

TIDNINGEN STÅL

HET MARKNAD FÖR SVALKA

Ett av världens största reningsverk
får kyla från Kalmar

VINNER NÄR VINDEN VINER

Kanonaden bygger kraftutvinning
i den småländska skogen

▷ HÅLLBART – OCH AFFÄRSMÄSSIGT

Så vill hållbarhetschefen göra
Stena Stål branschledande

BYGGER ELDRIVET

Youtube-profilen Per Steel har
egen fordonsfabrik i garaget



Låt oss blicka framåt

Det är svårt att komma runt – diskussioner om hållbarhet kokar ofta ner till en minsta gemensam faktor: energi.

Hur kan vi producera den smartare? Hur kan vi transportera produkter och människor på mindre energiförbrukande vis och vad krävs för att få ner koldioxidavtrycket till en hanterlig nivå? Energin är en nyckelfaktor.

En intressant aspekt är att själva produktionen egentligen inte är något större problem längre. Vindkraften växer och solen är en källa vi kan räkna med några miljarder år till. Solcellerna blir dessutom både billigare och billigare och mer och mer effektiva.

Men ett problem väntar fortfarande på sin lösning. Hur kan vi transportera elektrisk energi långa sträckor utan effektförluster?

Lagringen av elektrisk energi är en annan stötesten, men även där finns det innovativa lösningar. Exempelvis att bygga energilager av uttjänta bil- och bussbatterier, något som blivit en affärsidé för Stena-företaget **Batteryloop** som vi skriver om på sidan 9.

Ibland får vi höra att även de ickefossila energislagen har sina baksidor, exempelvis att utvinningen av jordartsmetaller som behövs i batteritekniken kan ha en negativ inverkan både på miljö och människor. Det är oerhört viktigt att världen är uppmärksam på sådana aspekter. Men det är också viktigt att inte bygga upp en polarisering mellan olika lösningar, vi måste ha blicken stadigt riktad på det som tar oss framåt.

Kommer världen att klara av att ställa om till hållbara energislag? För min del är svaret ett klart ja. Det kommer vi att fixa, men det gäller att göra det med FN:s 17 globala mål i åtanke, där hänsyn till ekologiska, ekonomiska och sociala faktorer

är i fokus. Helhetssynen är avgörande för framgång.

Det här numret av tidningen har hållbar energi som tema. Bland annat har vi besökt hemmabyggaren **Per Stål** i Smedjebacken, som vid sidan av att driva ett sågverk bland annat ägnar sig åt att konvertera gamla bensinslukande bilar till eldrift, läs mer på sidan 18.

För att vindkraftverk skall stå stabilt behövs kraftiga fundament. Det får vi en inblick i när **Kanonaden** bygger i Mönsterås.

Vi har även en artikel om **Lackeby Products** i Kalmar – sidan 15 – som bygger värmeväxlare för att återvinna energi i vattenreningsanläggningar, bland annat levererar de till världens näst största reningsverk utanför Paris.

Dessutom har vår redaktion fått en pratstund med **Svante Axelsson**, nationell samordnare för Fossilfritt Sverige, läs mer på sidan tre. Plus en hel del annat.

Trevlig läsning,

Henrik Forsmark,
VD, Stena Stål



TIDNINGEN STÅL

En tidning om stål som ges ut av Stena Stål.

Postadress:
Box 4088,
400 40 Göteborg

Besöksadress:
Fiskhamnsgatan 8,
414 58 Göteborg
Telefon: 010-445 00 00

HENRIK FORSMARK
Ansvarig utgivare

HANS SVENSSON
Redaktör

Vi gillar tips och synpunkter på tidningen. Hör gärna av dig till oss på adress redaktionen@stenastal.se

Besök oss på webben:
www.stenastal.se
www.stenastal.no

Produktion:
Newsroom, Göteborg
www.newsroom.se

Framsidesbilden:
Stena Ståls hållbarhetschef
Marina Gasparius fotograferad
av Jeanette Larsson Winerö.

Tryck:
RisbergsAdbox



Klimatsmart stål tar täten

Tre år har gått sedan 22 branscher spikade sina färdplaner mot ett fossilfritt Sverige 2045. Så här långt har en bransch överraskat lite extra.

– Ja, att just stålindustrin skulle ta ledningen i klimatarbetet, det var jag inte beredd på, säger Svante Axelsson, nationell samordnare för Fossilfritt Sverige.

Av TOMMY APELQVIST

Stålindustrins tyngsta klimatsatsning är SSAB:s, LKAB:s och Vattenfalls fossilfria stålprojekt HYBRIT. Hur långt räcker det?

– Det är svårt att sätta en siffra, men det är ju ett historiskt tekniksprång. Att stålindustrin har tagit ledartröjan och visat var skåpet ska stå, sånt gjuter mod i andra. Vi ser redan spinoff-effekter som till exempel H2 Green Steel.

Den affärsmässiga sidan är lika viktig?

– Absolut, det är krassa ekonomiska beslut som driver omställningen, att skapa exportframgångar för produkter och teknik. Men det fina är att både miljön och Sverige gynnas. Att klimatpolitiken är så accepterad beror på att den driver innovationer och arbetstillfällen.

