

Miljørapport

Celsa Armeringsstål AS
Mo i Rana



2006

Norges største gjenvinningsbedrift

Innhold

Helse, miljø og sikkerhet i Celsa Armeringsstål Mo i Rana	2	Fra avfall til ressurs	7
Celsa Group	2	Utslipp til luft	8
Celsa Armeringsstål AS	3	Utslipp til vann	12
Miljøprofil	3	Utslipp av støy	12
Fakta om det "grønne" stålet	4	Arbeidsmiljø	13
Materialflyt	4	Arbeidsmiljøundersøkelse	14
Stål og helse.	5	Industrivern	14
Norges største gjenvinningsvirksomhet.	5	Naboklager	14
Internasjonal miljøsertifisering	5	Radioaktivitet/sprenglegemer	15
Handlings-/tiltaksplaner for HMS-arbeidet	6	Sosiale aspekt	15
Miljøprosjekt i 2006	6	Miljøpolicy for Celsa Armeringsstål AS	16

Helse, miljø og sikkerhet i Celsa Armeringsstål AS

Årets miljørapport er den femtende i rekken av rapporter fra den eneste produsent av armeringsstål i Norden.

Rapporteringen som startet i 1992 er ment å være en dokumentasjon av den aktuelle miljøpåvirkningen som forårsakes av bedriftens anlegg i Mo i Rana og har vært rettet mot våre egne ansatte, våre naboer, myndighetene og andre som har hatt interesse av miljøsituasjonen ved Celsa Armeringsstål.

Prosessen med å lage prima stål av skrapjern medfører, som de fleste andre industriprosesser, en del forurensninger i form av røyk, støv, støy og utslipp til vann og luft. På grunn av vår beliggenhet tett opp til bebyggelsen er det spesielt viktig at vi jobber for å redusere utslippene. Vårt mål er imidlertid å produsere på en slik måte at det tas mest mulig hensyn til miljøet i videste forstand. Samtidig med dette ønsker vi også at Celsa Armeringsstål



Kurt Larsen (hovedverneombud), Morten Øvermo (HMS sjef) og Adm. dir. Pere Petit.

på Mo skal være en trygg og sikker arbeidsplass.

I de senere år har det vært målt høye verdier av svevestøv i Mo i Rana, og det antas at industrien i Mo i Rana er en vesentlig kilde til svevestøvet. Celsa Armeringsstål har sammen med de andre aktørene i industrien iverksatt en rekke tiltak for å kvantifisere og redusere de diffuse utslippene av støv. Celsa Armeringsstål har blant annet har vi

tettet deler av taket på stålverksbygget. Dette har redusert våre diffuse utslipp, men har også ført til et forverret indre miljø. Nettopp balansegangen mellom indre og ytre miljø vil i året som kommer være et viktig fokusområde for oss.

Våren 2007 undertegnet Celsa kontrakt med leverandør av ny stålovnsteknologi med forvarming av skrap, og med nytt renseanlegg som i tillegg til å forbedre oppsamlingen av støv også vil redusere utslipp av kvikksølv og dioksiner til et minimum.

Celsa Group

Celsa ble grunnlagt i Barcelona i 1967 gjennom et lite valseverk for armeringsstål. Gjennom årene har selskapet utviklet seg ved hele tiden å reinvestere inntekten i oppgraderte anlegg samt ved oppkjøp og utvikling av andre selskap. I dag er firmaet en av de fremste produsentene av lange stålprodukter i Europa, og produserte ca. 7 millioner tonn råstål i 2006. Celsa Group har 6.275 ansatte.

Takket være vertikal integrering har Celsa Groups datterselskaper økt merverdien på sine produkter og gitt produktspeskeret en enda større bredde.

Helt fra starten av har Celsa Group i sin selskapsfilosofi hatt fokus på selskapets forpliktelse og ansvar overfor selskapets kunder, leverandører, ansatte og samfunnet.

Dette ansvaret innebærer en utstrakt satsing på teknologi, kvalitet og miljø gjennom betydelige investeringer i utstyr og forskning.

Takket være det ovennevnte har vi en sterk forpliktelse til våre produkter. Våre produkter er ikke bare utviklet som følge av dagens behov i markedet. Gjennom forskning og utvikling setter vi i mange tilfeller nye standarder for markedet.

Sist men ikke minst er det vårt ansvar overfor mennesker og naturen å sikre en forsvarlig respekt for miljøet og arbeidsomgivelse.



Årlig smeltes 780 000 tonn skrap i Stålverket. Utstøpt billets leveres til eget valseverk og til eksterne kunder.

Celsa Armeringsstål AS

Etter at selskapet ble overtatt av av Celsa Group i august 2006, endret Fundia Armeringsstål sitt navn i samsvar med konsernet og selger nå sine produkter under merke-navnet CELSA NORDIC.

Våre produksjonsanlegg ligger i Mo Industripark i Mo i Rana og består av et stål- og kombiverk. Stålverket har hovedsakelig skrapjern som råstoff. Skrapet smeltes i en elektrisk lysbueovn og det flytende stålet støpes ut til lange emner (billets) i et kontinuerlig støpeanlegg.

Mesteparten av emnene går til eget kombiverk, men en del eksporteres også til kombiverk i utlandet. Kombiverket er et varmvalseverk hvor stålemnene vales til armeringsstål i stang og i kveil, samt ståltråd i kveil. Det meste av produktene fra kombiverket benyttes som betongarmering og Norden er hovedmarkedet.

Det var 334 ansatte i bedriften ved utgangen av 2006.

