

Mekanisten

Svenska Mekanisters Riksförening 1:2025



www.mekanisterna.se

Medlemskap i Mekanisterna

Svenska Mekanisters Riksförening

Mekanisterna är en förening för ingenjörer, tekniker och teknikintresserade

Mekanisterna anordnar konferenser och industribesök kring aktuella teknik- och metodområden samt inom aktuella ämnesövergripande frågor.

Mekanisten är föreningens medlemstidning på internet.

Mekanisternas programverksamhet bedrivs i:

- *Kommittén för Energiteknik och Transport*
- *Kommittén för Smörj- och Drivmedel*
- *Hydraulvätskekommittén*

Mekanisterna vill:

- inspirera ingenjören till fortsatt satsning på sin yrkesroll
- ge samhörighetskänsla med andra ingenjörer i samma situation
- påverka så att förändringar sker i företagen
- förmedla tekniknyheter inom olika verksamhetsområden
- skapa kontakter och nätverk mellan olika ingenjörsgrepp
- påverka utvecklingen
- ha förslag på utbyggnad av undervisningen för ingenjörer
- växa med kraven
- anta utmaningar
- bidra till fortvarighet i verksamheten
- bidra till ökad kompetensutveckling

Ansökan

För att ansöka om medlemskap:

- Gå in på Internet www.mekanisterna.se
- Klicka på "Bli medlem"
- Fyll i dina uppgifter
- Skicka

Medlemsavgiften är för ordinarie medlem 600 kr/år och för teknolog 0 kr/år. Pensionär betalar 450 kr/år. Du kan också ringa kansliet tel: 0708-57 87 62 eller mejla info@mekanisterna.se

Mekanisterna

Svenska Mekanisters Riksförening

Böcker från Mekanisterna

Flygteknik under 100 år 1903–2003

Citat ur Professor Gunnar Hambraeus anmälan av boken: "Detta är en enastående teknikhistorisk bok. Ett trettiotal av Sveriges ledande flygtekniker har gått samman för att skildra vad de och deras företag och institutioner i världen och, framför allt i Sverige, har skapat under ett dynamiskt sekel.

Materialet är överväldigande brett och inträngande. Artiklarna är mycket olika allt efter författarnas intressen, stil och läggning. Några vänder sig till specialisterna. Andra är lättillgängliga för alla. Många uppsatser blickar också framåt."



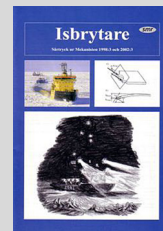
Pris: 150:-

Isbrytare

Skriften Isbrytare är en sammanställning om den intressanta utvecklingen av de svenska isbrytarna. Ämnet är uppdelat i tre områden, vart och ett behandlat med stor kunskap.

Innehåll

- Isbrytare och isbrytning. Teckningar och text Sten Regnell.
- Isbrytare för 2000-talet. Anders Backman.
- Jämförande studier av olika isbrytande bogar. Erik R. Steneroth.
- Isbrytare för 2000-talet. Erfarenheter från Tor Balder och Vidar Viking i is och i offshoreverksamhet. Anders Backman
- Erfarenheter med Vidar Viking vid arbeten med ankarhantering på Nordsjön. Torbjörn Kristensen



Pris: 60:-

Saab 37 Viggen

Utvecklingen av ett nytt enhetsflygplan för det svenska flygvapnet 1952-1971.



Pris: 100:-

Flygplan 37-epoken var en höjdpunkt i svensk flygindustri, framför allt Saabs, men också Volvo Flygmotors historia, som utvecklade PWA:s civil flygmotor, JT8D, till militära versioner, RM8A och B. Den stora industrisatsning som projektet innebar betydde en stor stimulans inte bara för flygindustrin - den blev även en vitamininjektion för svensk forskning och utveckling över huvud taget. Med fog kan sägas, att utan flygplan 37 hade vi varken haft något flygplan 39 eller fått några civila trafikflygplan utvecklade inom landet.

Författaren Krister Karling skildrar, efter det inledande kapitlet som beskriver alla Saabs flygplan, Saab 37 Viggen-projektets fascinerande tid, 1952-1971, med det intensiva, men också utdragna arbetet att utveckla ett nytt stridsflygplan i absoluta täten bland flygplanstillverkare. Han redovisar de många projekten som var resultatet av de olika krav som kunden, KFF, ställde upp. De många flygplanritningarna utförda av Stig Nilson ger en bra bild av hur de olika flygplanen skulle ha sett ut. Fotografier av flygplan 37 i olika utvecklingsstadiet visas.

Fredrik Ljungström 1875-1964

Uppfinnare och inspiratör

Boken är en familjär biografi av Olle Ljungström om sin far Fredrik. På 400 sidor berättar Olle om alla de uppfinningar som fadern hunnit med. Där finns också litet om privatpersonen Fredrik sett ur näst yngste sonens ögon.



Pris: 300:-

Rätt och Rent om Hydraulvätska



Pris: 150:-

Rätt och Rent om Hydraulvätskor

En genomarbetad och helt ny utgåva från 2018, med nya illustrationer och exempel. Skriften är expanderad till 58 sidor, med mer praktiska råd och tips kring val av hydraulvätska och material, förvaring och hantering. Den innehåller en kortfattad genomgång av hydraulvätskans uppbyggnad från dess komponenter, renhet och filtrering till dess tekniska egenskaper. En praktisk och användbar guide som passar lika bra i hytten eller benfickan, som på en förarutbildning eller under hydraulikutbildningen.

OBS! Angivna priser är exklusive bokmoms 6% och frakt.

Böckerna beställs från Mekanisternas kansli

Tel: 0708-57 87 62, e-post: info@mekanisterna.se

<i>Sommartiden här</i>	5
<i>Notiser</i>	6-9
<i>En titt på militär aktivitet i luftrummet runt Ukraina</i>	10
<i>Inbjudan till kurs</i>	12-13
<i>Notiser</i>	14-17
<i>Demonstrationskroppen Clean Sky visar potentialen hos termoplaster i flygplansproduktion</i>	18
<i>Inbjudan till studiebesök i Finspång</i>	19
<i>Att se i mörkret - IDTechEx avslöjar infrarött för bilar</i>	20
<i>Grafen Hype vs verkliga kolnanotuber</i>	21
<i>Låg på socker, hög på hållbarhet: Net Zero Foods lanserar ROBOT Kombucha i aluminiumburkar</i>	22
<i>Notiser</i>	23
<i>Litiummetallbatterier 2025-2035: Teknologi, aktörer och prognoser</i>	24
<i>Notiser</i>	25-28

Mekanisterna

Svenska Mekanisters Riksförening

Mekanisterna är en sammanslutning av ingenjörer med maskinteknik, energiteknik och transportteknik som huvudsakliga intresseområden. Föreningens verksamhet syftar till att främja den tekniska utvecklingen i landet och att öka intresset för och kunskapen om ingenjörnsrollen samt påverka utbildningen vid de tekniska högskolorna. Verksamheten bedrivs i former som stimulerar såväl effektiva nätverk som kamratlig samvaro medlemmarna emellan. Mekanisterna anordnar konferenser, symposier, studiebesök och föredragsaftnar, delar ut Ljungströmmedaljen för förnämliga insatser inom det ingenjörsområde som föreningen företräder. Mekanisterna bedriver en förlagsverksamhet som omfattar tidskriften Mekanisten samt böcker och skrifter.

Föreningsstyrelsen 2025-2026

Föreningsordförande
Johan Bratthäll

Ledamöter
Mats Berg
Annelie Ivansson
Thomas Norrby
Martin von Sydow

Revisorer

Ordinarie: Claes Malmberg, Inge Pierre
Suppleant: Björn Palmberg

Valnämnd

Börje Kronström, Göran Lilja, Claes Malmberg,
Ulf Samuelsson

Hedersmedlemmar

Per Almqvist
Bengt Hedengren
Börje Kronström
Gunnar Lindqvist (†2017)
Olle Ljungström (†2013)
Staffan Mattson
C G Nilson (†2014)
Lars-Torsten Olsson
Jan-Gunnar Persson
Harald Sten (†2008)
Stig Olof Svensson (†2004)

Svenska Mekanisters Riksförening

org.nr 802002-2763
Kansli: Nadia Svensson, kanslichef
Skolvägen 20, 135 55 Tyresö
Tel kansli 0708-578762
e-post: info@mekanisterna.se
www.mekanisterna.se
Bankgiro: 446-8526

Kommittéer

Kommittén för Energiteknik och Transport
Henrik Öhman, kontaktperson

Smörj- och Drivmedelskommittén
Alternerande

Mekanisternas hemsida: www.mekanisterna.se
Webmaster: Per Hall

Mekanisten 1:2025, mars

Internettidning för medlemmar och andra

Redaktion:
Chefredaktör: Bergsingenjör Staffan Mattson
tel: 0708-45 09 39

e-post: mekanisten@alumin.se

Tidningens adress:
Mekanisten, c/o Mattson, Bruksvägen 16, 737 61 Virsbo

Redaktionen påtar sig inget ansvar för innehållet i artiklarna.
Författaren ansvarar själv för innehållet i sin artikel.

Kopiering (ej tryckning) av innehållet i Mekanisten är tillåten om källan anges.

Sommartiden här

Så kom den i alla fall till sist, sommartiden. Den som är utsatt att komma söndagen den 30 mars 2025. Alla klockor måste ställas om, men vad blev det sen? Vi gör bara allting en timme tidigare. Solen har kommit en timme längre och vi med den.

Det är bara att gå upp en timme tidigare, inta frukosten en timme tidigare och gå till jobbet en timme tidigare. Det känns kanske något i kroppen först, men det går över.

En ny tidning är ute på marknaden. Det går kanske bra att läsa den. Tanken var att samla annonsörer i detta nummer, men en olycka drabbade redaktören. Lördagen den 11.1 fick han kortsluning och föll handlöst på källargolvet, vaknade först när två sjukskötare och tre brandmän stod över kroppen. Det var skönt att ha en vaksam hustru i huset.

Efter två dygn på sjukhuset med intensivvård kom jag hem och det tog litet tid att komma igång igen, med skam den som ger sig.

Det nya numret innehåller som vanligt litet av varje från vår del av världen. Litet politik, litet nyheter, några översatta artiklar och litet skvaller.

Ha det bra och ta det lugnt.

Hälsningar

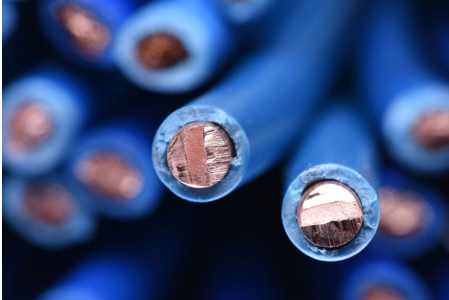


Staffan Mattson



Tillgången till kritiska råmaterial kartläggs

Klimat- och energiomställningen kräver stora mängder kritiska råmaterial och både i Sverige och EU pågår arbete för att säkerställa en långsiktig trygg och hållbar tillgång. I ett nytt projekt tar IVL vidare arbetet med att kartlägga kritiska råmaterial tillsammans med gruvbolag, fordons- och batterimaterialtillverkare och återvinningsindustrin.



Sveriges geologiska undersökning (SGU) och Naturvårdsverket har i ett regeringsuppdrag rekommenderat Sverige att systematiskt kartlägga flöden av kritiska råmaterial i samhället. Ett sådant system skulle fungera som en nationell databas och kan underlätta för svenska företag att leva upp till kommande rapporteringskrav enligt bland annat EU:s nyligen antagna rättsakt om kritiska råmaterial (CRMA).

I ett tidigare projekt inom Svenska Miljöemissionsdata har IVL Svenska Miljöinstitutet och Statistikmyndigheten SCB tagit fram ett förslag på ett livscykelbaserat kartläggnings-system för kritiska råmaterialflöden. Systemet fokuserar på var olika material finns i samhället, i vilka mängder dessa förekommer samt var i livscykeln (teknosfären) dessa befinner sig och när dessa kan bli tillgängliga för att återanvändas eller återvinnas.

Det är det som SGU och Naturvårdsverket nu har gett IVL i uppdrag att jobba vidare med för att bygga ett nationellt kartläggningssystem för kritiska råmaterial.

– För att säkerställa en hållbar klimat- och energiomställning behövs kritiska råmaterial som är hållbart producerade. Med kartläggningssystemet vill vi bidra till att säkerställa denna tillgång och se till att flödena blir mer cirkulära, säger Erik Lindblom, senior projektledare på IVL, i ett pressmeddelande.

Nationellt kartläggningssystem av kritiska råmaterial för rapportering och hållbar råvaruförsörjning leds av IVL Svenska Miljöinstitutet och utförs i samarbete med bland annat Boliden, Talga och Viscaria. Det finansieras genom det strategiska innovationsprogrammet Impact Innovation, Energimyndigheten, Formas och Vinnova.

2024-12-17

Ny fiberflaska presentad i Davos

I samband med årets World Economic Forum i Davos passade det amerikanska företaget NBCo på att presentera sin lösning för en fiberbaserad flaska. Den ska vara upp till 99% återvinningsbar och ska brytas ner i naturliga miljöer. Även barriärfrågorna ska man ha löst, vilket i så fall är uppseendeväckande.

Materialet i flaskorna är sådant som snabbt växer till igen, till exempel bambu, jordbruksrester som bagass och andra fibermixer som är belagda med naturliga polymerer. De ska vara "designade för att försvinna" både i jord och i vatten, men tester är inte gjorda ännu, de ska påbörjas nu i början av året.

NBCo har utvecklat en egen tillverkningsprocess där kunden kan få form, storlek och färg efter önskemål.

Väggjockeleken och dess täthet kan justeras efter innehållet.

Stärker sin position i Europas cykelsektor med produktion av aluminiumram

Företaget Romets integrerade anläggning för produktion, målning och montering av aluminiumramar ger den en unik fördel i Europas cykeltillverkningssektor. Fem år efter lanseringen arbetar fabriken med full kapacitet och erbjuder logistiska fördelar jämfört med konkurrenter som importerar ramar från Asien. Trots detta målar Romet fortfarande stora kvantiteter av asiatiska ramar på grund av begränsad intern kapacitet.



Romet stärker sin position i Europas cykelsektor med egen tillverkning av aluminiumram
Bildkälla: <https://romet.uk/>

"Vårt mål är att fokusera på produktion av elcykelramar och påskynda innovationer", säger Wieslaw Grzyb, varumärkets VD. Närheten mellan ramproduktion och monteringslinjer är fortfarande en viktig konkurrensfördel.

Företaget köper högkvalitativt aluminium 6061 från två polska leverantörer. Processer som laserskärning, hydroformning och robotsvetsning genomförs internt, vilket säkerställer precision och konsekvens. Ett internt testlabb ställer strängare riktmärken än EN15194-standarden, vilket garanterar hållbarhet och snabb marknadsanpassning.

Romet använder vattenbaserade färger, återvinner produktionsavfall och driver verksamheten med förnybar energi, följer cirkulär ekonomisk principer och minskar miljöpåverkan.

En nyligen genomförd investering på 23 miljoner euro syftar till att modernisera produktionen genom automatisering, digitalisering och FoU. Planerna inkluderar automatiserade linjer, avancerade ERP-system och stora data-verktyg för effektivitet i försörjningskedjan. Verksamheten utvecklar också batteriteknik för förbättrad e-cykelprestanda.

Deras anläggningar producerar 2400 cyklar dagligen och genererar över 150 miljoner euro årligen. Företaget planerar att utöka sitt polska detaljhandelsnätverk till 100 butiker till 2030 och öka sin närvaro i Centraleuropa, med inriktning på marknader som Tjeckien och Slovakien.

Marknadsutmaningarna kvarstår, med återförsäljare som är försiktiga med stora förbeställningar på grund av prisvolatilitet. "Marknaden har skiftat till en köparens marknad", konstaterar Grzyb.

Romet har ett fokus på hållbarhet, innovation och kvalitet, vilket positionerar det starkt på den konkurrensutsatta europeiska cykelmarknaden, med en tydlig strategi för tillväxt och anpassning till förändrad marknadynamik.
Pratyusha Chatterjee 2024-12-17



Volkswagen planerar att stänga tre fabriker



Foto: Volkswagen AG

Reuters har rapporterat att Volkswagen planerar att stänga minst tre fabriker och säga upp tiotusentals anställda. Europas största biltillverkare har förhandlat i veckor med fackföreningar om planer på att förnya sin verksamhet och sänka kostnaderna, vilket också kan innebära att anläggningar på hemmaplan för första gången kan komma att läggas ner. Företaget har inte specificerat vilka fabriker som kan påverkas eller hur många av Volkswagen Groups ca 300 000 anställda i Tyskland som kan sägas upp.

2024-10-31

USW står bakom Bidens beslut att stoppa uppköpet av US Steel



Biden får stöd i sin vilja att stoppa köpet. Foto: Colourbox

Det amerikanska stålarbetarfacket USW står bakom president Joe Bidens beslut att stoppa Nippon Steels bud på amerikanska stålbolaget US Steel.

"USW välkomnar president Bidens beslut att blockera affären mellan US Steel och Nippon. Vi tvivlar inte på att det är rätt väg att gå för våra medlemmar och vår nationella säkerhet", skriver facket i en kommentar.

"Det framgår tydligt av U.S. Steels senaste finansiella resultat att det lätt kan förbli ett starkt och motståndskraftigt företag. Vi uppmanar nu US Steels styrelse att vidta de åtgärder som krävs för att bolaget ska kunna fortsätta att blomstra och förbli lönsamt", fortsätter facket.

USW representerar totalt 850 000 anställda inom en rad olika sektorer.

Caroline Wickmark, Finwire

2025-01-07

Barriärerna löser man enligt uppgift med bioadditiv som ger både vätske- och syrebarriär. Flaskorna är testade OTE och WVTR, de klarar alkohol och läcker inte.

Kunderna kan välja olika förslutningar men så här långt kan man inte erbjuda fiberbaserade och komposterbara lösningar. Man jobbar på det.

NBCo har lanserat Fast Forward 50 där 50 varumärken kommer att få testa 50 förpackningar gratis.

Bo Wallteg

2025-01-30

Changs introduktion till opastöriserat öl på aluminiumflaskor är ett steg närmare hållbarhetsmålen

Tack vare den ständiga tillväxten i Thailands premiumölsegment har landets näst största bryggare, Chang, stärkt sin marknadsposition genom att lansera sitt opastöriserade öl i en innovativ skruvkorks aluminiumflaska.



Changs introduktion till opastöriserat öl på aluminiumflaskor är ett steg närmare hållbarhetsmålen.
Bildkälla: <https://x.com/jitTang5/>

Denna lansering, resultatet av ett strategiskt samarbete med Thai Beverage Can Co. Ltd., markerar debuten av Thailands första skruvförslutna aluminiumflaska någonsin i dryckesindustrin.

Den innovativa förpackningen erbjuder fördelar som återanvändbarhet, innehållsets temperaturstabilitet jämfört med konventionella burkar och en 100% återvinningsbarhet.

På en presskonferens nyligen betonade Songwit Sritham, ThaiBevs första vicepresident och chef för dess ölverksamhet, att denna grab-and-go opastöriserade öl är i linje med den växande efterfrågan på premiumdrycker på marknaden för 40 miljarder baht.

"Som en ledare på ölmarknaden som är engagerad i kontinuerlig innovation, är vi övertygade om att "Chang opastöriserade aluminiumflaska med skruvkork", med sin nya design och läckra smak, kommer att förstärka Changs förstklassiga image", sa han.

Tillverkat vid Wang Noi tillverkningsanläggning i Ayutthaya-provinsen går ölet in på en blomstrande marknad värd 200 miljarder baht (ca 5,6 miljarder USD), med premiumsegmentet som upplever över 30% tillväxt. Trots att det är det näst största bryggeriet, hävdar Chang att ha överträffat konkurrenterna i varumärke och försäljning under det pågående året.

"För närvarande har vi inga planer på att exportera på grund av logistiska utmaningar och produktens korta hållbarhet," tillade Songwit och sa att export kan övervägas om hållbara lösningar hittas för att upprätthålla produktkvalitet och hantera kostnader.

Lanseringen är i linje med Changs ofrånkomliga fokus på innovation och hållbarhet, manifesterad av initiativ som Chang Green Project, som främjar avfallssegregering vid evenemang för att driva miljöansvar.

Från och med den 19 december kommer ölen på 500 ml att rullas ut i 7-Eleven-butiker över hela landet, till ett pris på 89 Baht (ungefär 3 USD). Genom att utnyttja 7-Elevens omfattande distributionsnätverk i kylkedjan förväntas partnerskapet förbättra produkttillgängligheten avsevärt. För att driva lanseringen har Chang avsatt en marknadsföringsbudget på 100 miljoner Baht (ungefär 2,8 miljoner USD).

Pratyusha Chatterjee

2024-12-16

SSAB och Stena Metall i samarbete om återvunnet metallskrot

Samarbetet ska göra att fler återvunna metaller kan återanvändas inom landets gränser.



Leveranser med metallskrot ska gå mellan Halmstad och den nya ugnen i Oxelösund. Foto: SSAB

Stålbolaget SSAB har ingått ett strategiskt samarbete med Stena Metall gällande leveranser av återvunnet metallskrot, framgår det av ett pressmeddelande.