Stål utan kol ökar elbehovet. Samtidigt sker fler energislukande industrisatsningar i landet och kärnkraften avvecklas? Hår går det ihop?

– Där är jag inte orolig. Vi har Europas lägsta elpriser och satsningarna på alternativa energikällor ger resultat: Pri-

serna sjunker, leveranserna ökar. Inom kort kommer vi att producera 50 tWh mer än vi gör av med. Kärnkraften avvecklas för att den inte är konkurrenskraftig. Vindkraft är betydligt billigare. Däremot kommer Norrland att behöva sin el själva medan södra Sverige måste se över sin egen elförsörjning. Där tror jag på havsbaserad vindkraft i kombination med vätgasproduktion.

I början av året uppstod elbrist och priserna skenade...

– Energiomställningen kräver omfattande upprustning av elnätet. Där driver bland annat Svenska Kraftnät på för att snabba på arbetet med att säkra beredskap och trygga leveranserna. I det arbetet ingår också att minska energiförlusterna genom ny teknik.

Hur ser du på de intressekonflikter som uppstår när elnätet ska byggas ut, inte minst kring markägarfrågor?

– Om vi på ett bra sätt lyckas förklara varför ledningar måste dras över någons ägor, att det handlar om mänsklig överlevnad och bättre förutsättningar för barnbarn, då kanske det är lättare att stå ut med en kabel. Sen måste vi förstås hitta bra ersättningsnivåer. Men ska vi rädda jorden kan vi inte låta sånt stoppa oss.

Tillståndsprocesser för elledningar brukar kunna bli utdragna.

– Ja, tiden för processerna måste kortas. I dag kan det handla om uppemot tio år. Den måste minst halveras. En annan sak är att elkonsumention är så ojämnt



SVANTE AXELSSON

Bakgrund: Miljöekonom, f.d. generalsekreterare på Naturskyddsföreningen.

Bästa privata miljöinsats:

"E bilen som vi leasar".

Vem är bäst i familjen på återvinning?

"Det är nog frun. Fast jag är inte så kass jag heller. Sen får man inte vara så präktig att man blir gatans UFO. Det gäller att hitta rätt nivå."

fördelad över tid. Där tittar vi bland annat på att jämna ut effektopparna genom trängselavgifter i elnätet.

Till sist, hur kan jag som stålkonsument i tillverknings- eller byggindustrin bidra till klimatmålen?

– Gynna det fossilfria stålet när det är på banan. Samma sak med fossilfria transportlösningar. Gynna eldrift där det är möjligt. Det är en bra start.

LÄS MER:

- ... om stålindustrins färdplan och på Fossilfritt Sveriges hemsida.
- ... om Stena Ståls hållbarhetsagenda på sidorna 6-8.

VILKET DRAG!



I förra numret gjorde jag liknelsen att vi skulle kunna få en så stark prisutveckling att den i diagramform skulle se ut som en hockeyklubba. Jag kunde då inte i mina vildaste fantasier ana den dramatiska utveckling som vi har sett sedan november.

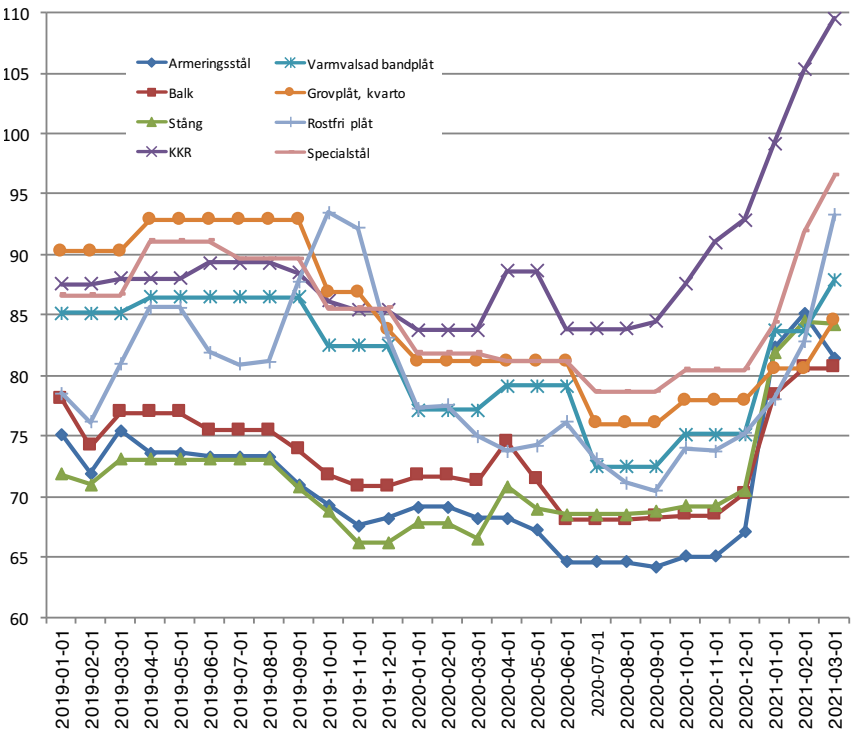
Av HANS SVENSSON, vice VD och marknadschef

Det är en historiskt snabb uppgång där vissa produkter nu börjar närma sig ett värde i reala tal som de stod i innan finanskraschen 2008.