Miljøprofil

- Stålproduksjonen er 100 % skrapbasert og vi er landets største gjenvinningsbedrift
- Ett tonn skrapbasert stål sparer naturen for et uttak av 1350 kg jernmalm, 450 kg kull og 20 kg kalkstein
- Materialene fraktes hovedsakelig sjøveien til og fra Mo i Rana
- En betydelig del av trafikken er organisert i et pendel-system der skip frakter råstoff til Mo i Rana og ferdige produkter fra Mo i Rana
- Produksjonen av skrapbasert stål krever kun 25 % av den energimengden som går med til å produsere stål av malm
- Vi benytter hovedsakelig forurensningsfri vannkraft.
- Vi ligger nær kraftverkene, noe som gir små overføringstap
- Øvrige energibærere er hydrogen, CO-gass og lettolje. Hydrogen og CO-gass er biprodukter fra annen industri i Mo i Rana og erstatter tilsvarende bruk av olje-produkter
- Lett fyringsolje reduserer utslipp av SO₂ med 75% i forhold til bruk av tungolje
- Støv fra stålverkets renseanlegg lagres permanent i Mofjellet Berghaller
- Gamle rødstøvdeponi er lukket i henhold til plan godkjent av SFT og risikovurdering er foretatt av Norges Geotekniske Institutt (NGI)
- Restprodukter fra produksjonen er bl.a. slagg og glødeskall
- Slagg er bl.a. godkjent av SFT til bruk i produksjon av asfalt, som fyllmasse til bygging av veger og til innblanding i betong
- Glødeskall selges som innsatsmateriale til ferrolegeringsindustrien
- CO₂-utslipp fra Celsa Armeringsstål er ca. 5-6% av den mengden som kommer fra et integrert stålverk med malm som basismateriale

Fakta om det "GRØNNE" stålet

Stålprodusenter er stålgjennvinnere.

Stål kan gjenvinnes et ubegrenset antall ganger uten å miste sine unike egenskaper.

Det ble i 2006 produsert 1.240 mill tonn råstål i verden og alt dette kan gjenvinnes til nye stålprodukter.

Ca. 475 mill. tonn stål blir resirkulert hvert år.

Dette tilsvarer resirkulering av 160 Eiffeltårn hver dag eller 1,3 mill. biler, og er mer gjenvunnet materiale enn fra andre industrier som papir, glass, aluminium og plast til sammen.

At denne betydningsfulle handelsvaren kan gjenvinnes mer enn noe annet konstruksjonsmateriale, innebærer at jordens begrensede naturressurser bevares og at stål holdes utenfor nasjonenes avfallsberg.

Jern er jordskorpens fjerde vanligste mineral, ca. 7.000 mill. tonn.

Stålets lange livssyklus bidrar også til minsket miljøpåvirkning.

Stålindustrien satser kontinuerlig millionbeløp på å gjøre prosessene enda renere og på å øke sine egne og

omverdens kunnskaper om stålet i vårt miljø.

Vi bygger fremdeles opp samfunnet med mye stål og det stålet som fyller sin funksjon i en livssyklus, blir igjen til stål i den neste.

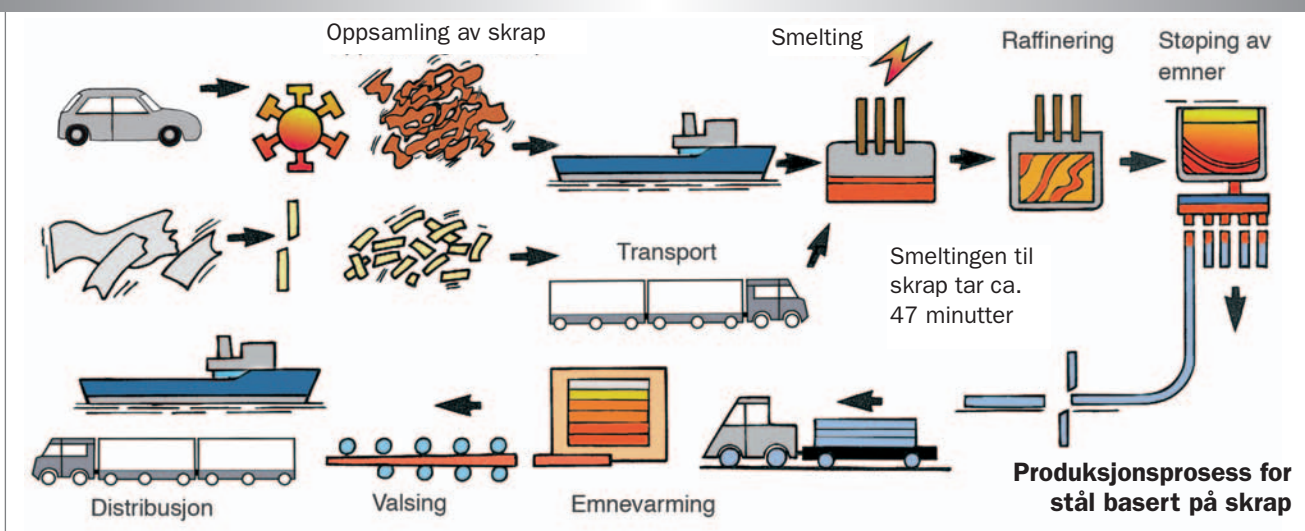
Et eksempel på stålets bestandighet er broen Firth of Forth i Skottland som i sin helhet er bygd av stål i 1890 og som den dag i dag klarer den betydelige jernbanetrafikken som passerer over broen.

Stål er i særklasse det mest anvendelige konstruksjonsmateriale i verden. I mange tilfeller er den eneste konkurrenten til stål et enda bedre stål. Som eksempel krever dagens biler bare halvparten så mye stål som på 60-tallet og er samtidig mye sikrere.

Ca. 98 % av stålet i bilene gjenvinnes.

Stålet er blitt brukt i ca. 4.000 år og er tilpasset alle bransjer, noe som viser dets pålitelighet og anvendbarhet. "Ingenting kan sammenliknes med stålet når det gjelder en bærekraftig produksjonsprosess", dr. Stanley Rhodes, Scientific Certifications System, Oakland USA.

Materialflyt



1. Råmaterialene fraktes fra kai med spesialkjøretøyer på lukket industrivei til et utelager i Mo Industripark. Der lastes det opp i korgene som kjøres inn til stålverket.

2. Fra korgene chargerer stålovnene med ca. 95 tonn sortert skrap. Smeltingen til prima flytende stål tar ca. 47 minutter. For å fjerne urenheter tilsettes slaggdannere som kalk og dolomitt samt oksygen. Legeringer tilsettes for å få riktig analyse.

3. Flytende stål fraktes i øser til strengstøpeanlegget og blir i langvarige sekvenser støpt ut til emner (billets).

4. Emnene fraktes med kjøretøyer til kombiverket for varming i emneovn og valsing. Kombiverket har to valselinjer som produserer henholdsvis kamstål i stenger og kveilede produkter.

