var det levelige priser på silisium og ferrosilisium. Disse endret seg ikke spesielt utover året, så da strømprisene gikk opp, måtte vi til slutt stenge ovner fordi det gikk ut over lønnsomheten. På den andre siden hadde vi kraftkontrakter for hele året med en lavere pris enn markedsprisen. Det vi gjorde da var å stoppe produksjonen, og solgte strømkontraktene. Dermed låste vi inn en ren gevinst. *Hva slags type kontrakter brukte/bruker dere for å sikre strømprisen?* Hovedsakelig bruker vi kontrakter på ett til fem år, men også noen lengre. *Handler dere via børs?* Ja, noe. Nordpool, ikke alt. Elkem kjøpte sommeren 2010 en stor kraftkontrakt fra Norske Skog. Dette var en svært langsiktig kontrakt som enda brukes. I prinsippet skal vi være helt sikret på årsbasis. Mens for neste år nesten full sikring, også videre med avtagende sikring ettersom perspektivet blir mer og mer langsiktig. Slik at man over tid kan handle på gunstige tidspunkt og sikre seg langsiktig.

Kontraktene vi kjøper er basert på et bestemt volum til en bestemt pris. Vi dekker inn et forbruk som vi forventer å ha. Vi bruker i liten grad opsjoner. Kraften kjøpes gjennom kontrakter (forward). Det som blir til overs, eller hvis vi tar ut kapasitet selger vi. Valutaen som brukes i handel av kraft varierer mellom Euro og Norsk krone. *Har disse kontraktene i gjennomsnitt vært lønnsomme eller ulønnsomme siste 5 år sammenlignet med spotprisen?* Over lengre tid vil vi komme ganske likt ut. Vi har som en del av strategien valgt å sikre oss langsiktig, og med som mål å komme litt bedre ut enn ved bruk av spot. Men på grunn av store svingninger noen år, får vi et helt vridd bilde. Et eksempel er i starten av 2010 da strømprisen gikk rett til værs. For å styre dette, ble strømprisene overvåket time for time og avgjorde deretter om vi skulle ha drift eller ikke. Dette er ikke normal prosedyre. Normalt vurderes strømprisen i perioder som måneder og kvartal. I eksemplet ovenfor ble det avgjort dagen før hvilke timer som det skulle være drift og ikke. Da sparte vi ca 1 mill i timen. Slike nivåer har vi kun opplevd to ganger historisk sett. Ved slike ekstremtilfeller har vi altså muligheten til å styre helt ned på timesnivå.

Forventer dere noe endring i vurdering av risikobildet? Det gjør vi. I dag har vi produksjon av Si92 og Si97. Kontraktene er normalt fra ett til fem år, mens en stor del av det totale volumet går på litt lengre kontrakter. Men det er ikke mange av dem. Normalt vil vi operere med mange mindre kontrakter på bare ett år, med kvartalsvis prisregulering. Prisreguleringen følger markedsprisen.

Kontraktene er normalt på ett til fire kvartal. Markedet er veldig syklisk, med høye svingninger. Historisk sett vært en overkapasitet på ferrosilisium. Som vil si at ved høye priser vil det bli satt i gang mange ovner verden over. Dette fører til at det plutselig blir ekstrem produksjon, til relativt høye priser. Igjen vil kundene få mettet etterspørselen raskt, slik at prisen ramler ned igjen. Det er mange som da tar ut kapasitet, eller stenger ovner.

På grunn av vår at vårt produkt Si97 inneholder for mye jern, vil vi ikke få innpass i det store aluminiumsmarkedet. Det gjør oss avhengig av å styre noe av produksjonskapasiteten over på ferrosilisium. *Hvordan er korrelasjonen mellom prisene på ferrosilisium og silisium?* Over tid er den cirka 1,8. Det vil si at prisen på silisium er 180 % av prisen på ferrosilisium i gjennomsnitt. Med vår konvertering av den ene ovnen, er vår plan at den vil produsere Si99. Da vil vi få innpass i primæraluminiumsmarked, som er et enormt stort marked, der vi ser det vil bli et større behov for slikt silisium. Bilindustrien etterspør mer og mer aluminium til deres produksjon av biler. Dette er ikke såkalt solar-silisium som brukes i solcellerproduksjonen. Si99 er et standard produkt. Solar-silisium er gjerne behandlet på flere trinn og ender opp med en renhet på 99,9999% Si.

