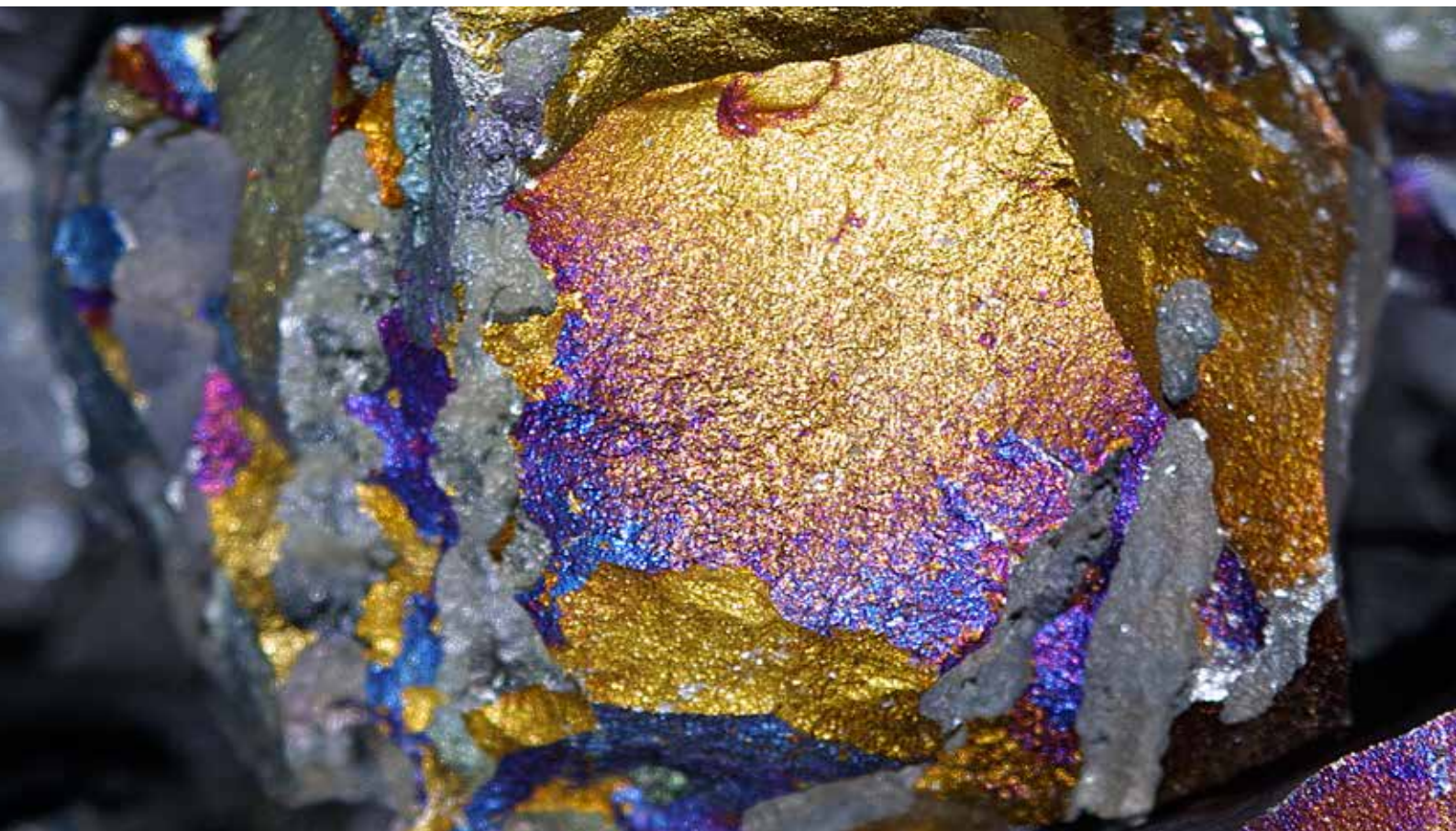




**ERAMET**  
NORWAY

# MILJØRAPPORT 2012











# ERAMET OVERALT I HVERDAGEN

Jern og stål er viktige bygge-  
materialer i et moderne samfunn.

På samme måte som beinstrukturen  
i kroppen vår trenger kalsium for å  
bli sterk, er mangan nødvendig for å  
gjøre stålet seigt og slitesterkt.

Til ett tonn stål benyttes omtrent  
10 kg manganlegeringer.

## INNHold

|                                              |    |                                                |    |
|----------------------------------------------|----|------------------------------------------------|----|
| Frihet under ansvar .....                    | 5  | Verket i Kvinesdal .....                       | 20 |
| Om Eramet Norway .....                       | 6  | Utslippstall Kvinesdal .....                   | 21 |
| Produkt og prosess .....                     | 8  | Nytt avsugssystem.....                         | 22 |
| Forskning og utvikling .....                 | 11 | Sikkerhetsarbeid i<br>større prosjekter.....   | 23 |
| Verket i Sauda .....                         | 12 | Kvinesdal vant<br>sikkerhetspris.....          | 23 |
| Utslippstall Sauda .....                     | 13 | Energieffektivisering og<br>-gjenvinning ..... | 20 |
| Null-utslipp i 2020 .....                    | 14 | Økonomi og nøkkeltall.....                     | 29 |
| Rekordlavt utslipp<br>av kobber i Sauda..... | 14 | HMS-policy .....                               | 30 |
| Verket i Porsgrunn .....                     | 16 |                                                |    |
| Utslippstall Porsgrunn .....                 | 17 |                                                |    |
| Økt satsing på enøk .....                    | 18 |                                                |    |



**Fokus på kunder  
og andre interessenter**

**Bærekraftig utvikling  
og prestasjoner**

**Initiativ og lagånd**

**Respekt for og  
utvikling av mennesker**

**Integritet og mot**

**5**

**ERAMET NORWAY  
VERDIER**



“ Alle som går inn porten må være klar over hvorfor vi er her, og vite hva det er ønsket at de skal bidra med for at vi skal få det til.

*Bjørn Kolbjørnsen, adm. dir. Eramet Norway.*

Vårt ledelseskonsept i Eramet Norway:

# FRIHET UNDER ANSVAR

■ Eramet Norway skal være blant verdens mest effektive produsenter av manganlegeringer. Det er dette som ligger til grunn for vår virksomhet, men effektivitet alene er ikke nok.

Vi må ha fokus på kundene som skal kjøpe våre produkter og på andre interessenter rundt oss som naboer, samfunn, eiere og leverandører for å underbygge vår eksistensberettigelse. Når dette fundamentet er på plass, og vi har det utstyret som trengs for å produsere, er det hvordan vi jobber sammen som bestemmer effektiviteten. Resultatet er gitt av samspillet mellom mennesker, teknologi og organisasjon. Organisasjonens viktigste virkemiddel er kompetent arbeidskraft.

## LEDELSENS VIKTIGSTE OPPGAVER

Når vi er sikre på at vi har ansatte med riktig og god kompetanse som erkjenner bedriftens mål, gir vi den enkelte og lagene frihet. Den viktigste oppgaven for vår operative ledelse er å legge til rette for at de ansatte får gjort sine arbeidsoppgaver. Tydelige mål, der også bakgrunnen for målene er forstått, god kommunikasjon og respekt blir en nøkkel for å få dette til.

## TYDELIGE MÅL

Tydelige mål og rett kompetanse bidrar til bærekraftig utvikling og prestasjoner. Rett kompetanse, samt det at det vises respekt og tillit gjennom frihet, gjør at den enkelte tør vise integritet og mot – og selv tar ansvar. Tydelige mål, rett kompetanse og frihet gjør at det tas initiativ som bringer oss framover.

## LAGÅND I PRAKSIS

Når vi har et arbeidsmiljø med kompetente ansatte, som vet hva vi skal oppnå og som er gitt frihet, ligger forholdene også til rette for at de hjelper hverandre til å nå målet. De ser hva som trengs og tilbyr hjelp eller kommer med råd. Dette er å utvise lagånd i praksis. Dette underbygger et organisasjonsklima som fremmer kreativitet og fleksibilitet.

## MINDRE LEDELSESKONTROLL

Når det gjelder frihet, er den ikke ubegrenset. Den er basert på at den enkelte tar ansvar og at normene og reglene i organisasjonen er klare – det vil si vi har et rammeverk i tillegg til retning og mål. Når dette er tydelig, er det mindre behov for ledelseskontroll, og ledelsesressurser kan isteden bli brukt til problemløsning og utvikling av mennesker, teknologi og organisasjon – det som gir forbedringer og bringer oss framover.

## SELVGÅENDE MANNSKAP

Et organisatorisk grep vi har gjort som tydeliggjør vårt ledelseskonsept, er at vi på alle tre verk har selvgående lag på 5 skift. Lederne for det kompetente skiftmannskapet går dagtid og følgelig foregår produksjonen mer enn 2/3 av tiden uten at ledelsen er fysisk tilsted på fabrikkene.

## FORBEDRET INTERNT RESULTAT

Vi har også forbedringer å vise til. Et lavere driftsresultat i 2012 enn i 2011 skyldes i hovedsak svakere priser i markedet og en ugunstig valutautvikling. Internt har vi forbedret oss med 75 MNOK i 2012 sammenlignet med 2011. De tre største bidragsyterne er: Redusert produksjonskost for LC SiMn, økt raffinering av FeMn og redusert håndteringskost for HC slagg. I årets Miljørapport finnes også gode eksempler på andre forbedringer.

**Vi skal fortsette med å arbeide sammen slik at vi sikrer en bærekraftig utvikling for miljøet og bedriften i et arbeidsmiljø preget av initiativ, involvering og arbeidsglede.**

*Bjørn Kolbjørnsen,  
adm. dir. Eramet Norway.*



# ERAMET ER VERDENS LEDENDE PRODUSENT AV MANGANLEGERINGER

Det franske industrikonsernet Eramet er verdens nest største produsent av manganmalm og manganlegeringer, og verdens ledende produsent av raffinerte manganlegeringer.

Selskapets forretningsområder er mangan, nikkel og spesialstål. Konsernet har rundt 15 000 ansatte i 20 land verden over, og hadde i 2012 en omsetning på 26 milliarder kroner.

Eramets viktigste markeder er stålindustrien, luft- og romfart, energibransjen, transportbransjen og verktøyindustrien.

## 15 000

ANSATTE I 20 LAND VERDEN OVER

## 26 MRD NOK

KRONER I OMSETNING I 2012

## ERAMET NORWAY

■ Eramet Norway er 100 % eid av det franske konsernet Eramet og består av smelteverk i Kvinesdal, Porsgrunn og Sauda, samt en utviklingsgruppe i Trondheim. Disse viderefører tradisjonene og kompetansen norsk ferrolegeringsindustri har opparbeidet seg siden industrialiseringen av Norge skjøt fart på begynnelsen av 1900-tallet.