5. De ferdige produktene legges på lager ved kombiverket eller i stållager ved kai.

Smeltingen i stålovnene skjer med elektrisk energi. Emneovnen i kombiverket er fyrt med gjenvunnet hydrogen og CO-gass og lettolje.

Stål og helse

At menneskekroppen ikke reagerer negativt på stålprodukter vises bl.a. gjennom den utbredte bruken av stål som kirurgisk materiale. Stål brukt som bygningsmateriale medfører at en slipper å

bruke bekjempningsmiddel eller andre kjemikalier for å motvirke skadedyr, råte og lignende. Stålprodukter avgir ingen gasser, flyktige kjemikalier eller radon.

Norges største gjenvinningsvirksomhet

Celsa Armeringsstål driver landets største gjenvinningsaktivitet og danner sammen med andre skrapbaserte stålverk et av verdens største system for gjenvinning. Hovedråstoffet er skrapjern som primært oppstår etter opphugging av brukte stålkonstruksjoner, fragmentering av bilvrak og hvitevarer og fra stålforbrukende bedrifter. Ca. 780.000 tonn skrapjern resirkuleres til nye produkter i stål- og kombiverket i Mo i Rana. Omtrent halvparten av dette kommer fra Norge og resten fra Murmansk i nord og videre langs Østersjølandene til Tyskland i sør. Celsa Armeringsstål driver dermed også en av de største gjenvinningsaktivitetene i hele Norden. Hovedtyngden av de ferdige produktene avsettes i de nordiske landene.



Ca. 370.000 tonn norsk skrapjern og en like stor mengde fra utlandet gjenvinnes i Mo i Rana.

Internasjonal miljøsertifisering - miljørevisjoner

Celsa Armeringsstål har et miljøledelsessystem etter NS-EN ISO 14001 og ble i 1996 som det første stålverk i Europa sertifisert etter denne standarden.

Bedriftens system for internkontroll inngår i dette systemet, noe som medfører at helse, miljø og sikkerhet er underlagt de revisjonsbestemmelsene som standarden krever.

Det Norske Veritas (DNV) gjennomførte i 2006 en revisjon av vårt miljøledelsessystem og kommenterte under punktet konklusjon og anbefaling: "Resultatet fra den periodiske revisjonen er tilfredsstillende og sertifikatet er fortsatt gyldig"

I 2006 ble vi på miljøsidens også revidert. Ingen vesentlige avvik ble konstatert.

I tillegg til at eksterne firma og tilsynsmyndigheter gjør revisjoner på vårt miljøsystem, har vi rutiner for egenkontroll av systemet. Dette medfører at alle avdelinger i løpet av året blir gjennomgått etter de samme prinsipper som sertifiserings- og tilsynsmyndigheter bruker.



Handlings-/tiltaksplaner for HMS-arbeidet

HMS- handlingsplan 2007 - 2009

Det ble ved Celsa Armeringsstål i 2006 utarbeidet en handlingsplan for helse, miljø og sikkerhet for årene 2007-2009.

Handlingsplanen fokuserer på det indre, ytre og det organisatoriske miljø hvor det er satt opp en rekke miljømål og tiltak for bedriften.

Planen beskriver punktvis hvordan de forskjellige avdelingene skal arbeide med de enkelte forbedringstiltak.

Samtlige ansatte i Celsa Armeringsstål har gitt innspill til denne planen som er en rammeplan for hvordan HMS-arbeidet skal drives i tiden fram mot 2009.



Handlingsplanen er tilgjengelig ved henvendelse til Celsa Armeringsstål.

Produksjonsutvikling

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Produksjon i tonn							
Flytende stål	685.482	633.415	685.351	696.284	720.978	693.093	677.901
Stålemner til salg	206.694	114.150	132.172	162.950	150.436	150.819	143.326
Stålemner til eget bruk	472.582	515.434	532.660	523.044	550.332	536.125	526.679
Valsede produkter	440.000	486.000	498.091	502.224	517.481	501.201	495.740

Miljøprosjekter 2006

I 2006 ble det utbetalt ca. 2,6 millioner kroner til prosjekter som har direkte tilknytning til miljø (indre og ytre).

De største utbetalingene mot det indre miljø var:

Stålverket: - Nødllys 0,4 mill. kr

- Nytt Ventilasjonsanlegg stålovnene 0,2 mill. kr

Kombiverket - Div. tilrettede tiltak for overvåking 0,3 mill. kr

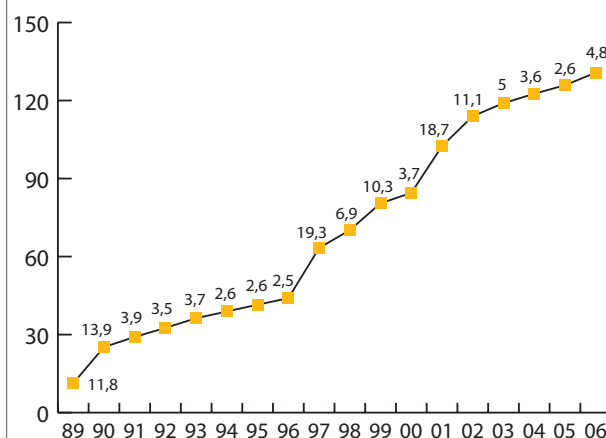
Div. tiltak begge verk: 0,4 mill. kr

Til sammen for det indre miljø 1,3 mill. kr

Mot det ytre miljø var de største utbetalingene:

Stålverket: - Renseanlegg Gassanalysator 0,5 mill. kr

Utbetalinger til prosjekt som har tilknytning til miljø. Totalt investert 130,7 mill. siden 89.



Kombiverket: - Nye styresystem energiforbruk 1,5 mill. kr

- Valsebalansering, ombygging 1,5 mill. kr

Sum miljøinvesteringer (stål- og kombiverk) 4,8 mill. kr

Fra avfall til ressurs

Støv

I stålverkets renseanlegg, forbrenningskammer og i forbindelse med øserenskingen genereres det årlig ca. 12.000 tonn støv.

Dette støvet tas vare på og ble i 2006 lagret i Mofjellet Berghaller.

Berghallene er godkjent av SFT for permanent lagring av slikt materiale.