Efterfrågan på stål överstiger nu utbudet i det korta perspektivet. Det är en kombination av ett enormt sug efter stål och att stålverken inte har hängtt med i att öka sin produktionstakt. Detta trots att det på de flesta

Prisutveckling stål.

Vägda importpriser Stena Stål AB. Index 100 = juni 2008



"Efterfrågan på stål överstiger nu utbudet i det korta perspektivet"

▷ håll i världen produceras mer stål än motsvarande period förra året. Prisutvecklingen för malm och stål-skrot följer samma mönster och gör att stålverken behöver ta ut ett högre pris. Stigande priser och längre leveranstider leder också till en viss spekulation, för man vill ju inte stå utan stål till sin produktion.

Det svänger snabbt i prisindikationerna. I början av februari fick vi en avmattning i prisutveckling och faktiskt lite sänkta

priser på delar av det skrotbaserade sortimentet. Men under de senaste veckorna har skrotpriset återhämtat sig vilket bäddar för höjningar igen. När det gäller malmbaserade produkter så som i första hand plåt och rör med kvartalspriser är det helt klart att de kommer att stiga även för andra kvartalet.

Det är som alltid svårt att sia om framtiden. Om den aptit som finns på stål i världen just nu fortsätter är det inte



osannolikt att det kan bli ytterligare en våg av prishöjningar innan det stabiliserar sig. Men förr eller senare så balanserar sig rörelserna i marknaden. Det står då helt klart för mig att det kommer att bli på en betydligt högre nivå än i slutet av 2020.



Foto: iStock/Getty Images

Stål är fantastiskt – både slitstarkt och återvinningsbart. Någon guldstjärna när det gäller koldioxidavtrycket får det dock inte. Men det finns mycket annat att man kan jobba med för att minska branschens påverkan, menar Marina Gasparius, hållbarhetschef på Stena Stål.

– Och man bör angripa problemet enligt affärs-mässiga principer, säger hon.

"HÅLLBARHET ÄR ETT KONKURRENSMEDEL"



Av THOMAS DRAGENFORS

r 2018 blev något av ett skifte för Stena Stål. Då blev hållbarhet en kärnfråga för företaget. Bolaget tog sikte på FN:s hållbarhetsmål med ambitionen att skugga målen, och gärna passera dem. Men de nöjde sig inte med det.

– Sedan dess satsar vi även på att bli branschledande inom området, säger Marina Gasparius.

Vägen dit började med att bygga upp en hållbarhetsagenda, och Stena Stål satsade på tre perspektiv:

- 01 ATT KARTLÄGGA produktens klimatpåverkan tillsammans med leverantörer, något som sker med hjälp av EPD:er (Environmental Product Declarations).
- 02 ATT KARTLÄGGA och målsätta Stena Ståls klimatpåverkan med hjälp av Green House Gas Protocol.
- 03 ATT ARBETA MED klimatförbättringar ur ett värdekedjeperspektiv för att tillsammans skapa en bättre industri och byggprocesser.

Fossilfri drivkraft. Marina Gasparius, hållbarhetschef på Stena Stål, tycker att jobbet blir intressantare och intressantare med tiden.
– Ju mer världen förändras, desto mer engagerande blir de här frågorna, säger hon. Foto: Jeanette Larsson Winerö



MARINA GASPARIUS

Bor: Hovås utanför Göteborg.

Ålder: 39 år.

Familj: Man och två barn.

Intressen: Distanscykling, ska cykla till Paris i sommar på sin gula Bianchi-räser.

Lyssnar på: Annika Norlin.



Marina Gasparius om ...

... hur bra hon är på hållbarhet privat: "Ganska bra faktiskt. Jag är bra på att sortera avfall, flyger inte så mycket och gillar att cykla. Men jag skulle kunna konsumera lite mindre. Generellt tror jag att konsumtion är en större klimatbov än flyget."

Det innebär att det finns en potential att synka leverantörer från olika branscher och till exempel fylla upp ett överblivet utrymme med fluffiga saker som inte väger så mycket.

– Den som hittar ett enkelt sätt att ordna en sådan samordning kommer att tjäna mycket pengar, säger hon.

"Det är avgörande att det går att tjäna pengar på att driva en hållbar verksamhet"

"HÅLLBARHET ÄR ETT KONKURRENSMEDEL"

Sommaren 2020 var hållbarhetsagendan klar och sedan dess har företaget jobbat efter den.

Ett direkt resultat är att fyra produktgrupper från och med mars i år förses med hållbarhetsmässiga miljödeklARATIONER (EPD:er), något som på sikt ska finnas för alla Stena Ståls produkter.

Kunder som handlar via företagets weborder kan lätt ladda ner deklARATIONERNA.

– Poängen är att det blir enkelt att redovisa materialets koldioxidavtryck när du deltar i en upphandling, exempelvis för ett byggprojekt. Det gör det också enklare att uppfylla lagkraven om att redovisa klimatdata för nybyggnationer. Vi vet att våra kunder lägger mycket tid på sådana redovisningar, säger Marina Gasparius.