Det som er bra med Si99 er at vi kan inngå flere langsiktige kontrakter. Disse kontraktene vil ligge i bunnen, og som vil igjen sørge for at risikoen for verket går ned. Vi ønsker ikke få de store svingningene. Det vil si, at vi ønsker å kjøre jevnt og trutt, snittkapasiteten over tid vil være høyere. Vi vil ikke være nødt til å ta ut ovner som følge av at ferrosilisiumsmarkedet går ned, slik at vi ikke har noen å selge til. På den måten vil vi få en lavere iboende risiko. Noe som er en del av utgangspunktet i strategien ved å bygge ut ovnen. Vi ønsker flere store kontrakter som skal ligge som en base i bunnen. *Er det like muligheter for å sikre seg i Si99-markedet som for Si96 og Si97?* Ja, det er det. *(ingen børs, kun B2B)* I tillegg til at det er et

mye større bruksområdet på produktet, (slik at det vil være flere etterspørrere). Vil det nye produktet, Si99, kunne selges til noen som videreforedler det til Solar silisium? Det er også en mulighet. Men det skal sies at i solar-markedet har det vært såkalt "superprofitt", med helt enorme priser. Er det en periode med superprofitt vil det komme svært mange nye tilbydere på markedet, og kapasiteten vil gå opp. Dette vil føre til en metning. Det er det som nettopp har skjedd. REC legger ned overalt nettopp fordi det har skjedd en metning på de nedstrømsaktivitetene (lage selve komponentene til solceller). Det er veldig lett å sette opp såkalt wafer og moduler på solcellefabrikker. Derfor har det blitt en kjempemetning på markedet. Derimot er det litt mer komplisert å lage Solargrade silisium, slik at der vil både REC og Elkem Solar ha en fordel med sine prosesser. Med at de lager et veldig rent silisium på en kostnadseffektiv måte. Men på grunn av det som har skjedd i solarmarkedet de siste årene, med subsidiekutt i Tyskland, har vi fått en ganske stor metning der også. Men ser man på markedet siden slutten av 2011, vil det se ut som det er en lysning i dette markedet.

Hva betyr de pilene du har tegnet opp? De skulle være en representasjon av prisutviklingen på innsatsfaktorene og ferdigproduktene for desember 2011. Realitetene var da at prisene, på grunn av krisen i Europa, på våre ferdigprodukter datt. Da vil det gjerne være en sammenheng at også prisene på innsatsfaktorene går litt ned. Går kullprisene ned ute i verden, som er en energifaktor, vil også kraftprisene gå ned. Kraftprisene korrelerer veldig med kullprisene, i og med store deler av verdens kraftproduksjon er basert på kullproduksjon. En positiv effekt ved at prisene på silisium og ferrosilisium går ned, vil ofte prisene på microsilica enten holde seg stabil eller gå opp. Dette skyldes at det gjerne produseres mindre silisium og ferrosilisium, og dermed blir det mindre microsilica tilgjengelig.

Så man er avhengig av å produsere silisium eller ferrosilisium for å få microsilica? Ja, det er en del av prosessen. Så det kommer som et biprodukt, som vi kalte det før. Men nå blir det mer og mer kalt et eget produkt. Når man produserer ferrosilisium vil man få mindre microsilica, enn ved produksjon av silisium. Men dette er en naturlig del av prosessen, slik er det bare.

