

Smelteverk er moderne kunnskapsbedrifter

Av Konsernspecialist Halvard Tveit, Elkem – styremedlem i FFF.

Hva skal vi leve av når oljen tar slutt? Ferrolegeringsindustrien, med sine smelteverk over hele landet, er ofte sett på som en miljøfiendtlig og gammeldags råvareleverandør. Den brukes heller som svar på hva vi levde av før vi fant olje. Glem det! I løpet av et drøyt tiår har ryggraden i norsk industri rettet seg opp, og tatt steget inn i kunnskapssamfunnet.

En kjempeinnsats for forskning og utvikling har det siste tiåret bidratt til å modernisere ferrolegeringsindustrien, og sikret den en posisjon som verdensledende på teknologisk innovasjon og miljøforbedringer. Svært mye av basisforskningen for denne innsatsen er blitt kanalisert gjennom Ferrolegeringsindustriens Forskningsforening (FFF).

Ferrolegeringsindustriens Forskningsforening er et tett samarbeid mellom selskapene i næringen – Elkem, Eramet, Fesil, Finnfjord smelteverk og Tinfos – og med NTNU og SINTEF. I tillegg bidrar offentlige myndigheter ved Norges Forskningsråd. Målsettingen i foreningen er basis FoU samt utdanning. Det siste tiåret beløper FoU-innsatsen i FFF-regi seg til om lag 108 millioner kroner. Som eksempel er 17 doktorgrader fullført, 7 er under utdanning, gjennom FFF-samarbeidet.

Miljø og lønnsomhet

Hovedutfordringene som en eksportnæring i skarp internasjonal konkurranse direkte og indirekte har søkt å møte er:

- Hvordan utnytte FoU til å styrke norske bedrifters konkurranseevne og lønnsomhet i en næring i sterk internasjonal konkurranse?
- Hvordan bidra til den raske utvikling innen området materialteknologi? Norsk silisium og ferrolegeringer inngår i de fleste produkter som vi alle tar som en selvfølge. Eksemplene spenner fra tannkrem og mobiltelefoner til biler.
- Hvordan ligge i forkant i utvikling av ny miljøteknologi og nye miljøløsninger for å møte framtidige internasjonale miljøkrav?

Miljø først. Gitt at verdensmarkedet etterspør ferrolegeringer, så er det i en "global husholdning" bedre at ferrolegeringer produseres i Norge, fordi ren vannkraft brukes som energikilde i produksjonen, og ikke fossile brensel som i andre land. En utvikling i retning av fortsatt økt elektrisk forbruk i privat og offentlig sektor der en "forsyner" seg av industrien vil derfor være en svært uheldig miljøpolitikk sett i et globalt perspektiv.

Resultatene fra FFF-programmene inngår i EU-standarder for å begrense forurensende utslipp (IPPC-direktivet). Næringen og SFT har deltatt aktivt i arbeidet med å identifisere "best tilgjengelig teknologi" (BAT). I økende grad er miljøarbeidet flyttet over fra rensing etter prosessen til at miljø og prosess må sees i sammenheng. Det er noen få forskningsmiljøer innen ferrolegeringer i verden, men ingen har i dag tilsvarende forskning på prosess og miljø.

Energigjenvinning

Energigjenvinning er et av de største satsingsområdene for FFF. En rekke konkrete utviklingstiltak er satt i verk som følge av denne FoU-aktiviteten. Åtte ferrolegeringsverk driver omfattende energigjenvinning, enda flere driver foreløpig i mindre skala. Per i dag

gjenvinnes 240 GWh el-kraft og 700 GWh varme per år. Potensialet er anslått til ytterligere 1,0 TWh el-kraft og 500 GWh varme.

Energigjenvinning styrker lønnsomheten i en energiintensiv bransje og bidrar også indirekte til reduksjon i klimagassutslipp når gjenvunnet energi erstatter fossile brensler.

Spesialisering

Spesialiserte produkter fordoblet det siste tiåret, og utgjør nå hovedtyngden av produksjonen. Verdiøkningen som følge av dette varierer fra 10 prosent til over 50 prosent. Ny kunnskap og spesialisering gjør også at nye markeder åpner seg for bedrifter i ferrolegeringsindustrien.

Spesialisering kan også gi miljøgevinster. Arbeidet med å forbedre solcellepaneler pågår med full kraft. Elkem har inngått et teknologisamarbeid med det amerikanske solcelleselskapet AstroPower med sikte på å utvikle høyrent silisium til produksjon av solceller.

Bedre der vi er gode fra før

Norsk ferrolegeringsindustri har en 100-årig historie i Norge. Den ble etablert fordi Norge rådde over et betydelig potensiale for produksjon av elektrisk vannkraft. De siste par tiårene har det skjedd en stille revolusjon i bransjen – med nye produkter og markeder, og bedre produksjonsprosesser.

Ferrolegeringsindustriens Forskningsforening har det siste tiåret bidratt til å gjøre ferrolegeringsindustrien til en mer kunnskapsintensiv og framtidsrettet næring. Kunnskap utviklet gjennom generasjoner har tatt et stort sprang framover på kort tid – og denne utviklingen vil selvsagt. All nærings- og miljøpolitisk fornuft tilsier at ferrolegeringsproduksjon har en plass i Norge. Ferrolegeringsindustrien er en sentral eksportnæring for framtiden – også etter oljen.

halvard.tveit@elkem.no