Men, säger hon, även om företagets

mål är ambitiösa – det är en bit kvar tills det finns fossilfritt stål att erbjuda i större skala. Stålverkens arbete med att hitta nya metoder, med exempelvis vätgas som katalysator istället för kol, har fortfarande något decennium kvar innan det går att leverera något i större volymer.

Till dess gäller det att koncentrera sig på det som faktiskt går att göra här och nu, och att göra det på ett sätt som fungerar. Enligt Marina Gasparius bör hållbarhetsfrågan tacklas på ett affärsmässigt sätt.

– Det blir allt mer uppenbart att det är så vägen framåt ser ut: Att det är avgörande att det går att tjäna pengar på att driva en hållbar verksamhet, och att detta måste göras tillsammans i värdekedjan och inte bolag för bolag.

En sak som Marina Gasparius tycker att det borde gå att jobba mer med är logistiken. Hon tar ett exempel. Med tunga produkter – som stål – när man som regel lastbilarnas maxvikt långt innan taket för volymen är uppnått.

Hallå där ...

... Rasmus Bergström, VD för startup-företaget Batteryloop som tar vara på uttjänta batterier från elbussar och elbilar.

Vad gör ni med dem?

– Vi bygger energilager till fastighetsägare. De använder dem till att lagra elektrisk energi från solfångare.

Uttjänta batterier ... är det inte bättre att använda nya och fräscha?

– Inte ur ett hållbarhetsperspektiv.

Hur menar du?

– Efter ett antal år duger de inte längre för att driva fordonet, det handlar om cirka sex år för

elbussar och runt tio för elbilar. Då har de runt 80 procents kapacitet kvar och går att använda lika länge till i ett energilager.

Hur får ni tag på batterierna?

– Vi är ett bolag inom Stena Metall. I koncernen ingår även Stena Recycling som återvinner bilar. Det är från dem vi får in dem.

"Mjukvaran håller koll på om energin ska sparas för eget bruk eller om den ska säljas vidare"

Och sedan levererar ni batterierna vidare?

– Ja, fast paketerade tillsammans med både hårdvara och mjukvara som vi har tagit fram. Mjukvaran

RASMUS BERGSTRÖM
Ålder: 55 år.

Bor: I Askim.

Familj: Fru, tre barn, ett barnbarn.

Intressen:

Löpträning och segling. Är före detta elitseglare med åtta SM-guld plus ett guld och ett silver i VM på meritlistan.

Lyssnar på: Från heavy metal till klassiskt,

Läser: Just nu Arne Dahl.

håller koll på om energin ska sparas för eget bruk eller om den ska säljas vidare till Svenska kraftnät. Den har också bevakning på SMHI och gör prognoser för hur mycket energi solfångarna kan väntas generera den närmaste tiden.

Om jag vill ha ett av era batterilager till villan, hur gör jag?

– I dagsläget har vi inget i den storleksordningen. Vårt minsta system är anpassat för flerfamiljshus.

▼ **Bunkrad kraft.** På företaget Batteryloop får gamla elbilsbatterier en chans till att göra nytta i energilager för fastigheter och liknande. – De får ett liv till, ungefär lika långt som de hade i bilarna, säger vd Rasmus Bergström.

Foto: Lars Ardarve



Den som tar sig närmare in på den öde småländska skogsvägen möts av ett virrvarr av armering, flätat på ett intrikat vis som bildar en cirkelformad platå, fyra meter hög. För den oinvigde är konstruktionen en märklig, UFO-liknande syn. Snart ska den fyllas med 650 kubikmeter betong och bli ett stabilt fundament till ett tvåhundra meter högt vindkraftverk.

Av THOMAS DRAKENFORS

Det är dagen före gjutning och i en av anläggningsföretaget Kanonadens byggarbetsplatser ute i skogen, en och en halv mil norr om Mönsterås, råder lugnet före betongfrossan vid fikabordet. Utanför är det vindstilla, men snön hänger i luften.

Dagen efter kommer allt det här lugnet att vara som bortblåst.

Kvart över sex nästa morgon börjar 95 betongbilar, laddade med cirka 8 kubikmeter per styck, rulla in på den nylagda skogsvägen.

Logistiken är planerad i detalj.

– En betongbil var fjärde minut, säger platschefen Niklas Österman.

Värstascenariot? Enligt Niklas Österman är det om det blir haveri på någon av betongstationerna så att de inte kan leverera.

– Eller om betongpumparna lägger av, det vore inte heller så bra. Men inget kan hända som vi inte kan lösa.

Han plockar eftertänksamt med pastarullarna och tomatsåsen i lunchlådan. Det är varmt och skönt i baracken. Det doftar kaffe och en burk ▶

1,7

... miljarder kronor, så stor är Stena Renewables investering i Åby-Alebo.

TUNGA DONINGAR I SMÅLANDSSKOGEN

Kall metall. Vinterluften gör att jobbet med att lägga ut armeringen till de tunga vindkraftsfundamenten framstår som extra kylslaget. Dova metalliska ljud sprids ut i skogen och för den oinvigde kanske det ser ut som om arbetet går lite på känn, men allt sker med en hög exakthet enligt noggrant utförda ritningar.