Hvordan er korrelasjonen mellom prisene på ferrosilisium og silisium? Jeg kan ta opp slik at dere får se korrelasjonen på prisene mellom ferrosilisium og silisium. (Oversikt lagd ut fra CRU.) Over tid er det ca. 1,8-forhold mellom ferrosilisium og silisium. Silisiumet i denne

oversikten er Si99. Vi produserer jo nå Si97 og Si96, som har et litt høyere innhold av jern, slik at vi får en negativ premie, eller en liten rabatt på vårt silisium, i forhold til den prisen. Men på den andre siden har vi en mye lavere produksjonskostnad enn det generelt er for å produsere Si99. Slik at tapet hentes igjen på den siden. Prisene følger hverandre relativt godt. Men av og til vil prisforholdet synke litt. For eksempel at forholdet er 1,4. Prisen på ferrosilisium øker raskere enn prisen på silisium. I dette tilfellet vil det være gunstig å produsere ferrosilisium, kontra silisium. I slike tilfeller vil vi vri produksjonen over på ferrosilisium. Gode priser på ferrosilisium vil ha stor betydning for totalregnestykket for verket. Slik at nå vil vi i en periode produsere ferrosilisium på en av ovnene. På onsdagen (28. mars) satte vi i gang den siste ovnen. Men på grunn av en del kontrakter vi må oppfylle, kan vi ikke styre all produksjonen mot ferrosilisium.

Så dere er veldig fleksibel i produksjonen, og bruker dette som et aktivt virkemiddel for å styre risiko? Det gjør vi absolutt. Det vi imidlertid ikke kan gjøre er å bytte om fra silisium til ferrosilisium, dag til dag. Rent teknisk kan man legge ganske raskt om til ferrosilisium fra silisium, det er bare å tilsette jern. Men det går litt tregere andre veien. Da må vi få "vasket ren" ovnen for jern for å få riktig kvalitet på silisiumet. Ulempen ved å gå fra ferrosilisium til silisium, er at man vil i en periode produsere noe silisium som ikke er innenfor kvalitetskrav for verken den ene eller den andre kategorien, og som må selges til reduserte priser. I tillegg vil man i omleggingsfaser ikke ha muligheten til å ha optimal produksjon. Det vil være begrensninger for hvor mye strøm man kan ha på ovnen. Derfor må man se slike omlegginger over en litt lengre horisont. Vi må kunne tjene på det med tanke på at vi for eksempel har en omleggingskostnad på 2,5 mill, hver vei. Baserer dere produksjonen på hva dere forventer om markedet? Ja, vi vil se på trenden. Samt vet vi jo hvilke forhold som er til stede i dag. Hvis forhold i dag er veldig gunstig, og vi forventer at dette vil vedvare i for eksempel et halvt år, eller 4-5 måneder, vil vi velge å fortsette å produsere det materialet der og da. En annen ting er at vi kan se på hvor mye vi har på lager av silisium, og kundene etterspør en tilsvarende mengde over det neste halve året, må vi produsere ferrosilisium for å holde ovnene i drift. Hvis vi da er i en slik situasjon, at ferrosilisium har forholdsvis bedre pris enn silisium, vil dette være bra. Hvis ikke vil dette være dårlig styring fra vår side, eller at det er kunder som har måttet trekke seg ut av ulike årsaker.

Hva er det dyreste produktet å produsere, og hvilket tjener dere mest på? Hva vi tjener mest på er helt avhengig av prisen, slik at det varierer fra tid til tid. Silisium er dyrere å produsere enn ferrosilisium. Forskjellen er ca 40-50% på kostnadene ved å produsere de to produktene.

*Hvordan vil utbyggingen av en ovn påvirke bruken deres av produktporteføljen deres for å styre risiko? Det vil jo bety at den ovnen som er konvertert til Si99, vil kun produsere Si99 100 % av tiden. Vi kan produsere silisium av dårligere kvalitet (*ferrosilisium for eksempel*), men det ville blitt et ekstremt dyrt produkt. Dette skyldes en annen elektroteknologi, som gjør at elektrodekostnadene er mye høyere, enn ved en søderbergelektrode. Slik at det ikke vil være gunstig å produsere ferrosilisium uansett. Omstillingskostnadene vil være en ting, men det som utgjør den største faktoren er at elektrodekostnadene er såpass store ved en elsaovn, enn ved en ovn med søderbergteknologi. Derfor vil vi aldri bruke en slik ovnsteknologi til å produsere ferrosilisium. Vi vil dermed ha låst en ovn på Si99. De to øvrige ovenne vil vi ha muligheten til å produsere Si97, Si92 og ferrosilisium på. Det foreligger begrensinger noen begrensninger for valg av ovn til å produsere for eksempel Si92. Men dette er bare et valg vi har tatt, og vil ikke skape noen begrensninger på noen økonomisk måte.*