### INTERNASJONAL KONKURRANSEKRAFT

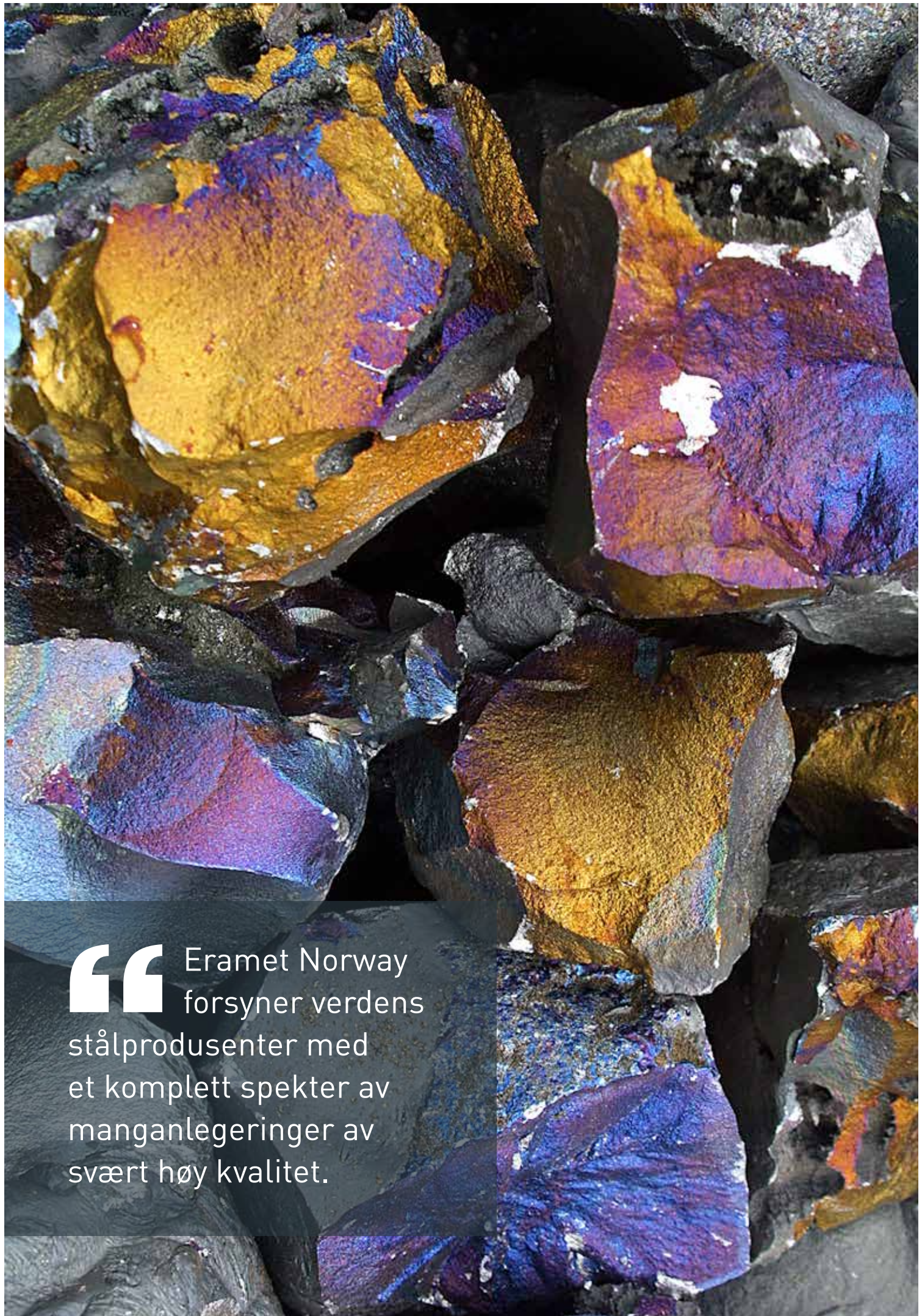
En utfordring ved å drive og videreutvikle virksomheten i Norge er at vi sammen med norske myndigheter må tilpasse våre rammebetingelser på en måte som skaper et grunnlag for styrking av vår internasjonale konkurransekraft.

### ORGANISASJONSSTRUKTUR

Selskapet opererer med en ekstremt flat organisasjonsstruktur, bygget på en sterkt medvirkningsbasert organisasjonsfilosofi og den norske samarbeidsmodellen. Eramet er et utviklingsorientert selskap som tilbyr sine medarbeidere gode internasjonale karrieremuligheter.







“ Eramet Norway  
forsyner verdens  
stålprodusenter med  
et komplett spekter av  
manganlegeringer av  
svært høy kvalitet.



# PRODUKSJON AV MANGANLEGERINGER OG FORBRUK AV RÅVARER

Eramet Norway håndterer betydelige mengder råvarer i sin produksjon. Fra utenlandske og norske leverandører ble det for de tre smelteverkene i 2012 forbrukt:

916 000

TONN MANGANMALM

236 000

TONN METALLURGISK KOKS

83 000

TONN KVARTS



## ANDRE VIKTIGE INNSATSFAKTORER

Av andre viktige innsatsfaktorer anvendes elektrode masse (ca 12 000 tonn) og 51 000 tonn metalliske silisiumkilder. Både internt, på det enkelte verk, og mellom de tre smelteverkene så produseres, forbrukes og forflyttes det betydelige mengder internprodukter.

## ENERGIFORBRUK

Samlet elektrisk energiforbruk til smelteprosesser og som hjelpekraft var i 2012 rundt 1,97 TWh. Som termiske energikilder var behovet for naturgass og propan på nesten 1 200 tonn. Eramet Norway er også en av landets største forbruker av industrigasser i produksjonsprosessene, spesielt flytende oksygen.

12 000

TONN ANVENDT ELEKTRODEMASSE

1.97 TWH

SAMLET ELEKTRISK ENERGI FORBRUK/HJELPEKRAFT

1 200

TONN NATURGASS OG PROPAN





“ Vi utvikler  
prosesser,  
utstyr og mennesker  
kontinuerlig for å  
holde oss i teten av  
vår bransje.





Vi har som mål  
å bli eksperter  
innen verksnær anvendt  
forskning, og skal bidra  
sterkt til konsernets  
strategi for å sikre  
bærekraftig utvikling.



Eramet Norway's FoU-gruppe i Trondheim:

# FORSKER OG UTVIKLER FOR BEDRE MILJØ

■ I henhold til konsernets strategi, satser Eramet Norway på Forskning og Utvikling (FoU) for å sikre en bærekraftig fremtid.

To viktige aktører i satsingen er Eramet Research, konsernets forskningssenter i Paris med ca 150 ansatte, og fasiliteter innen metallurgi og gruvedrift, samt Eramet Norway's utviklingsgruppe i Trondheim som består av tre forskere med tilgang til utstyr og kompetanse knyttet til NTNU og SINTEF.

Utviklingsgruppen i Trondheim har som mål å bli eksperter innen verksnær anvendt forskning. Gruppen jobber tett med smelteverkene for å analysere og løse tekniske og prosessmessige utfordringer. Denne assistansen bygger på nødvendig forståelse av realistiske innovasjonsfor-slag. Gruppen støtter seg på et nettverk av fageksperter fra akademia, forskningsinsti-tutter, konsulenter og annen industri.

## ERAMET NORWAY STØTTER NASJONALE OG REGIONALE INITIATIVER

Eramet Norway støtter både nasjonale og regionale initiativer gjennom bran-sjeforeningen Ferrolegeringsindustriens Forskningsforening (FFF), utstrakt samarbeid med NTNU og SINTEF, Eyde-Nettverket, Teknova og Tel-Tek. Forskningsrådet gir et viktig økonomisk

bidrag til realisering av FoU-prosjekter, samt støtte til intern forskning gjennom SkatteFUNN-ordningen. Gjennom FFF har det vært utviklet nyttig kunnskap om trekull, både gjennom tidligere forskning og i et nåværende initiativ til å utvikle et metallurgisk trekull (FFF-søknad til Forskningsrådet).

## FOKUS PÅ BEDRE PROSESSTABILITET

FoU fokuserer på å forbedre prosesstabilitet blant annet gjennom råvarebehandling, metallurgisk prosessutvikling, miljø og sikkerhet. Alle disse aktivitetene fremmer en bedre utnyttelse av både råvarer og energi, noe som har en svært positiv påvirkning på miljøet.

## REDUKSJON AV UTSLIPP OG BEDRE UTNYTTELSE AV BIPRODUKTER

Miljøprosjekter sikter mot å redusere utslipp til både indre og ytre miljø, samt å utnytte biprodukter fra våre prosesser. Alle disse aktivitetene foregår i åpenhet og samarbeid med myndighetene (spesielt Klif) og industri med tilsvarende problemstillinger.

## SMART DESIGN VED BRUK AV CFD

For utslipp til luft, anvendes det numeriske verktøyet CFD (Computational Fluid Dynamics) til å finne smart design for en effektiv oppsamling av støv og røyk som oppstår i produksjon på en kostnads-effektiv. Etter validering av modellene mot målinger i produksjonslokalene kan

flere ideer til løsning bli testet ut gjennom simuleringer på datamaskin før en endelig løsning blir valgt. Denne metodikken har ført til betydelige forbedringer av utslipp relatert til tapping og utstøping av metall.

## FREMTIDIG UTNYTTELSE AV SLAM

Hvert år deponeres store mengder slam som kommer fra rensing av avgasser. Slammets egenskaper og kjemiske sammensetning gjør resirkulering eller bruk i annen industri utfordrende.

Gjennom en strukturert og langsiktig forskningsinnsats, har Eramet Norway samlet data om slammet og gjennomført testarbeid for å kvalifisere prosesser og utstyr for en fremtidig utnyttelse av dette.



Modellering av røykfordeling i tappe-området ved bruk av CFD.



# SAUDA

”Vi fyller 100 år i 2015. Vårt overordnede mål er at vi da skal være klar for 100 nye år med smelteverksdrift i Sauda”.

Kåre Bjarte Bjelland, verksdirektør Sauda.



**SMELTEVERKET I SAUDA BLE ETABLERT I 1915. ERAMET OVERTOK BEDRIFTEN FRA ELKEM I 1999. IDAG HAR VERKET TO SMELTEOVNER, HVER PÅ 40 MW, SAMT ET RAFFINERINGSANLEGG.**

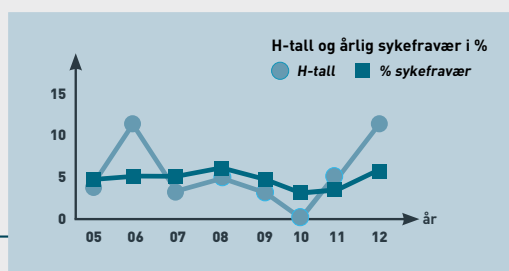
Den totale ovnsskapasiteten er 265 000 tonn pr år, hvorav mer enn halvparten videreføres til mer høyverdige produkter.

Smelteverket i Sauda er en klassisk hjørnesteinsbedrift som har hatt en stor betydning for utviklingen av regionen, blant annet ved at bedriften fra oppstarten hadde ansvaret for å etablere infrastruktur i form av sykehus, boliger, veier og idrettsanlegg. På det meste sysselsatte verket 1 300 personer. I dag er smelteverket med sine ca 200 ansatte godt rustet, for å møte framtidens

utfordringer knyttet til konkurranseevne og bærekraftig utvikling.