Foto: Jeanette Larsson Winerö

"Nästa morgon börjar 95 betongbilar, laddade med cirka 8 kubikmeter per styck, rulla in..."

TUNGA DONINGAR I SMÅLANDSSKOGEN

▷ med pepparkakor står på bordet. Niklas Österman har betongarbetet i blodet, jobbet som platschef delar han med sin pappa som är på väg att gå i pension.

Även de nylagda grusvägarna i området ingår i Kanonadens uppdrag för det som ska bli Åby Alebo vindpark. I juni, när Kanonaden är klara med sitt jobb med vägar, fundament och kabeldragning, kommer en annan leverantör in och monterar 125 meter höga torn och rotorerna med en diameter på 150 meter.

"Anläggningen kommer att producera förnybar hushållsel motsvarande förbrukningen för 100 000 villor"

Enligt beställaren Stena Renewable kommer anläggningen att producera förnybar hushållsel motsvarande förbrukningen för 100 000 villor.

I en kraterliknande grop ute på området står ett gäng jobbare och sliter med vad som ska bli nästa gravitationsfundament. Det är nära frysgader och arbetet med att fläta ihop det komplicerade nätet av armering ser både tungt och invecklat ut. Stålet utstrålar kyla och det klonkar dovt när det läggs på plats. Annars sker arbetet tyst och metodiskt medan mörkret långsamt lägger sig över bygden.

Framme i sommar, när själva vindkraftverken börjar uppföras, då är Niklas Österman och hans kolleger redan iväg och bygger något annat. Vad vet han inte riktigt än.

– Förutom vindkraftverk håller vi på med broar, vattenreningsanläggningar, värmeverk med mera.

Men du kommer väl att åka hit och kolla när allt är klart?

– Garanterat.

FÄRDIGBOCKAD ARMERING

- Kanonaden konstruerar två typer av fundament för de 36 vindkraftverken i Åby-Alebo. Dels de tunga gravitationsfundamenten med 74 ton armering och 650 Kubikmeter betong, dels de något mindre, bergsförankrade fundamenten med 27 ton armering och 300 kubikmeter betong. Armeringen levereras färdigbockad och klar.
- En vanlig arbetsdag har Kanonaden cirka 50 personer på plats vid Åby-Alebo, varav runt 30 är anställda av olika underleverantörer. Själva vindkraftverken – torn, turbiner, rotorerna med mera – levereras av Vestas.



Check. Platschefen Niklas Österman tar en närmare titt på armeringen inför gjutningen som ska ske dagen efter. Jobbet som platschef delar han med sin pappa.



KANONADEN

Företaget grundades 2003 och huvuddelen av uppdragen handlar om energiinvesteringar av olika slag, bland annat vindkraftverk och högspänningsnät. Kanonaden är uppbyggd kring tre bolag – Kanonaden Entreprenad AB, Kanonaden Entreprenad Mälardalen AB samt Bergbolaget i Götaland AB. Säte är i Nässjö, men kontor finns även i Tranås, Västervik, Kalmar, Jönköping, Borås, Göteborg, Motala, Örebro, Västerås, Södertälje och Uppsala. De har runt 340 anställda och en värdegrund som handlar om att vara pålitliga, flexibla och effektiva.

113 EGNA VINDKRAFTVERK

Stena Renewable har i dagsläget åtta olika vindparker i drift med sammanlagt 115 vindkraftverk, varav 2 ägs av inblandade markägare. Företagets satsning på vindkraft är omfattande, bara i år har de byggstart för 88 nya vindsnurror. Kraftverken i Åby-Alebo har en förväntad livslängd på 30 år. Den energi som går åt för att tillverka de 36 vindkraftverken har de producerat tillbaka inom sex till nio månader. För Stena Renewable är Åby-Alebo en investering på cirka 1,7 miljarder.

Källa: Stena Renewable

150

... meter – så stor är diametern på de rotorerna som fästs högst upp i vindkraftstornen.

Cement och armering är livet.

– Jag har alltid tyckt att det är roligt med stora, tunga betongkonstruktioner. Det är vad jag alltid hållit på med, säger Niklas Österman, platschef för anläggningsföretaget Kanonadens jobb med vindparken Åby Alebo norr om Mönsterås. Foto: Jeanette Larsson Winerö

Vinnaren som försvinner

Föreningen Svensk Form prisar plåtbyggnaden Fisksätra Folkets Hus, med fasad i klädd sinuskorrigerad ärgfärgad plåt.

Huset är ritat av SandellSandberg Arkitekter och är tänkt att vara provisoriskt på platsen, med ett tillfälligt bygglov. Byggnaden har inspirerats av tält och tillfälliga strukturer.

– Målet var en design som skulle vara populär bland barn som bor i området och som skapar en positiv atmosfär, säger Thomas Sandell, chefsarkitekt.

De triangelformade fönstren liknar en tältöppning och får utrymmet att verka större än det faktiskt är.

– Vi ville ha ett distinkt men lekfullt uttryck och letade efter ett hållbart material som passar både väggar och tak. Fasaden och taket är klädda med sinusformade profiler tillverkade av hållbart Green-Coat® färgbelagt stål.