Dere handler jo blant annet råvarer fra utlandet, hvordan håndterer dere risiko for svingninger i valuta? Vi har en innkjøpsorganisasjon, eller et råvareteam og flere divisjoner, som handler inn råvarer parallelt gjennom en slags råvaregruppe. Normalt handler vi med euro, USD, og britiske pund. Vi sikrer valuta når vi inngår avtaler. Nå vil ikke jeg gå helt i detalj for hvordan vi sikrer valuta. Dette var noe av det jeg hadde ansvar for da jeg var ansvarlig for råvarer, i min tidligere jobb i Elkem. Det vi gjør er at vi bruker naturlig hedging, der vi ser på det totale volumet innenfor euro eller USD. Vi sikrer oss på råvaresiden, og så sikrer vi oss delvis på ferdigvaresiden. Dette er ansvar som ligg hos divisjonen. De vil da se på det helhetlige bildet, og dette er grunnen til at det er en egen divisjon som tar seg av valuta. Det de vil ta hensyn til er hvordan divisjonens eksponering er, og hvordan konsernets eksponering er. Videre vil det tas i bruk en sikring for å håndtere den differansen mellom råvaresiden og ferdigvaresiden.

Bruker dere finansielle instrumenter for å sikre valutarisiko? På råvaresiden bruker vi både opsjoner og forwardkontrakter, alt etter som. Ansvarer er litt splittet opp. Divisjonen og råvareorganisasjonen har ansvaret for å ha en oversikt over hvordan eksponering er til enhver tid. Fordi det er de som er nærmest, og det er de som vet hva forbruket kommer til å være det neste året, og hvor som kommer til å bli tatt ut av de enkelte råvarene, prisene på dem, og hva det da tilsvarer i hver valuta. Fra divisjonsnivå gis det beskjed til konsern, eller nærmere bestemt "corporate treasury"-avdeling, som sitter på den finansielle siden i Elkem. De får da i oppgave å gjøre de faktiske transaksjonene. Det vil si kjøp av forwardkontrakter eller opsjoner, alt etter hva som er mest hensiktsmessig. På divisjons er det kontroll på eksponering, og faktisk utførelse gjøres av corporate treasury-avdeling. Det samme gjelder kraftsiden. Der vil en god del være handlet i NOK, men også en del fra utlandet, i EUR. Der vil det jo også eventuelt være sikring av posisjoner, også kraft vil være med i det helhetlige bilde for naturlig hedge. Men også eventuell toppsikring, altså en sikring av det som ikke blir dekt av den naturlige hedgen. Det vil med andre ord ikke alltid bli inngått en kontrakt, hvis vi ser at den naturlige hedgen har god nok dekning vil det være nok. Men dette bildet er ikke noe jeg ser til daglig til. Det tas på konsernnivå. *Hvor stor del av inntektene deres sikres med lån i utenlandsk valuta?* Dette er også end del av det bildet jeg ikke ser til daglig. Corporate treasury i Elkem har ansvaret for alle eksterne lån. Da forhandler de med både norske og utenlandske banker for å inngå lån. Bruken av lån vil også være en del av det totale bildet i forhold til valutaeksponering. Da kan lån være et av de instrumentene som brukes i sikring av valuta, i tillegg til at det er et finansierings instrument. Dette er noe jeg ikke har noe med til daglig. Hvis jeg ønsker et lån til verket her, går jeg til corporate treasury og får et lån i NOK. Normalt vil ikke jeg gå eksternt for å skaffe lån, men det har blitt gjort ved enkelte spesielle tilfeller. Ved noen prosjekter, der det er krevd en del kjøp av materiell fra utlandet, håndteres det særskilt. De vil bli behandlet for seg selv, og sikret der og da. Da vil det være snakk om å bruke kontrakter.

