HÖST/VINTER 2021

# Össur News



## Ökad säkerhet med MDR

## Med hållbarhet som mål

## Familjen Rebound

# i-Digits

## Livsförändrande design

1971-2021 50

ÖSSUR®
LIFE WITHOUT LIMITATIONS




Vi hoppas att du haft en skön sommar och fått en fin start på hösten. Den speciella tid vi lever i kanske har gjort att du tagit tillfället i akt att utforska ditt land och närmiljö lite extra. Kanske har det blivit semesterresor eller utflykter till platser du tidigare bara sett på kartan, men som du nu tagit dig tid att uppleva med egna ögon. Många av oss har spenderat mer tid ute i naturen, upptäckt nya fritidsintressen eller påbörjat olika former av hemmaprojekt. Det har varit en tid då den egna kreativiteten satts på prov.

Uppfinningsrikedom och omställningsförmåga kommer att behövas på andra sätt under åren som kommer. Det visar inte minst den senaste klimatrapporten från FN:s IPCC, som tydliggör det akuta läget. Vi kommer alla, företag som privatpersoner, behöva dra vårt strå till stacken för att minska vår miljöpåverkan och leva ett mer hållbart liv. Det handlar om att ändra vårt sätt att tänka och agera kring alltifrån tillverkning, konsumtion och resande till energiförbrukning och maten vi stoppar i oss. Det är nu vi avgör vilken värld vi vill att våra barn och barnbarn ska få leva i.

För Össurs del har hållbarhetsarbetet pågått under många års tid, och vi strävar ständigt efter att förbättra vår miljömanagement. 2021 firar vi inte enbart 50 år utan även att vi nu är klimatneutrala. Läs mer om vad det innebär samt hur vårt hållbarhetsarbete ser ut längre fram i detta magasin.

I detta nummer får du dessutom möta den duktiga triathleten Liisa Lilja och Europas första professor i ortopedteknik, Nerrolyn Ramstrand. Här berättar vi mer om den nya förordningen MDR, visar tekniken bakom ett världsrekord i längdhopp samt presenterar en rad olika produktnyheter.

**Personalnytt hos Össur Nordic**

Som många av er säkert vet så har Johanna Östergren, numera VD på TeamOlmed, överlämnat ledarskapet till mig, Nils Inngul. Nicklaes Bengtsen har övertagit min tidigare position som Sales Manager B&S. Dessutom är Jouni Roivainen, tidigare Customer Support, ny på posten som Area Manager Prosthetics i Finland, då Yngve Dahlström gått i pension.

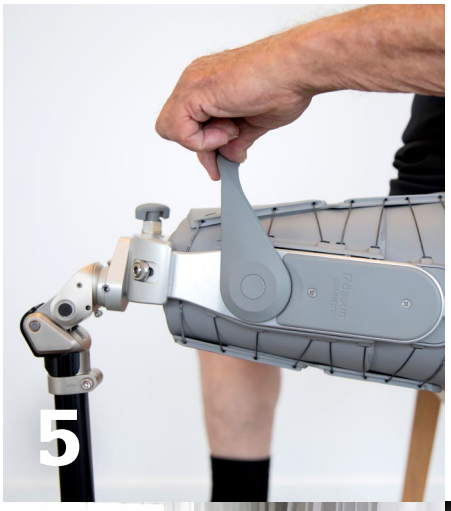
Vi är även glada att presentera våra nyrekryteringar Vibeke Musoke-Muwanga (Sales Manager Prosthetics), Simo Virtala (Area Manager B&S Finland) samt Pia Arngrimsen (Area Manager B&S Danmark).

Jag är otroligt stolt över vårt team och är övertygad om att vi även framgent kommer att kunna tillföra stort värde till branschens utveckling.



Trevlig läsning!

Nils Inngul
Sales Director, Össur Nordic











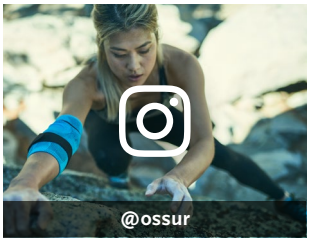


# Innehåll


| | |
|---|---|
| På gång | 4 |
| Proteshylsan som underlättar | 5 |
| Från Flex-Foot till Pro-Flex | 6 |
| Funktionell läkning | 8 |
| 50 år och klimatneutrala | 10 |
| Vägen till det perfekta hoppet | 12 |
| Livsförändrande i-Digits | 14 |
| Professor i ortopedteknik | 17 |
| Med motivationen på topp | 18 |
| Fenomenet kolfiber | 20 |
| Material med möjligheter | 22 |
| Ökad säkerhet med MDR | 24 |
| På besök i Jönköping | 26 |




## Håll dig uppdaterad!













**Össur News produceras av Glory Days på uppdrag av Össur Nordic.**

**Ansvarig utgivare & projektledare Össur:** Nils Inngul **Redaktör och produktionsledare:** Pål Johansson
**Art Director:** Love Eneroth **Skribenter:** Jacqueline Byrlén, Moa Långbergs, Henrik Persson, Eva-Lotta Sigurdh & Niklas Simonsson **Foto (om inget annat anges):** Össur Nordic **Illustrationer:** Love Eneroth

Redaktionen reserverar sig för eventuella tryckfel och ändringar. Citera oss gärna, men ange källan.