TLLLFÄLLIG
ARKITEKTUR



Lackeby Products erövrar Paris

Lackeby Products i Kalmar har nyligen rott hem en riktig storaffär. Franska bolaget Suez har beställt 55 värmewäxlare till ett gigantiskt reningsverk utanför Paris.

– Vi fick motsvarande en årsproduktion på ett bräde, säger produktionschefen Daniel Eriksson.

Av THOMAS DRAKENFORS

Ordern rör Lackeby Products allra största modell.

– De väger runt fem ton, säger Daniel Eriksson.

Med dem går det att värma upp och återvinna energin från slammet i reningsverken, och återanvända den för att utvinna biogas i anläggningens rötkammare.

Ett land är särskilt intresserat av Lackeby Products katalog.

– Frankrike är stort för oss, säger VD:n Magnus Axelsson. I januari i år smälldes det till lite mer rejält därifrån: 55 värmewäxlare ska levereras fram till 2022. Ordervärde: 45 miljoner.

– Vi har några killar som åker runt och serverar våra produkter. Annars står reningsverken som regel själva för löpande underhåll. Så än så länge är den affären ganska liten, med stark potential att öka.

Ert bästa försäljningsargument?

– Kvaliteten. Vi konkurrerar inte med pris, utan med kunskap och erfarenhet.

Snart klar.

En av Lackebys värmewäxlare börjar nå slutstadiet i produktionen. Produktionsledaren Emil Wicksen och svetsaren Henrik Hultberg synar arbetet.

Foto: Jeanette Larsson Winerö

LACKEBY PRODUCTS

- Företaget har cirka 50 anställda på sin anläggning i Kalmar, två kilometer från Kalmar slott. Omsätter närmare 100 mkr.
- Grundades 1935, då med VVS-installationer som huvudsaklig näring. Sedan dess har de breddat sitt sortiment. Enligt hemsidan har Lackeby Products sålt 20 000 artiklar till cirka 120 länder.
- I produktkatalogen finns den egna trumsilen Roto-Sieve som separerar partiklar och fibrer i reningsverken – den blev något av en hit när den lanserades på 60-talet.

"Vi har satsat på att automatisera en del av svetsningen"

– De ska bygga världens näst största reningsverk i Achères, endast Chicago har ett större, säger Magnus Axelsson.

Att klara av den ökade produktionstakten är inget problem. Företaget har bra bemanning.

– Och så har vi satsat på att automatisera en del av svetsningen, säger han.

Hur stor är eftermarknaden för er?





Brobyggare. Oceanpiren, med Peab som totalentreprenör, är ett spektakulärt bygge som just nu tar form hos Stål & Rörmontage i Sölvesborg. I verkstan pågår arbetet för fullt med både pyloner och ytterligare brosektioner. Här står Stål & Rörmontages VD **Ronny Södergren** och projektledaren **Christopher Sunesson** (mitten) framför en av brosektionerna. De flankeras av Stena Ståls **Philip Andersson** och **Thord Ogenborn**. Foto: Jeanette Larsson Winerö



Knyter samman. Oceanpiren gör det möjligt för gående och cyklister från den nya stadsdelen Oceanhamnen att på bara någon minut nå tåg, bussar och färjor i Helsingborg C.

Bild: Ramboll

Sju frågor till ...

... Björn Lindhe på Svetsakademin i Hjortsberga som utbildar svetsansvariga (IWS) och svetskontrollanter (IWI). Har ni några utbildningar i hållbar svetsning, typ ecosvetsning?



BJÖRN LINDHE

Ålder: 43

Bor: Hjortsberga.

Familj: Särbo

Intressen:

Cykling och husbil.

Lyssnar på:

Modern country.

– Nej, vi har de traditionella utbildningarna, och jag möter tyvärr ingen efterfrågan när det gäller kurser i hållbarhet. Fast det är ingen dum idé.

Det skulle vara möjligt?

– Absolut, det finns flera saker man skulle kunna göra. Ett typiskt problem i branschen är att många svetsare är lite konservativa. De har nya bilar och nya telefoner, men frågar du hur gammalt aggregatet är slår de bakut direkt.

Vad säger de?

– Typ ”det rör du inte. Det har jag haft i 15 år och det fungerar perfekt”. Detta trots att ny utrustning är både mer energisnål, lättare att använda och ser va och med touchpaneler och grejer. Men det finns ett motstånd i branschen.

Nya grejer skulle alltså spara resurser?

– Ja, gammal utrustning med stor järnkärna drar betydligt mer ström.

Hur är det med elektroder och gaser?

– Där finns också mycket att göra. Mest är det väl en arbetsmiljöfråga, men man kan få ner rökutvecklingen genom att välja rätt elektroder. Och genom att se över skyddsgaserna kan du få ner svetsnsprutet.

Svetsnsprut ... vad gör det för skillnad?

– Det blir mindre korrosion och grejerna håller längre, också viktigt om du tänker hållbarhet. Annat du kan jobba med är att minska gasflödet och därmed få ner förbrukningen av naturresurser. Jag slår också ett slag för ökad svetsastighet. Då får du bättre ekonomi och kan behålla jobben, även det en slags hållbarhet.

Det låter som om det skulle gå att få ihop en utbildning här?