SSAB skriver att samarbetet innebär att en större mängd återvunnen metall kan återanvändas inom Sverige. De första leveranserna är inplanerade till att ske i samband med att den nya ljusbågsugnen tas i drift, och kommer främst ske via tåg mellan Halmstad och Oxelösund.

– Omställningen av stålverket i Oxelösund innebär att vi kan minska Sveriges koldioxidutsläpp med ca 3% genom att tillverka stål från både återvunnet metallskrot och fossilfri järnsvamp, säger Asma Manesh, Commodity Manager Scrap på SSAB.

Caroline Wickmark

2024-12-12

Hållbarhetsrelaterad finansiering: Gränges bekräftar "Grönt engagemang"

Gränges, en global ledare inom aluminiumvalsning och återvinning inom utvalda nischer, har framgångsrikt refinansierat en hållbarhetsanknuten kreditfacilitet för att stärka sina hållbarhetsinitiativ.



Arrangerat av Danske Bank, Nordea, SEB och Citibank, omfattar avtalet en revolverande kreditfacilitet på 3 000 miljoner SEK, som kan utökas till 3 500 miljoner SEK, och ett lån på 70 miljoner USD. Faciliteten är satt för en inledande löptid på tre år, med option på två års förlängning.

Finansieringen är knuten till att uppnå två nyckelindikatorer för hållbarhet (KPI) som är i linje med Gränges klimatmål. Dessa nyckeltal är integrerade i företagets hållbarhetsrelaterade finansieringsramverk och utgör kärnan i Gränges ambitiösa hållbarhetsplan.

Oskar Hellström, CFO på Gränges, sa: "På Gränges har vi åtagit oss att integrera vår hållbarhetsplan i alla delar av vår verksamhet, inklusive concernens finansiering. Vi värdesätter vårt goda samarbete med våra bankpartners, som spelar en viktig roll för att stödja Gränges hållbara utveckling."

Som en del av refinansieringsprocessen har den kreditfacilitet som etablerades 2022 återbetalats till fullo. Det nya avtalet förväntas sänka finansieringskostnaderna och samtidigt stärka företagets hållbarhetsprofil. Danske Bank fungerade som hållbarhetskoordinator för detta avtal.

Som en del av en intervju i AL Circles e-Magazine, "Aluminium Industry: Focus Europe", frågade AL Circle Michael Zint, VD för apt Group, "Med den europeiska gröna avtalet och globala hållbarhetsmål i fokus, hur anpassar apt Group sina tillverkningsprocesser till utsläppsmålen på nettonoll?"

Michael Zint sa: "apt Group anpassar sin verksamhet till mål för nettonollutsläpp, i linje med de europeiska gröna avtalen och globala hållbarhetsansträngningar. Vi har en underbyggd färdplan på plats för att uppnå nettonollutsläpp till 2044. Denna färdplan beskriver tydliga milstolpar, inklusive den progressiva minskningen av koldioxidutsläpp över hela vår leveranskedja, ökad energieffektivitet och integrering av förnybara energikällor i våra tillverkningsprocesser."

"För att stödja detta mål implementerar vi banbrytande grön teknik, optimerar resursanvändningen och ökar andelen återvunnet aluminium i våra produkter. Vi strävar efter att minimera avfall, minska utsläppen och skapa långsiktiga miljöfördelar genom att fokusera på cirkulär ekonomis principer. Vårt noll-åtagande för 2044 återspeglar vårt engagemang för att leda aluminiumindustrin mot en mer hållbar framtid."

Bildkredit: Gränges-års-och-hållbarhetsrapport-2023

Informationskredit: Gränges PR

Rupankar Majumder

2024-12-09

Volvo använder beslutsstöd för att minska klimatpåverkan



Simon Lidberg är industridoktorand på Högskolan i Skövde inom forskarskolan Smart Industry Sweden. Foto: Högskolan i Skövde

Volvo ska börja använda ett beslutsstöd som hjälper dem att minska sin klimatpåverkan när de tillverkar motorer. Först ut att använda systemet är fabriken Volvo Powertrain i Skövde, sedan rullas systemet ut i deras andra fabriker runt om i världen. Bakom systemet står Simon Lidberg, industridoktorand vid Högskolan i Skövde.

Moderna fabriker är väldigt komplexa. Nya kundkrav, produkter och ökad press för att minska utsläpp kräver snabba omställningar och flexibilitet. I dag används ofta simulering och optimering för att förbättra delar av fabriken, till exempel produktionslinorna, men det är inte säkert att lokala förbättringar gör skillnad för hela systemet.

– Jag har forskat på hur man kan använda simulering och optimering för att förbättra hela fabriker. Tanken är att ta fram en slags receptbok som visar var, i vilken ordning och hur mycket man ska förbättra olika maskiner och utrustningar för att få bästa möjliga resultat för hela fabriken, säger Simon Lidberg, i en pressrelease.

Beslutsstödet används nu för att öka produktiviteten och det kan finnas stora möjligheter att använda systemet för att också optimera mot hållbarhet med avseende på energi, vatten, sand med mera.

– Vi har stora flöden där saker inte är möjligt för den mänskliga hjärnan att få överblick över. Eftersom vi har begränsat med resurser är det viktigt för oss som ledning att kunna prioritera förbättringsinsatser rätt och med flödet i fokus, säger Malin Hane Hagström, strategi- och hållbarhetsansvarig i Skövdefabriken.

Först ut att använda beslutsstödsystemet blir fabriken i Skövde och därefter kommer det att införas i resten av fabriker globalt.

2024-10-23

Lagborgspriset till Swerimmedarbetare

För framstående insatser inom uppbyggnaden av Metallurgisk labs i Kista har Julia Brännberg Fogelström, Oscar Hessling, Johan Martinsson och Amanda Vickerfält tilldelats Lagborgspriset 2024. Priset delas ut årligen till förtjänstfullt arbete, goda presentationer eller resultat som bidragit till att Swerims verksamhet förbättrats eller utvecklats.

Årets pristagare har under de senaste åren varit med och byggt upp partnerskapet "Hybrit labs" hos Swerim med småskalig försöksutrustning för att stötta utvecklingen av vätegasbaserad direktreduktion och ståltilverkning. Gruppen har förutom forskningsarbetet även stärkt samarbetet med SSAB och andra nya kunder.

Prissumman är 25 000 kronor.

Källa: Swerim

2024-12-17

Effektivare utnyttjande av elnäten kan lindra elbristen

Elnätets avgörande roll har hamnat i skuggan av den heta debatten om vilka kraftslag som är bäst för att säkra elförsörjningen. Det anser LTH-forskaren Hannes Sonnsjö som i en ny rapport föreslår hur man kan effektivisera elnätet.



Foto: Artinun Prekmoung/Mostphotos

– Elnätets kapacitet utnyttjas inte särskilt bra. Det är upp till 50% luft i systemet på årsbasis. Med en snabbare och mer flexibel nätutbyggnad kan Sverige inte bara säkerställa tillgång till ren el utan också stärka sin konkurrenskraft och uppnå klimatmålen. Men för att lyckas krävs samarbete mellan myndigheter, industrin och elnätsföretagen, säger han.

Hannes Sonnsjö har i SNS-rapporten "Elnätets roll i energiomställningen" intervjuat nätbolag och deras kunder för att ta fram förslag på hur man på ett bättre sätt kan utnyttja elnätets kapacitet.

Kapaciteten i befintliga nät måste öka

I grunden är Sveriges elnät robust byggda, dimensionerat för att klara de högsta belastningarna under elintensiva perioder. Fokus har legat på att underhålla och förvalta ett till synes fulländat och färdigbyggt system. Men i takt med att kraven ökar när både företag och hushåll ställer om till ett mer hållbart energisystem med en ökad andel förnybar energi så kommer elnätets kapacitet inte att räcka till. Under de kommande decennierna förväntas elanvändningen i Sverige mer än fördubblas, från dagens ca 140 TWh till 300 TWh.

– Vår forskning visar att det befintliga elnätet inte är byggt för att hantera de snabba förändringar vi ser i dag. Vi måste hitta innovativa sätt att öka kapaciteten i befintliga nät och snabba upp anslutningen av nya förnybara energikällor, säger Hannes Sonnsjö.

LKAB fördjupar samarbete kring elproduktion

LKAB och Statkraft har ingått ett samarbetsavtal kring elleveranser från det planerade vindkraftsprojektet Hästtiden i Piteå.

LKAB fördjupar sitt samarbete med det norska bolaget Statkraft kring framtida leveranser av el från det planerade vindkraftsprojektet Hästtiden i Piteå genom en avsiktsförklaring kring framtida elleveranser från det planerade vindkraftsprojektet. Elproduktionen förväntas kunna uppgå till 2,2 terawattimmar per år, vilket motsvarar ca 20% av den befintliga elanvändningen i elprismrådet ett. Samarbetet är inriktat på landbaserad vindkraft som huvudsaklig energikälla samt hur detta skulle kunna kombineras med vätegasproduktion och energidistribution för el och vätegas.

– Den stegvisa omställning som vi planerar kräver ny fossilfri elproduktion. Därför är vi beroende av att Statkraft och andra energibolag får tillstånd att genomföra projekt som kan ge el till konkurrenskraftiga villkor, säger Stefan Savonen, energichef vid LKAB.

2024-12-11

Dålig koll på utnyttjandegraden

Även om det i dag finns god tillgång på el i systemet i sin helhet, klarar elledningarna inte av att överföra tillräckligt mycket dit den efterfrågas. Varningarna har varit många om att tillväxtregioner riskerar att drabbas av nätkapacitetsbrist.

Det har också visat sig att det tar väldigt lång tid att bygga ut elnäten. Det mest kända exemplet är Sydvästlänken, som försenades med många år och som fortfarande inte har nått full kapacitet.

Men om det nu finns kapacitet i nätet, åtminstone för de perioder när belastningen inte är som högst, varför ser man inte till att åtgärda det då?

– Det beror på flera faktorer. Dels ägs Sveriges region- och lokalnät av närmare 160 aktörer med olika förutsättningar, dels finns det många tekniska utmaningar. Många nätbolag har dålig koll på utnyttjandegraden och så finns det svårigheter med att ansluta olika former av småskalig elproduktion till näten, säger Hannes Sonnsjö.

Små incitament att arbeta smartare

Dessutom finns det regulatoriska utmaningar, bland annat en trubbig intäktsreglering som premierar tunga, dyra prylar, medan en hög utnyttjandegrad inte ger samma intäkter.

– Det finns små incitament att jobba smartare, säger Hannes Sonnsjö.

I studien pekar han på olika möjliga lösningar:

Uppgradering av elnätstekniken: Genom att investera i smarta elnät kan elnätsoperatörer optimera flödet av el och öka kapaciteten.

Fler flexibla elavtal: Genom att erbjuda elpriser som varierar över tid kan konsumenterna uppmuntras att flytta sin elanvändning till tider då belastningen på nätet är lägre.

Effektivisera anslutningsprocessen: Genom att förenkla processen för att ansluta nya förnybara energikällor till elnätet kan övergången till ett renare energisystem påskyndas.

Ändra intäktsmodellen: Förtydliga lagstiftningen som reglerar elnätsverksamheten. Gör det lönsamt att digitalisera och effektivisera utnyttjandet av elnätets kapacitet.

– Detta innebär att nätbolagen behöver gå från en traditionell förvaltarroll till att bli aktiva marknadsaktörer, som kan främja samordning och flexibilitet i elsystemet, säger Hannes Sonnsjö

Jonas Andersson

2024-12-27

Toyota har investerat i en ny pulverlackeringsanläggning

Gör det möjligt att nå en teknisk kapacitet på 120 000 elektriska lagertruckar per år i tvåskift.



Toyota Material Handling i Mjölby, utvecklar och tillverkar högkvalitativa- och innovativa maskiner för materialhanteringsutrustning. Investeringen är en av de största investeringar som gjorts i Mjölbyfabriken. Projektet på Toyota går under namnet Paletten.

Den nya pulverlackeringsanläggningen kräver en utbyggnad på 7 200 m². Lackeringsanläggningen kommer vara ett led i arbetet med att producera framtida produktionsvolym med en teknisk kapacitet på 120 000 truckar. Toyota Material Handling i Mjölby, utvecklar och tillverkar högkvalitativa- och innovativa maskiner för materialhanteringsutrustning. Investeringen är en av de största investeringar som gjorts i Mjölbyfabriken. Projektet på Toyota går under namnet Paletten.

2025-02-24

SSAB får grönt ljus för att bygga elektrostålverk i Luleå

Bygget av SSAB:s nya stålverk i Luleå kan inledas.



Illustration av det framtida nya stålverket i Luleå. SSAB Nu har mark- och miljödomstolen sagt sitt angående stålverket i SSAB:s nya stålverk – och det blev ett godkännande.

– Det här är en stor dag för oss på SSAB och för omställningen till fossilfri stålproduktion i Sverige. Nu kan vi gå vidare med en investering som kommer att leda till minskad klimatpåverkan av nationell betydelse. Samtidigt behåller vi jobben i Luleå, skapar en flexiblare och mer kostnadseffektiv produktion och stärker vår och våra kunders konkurrenskraft med ett bredare utbud av unika premiumprodukter, säger Johnny Sjöström, vd och koncernchef på SSAB i ett pressmeddelande.

Det nya stålverket som ska drivas av fossilfri el och använda en blandning av fossilfri järnsvamp tillverkad med HYBRIT-teknik och när det kan gå upp i full drift är planen att utveckla det gamla masugnsbaserade produktssystemet.

"Tillståndet omfattar att SSAB i framtiden ska få bedriva stålproduktion i ett integrerat elektrostålverk med stränggjutning, varmvalsning och vidareförädling mm och på sikt årligen producera högst 2,5 miljoner ton prima varmsalade band", skriver domstolen i ett pressmeddelande.

– Det är ofrånkomligt att anläggandet av ett stort elektrostålverk innebär en områdespåverkan. Men på SSAB:s anläggning har stålproduktion bedrivits under lång tid, vilket är en stor skillnad jämfört med att bygga en sådan anläggning på en helt ny plats. En så pass stor verksamhet kommer att påverka närboende både när stålverket anläggs och vid drift. Att bolaget kunnat visa att de kan och ska vidta olika skyddsåtgärder för att undvika alltför stora störningar är en viktig faktor som gör att de kan få bifall till ansökan, kommenterar chefsrådmannen Katarina Brodin.

Enligt domen har SSAB också fått bifall att ta tillstånden i anspråk även om domen överklagas, vilket innebär att arbetena kan påbörjas på en gång.

– Målet har varit omfattande och komplext, men trots det har vi lyckats hålla en snäv tidsplan för handläggningen, vilket alltid är en strävan från domstolens sida. Att vi lyckats hålla tidsplanen beror inte bara på domstolens aktiva arbete. Vi kan också tacka sökanden, som svarat på alla frågor och önskemål om kompletteringar inom satta tider och även myndigheter och andra som yttrat sig enligt plan, kommenterar Katarina Brodin.

Caroline Wickmark

2024-12-19

Sverige kommer att tillåta uranbrytning

Slopas uranförbud tas emot med glädje av gruvbranschen.



Romina Pourmokhtar och regeringen planerar vidare för att tillåta uranbrytning i Sverige. Foto: Regeringen

Regeringen kommer att gå vidare med planerna på att tillåta uranbrytning i Sverige. I en intern utredning öppnar man även för att kommuner inte heller skall kunna stoppa mindre gruvor, rapporterar Ekot.

Klimat- och miljöminister Romina Pourmokhtar (L) uppger i en kommentar till radion att det är ett hyckleri att förbjuda uranbrytning samtidigt som Sverige använder sig av kärnkraft, ett kraftslag som är beroende av uran. Den tidigare regeringen, som bestod av Socialdemokraterna och Miljöpartiet, förbjöd uranbrytning i Sverige 2018.

District Metals redo att gå loss

Flera bolag har legat i startroparna inför detta beskedet. Ett av dem är District Metals som siktar på en notering på First North, och nu står redo att börja arbetet med sina uranfyndigheter i Sverige.

– Vi är mycket nöjda med detta officiella uttalande från den svenska regeringen och ser det som ett viktigt steg mot att häva det nuvarande moratoriet för uranbrytning i Sverige. De efterlängtna resultaten från undersökningen är mycket uppmuntrande och ligger i linje med våra föreslagna prospekteringsplaner att påbörja arbetet på våra svenska polymetalliska uranfyndigheter under 2025. Den svenska regeringen har tydligt uttryckt sin avsikt att upphäva förbudet mot uranbrytning. District är fullt förberett för denna föreslagna omvälvande förändring av lagsiftningen, med stöd av vår starka portfölj i Sverige", uppger vd Garrett Ainsworth i kommentar till utspelat.

District Metals har flera projekt i Sverige. Bolaget är i dag noterat på Torontobörsen och planerar en sekundärnotering på First North i Stockholm.

Svemin nöjda med beskedet

Maria Sunér, vd för branschorganisationen Svemin, är också positiv till beskedet.

– Det är en rimlig slutsats, uran är både ett vanligt och efterfrågat grundämne. Det har varit resursslöseri att tvingas hantera uran som avfall i stället för att ta tillvara det, säger hon i en kommentar.

Hon menar också att möjligheterna att utvinna vanadin, nickel och sällsynta jordartsmetaller kommer att öka.

– Vi bedömer även att attraktiviteten för att prospektera i Sverige ökar genom borttagandet av förbudet. Att uran nu kommer kunna tas tillvara som en produkt i stället för avfall stärker de ekonomiska förutsättningar för framtida gruvprojekt, säger Maria Sunér.

Caroline Wickmark, Finwire

2024-12-23

GreenIron och Vale utvecklar samarbetet

Vale-järnmalm till Sandviken och direktreduktionsanläggningar i Brasilien.



GreenIron som är högaktuella med att snart starta produktion i Sandviken har nu skrivit en avsiktsförklaring med Vale. Foto: GreenIron

Vale och GreenIron har tecknat en avsiktsförklaring för koldioxidreducerande projekt i både Sverige och Brasilien. Dels ska företaget utveckla en genomförbarhetsstudie för en direktreduktionsanläggning i Brasilien som ska drivas av GreenIron och därutöver ska Vale även leverera järnmalm till GreenIronns verksamhet i Sandviken.

– Avtalet förenar Vales överlägsna produktportfölj och Brasiliens konkurrensfördelar inom grön vätgas med GreenIronns expertis inom hållbar järnproduktion för att tillhandahålla lågkoldioxidlösningar till gruv- och metallindustrin, säger Rogério Nogueira, EVP Commercial & New Business, på Vale, i ett pressmeddelande.

Företagen har redan samarbetat under två års tid då GreenIron har testat järnmalm pellets från Vale i sina anläggningar. Enligt avsiktsförklaringen ska man i framtiden även testa så kallad järnmalm briketter för Vale, som uppges ge lägre koldioxidutsläpp än pellets.

Caroline Wickmark

2025-01-08

Bättre mobiltäckning på tåget – snart i mål med 5g-utbyggnaden

Telia satsar på bättre internetuppkoppling längs Södra och Västra stambanan. Enligt teleoperatören täcker 5g-nätet i dag områden där 95% av befolkningen finns. Under året är tanken att nätet ska täcka 99%.



Snabbare och bättre uppkoppling på tågen är målet enligt Telia. Arkivbild. Caisa Rasmussen/TT

Telia inleder nu ett arbete med att åtgärda alla "vita fläckar" längs sträckorna Stockholm-Göteborg och Stockholm-Malmö. 50 mobilbasstationer ska förses med 4G- och 5G-nät, både nya och befintliga basstationer. Till 2030 är målet att ha uppkoppling utan avbrott på samtliga järnvägssträckor i landet.

"Nu närmar vi oss slutstationen för 5g-utbyggnaden och moderniseringen av mobilnätet", säger Staffan Åkesson, teknisk chef på Telia, i ett pressmeddelande.

SJ har bytt ut fönster på tåg för att förbättra signalmottagningen, enligt Telia.

TT

2025-02-04



**Svenska
Röda Korset**
www.redcross.se

En titt på militär aktivitet i luft- rummet runt Ukraina



Den senaste veckan har sett en enorm mängd ny och ovanlig aktivitet i luft-
rummet runt Ukraina – först med att
Ukrainas luftrum stängdes helt och sedan
en rad på varandra följande luftrums-
förbud i Europa och i sin tur av europeer
över Ryssland.

Det betyder att många av oss har tittat
på regionen för att se vilka plan som
flyger vart – och vi har sett massor av
militära flygplan på himlen ovanför
Svarta havet, Rumänien och mer. Om du
tittar noga kommer du att se allt från US
Army Blackhawk-helikoptrar till British
Royal Air Force RC-135. Så vad är dessa
flygplan och vad håller de på med? I
vissa fall kan vi bara göra välgrundade
gissningar, men här är en titt på några
av de mest anmärkningsvärda.

RC-135 samlar information

RC-135 är ett spaningsflygplan. Som
vi kan se här flyger detta specifika ex-
empel från Storbritanniens Royal Air
Force, som lyfte från RAF Waddington
i England, längs med inte bara Ukrainas
västra gräns utan även Vitryssland.
Flera RC-135:or har varit i området den
senaste tiden. ZZ665 hade sin första
flygning 1964.

