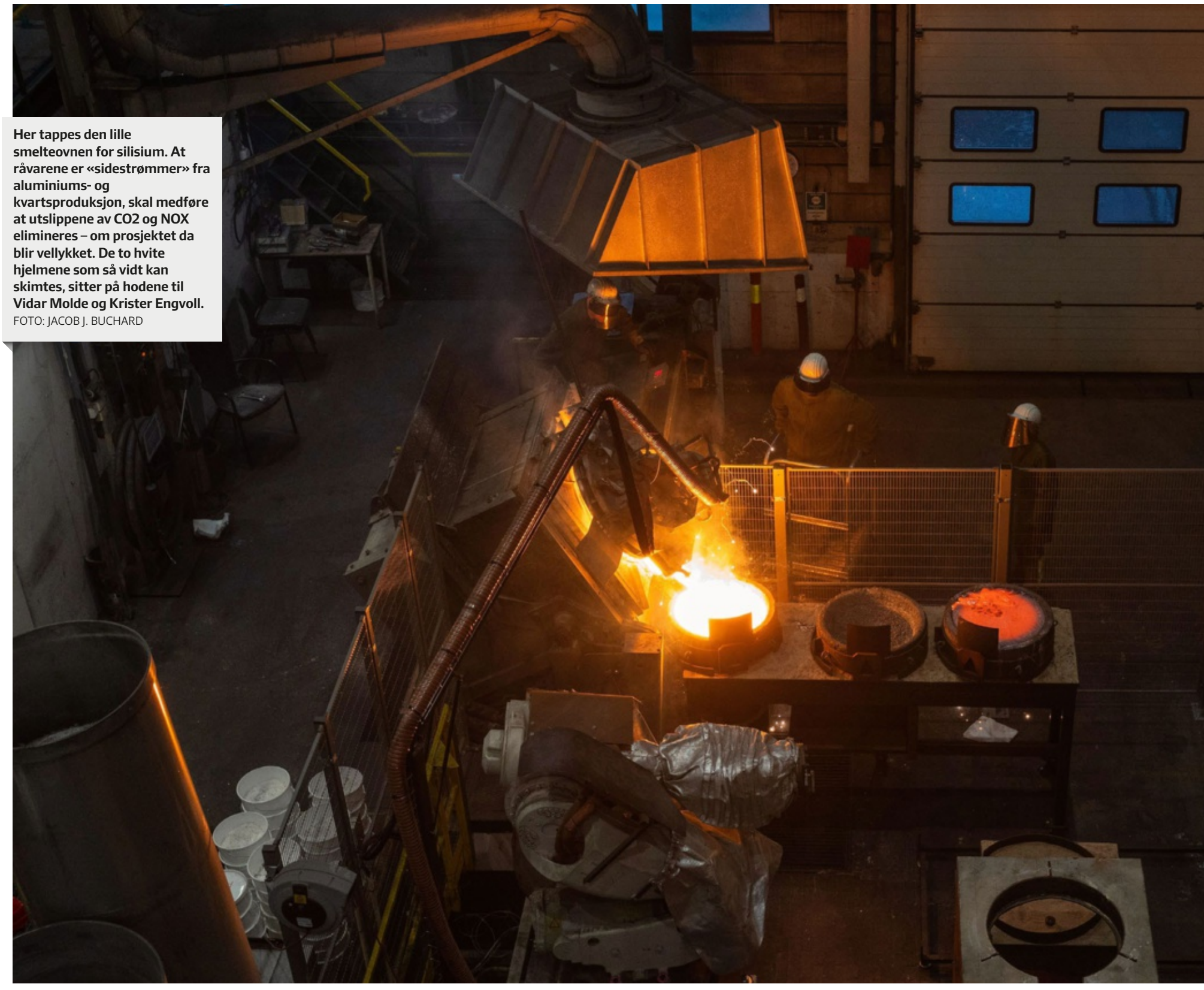
FORSKNINGSMILJØ PÅ FISKAA. Vil utvikle silisiumproduksjon helt uten utslipp av CO2 og NOX



Her tappes den lille smelteovnen for silisium. At råvarene er «sidestrømmer» fra aluminiums- og kvartsproduksjon, skal medføre at utslippene av CO2 og NOX elimineres – om prosjektet da blir vellykket. De to hvite hjelmene som så vidt kan skimtes, sitter på hodene til Vidar Molde og Krister Engvoll.
FOTO: JACOB J. BUCHARD

Fiskaa-forskere sentrale i loven

Elkems forskningsmiljø på Fiskaa er tungt engasjert i et stort EU-prosjekt. Lykkes det, kan det gi silisiumproduksjon helt uten utslipp av CO2 og NOX.