– Ja, det här skulle vi nog kunna ägna åtminstone en dag åt att prata om.

Här tar Helsingborgs nya landmärke form

Stål & Rörmontage står för tillverkning och montage av den spektakulära stålbron Oceanpiren – ett framtida landmärke för Helsingborg.

– Konstruktionen är oerhört komplicerad i en dubbelkrökt S-form och med en stigning på cirka 5 meter över dess längd. Här får vi verkligen visa våra stålkunskaper, säger Ronny Södergren, VD.

Av ERICA HOLM

Stål & Rörmontage i Sölvesborg har funnits i 50 år och var ett familjeföretag fram till 2017 då man köptes upp av det Stockholmsbaserade investmentbolaget Storskogen. Företaget bygger nu ut

med ytterligare en ny montagehall på 800 kvadratmeter.

Broar är något av en specialitet och på meritlistan finns bland annat Europas längsta gång- och cykelbro på 760 meter som stod klar 2013 i Sölvesborg.

– Vi har byggt gång- och

OCEANPIREN I SIFFROR:

Längd i meter:

220

Mängd konstruktionsstål (i ton):

550

Mängd rostfritt stål (i ton):

50

cykelbroar sedan 1977, liksom bärande stålkonstruktioner till bland annat Öresundsbron och Uddevallabron. Dessutom tillverkade vi årets Stockholmsbyggnad 2020, Folke Bernadottes Bro, som går mellan Tekniska museet och Djurgården. Där hade vi byggmöte på Stockholms slott, säger Ronny Södergren.

Oceanpiren är en ovanligt avancerad kolstålsbro som svävar ovanför vattnet uppbyggt av två pyloner. Konstruktionen är en kombination av snedkabel- och hängbro.

– Vi valde Stena Stål som

leverantör eftersom de ingav förtroende och Thord Ogenborn och Philip Andersson visade stort engagemang och kunnighet. Kontakten med Tomas Jonsson på Stena Components i Nybro som levererat det skurna materialet har också fungerat fantastiskt bra.

– Han har stor kompetens och flexibilitet och det är tryggt med närheten till Nybro. Det är sällan det flyter på så bra. Speciellt inte i ett så här utmanande projekt med metoder långt bortanför det traditionella, säger Christopher Sunesson, projekt manager.

På grund av de specifika kraven föll valet på S460, ett stål med hög hållfasthet samtidigt som det går att bearbeta med millimeterprecision.

– Stålet kräver dock en speciell teknik och måste förvärmas upp till 140 grader innan det kan bearbetas.

För att inte förlora tid på grund av uppvärmningsprocessen har de jobbat i skift dygnet runt under hela hösten, något som blivit ett framgångskoncept.

Bron beräknas stå färdig till hösten 2021.

– Jag tror att Oceanpiren kommer att bli en av Sveriges häftigaste broar under det här decenniet, säger Ronny Södergren.



**PÄR STÅL/
PER STEEL**
Ålder: 56.
Gör: Till vardags VD för Vanhälls Björksåg, med kunder som IKEA och Hultafors (tumstockar). Bygger elfordon på fritiden.
Vardagsbil: Än så länge diesel-driven Volvo.
Lyssnar på: Ekonomipoddar. Och hårdrock. Det får upp energin och tempot.

Funktion före form. – Min filosofi är att förenkla så mycket det går, till exempel genom att köpa färdiga bussningar och lager, säger Per Stål, här framför sin El-Vito. I verktygsvåg ska det räcka med kapsåg, vinkelslip, svets och bormaskin. Det roliga är utvecklingsprocessen – att få en idé och genomföra den.
Foto: Tova Stål

LÄNKAR

- Pär's youtubekanal: [persteel](#)
- [sfro.com](#) – Sveriges Fordonsbyggares Riksorganisation, som erbjuder stöd, handböcker och besiktning för amatörbyggare.
- [forum.locostsweden.se](#), forum för svenska amatörbyggare

Spänning i garaget

Pärs elbilsbyggen når tusentals tittare på nätet

Till vardags driver Pär Stål sågverk tillsammans med sin bror och för en ganska anonym tillvaro hemma i Smedjebacken.

Men under namnet persteel når han tusentals tittare på Youtube som följer hans fordonsbyggen – som körs på el från egna solpaneler.
– Drivkraften är att inspirera andra, säger han.

Av TOMMY APELQVIST

När höst- och vintermörkret kopplar greppet är aktiviteten som störst hos fordonsbyggaren och elbilsentusiasten Pär Stål.

Vid fyratiden om eftermiddagarna börjar det slamra i garaget.

– Fram till klockan nio hinner man mycket, säger han.

Med åren har det blivit en skaplig fordonspark. En hot rod i 30-talsstil, Lotus Super Seven-kopior, samt mer råa skapelser som byggts från grunden enligt devisen trial-and-error: terrängfordon, crosscart, snowbike, dirtbike, snöskoter, packmoppe ...

– Problemet är att ju mer man bygger desto fler idéer till nya projekt får man...

Närmast ska ett par sedan länge påbörjade byggen färdigställas. Hett efterlängtade av följarna på Pär's youtube-kanal.