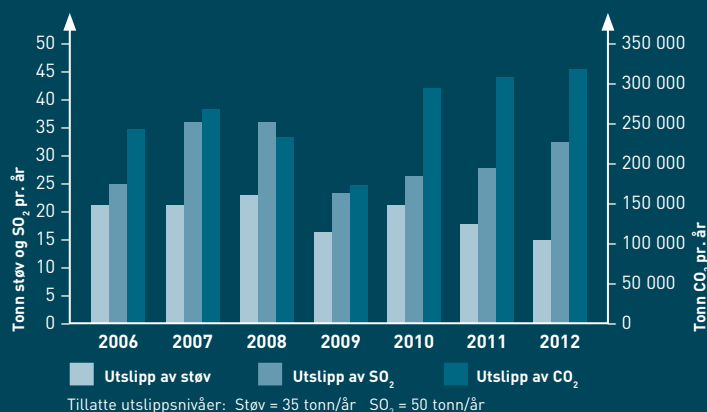
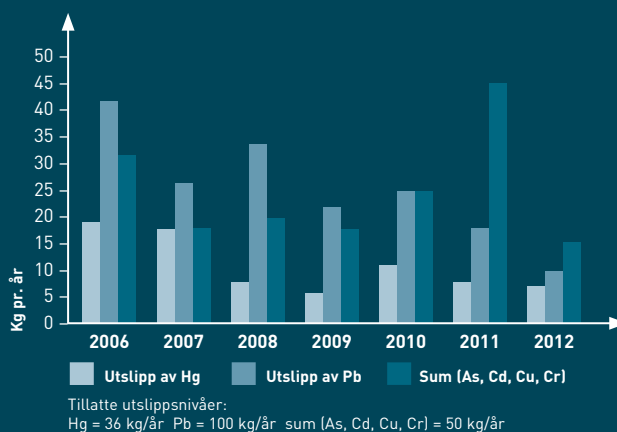
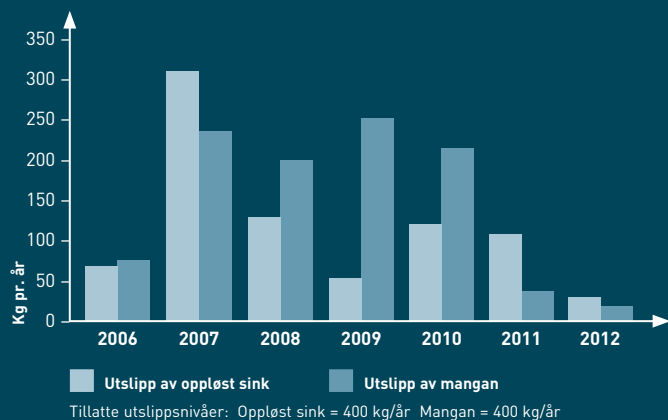
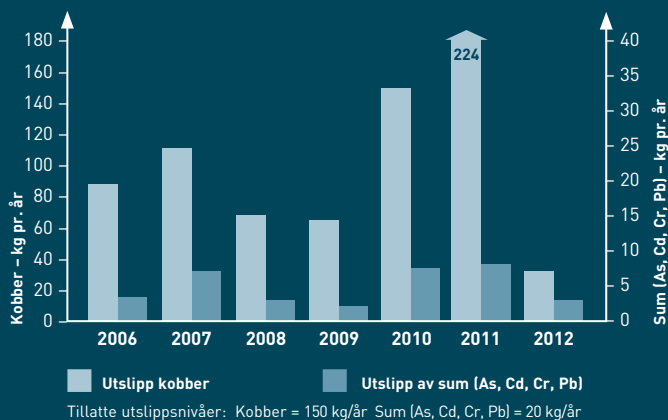
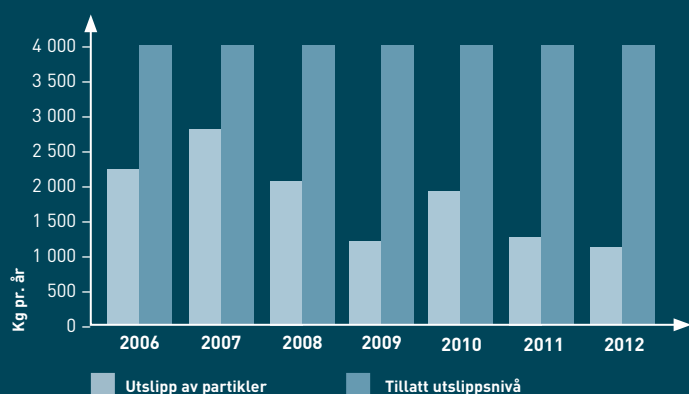
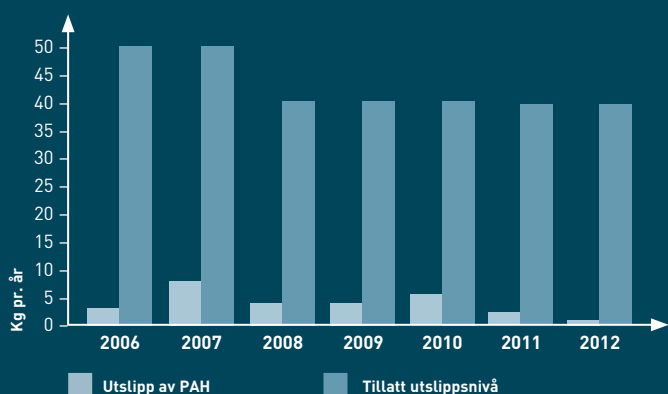
Det arbeides med flere prosjekter for å øke verkets energigjenvinning- og utnyttelse fra prosessene, og det søkes etter partnere som kan gjøre seg nytte av overskuddsenergi i første rekke knyttet til vannbåren varme. Bedriften har over lang tid deltatt aktivt i det lokale næringsutviklingsarbeidet, og det er etablert en egen næringspark inne på anlegget. Smelteverket har også involvert seg i lokale prosjekter som for eksempel oppvarmet idrettsanlegg, vintervarme sentrumsgater og bygging av golfbane som øker Saudas attraktivitet som bosted og reisemål.

## SKADETALL H1 OG SYKEFRAVÆR



## HMS-TALL

| KATEGORI                    | 2011  | 2012  |
|-----------------------------|-------|-------|
| Sykefravær                  | 4,7 % | 5,8 % |
| Skader med fravær           | 2     | 4     |
| Skadetall H1 (H-tall)       | 5,6   | 11,1  |
| Uønskede hendelser - miljø  | 167   | 152   |
| Nabohenvendelser            | 55    | 45    |
| Brudd på utslippstillatelse | 1     | 0     |

**STØV, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> utslipp til luft 2006-2012****Hg/Pb/Sum (As, Cd, Cu, Cr) utslipp til luft 2006-2012****SINK/MANGAN utslipp til Saudafjorden 2006-2012\*****KOBBER/SUM (As, Cd, Cr, Pb) utslipp til Saudafjorden 2006-2012\*****PARTIKLER utslipp til Saudafjorden 2006-2012\*****PAH utslipp til Saudafjorden 2006-2012\***

\*Utslipp er fra renseanlegg

**AVFALL**

| KATEGORI              | 2011       | 2012       |
|-----------------------|------------|------------|
| Slagg                 | 0 tonn     | 0 tonn     |
| Slam og støv (deponi) | 5 550 tonn | 4 745 tonn |
| Restavfall            | 204 tonn   | 123 tonn   |
| Metallavfall          | 405 tonn   | 366 tonn   |
| Spesialavfall         | 85 tonn    | 266 tonn   |

| KATEGORI      | 2011     | 2012     |
|---------------|----------|----------|
| Papir og papp | 10 tonn  | 15 tonn  |
| Treavfall     | 240 tonn | 154 tonn |
| Plast         | 3 tonn   | 3 tonn   |
| Asfalt        | 16 tonn  | 22 tonn  |



Samarbeid med ledende fagmiljøer for reduksjon av diffuse utslipp

# AMBISIØSE MÅL KAN GI NULL-UTSLIPP I 2020

■ De siste årene er det blitt jobbet mye for å redusere diffuse utslipp fra smelteverket i Sauda. Vi har høye ambisjoner for våre miljøprestasjoner, noe som er nødvendig om vi skal nå generasjonsmålet om null-utslipp i 2020. Systematisk arbeid for reduksjon av støvutslipp er også et viktig element i forbedringen av verkets interne arbeidsmiljø.

Eramet Norway er en del av Ferro-legeringsindustriens Forskningsforening (FFF) og samarbeider med ledende fagmiljøer innen bransjen i FUME-prosjektet (Fugitive Emissions of Materials and Energy). I dette prosjektet jobber spesialister fra SINTEF og Eramet Norway's fors-

knings- og utviklingsavdeling i Trondheim sammen med lokale fagfolk ved smelteverket i Sauda. Målet er å finne gode løsninger for å fange røyk. Vi ønsker også automatisk overvåking av diffuse utslipp slik at vi kan reagere på støvutslipp og ha best mulig kontroll på støvmengden som slippes ut til våre omgivelser.

## REDUKSJON I UTSLIPP FRA OVNENE

I 2012 har hovedfokus for verket i Sauda vært utstyrsforbedringer knyttet til tette ovnslokk på begge ovnene. Lokalt er det utviklet et nytt design for elektrodegjenomføringer som i betydelig grad har redusert utslipp fra ovnene i Sauda.

## OPPSTART AV UTVIKLINGSPROSJEKTER

I 2012 ble to viktige utviklingsprosjekter startet opp i samarbeid med Sintef og FUME-prosjektet. Det første prosjektet dreier som om å installere og teste ut bruk

av lasermålere samt lufthastighetsmålere for å kvantifisere utslipp over tak fra verkets to smelteovner. Så langt viser dette lovende resultater, og målet nå er å teste ut lasermålere fra to leverandører for å montere målere på begge ovnene i løpet av høsten. Det andre prosjektet er utvikling av en CFD-modell (Computational Fluid Dynamics) for ovnshuset i Sauda som gjør det mulig å simulere f.eks. hvordan en planlagt ombygging vil påvirke avtrekk og luftstrømmer. Optimalisering av modellen vil fortsette i 2013 med spesielt fokus på hallvinder som i sterk grad påvirkes av åpne/stengte porter.

*Se også artikkelen om Eramet Norway FoU-avdeling i Trondheim på side 11.*

# REKORDLAVT UTSLIPP AV KOBBER

■ Prosessen rundt rensing av vann er kompleks og krever høy kunnskap samt tett oppfølging.