KRISTIANSAND

– Blant de 22 partnerne i prosjektet SisAL, som hører inn under den store EU-paraplyen Horizon 2020, er Elkem blant de viktigste. Deres bidrag inngår i hele verdikjeden og de er proffe, fleksible og stiller med verdifull kompetanse som strekker seg fra operatører til forskere, sier Gabriella Tranell på avslepent svensk.

Hun er professor ved Institutt for materialteknologi ved NTNU i Trondheim. Sammen med forsker Marie Wallin fra samme fagmiljø tilbringer hun to dager på Fiskaa i Kristiansand, hvor Elkems forskningssenter kjører pilotforsøk som blant annet innebærer bruk av en stilig, liten smelteovn.

UTSLIPPSFRI SILISIUMPRODUKSJON

Forkortelsen SisAL spiller på silisium og aluminium. Det forjettede poenget er at sidestrømmer («anvendelig avfall») fra aluminiums- og kvartsproduksjon, pluss kalk, skal kunne inngå i råstoffmiksen for silisiumproduksjon. Lykkes utviklingsarbeidet, vanker det hederlig omtale, minst, i øvelsen «sirkulærøkonomi». Og ikke minst kan silisiumproduksjon, som bærekraftbevisste Elkem er verdensledende på, slutte å slippe ut CO2 og NOX. Særlig CO2-utslippene er sjenerende høye per i dag.

– Det krever imidlertid en forretningsmodell som gir lønnsomhet. At CO2-kvotene blir stadig dyrere, trekker jo i riktig retning - særlig når det blir aktuelt å bygge nye anlegg, bemerker Kjell Blandhol. Han er prosjektleder for Elkems del av SisAL-prosjektet. Med over 30 års erfaring fra forskningsmiljøet på Fiskaa vet han at selv glimrende forskningsresultater trenger tid for å få innpass i det praktiske fabrikkliv.

STORT EU-PROGRAM

Horizon er nevnt. Det er et av de virkelig store EU-programmene som skal sikre europeisk konkurransekraft, legge grunnlag for vekst og skape nye, bærekraftige jobber. 14,5 millioner euro av Horizon-midlene er kanalisert til SisAL.