NATO E-3A Sentry AWACS NATO E-3A
Sentry-flygplan ger "luftburen tidig
varning, stridsledning och kommando

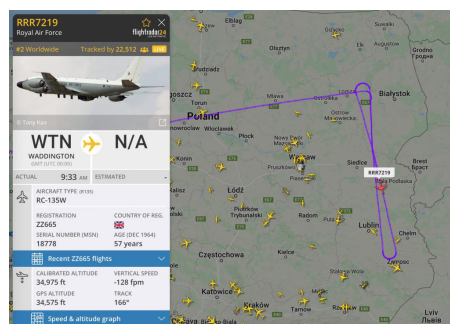


AWACS-koordinering

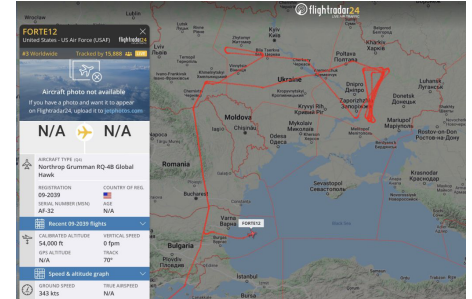
och kontroll" (AEW&C) förmågor för
NATO-anslutna styrkor som verkar i
Europa. Vanligtvis kallade "AWACS",
dessa flygplan och deras stora roter-
ande radarkupol flyger nära slagfält för
att tillhandahålla realtidsintelligens.
NATO:s AWACS-flygplan är baserade på
flygplanet Boeing 707 och levererades
först till NATO i början av 1980-talet.
Sentry-flygplanen opererar från NATOs
flygbas Geilenkirchen i Tyskland.

US Army Blackhawks har haft fullt upp
i Polen. Det är inte vem som helst som
kan gissa exakt vem som är ombord eller
vad det specifika uppdraget är här, men
vi kan föreställa oss att de är upptagna
med att flyga amerikansk ambassadper-
sonal eller annan personal till och från
området runt den ukrainska gränsen.
USA:s Blackhawks i Polen brukar flyga
under anropssignalen DUKE följt av ett
nummer. Visste du att vissa Blackhawks
faktiskt byggs i Mielec, Polen?

USA-opererande drönare eller UAV:er har
varit i luften runt Ukraina på sistone, och
vi har kunnat spåra de som har valt att
förbli synliga. Det här är RQ-4-drönare,
alias Global Hawk, tillverkade av North-
rop Grumman, och de tenderar att göra
mycket distinkta flygvägar, minst sagt.
De kan flyga högt (50 000+ fot) och de



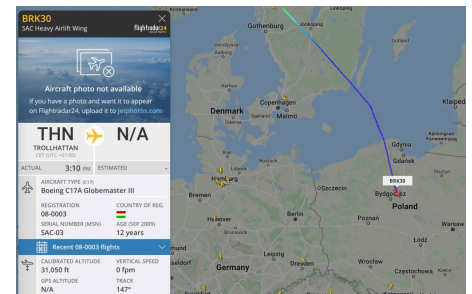
RC-135 Royal Air Force flygbana, Polen



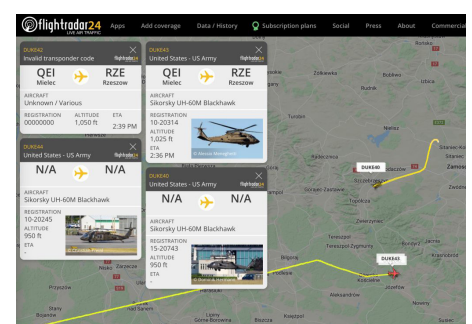
UAVs i området, RQ-4 flygrutt

kan stanna i luften under lång tid, över
30 timmar. I ett fall sågs en RQ-4 göra
upprepade mönster över Svarta havet,
efter att ha lyft från Sicilien. Dessa bär
vanligtvis anropssignalen FORTE följt
av ett tvåsiffrigt nummer.

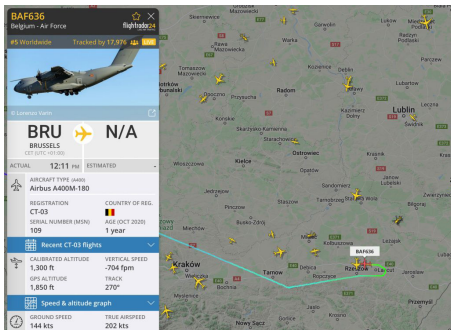
KC-135 och KC-10A, många som tillhör
det amerikanska flygvapnet, har setts
över hela den östra NATO-himlen från
Rumänien till Slovakien. Båda används
för tankning i luften, och KC-10 är, som
namnet antyder, baserad på DC-10-platt-
formen. KC-10:orna den här veckan har
flugit under NCHO:s anropssignal.



Här är en C17 med SAC Heavy Airlift
Wing som flyger från Trollhättan i Sve-
rige till vad som ser ut som en destina-
tion i Polen (möjligen Rzeszow). SAC
Heavy Airlift Wing är baserat i Ungern
och "är ett oberoende och multinatio-
nellt program som ger säker tillgång till
strategisk militär lufttransportkapacitet
för sina 12 medlemsländer." Den funger-
erar inom Natos struktur men existerar
separat från den.

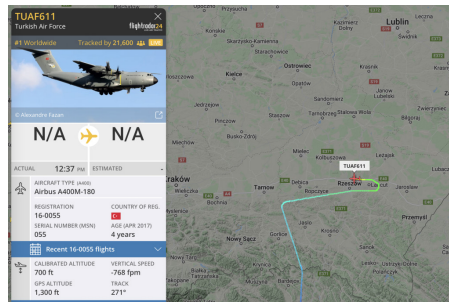


Blackhawks i Polen, Blackhawk Sikorsky US Army



Belgium Air Force A400M

På bilden är en Airbus A400M från Belgiens flygvapen, som lyfte från Bryssel, på väg mot Rzeszow (RZE) i Polen. Detta kan ha fraktat människor eller last, eller båda. Rzeszow, som du kommer att märka, figurerar främst i ett antal av de unika och/eller militära flygplansrörelserna relaterade till situationen i Ukraina. Det är vettigt eftersom det är ett av de närmaste flygfälten på Natos territorium till Ukrainas gräns och har en fin lång landningsbana. I vanliga tider är detta en relativt lugn internationell flygplats med passagerarservice. Här är en bonus A400M som tillhör det turkiska flygvapnet som landar på, ni gissade rätt, Rzeszow.



Turkish Air Force A400M

Håll utkik efter ryska flygplan som IL-76. Denna speciella IL-76 som tillhör det ryska flygvapnet har setts på sistone röra sig mellan bland annat Krim och Moskva. Se vårt inlägg för mer information om den gamla Ilyushin.

Vad mer har du sett? Låt oss gissa. Om du vill leta efter något av dessa flygplan på kartan, glöm inte att du snabbt kan använda filterverktyget. Här är listan över flygplans ICAO-koder du kan använda:

- KC-135: K35A
- RC-135: R135
- E-3A Sentry: E3TF
- RQ-4: Q4
- UH-60M Blackhawk: H60
- C17: C17 (lätt)
- An-124: A124
- IL-76: IL76



IL-76 Russian Air Force
En av de IL-76 som har setts flyga till och från Krim de senaste dagarna

Ogiltiga transponderkoder

Vi identifierar flygplan baserat på deras ICAO 24-bitars adress, som ska vara unik för varje flygplan över hela världen. Vissa flygplan sänder en felaktig adress, vilket gör det omöjligt för vårt system att identifiera planet korrekt. Det kan vara möjligt för en människa som tittar på flygvägen eller anropssignalen att göra en välgrundad gissning om flygplanets identitet, men vårt system kan inte göra det utan en korrekt ICAO 24-bitars adress.

Featured image © simon mortimer
Gabriel Leigh Uppdaterad: 2022-05-05

ERP-checklista: 5 viktiga frågor innan du väljer affärssystem

Att välja ett nytt ERP-system är en av de viktigaste investeringarna ett tillverkande eller distribuerande företag kan göra. Statistik visar att upp till 50% av ERP-implementationer misslyckas vid första försöket, 64% överskrider den initiala budgeten och 30% tar längre tid än planerat. Därför är det inte förvånande att ett ogenomtänkt val kan resultera i stora förseningar, skenande kostnader och frustration på flera nivåer i verksamheten.

Men hur vet du vilken ERP-leverantör som är rätt för just ditt företag? För att hjälpa dig på vägen har vi satt ihop en checklista med fem avgörande faktorer för att komma ihåg.

1. Branschkunskap – förstår leverantören era behov?

Tillverkning och distribution är komplexa branscher med unika utmaningar som lagerhantering, logistik, orderflöden och produktionsplanering. Ett generiskt ERP-system som passar alla branscher kan sakna viktiga funktioner som du behöver för att driva en effektiv verksamhet.

Fråga leverantören:

Har ni erfarenhet av tillverkning och distribution, särskilt vår specifika nisch och marknad?

Vilka specifika funktioner erbjuder ni? (t.ex materialplanering, kvalitetskontroll, produktlivscykelhantering och supply chain-hantering)

Kan ni visa konkreta exempel på hur ni har hjälpt liknande företag?

Att välja en leverantör med branschkunskap minskar risken för kostsamma anpassningar och snabbar upp implementationen av systemet.

2. Flexibilitet och skalbarhet – kan ERP-systemet växa med er som leverantör?

Marknaden för tillverkande och distribuerande företag utvecklas ständigt, och för att hänga med i konkurrensen behöver företag kunna expandera sitt produktsortiment, etablera sig på nya marknader eller effektivisera sin distributionskedja. Och mycket mer! Ett bra ERP-system ska kunna anpassas efter just er verksamhet – inte tvärtom.

Tänk på att fråga leverantören:

Är ert ERP-system modulbaserat och kan ni lägga till funktioner vid behov?

Är molnlösningen flexibel och skalbar för vår framtida tillväxt?

Hur enkelt är det att anpassa affärslogik och arbetsflöden efter behov i vår verksamhet?

Ett flexibelt ERP hjälper er att framtidssäkra verksamheten.

3. Vad landar prislappen på för TCO – den totala ägandekostnaden?

Kostnaden för ett ERP-system är sällan det enda du behöver räkna med. Implementering, utbildning, löpande support och framtida uppgraderingar kan snabbt höja prislappen om de inte är inkluderade i priset.

När ni jämför ERP-leverantörer, fråga:

Vilka kostnader tillkommer för implementation och anpassningar?

Hur ser prismodellen ut – licens, abonnemang eller transaktionsbaserad? Vad ingår i support och underhåll?

Ett system som är billigt i inköp kan visa sig vara en dyr lösning i det långa loppet. Studier visar nämligen att ERP-implementationer kan kosta tre till fyra gånger mer än initialt budgeterat och ta 30% längre tid än planerat.

4. Integration och användarvänlighet – integrera mera!

Ett ERP-system måste kunna kommunicera obehindrat med andra verktyg i er verksamhet som exempelvis produktionssystem, WMS, CRM, ekonomisystem och transporthantering. Om det inte går att integrera affärssystemet med andra lösningar eller om integrationerna är krångliga kan det skapa ineffektiva arbetsflöden och försvåra det dagliga arbetet.

Dessutom måste systemet vara lätt att använda, även i mobilen, så att era medarbetare kan spara tid, arbeta mer effektivt och jobba hemifrån om behovet skulle uppstå.

Ställ de här frågorna till leverantören:

Hur smidigt kan ERP-systemet integreras med befintliga system?

Finns det färdiga API:er och integrationsmöjligheter?

Hur lätt är systemet att lära sig för olika roller i företaget, och kan det användas i mobilen?

Användarvänlighet och smidiga integrationer minskar risken för ineffektivitet.

5. Support och ett långsiktigt partnerskap

Ett ERP-system är en långsiktig investering, så valet av leverantör handlar inte bara om funktioner och integrationer, utan framför allt om att hitta en partner som kan stötta er på lång sikt. Därför är det smart att välja en leverantör och lösning som erbjuder löpande support- och underhållstjänster där programuppdateringar och säkerhetspatchar ingår.

Hör er för om leverantören har:

Lokal och branschkunskap support

En tydlig strategi för kommande uppdateringar och framtida utveckling

Möjlighet att erbjuda rådgivning kring just er verksamhetsutveckling kopplad till ERP-lösningen

Att ha en stabil och engagerad leverantör minskar risken för oväntade problem längre fram.

Att välja rätt ERP-leverantör handlar om mer än bara tekniska specifikationer. Det är ett strategiskt beslut som påverkar hela verksamheten i många år framöver. Ta reda på så mycket information som möjligt om leverantören för att undvika oönskade överraskningar.

Vill du få fler tips på viktiga saker att tänka på om ni funderar över att byta affärssystem? Läs mer i vår guide 40 frågor att ställa inför ett ERP-projekt för att välja rätt ERP-leverantör!

Ladda ner checklisten och du är redo!

För att hjälpa dig på traven i valet av leverantör har vi sammanfattat denna blogg i en enkel ERP-checklista. När du vet svaren på frågorna i listan kommer ni att vara ett stort steg närmare att välja rätt affärssystem för just ert företag.

Elektrifiering och hållbarhet – en översikt

Seminarium i regi av Hydraulvätskekommittén, Svenska Mekanisters Riksförening
Torsdag den 24 april 2025, Gripsholms Vårdshus



Volkswagen Eldrift



Wallenius Vinddrift



Volvo Eldrift

Mekanisternas seminarier ger Dig aktuell och högvärdig kunskap inom hydraulik och elektrifiering. De senaste och konkurrenskraftigaste komponenterna och systemen presenteras.

Lite om seminariets tema:

Marknaden för mobila maskiner, fordon och fartyg beror på intresset från kunderna. Från de största och till de minsta. Eldrift med batteriförsörjning har fått stor acceptans för personbilar även för privatkunder medan för tunga lastbilar och fartyg finns flera andra driftsätt som söker sin plats.

Eldrift med batteriförsörjning eller direkttillförsel av el har gett nya erfarenheter om utmaningar och fördelar med eldrift som behandlas i detta seminarium.

Batterier och kondensatorer används för energiupplagring. Vid stora effekter, som för gruvtruckar och tunga lastbilar används direkttillförsel av el. Vid användning av vätgas komprimeras gasen till högt tryck och även kylning till vätska. Förslag har även framförts att lösa in vätgasen i en vätska som sedan kan lösas ut. För fartyg behövs ett stort energiinnehåll för längre resor och då blir vätskor aktuella. Metanol är en lösning, men mer önskvärt är kolfria vätskor. Användning av vinden och solen ger möjligheter men de är inte lika förutsägbara, men hållbara.

En förbränningsmotor har stora, dominerande förluster i ett system och när den tas bort och ersätts med eldrift blir förlusterna i hydraulsystemet påtagliga. Med eldrift uppkommer nya möjligheter till effektiva hydraulsystem. Direktstyrning med varvtalsstyrda pumpenheter och hydrauliska transformatorer är lösningar på frammarsch. Separata system med anpassade egenskaper. Pump och elmotor kan integreras till en enhet. Hydraulvätskan måste då både anpassas till elmotorns krav och pumpenhetens krav.

För elektriska komponenter uppkommer krav på kylning och val av kylmedia.

Varvtalsstyrning genererar spänningar som kan ge oönskade strömmar i systemet. Detta påverkar val av lagermaterial och smörjmedel och hydraulolja. I svåra fall kan direkta haverier genom kortslutning förekomma med felaktigt val av smörjmedel.

Seminariet *Elektrifiering och hållbarhet – en översikt* ger Dig en bred tekniskt överblick av elektrifiering av mobila system. Ledande aktörer från olika områden ger Dig en taktisk och systemteknisk översikt av erfarenheter vid elektrifiering av olika system och alternativa lösningar för framtiden.

I pauser och vid en avslutande diskussion finns rika möjligheter att få olika specifika frågor belysta.

Vårdshuset har en omtyckt och trevlig miljö för sådana samtal.

Seminariet går av stapeln **torsdagen den 24 april 2025 kl. 09.00-17.00** på Gripsholms Vårdshus, Kyrkogatan 1, Mariefred. Järnvägsstation: Läggesta (tåg från Stockholm Central 53 minuter).

Priset för seminariet är **2 900 SEK** för medlemmar i Mekanisterna, **3 900 SEK** för icke-medlemmar. I seminariepriset ingår kaffe och lunch. Passa på att bli medlem i Mekanisterna samtidigt som du anmäler dig. Då betalar du endast **3 500 SEK** inklusive medlemskap i Mekanisterna (600 SEK/år).

Teknologer och doktorander betalar självkostnadspris, lunch och kaffe, i mån av plats. Anmälan görs via e-post till: info@mekanisterna.se eller mekanisterna@gmail.com Ange personnamn, organisation, e-post, telefonnummer och fakturaadress. Avgiften faktureras i förväg, fakturan utgör bekräftelse.

Sista anmälningsdag är **17 april 2025**

Väl mött!

Hydraulväskekommittén inom Mekanisterna

Program: Elektrifiering och hållbarhet – en översikt

Torsdagen den 24 april 2025

Seminarieret börjar kl. 09.30 och med kaffe som start från 09.00.

Tider och föreläsningar – Översikt (ändringar kan uppkomma)

Nr	Tid	Ämne	Föreläsare/Ansvarig
0	09.00	Kaffe och smörgås	Mekanisterna
1	09.30	Välkomna! Säkerhet	B&B Informationsteknik Bengt Hedengren
2	09.35	Elektrisk drivlina och alternativa lösningar för tunga lastbilar	Volvo Ebba Bergbom Wallin
3	10.05	Marin elektrifiering. Fördelar och utmaningar	ABB Tom Sand
4	10.30	Lösningen för personbilar: Eldrift!	Volkswagen Marcus Thomasfolk
5	11.00	Kaffe	Mekanisterna
6	11.25	Elektrifierade hydraulpumpar för mobila maskiner	Linköpings Universitet Thomas Heeger
7	11.55	Elektrifiering med kundens valmöjligheter i fokus	Toyota Fredrik Wigelius
8	12.25	Hållbarhet driver utvecklingen av hydraulaggregat. Konstruktionsaspekter för hållbara system.	Bosch Rexroth Lars André
9	12.50	Lunch	Mekanisterna
10	13.50	<i>Aktivitetsinslag</i> 1. Visning av kompakta hydraulaggregat. 2. Demo av eLion, ett motor/inverter-program. 3. Visning och provkörning av Toyota Mirai. 4. Se det bästa sättet genom att observera blicken!	1. Bosch Rexroth Lars André 2. Bosch Rexroth Henrik Jarl 3. Toyota Fredrik Wigelius 4. Tobii Mikael Ahlqvist
11	14.30	Värmekontroll av komponenter och system vid elektrifiering av mobila arbetsmaskiner	Huddig Fabian Lagerstedt
12	15.00	Paus	Mekanisterna
13	15.20	Skademekanismer i lager vid elektriska läckströmmar	Luleå Tekniska Universitet Oskar Moström
14	15.55	Val av kul- och rullager med hänsyn till höga varvtal och elektriska läckströmmar	Volvo CE Henrik Strand
15	16.30	Vinddrivna fartyg, ett samarbete om Orcelle Wind	Wallenius Carl Fagergren
16	16.50	Frågor och diskussion	Föreläsare/Moderator Charlotta Brodin SKF RecondOil
17	17.00	Avslut	Mekanisterna

Omvandla tillverkning med 3D-utskrift

Stratasys Direct startar 2025 med spännande framsteg som omformar 3D-utskrift. Från banbrytande materialinnovationer till förbättrade medicinska tillämpningar och en uppgraderad onlineplattform, vi inspirerar till nya möjligheter.

Här är en snabb titt på vad som är planerat för 2025:

RapidQuotes™: Nu smartare, snabbare och enklare

Den helt nya RapidQuotes offert- och beställningsplattformen är här, och den är smartare, snabbare och enklare än någonsin tidigare. Med ett elegant, intuitivt gränssnitt, gör RapidQuotes att du omedelbart kan generera offerter, jämföra material och till och med utföra avancerad analys av designgenomförande med feedback i realtid. RapidQuotes förenklar vägen till anpassade 3D-utskrivna delar, och den lanseras nästa vecka!

Avancerad 3D-utskrift för medicinsk innovation

Certifierade enligt ISO 13485-standarderna utökar vi gränserna för tillverkning av medicintekniska produkter. Våra specialiserade kapaciteter ger dig möjlighet att skapa exakta, högkvalitativa enheter som förbättrar patientvården.

Nya material för oändliga möjligheter

Vi introducerar flera banbrytande material som är skräddarsydda för att möta olika och krävande applikationer:

- Nylon 12 GF (SAF®) är ett högpresterande material med förbättrad styvhet och värmebeständighet tack vare dess innehåll av 40% glaspärlor. Idealiskt för funktionella prototyper, detta material är mycket hållbart och erbjuder utmärkt slitstyrka och stabilitet under höga temperaturer.
- Somos BioClear (SLA) är ett kristallklart stereolitografi-material som är biokompatibelt och fuktbeständigt. Den är perfekt för kirurgiska guider, transparenta medicinska modeller och enhetskomponenter med begränsad kroppskontakt.
- Loctite MED 413 (P3™ DLP) är ett värmebeständigt, hållbart och biokompatibelt material som erbjuder precision och detaljer för slagtålig medicinsk utrustning.
- Victrex AM™ 200 PEEK (FDM) är en banbrytande polymer som kombinerar styrkan hos kristallint PEEK med överlägsen tryckbarhet. Dess minskade skevhet och bindning i högt lager gör den idealisk för att producera robusta, pålitliga delar.