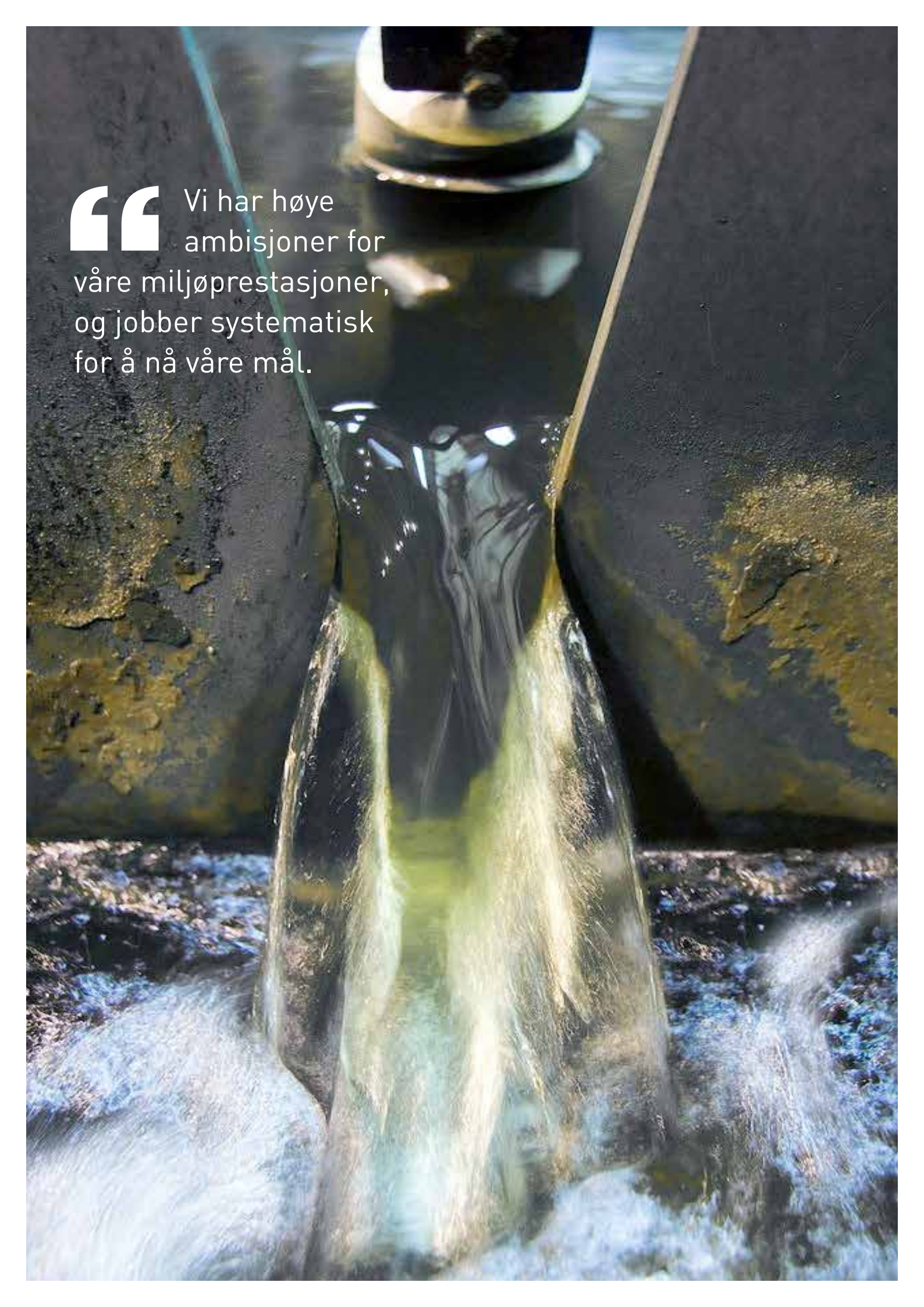
I 2011 overskred ENS konsesjonsvilkårene for utslipp av kobber til sjø. For å håndtere denne situasjonen ble det gjennomført flere tiltak, blant annet testing av flere polymerer for felling av tungmetaller ved ulike pH-nivåer og reduksjon av overflatevann som kan komme inn på anlegget.

Det ble også vurdert ulike metoder for pH-reduksjon.

## pH-REDUKSJON VED HJELP AV CO<sub>2</sub>

Vi valgte pH-reduksjon ved hjelp av CO<sub>2</sub>. Dette er lite brukt i prosessindustrien, men ble vurdert som det beste og sikreste alternativet. En enkel fullskalatest med CO<sub>2</sub>-tilsetning ble først gjennomført for å se på virkningen ved forskjellige pH-nivå. Deretter ble driftsoperatører og spesialister involvert i gjennomføringen av en risi-

koanalyse for å avdekke eventuelt farlige forhold med CO<sub>2</sub>-tilsetning. Permanent tilsetningsenhet for CO<sub>2</sub> ble prosjektert og bygd i løpet av 2012. Dette ga oss muligheten for å kunne tilsette kullsyre i kontrollerte former. Sammen med økt fokus på driftsoppfølging og systematisk vedlikehold av kritisk utstyr medførte dette et rekordlavt utslipp av kobber til sjø i 2012.



“ Vi har høye  
ambisjoner for  
våre miljøprestasjoner,  
og jobber systematisk  
for å nå våre mål.



# PORSGRUNN

”Vi feirer 100 årsjubileum i år som verdensledende på raffinert produksjon av manganlegeringer. Gjennom kontinuerlig forbedring skal vi sammen med Grenland-regionens sterke kompetansemiljøer videreutvikle våre prestasjoner”.

Rodney Ishak, verksdirektør Porsgrunn.



## SMELTEVERKET I PORSGRUNN BLE ETABLERT I 1913. ERAMET OVERTOK BEDRIFTEN FRA ELKEM I 1999 OG HAR I DAG 160 MEDARBEIDERE.

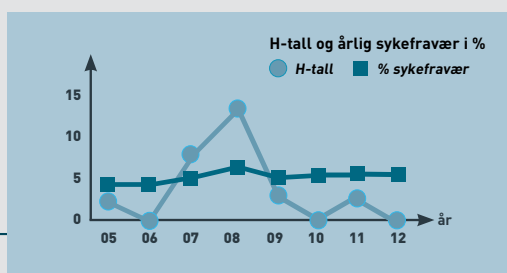
Eramet Norway Porsgrunn produserer med sine to ovner og raffineringsanlegg ca. 65 000 tonn silikomangan og 115 000 tonn raffinert ferromangan. Bedriften har et årlig kraftforbruk på 570 GWh, og av dette gjenvinner bedriften opp mot 200 GWh termisk energi gjennom sin leveranse av CO-gass til Yara's ammoniakkbedrift på Herøya.

Fra neste år vil også energi knyttet til kjølevannet fra prosessene bli utnyttet.

Hovedkundene til verkets produkter er stålverk som produserer for blant annet bygnings-, fly- og bilindustrien.

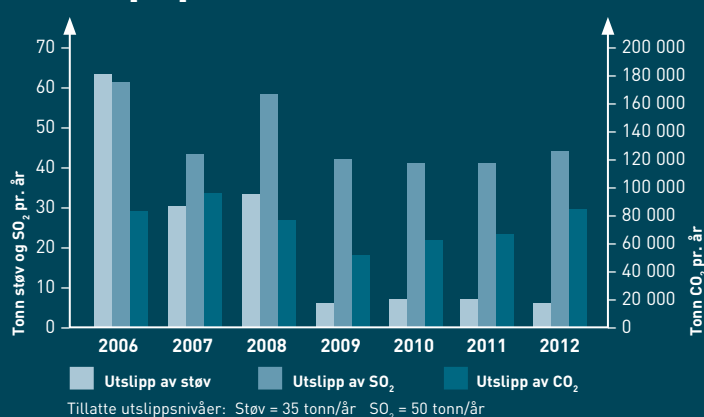
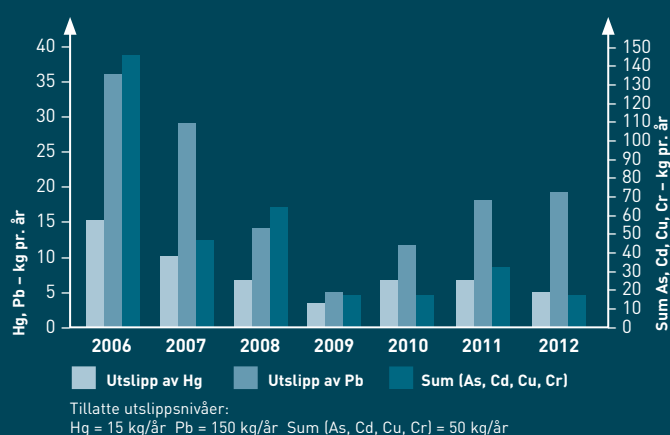
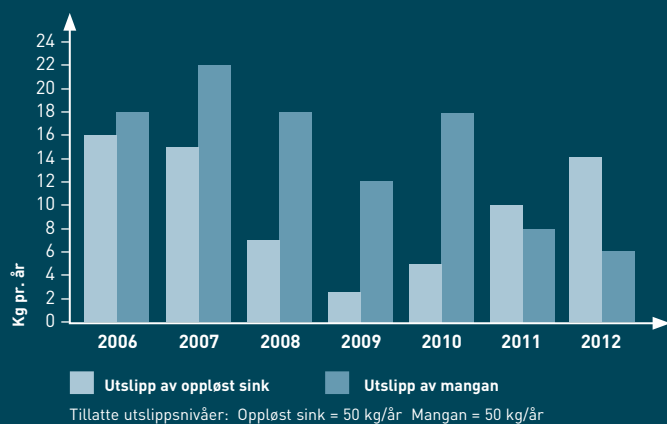
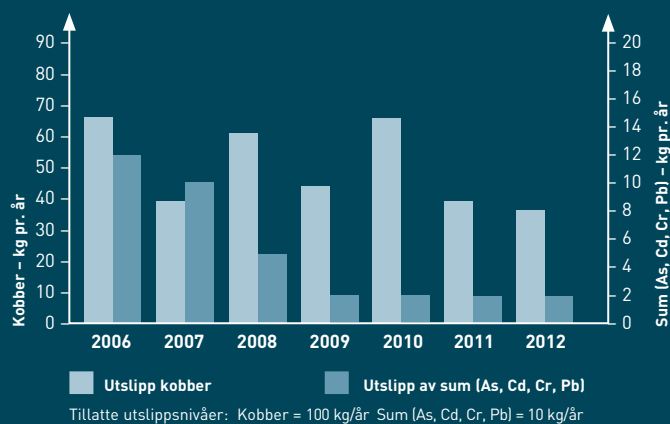
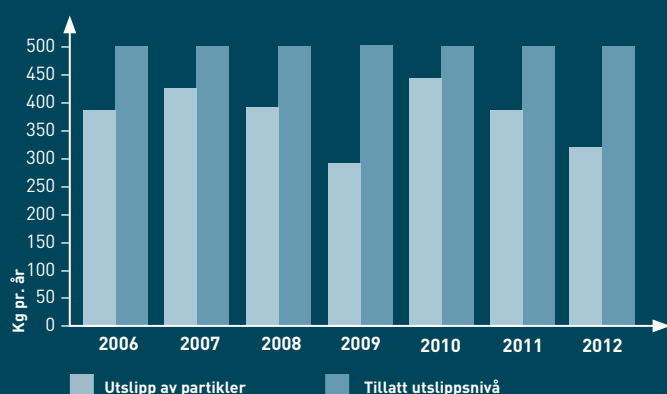
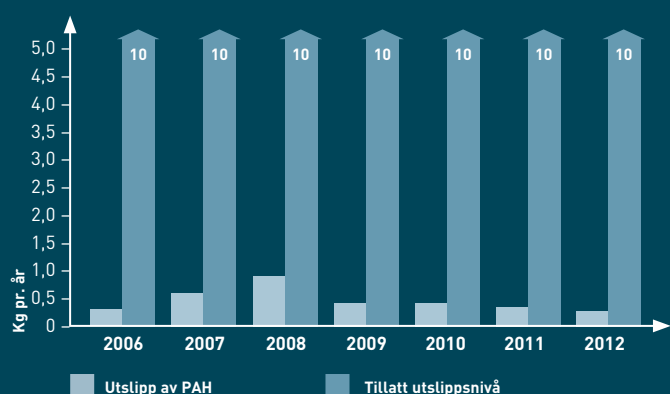
Mangansmelteverkene har i en årreke delvis vært selvforsynt med smeltekvarts fra Kragerø til sin silikonmanganproduksjon. Fra 2012 vil disse leveransene komme fra Georg Tveit AS, hvor Eramet i 2011 ervervet aksjemajoriteten