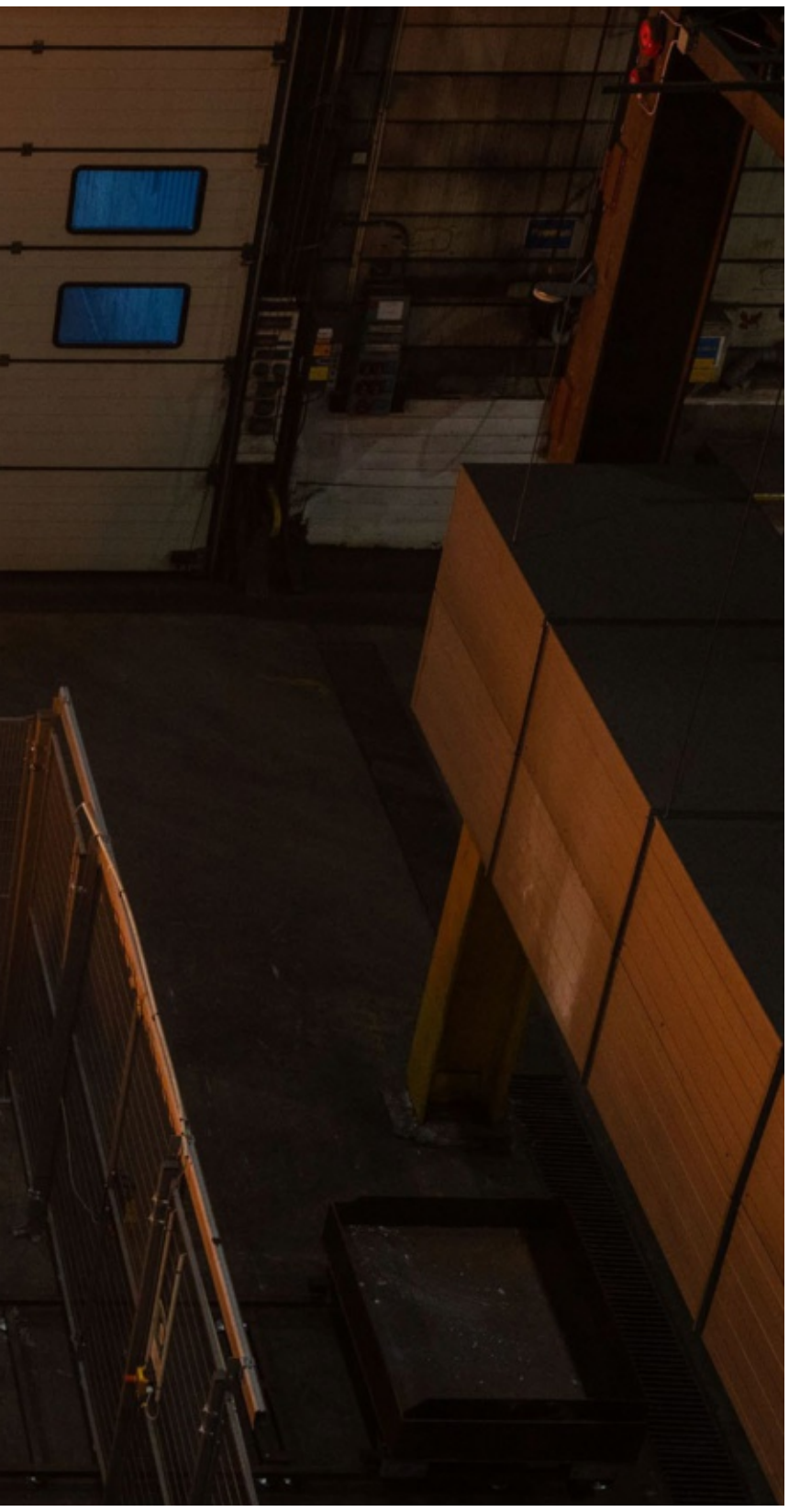
– Ett viktig aspekt er at EU finansierer deler av industriens egeninnsats i slike forsknings- og utviklingsprosjekter. I Norge har vi «virkemiddelapparatet», og bra er det, men tradisjonen er likevel at industrien bekoster egeninnsatsen selv, bemerker Gabriella Tranell.

KLIMA OGSÅ

Trygve Hanssen er direktør for forskningssenteret på Fiskaa, som formelt heter «R&D Technical Centre».

Veronika Djupvik inngår i teamet som håndterer den lille smelteovnen. Hun har på seg arbeidstøy som skal tåle sprut av flytende silisium, om nødvendig.
FOTO: JACOB J. BUCHARD

– SisAL inngår også i EUs klimastrategi, hvor samarbeid mellom forskjellige industrier oppmuntres til. I tillegg er det jo hyggelig å konstatere at et industri- og kompetansemiljø som vårt



F.v. prosjektleder Kjell Blandhol, direktør Trygve Hanssen, forsker Marie Wallin, avdelingsleder Siv Håtveit Wik og professor Gabriella Tranell. FOTO: JACOB J. BUCHARD

Dette styrer smelteovnen i praksis. F.v. Veronika Djupvik, Tom Simonsen, Vidar Molde og Krister Engvoll. FOTO: JACOB J. BUCHARD

Tømmeprosessen er langt på vei robotisert, hvilket også er et teknologisk framskritt. Karen t.h. er Krister Engvoll.
FOTO: JACOB J. BUCHARD

nde EU-prosjekt

tildeles en viktig rolle i et stort, europeisk prosjekt. Faktisk er det tredje gangen vi er med på noe sånt, sier han.