Och vi har precis börjat! Var med oss och gör 2025 till ett år att minnas. Logga in på RapidQuotes och låt oss komma igång med ditt nästa projekt!

Vianode tecknar långvarigt leveransavtal för flera miljoner USD för anodgrafit för elbilar med GM

Vianode, ett företag med avancerade batterimaterial, har valts ut som en strategisk leverantör av högpresterande anodgrafitlösningar till General Motors (NYSE: GM). Avtalet omfattar utveckling av storskalig tillverkningskapacitet och leverans av syntetisk anodgrafit till 2033.

Huvudleveransavtalet har ett värde på flera miljarder USD för Vianode och markerar ett betydande steg framåt för att stärka den nordamerikanska leveranskedjan för batterier och elbilar.

Den högpresterande anodgrafiten kommer att skickas från Vianodes IRA-kompatibla storskaliga fabrik i Nordamerika, med produktion som startar 2027. Avtalet, som inkluderar ett minimiåtagande, följer en flerårig kvalificeringsprocess, vilket visar att anodgrafiten som produceras vid Vianodes pilotanläggning i Norge uppfyller giltiga stränga prestandakrav.

Enligt leveransavtalet kommer materialet att användas av Ultium Cells LLC – GM:s joint venture för battericellstillverkning med LG Energy Solution för nästa generations elbilsbatterier och drivenheter. Enligt avtalet kan leveranser utvidgas till att omfatta andra samriskföretag.

"Vianodes avancerade batterimaterial möjliggör kostnadseffektiva batterier och elbilar med bättre prestanda och en bräddel av koldioxidutsläppen från konventionell teknik. Vårt nyligen skapade Vianode North America och detta avtal om att leverera till GM:s nordamerikanska elbilsverksamhet är viktiga byggstenar för en lokal, motståndskraftig leveranskedja för kritiska batterimaterial utanför Asien. Vi är stolta och hedrade över att GM har valt oss som en strategisk partner. Detta understryker Vianodes förmåga och hur vi kommer att bidra till att forma den nordamerikanska batterivärdekedjan, säger Burkhard Straube, VD för Vianode.

"Det här avtalet med Vianode för utveckling av konstgjord grafrit är ytterligare ett bra exempel på GM:s strategiska ansträngning att bygga en hållbar batteriförsörjningskedja i Nordamerika", säger Jeff Morrison, senior vice president för Global Purchasing and Supply Chain på General Motors. "Detta projekt kommer att hjälpa till att utveckla vår batteriteknik och skapa större värde för våra kunder."

Anodgrafit är den viktigaste komponenten i ett litiumjonbatteri i vikt och är avgörande för energiomställningen. Vianode producerar syntetisk anodgrafit med 90% lägre CO₂-avtryck än konventionella produktionsmetoder.

Konstgjord grafrit tillverkas i högttemperaturproduktionsprocesser och skiljer sig från naturlig grafrit, som vanligtvis bryts från kolrika bergformationer.

Vianode förbereder sig för att utveckla storskalig hållbar anodgrafitproduktion i Nordamerika och Europa genom ett stegvis investeringsprogram för flera miljarder USD. År 2030 siktar företaget på att leverera avancerade material till 3 miljoner elbilar per år som en ledande leverantör av avancerade anodgrafitlösningar.

"Vianode ger batteri- och elbilstillverkare möjlighet att minska sitt koldioxidavtryck. Vi introducerade en ny industristandard med en verifierad klimatpåverkan på 1,9 kg CO₂-ekvivalenter per kilo grafrit, och vi siktar på att halvera detta till 2030. Vi ser fram emot att samarbeta med GM för att utveckla ytterligare högpresterande produkter som gör att elbilar kan få snabbare laddning, längre räckvidd och förlängd livslängd", säger Dr. Stefan Berg Vianode, CCO.

Vianode har producerat anodgrafitlösningar vid sin pilotanläggning i Kristiansand, Norge, sedan 2021. Företagets teknologicerter öppnade i samma stad 2022, och den första fullskaliga produktionsanläggningen i Herøya, startade produktionen under andra halvan av 2024.



Bil som erbjuder 513 km räckvidd och är prisvärd för 355 000 kr (General Motors).

Om Vianode

Vianode är ett avancerat batterimaterialföretag som tillhandahåller hållbara anodgrafitlösningar för värdekedjorna för batterier och elbilar i Nordamerika och Europa. Vianodes banbrytande lösning möjliggör skräddarsydd högpresterande syntetisk anodgrafit och ett holistiskt hållbarhetserbjudande, inklusive en 90% minskning av CO₂-fotavtrycket.

Vianode driver världens mest hållbara fullskaliga anodgrafitanläggning för batterier på Herøya, Norge. Nästa steg innebär att genomföra ett investeringsprogram för flera miljarder dollar som är dedikerat till att etablera storskaliga anläggningar i Nordamerika och Europa.

Vianodes långsiktiga ambition är att leverera avancerade batterimaterial till 3 miljoner elbilar per år till 2030. Vianode ägs av de världsledande industri- och finansbolagen Hydro och Altor.

Contact: Hans Iver Odenrud, tel +47 958 16230

Email hio@vianode.com

2025-01-15

Kommande vätgasfabrik – till grönt stål?

I gamla industriområdet Ljungaverk planerar RES för vätgasproduktion – huvudsakligen just nu är att vätgasen ska användas för grönt stål.



RES Renewable har fått en partner till sin planerade vätgasfabrik i Alby, Ånge. Nu söker man detsamma till Ljungaverk, med ambitionen att vätgasen ska användas till stål.

Illustration: RES Renewable Norden

I december köpte tyska Prime Capitals energiutvecklingsbolaget RES Renewables kommande vätgasfabrik i Alby i Ånge – som enligt tidigare uppgifter till DI kan bli en av

världens största vätgasfabriker. Fabriken som planeras börja byggas 2026 och tas i drift 2028 kommer att fortsätta drivas av RES, då med kapitalförvaltarens mål att producera flygbränsle.

– Enligt våra beräkningar för Alby och den framtida flygbränsleproduktionen som kommer att vara på ungefär 90 000 ton flygbränsle per år kommer det, som jag förstår, motsvara 3,4% av EU:s behov av grönt flygbränsle, säger Magnus Draheim Kling, intressentchef på RES, i en intervju med EFN.

RES har ytterligare ett projekt på gång i Ånge, i gamla industriområdet Ljungaverk, men här letar bolaget fortfarande investerare. Till skillnad från Alby som har en kapacitet på 500 MW kommer Ljungaverk kommer att ha 100 MW.

– Det är en storlek mindre och ligger faktiskt ute till försäljning nu så vi får se vem vi får som partner. Där kan det också bli flygbränsle, men just nu är tanken grönt stål, säger Matilda Afzelius, vd RES Norden, till EFN.

Kommunalrådet Erik Lövgren (S) uppger för Sundsvalls tidning att han ser mycket positivt på planerna.

– Hade det handlat om ett traditionellt stålverk så hade det varit en sak, men inte nu när man använder grön vätgas som bas. Dessutom ska verksamheten miljöprövas, så jag känner ingen oro för att det här inte ska passa in i den gröna industrialisering som pågår i Ånge, säger Erik Lövgren.

Enligt information på företagets hemsida pågår just nu handläggningen av företagets ansökan av miljötillstånd hos Mark- och miljödomstolen.

Caroline Wickmark

2025-02-10

SSAB säljer produktionsenhet i Virsbo till amerikanska Jenmar

Personalen erbjuds följa med i ägarbytet. Totalt berörs 66 medarbetare som alla har erbjudits att fortsätta sina anställningar hos Jenmar.



SSAB:s produktionsenhet i Virsbo. Foto: SSAB

Stålbolaget SSAB säljer sin produktionsenhet i Virsbo till det amerikanska bolaget Jenmar, enligt ett pressmeddelande. De finansiella detaljerna är hemliga.

Vid Virsbo tillverkas bergbultar. Men då detta inte är en kärnverksamhet inom SSAB avyttras nu rörelsen. Affären berör 66 personer, vilka samtliga uppges ha fått ett erbjudande om att fortsätta sin anställning hos Jenmar.

Tillverkningen av bergsbultar är inte en del av SSAB:s kärnverksamhet och Jenmar har redan i dag en portfölj av produkter för gruvor och infrastruktur. Därför bedöms Jenmar ha bättre förutsättningar att utveckla verksamheten och skapa tillväxt.

– Jag är väldigt glad att ett så etablerat företag är intresserad av att ta över produktionen av bergsbultar och fortsätta att utveckla den. De har lång erfarenhet av gruvindustrin och tillverkar även själva expanderbara bultar i USA, säger Sara Valentin Eklöw, ansvarig för verksamheten i Virsbo och försäljningsdirektör för SSAB:s expanderbara bergbultar.

Transaktionen väntas bli slutförd under första kvartalet 2025.

Caroline Wickmark, Finwire

2025-01-07

Han blir ny forskningschef



Jonas Gurell tar över forskningen på pulvermetallurgiområdet. Foto: Jernkontoret

Nu sker förändringar på Jernkontorets avdelning för forskning och utveckling som inkluderar 15 teknikområden.

Jonas Gurell har utsetts till ny forskningschef för Jernkontorets, TO 80, det vill säga den avdelning med inriktning på pulvermetallurgi. Det skriver Jernkontoret i ett pressmeddelande. Gurell tar över rollen från Bo Larsson.

Jonas Gurell kommer närmast från avdelningarna TO44 (oförstörande provning) och TO45 (analytisk kemi).

– Det känns mycket spännande att få en roll i TO 80, ett teknikområde som skiljer sig en del från mina andra. Mycket händer för tillfället inom pulvermetallurgin och relaterade processer. Snabb teknik- och materialutveckling tillsammans med stort engagemang från såväl offentliga som privata forskningsfinansiärer och utförare gör det till ett intressant område. Samtidigt finns det också en utmaning i att ytterligare industrialisera befintlig teknik i större skala, kommenterar Jonas Gurell.

Speira förser ledande batteriproducent med en aluminiumremsa



En elektrisk batteribaksida till ett fordon med aluminiumram.

Speira, en aluminiumvalsare och återvinnare, tecknade ett långsiktigt avtal med Sydkoreas största prismatiska batteritillverkare. Den världsledande batteritillverkarens avancerade energilösningar inkluderar litiumjonbatterier för elfordon. Tillverkarens samarbete med Speira representerar ett tydligt engagemang för hållbarhet.

”Vi är stolta över att ha undertecknat detta avtal, som stärker vår position på batteri- och e-mobilitetsmarknaden som bygger på en stark långsiktig relation med vår partner”, säger Alexander Dörsel, chef för Speira Specialties och New Business. ”Vår partners höga kvalitetsstandarder och krav på stabilitet i leveranskedjan är både en ära och en positiv utmaning för oss. En stark teamprestation av alla fyra inblandade anläggningar kommer att ligga till grund för att möta dessa.”

Avtalet omfattar leverans av betydande volymer aluminiumband, spridda över avtalsperioden, som kommer att förädlas till battericontainrar och sedan användas i battericeller för elfordon. Affären inkluderar ytterligare förbättringar av produktens hållbarhet genom att öka det återvunna innehållet i materialet – vilket minskar koldioxidavtrycket för den bearbetade legeringen.

Undertecknandet skedde efter ett besök på Speiras valsningsanläggningar i Tyskland, inklusive dess helägda Grevenbroich-fabrik och AluNorf i Neuss. Vid anläggningarna bevitnade den sydkoreanska delegationen produktionsupplägget och den transparens med vilken Speira bryter ner sina produkters återvunna innehåll och koldioxidavtryck.

2025-01-22

Unikt projekt för att mäta restspänning i plåt prisas

Projektet ”Utrest” har belönats med priset för årets bästa överlämning vid Metalliska Materials Programkonferens 2025.

I projektet har en så kallad singel EMAT probe (Electro Magnetic Acoustic Transducer) monterats i ett riktverk hos SSAB Special Steels i Oxelösund för att mäta restspänningar i plåt. Det är första gången restspänning av plåt mäts on-line i en processlinje, normalt görs detta enbart i labbmiljö. Resultatet har varit så lovande att SSAB Special Steels nu fortsätter med ett demoprojekt och investerar i multipla EMAT-prober som monteras in mobilt i en hårdlinje.

– Det har varit ett spännande projekt och det är givande när forskningen leder till något som appliceras hos företagen, säger Mikael Malmström, projektets koordinatör.

Projektet är ett samarbete mellan Swerim, Sandvik Coromant, Lundin Stress Service, Outokumpu Stainless, Alleima samt SSAB, finansierat av Energimyndigheten, Formas och Vinnova inom det strategiska innovationsprogrammet Metalliska Material.

Källa: Swerim

Outokumpus mineralreserver i Kemi kromgruva ökade med 95%

Outokumpu, världsledande inom hållbart rostfritt stål, har uppdaterat sina uppskattningar av mineralreserverna och mineraltillgångarna i Kemi kromgruva i Finland. Ökningen med 95% av mineralreserverna är baserad på nya underjordiska borrhningar, som bevisar att marken vid gruvan är rik på krommalm, vilket avsevärt förlänger Kemigruvans livslängd. De bevisade mineralreserverna har ökat avsevärt jämfört med tidigare uppskattningar och är nu ca 62,5 miljoner ton istället för den tidigare uppskattningen på 32,1 miljoner ton. Om dessa mineralreserver skulle säljas fullt ut i dag som ferrokrom skulle motsvarande omsättning vara ca 15 miljarder euro med genomsnittspriser för januari-september 2024. Dessutom uppgår de nuvarande mineraltillgångarna till ca 64,9 miljoner ton.

Mineralreserver avser mängden naturresurser som etablerats med hjälp av geologiska och tekniska data som samlats in genom diamantkärnboring. Mineraltillgångar avser resurser som har identifierats men som har en lägre nivå av geologiskt och ekonomiskt förtroende, vilket kräver ytterligare prospektering och bedömning för att uppgöras till reserver. Klassificering görs enligt PERC Reporting Standard.

Outokumpu har nyligen avslutat ett betydande expansionsprojekt vid gruvan. Under 2017–2023 investerade företaget mer än 280 miljoner euro i att fördjupa den underjordiska gruvan från 500 meter till 1 000 meter och byta till ett nytt, högautomatiserat malmhanterings- och lyftsysteem för att möjliggöra kostnadseffektiv brytning. Dessa steg säkrar tillgången på krom fram till 2050-talet, och inga ytterligare stora investeringar behövs för att dra nytta av ökningen av mineralreserverna.

”Outokumpus Kemi-gruva är den enda kromgruvan i EU-området – ett utmärkt geopolitiskt läge med goda logistikförbindelser, tillgång till förnybar energi och förutsägbar driftsmiljö. Jag är också stolt över att vi går stadigt framåt mot att göra vår Kemi-gruva till världens första koldioxidneutrala gruva i slutet av 2025. Hållbarhet är en av våra prioriteringar på Outokumpu, och koldioxidavtrycket för vår ferrokrom är 67% lägre än branschgenomsnittet. Detta säkerställer en grön premie för vår produkt”, säger Kati ter Horst, VD och koncernchef på Outokumpu.

Krommalm bearbetas vidare till ferrokrom, ett avgörande råmaterial för tillverkning av rostfritt stål. Därför är Outokumpus egen kromgruva och ferrokromproduktion en strategisk fördel och en viktig hörnsten i företagets integrerade värdekedja.

Läs mer om Kemigruvan och våra senaste investeringar för att minska utsläppen vid ferrokromproduktion.

Outokumpu Corporation

2025-01-09



Per Lundin, Lundin Stress Service, Jonas Lagergren, SSAB samt koordinatör Mikael Malmström, Swerim mottag priset för årets bästa överlämning vid Metalliska Materials Programkonferens 2025. Foto: Swerim

Så ska EU komma på fötter igen



EU måste satsa på sina egna råvaror och leveranskedjor för att kunna konkurrera med Kina och USA. (Foto: TT)

EU måste kunna konkurrera med jättarna USA och Kina. Därför lägger EU-kommissionen nu fram en rad åtgärder som ska få unionen på fötter igen.

EU håller på att dränkas i olika regelverk, förordningar och gröna ambitioner – som är svåra att nå på kort tid.

EU halkar efter Kina och USA

Det försämrar givetvis konkurrenskraften i racet mot Kina och USA.

Men allt är inte kört – det finns åtgärder i sikte.

Det stavas förenkling och i veckan rullades en sådan strategi ut.

EU-kommissionen lägger fram den nya planen under namnet "en konkurrenskompass för EU", enligt danska TV2.

Byråkrati ska tas bort

Snårig byråkrati ska rensas bort och det ska bli lättare att göra affärer inom EU så att unionen på allvar kan konkurrera.

Ett konkret sätt är att EU-kommissionen vill skära ner 25% av rapporteringskraven för bolagen. För små och medelstora företag ligger siffran på 35%.

"USA och Kina har färre hårda krav på sina företag och större möjlighet att ge statligt stöd än EU, vilket gör det lättare för deras företag att förnya sig snabbare", säger EU-korrespondenten för TV2, Lise Toft Hessellund.

Enligt henne får tiden utvisa om EU kan minska avståndet till konkurrenterna genom den nya strategin.

"Vi har skjutit oss själva i foten i vår iver att bli ledande inom grön teknik och nu måste EU hitta en utväg så snart som möjligt."

Den gröna utvecklingen ska fortsätta men måste kopplas ihop med den ekonomiska tillväxten på ett bättre sätt, så att de båda samspelar, där bland annat grön energi ska göras billigare för både företag och hushåll.

Satsa på "mega-AI-fabriker"

EU har halkat efter rejält i AI-racet, och här måste unionen satsa betydligt mer på fler datorchips, kvant-teknologier och AI-lösningar där det redan talas om nya "mega-AI-fabriker".

Komma på fötter igen

Vidare måste EU framför allt säkra sina egna leveranskedjor och bli mindre beroende av utomstående spelare. Unionen vill se en gemensam satsning på att ha ett jämt flöde av råvaror.

Med den nya strategin kan EU komma på fötter igen. Trenden håller i sig: Allt fler vill ha produktionen närmare Sverige

Johan Augustin

2025-01-31

Trenden håller i sig: Allt fler vill ha produktionen närmare Sverige

Pandemin blev en väckarklocka med en stark signal. Företag vill fortfarande helst ha sin komponentproduktion i eller nära Europa.



Komponentproduktionen har närmat sig Europa från Asien, en trend som verkar hålla i sig. Foto: Colourbox

Trenden som drog igång i samband med leveransproblemet under pandemin var att allt fler komponenttillverkare flyttade sin produktion närmare Europa. Enligt Ekot som har pratat med flera vd:ar har många flyttat produktionen från Asien till till exempel Turkiet och Marocko.

– Historiskt har vi tagit mycket ifrån Asien och andra delar av världen. Nu är det mera i vår närregion, som vi har bättre kontroll på, säger Jacob Wallenberg, ordförande för Investor och ordförande för Svenskt Näringsliv till Ekot.

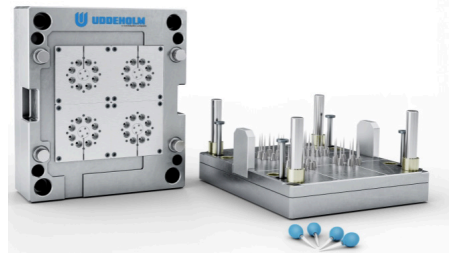
Enligt honom är det något branschen fortsätter att jobba hårt med, för att förebygga framtida problem.

– Absolut, alla företag jobbar med det och att inte bara ha en leveranskedja utan flera, om det blir problem med huvudleveranskedjan, säger han.

Caroline Wickmark

2025-01-31

Uddeholm lanserar pulverstål för additiv tillverkning



Uddeholm lanserar ett nytt pulverstål för additiv tillverkning som särskilt lämpar sig för medicinsk utrustning med höga krav, som inhalatorer, insulinpumpar och provrör.

Foto: Uddeholm

Stålet är ett svar på behovet hos kunderna av ökad verktygsprestanda med överlägsen seghet och utmärkta egenskaper för 3D-printing.

– Med pulvret tar vi de bra egenskaperna hos Uddeholm Tyrax och adderar de allmänt kända fördelarna med AM (additiv tillverkning), som bättre precision, markant förbättrade cykeltider och temperaturkontroll samt den bästa möjligheten att skapa hybridverktyg, säger Camilla Finnkvist, Plastic Manager vid Uddeholm.

Uddeholm

2025-02-24



Svenska
Röda Korset

www.redcross.se

Profilgruppen förvärvar krisande företag

Ett förvärv förenat med risker, betonar dock Profilgruppen själv.



Bild: Profilgruppen

Profilgruppen vill förvärva en polsk krisande verksamhet, skriver företaget i ett pressmeddelande. Verksamheten beskrivs som liknande Profilgruppens, både i inriktning och i storlek, men ska även komplettera det nuvarande sortimentet.