Som **El-Vito**, en vanlig Mercedes Vito som fått ett batteripaket från Tesla mellan ramskenorna. En Corvette C5 har släppts till hjulupphängningen.

Det andra projektet är en **Land Rover 1959**, som förutom eldrift utrustats med portalaxlar från Volvos terrängfordon TGB 11 till en spektakulär off road-bil.

– El-Viton blir häftig. Det är helt



vansinnigt vilken effekt man får ut, 400-500 hästkrafter.

På Youtube och de forum för amatörbilbyggare där Pär är aktiv får tittarna följa projekten allt eftersom de fortskrider. I filmerna resonerar han också kring lösningar och får förslag i retur.

Tittarna fungerar också som blåslampa. Drar något ut på tiden är de inte sena med att kräva uppdateringar.

Communityn i bilbyggarrubiken är en stor tillgång, tycker Pär. I likhet med honom själv vill många dela med sig av kunskap.

Och det behövs. Eldrift kräver en hel del kunskap om sånt som batteriövervakning, parallellkoppling och signaler hit och dit.

Hur svårt är det?

– All teknik och certifieringar kan verka oöverstigligt, men efter ett tag kommer man över en puckel. Förutom nätet finns också bra handböcker att tillgå. Sen måste du förstås gilla utmaningar.

Vanligaste nybörjarfelet?

– Att köpa grejer utan att ha läst in sig, inte minst kring ampere. Se till att du får ut den strömstyrka du behöver.

TÄVLA OM BÖCKER!

Den här gången står ett presentkort på valfria böcker på spel. Allt du behöver göra för att delta i tävlingen är att svara rätt på följande fråga:

En statlig bränsleutredning föreslog för ett antal decennier sedan att vi skulle bygga en försöksanläggning för vindkraftverk i landet. Vilket decennium talar vi om?

1. 1870-talet.

X. 1950-talet.

2. 1970-talet.

Om du vill delta behöver vi ha ditt svar senast den 9 april. Skicka ditt svar till redaktionen@stenastal.se.

Grattis säger vi till **Ingela Löberg, ekonomichef på Bergvik**, som vann tävlingen i förra numret. Hon får fyra biobiljetter eftersom hon visste att Nicolaus Otto är upphovsman till förbränningsmotorn, också kallad ottomotor.

9/4

... vill vi senast ha ditt svar.

SUDOKU

Lösningen hittar du som vanligt på www.stenastal.se/kundservice/losningar

6		5			8	1		
		2						6
		1		4	7		3	
4			1			2		
			4	7				
1	3						5	8
	1		8		4			
9				2		7		1
2				5		9		4

RETURADDRESS:

Stena Stål AB, Box 4088
400 40 Göteborg, Sverige

De ger gammal betong nytt liv

Det började med två kompisar som gjorde enklare byggjobb ihop. Som skaffade grävmaskin och bytte spår till entreprenadtjänster.

– Sen kom vi in på det här med betong, säger Torbjörn Göransson, delägare på Entramo i Moheda.

Av THOMAS DRAKENFORS

Därefter är det den saken som har dominerat. Entramo gjuter fundament som används vid kraftled-

ningsgator, tillverkar betongsugor med mera.

– Suggorna är en historia för sig. Vi fick lite betong över och gjorde ett par för att testa, sedan ringde

ENTRAMO

Bolaget bildades 1994 av Torbjörn Göransson och hans kompanjon Jonas Johansson. Entramo har sitt säte i Moheda utanför Växjö. 2007 bytte de från entreprenadarbeten till betonggjutning. De har tio anställda och omsättningen landade i fjol på cirka 20 mkr.

"Det är egentligen helt sjukt, men omsättningen steg faktiskt med 90 procent"

jag en firma här i trakten som säljer utrustning till industrilokaler, säger Torbjörn Göransson.

Där var de lite avvaktande, men kunde tänka sig att testa marknaden med några. Samma sak med ett liknande bolag i Markaryd. Och ett annat i Halmstad.

– I dag levererar vi 5 000 sugor per år, säger Torbjörn Göransson.

Ett annat projekt handlar om tyngder till sjökabel. Där är kravet att använda återvunnen betong. Dels för att det har blivit svårare att få tag på grus från småländska rullstensåsar, dels för att hålla nere koldioxidavtrycket.

– En del kanske tycker att det är en piss i Mississippi. Men om stora tillverkare satsade på det här skulle det bli stora fördelar.

Året som gick var prövande för många företag, men enligt Torbjörn Göransson klarade sig Entramo tvärtom mycket bra.

– Det är egentligen helt sjukt, men omsättningen steg faktiskt med 90 procent.

Bakgrunden är ett jobb med att gjuta bottenplattor till transformatorstationer, en stororder som löper över flera år.

Vad gör ni med vinsten?

– Rustar upp och investerar. Sedan blev det en rätt kraftig bonus till alla anställda också.



Kompanjoner. Torbjörn Göransson och Jonas Johansson har jobbat länge ihop.

– Vi började med enklare byggjobb i mitten av 90-talet, säger Torbjörn Göransson (t v). I dag är de tio på firman och har det senaste året haft en kraftigt ökad lönsamhet.

Foto: Jeanette Larsson Winerö



STENA STÅL

Gör mer möjligt.