### SKADETALL H1 OG SYKEFRAVÆR



### HMS-TALL

| KATEGORI                    | 2011  | 2012  |
|-----------------------------|-------|-------|
| Sykefravær                  | 5,6 % | 5,3 % |
| Skader med fravær           | 1     | 0     |
| Skadetall H1 (H-tall)       | 3,3   | 0     |
| Uønskede hendelser - miljø  | 78    | 59    |
| Nabohenvendelser            | 15    | 11    |
| Brudd på utslippstillatelse | 1     | 0     |

**STØV, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> utslipp til luft 2006-2012****Hg/Pb/Sum (As, Cd, Cu, Cr) utslipp til luft 2006-2012****SINK/MANGAN utslipp til Frierfjorden 2006-2012\*****KOBBER/SUM (As, Cd, Cr, Pb) utslipp til Frierfjorden 2006-2012\*****PARTIKLER utslipp til Frierfjorden 2006-2012\*****PAH utslipp til Frierfjorden 2006-2012\***

\*Utslipp er fra renseanlegg

**AVFALL**

| KATEGORI              | 2011        | 2012        |
|-----------------------|-------------|-------------|
| Slagg                 | 86 823 tonn | 89 203 tonn |
| Slam og støv (deponi) | 4 339 tonn  | 3 398 tonn  |
| Restavfall            | 177 tonn    | 130 tonn    |
| Metallavfall          | 81 tonn     | 73 tonn     |

| KATEGORI      | 2011     | 2012     |
|---------------|----------|----------|
| Spesialavfall | 49 tonn  | 50 tonn  |
| Papir og papp | 6,0 tonn | 5,0 tonn |
| Treavfall     | 164 tonn | 132 tonn |
| Plast         | 15 tonn  | 20 tonn  |

\* rivingsaktivitet



## Tre nye kompressorer installert i 2012

# ØKT SATSING PÅ ENØK I PORSGRUNN

■ For å dekke vårt behov for trykkluft ble det installert tre nye kompressorer hos ENP i 2012. Et viktig kriterium for valg av leverandør var hvordan energiregnskapet ble ivaretatt av de tilbudte løsningene.

Maksimal samlet effekt på de valgte kompressorene er 400 kW, mens i normal drift vil behovet være dekket ved 168 kW. Ved hjelp av varmevekslere kan opp mot 70 % av varmen i kompressorenes kjølevann gjenvinnes, og vi har dermed normalt opp mot 118 kW tilgjengelig. Vi har laget en «varmesentral» som mottar og varmeveksler det oppvarmede kjølevannet til både varmtvannstanker (vann/vann) og mot ventilasjonsaggregat (vann/luft) i garderobebygget vårt.

Fremover vil vi jobbe videre med fordeling av varmtvannet slik at det kan utnyttes i både laboratorium, kontorer, mekaniske verksteder og lagerbygg med kantine. Dette er en del av en stadig økende ENØK-bevissthet og -satsing hos oss.

### BESPARELSER – ELEKTRISK KRAFT:

Vi har investert 275 MNOK og har i løpet av mai 2012 til januar 2013 spart ca. 60 MNOK

#### Besparelser:

|                                             |                |
|---------------------------------------------|----------------|
| > Varmtvann til dusjer i garderobebygg:     | 10,9 kW        |
| > Varmluft til ventilasjon i garderobebygg: | 8,4 kW         |
| > Oppvarming av «brannstasjonen» (garasje): | 7,3 kW         |
| > Oppvarming av øsereparasjonsverksted:     | 8,2 kW         |
| <b>Totalt:</b>                              | <b>34,8 kW</b> |



Den nye «varmesentralen» som mottar og varmeveksler det oppvarmede kjølevannet til både varmtvannstanker og mot ventilasjonsaggregat i garderobebygget vårt.



“ Elektrisk energiforbruk til smelteprosesser og som hjelpekraft, var i 2012 rundt 1,97 TWh for Eramet Norway samlet.



# KVINESDAL

"Miljø og energi er viktig for Eramet Norway Kvinesdal. Vårt systematiske arbeid har gitt oss gode resultater. Vi bruker ca. 20 % av tildelt konsesjon og er i førerretet når det gjelder energigjenvinning".

Trond Magnar Unhammer, verksdirektør Kvinesdal.

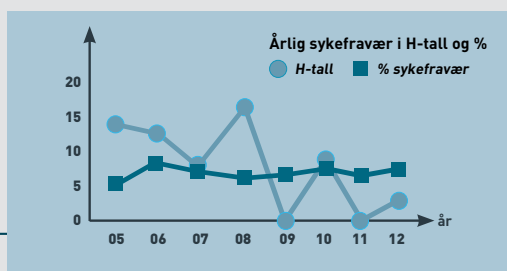


## SMELTEVERKET I KVINESDAL BLE ETABLERT I 1974 OG OVERTATT AV ERAMET I 2008. VERKET HAR I OVERKANT AV 200 MEDARBEIDERE.

I begynnelsen på 70-årene søkte Tinfos, som da hadde drevet ferrolegeringsproduksjon på Notodden siden 1916, etter utvidelsesmuligheter for sin manganproduksjon. Valget falt på å bygge et nytt verk i Kvinesdal. Dette sto ferdig i 1974, og Eramet overtok bedriften i 2008. Bedriften har idag i overkant av 200 ansatte og har en årlig produksjon på 60 000 tonn silikomangan og 120 000 tonn lavkarbon silicomangan som produseres i tre moderne 30 MW smelteovner.

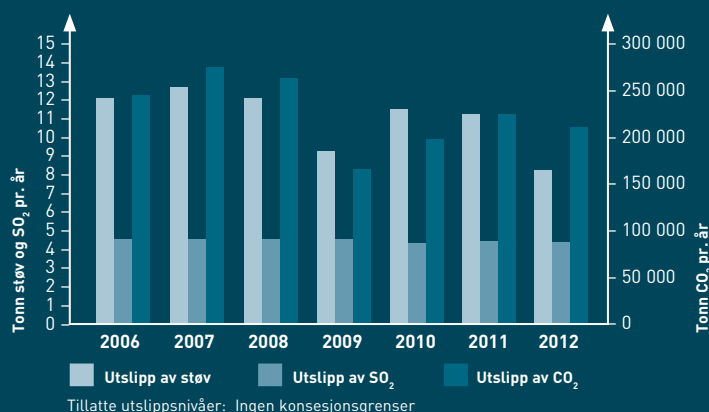
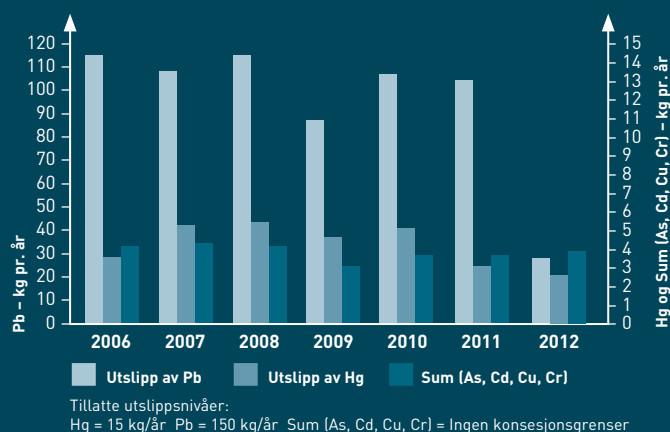
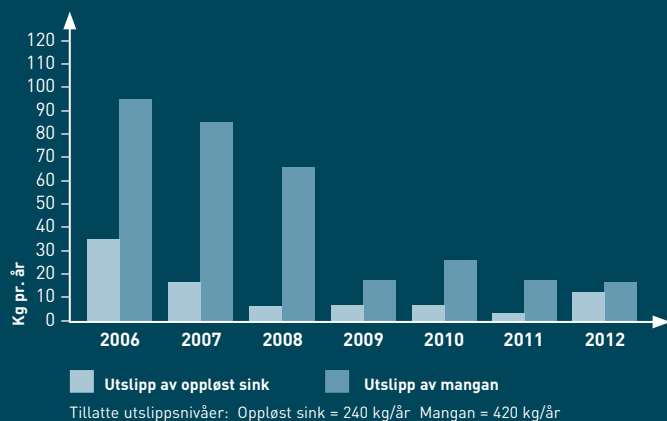
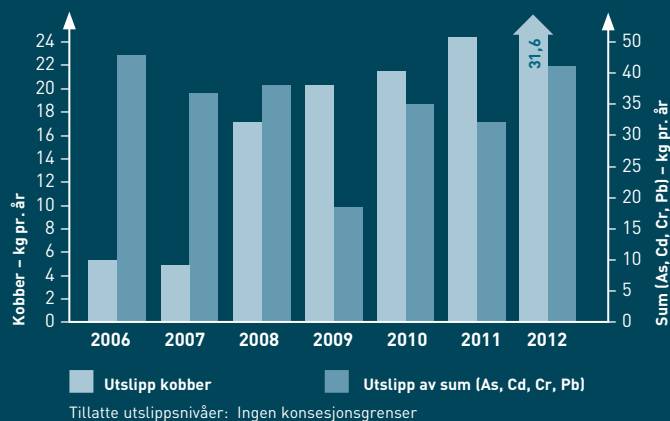
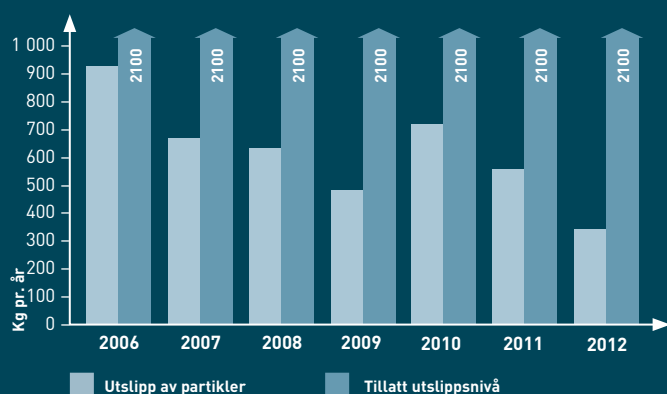
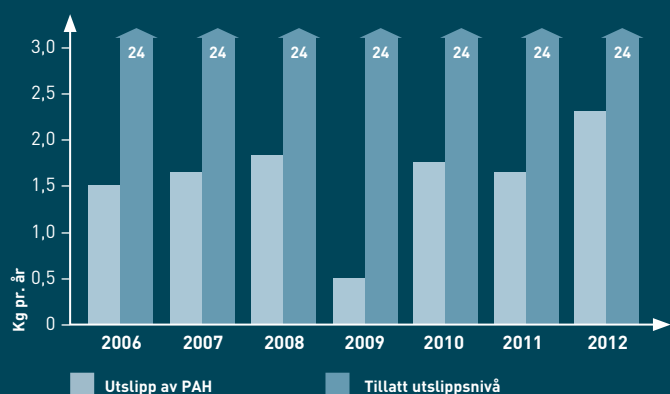
Hovedmarkedet for verkets spesialprodukter er produsenter av rustfritt stål. Bedriften forbruker 750 GWh elektrisk energi pr. år og har satset stort på energigjenvinning. Et eget varmekraftverk produserer årlig ca 90 GWh som leveres til sentralnettet, mens kjølevannet brukes både internt på verket og av eksterne kunder, blant annet et oppdrettsanlegg for piggvar. Bedriften bidrar aktivt til utvikling av lokalsamfunnet for eksempel gjennom deltakelse i realiseringen av golfbane, isbane og kunstgressanlegg. De ansattes kompetanse er også viktig for aktiviteten i lokale lag og organisasjonslivet.