– Ja, men Norge legger da også mye penger inn i EU-prosjekter, supplerer Tranell. Som også bemerker at det ligger til rette for en nærmest harmonisk symbiose mellom silisiumindustrien og den langt større alu-industrien.

– At silisium anvendes i aluminiumsproduksjon, hører likeledes med til historien. Aluminiumsprodusenter, som selv strever med å få ned sine utslipp, setter stadig strengere krav til underleverandørene – deriblant de som leverer silisium. Også det legger til rette for samspill, sier hun.

TEKST: **RUNE ØIDNE REINERTSEN**
rune.o.reinertsen@fvn.no

80 år med forskning

KRISTIANSAND

– Elkems eiere og ledelse er svært opptatt av å forske fram nye materialer og prosesser som bidrar til bærekraft og banebrytende teknologi, sier direktør Trygve Hanssen ved Elkems forskningssenter på Fiskaa.

I dag omfatter det 50–60 høyt kvalifiserte medarbeidere, pluss at det samarbeider tett med de 17–18 som sitter i egen enhet som konsentrerer seg om prosessutvikling. I sum utgjør de to miljøene hovedtyngden av Elkem Technologys rundt 100 ansatte.

– Her har vi en forskningstradisjon som strekker seg mer enn 80 år bakover i tid. Söderberg-elektroden, microsilica (som forvandlet det plagsomme «Fiskaa-støvet til et verdifullt materiale, red.anm.) solar-metoden for framstilling av superrent silisium til solceller, og senest forskningen som ligger bak den kommende Vianode-fabrikken for produksjon av batterimaterialer på Herøya – alt stammer herfra. Og alt handler om høytemperatur materialteknologi. Der er vi blant verdens beste, sier en tydelig stolt Hanssen.

RUNE ØIDNE REINERTSEN

Trygve Hanssen er direktør for Elkems forskningssenter på Fiskaa, med sine 50–60 ansatte.
FOTO: JACOB J. BUCHARD

Høy vekst i vareeksporten i januar

Norge fikk et handelsoverskudd på 91,8 milliarder kroner i januar. Eksporten mer enn doblet seg fra samme måned i fjor og endte på 160,4 milliarder kroner.

OSLO

Ifølge nye tall fra Statistisk sentralbyrå (SSB) økte importen med 23,3 prosent og endte på 68,6 milliarder kroner.

Eksporten mer enn doblet seg fra samme måned i fjor og endte på 160,4 milliarder kroner. Dermed ble handelsoverskuddet på 91,8 milliarder kroner.

Naturgass utgjorde nesten halvparten av totaleksporten, og er den viktigste enkeltårsaken til oppgangen. Eksporten av naturgass endte på 79,1 milliarder kroner i januar – mer enn fire ganger så mye som samme måned i fjor.

Også råolje- og fastlandseksporten bidro til økningen.

Råolje beløp seg til 35,2 milliarder kroner i årets første måned, og er 43,3 prosent høyere enn tilsvarende måned i fjor. Fastlandseksporten endte på 45,9 milliarder kroner, 28,8 prosent mer enn samme måned i fjor.

NTB

OSLO

GPS-utstyr for millioner ble stjålet

I fjor ble det stjålet GPS-utstyr for mellom 10 og 20 millioner kroner fra arbeidsmaskiner i Norge, anslår forsikringsselskapet Gjensidige.Forsikringsselskapet har gått gjennom tall for tyveri av GPS-utstyr fra landbruks- og anleggsbransjen. I fjor fikk Gjensidige meldt inn tyverier for rundt fem millioner kroner. – For forsikringsbransjen totalt regner vi med at det dreier seg om GPS-utstyr for et sted mellom 10 og 20 millioner kroner som hvert år blir meldt stjålet fra private kunder, fra anleggsområder, byggeplasser og landbruket, sier kommunikasjonssjef Pål Rune Eklo. Vanlig innkjøpspris for en komplett GPS-enhet er mellom 300.000 og 400.000 kroner. **NTB**