Som sagt før vi begynte, kom jeg akkurat fra et møte angående en containerbåt som hadde gått på grunn, dermed hadde en del containere og materiale blitt tilgriset av olje osv. Dette er jo risikoen ved transport av våre produkter. Hvis vi omsetter for 1,2 milliarder på ett år, og vi har båter innom på kaia en gang i uken, slik at hver skipning vil kunne inneholde ganske store verdier. Ser man i gjennomsnitt vil det ikke være snakk om dramatiske verdier. Men derimot vil det kunne være enkeltganger der det er snakk om verdier til 30-40 millioner, eller mer. Da

vil det være ugunstig hvis en slik båt skulle gå på grunn og vi mistet alt materialet, og vi ikke var forsikret. Men vi har jo selvfølgelig forsikring mot akkurat dette, som også er den eneste måten å styre denne typen risiko.

Hvis vi normalt i produksjonen lager et produkt som er for dårlig, vil det være et direkte tap for oss. På råvaresiden vil det være spesifikasjoner på kvaliteten vi ønsker. Hvis vi finner råvarene til å være utenfor den "specen" vil det være en reklamasjonssak. Men noen ganger klarer vi ikke å bevise det til leverandør.

Ved korte driftsavbrudd på ovnene, for eksempel 1-2 dager, vil være rent tap. Vi har ganske høy egenandel, og dermed høy terskel, på avbruddsforsikringen. Slik at det må være del tap for at vi tar det på forsikring. I 2008 hadde vi en brann i et av transportanleggene til ovn en. Da ble vi nødt til å den ut i mange måneder. Dette var et langt driftavbrudd, og vi tok i bruk forsikringen. Hvis en tredjepart blir skadelidende på grunn av et av våre produkter, la oss si for eksempel en brann, og det er produktet sin feil, har vi forsikring mot dette. Det samme gjelder hvis prosessen vår skulle skade noen.

Hvem er den største konkurrenten til Elkem Salten? Det er andre aktører innenfor silisiumproduksjon. Det er blant annet Ferroatlantica, som er en europeisk aktør. Tidligere Fesil i Norge. Globe i USA. Dette er jo bare enkeltaktører. *Hvordan er skillet mellom markedene på de forskjellige kontinentene?* Kina som land har jo vært en gigantisk aktør, i dette bildet. Det er mange enkeltaktører som har flere verk. Sammenlignet med Europa har Kina vært i en svært god kostnadsposisjon. Man kan si at de har vært en lavkostprodusent. Med en månedslønn på 2-3000, koster en arbeider der borte bare en brøkdel av en arbeider her i Norge. I prosessene deres kan de bruke langt flere arbeidere enn her, uten at kostnadsnivået stiger drastisk. Det betyr at der vi må bruke dyre maskiner og utstyr som automatiserer kan de større arbeidskraft. Tidligere hadde de tilgang på billig kraft. *Hvor har de fått kraften fra?* En del kullkraftverk, men også fra atomkraft. Men det vi ser nå etter hvert er at Kina er en stor importør av kull, og de "suger" til seg råvarer fra hele verden. Dette har ført til at kraftprisen har gått opp, slik at per i dag, har vi lavere kraftpriser her i Norge. Råvareprisene er også i ferd med å gå opp i Kina. De er derfor i ferd med å tape på kostnadssiden, og det har stor betydning. Etter hvert som konsum og utvikling har gått opp i Kina, har det medført at mer og

mer har gått til eget bruk. Per i dag er det også satt restriksjoner på eksport, i form av avgifter, slik at det selges nesten ikke noe til Europa. Tidligere var det såkalte "anti-dumping-duties", som forhindret produsenter i Kina å selge produkter svært billig som også var subsidiert av staten i Kina. Uten denne formen for avgift ville alle aktørene i Europa og USA blitt utkonkurrert. Det betyr at bildet på etterspørselen på sikt, kommer til å forbedre seg jevnt og trutt for oss.