### SKADETALL H1 OG SYKEFRAVÆR



### HMS-TALL

| KATEGORI                    | 2011  | 2012  |
|-----------------------------|-------|-------|
| Sykefravær                  | 5,5 % | 6,2 % |
| Skader med fravær           | 0     | 1     |
| Skadetall H1 (H-tall)       | 0     | 2,7   |
| Uønskede hendelser - miljø  | 12    | 3     |
| Nabohenvendelser            | 2     | 0     |
| Brudd på utslippstillatelse | 0     | 0     |

**STØV, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> utslipp til luft 2006-2012****Hg/Pb/Sum (As, Cd, Cu, Cr) utslipp til luft 2006-2012****SINK/MANGAN utslipp til Fedafjorden 2006-2012\*****KOBBER/SUM (As, Cd, Cr, Pb) utslipp til Fedafjorden 2006-2012\*****PARTIKLER utslipp til Fedafjorden 2006-2012\*****PAH utslipp til Fedafjorden 2006-2012\***

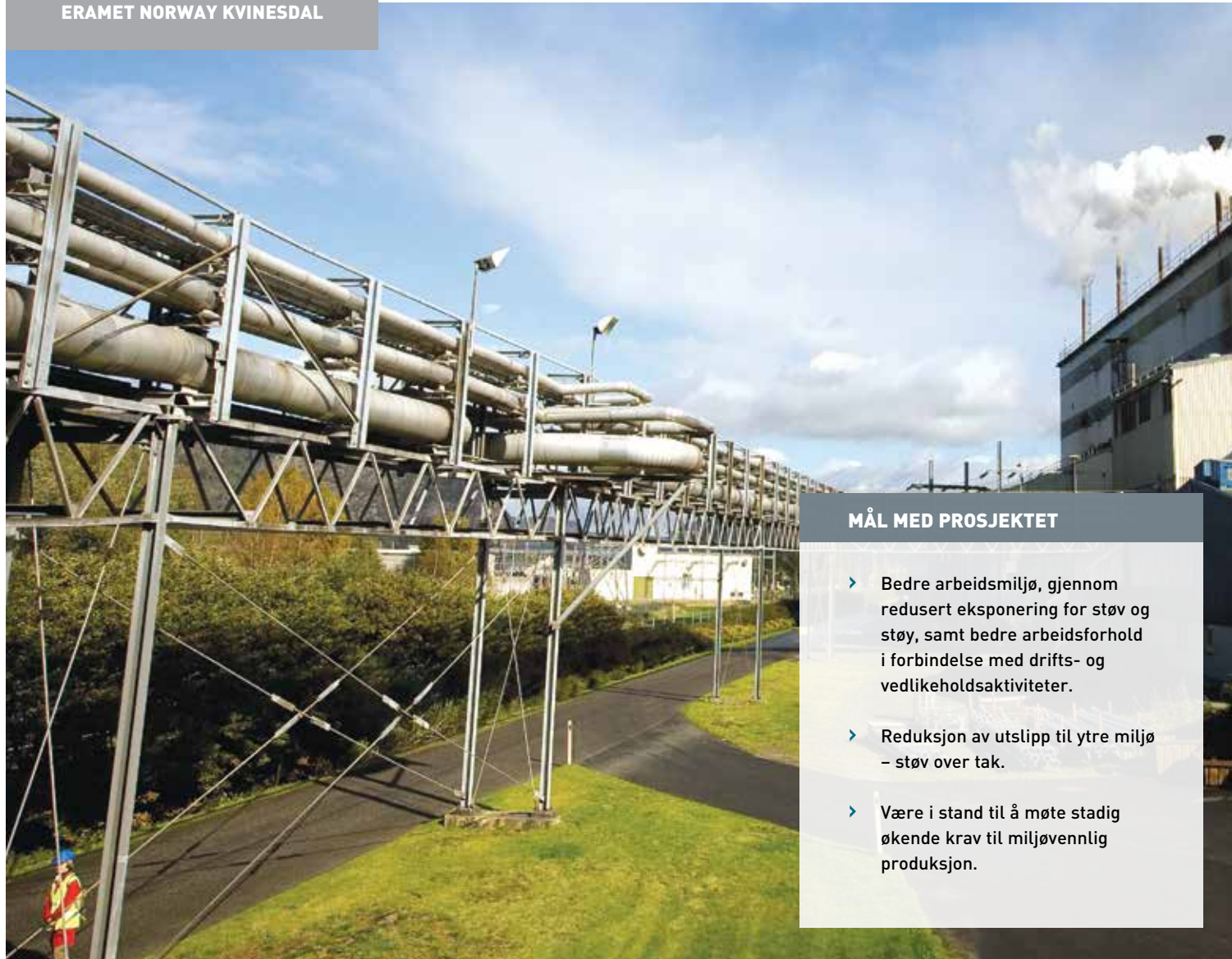
\*Utslipp er fra renseanlegg

**AVFALL**

| KATEGORI              | 2011        | 2012        |
|-----------------------|-------------|-------------|
| Slagg                 | 96 480 tonn | 87 430 tonn |
| Slam og støv (deponi) | 10 622 tonn | 13 322 tonn |
| Restavfall            | 275,4 tonn  | 127,7 tonn  |
| Metallavfall          | 23,9 tonn   | 82 tonn     |

| KATEGORI      | 2011      | 2012      |
|---------------|-----------|-----------|
| Spesialavfall | 27,9 tonn | 19,9 tonn |
| Papir og papp | 7,2 tonn  | 7,2 tonn  |
| Treavfall     | 34,4 tonn | 4,2 tonn  |
| Plast         | 4 tonn    | 4 tonn    |





#### MÅL MED PROSJEKTET

- Bedre arbeidsmiljø, gjennom redusert eksponering for støv og støy, samt bedre arbeidsforhold i forbindelse med drifts- og vedlikeholdsaktiviteter.
- Reduksjon av utslipp til ytre miljø – støv over tak.
- Være i stand til å møte stadig økende krav til miljøvennlig produksjon.

## Metall- og slagghåndtering

# NYTT AVSUGSSYSTEM I KVINESDAL

■ Eramet Norway Kvinesdal har som mål å være en bedrift som tar miljø på alvor. Både det som synes fra utsiden av verket, og like viktig, å opprettholde et godt arbeidsmiljø for våre ansatte.

Det pågående prosjektet med bedre avsug og filtrering for vår metall- og slagghåndtering vil forbedre begge disse aspektene.

Forprosjektet som har pågått i 2012 har avdekket forbedringspunkter og har skissert gode løsninger. Målet for prosjektet har hele tiden vært å eliminere synlig røyk.

I prosjektet har vi fokusert på å benytte «Best Available Technology». Vi har benyttet oss av et av landets ledende firmaer innenfor dette området. Vi har høstet erfaringer fra lignende prosjekter som er gjennomført i Sauda og Porsgrunn, og sist men ikke minst, har vi dratt veksler på vår F&U-avdeling i Trondheim som har bidratt med avanserte modelleringsverktøy. Disse verktøyene gjør oss i stand til å teste ut løsninger uten å bygge dem først. Dette sparer tid og ressurser.

# SIKKERHETSARBEID I STØRRE PROSJEKTER

■ I forbindelse med større prosjekter har vi erfart økt skadetall.

Dette kan ha noe med prosjektenes spesielle karakter å gjøre – som at mange personer er involvert, man skal samarbeide med andre firmaer, utføre oppgaver som normalt ikke utføres i hverdagen, og man har tidsfrister å forholde seg til.

På bakgrunn av dette ble det fra bedriftens side besluttet at det i større prosjekter måtte settes av mer ressurser når det gjaldt oppfølging av sikkerheten under prosjektgjennomføringen. Som følge av dette ble det bestemt at verneombudene (VO'ene) skulle brukes i den daglige oppfølgingen av sikkerheten under gjennomføringen av prosjektet. Eramet Norway Sauda har innført denne praksisen og vi har lært av deres erfaringer.

## FREM GANGSMÅTE

Når det planlegges et større prosjekt, blir nå VO i det aktuelle området (hvor prosjektet skal gjennomføres) kontaktet av prosjektleder/HMS-koordinator. VO og dennes arbeidsleder får beskjed om når prosjektet skal gjennomføres, og at VO er avgitt til prosjektet i gjennomføringsfasen.

## VO's konkrete oppgaver under prosjektgjennomføringen:

- Hvis nødvendig, stanse farlig arbeid som vedkommende blir kjent med (alle VO'er har denne myndigheten).
- Gå daglig vernerunde.
- Ved behov, bistå ved utfylling av sikker jobbanalyse (SJA).
- Delta på morgenmøtet og avgi rapport på gjennomført vernerunde.
- Være kjentmann for leiefirma (bidra med informasjon og hjelp).
- Utføre «småjobber» når tiden tillater det.

## Dette har vi oppnådd:

- Vi har ikke hatt fraværsskader i store prosjekter etter at «nyordningen» ble innført.
- Både innleiefirma og egne ansatte er fornøyd med ordningen.
- Den erfaringen VO'ene får med seg under prosjektet kan dras nytte av når vedkommende kommer tilbake til egen avdeling/seksjon.

## KVINESDAL VANT SIKKERHETSPRIS



**På årskonferansen HMS i Smelteverksindustrien i regi av Norsk industri den 23. mai 2012 ble Eramet Norway Kvinesdal tildelt sikkerhetsprisen for 2011.**

Bedriften fikk prisen i konkurranse med 16 andre smelteverk i Norge. Noe av det som ble vurdert av juryen var: Skadestatistikk, skaderappotering (synergimeldinger), sykefravær, opplæring, vernetjenesten, AMU, ledelsens HMS-fokus, orden/ryddighet, organisering og ansvarsfordeling.