Brukeren av bergrommene, Mofjellet Berghaller AS, er forpliktet til å holde graven tørr i 20 år etter at den er tatt ut av bruk.

Vårt gamle rødstøvdeponi som i 1999 ble lukket og forseglet etter plan godkjent av SFT er inspisert og funnet i orden av tilsynsmyndigheten.

Norges Geotekniske Institutt (NGI) har utarbeidet en rapport om risiko og miljøkonsekvenser ved deponiet.

Det tas prøver av sigevannet fra deponiet hvor det analyseres på innhold av bly, krom, sink, arsen, molybden, barium, kadmium, kalium, natrium, silisium og PAH.

I tillegg bestemmes pH og konduktivitet.

Avrenningen fra dette deponiet er på et akseptabelt nivå m.h.p. tungmetaller.

Slagg, glødeskall og ildfastmateriale

Vår produksjon av stålemner og armeringsjern fører til at det dannes ganske store mengder med slagg og glødeskall.

Slaggen utgjorde i 2006 ca. 63.000 tonn og noe av dette ble solgt til bruk som oppfyllingsmasse, tilsetning til produksjon av asfalt og til innblanding i betong. Produktet er av SFT godkjent til slikt formål.

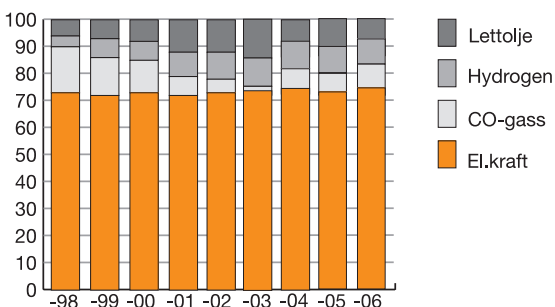
Glødeskall utgjorde ca. 7.000 tonn og ble solgt til ferrolegeringsindustrien som et innsatsmateriale i deres produksjon.

Ved riving av stålovnøser, ovnshvelv og fordelere ble det dannet ca. 1.000 tonn ildfastmaterialer som ble sendt til knusing og som ble gjenbrukt som sprøytemasse.

Spesialavfall og øvrig avfall

Celsa Armeringsstål har inngått avtale med firma som tar hånd om det vi genererer av spesialavfall og øvrig avfall. Totalt ble det i 2006 samlet inn ca. 42 tonn spesialavfall som videre ble gjenvunnet av innsamleren.

Fordeling av energi Celsa Armeringsstål (i %)



Slaggen utgjorde i 2006 ca. 63.000 tonn og noe av dette ble solgt til bruk som oppfyllingsmasse, og tilsetning til produksjon av asfalt.

Øvrig avfall er restavfall, papp/papir, plast og trevirke. Totalt ble det samlet inn ca. 313 tonn øvrig avfall i 2006.

Energigjenvinning

Energibasen for Celsa Armeringsstål er vannkraft fra Rana-distriktet.

Dette er et miljøfortrinn i forhold til de fleste stålverk i verden som er kullbasert eller bruker langtransportert energi.

I Mo Industripark gjenvinnes ca. 400 GWh som tilsvarer energibehovet til 20.000 eneboliger.

Celsa Armeringsstål mottok i 2006 49 GWh med CO-gass fra Rio Doce Manganese Norway AS og 60 GWh med hydrogengass fra Eka Chemicals Rana AS som ble benyttet som brenngasser i emneovnen i kombiverket.

Bruken av disse biproduktene erstatter et tilsvarende forbruk av oljeprodukter og har således spart Rana-samfunnet for et utslipp av ca. 200 tonn svoveldioksid (SO₂). Dette er nesten 40 ganger så mye SO₂ som bedriften i dag slipper ut.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Energiforbruk pr. tonn (prima stålemner + prima valsede produkter)							
KWh/tonn	980	977	956	963	943	960	957
Energibærere, prosentvis fordeling							
Stålverket							
El.kraft	97	95	98	98	98	97	97
CO/lettolje	3	5	2	2	2	3	3
Kombiverket							
El.kraft	24	24	25	25	25	25	26
CO-gass	32	18	14	4	25	19	26
Hydrogen	22	25	30	32	30	30	32
Lettolje	22	33	31	39	20	26	16
Forbruk av råvarer kg/tonn flytende stål							
Stålverket							
Skrapjern	1.126	1.140	1.141	1.137	1.134	1.125	1.143
Kalkprodukter	50	40	40	47	47	47	47
Ferrolegeringer	14	14	14	15	15	15	12
Prosesskull	6	6	6	7	6	6	7

Utslipp til luft

Støvutslippene fra stål- og kombiverket er regulert i utslippstillatelse fra SFT datert 4/3-97 med senere endringer datert 19/12-06.

Ved behandling av utslippstillatelsen ble det av SFT lagt spesiell vekt på støy, støvutslipp og vannforurensning. På grunn av høy støvbelastning i området har SFT gitt bedriften pålegg om å samle opp og rense støvutslipp fra prosessen på en mest mulig effektiv måte.

To renseanlegg er i drift ved stålverket, ett anlegg som suger direkte av ovnen (primæravsugget) og ett som suger av bygningen rundt stålovnen (hallavsugget).

Kontinuerlig måling registrerer støvmengde fra begge renseanleggene.

Alarmer varsler når støvkonsentrasjonen blir så høy at det må iverksettes eventuelle tiltak for å hindre utslipp ut over tillatte utslippstillatelse.

På grunn av støvets sammensetning har SFT funnet det nødvendig å fastsette spesifikke grenser for støvkonsentrasjonen i utslippene.

Som et gjennomsnitt over året er det følgelig fastsatt utslippsgrenser på henholdsvis 25 og 10 mg pr. Nm³ for primær- og sekundærrenseanlegget og med 40 mg pr. Nm³ som høyeste verdi for et enkelt døgn.

Midlertidig tillatelse til utslipp av kvikksølv til luft er satt til 154 kg pr. løpende 12 måneder.

I forbindelse med innføring av et nytt EU-direktiv (IPPC-direktivet) har Celsa Armeringsstål fått nye utslippsgrenser som gjelder fra oktober 2007. I den nye utslippsgrensen er utslipp fra primæranlegget endret fra 25 til 15 mg pr. Nm³ .