Hva er Elkem Saltens markedsposisjon? Stålprodusenter, de som bruker ferrosilisium, handler kun hos de som selger billigst. Ferrosilisium er et standard produkt, slik at vi har ikke noen spesiell posisjon i forhold til andre produsenter. Når det gjelder Si97 og Si96 har vi relasjoner direkte med kundene. Disse kundene har vi jobbet sammen med i 10-15 år, og dermed spesialtilpasset vårt produkt etter deres behov. Dermed vil disse kundene være veldig avhengige av oss, ettersom de har fått et veldig optimalisert produkt som gir dem bedre utbytte og større effektivitet på sine prosesser. Skulle disse kundene finne nye selgere måtte startet denne læringsprosessen på nytt. Det at vi har bygd opp en felles kompetanse har derfor en del betydning ved nye kontraktsinngåelser. Men det er ikke mange kunder vi har så gode forhold til, hovedsakelig bare de største.

Hva kan du si om etterspørselen etter spesialproduktet Si92 som dere selger internt til Bremanger? Denne etterspørselen er ikke konstant. Gitt at kundene deres igjen hadde tatt ut samme volum år etter år, ville etterspørselen til oss vært konstant. Men det skjer gjerne ting i markedet som påvirker dette. For eksempel hvis Bremanger hadde hatt kunder i Japan, og så vet vi at det var en tsunami som satte mye av produksjonen ned der. Da ville Bremanger fått mindre etterspørsel, og igjen etterspurt mindre fra oss. Vi er egentlig bare svingkapasiteten deres, ettersom de produserer Si92 selv. Vi bare supplerer. Dermed må vi gjerne produsere andre ting, når etterspørselen deres går ned. Når vi får den nye ovnen vil vi nettopp unngå denne svingkapasiteten, og heller basere oss på faste leveranser.

Har valutasikringen dere har bedrevet de 5-10 siste årene vært lønnsom? Jeg har ikke et bilde av de 5-10 siste årene. Saken er den at jeg ikke ser det totale bildet på konsernnivå. For oss her på verket så vet jeg hva sikringskursen her på verket er fra periode til periode, og kan planlegge og skape en forutsigbarhet for meg, og vet hvordan vi må agere for å skape

lønnsomhet.

Operer dere med norske prise (NOK) eller utenlandsk valuta (UTL) på salgsproduktene deres? Det er veldig lite som selges i norske kroner. Det som selges i type NOK er blant annet til Bremanger. Også så har vi noen andre norske kunder. Men ellers alt som selges til utlandet det selges i UTL, og da mesteparten i Euro, men også noe i dollar. Hvis vi skal komme med et forholdstall på det, kan man si at ca 20 % selges i NOK.

Den norske kronen står veldig sterkt nå pga nasjonalgjeldskrisen i Europa, dette påvirker vel inntektene deres? Det gjør det så absolutt, og det som ikke allerede er eller har vært sikret av salgsvolum, så vil salgsprisen på ny salg bli påvirket av dette. På den andre siden så ser vi en tendens nå til at prisen i Euro er på vei opp, så vi håper at de 2 faktorene slår hverandre i hjel, og kanskje helst havner i vår favør. Det var noe av dette med gjeldskrisen i Europa som gjorde at vi synes dette var interessant og vi leste i tillegg en del på internett om nedlegging av ovner, og investering av nye ovner, så det var mye av dette som førte til at vi valgte deres bedrift og dette med risikostyring som tema. Valuta, risiko og sikring er interessant. I Elkem har vi personer som jobber kun med risiko på konsernnivå. De ser på alt ifra forsikring, operasjonell risiko og HMS. Det er mer innenfor risiko enn bare kostnadseffekten.

Her på verket er det du som håndterer markedsrisikoen, og som ordner kontrakter, eller er det på konsernnivå? Nei, kontrakter med kunder håndteres av salgsapparatet. Også har vi en egen markedssjef her på verket som sørger for å følge opp kontrakter og har dialog direkte med kunder. Eneste kontrakter jeg deltar i, er type intern kontrakter mot Bremanger for eksempel. Der tar vi prosessen utenom et normalt markedsapparat. Da vet begge aktørene hva som gjelder. Mens på andre produkter er vi nødt til å ha selgere rundt i hele Europa og verden for å dra rundt til kunder å selge produktene våre.