**Finalistene var: Elkem Bjølvfossen, Saint-Globain Lillesand og Eramet Norway Kvinesdal.** Vi skal ikke slå oss til ro med sikkerhetsprisen, men fortsette vår kontinuerlige forbedring innen sikkerhetsarbeid. Sikkerhetsprisen kan i så måte være en bekreftelse på at vi er på rett vei!



## BETYDELIGE MILJØASPEKTER

- Støy fra faste installasjoner og kjøretøy
- Utslipp til luft:
  - tungmetaller, PAH, støv, CO<sub>2</sub> og spillenergi
- Utslipp til sjø: metaller, PAH
- Verkenes visuelle inntrykk

## SAMARBEID MED BELLONA

Eramet Norway og miljøstiftelsen Bellona har et formalisert samarbeid, hvor målsettingen er å utnytte hverandres spiss-kompetanse for å bedre selskapets miljøresultater.

## RAMMEAVTALE MED ENOVA

Eramet Norway i Porsgrunn og Sauda har rammeavtale med Enova med støtteordning til gjennomførte energieffektiviseringstiltak i virksomhetene (2009-2011). Samlet avregning for de 3 årene vil bli foretatt på nyåret 2013.



## TRANSPORT AV PRODUKTET

Eramet Norway eksporterer all sin produksjon av manganlegeringer hovedsakelig til Europa og Nord-Amerika. Verkenes transporterer 98 % av sin produksjon med båt og det resterende med bil.



## SAMFUNNSANSVAR I ERAMET NORWAY

Vi utøver vårt samfunnsansvar ved at:

- Eierne får en forventet avkastning på investert kapital
- De ansatte har trygghet for seg og sine familier
- Leverandørene har en krevende kunde
- Kundene får sine produkter til rett tid og kvalitet
- Miljøet får minimale belastninger
- Vi tar initiativ til omstilling i forhold til våre omgivelser
- Vi produserer nyttige produkter som verden trenger på en miljømessig effektiv måte

Eramet Norway er i tillegg opptatt av å bidra til å bygge robuste industriregioner. Ved å utvikle arenaer som bidrar til samfunnsbygging der vi er etablert, forsterkes vår konkurransekraft.

En robust industriregion kjennetegnes av:

- Et likeverdig og stabilt velferdstilbud
- Et konkurransedyktig, lønnsomt og omstillingsdyktig næringsliv
- God tilgang på kompetanse
- Varierte arbeidsmarkeds-, bo- og servicetilbud

### STØTTE TIL NÆRMILJØET

Eramet Norway støtter lag, organisasjoner, kulturaktiviteter og enkelttiltak på det enkelte produksjonssted. Det er viktig at samfunnet rundt våre virksomheter gir varierte muligheter for kultur- og fritidsaktiviteter.

## DEPONIER

Prosessavfall deponeres på Kviå i Sauda, på det nasjonale mottaket på Langøya i Porsgrunn og på Fosseland i Kvinesdal.

## SAMARBEID MED INDUSTRIEN

Gjennom Ferrolegeringsindustriens Forskningsforening (FFF) har Eramet Norway deltatt i viktige samarbeidsprosjekter mellom industrien, SINTEF og Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU).

# 81 GWh

BRUTTO PRODUSERT ELEKTRISK ENERGI

# 412 GWh

TERMISK ENERGI SOLGT TIL KUNDER

# 56 GWh

TERMISK ENERGI BENYTTET INTERNT

## ENERGI- ØKONOMISERING OG GJENVINNING

Eramet Norway's virksomheter benytter gjenvunnet energi internt (for bygningsoppvarming og til ildfastaktiviteter) og leverer fjernvarme eksternt i Sauda uten kompensasjon.

Samlet netto inntekt for:

- salg av gjenvunnet termisk energi til Yara i Porsgrunn
- salg av gjenvunnet elektrisk kraft i Kvinesdal
- salg av gjenvunnet termisk energi til fjernvarme og fiskeoppdrett i Kvinesdal

var på tilsammen 84 MNOK.

SAUDA



**Forberedelser til energiledelses-sertifisering er startet og målet er å ha ISO 50001 på plass i løpet av 2013.**

Med installering av den nye fyrkjelen og tilhørende infrastruktur for utnyttelse av intern ovnsgass til bygningsoppvarming, er tilsammen 7,3 MNOK av investeringsmidler prioritert til energigjenvinning. Nye brennere til ildfast-aktiviteter anskaffet for å redusere bruk av propan som da kan erstattes av intern ovnsgass.

Det pågår forprosjektarbeid for tilretteleggelse av investering i testpilot-utstyr for å produsere elektrisk kraft og termisk energi med basis i det betydelige ovnsgassvolumet som er disponibelt ved verket.

KVINESDAL



**Verket ble sertifisert etter NS16001 i 2010. I 2013 ble verket resertifisert til ISO 5001.**

Standarden gir som ledelsesverktøy krav til kontinuerlig fokus og rapportering med oppfølging av omfattede aktiviteter.

PORSGRUNN



**Verket er ikke energiledelses-sertifisert. Planen er å kjøre et parallelt løp med Sauda for sertifisering i 2012 .**

Anskaffelse av nytt trykkluftutstyr ble bevilget i 2011 og det er tilrettelagt for utnyttelse av kjølevann til oppvarmingsformål. Anvendelsen av den gjenvunnede energien vil primært finne sted i velferdsbygget, samt rom nær den nye kompressorinstallasjonen i ovnshus 2.



“ Vi jobber for å  
gjenvinne det meste  
av den tilførte energien  
som ikke «bakes» inn i våre  
manganlegeringer. Spart  
og gjenvunnet energi slår  
rett ut på vår bunnlinje.





# ØKONOMI OG NØKKELTALL 2012

■ Våre tre mangansmelteverk hadde i 2012 et elektrisk energiforbruk på nesten 2,0 TWh hvorav 94 % var relatert til smelting og den resterende andel til hjelpekraft.

Det ble i tillegg kjøpt inn en mindre andel energiholdige gasser (naturgass og propan) samt oljeprodukter. De installerte energigjennvinningsanlegg sørget for en betydelig verdiskapning både for eksternt salg og til internt bruk. I volum var dette over 80 GWh elektrisk energi og rundt 470 GWh termisk/kjemisk energi. Elektrisk energiproduksjon i Kvinesdal og leveranse av ovngass til Yara's ammoniakfabrikk i Porsgrunn representerte tilsammen et inntektsvolum på knappe 60 MNOK.

Øvrig eksternt salg av gjenvunnet energi var på vel 1 MNOK, mens verdien av intern brukt strålevarme og vann er kalkulert til rundt 31 MNOK. Tillagt kalkulatorisk verdi for levert varmt vann som er fritt stilt til disposisjon i

Sauda, kom totalverdien opp i vel 93 MNOK. Gassleveransene til Yara dette året er beregnet til rundt 65 % av full årsproduksjon.

## **SAMLEDE DRIFTSKOSTNADER FOR GJENVINNINGSANLEGGENE**

Samlede driftskostnader for å drive gjenvinningsanleggene beløp seg til vel 8 MNOK hvor brorparten er knyttet til elektrisk energigjenvinning. Vi oppnådde dermed et nettoresultat på i størrelsesorden 84 MNOK for disse aktivitetene. Selskapets samlede driftsresultat var på 311 MNOK i 2012.

## **CO<sub>2</sub>-UTSLIPP**

Et grovanslag på sparte CO<sub>2</sub>-utslipp basert på prinsippet at gjenvunnet elektrisk- og termisk/kjemisk energi alternativt måtte nyproduseres eller kjøpes i markedet, gir et volum på vel 360 000 tonn. Eramet Norway's tre smelteverk hadde et brutto CO<sub>2</sub>-utslipp på 739 000 tonn dette året (før fratrekk av utslipp for ovngass solgt til Yara's ammoniakfabrikk).



## MILJØINNTEKTER 2012

Miljøinntektene er fordelt på salg av CO-gass til Yaras ammoniakkfabrikk på Herøya i Porsgrunn for i underkant av 36 MNOK, samt salg av manganstøv for 51 MNOK.

# 36 MNOK

SALG AV CO-GASS TIL YARA

# 51 MNOK

SALG AV MANGANSTØV

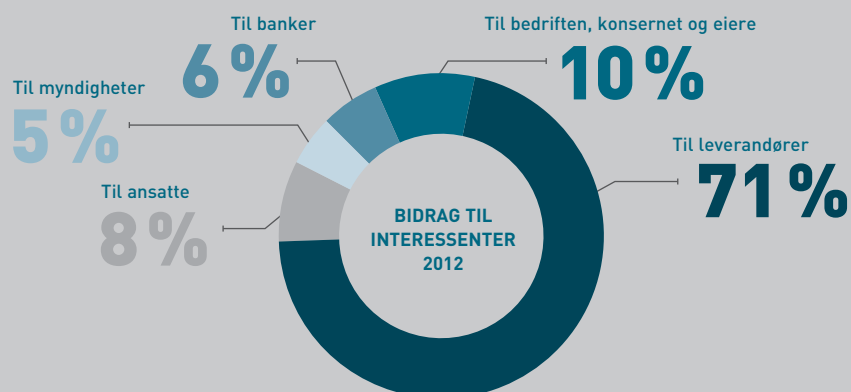
## BIDRAG TIL INTERESSENER 2012

Forenklet presentasjon av bidrag til interessenter:

|                                   | MNOK         | %           | Kommentarer                                                                                                 |
|-----------------------------------|--------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Til leverandører                  | 2 519        | 71 %        | Innkjøpsverdier eksklusive merverdiavgift                                                                   |
| Til ansatte                       | 299          | 8 %         | Utbetalt/overført til lønnskonto fratrasket skatt til myndigheter                                           |
| Til myndigheter                   | 191          | 5 %         | Arbeidsgiveravgift+skatter til ansatte+eiendomsskatt+miljøavgift+bedriftsskatter+forbruksavgift energi+toll |
| Til banker                        | 208          | 6 %         | Finansposter netto (inklusive valutaposter)                                                                 |
| Til bedriften, konsernet og eiere | 361          | 10 %        | Avspeiler overskudd/utbytte, konsernkostnader, kapitalslit etc.                                             |
| <b>SUM</b>                        | <b>3 578</b> | <b>100%</b> |                                                                                                             |