Företaget ska befinna sig "i allvarliga svårigheter och har reducerats till en bråkdel" men Profilgruppen säger sig ha unika förutsättningar och kompletterande resurser att kunna återuppbygga den.

Pressmeddelandet avslutas med att företaget redan har inlett processen och att nedlagda kostnader riskerar förloras om förvärvet inte kan fullföljas.

"Förvärvet av tillgångar är relativt stort för Profilgruppen och den största risken är att återuppbyggnaden går långsammare än beräknat, att tillgångarna inte kan nyttjas fullt ut förrän om några år och att verksamheten behöver ytterligare investeringar i form av uppstartskostnader och ytterligare resurser."

Caroline Wickmark

2025-02-07

Därför stiger guldets till ny rekordnivå – en uppgång som förväntas hålla i sig



Guldpriserna fortsätter uppåt. Bild: Colourbox

Flera analytiker är positivt inställda till guldets som på måndagen fortsätter att stiga till en ny rekordnivå.

UBS och Citi höjer sina prisprognoser för metallen mot bakgrund av den bubblande handelskonflikt som påbörjats under de senaste veckorna, enligt Investing som tagit del av analyserna.

Priset väntas drivas ytterligare av att centralbankerna runt om i världen utökar sina reserver.

Under måndagen handlas guldets till en ny rekordnivå och priset är för närvarande ca 2900 dollar.

Citis korta prisprognos ligger nu på 3000 dollar per ons. Den långa för helåret 2025 har höjts till 2900 dollar per ons, från 2 800. UBS har justerat upp sin prognos till 3000 dollar per ons, från 2850 dollar.

Bloomberg News rapporterar samtidigt att flera miljarder dollar kan frigöras när lagstiftare i Kina väntas göra det möjligt för försäkringsbolag att börja investera i guld. Det kan innebära upp emot 27,4 miljarder dollar som kan satsas i guld.

På Stockholmsbörsen stiger gruvbolaget Lundin Gold med 4,1% och handlas runt kursen 315,5 kronor.

Caroline Wickmark, Finwire

2025-02-10

USA:s president chockar världen med nya tullplaner för aluminium och stål efter 30 dagars uppskov till Kanada och Mexiko

USA:s president Donald Trump har för avsikt att införa tullar på 25% på all import av aluminium och stål. När Trump pratade med reportrar på Air Force One sa han att han skulle tillämpa tullar på metaller som importeras från alla länder, utan att dela tidslinjen när tullarna skulle träda i kraft.



USA:s president chockar världen med nya tullplaner för aluminium och stål efter en 30-dagars uppskov till Kanada och Mexiko. Bild: Britannica

Han antydde också genomförandet av ömsesidiga tullar så tidigt som denna vecka på nationer som inför tullar på import från USA. Dessa drag är de senaste i en rad tullåtgärder som Trump har vidtagit sedan invigningen av sin andra presidentperiod.

Trumps senaste plan att införa tullar på alla aluminium- och stålvaror kom som en överraskning för många utländska köpare och säljare efter beviljandet av en 30-dagars uppskov till Kanada och Mexiko bara förra veckan. Dessutom förväntade köpare och säljare att tullarna skulle träda i kraft i mars, vilket ger dem litet tid att förbereda sig.

Ursprungligen skulle en tull på 25% på mexikansk och kanadensisk import träda i kraft den 1 februari, men Trump sköt upp tidsfristen till mars efter att ha fått blygsamma förslag från båda länderna för att förbättra gränssäkerheten. Men efter hans senaste uttalande är det fortfarande oklart om Mexiko och Kanada kommer att möta tullar eller i vilken skala. Trump antydde också att införa tullar på andra varor, inklusive läkemedel, olja och halvledare, och överväger till och med tullar på import från EU.

Samtidigt, som rapporterades förra veckan, går Trump framåt med en tull på 10% på kinesiska varor. Som svar har Peking aviserat vedergällningsåtgärder som riktar in sig på amerikansk import till ett värde av 14 miljarder dollar, vilket kommer att träda i kraft senare denna månad. Huruvida de två länderna kan träffa en överenskommelse innan Kina tillämpar dessa tullar återstår att se.

Vita husets pressekreterare Karoline Leavitt meddelade förra veckan att Trump och Kinas president snart kommer att träffas. Dessutom har Trump begärt att alla handelsavtal som undertecknats med Kina 2020 ska omvärderas för att fortsätta tullförhandlingarna. Under 2018 hade han tidigare infört en tull på 25% på stål och en tull på 10% på aluminium, med hänvisning till nationella säkerhetsproblem.

Debanjali Sengupta

2025-02-10

Ryska Gazprom på knäna av Putins krig

Den ryska bjässen Gazprom tvingas sälja av lyxfastigheter för att täcka förlusterna orsakade av de höga kostnaderna för Putins invasion krig i Ukraina.

För andra året i rad redovisar Gazprom förluster och under fjolåret uppgick de till motsvarande 12,89 miljarder dollar, mestadels orsakat av en nedgång för aktierna i oljedivisionen Gazprom Neft, enligt Interfax, rapporterar Reuters.

Det ryska kriget i Ukraina fortsätter slå hårt mot energiexporten och företagets verksamhet.

Gazprom måste skära ner på kostnaderna

Förra året lanserade bolaget hotelltillgångar för att täcka förlusterna, men nu ser det ut som att företaget måste sälja lyxhotell för att minska kostnaderna. Enligt Fortune ser man över "alla möjligheter".

Gazprom gjorde sin första förlust på 24 år 2023, framgår det, i spåren av EU:s ekonomiska sanktioner mot Ryssland för kriget i Ukraina. Bland annat sjönk företagets gasexport till EU med hela 55%.

Enligt en intern rapport som Financial Times rapporterat om riskerar olje- och gasjätten att inte komma på rätt köl igen med sina exportintäkter förrän 2035.

Drastiskt minskning av personalstyrkan

I januari i år kom beskedet från bolaget att de övervägde att säga upp personal. Uppgifterna offentliggjordes efter rapporter om att jätten skulle kunna minska personalstyrkan med upp till 40%.

Smarta små robotar förändrar industrin

Avans fortsätter att satsa på framtidens automation med Kassow Robots. Joakim Lövgren menar att dessa avancerade, men användarvänliga, cobotar ger företag helt nya möjligheter att öka sin produktivitet utan stora investeringar.



Joakim Lövgren, Avans

Avans är stolta och glada över att ha inlett försäljningen av Kassow Robots, säger Joakim Lövgren. Han ser fram emot ett spännande 2025 där denna innovativa framtidsprodukt blir en viktig del av vårt utbud.

Kassow Robots representerar nästa generations cobotar – kraftfulla, snabba och med imponerande räckvidd och hög lastkapacitet. Deras användarvänlighet och flexibilitet gör dem till ett attraktivt val för företag, särskilt små och medelstora, som vill implementera avancerad automatisering utan att behöva specialkompetens.



Rysslands president Vladimir Putin och Gazproms vd Alexei Miller. (Foto: Alexander Zholobov, Sputnik, Kremlin Pool Photo via AP/TT)

Förra året meddelade företaget att de säljer av en del av sina lyxfastigheter, inklusive en rad hotell, som bland annat använts för att belöna anställda med semester.

Bolagets lyxiga huvudkontor kan säljas

Enligt en rapport från Reuters kan Gazprom nu avyttra sitt storslagna exporthuvudkontor i Sankt Petersburg, som uppges likna ett palats. Och detta är en direkt följd av minskad efterfrågan till väst.

Bolaget har inte kommenterat uppgifterna. Ola Söderlund

2025-03-19

Joakim betonar att en av de största styrkorna med Kassow Robots cobotar är deras smarta design, som möjliggör enkel programmering och snabb anpassning till olika arbetsuppgifter. Detta gör dem till ett effektivt verktyg för företag som vill öka produktiviteten utan omfattande investeringar.

För att underlätta för företag erbjuder Avans flexibla leasingalternativ för robotarna. Kostnaden kan motsvara ungefär hälften av en operatörs lön vid enskift, vilket gör automation till en kostnadseffektiv lösning. För företag som kör treskift blir besparingen ännu större.

Kunder som redan investerat i Kassow Robots har upplevt tydliga fördelar – ökad produktion, minskade kostnader, förbättrad effektivitet och lägre felmarginaler. Cobotarna används i många olika branscher för arbetsuppgifter som montering, packning, kvalitetskontroll och maskinbetjäning.

På Avans arbetar vi ständigt med att bredda vårt erbjudande och stötta våra kunder i deras automatiseringsresa. Vi ser en stor potential i Kassow Robots för att effektivisera industriella processer och göra det lättare för företag att dra nytta av den senaste tekniken. Små och medelstora företag har nu en fantastisk möjlighet att automatisera och optimera sitt arbete. Vi är bara i början av hur små, effektiva robotar kan förändra industrin, säger Joakim.

Förutom Kassow Robots är Avans även verksam inom linjärteknik med produkter som kulskruvar, linjärstyrningar, linjärmoduler och aluminiumprofiler. Vi har också ett starkt affärsområde inom maskintillbehör, där vi erbjuder motorer, transmissioner, lager, växlar och mycket mer. Den gemensamma nämnaren för våra affärsområden är vår gedigna produktkunskap och vårt starka serviceåtagande.

I slutet av förra året blev Avans en del av Nomo Group, vilket ger oss tillgång till fler resurser och ett större nätverk. Det innebär att vi kan fortsätta leverera fler produkter snabbt och pålitligt. Våra kunder får tillgång till support dygnet runt, året om. Vi strävar efter att alltid överträffa förväntningarna och skapa långsiktiga relationer – alltid med ett leende.

2025-02-06

Demonstrationskroppen Clean Sky visar potentialen hos termoplaster i flygplansproduktion



Airbus Multifunctional Fuselage Demonstrator (MFFD). (Bild: Airbus)

Upphängd mellan diskreta skelettjiggar, skulle den inte locka en andra blick på ett flygplans löpande band. Men inne i en anonym hangar i norra Tyskland kan en mattsvart flygkroppssektion – eller tunna, i jargongen – vara den supereffektiva formen på saker som kommer.

Clean Sky 2 är ett ambitiöst, EU-stödd offentlig-privat partnerskap vars övergripande mål är att minska flygplanens CO₂, dikväveoxider och buller med upp till 30% , i enlighet med den europeiska gröna avtalen. Avtalet syftar till att göra EU klimatneutralt till 2050.

Lanserad 2014 och fallen under Clean Sky 2:s Large Passenger Aircraft-plattform, är den svarta pipan Multifunctional Fuselage Demonstrator (MFFD). Den är huvudsakligen gjord av termoplastiska komposit, åtta meter lång och fyra meter bred. Genom att undersöka dessa polymerers livskraft som ett strukturellt material har MFFD effektivt blivit en språngbräda för att påskynda flygplansproduktionen och därigenom förbättra den europeiska flygindustrins konkurrenskraft.

Lättare och snabbare flygkropp

Flygkroppen innehåller inte bara passagerare och last utan även viktiga elektriska, mekaniska, pneumatiska och hydrauliska system. Att montera dessa system när flygkroppen är klar ökar kostnaden och tiden för produktionen, och de är också tunga. En lättare, enklare att tillverka flygkropp hjälper till att motverka dessa straff.

Termoplaster kan möjliggöra detta, till stor del eftersom de tunga fästelementen som förenar konventionella metalliska flygkroppssektioner antingen inte längre behövs eller att antalet som behövs är mycket lägre.

Även känd som kolfiberförstärkta termoplastiska polymerkomposit (CFRTP, visserligen en munfull), termoplaster är formbara vid höga temperaturer. De stelnar sedan vid kylning. Deras införande kan leda till en strukturell viktbesparing på över 10% per flygplan om en typisk flygkroppssektion kombineras intelligent med kabin- och lastteknik.

CFRTP-komposit erbjuder en mer omedelbar fördel: de är enklare att återanvända och återvinna än metall- eller kolfiberkomponenter.

Förutrustade moduler

Tillbaka till vår hangar. MFFD består av två halvcyindriska skal, eller moduler som består av flygkroppsror. Den nedre modulen är förutrustad med system och kablage; den övre har några kabinmonument.

I rena produktionstermer möjliggör termoplaster att dessa moduler kan monteras med nya metoder, var och en testad på MFFD. Till exempel sammanfogas skalen genom automatiserad ultraljuds- eller laserpunktsvetsning istället för att nita ihop, vilket skapar en relativt dammfri miljö för monteringsarbetare. Golvet i den nedre flygkroppsmodellen fixeras sedan på plats genom automatiserad ledningssvetsning.

Genom projektets slutsats i slutet av 2024 hade MFFD överträffat sitt viktbesparande mål till en neutral kostnad jämfört med ett metalliskt flygkroppsror. Över 40 teknik-”tegelstenar” hade testats till en hög beredskapsnivå, från småskalig mikromekanik (studiet av kompositbeteende) till nya jiggar, verktyg och, som nämnts, avancerade svetsstekniker.

MFFD:s störande metoder kan möjliggöra ett flygplansbyggningshastighet av CFRTP-komposit på upp till 100 månatliga enheter, målzonen för ett framtida flygplan med en gång. Utöver de ekonomiska fördelarna skulle den nya flygkroppens avancerade arkitektur, lägre vikt och större tillverknings-effektivitet bidra till lägre livscykelutsläpp, vilket är i linje med Clean Sky 2:s mål.

En europeisk framgångshistoria

Sedan slutförandet har demonstratorn vistats på ZAL Center of Applied Aeronautical Research i Hamburg. Den monterades på Fraunhofer Institute nära Stade. Airbus har omfattande anläggningar i båda tyska städerna.

MFFD:s innovationer är en helt europeisk framgångssaga. Airbus är en av 13 stora partners som består av konsortiet, inklusive SAAB, GKN Fokker, det tyska flyglabbet DLR, Delfts tekniska universitet och ett nätverk av underleverantörer.

”MFFD är ett fantastiskt exempel på vad som kan uppnås om akademi, forskningscentra och industriaktörer samordnar sig kring ett gemensamt mål”, säger Airbus York Roth, ledare för Clean Sky 2 Large Passenger Aircraft-plattformen. ”En spelare ensam skulle aldrig ha kunnat leverera en så komplex, storskalig demonstrator.”

2025-01-30

Svenska Mekanisters Riksförening inbjuder sina och ”Systerföreningarnas” medlemmar, teknologer och andra intresserade till ett studiebesök

Studiebesök i Finspång

Studieresa 8 maj 2025

Bakgrund

Svenska Mekanisters Riksförening har under åren 2018 till 2024 anordnat två seminarier per år i ämnen med anknytning till energi och transporter. Seminarierna har täckt både specifika teknikområden och övergripande problem. Presentationerna har sammanfattats i Mekanisternas tidning ”Mekanisten”.

Mekanisterna seminarier i denna serie har täckt produktion, lagring och effektiv användning av energi. Det närmast föregående seminariet behandlade svensk teknikhistoria.

Tid: Torsdagen den 8 maj 2025 kl. 10.00 – 15.00

Plats: Finspång

Transport Exempel på kollektivtrafik Tåg X2000 från Stockholms Central till Norrköping kl 07.24 – 08.40, buss till Finspång 08.50 – 09.26; Återbetalningsbara biljetter rekommenderas.

Återresa buss från Finspång till Norrköping 15.29 -16.09, X2000 till från Norrköping Stockholm 16.20 – 17.33.

Egen bil med eller utan samåkning, cirka 200 km från Stockholm till Finspång.

Meddela med anmälan om samåkning erbjuds eller önskas.

Kostnad Deltagarna betalar själva resa och lunch (lunch 229 kronor, se restaurangen nedan).

Anmälan: **Anmälan görs senast 15 april 2025 genom inbetalning av deltagaravgiften 100 kronor (för inträde, guide, administration) till Mekanisternas pg 554565-2, bg 446-8526 eller med swish till nr 070-652 2441. Om deltagarantalet blir för litet meddelas de anmälda 2 maj och deltagaravgiften återbetalas.**

Program:	Besök på Siemens produktionsanläggning	Kl. 10.00
	Lunch	Kl. 12.00
	Turbinmuseet	Kl. 13.00 – 15.00

<https://stakklubben.org/foswiki/bin/view/STALklubben/TurbinHistoria>

[www:// finspongsslott.se/restaurang](http://www.finspongsslott.se/restaurang)

<https://www.destinationfinspang.se/sv/196029/Turbinmuseum-i-Orangeriet/>

Svenska Mekanisters Riksförening har ambitionen att verka för en så allsidig belysning som möjligt av frågeställningar och problem inom naturvetenskap och ingenjörskonst.

Att se i mörkret - IDTechEx avslöjar infrarött för bilar

På grund av framsteg inom fordonssäkerhet och medvetenhet blir infraröda sensorer mer populära i fordon för avancerade förarassistanssystem (ADAS), avkänning i kabinen och förarövervakningssystem (DMS). IDTechEx senaste rapport, "Infrared (IR) Cameras for Automotive 2025-2035: Technologies, Opportunities, Forecasts," utforskar de typer av infraröda sensorer som ofta används och förutser deras framtida upptag.

ADAS och infraröda sensorer

Nära-infraröd (NIR) används främst för förare och passagerares övervakningssystem och förväntas av IDTechEx bli standard i alla autonoma fordon. Omvänt kommer kortvågsinfraröd (SWIR) att spela en betydande roll i fordonsautonomin, och används för ADAS-funktioner för att öka säkerheten i och utanför bilen. Långvågsinfraröd (LWIR) kan på liknande sätt användas i ADAS för automatisk nödbromsning och sensorfusion med kameror och radar. Den ökande användningen av ADAS i vanliga fordon, tillsammans med säkerhetsföreskrifter, kommer också att skapa fler möjligheter för IR-teknik.

Radar och LiDAR har redan en välkänd närvaro inom de flesta autonoma körsystem, vanligtvis kombinerade med kameror för synligt ljus. Infraröda kameror kan dock öka funktionaliteten hos dessa befintliga system, vilket gör dem mindre påverkade av ogynnsamma väderförhållanden och låg sikt, som nattetid och i dimma. IR-sensorer kan inte upptäcka färg, vilket innebär att infraröda sensorer inte kan avläsa trafikljus och vägvisare på ett tillförlitligt sätt. IR-sensorer upptäcker ljus med våglängder som människor inte kan se, som antingen finns i bildmiljön eller introduceras via en belysning. Sensorer kan sedan ta upp dessa våglängder och omvandla dem till gråskalebilder.

SWIR, NIR och LWIR

SWIR är speciellt kända för sitt mörkerseende och siktförhållanden i svagt ljus som dimma eftersom de fortfarande kan bibehålla funktionalitet. SWIR-sensorer är också känsliga för olika material även om de är av samma färg, vilket möjliggör detektering av svart is eller våta vägförhållanden. Dessa egenskaper möjliggör förbättrad objekt-detektering för att undvika kollisioner.

NIR-system behöver belysning, så de kommer att avge en ljuskälla, till exempel en LED, som sedan kan reflekteras till sensorn med data från omgivningen. Avkänning i kabinen är huvudapplikationen för NIR-teknik, eftersom den upptäcker förarens uppmärksamhetsnivåer genom att övervaka dåsigheit, telefonanvändning och bältesanvändning. NIR-kameror kan ta bilder som liknar synligt ljus och fungerar under mörka förhållanden, vilket gör dem perfekta för ADAS för nattkörning.

LWIR-sensorer, å andra sidan, arbetar passivt genom att detektera kroppsvärme, vilket gör det lättare för dem att identifiera fotgängare och djur än andra tekniker. Denna teknik ses oftast i avancerade fordon som ett ADAS-tillägg; Men med ökande fordonssäkerhetsregler förväntar sig IDTechEx att LWIR kommer att få ökad användning av funktioner som automatisk nödbromsning.



Nackdelar och utsikter för infraröda sensorer

IDTechEx beskriver att ju längre en IR-sensors våglängd, desto sämre bildupplösning, vilket innebär att det kan vara begränsat dynamiskt omfång med IR-teknik. Det är också frågan om alternativ till IR-sensorer som redan är etablerade, såsom LiDAR och radar, som också har lämpliga prestandaförmåga i ogynnsamma väderförhållanden och kan ge information om avstånd och hastighet. Därför måste SWIR-startups introduceras till ett genomförbart pris för att konkurrera med befintliga teknologier. IDTechEx rapporterar senaste kostnadsminskningar i SWIR-teknik, vilket gör det mer möjligt för OEM-tillverkare att implementera dem.

Möjligheten att kombinera IR-sensorer med standardbildbehandling gör dem attraktiva att inkludera tillsammans med befintlig teknik. Med sina unika fördelar och anpassningsförmåga kommer infraröda sensorer att fortsätta att infiltrera bilindustrin.

För mer information, inklusive nedladdningsbara exempelsidor, besök IDTechEx rapport, www.IDTechEx.com/InfraAuto.

Se www.IDTechEx.com/Research/Sensors för hela portföljen av marknadsundersökningar för sensorer från IDTechEx.

Om IDTechEx

IDTechEx tillhandahåller pålitlig oberoende forskning om framväxande teknologier och deras marknader. Sedan 1999 har vi hjälpt våra kunder att förstå ny teknologi, deras leveranskedjor, marknadens krav, möjligheter och prognoser. För mer information, kontakta research@IDTechEx.com eller besök www.IDTechEx.com.