I tillegg er det gitt begrensninger for samlet utslipp fra primær- og sekundæranlegget på følgende komponenter, løpende 12 måneders grense:

Bly:	1.000 kg
Kobber:	300 kg
Kvikksølv:	154 kg
Støv:	30 tonn
Dioksiner:	1 g

Videre er det stilt krav om at de såkalte diffuse utslipp skal holdes så lavt som mulig.

Det foretas også støvmålinger fra emneovnen i kombiverket minst en gang pr. kvartal.

Eventuelle avvik fra normaldrift registreres i en driftsjournal og behandles i følge bedriftens eget avvikssystem.

Forurensninger fra skrapmelting består dels av de ulike metaller som finnes i skrapet og dels fra organisk materiale.

Metallene som har størst miljøpåvirkning er bly, sink, kadmium, kobber og kvikksølv.

Utslipp til luft fra Celsa Armeringstål AS, i 2006 (noen viktige element)

Støv	41 tonn	utslippsgrense
SO₂	5 tonn	Ingen utslippsgrense
CO₂	71.000 tonn	"
NO_x	78 tonn	"
PAH	0,6 tonn	"

Når det gjelder støv har vi også betydelige mengder diffuse utslipp. Vi jobber med å kvantifisere disse utslippene. Dette er et satsingsområde hvor det i 2007 og 2008 settes inn en rekke tiltak som vil ha en meget god effekt på støvutslippet.

Celsa Armeringsstål deltar også i et årsbasert program for overvåking av luftkvaliteten i Rana.

Programmet omfatter målinger av støvfall (månedsbasert), svevestøv (døgnbasert) og svoveldioksid (døgnbasert) samt registreringer av værdata.

Plast, olje og maling er kilder til organiske forurensningskomponenter ved ordinær fremstilling av stål basert på skrap.

Andelen sinkbelagt skrap i forbindelse med bilskrap har vært økende de senere årene på grunn av en større grad av korrosjonsbeskyttelse i biler.

Bilskrap inneholder også plast, maling og olje og dette er komponenter som kan gi opphav til bl.a. dioksiner.

Tungmetaller og dioksiner

De særskilte utslippsmålinger som er blitt gjennomført fokuserer også på våre utslipp av tungmetaller og dioksiner.

Målingene blir her foretatt på bly, kadmium, krom, kobber og diverse andre tungmetaller samt på dioksiner.

Diffuse utslipp

Slik prosessen er ved vår stålovn, får vi utslipp gjennom stålverksbygningen når stålovnstoppen svinges til siden for å "mate" ovnen med skrapjern, såkalte diffuse utslipp. Selv om vi har bygget en ekstra avsugshette over ovnen for å samle opp røyken, greier vi ikke å forhindre at noe av denne røyken siver ut i driftsbygningen.



Celsa Armeringsstål overvåker utslippene av støv og andre utslippselement fra begge verkene. Mot toppen av pipa til renseanlegget på stålverket er det montert en testestasjon som måler utslipp av kvikksølv 24 timer i døgnet.

Av andre diffuse utslipp bør nevnes slagghandteringen vest for stålverket.

Når vi kjører ut slag fra stålovn og bearbeider den før noe av den kjøres tilbake inn i stålverket, forårsaker dette en del støv.

Dette prøver vi å eliminere med å sprøyte vann over prosessen, men vi er ikke helt fornøyd med virkningsgraden. Noe støv slipper unna og virvles opp i luften.

Vi vurderer derfor forskjellige metoder for å minimalisere utslippene fra denne kilden.

Måleprogram

Celsa Armeringsstål har etablert et fast måleprogram for kartlegging av utslipp til luft fra både stål- og kombiverket.

Det utføres kontinuerlig målinger av støv- og kvikksølvutslipp fra stålverket.

Dette logges hele døgnet når stålovnene kjøres.

Denne loggingen er tilgjengelig for alle revisjons- og tilsynsmyndigheter som til enhver tid kan gå inn og kontrollere hvordan renseanleggene kjøres og virkningsgraden av disse.

Registreringen er basis for våre rapporter til myndighetene.

I tillegg til dette utfører Molab AS kalibrering av vårt måleutstyr samt to årlige kontrollmålinger av støvutslipp fra stålverkets renseanlegg.

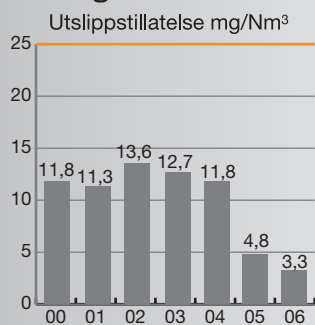
Det utføres også prøvetaking og analyse av dioksinutslipp fra stålverket.

For kontroll av støvutslipp fra kombiverket utføres det kvartalsvise målinger av støvutslipp.

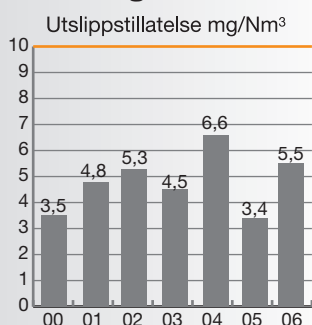
Kartlegging og rapportering av utslipp av NO_x, SO₂ og CO₂ i

Støvutslipp fra Celsa Armeringsstål

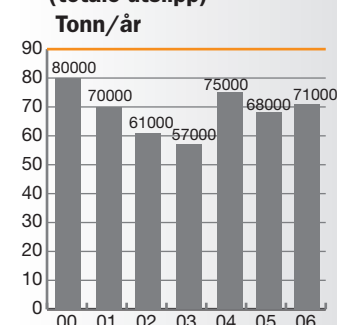
Avsug rett fra stålovn



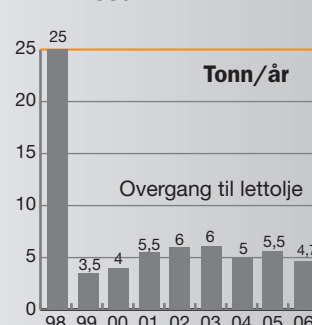
Hallavsug



Utslipp av CO₂ (totale utslipp)



Utslipp av SO₂ (totale utslipp)



Vi har i den senere tid tettet store deler av åpningen i taket. Dette medfører at mer støv går gjennom renseanlegget og at mer støv blir samlet opp ved støvsuging i bygget.