# 3 578 MNOK

I BIDRAG TIL INTERESSENER I 2012

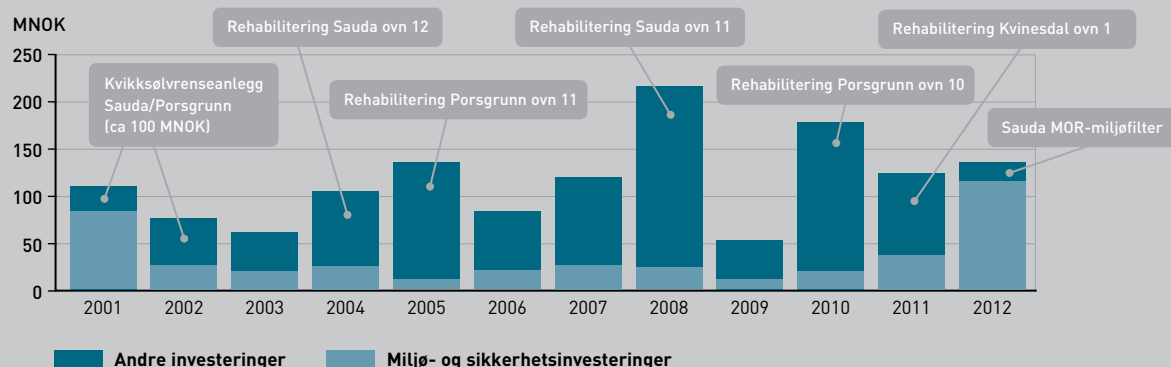


## INVESTETERINGER 2001-2012

Årlige investeringer for Porsgrunn og Sauda i perioden 2001-2012, samt Kvinesdal for 2010-2012.

| 2 VERK (PORSGRUNN OG SAUDA)       |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3 VERK |      |      |       |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|-------|
| År:                               | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010   | 2011 | 2012 | SUM*  |
| Miljø- og sikkerhetsinvesteringer | 83   | 29   | 20   | 27   | 11   | 24   | 27   | 25   | 11   | 18     | 43   | 113  | 468   |
| Andre investeringer               | 29   | 46   | 37   | 75   | 132  | 61   | 86   | 192  | 40   | 166    | 81   | 144  | 1 123 |
| SUM INVESTERINGER                 | 112  | 75   | 57   | 102  | 143  | 86   | 113  | 217  | 51   | 184    | 123  | 257  | 1 591 |

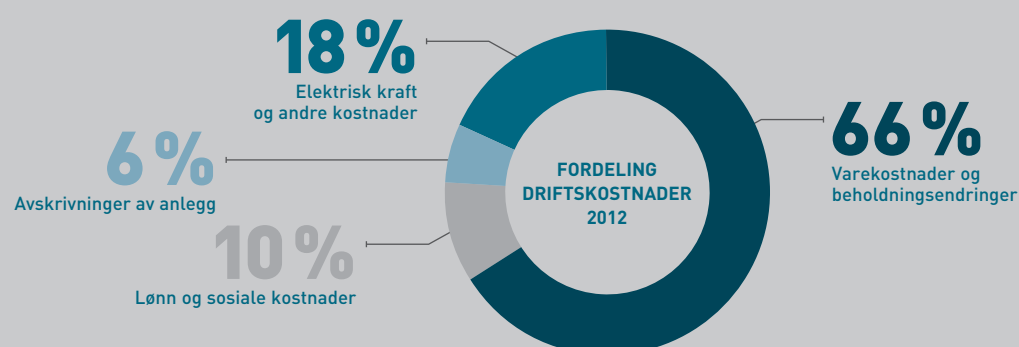
\*) Sum tall er inklusive år 2000.



## RESULTATREGNSKAP 2011 OG 2012

Alle tall er i MNOK og omfatter Sauda, Porsgrunn og Kvinesdal.

|                                          | Siste år 2012 |            |      | Foregående år 2011 |            |      | Endring     | %            |
|------------------------------------------|---------------|------------|------|--------------------|------------|------|-------------|--------------|
| <b>BRUTTO ALLE INNTEKTER</b>             | <b>4 336</b>  |            |      | <b>4 854</b>       |            |      | <b>-518</b> | <b>-11%</b>  |
| Varekostnader og beholdningsendringer    | -2 659        |            | 66 % | -3 086             |            | 70 % | 427         | 14 %         |
| Lønn- og sosiale kostnader               | -398          |            | 10 % | -407               |            | 9 %  | 8           | 2 %          |
| Avskrivninger av anlegg                  | -259          |            | 6 %  | -244               |            | 6 %  | -15         | -6 %         |
| Elektrisk kraft og andre driftskostnader | -708          | -4 025     | 18 % | -698               | -4 435     | 16 % | -10         | -1 %         |
| <b>DRIFTSRESULTAT</b>                    |               | <b>311</b> |      |                    | <b>419</b> |      | <b>-108</b> | <b>-26 %</b> |
| Rente- og finanskostnader                |               | -208       |      |                    | -255       |      | 46          | 18 %         |
| Skatter på overskudd                     |               | -29        |      |                    | -45        |      | 17          | 37 %         |
| <b>NETTORESULTAT</b>                     |               | <b>74</b>  |      |                    | <b>119</b> |      | <b>-45</b>  | <b>-38%</b>  |



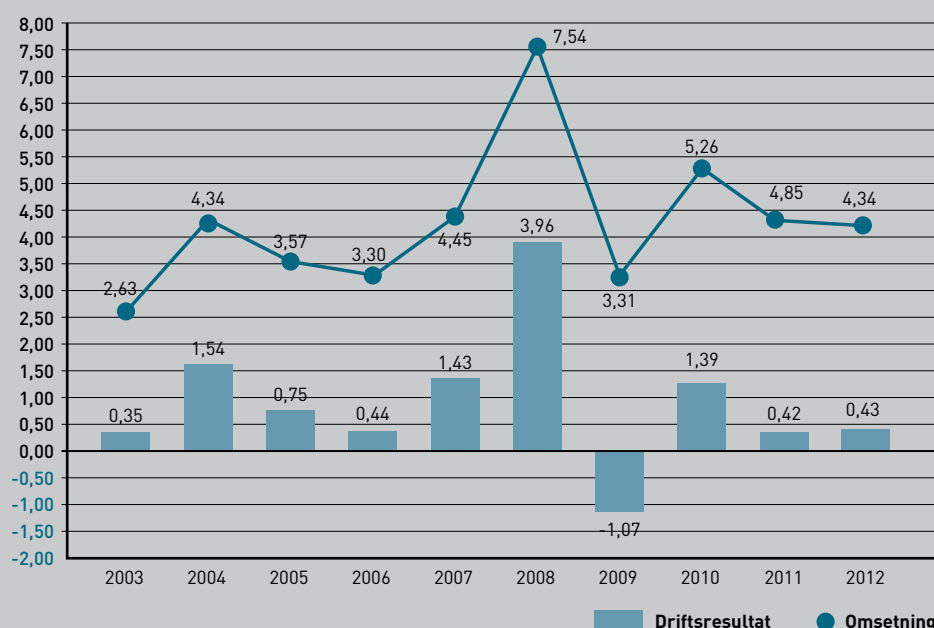
## OMSETNING OG DRIFTS-RESULTATER

Historikk for verkene i Sauda, Porsgrunn og Kvinesdal. Tall er i MRD NOK.

|                | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009  | 2010 | 2011 | 2012 | Akkumulert 2002-2012 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|----------------------|
| Driftsresultat | 0,35 | 1,54 | 0,75 | 0,44 | 1,43 | 3,96 | -1,07 | 1,39 | 0,42 | 0,31 | 9,48                 |
| Omsetning      | 2,63 | 4,34 | 3,57 | 3,30 | 4,45 | 7,54 | 3,31  | 5,26 | 4,85 | 4,34 | 45,84                |
| Driftsmargin   | 13 % | 35 % | 21 % | 13 % | 32 % | 52 % | -32 % | 26 % | 9 %  | 7 %  | 21 %                 |

**311 MNOK**  
DRIFTSRESULTAT 2012

**4 336 MNOK**  
OMSETNING 2012





# ERAMET NORWAY HMS POLICY

## MÅL

Eramet Norway skal drive sin virksomhet slik at belastningen på helse, miljø og sikkerhet blir minst mulig gjennom hele verdiskapningskjeden. Fremstillingen av metaller, materialer og andre produkter skal foregå ved ressurseffektive prosesser som ivaretar hensynet til helse, miljø og sikkerhet. Eramet Norway skal være et miljøbevisst selskap, med et sikkert arbeidsmiljø som beskytter sine ansatte, sine anlegg og verdier. Planmessig, kontinuerlig forbedring av HMS-prestasjoner og forebygging av miljøbelastning skal være grunnleggende mål for alle selskapets aktiviteter.

## PRIORITERING

Helse-, miljø- og sikkerhetsaktiviteter skal være en integrert del av driften. Vårt viktigste hensyn er å verne våre egne ansatte og andre som berøres av vår virksomhet, mot arbeidsulykker og helseskader. Alle gjeldende lover og reguleringer på området, samt andre krav selskapet slutter seg til, skal overholdes. Miljø- og sikkerhetsaspekter skal alltid vurderes og tillegges vekt når beslutninger om investeringer, driftsmetoder og endringer skal fattes.

## ANSVAR

Ledere på alle nivåer har totalansvaret for HMS innenfor sine respektive ansvarsområder. De er ansvarlig for planlegging, organisering, opplæring og gjennomføring av helse-, miljø- og sikkerhetsprosedyrer, og for å sikre at praksis overensstemmer med lover, offentlige reguleringer og bestemmelser innenfor eget område. Ledere skal i planene sette spesifikke forbedringsmål og søke samarbeid med alle ansatte for å nå disse.

Alle medarbeidere har ansvar for å skape et sikkert indre arbeidsmiljø, beskytte det ytre miljø og ivareta selskapets ressurser og utstyr. Hver enkelt medarbeider har ansvar for å beskytte seg selv og rette seg etter etablerte instruksjoner og retningslinjer for gjennomføring av oppgaver.

## FORBEDRING

Helse, miljø og sikkerhet er integrert i Eramet Norway's styringssystem. Uønskede hendelser og forbedringsforslag skal behandles og danne grunnlag for tiltak og kontinuerlig forbedring. Innrapportering av uønskede hendelser danner grunnlaget for å gjennomføre både korrekativer og forebyggende tiltak, og skal således ha særlig oppmerksomhet.

## FOREBYGGELSE

Risikovurderinger skal være basis for HMS-prosedyrer og praksis, og skal være en grunnleggende del i forkant av endringer, og i planlegging av investeringer. Potensielle farer skal identifiseres og vurderes. Uønskede hendelser som nesten-ulykker, ulykker, helseskader og miljøskader skal registreres og undersøkes for å finne rotårsak, og hindre gjentakelse.

## OPPFØLGING

For å sikre overholdelse av lover og offentlige reguleringer og etterlevelse av Eramets egne miljømål, policy og retningslinjer, skal det finnes et system for kontinuerlig registrering, rapportering og revisjon.

*Eramet Norway skal årlig utgi HMS-rapport.*







“ Eramet Norway  
skal være et  
miljøbevisst selskap, med  
et sikkert arbeidsmiljø  
som beskytter sine ansatte,  
sine anlegg og verdier.



## The Manganese Source ®



ISO 9001/ISO 14001/ISO 50001  
SERTIFISERT BEDRIFT



**ERAMET**  
NORWAY

### Sauda

Postboks 243, 4201 Sauda,  
telefon: 52 78 50 00/faks: 52 78 50 02

### Porsgrunn

Postboks 82, 3901 Porsgrunn,  
telefon: 35 56 18 00/faks: 35 55 36 10

### Kvinesdal

Øyesletta 61, 4484 Øyestranda  
telefon: 38 35 72 00/faks: 38 35 11 28