Media kontakt:

Julie Martin
Administration Assistant
press@IDTechEx.com
+44(0)1223 812300
X: [www.twitter.com/IDTechEx](https://twitter.com/IDTechEx)
LinkedIn: www.linkedin.com/company/IDTechEx/

Sekretesspolicy

Vi har nyligen uppdaterat vår integritetspolicy för att följa GDPR-kraven och ge dig mer information om hur vi använder och lagrar dina uppgifter. Vi använder endast dina uppgifter för att tillhandahålla bästa möjliga service, oavsett om det handlar om skraddarsydda varningar eller uppdaterad branschinformation. Du kan se hela policyn här.

2025-01-31

Grafen Hype vs verkliga kolnanotuber

För att uppnå den starkaste, tunnaste och mest ledande grafenen skulle tillverkarna behöva odla ett perfekt enskilt lager, vilket kan vara svårt. IDTechEx portfölj av avancerade material och kritiska mineralrapporter, inklusive Graphene Market & 2D Materials Assessment och Carbon Nanotubes, dyker ner i några av de mest lukrativa och genomförbara applikationerna för kolallotroper, inklusive armerade polymerer och betong från grafen, och kolnanorör i Li-ion-batterier.

Hype vs Reality för grafenapplikationer

Även om tunna, rullbara skärmar kan representera en del av hypen på grafenmarknaden, kommer de flesta elektroniska applikationer att visa sig svåra att uppnå på grund av de speciella superlativa egenskaperna hos grafen som är nödvändiga för sådana användningar. Perfekt enskiktsgrafen i större kvantiteter än vad som för närvarande är möjligt är nödvändigt för elektroniska applikationer som denna, och när grafensikten väl har staplats, börjar dess eftertraktade kvaliteter av styrka och designflexibilitet att minska.

Att odla grafen, som kan beskrivas som kolatomer ordnade i en gitterstruktur, kräver en gasavlagring och ett kopparsubstrat. Det uppstår dock svårigheter när man försöker flytta slutprodukten. Detta innebär att de flesta slutprodukter som odlas kan sluta med att förstöras på något sätt, med endast små ytor eller några centimeter enskiktsgrafen som skapas, vilket på den nuvarande marknaden fortfarande är en anmärkningsvärd prestation.



Polymertillsatser och grafenförstärkt betong

Två av grafens huvudapplikationer som kräver lägre kvalitet inkluderar polymertillsatser och betong. Dessa kan vara mer möjliga tillämpningar än hem-elektronik och är båda marknader med stora volymer, vilket är varifrån grafens framgångar inom dessa områden har hämtats.

Grafen kan användas som tillsats i vissa material för att förbättra elektriska, termiska eller mekaniska prestanda, vilket gör det till ett mer fördelaktigt alternativ än alternativ på grund av dess unika egenskaper. Industrier kommer därför att kunna använda grafen för att uppnå högre prestandanivåer med färre tillsatser. Grafen kan också förbättra slitstyrkan och öka livslängden för specifika industriella applikationer. Till exempel är grafen en mer hållbar tillsats än kimrök, eftersom grafen inte härrör från petrokemiska råvaror och kan anses vara grön.

Betongtillverkningsföretag är under press att sänka sina koldioxidavtryck, och IDTechEx rapporterar att små mängder grafen avsevärt kan bidra till att uppnå detta genom att stärka betongen och därmed öka hållbarheten. Ett av de första

kommersiellt tillgängliga grafenförbättrade byggmaterialen dök upp 2022, och företag har fortsatt att släppa liknande produkter, som beskrivs i IDTechEx rapport.

Kolnanorör och Li-ion-batterier

Kolnanorör är en annan typ av kolallotrop med samma kemiska formel som grafen men en annan synlig struktur. De kan vara enväggiga eller flerväggiga och kan användas som en ledande tillsats i Li-ion-batterier, med denna applikation som visar vägen framåt. På grund av sin väl lämpade funktion inom detta område ligger kolnanorör några år före i kommersialisering jämfört med grafentillämpningar på grund av deras tillväxt på grund av batteriefterfrågan och den produktion som har följt från stora aktörer inom branschen.

IDTechEx utforskar flera applikationer för grafen på den bredare marknaden, tillsammans med andra kolallotroper med unika egenskaper i sin rapport, "Graphene Market & 2D Materials Assessment 2024-2034: Technologies, Markets, Players". I deras andra relaterade rapport, "Carbon Nanotubes 2023-2033: Market, Technology & Players", packas det bredare omfånget av möjligheter för kolnanorörsapplikationer upp, tillsammans med prognoser för deras upptag och framtida utveckling.

För IDTechEx fullständiga portfölj av avancerad materialmarknadsundersökning, se www.IDTechEx.com/Research/AM. Alla IDTechEx-rapporter har nedladdningsbara exempelsidor.

Donald Trump påminner om att inga undantag ska beviljas från ömsesidiga tullar

Detta är en påminnelse från president Donald Trump söndagen den 16 mars: inga undantag kommer att ges till länder som har infört mottullar mot USA. Som tidigare meddelats av presidenten kommer Kanada, Mexiko, Brasilien, Sydkorea och Europeiska unionen att möta ömsesidiga uppgifter från och med början av april.

Förra månaden höjde Trump tullarna på import av aluminium och stål till 25% utan undantag. Som svar lade de drabbade länderna tunga tullar på amerikanska varor. Från och med den 2 april är det Trumps tur att hämnas genom att införa tullar på dessa länder, i syfte att jämna ut villkoren och skydda amerikansk industri.

Trump uttalade att USA skulle införa tullar som matchar dem som införts av andra länder – inget mindre, inget mer. Han betonade också att den amerikanska regeringen inte skulle tolerera några försök från länder att kringgå tullar, som att omdirigera försändelser genom tredje parts nationer. Trump varnade för att taktik som kan skada den amerikanska ekonomin skulle övervakas noga.

Vem reagerar på amerikanska tullar?

Kina hämnades genom att tillkännage 15% tullar på import av kyckling, vete, majs och bomull från USA. Dessutom infördes en tull på 10% på USA:s durra, sojaböner, fläsk, nötkött, vattenlevande produkter, frukt, grönsaker och mejeriprodukter.

Europeiska unionen tillkännagav motåtgärder till ett värde av över 18 miljarder euro.

Kanada hotade med att införa en tull på 25% på amerikanska varor till ett värde av 155 miljarder USD, ta bort amerikansk alkohol från hyllorna för Liquor Control Board i Ontario, och lägga ett avtal på 100 miljoner USD med Elon Musks SpaceX för Starlink internet som svar på stål- och aluminiumtullar.

Som ett svar på alla dessa mottullar på USA är Donald Trump inställd på att ta ut ömsesidiga tullar på vart och ett av dessa länder. Trump sa, "2 april är en befriande dag för vårt land" Miljarder dollar har redan kommit in i USA, och de stora pengarna kommer in från den 2 april.

På lördagen begärde Sydkoreas handelsminister ett undantag från ömsesidiga tullar från sin amerikanska motsvarighet om de träder i kraft. Men dagen efter meddelade Trump att inga undantag skulle beviljas.

2025-03-17

Låg på socker, hög på hållbarhet: Net Zero Foods lanserar ROBOT Kombucha i aluminiumburkar

Net Zero Foods, en ledare inom hållbar mat- och dryckesinnovation, är glada över att introducera ROBOT Kombucha – världens hälsosammaste cola. Denna coola, super-premiumdryck i Cola-stil förpackad i 100% återvinningsbara aluminiumburkar blandar hälsofördelarna med ekologisk kombucha med den naturliga sötman hos organisk honung, och erbjuder ett omvälvande alternativ till traditionella sockerhaltiga läskedrycker.



Låg på socker, hög på hållbarhet: Net Zero Foods lanserar ROBOT Kombucha i aluminiumburkar.

Ett hälsosamt alternativ att välja

Genom att använda organisk honung lyfter varumärket också fram det kritiska behovet av att skydda pollinatörer. Utan någon organisk honung som för närvarande produceras i Storbritannien på grund av användning av bekämpningsmedel, stödjer ROBOT Kombucha etisk biodling utomlands samtidigt som man förespråkar hållbara jordbruksmetoder hemma.

Traditionell cola är ofta kopplad till hög sockerhalt och konstgjorda sötningsmedel, vilket innebär risker för både hälsa och miljö. ROBOT Kombucha har sitt huvudkontor i London och bryter denna cykel med ett djärvt alternativ – tillverkat av ekologisk kombucha, ekologisk honung och handblandade växter. Denna lyxiga, tarmvänliga cola ger rik smak med 90% mindre socker och hållbara förpackningar.

Kända för sin hållbarhet, korrosionsbeständighet och återvinningsbarhet är aluminiumburkar ofta foderade med en skyddande beläggning för att förhindra att innehållet reagerar med metallen. Den mycket återvinningsbara naturen hos aluminium gör att burkar kan smältas ner och reformeras flera gånger utan att förlora kvalitet, vilket gör dem till ett miljövänligt förpackningsval.

Enligt Can Makers Institute (CMI) skickas varje år ca 9,7 miljarder dryckesburkar i Storbritannien, med över 64 miljarder fyllda över hela Europa. Dessa burkar är tillverkade av antingen aluminium eller stål, med hjälp av banbrytande teknik och avancerad teknik.

Om ROBOT Kombucha

ROBOT Kombucha är bara början. Net Zero Foods kommer att utöka ROBOT-varumärket med nya smaker och produkter, alla drivna av ett engagemang för hälsa, hantverk och hållbarhet. Namnet "ROBOT" förkroppsligar fusionen av teknik och tradition, där artificiell intelligens spelar en nyckelroll i att förfinas både receptet och varumärket – symboliserar den innovativa andan bakom varje burk.

"Vi ville återuppfinna cola som en dryck som inte bara smakar fantastiskt och lika välbekant som den mest druckna drycken på planeten – utan som också kan vara överseende, hälsosam, högkvalitativ och komplex – inte bara det, utan också stödjer tarmhälsa och global hållbarhet. ROBOT Kombucha överbrygger klyftan mellan den klassiska smaken av cola och välbefinnandefördelarna med kombucha, säger Pascal Du Bois, Brand Director på Net Zero Foods.

ROBOT Kombucha har en smakprofil som är söt, syrlig och kryddad, med inslag av karamell, citrus och växter. Dess raffinerade smak passar vackert ihop med en mängd olika rätter, från lagrade ostar till rika mörka chokladdesserter.

Hur är ROBOT Kombucha uppbyggd

ROBOT Kombucha är uppbyggd på en omsorgsfullt odlad symbiotisk kultur av bakterier och jäst (SCOBY), som jäser ekologiska teer till en naturligt brusande, probiotisk bas. Denna innovativa process bryter ner allt socker, vilket resulterar i en syrlig men subtilt söt smak utan absolut inget raffinerat socker. Unikt har teamet på Net Zero utvecklat en probiotisk kultur som naturligt behåller en antydan av sötma – utan socker.

Net Zero Foods – på väg mot en hållbar framtid

Net Zero Foods är dedikerade till att tillverka produkter som tar hand om människor och planeten. Till exempel använder den aluminium och ingredienser som kommer från certifierade ekologiska leverantörer för att minska miljöpåverkan. Handgjorda i små partier med precision och hållbarhet, ROBOT Kombucha omdefinierar läskedrycker genom att blanda premiumkvalitet, rika smaker, lyxig överseende, tarmvänliga fördelar och miljömedvetna värden. Redigerad av: Sarnali Chakraborty

Den här nyheten är också tillgänglig på vår App 'AlCircle News' Android

Vad behöver företaget tänka på vid heta arbeten?

Heta arbeten är en benämning på arbetsmetoder, utrustning och verktyg som alstrar värme eller gnistor. Tydliga exempel på metoder som räknas som heta arbeten är svets- och skärarbeten med gasolbrännare eller snabbroterande verktyg som vinkelkapar och slipmaskiner. Dessa metoder orsakar många bränder. Andra exempel på metoder som kanske inte är lika tydliga eller självklara är hovslagning, arbete med varmluftspistol, tigersåg, ogräsbränning eller induktionsvärmare.



Heta arbeten

Säkerhetsregler och försäkringskrav

När heta arbeten utförs på en tillfällig arbetsplats och dessutom anses brandfarligt ska Brandskyddsföreningens säkerhetsregler för brandfarliga heta arbeten på tillfällig arbetsplats (SBF 506) följas. Säkerhetsreglerna är försäkringskrav för att företaget ska få full ersättning i händelse av att en brand orsakas under arbetets utförande. Kraven regleras i försäkringsvillkoren för företagets egendomsförsäkring.

Konsekvenserna för företaget av en brand som orsakas av heta arbeten kan vara många:

- Reducerad skadeersättning från försäkringsbolaget.
- Skadad egendom.
- Produktionsavbrott eller minskad produktion.
- Medarbetarna förlorar arbetet då det inte längre finns en arbetsplats att gå till.
- Driftstörningar som påverkar viktiga samhällsfunktioner, som till exempel sjukvård, flygplatser (alternativt transporter), datakommunikation samt el-, vatten- och fjärrvärmenät.
- Företaget förlorar kunder.
- Företaget förlorar god will.

Organisation vid heta arbeten

Om ett hett arbete anses vara brandfarligt och det utförs på en så kallad tillfällig arbetsplats så är det att beakta som brandfarliga heta arbeten på tillfällig arbetsplats (heta arbeten). Säkerhetsreglerna ska då följas. Det innebär att en organisation för arbetet finns på plats, vi kallar det hetarbetsteamet, en riskbedömning ska genomföras och tillstånd ges innan arbetet kan påbörjas.

Hetarbetsteamet består av den tillståndsansvariga, hetarbetaren (utföraren) och brandvakten. Hetarbetsteamet behöver certifikat för och god kunskap om brandfarliga heta arbeten på tillfällig arbetsplats samt god kännedom om den verksamhet där arbetet ska utföras för att kunna bedöma riskerna på ett bra sätt. Brandskyddsföreningens Behörighetsutbildning Heta Arbeten® resulterar i certifikat och ger rätt behörighet och kunskap för att kunna utföra heta arbeten på ett brandsäkert sätt.

Riskbedömning

Innan arbetet påbörjas ska teamet genomföra en riskbedömning på plats där arbetet ska utföras. Detta krävs för att den som ger tillstånd, den tillståndsansvarige, ska kunna bedöma riskerna i sitt sammanhang.

Riskbedömningen ska bland annat avgöra om metoden avger värme eller gnistor samt om det går att byta mot en mindre riskfylld metod. Vid riskbedömningen tittar man också på omkringliggande miljö, är den brännbar, är byggnaden brännbar, finns öppningar i väggar och tak som gör att gnistor eller en brand kan sprida sig till intilliggande områden?

Frågorna är många och hetarbetsteamet behöver inte bara certifikat för heta arbeten utan även god kännedom om den verksamhet där arbetet ska utföras för att kunna bedöma riskerna på ett bra sätt.

Tillståndslista

När ett tillstånd ska ges används en så kallad tillstånds- och kontrollista. Tillståndslistan Heta Arbeten® guidar teamet genom riskbedömningen med frågor som täcker in alla säkerhetsreglerna. Tillståndslistan används också för att ge tillstånd och för att dokumentera arbetet. Tillståndslistan Heta Arbeten® finns som block; Tillståndsblock Heta Arbeten® och som utskrivbar pdf (på svenska, engelska, polska, ryska och litauiska). Vill du jobba digitalt så finns listan som en digital tjänst i APP Heta Arbeten®.

- Hitta utbildning här - Behörighetsutbildning Heta Arbeten® finns över hela landet. Hitta utbildning nära dig.
- APP Heta Arbeten® är ett kostnadsfritt och användbart verktyg för dig som utför eller ger tillstånd för brandfarliga heta arbeten och har certifikat Heta Arbeten®.

- Heta Arbeten® PREMIUM är ett unikt verktyg för digital tillståndshandling som riktar sig mot företag och organisationer. PREMIUM effektiviserar och underlättar arbetet med tillståndshandling samtidigt som brandsäkerheten på arbetsplatsen stärks.

Medlemsnyheter publicerade av Brandskyddsföreningen
2025-03-17

Bahcos förvarar sina precisionstillverkade bits i en säker innovativ låda

– Lådan skyddar såväl bits som fingrar

Bahco lanserar en säker, smart och tålig plastlåda till sina precisionstillverkade krafttorsionsbits. Plastlådan har en patenterad 180 graders låsfunktion. Funktionen innebär att plastlådan kan vändas upp och ner utan att locket slår igen eller bitsen ramlar ut. Bitslådan, som kan delas för flexibel förvaring, innehåller dessutom ett antal nya krafttorsionsbit

Den nya tåliga glasfiberförstärkta plastlådan är anpassad för både precisionstillverkade krafttorsionsbits och standardbits.

– Den patenterade låsfunktionen håller vår bitslåda i öppet läge även om den vänds upp och ner. En funktion som också hindrar locket (med upp till 500 gram vikt) från att falla ner över fingrarna, säger Andreas Lundh, försäljningschef för Bahco i Sverige. Lådorna kan staplas på varandra utan att glida i väg.



Upp till 54 delar i en låda

Den nya tåliga glasfiberförstärkta plastlådan är anpassad för Bahcos precisionstillverkade krafttorsionsbits i satser om 54 respektive 40 delar. Det finns även en låda med Bahcos standardbits innehållande 54 delar.

Den tåliga glasfiberförstärkta plastlådan ger ett mycket bra skydd åt bitsen och de vridbara bitshållarna i lådan optimerar utrymmet och förbättrar åtkomligheten av bitsen.

– Samtliga krafttorsionsbits i satserna är färgmärkta efter spetsstyp och bitsen för Torx-skruv har olika färg per spetsstorlek, vilket avsevärt underlättar valet av bits, säger Andreas Lundh.

Lådan kan också delas i två delar om exempelvis en del av lådan tillfälligt ska förvaras i en verktyglåda. En etikett finns på lådan som underlättar ägaridentifieringen på en arbetsplats.

En rad nya krafttorsionsbits

Bahco har även ett antal nya precisionstillverkade krafttorsionsbits. Bland annat bits med längder mellan 25 och 150 millimeter för Phillips-, Pozidriv-, Torxskruv. Här finns också krafttorsionshållare med och utan snabbfästen bland nyheterna. Precis som Bahcos övriga krafttorsionsbits har de lång livslängd och är anpassade för tuffa arbeten.

Torsionszonen fördelar belastningskoncentrationen och absorberar momenttopparna. Detta för att minska slitage

på såväl bits som maskin. Bitsen är tillverkad i en högkvalitativ stållegering med manganfosfaterad yta.

Fakta

Plastlådan med 54 delar innehåller 53 precisionstillverkade krafttorsionsbits med 1/4"-fäste samt en tålig magnetisk bitshållare. Satsen innehåller bits för Phillips-, Pozidriv-, Torx-, TorxTR-, Robertson-, spår- och insexskruv.

Plastlådan med 40 delar innehåller 39 precisionstillverkade krafttorsionsbits med 1/4"-fäste samt en tålig magnetisk bitshållare. Satsen innehåller bits för Phillips-, Pozidriv-, Torx-, TorxTR-, Robertson-, spår- och insexskruv samt en magnetisk bitshållare.

Plastlådan med Bahcos standardbits innehåller 53 bits med 1/4"-fäste för Phillips-, Pozidriv-, Torx-, TorxTR-, Robertson-, spår- och insexskruv samt en magnetisk bitshållare.

För mer information, kontakta:

Andreas Lundh
Försäljningschef för Bahco i Sverige
T: 0171-47 82 20
E: andreas.lundh@snaeurope.com
W: https://www.bahco.com/se_sv/
A: SNA Europe Industries AB, Box 83, 745 22 Enköping

Om Bahco

Företaget har ett brett sortiment av handverktyg såsom skiftnycklar, tänger, sägar och filar och är en av världens största tillverkare av handsågar och sågblad. Produkterna kännetecknas av hög kvalitet, god design, och prisbelönt ergonomi. Bahco finns representerat i ett 40-tal länder med tillverkning i 5 länder i Europa.

Den svenska verksamheten sysselsätter ca 275 medarbetare fördelade på orterna Enköping, Edsbyn och Lidköping. Varumärket Bahco ägs av SNA Europe som ingår i Snap-on Inc, med huvudkontor i Kenosha, Wisconsin, USA.

2025-01-28

Litiummetallbatterier 2025-2035: Teknologi, aktörer och prognoser

By Daniel Parr, Dr Xiaoxi He and Dr Alex Holland

Tioårsprognoser för 5 nyckelapplikationsområden, med den totala marknaden uppdelad i tre distinkta teknologier. Benchmarking, fallstudieanalys, teknikdiskussion och applikationsutforskning.

Denna rapport ger insikt och intelligens i marknaden för litiummetallbatterier, inklusive fyra nyckelteknologier (solid state, flytande elektrolyt, litium-svavel och litium-luft), innovation och applikationsmarknadsutvärdering. Prognosen omfattar en tioårsperiod från 2025 till 2035, under vilken tre kemier förväntas se massproduktion (fast tillstånd, flytande elektrolyt och litium-svavel). Det är den mest omfattande marknadsanalysen av utvecklingen av batterier som använder litiummetallanoder.