Stålverkets to renseanlegg

Skissen viser hvordan røyken fra stålovn suges inn i to renseanlegg med en kapasitet på 1 million kubikkmeter i timen. Når ovnen fylles med skrap må toppluken svinges til side, og da vil noe av røyken unnslippe renseanleggene og gå ut gjennom åpninger i stålverkshallen som diffuse utslipp.

stål- og kombiverket er basert på målinger/beregninger og ut fra dette beregnet for 2006.

Fra og med 1. januar 2005 ble lov om kvoteplikt og handel med kvoter for utslipp av klimagasser (klimakvoteloven) iverksatt.

Retningslinjene som ligger til grunn for tildeling av kvoter for perioden 2005-2007 er nedfelt i klimakvotelovens § 8 og Odeltingsproposisjons kapittel 10.

Som følge av dette har Celsa Armeringsstål søkt om til-

deling av CO₂-kvoter for årene 2005-2007 og har fått tildelt 62.938 kvoter for 2006 og liklydende for 2007.

Luftovervåking

Gjeldende luftovervåkingsprogram for luftkvalitetet i Mo i Rana ble iverksatt i 2002.

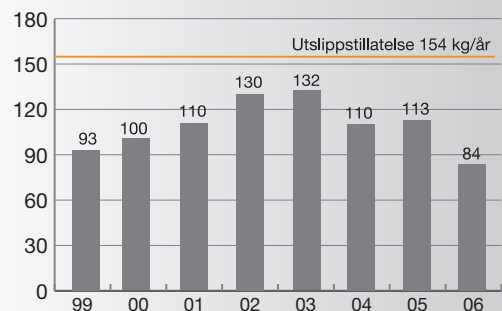
Celsa Armeringsstål er en av bedriftene som er pålagt å dekke en andel av driftskostnadene. Formålet med programmet er å kunne knytte forekomst av høye forurens-

Hva inneholder støvet fra stålverket?

Kjemisk analyse av rødstøv fra primærrenseanlegget 15.02.06. Noen elementer i %:

Cr (Krom)	0,5
Cu (Kopper)	0,4
Pb (Bly)	3,8
Zn (Sink)	35,8
Cd (Kadmium)	0,11

Kvikksølv





ningskonsentrasjoner til enkeltbedrifter og til kildegrupper utenom industrien, samt frembringe informasjon om den generelle luftkvalitetstilstanden. Måleprogrammet omfatter målinger av svoveldioksid (SO₂), nitrogenoksid (NO₂), støvnedfall, svevestøv og kvikksølv.

I tillegg til luftovervåkingsprogrammet er det iverksatt en

"undersøkelse av svevestøv i Mo i Rana". Celsa Armeringsstål er også pålagt å dekke en andel av kostnadene ved dette prosjektet. Hensikten med undersøkelsen er å finne kildene til svevestøvet samt kvantifisere bidraget fra hver kilde.

Utslipp til luft, konsesjonsgrenser 2006.

Primæravsug, stålverket 25 mg/Nm³
Sekundæravsug, stålverket 10 mg/Nm³

Kombiverket 50 mg/Nm³ (døgnmiddel)

Ingen av våre utslipp til luft overskrider disse grensene.

Måleprogram

Celsa Armeringsstål, Mo i Rana målte i 2006 følgende komponenter:

Stålverket: støvutslipp, dioksiner, tungmetaller inkl. kvikksølv, PAH og NO_x

Følgende tungmetaller i støv blir analysert: Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Hg, Mn, Ni, V, Sn, Cd, Tl og Zn

Kombiverket: støvutslipp og NO_x

I tillegg foretas beregninger av utslipp av svoveldioksid (SO₂) og karbondioksid (CO₂) for begge verk.

Utslipp til vann

Begrensning av utslipp av olje og glødeskall til vann er et høyt prioritert område i Celsa Armeringsstål.

I 2006 slapp vi ut ca. 27 tonn olje/fett og ca. 637 tonn glødeskall i avløpsvannet.

Utslipp av olje og glødeskall ligger godt under utslippsgrensen i begge verk.

Olje/fett

I perioden 1999-2005 ble det til sammen investert ca. 12 mill. kr. til renovering av smøreoljesystemet. I 2006 ble det investert 1,5 mill. kr. i ombygging fra hydraulisk til

mekanisk valsebalanse. Dette har eliminert tidligere kilder for utslipp i form av "svetting og drypping" samt støtutslipp av hydraulikkolje.

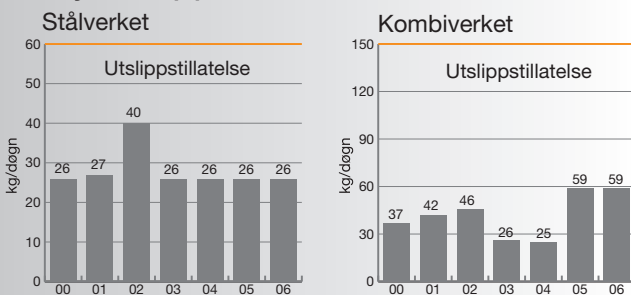
En fremtidig ombygging av smøring av valselager er under vurdering.

Glødeskall

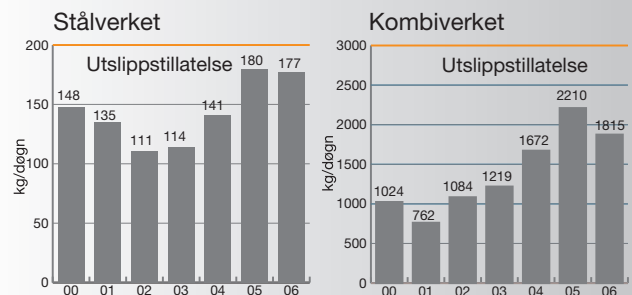
Det er utarbeidet egne prosedyrer for å minimalisere utslipp av glødeskall til vann.

Glødeskall er for oss et salgsprodukt som bl.a. brukes av ferrolegeringsindustrien.

Oljeutslipp til vann



Glødeskall



Støy

Celsa Armeringsstål har definert utslipp av støy som et viktig miljøaspekt.

Vår målsetting er at så langt det er teknisk/økonomisk mulig, skal støydempende tiltak gjennomføres.

Et foreløpig mål er at vårt bidrag til støynivået ved nærmeste eller mest støyutsatte bolig ikke skal overstige 50 dB(A), målt eller beregnet som ekvivalent kontinuerlig støynivå.

Høyeste lydnivå skal ikke overskride grenseverdiene for ekvivalentnivået med mer enn 10dB(A), og impulsstøy fra skraphåndteringen skal reduseres så mye som mulig. Videre vil vi utrede muligheten for ytterligere støyreduksjon til 47,5 og 45 dB(A).

Beregninger viser at støybidraget fra vår skrapssaks til Blåbærveien er på 49,1 og 33,4 dB(A) ved klipping av henholdsvis skips- og armeringsstål.

Til Kongsveien er bidraget på henholdsvis 48,0 og 32,5 dB(A).

Støyimmisjonen til Revelmyra er beregnet til 50,3 dB(A).



Det utføres støymålinger i boligområdene nærmest industriparken. Det nye skrapkonseptet har redusert støyen fra bedriften.

Arbeidsmiljø



Celsa Armeringsstål har de siste åra arbeidet systematisk med å forbedre arbeidsmiljøet på de forskjellige arbeidsplassene.

Det fokuseres hver dag på arbeidsmiljø og sikkerhet. Alle treffpunktmøter, ledermøter etc, har miljø som første punkt på dagsorden.

Disse møtene kommer i tillegg til vernemøtene som holdes i alle avdelinger.

Alle verneombud med vararepresentanter, ledere og medlemmer i diverse verneutvalg har gjennomført grunnopplæring i verne-/miljøarbeid.

Faste planer for gjennomføring av vernerunder/møter etc er også vedtatt i samsvar med våre interne prosedyrer.

Verneorganisasjonen er etablert og oppdatert på lik linje med øvrig organisering i bedriften.

Celsa Armeringsstål har gjennomført et storstilt opplæringsprogram i kvalitet og miljø for samtlige ansatte.

Gruppeoppgavene i forbindelse med dette kurset medførte en god del forslag til forbedringer både på kvalitets- og miljøsidene og resulterte i en HMS-handlingsplan for hele bedriften.

Denne HMS-handlingsplanen som gjaldt fram til 2007 og omfattet arbeidsmiljøet i videste forstand, var en rammeplan og skulle være retningsgivende for HMS-arbeidet i perioden.

Oppfølgingen av planen skulle skje gjennom de etablerte verne-/miljøutvalgene.

Vi har i løpet av høsten 2006 gjennomført et tilsvarende opplegg som nevnt ovenfor, og har på basis av dette utarbeidet en ny HMS-handlingsplan for perioden 2007-2009.

Det gjennomføres årlig et fast program for måling av det fysiske arbeidsmiljøet i stål- og kombiverket mhp støv, tungmetaller og støy.

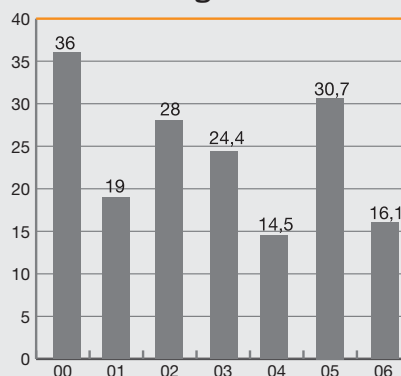
SKADER OG FRAVÆR

Syke- og skadefraværet kan være viktige målestokker for hvordan det arbeides med arbeidsmiljøet i bedriften.

Skader

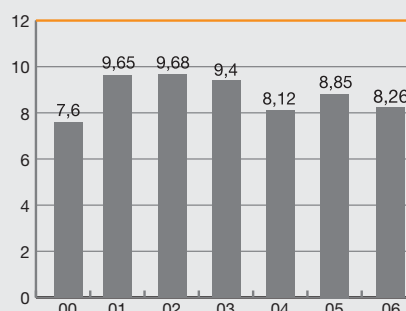
Siden begynnelsen av 90-åra har H-tallet vist en nedad-

Skadeutviklingen 2000 - 2005



Skadeutviklingen i Celsa Armeringsstål
H-tall (antall skader med fravær pr. mill. arbeidstimer)

Sykefraværet 2000 - 2005



Sykefraværet i Celsa Armeringsstål
i %

gående trend, men har variert noe de siste åra.

H - tallet for 2006 viste en verdi på 16,1 noe som er en betydelig reduksjon fra forrige år.

Det var ingen "alvorlige" skader, men fokus på skadesituasjonen er forsterket ytterligere i den hensikt å få ned H-tallet.

Det ble i 2006 registrert 8 skader med fravær, 62 skader uten fravær og 190 tilløp til skader/nestenuhell.

Skadestatistikken for bedriften viser følgende fordeling sortert på type skade:

brannskader	17 %
fallskader	19 %
øyeskader	11%
slag-/klemskader	34 %
diverse skader	19 %

Fravær

Fraværet for 2006 ble på 8,2 %, som er noe over målet som var på 8 %.

Langtidsfraværet var på 3,9 % mens korttidsfraværet var på 4,3%-poeng.

Selskapet er etablert som IA-bedrift.

Arbeidsmiljøundersøkelse

Celsa Armeringsstål har et fast program for undersøkelser av det fysiske arbeidsmiljø i både stål- og kombiverket. Dette medfører at vi har en løpende oversikt over alle relevante eksponeringer i arbeidsmiljøet. Videre gjennomføres det årlig en hørsel- og blyundersøkelse av arbeidstakere i stålverket.

Kartleggingen i stålverket har de senere år gått på støv, støy og bly, men har siden 2000 også blitt utvidet til å omfatte analyser på tungmetaller i luft som kvikksølv, arsen, kadmium, krom og kobber.

Normen for totalstøv ble overskredet på øsemuringen. Grenseverdi for gjennomsnittlig støybelastning 85 dB(A) ble overskredet på hvert skift og det er derfor innført påbud om bruk av hørselsvern.