Tillväxtfaktorer och behov av energitåthet

Marknaden för litiummetallbatterier är på väg mot kommersialisering, med utvecklingsinsatser som drivs av efterfrågan från fordons-, flyg- och konsumentelektronikindustrin. Detta krav beror på högre krav på energitåthet i många applikationer. Energitåthet är en betydande flaskhals för räckvidden i elfordon. Batterivolymen är standardiserad i de flesta batteridrivna elfordon, och nuvarande litiumjonteknik som använder grafitanoder kan inte avsevärt förbättra batteriets totala kapacitet, givet denna volymbegränsning. Som ett resultat letar OEM-tillverkare efter nya kemi- och batteridesigner.

En introduktion till litiummetall

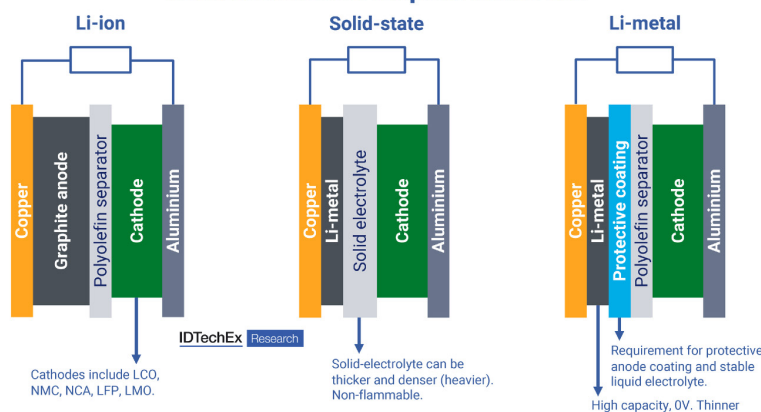
Denna rapport omfattar litiummetallbatterier, dvs sekundära batterier som använder litiumjonkemi med en litiummetallanod i stället för den konventionella grafitanoden. Katod och elektrolyt varierar beroende på celldesign, men de mest populära katoderna är de befintliga NMC och LFP, medan elektrolyter kan vara fasta, halvfasta eller flytande. Litiummetallbatterier har visat sig erbjuda energitåtheter över 800 Wh/L och specifika energier på mer än 400 Wh/kg, jämfört med grafitanod litiumjon, som bara kan uppnå 500 Wh/L och 200 Wh/kg. Utvecklingen av litiummetall har dock varit historiskt utmanande på grund av litiumdendritbildning, vilket orsakar tidig nedbrytning och begränsar cykellivslängden. Ansträngningar har gjorts för att motverka denna me-

anism, inklusive utveckling av separatorer och införande av alternativa tryck, temperatur- och laddningsförhållanden. Cellutvecklare har dock börjat närma sig kommersialisering först under de senaste åren.

Teknologisk analys över fasta tillståndet, flytande elektrolyt, anodfri, litium-svavel och litium-luft:

- Genomgång av tekniska fördelar för varje batteridesign

Comparison of Lithium Metal Battery Architectures and a Conventional Graphite-Anode Cell



Jämförelse av cellstruktur för litiummetallceller vs. befintliga grafitanodceller. Källa: IDTechEx

Prognoser

Prognosen för litiummetallbatterier täcker de tio åren mellan 2025 och 2035. Detta inkluderar betydande kommersialiseringstillstånd för sektorerna för fast tillstånd, flytande elektrolyter och litium-svavel, som förutspås uppnå fordonsfärdiga celler till 2035. Prognosmetoden använde primära intervjuer med stora aktörer som täckte förväntad utveckling och kommersiell finansieringskapacitet, samt utvärdering av tidslinjer och kommersiell kapacitet. Studerar flera adresserbara marknader för att fastställa betydelsen av litiummetallteknologi. Rapporten innehåller uppdelningar för de tre huvudsakliga teknikgrupperna per applikationsområde, där man tittar på elfordon, konsumentelektronik, drönare och flyg/försvar.

Nyckelaspekter:

Denna rapport ger marknadsanalyser och insikter i litiummetallbatteriindustrin, inklusive tre betydande underteknologier och fyra applikationsområden. Detta inkluderar:

En genomgång av stora utmaningar för utveckling av litiummetallbatterier:

- Historia av litiummetall som anodmaterial
- Analys av försörjningskedjor
- Diskussion om litiumdendrit
- Optimering av tryck, temperatur och laddnings-urladdningsprotokoll

- Benchmarking och jämförelse mellan tekniksektorer och grafitanod litiumjonbatterier
- Kommersialisering och massproduktionsuppskattningar
- Granskning av applikationsmarknader och kemierna som är mest lämpade

Marknadsanalys och prognoser:

- Tioårig prognos för fasta tillståndet, flytande elektrolyt och litium-svavel från 2025-2035
- Spelaranalys över olika teknologier
- Applikationsmarknadsutvärdering och storleksuppskattningar

Rapportstatistikdetaljer

Prognosperiod
2025 - 2035

Prognosenheter
Kapacitet (GWh), marknadsvärde (miljard USD)

Regioner som omfattas
Över hela världen

Täckta segment
Solid-state litiummetall, litiummetall med flytande elektrolyt, litium-svavel

Förvandlar batterihölje till utomhuspaneler för Volkswagen med Novelis innovation med slutna slinga

Volkswagen Groups Center of Excellence Battery och Volkswagen Emdens Press Shop har stängt material-slingan för aluminium i batterihus för första gången i ett banbrytande pilotprojekt.

Förvandlar batterihölje till utomhuspaneler för Volkswagen med Novelis innovationsbild med slutna slinga. Källa: Volkswagen LinkedIn-sida

Novelis & Volkswagen Group

I samarbete med Novelis, en global ledare inom aluminiumåtervinning, genomgår aluminium från MEB-förserien med batteriväschor både insamling, sortering och legeringsidentifiering. Materialet omvandlas sedan till spolar och återanvänds för nya komponenter, såsom den yttre dörrpanelen på Volkswagen ID.7.

Novelis är stolta över att samarbeta med Volkswagen Group i detta banbrytande initiativ, som visar upp potentialen med aluminiumåtervinning. Genom att omvandla batterihus till högkvalitativt plattvalsat aluminium för nya bilkomponenter som ytterdörrpaneler, främjar företaget hållbar elektrisk mobilitet samtidigt som det förstärker engagemanget för den cirkulära ekonomin.

Aluminiumslingan är ett slutet system designat för insamling, sortering och återvinning av aluminium, vilket säkerställer kontinuerlig återanvändning. Denna process förbättrar hållbarheten för aluminiumprodukter genom att minimera avfallet och maximera resurseeffektiviteten.

"Detta projekt främjar hållbar elektrisk mobilitet. Tillsammans med en pålitlig extern partner uppnådde vi ett exempel på bästa praxis för den cirkulära ekonomin, säger Viktor Enne, projektledare för Recycling Technologies, Processes & Projects.

Andra slutna initiativ av Novelis

Novelis deltog i Audis MaterialLoop-projekt, ett pilotinitiativ fokuserat på att främja återvinning av uttjänta fordon. Denna samarbetsatsning, som involverar 15 partners från hela fordonsvärdekedjan, syftar till att fördjupa branschens kunskap om att implementera en cirkulär ekonomi för fordon. Audis pilotprojekt innebar att demontera och separera 100 fordon för att återvinna värdefulla material, inklusive aluminium, stål, glas och plast. Som världens ledande aluminiumåtervinnare tog Novelis med sig sin expertis inom återvinning av aluminium och legeringar, vilket är avgörande för fordonsindustrin.

Novelis, den globala ledaren inom aluminiumvalsning och återvinning, meddelade den 28 maj att de kommer att leverera en hållbar, lätt aluminiumplåt till den helt nya Nissan Qashqai SUV. Novelis kommer också att etablera ett återvinningssystem med slutet kretslopp i Europa som en del av detta samarbete. Aluminiumplåten kommer att

användas i Qashqais huvar och dörrar, vilket hjälper till att minska vikten och förbättra bränsleeffektiviteten.

Under 2019 samarbetade Novelis med Volvo Cars för att implementera ett återvinningssystem med slutna kretslopp. Genom detta samarbete samlades Volvos produktionskrot in och återvanns, vilket minskade beroendet av primär aluminium och sänkte CO₂-avtrycket för den aluminiumplåt som levererades till Volvo med 78%. Detta system säkerställde att produktionskrot förblev inom värdekedjan, ständigt omvandlade till högkvalitativa aluminiumprodukter utan nedbrytning.

Återvunnet aluminium är avgörande för framtiden för hållbar mobilitet. Ett väldefinierat återvinningssystem med slutna krets och uttjänt livslängd säkerställer att liknande legeringar förblir åtskilda, en avgörande faktor för att upprätthålla prestandastandarderna för fordonsmaterial. För att uppnå detta är avancerad segregering och sorteringsteknik av aluminiumskrot avgörande för alla framgångsrika återvinningssystem. Dessa processer möjliggör insamling och omvandling av skrot av aluminium till nya fordonskomponenter genom att förfina legeringsfamiljer och hålla dem åtskilda. Genom att bibehålla legeringsrenheten kan material återanvändas i sina ursprungliga applikationer, vilket bevarar värdet och minskar behovet av primär metallinsats. Detta underlättar i sin tur produktionen av högkvalitativa återvunna aluminiumslingor.

2025-02-12

Tillverkaren av precisionskomponenter går över till Höganäs hållbara järnsvamppulver

Taiwanesiska företaget väljer Höganäs "near zero-svampjärnpulver".



Höganäs ingår partnerskap med Porite Taiwan som väljer mer hållbart framöver. Från vänster: Leon Huel-Long Lee, Executive Officer of Sales, Marketing, R&D och L. Chu, Chief Executive Officer på Porite tillsammans med Andreas Jähnke, Division President Powder Metallurgy Technologies och Dean Howard, President NOAM/Market & Sales PMT på Höganäs.

Höganäs AB har ingått ett partnerskap med Porite Taiwan, tillverkare av precisionskomponenter. Höganäs ska leverera sitt nya "near zero-järnsvamppulver" som gradvis kommer att ersätta det järnsvamppulver som Porite köper från Höganäs i dagsläget, det skriver bolaget i ett pressmeddelande.

– Vi är glada över att samarbeta med Porite i detta banbrytande initiativ. Vårt near zero-järnsvamppulver är ett betydande steg mot en mer hållbar tillverkning, och vi är stolta över att stödja Porite i deras engagemang för att minska koldioxidutsläppen, kommenterar Andreas Jähnke, divisionschef för Powder Metallurgy Technologies på Höganäs.

Caroline Wickmark

2025-03-10

Kinas nya tåg i tunnelbanan – i kolfiber



Kinas nya tunnelbanetåg i kolfiber. (Foto: CCRC)

Världens första tåg helt i kolfiber har lanserats i tunnelbanan i Qingdao, Kina. Det är 11% lättare än ett vanligt tunnelbanetåg och kräver 7% mindre energi att driva.

Kolfiberteknologi har använts länge i exempelvis sportbilar för att sänka vikten på dem för förbättrad acceleration, hantering och bränsleeffektivitet. Nu har teknologin också rullats ut i praktiken på järnvägsräls.

I januari 2025 lanserade Kina världens första passagerartåg tillverkat främst av kolfiber, Cetrovo 1.0 Carbon Star Express, rapporterar Techspot.

Tåget, som nu körs i Qingdao, Shandong-provinsen, representerar en viktig milstolpe inom hållbara transportlösningar. Detta innovativa projekt är resultatet av flera års forskning och utveckling av den statligt ägda tillverkaren CRRC Qingdao Sifang, som började investera i denna teknologi 2021.

Lättare och effektivare

Traditionella metrotåg är oftast konstruerade av stål, vilket gör dem tunga och energikrävande. Med Cetrovo 1.0 har CRRC Qingdao Sifang valt att använda kolfiberkomponenter, ett material som är fem gånger starkare än stål men bara väger en fjärdedel så mycket. Denna konstruktion resulterar i att tåget är ca 11% lättare än andra tåg i samma klass, vilket leder till en energibesparing på ungefär 7%. Detta kan i sin tur minska koldioxidutsläppen med ca 130 ton per år, vilket motsvarar den luftfrenande effekten av att plantera 100 hektar skog.

Styrka och komfort

Den ultralätta konstruktionen av kolfiber ger flera fördelar utöver energieffektivitet. Materialet gör tåget mer styvt och slagligt, vilket innebär att det kan klara av påfrestningar och stötar bättre än konventionella stålvagnar. Passagerare kan också förvänta sig en bekvämare resa tack vare minskad vibration, vilket resulterar i en mjukare och tystare upplevelse ombord.

Imponerande prestanda

Under testfasen visade Cetrovo 1.0 imponerande prestanda genom att uppnå hastigheter på över 140 km/h, vilket är betydligt snabbare än den genomsnittliga hastigheten på 80 km/h för Kinas nuvarande tunnelbanesystem. Tåget är också utrustat med avancerade säkerhetsfunktioner som automatiserad drift, anti-kollision varning och hinderdetektion, vilket bidrar till en säkrare resa för passagerarna.

Cetrovo 1.0 Carbon Star Express kör nu på en 60 km lång rutt med 41 stationer, kallad "Linje 1", och tjänar som ett testområde för denna nya teknologi. Om tåget visar sig vara framgångsrikt kan vi förvänta oss att se fler kolfiberbaserade tågprojekt inte bara i Kina utan även internationellt, vilket kan markera början på en ny era inom järnvägstransporter, skriver Techspot.

Maglev på existerande spår

Oilprice rapporterar också om andra teknologier inom järnvägssektorn som kan snabba på den gröna utvecklingen. Ett exempel är italienska IronLev som i förra året genomförde det första testet av maglev-teknologi på redan existerande järnvägsspår.

Teknologin som sådan har funnits i ett par decennier, men har krävt ombyggnation av järnvägsnätet med stora investeringar vilket begränsat intresset. Kan nuvarande järnvägsnät användas blir det en helt annan ekvation.

"Testet som utförts av IronLev representerar det första och enda fallet av magnetisk levitation som appliceras på ett befintligt järnvägsspår utan att kräva modifiering eller integrering av tillbehörselement", säger Massimo Bergamasco, chef för Institute of Mechanical Intelligence vid Scuola Superiore Sant'Anna i Pisa till Reuters i mars 2024.

Daniel Jacobs

2025-01-23

Ny design kan revolutionera flyget



Kona ska tas i drift någon gång efter 2028 (Foto: Nolinor Aviation)

Ett flygplan utan en tydlig kropp eller vingar – kan det verkligen fungera? Det kanadensiska flygbolaget Nolinor Aviation tror det. Nu satsar de på Kona – ett futuristiskt cargo-flyg från Natilus.

I över 100 år har passagerar- och fraktflygplan sett ungefär likadana ut: en rörformad kropp med vingar på sidorna.

Men nu är en ny design på väg in i branschen – blended-wing body (BWB). Här smälter vingarna och flygkroppen samman till en enhet, vilket ger bättre aerodynamik och lägre bränsleförbrukning.

Denna innovation har fångat det kanadensiska flygbolaget Nolinor Aviations intresse, som specialiserar sig på att flyga last och personal till avlägsna gruvområden i norra Kanada.

Bolaget har nu tecknat avtal för Kona, ett helt nytt BWB-lastflygplan som utvecklas av det amerikanska startupbolaget Natilus.

Bränslesparning och tuffa landningar

Den strömlinjeformade BWB-formen minskar luftmotståndet, vilket ökar bränsleeffektivitet och minskar koldioxidutsläppen.

Just Kona är designad för att förbruka 30% mindre bränsle jämfört med liknande flygplan.

För Nolinor är dock den största fördelen att Kona kan landa på grus, jord och gräs – något som mer eller mindre är ett måste i norra Kanada där traditionella landningsbanor ofta saknas.

”Det här öppnar en helt ny horisont för oss. Vi kan flyga till fler platser där vår Boeing 737-200 har varit för stor”, säger Nolinors vd Marco Prud’Homme till Business Insider.

Förutom att hantera tuffa landningsförhållanden har Kona lägre driftkostnader och kan transportera större, mer otympliga laster jämfört med många traditionella flygplan.

Mindre last – men fler möjligheter

Kona kan bära drygt 3 850 kilo, vilket är betydligt mindre än Nolinors nuvarande Boeing 737-200, som klarar ca 13 600 kilo.

Men storleken är inte allt, menar Prud’Homme. För vissa rutter är 737-200 för stor, och då kan Kona vara en perfekt lösning.

Ett exempel är gruvuppslag där vissa leveranser kräver 2 300 till 2 700 kilo gods – en vikt som Kona kan hantera med lägre kostnader och färre mellanlandningar.

Ska konkurrera med Boeing och Airbus

Startupbolaget Natilus nöjer sig dock inte med bara fraktflyg. De planerar även en 200-passagerarversion av sitt BWB-flyg, Horizon, som på sikt ska utmana både Boeing och Airbus.

Enligt Natilus vd Aleksey Matyushev är ambitionen att skapa en mer bränsleeffektiv flygplansflotta för både gods och passagerare.

Kona ska tas i drift efter 2028, och om projektet lyckas kan det vara ett första steg mot en helt ny era inom flygindustrin.

Matilda Habbe

2025-02-05



Vingarna och flygkroppen smälter samman till en enhet (Foto: Nolinor Aviation)

Volvo Defense erhåller stororder från Försvarsmakten

Volvo har under flera år levererat hundratals lastbilar till Försvarsmakten och nu tar man nästa steg med en stororder på 300 flaklastbilar med option på ytterligare 200 fordon.



Volvo Defense får stororder från Försvarsmakten.

Den senaste beställningen från Försvarsmaterielverket syftar till att stötta Försvarsmaktens tillväxt. Lastbilarna från Volvo Defense, en affärsenhet inom Volvo Lastvagnar, kommer att bidra till att tillgodose behovet av att transportera materiel och förnödenheter till förband runt om i Sverige.

– Det här är en viktig leverans för Volvo Defense och vi är glada över att kunna stötta tillväxten i Försvarsmakten i tider av ett oroligt säkerhetsläge. Volvo är en naturlig del av det svenska totalförsvaret där vi aktivt bidrar till att stärka kapaciteten inom såväl det civila som militära försvaret, säger Andreas Svenungsson, chef för Volvo Defense.

– Våra starka relationer till flera länders försvarsorganisationer inom EU och NATO är tydliga bevis på våra kunders tillit till våra produkters höga kvalitet och vårt omfattande servicenätverk som säkerställer tillgänglighet och försörjningstrygghet, säger Andreas Svenungsson.

Beställningen omfattar 300 flaklastbilar, Volvo FMX 6x6 med kapell och baggavellyft, med option på ytterligare 200 fordon. Volvo FMX 6x6 är en robust lastbil anpassad för tuffa förhållanden både på och utanför väg.

– För oss på Volvo Lastvagnar Sverige är samarbetet med Försvarsmakten oerhört viktigt. Vi är också stolta över att ha en roll i uppbyggnaden av Sveriges försvar och kunna bidra med vår expertis, säger Stefan Strand, VD Volvo Lastvagnar Sverige.

– Volvo Lastvagnars ledande position inom tunga lastbilar i Europa och inom säkerhet, såväl som kvalitet och reservdelsförsörjning är en stark konkurrensfördel för oss, avslutar Stefan Strand.

2025-03-05



Den första återvunna grafitprodukten för mer hållbara elbilar och batterier

Vianode, ett företag för avancerade batterimaterial, lanserar den första högpresterande lösningen baserad på återvunnen grafit som en del av nästa generations materialserie. Den innovativa produkten är baserad på återvunnen batteriklassad grafit och är designad för att möta den växande efterfrågan på hållbara elfordon (EV) och batteritillverkning.

”Vianode är en drivande kraft inom hållbar produktion av batterier och batterimaterial, med lokaliserad produktion nära kunderna. Vår nya återvunna produkt kompletterar grafitserien i batteriproduktion, vilket minskar beroendet av jungfruliga material. Det är ett steg framåt för att göra el- och batteriproduktionen betydligt mindre resurskrävande”, säger Dr Stefan Bergold, Chief Commercial Officer på Vianode.

Återvunnen grafit kommer att göra det möjligt för nordamerikanska och europeiska tillverkare av batterier och elbilar att minska beroendet av importerat material och anpassa sig till amerikanska, kanadensiska och EU-regler som främjar inhemsk råvaruanvändning. Den nya produkten stödjer också EU:s mål att uppnå 25% återvinning av syntetisk grafit till 2030.

Anodgratit utgör den största delen av litiumjonbatterier i vikt, vanligtvis ca 70 kg grafit per EV. Konventionellt producerad anodgratit står för 20% av battericellutsläppen i genomsnitt, så att minska dessa under produktionen är en av de mest akuta utmaningarna för el- och batteriindustrin.

Vianodes Via ONE är världens mest hållbara fullskaliga syntetiska anodgratitanläggning. År 2024 påbörj-

Laserrengöring av plåtar och transportband i drift

Metalliska bakplåtar, formar och transportband kan rengöras från olja, fett och avlagringar snabbt och restfritt med laserteknik.



Krispig utan att fastna: rengöring av bakform med bakeLINE-teknik. CleanLASER garanterar rena platta formar under bakning utan att lämna några rester eller kemikalier.

De två laseroptikerna installeras i den heta ugnen och rengörs vid driftstemperatur (> 200°C). Konsekvent väffelkvalitet och smak, minimal ytterligare smörjning, inga partiklar och föroreningar i produkten, inget avbrott för rengöring.

Metalliska bakplåtar, formar och transportband kan rengöras från olja, fett och avlagringar snabbt och restfritt med lasertekniken. Platta och strukturerade bakformar av stål, gjutjärn eller förkromad metall är väl lämpade för laserrengöring.

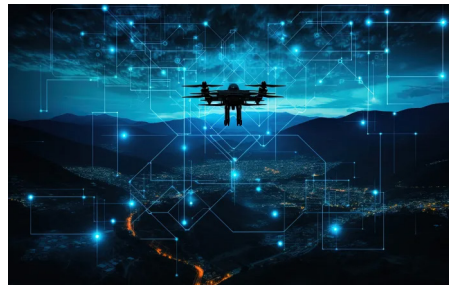
- Laserrengöring transportband i drift
- Rengöring av strutföringar
- Rengöring av väffelbaker

Rengöring av produkthanteringskomponenter och transportsystem. Andra utmanande applikationer för bakning och bearbetning av livsmedel

Agaria har flera speciella och anpassade Cleanlaser-system för rengöring. Agaria ser till att ta fram den utrustning som passar för just dina behov. Kontakta oss för lösningsförslag och offert på info@agaria.se eller ring 08-540 660 85.

2025-03-11

ID-system hjälper till att övervaka slumpmässiga drönanobservationer



(Bild: IoneIV/Adobe Stock)

Under en utfrågning den 13 februari som hölls av senatens väpnade kommitté, sade flygvapnets general Gregory M. Guillot att det fanns 350 upptäckter av oidentifierade drönare som flög nära 100 olika amerikanska militära installationer förra året.

"Den utbredda tillgängligheten av små drönare, i kombination med en komplicerad regulatorisk struktur och begränsningar av UAS-motåtgärder baserade på oro för flygsäkerhet och integritet, har skapat betydande sårbarheter som har utnyttjats av kända och okända aktörer", sa Guillot under utfrågningen.

Utfrågningen belyste de utmaningar som försvarsdepartementet (DoD) och offentliga säkerhetsmyndigheter ställdes inför när det gäller att övervaka drönare som flyger nära militära installationer, kritisk infrastruktur och andra områden i det civila luftrummet. Det inträffade samma dag som en senator i delstaten Ohio skickade ett brev till Department of Homeland Security och begärde en federal utredning av drönanobservationer som inträffade i Ohio i januari. Utfrågningen kommer också flera månader efter att DHS släppte ett gemensamt uttalande med Federal Bureau of Investigation (FBI) om drönanobservationer i New Jersey som inträffade i december.

AeroDefense, som har utvecklat drönan-detekteringsteknik för att hantera drönare som flyger i civilt luftrum i flera år, har precis släppt ett nytt system, AirWarden Essentials, som kan bidra till att öka medvetenheten om slumpmässiga drönanobservationer. Med hjälp av nätverksanslutna fjärr-ID-sändningar, använder systemet en liten mottagare och molntjänster för att övervaka drönantrafik. Företaget producerade det nya systemet baserat på deras "Collaborative Drone Detection Network (CoDDN)" som utvecklades genom ett DoD-kontrakt.

Taylor Sinatra, Chief Operating Officer för AeroDefense, är gäst i det här avsnittet av Aerospace & Defense Technology-podden. Han diskuterar användningen av AirWarden Essentials-systemet för en mängd olika civila och militära tillämpningar.

ades produktionen med en rekordlåg klimatpåverkan på 1,9 kg CO₂-ekvivalenter (CO_{2e}) per kg grafit, vilket är en mer än 90% minskning av utsläppen jämfört med konventionell produktion.

Vianodes nya återvunna grafitmaterial representerar nästa steg mot att nå utsläppsmålet på 1,0 kg CO_{2e} per kg grafit till 2030 genom effektivare produktion och materialanvändning. För bil- och batteritillverkare möjliggör den nya produkten elfordon med lägre utsläpp från sin produktionsprocess och förbättrad batterieffektivitet, inklusive snabbare laddning och ökad räckvidd.

I anodmaterial finns det en skillnad mellan syntetisk och naturlig anodgratit, som vanligtvis används i litiumjonbatterier. Vianode producerar världens mest hållbara syntetiska anodgratit genom en egenutvecklad högtemperaturprocess, medan naturlig grafit bryts från kolrika bergformationer.

"Vianodes egenutvecklade återvinningsprocess gör det möjligt för oss att återvinna båda typerna av anodgratit, och därigenom begränsa de miljöutmaningar som traditionellt förknippas med att köpa naturlig grafit. Vi behåller det naturliga grafitinnehållet och förbättrar produktkvaliteten genom förbättrad homogenitet och anpassade prestandaspecifikationer för att möta specifika kundkrav", kommenterar Bridget Deveney, VP Product Development and Applications.

Vianode Technology Center i Kristiansand, Norge, forskar för närvarande på fler återvunna produkter. Dess mål är att skapa den mest hållbara anodgratiten och möjliggöra en verkligt cirkulär nordamerikansk och europeisk batterivärdekedja.

Produktprover och tekniska datablad finns nu tillgängliga för kundutvärdering. Besök vianode.com för mer information.

EdmoLift lanserar EC64 - nästa generations elstyrning

Efter en tids utveckling presenterar EdmoLift EC64, en innovativ och framtidssäkrad elstyrning. Med modulär design och smarta funktioner är den nya elstyrningen utvecklad för att möta dagens och framtidens behov. Första säljlansering sker den 1 juni 2025.



En elstyrning anpassad för framtidens behov

EC64 är ett resultat av flera års utvecklingsarbete och kombinerar EdmoLifts expertis inom smarta lyftlösningar med den senaste tekniken. Genom smarta funktioner och gränssnitt erbjuder elstyrningen hög flexibilitet, användarvänlighet och avancerad prestanda trots sin kompakta design.

EC64 är vår mest flexibla elstyrning hittills och optimerad för att ge stort värde i förhållande till kostnad, säger Jonathan Grip, VD på EdmoLift.

Kvalitet och säkerhet i varje detalj

EC64 är omsorgsfullt genomarbetad både vad gäller design och funktion. Den är utvecklad, testad och tillverkad i Sverige för att säkerställa genomgående hög kvalitet och prestanda. För att garantera kvalitet och säkerhet har elstyrningen dessutom genomgått en oberoende tredjepartsgranskning av RISE (Research Institutes of Sweden).

Granskningen omfattar hårdvara, mjukvara processer och dokumentation och säkerställer att EC64 uppfyller de högra krav som ställs på tillförlitlighet och efterlevnad, säger Jonathan.

Smarta funktioner för en digital framtid

EC64 tar EdmoLifts digitalisering till nästa nivå. Med EC64 införs även hjälpmedlet eLift Assist som förenklar konfiguration, spårbarhet, diagnostik och felsökning. Elstyrningen är även förberedd med digitala gränssnitt som USB-C och CANbus vilket möjliggör sömlös kommunikation med andra maskiner och system, exempelvis AGV:er för en integrerad och automatiserad produktionsmiljö.

Den modulära uppbyggnaden innebär att elstyrningen kan skalas upp eller anpassas utifrån unika behov. Det betyder bland annat att framtida uppgraderingar kan erbjudas utan att hela systemet byts ut – något som underlättar service och underhåll.

Vår ambition har varit att skapa en elstyrning som kan användas okomplicerat i dag men har stor potential även för framtiden samtidigt som den är användarvänlig utan att kompromissa med flexibiliteten, avslutar Jonathan.

Lanseringsplan och perioden framåt

Lanseringen av EC64 sker stegvis. Första säljlansering avser lyftborden i TM-sortimentet och startar den 1 juni 2025, med produktionslanseringen efter sommarperioden. Därefter omfattas resterande produktsortiment av den nya elstyrningen och under början av 2026 planeras tidigare versioner av elstyrningar att vara helt utfasade. Reservdelar till den tidigare elstyrningen kommer att finnas i minst 10 år framöver men det kommer inte vara möjligt att beställa nya produkter med äldre elstyrningar.



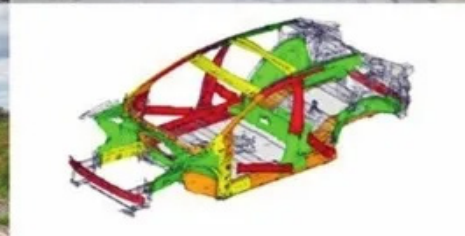
Swedish Steel Prize – finalisterna klara

Swedish Steel Prize hyllar ingenjörskonst, samarbete och stålinnovationer som leder till en bättre och mer hållbar värld. Priset inspirerar ingenjörer, konstruktörer och innovatörer att vidare utforska stålets obegränsade potential. Fyra finalister har nu utsetts till Swedish Steel Prize 2025.

– Var och en av dem visar innovativa sätt att utnyttja stålets unika egenskaper, säger Eva Petursson, ordförande för juryn för Swedish Steel Prize och chef för forskning och innovation vid SSAB.

Finalisterna är:

- The Greenbrier Companies, USA, som utvecklat en ny typ av godsvagn, utformad och byggd för tunga transporter och tuff hantering, samtidigt som den har lägre vikt och mindre underhållsbehov
- InifiniSpring, Finland, med en innovativ mekanisk fjäder som integrerar flexibilitet, stötdämpning och vibrationsisolering direkt i plåten. Utformningen eliminerar behovet av separata fjäderanordningar och resulterar i en mer strömlinjeformad och hållbar lösning



- Loglogic, som nominerats för en lätt och robust bandvagn som möjliggör arbete på våtmarker och annan känslig terräng
- Volkswagen Tyskland, som har tagit fram en ny varmförningsprocess som ger flerfasstruktur i presshårdade

komponenter, vilket ger unika möjligheter att utforma karosstrukturer med låg vikt och hög energiabsorption. Vinnaren tillkännages den åttonde maj vid en ceremoni i Stockholm.

Källa: SSAB

Epiroc levererar batteri-driven utrustning till kanadensisk gruva

Det kanadensiska gruvbolaget Hudbay Minerals har beställt ett flertal batterielektriska gruvmaskiner av Epiroc. Beställningen avser ortdrivningsriggen Boomer M20 SG, gruvlastarna Scooptram ST18 SG och Scooptram ST14 SG samt gruvtrucken Minetruck MT42 SG. Maskinerna kommer användas för att förbättra produktiviteten och arbetsförhållandena samt minska utsläppen vid Lalorgruvan i Snow Lake i Manitobaprovinsen i Kanada. Hudbay Minerals utvinnet guld, koppar, zink och silver.

Värdet på ordern är ca 100 miljoner kronor.

Källa: Epiroc



Epiroc har fått en stor beställning av batterielektriska gruvmaskiner, bland annat på gruvlastaren ST18SG, från det kanadensiska gruvbolaget Hudbay Minerals.

Foto: Epiroc

IVL: Europas behov av kritiska metaller för den gröna omställningen är ohållbar

Europa kommer att behöva mellan 15 och 60% av världens tillgångar av kritiska metaller för att klara den gröna omställningen, enligt en studie gjord av forskare vid IVL Svenska Miljöinstitutet och Uppsala universitet.

– Det innebär att andra länder inte kommer ha samma möjlighet att investera i fossilfria energi- och transportsystem. Det är inte bara orättvist utan också med stor sannolikhet kontraproduktivt om EU:s omställning sker till priset att omställningen går långsammare eller uteblir i andra delar av världen, säger Erik Lindblom, specialist i tillstånds- och miljöprövningar vid IVL. Källa: IVL

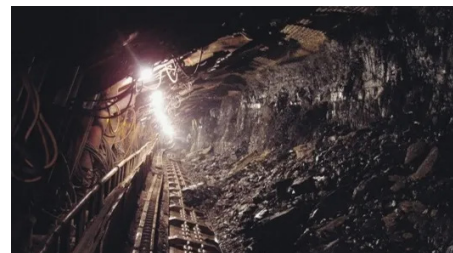
Sandvik lanserar mobil käftkross

Sandvik Mobile Crushing and Screening har lanserat en hjulburen eldriven käftkross, UJ313, som är en mångsidig lösning för att möta olika behov inom stenbrott och återvinning.

UJ313 sitter monterad på en treaxlad trailer för enkel transport och start. Enhetens hjärta är Sandviks kross CJ211, känd för tillförlitlighet och högprestanda med minimal stilleståndstid. Elektriska drivtrummor på transportörerna minskar behovet av oljebyten, vilket i sin tur minskar servicetiden samt skapar en säkrare arbetsmiljö. Enkel installation har varit en av nyckelfrågorna i utvecklingen. Maskinen har en hydraulisk självvläsande matare



för snabb, säker och enkel etablering. Hydrauliska serviceplattformar på båda sidor av krossen ger säker och stabil åtkomst till krossenheten. Källa: Sandvik



Europas gröna omställning kommer kräva mellan 15% och 60% av världens tillgångar av kritiska metaller, vilket kan betyda att omställningen går långsammare eller uteblir i andra delar av världen enligt en ny studie från IVL och Uppsala universitet. Foto: IVL

Xylem inleder samarbete med Pumptechnik

Ingenjörfirman Pumptechnik AB är ny affärspartner till Xylem och kommer från och med nu att ge support till allt som är kopplat till varumärket Flygt i Sverige.

– Pumptechnik med anor från 1936 är en av Sveriges mest kompletta leverantörer av pumplösningar. Tillsammans når vi fler kunder och säkerställer att de får den service de förväntar sig, säger Patrik Skoog, vd för Xylem Water Solutions Sverige.

Pumptechnik har huvudkontor och serviceverkstad i Göteborg. Bolaget ägs sedan oktober 2024 av WTR Group. Källa: Xylem

Luvly – Svenska bilen som levereras i kartong

Konceptet, som liknar möbeljätten IKEA:s, innebär att bilar kan levereras i delar och monteras närmare kunden, vilket drastiskt minskar transportkostnader och miljöpåverkan, skriver Zag Daily.

Stellantis undersöker potentialen

Stellantis, som redan säljer små elbilar som Citroën Ami, Fiat Topolino och Opel Rocks Electric, ser potentialen i Luvlys teknik. Samarbetet ger Stellantis möjlighet att undersöka om denna monteringsmetod kan användas i framtida fordon.

Luvlys vd, Håkan Lutz, betonar att partnerskapet är ett bevis på företagets förmåga att leverera på sina löften. Han ser samarbetet med Stellantis som en viktig milstolpe, inte bara för Luvly, utan för hela bilindustrin. Åsa Wallenrud 2025-03-19



Luvly – Svenska bilen som levereras i kartong



Agrol Lubricants är en produktserie inom Aspen.

Aspen har adress: Iberovägen 2, 43854 Hindås



Domnarvsgatan 29, 16353 Spånga

Tel: 08-445 2970

Kontaktperson: Annelie Ivansson

Tel: 076-327 3800



Nynas strävar efter att proaktivt bidra till hållbar utveckling genom att bevisligen förbättra effekterna av dess ekonomiska, miljömässiga och sociala aktiviteter.

Bitumen, Transformers oils, Base oils, Process oils, Tyre & Rubber oils

Adress: Hammarbybacken 27, 12030 Stockholm



PMC Hydraulics är den ledande leverantören av skräddarsydda hydraulsystem och komponenter för kunder inom industri-, energi-, mobil- och marina sektorerna

Adress: Hästmöllegränden 3, 25220 Helsingborg



Förverkligar möjligheter

Mekanisk konstruktion, Projektledning, Digitala Arbetssätt och mjukvaruutveckling.

Adress: Björnstigen 87, 17073 Solna

Medlemskap i Mekanisterna

Svenska Mekanisters Riksförening

Mekanisterna är en förening för ingenjörer, tekniker och teknikintresserade

Mekanisterna anordnar konferenser och industribesök kring aktuella teknik- och metodområden samt inom aktuella ämnesövergripande frågor.

Mekanisten är föreningens medlemstidning på internet.

Mekanisternas programverksamhet bedrivs i:

- *Kommittén för Energiteknik och Transport*
- *Kommittén för Smörj- och Drivmedel*
- *Hydraulvätskekommittén*

Mekanisterna vill:

- inspirera ingenjören till fortsatt satsning på sin yrkesroll
- ge samhörighetskänsla med andra ingenjörer i samma situation
- påverka så att förändringar sker i företagen
- förmedla tekniknyheter inom olika verksamhetsområden
- skapa kontakter och nätverk mellan olika ingenjörsgrepp
- påverka utvecklingen
- ha förslag på utbyggnad av undervisningen för ingenjörer
- växa med kraven
- anta utmaningar
- bidra till fortvarighet i verksamheten
- bidra till ökad kompetensutveckling

Ansökan

För att ansöka om medlemskap:

- Gå in på Internet www.mekanisterna.se
- Klicka på "Bli medlem"
- Fyll i dina uppgifter
- Skicka

Medlemsavgiften är för ordinarie medlem 600 kr/år och för teknolog 0 kr/år. Pensionär betalar 450 kr/år. Du kan också ringa kansliet tel: 0708-578762 eller mejla info@mekanisterna.se

Mekanisterna

Svenska Mekanisters Riksförening

Böcker från Mekanisterna

Flygteknik under 100 år 1903–2003

Citat ur Professor Gunnar Hambræus anmälan av boken: "Detta är en enastående teknikhistorisk bok. Ett trettiotal av Sveriges ledande flygtekniker har gått samman för att skildra vad de och deras företag och institutioner i världen och, framför allt i Sverige, har skapat under ett dynamiskt sekel.

Materialet är överväldigande brett och inträngande. Artiklarna är mycket olika allt efter författarnas intressen, stil och läggning. Några vänder sig till specialisterna. Andra är lättillgängliga för alla. Många uppsatser blickar också framåt."



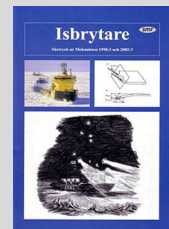
Pris: 150:-

Isbrytare

Skriften Isbrytare är en sammanställning om den intressanta utvecklingen av de svenska isbrytarna. Ämnet är uppdelat i tre områden, vart och ett behandlat med stor kunskap.

Innehåll

- Isbrytare och isbrytning. Teckningar och text Sten Regnell.
- Isbrytare för 2000-talet. Anders Backman.
- Jämförande studier av olika isbrytande bogar. Erik R. Steneroth.
- Isbrytare för 2000- talet. Erfarenheter från Tor Balder och Vidar Viking i is och i offshoreverksamhet. Anders Backman
- Erfarenheter med Vidar Viking vid arbeten med ankarhantering på Nordsjön. Torbjörn Kristensen



Pris: 60:-

Saab 37 Viggen

Utvecklingen av ett nytt enhetsflygplan för det svenska flygvapnet 1952-1971.



Pris: 100:-

Flygplan 37-epoken var en höjdpunkt i svensk flygindustri, framför allt Saabs, men också Volvo Flygmotors historia, som utvecklade PWA:s civil flygmotor, JT8D, till militära versioner, RM8A och B. Den stora industrisatsning som projektet innebar betydde en stor stimulans inte bara för flygindustrin - den blev även en vitamininjektion för svensk forskning och utveckling över huvud taget. Med fog kan sägas, att utan flygplan 37 hade vi varken haft något flygplan 39 eller fått några civila trafikflygplan utvecklade inom landet.

Författaren Krister Karling skildrar, efter det inledande kapitlet som beskriver alla Saabs flygplan, Saab 37 Viggen- projektets fascinerande tid, 1952-1971, med det intensiva, men också utdragna arbetet att utveckla ett nytt stridsflygplan i absoluta täten bland flygplanstillverkare. Han redovisar de många projekten som var resultatet av de olika krav som kunden, KFF, ställde upp. De många flygplanritningarna utförda av Stig Nilson ger en bra bild av hur de olika flygplanen skulle ha sett ut. Fotografier av flygplan 37 i olika utvecklingsstadier visas.

Fredrik Ljungström 1875-1964

Uppfinnare och inspiratör

Boken är en familjär biografi av Olle Ljungström om sin far Fredrik. På 400 sidor berättar Olle om alla de uppfinningar som fadern hunnit med. Där finns också litet om privatpersonen Fredrik sett ur näst yngste sonens ögon.



Pris: 300:-

Rätt och Rent om Hydraulvätska



Pris: 150:-

Rätt och Rent om Hydraulvätskor

En genomarbetad och helt ny utgåva från 2018, med nya illustrationer och exempel. Skriften är expanderad till 58 sidor, med mer praktiska råd och tips kring val av hydraulvätska och material, förvaring och hantering. Den innehåller en kortfattad genomgång av hydraulvätskans uppbyggnad från dess komponenter, renhet och filtrering till dess tekniska egenskaper. En praktisk och användbar guide som passar lika bra i hytten eller benfickan, som på en förutbildning eller under hydraulikutbildningen.

OBS! Angivna priser är exklusive bokmoms 6% och frakt.

Böckerna beställs från Mekanisternas kansli

Tel: 0708-578762, e-post: info@mekanisterna.se