Resultatet av støvmålingene fra kombiverket viser lave eksponeringsnivåer på alle arbeidsplasser ved sammenlikning med administrativ norm for totalstøv.



Når det gjelder støybelastning, ble grenseverdien overskredet på de fleste skiftene. Bruk av hørselsvern er derfor også påbudt i kombiverket.

Diverse arbeidsmiljøtiltak er beskrevet i rapporter fra Arbeidsmiljøutvalget (AMU), Attførings(ATU)- og AKAN-utvalgene i tillegg til rapport fra Jernverksklubben og andre underutvalg.

Industrivern

Celsa Armeringsstål er en av 11 bedrifter i Mo Industripark som har kontinuerlig sikkerhetsberedskap med brannbil og ambulanse.

Vi bidrar med mannskap til røykdykking og førstehjelp. I løpet av de siste åra har vi hatt en oppgradering av industrivernutstyret i både stål- og kombiverket og gitt komplett opplæring til alle i industrivernet.

Bedriften har omorganisert industrivernet slik at begge verkene samarbeider ved eventuelle utrykninger. Celsa Armeringsstål har to personer pr. skift i hvert verk. De er opplært på brannslukning, gassvern, røykdykking og innsatsledelse.

Dette kommer i tillegg til det personell industrivernet i Mo Industripark stiller med, og til sammen er det over de krav som Næringslivets Sikkerhetsorganisasjon (NSO) har satt i sine "Bestemmelser og retningslinjer for industrivern". Områdeklassifisering for gassnettet og brukersteder i Mo industripark er godkjent og nødvendig tillatelse er gitt fra



Øvelse i kombiverket 06.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB).

Naboklager

Celsa Armeringsstål har i lengre tid hatt egne prosedyrer for registrering av eventuelle naboklager.

I tillegg er det etablert en miljøtelefon i regi av Mo Industripark hvor naboer til industriparken kan ringe inn eventuelle klager på miljøutslipp.

Telefonen er åpen og betjent hele døgnet.

I 2006 fikk vi inn en klage fra beboer på Moheia vedrørende støy. Kilden var at maskiner som håndterte slagg slo skuffen hardt i bakken. Dette er avviksbehandlet, og det tas hensyn til dette ved slagghåndteringen.

Radioaktivitet/sprenglegemer



Alt skrap kontrolleres for radioaktivitet i denne portalen.

Alt skrapjern som kommer til oss, blir kontrollert med tanke på radioaktivitet og sprenglegemer. Foruten at vi krever at leverandøren skal garantere at det ikke skal leveres med eventuelle sprenglegemer eller radioaktive elementer, sjekkes alt innkommet skrap ved ankomst til Mo i Rana. Kontrollen blir foretatt når båter legger til kai i Mo i Rana. Det er både en visuell kontroll (sprenglegemer) og kontroll med geigerteller (radioaktivitet).

Etter at alt skrapjern er kontrollert ved kai, kjøres alt innkommet skrap, både det som kommer med båt og bil, gjennom en portal som registrerer eventuell forurensning av radioaktivitet.

Dersom det blir oppdaget sprenglegemer eller radioaktive element, har bedriften faste prosedyrer for kontakt med henholdsvis forsvaret eller Statens strålevern som i sin tur tar seg av/anbefaler hva som skal gjøres videre med det uønskede element.

Sosiale aspekt

Bedriften har lagt til rette for og har ansatte fra begge kjønn.

Av bedriftens 334 ansatte ved utgangen av året, var 16 kvinner.

Andelen kvinner er lav, også i ledelsen. Dette er et resultat av industrihistorien.

Det legges til rette for rekruttering av kvinner av alle yrkesgrupper i bedriften.

I operatørgruppen drives det i dag et intensivt arbeid lokalt for å rekruttere lærlinger til de aktuelle faggruppene.

I rekrutteringsarbeidet fokuseres det spesielt på de muligheter som finnes for kvinner.

Arbeidstidsordningene i bedriften følger de ulike stillingskategorier og er uavhengig av kjønn.

Deltidsarbeid benyttes i forholdsvis liten grad.

Det er opprettet tariffavtaler for alle grupper.

Celsa Armeringsstål har partnerskapsavtale med 2 skoler i Rana, Gruben ungdomsskole og Studiested Kongsvegen.

I praksis foregår dette ved at elever og lærere ved skolene inviteres til utplassering, bedriftsbesøk og informasjonstreff.

Det samarbeides videre om enkle prosjektoppgaver for elevene.

Studiested Kongsvegen tilbyr og tilpasser også modul-



Camilla Westvoll Steinmo, nyansatt ved Celsa Armeringsståls logistikkavdeling.

basert opplæring for bedriftens fagarbeidere. Bedriften har gode erfaringer med samarbeidet.

Miljøpolicy for Celsa Armeringsstål AS

Celsa Group har etablert en egen overordnet miljøpolicy, men hver enkelt enhet kan gjøre egne lokale tilpasninger.

Celsa Armeringsstål AS har derfor utarbeidet en egen policy som bl.a. går ut på følgende:

- Vår verdiskapning skal skje slik at det tas hensyn til natur, omgivelser og fremtidige generasjoner
- Vi vil arbeide kontinuerlig med å forbedre våre aktiviteter slik at virkningen på miljøet blir best mulig ivaretatt
- Vi vil oppfylle de krav og pålegg som myndighetene gir og vil så langt ressursene rekker oppfylle uttalte og underforståtte behov fra omgivelsene
- Overordnede og spesifikke mål fastsettes i forbindelse med utarbeidelse av strategi- og handlingsplan. Planer realiseres og følges opp i gjennomganger på forskjellige ledelsesnivå
- Vi vil fremme miljø- og ressursbevissthet i alle ledd i organisasjonen. Vi vil offentliggjøre vår politikk og årlig gi våre omgivelser informasjon om vårt miljøarbeid

Vil du ha oppdaterte tall for utslipp fra Celsa Armeringsstål AS?
<http://miljo.mip.no/celsa.htm>

For ytterligere informasjon om selskapet se
www.celsanordic.com

Celsa Armeringsstål AS

Postboks 500

Besøksadresse: Mo Industripark

NO - 8601 Mo i Rana

Telefon: + 47 75 13 65 00

Telefax: + 47 75 13 68 45