**Våra registrerade varumärken är**
Miami J®, Blue-is-you™, i-Limb®, RHEO KNEE®, PROPRIO FOOT®, Rebound®, Unity®, Pro-Flex®, Seal-In®-liners, Unloader One®, Connect® TF och Functional Healing®

**Össur Nordic**

**Besöksadress**
Kistagången 12 • 164 40 Kista

**Postadress**
Box 7080 • SE-164 07 Kista

info@ossur.com
+46 (0)18 18 22 00

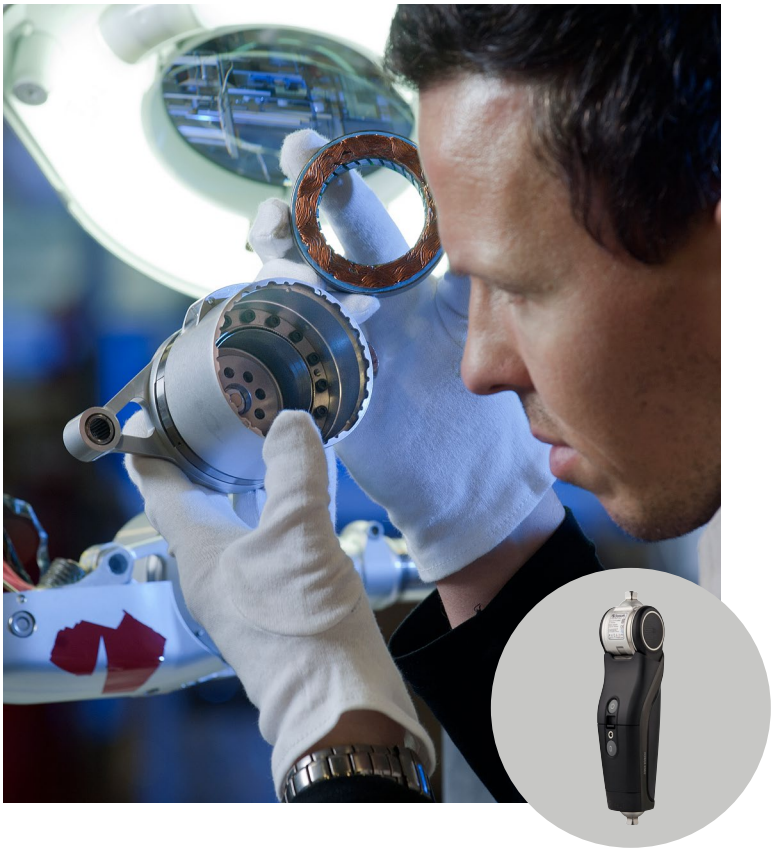
# På gång

## Nya, uppdaterade Miami J




Namnet Miami J är synonymt med ryggvård, och produkter som kännetecknas av en ultimat kombination av komfort och kontroll för att uppnå de bästa resultaten för patienten. Under de kommande månaderna kommer du att märka några spännande förändringar i produktfamiljen. Det nya, fräscha utseendet har utformats med patienter och kliniker i fokus. Blue-is-you-funktionen underlättar patientutbildningen och skapar en mer intuitiv upplevelse, samtidigt som produkten fortsätter att leverera de kliniska resultat som förväntas.





# En ny generation

## Power Knee på väg

En helt ny generation av protesknäet Power Knee ser snart dagens ljus. Produkten väckte stor uppmärksamhet när den lanserades på marknaden 2007. Den mikroprocessorstyrda protesen är avsedd för personer som är amputerade ovanför knäet, och är både enkel och intuitiv att använda. Den ger en förbättrad symmetri i gången genom aktiv hjälp utformad för att ersätta förlorad muskelfunktion. Användaren kan gå längre sträckor med mindre ansträngning och den förbättrade gångsymmetrin minskar slitaget på kroppen. Den uppdaterade generationen har ny design, förbättrad batterikapacitet och är lättare än sin föregångare.

# Connect TF

## Ny proteshylsa för enkel av- och påtagning

Connect TF är en justerbar proteshylsa för lågaktiva, lårbensamputerade patienter. Den är enkel att ta på och av, och ska vi tro Andrew Bache gör den kanske att fler faktiskt använder sina proteser.

**Text:** Henrik Persson | **Foto:** Össur




Många amputerade använder protes – men de flesta gör det faktiskt inte.

Av olika anledningar, inte minst ekonomiska, filtreras många människor bort på vägen. Särskilt äldre kan ofta bli utan protes och i stället hamna i rullstol. Enligt Andrew Bache, ingenjör på Össur, var målet med Connect TF att råda bot på detta.

– Det finns mycket som kan hindra en amputerad från att få en protes. Bland annat kan äldre ofta bli bortsållade för att de, helt krasst, anses ha för kort tid kvar. Det är jättefrustrerande eftersom en välfungerande protes både kan höja livskvaliteten och faktiskt förlänga livet.

– Målet vi hade med Connect TF var att se till så att åtminstone en liten procentandel av alla dessa bortsållade människor skulle kunna få en protes. Dessutom skulle den vara lätt att använda.

En vanlig proteshylsa är oftast en avgjutning av stumpen och proteshylsan är inte helt lätt att justera när den väl färdigställts. Inte sällan kan den dessutom vara lite besvärlig att ta på och av, inte minst för äldre patienter. Det finurliga med Connect TF är att den kan både öppnas och stängas och är designad för att vara extremt lätt att ta på och av. Ett stort handtag, som är placerat på ett logiskt ställe, gör det mycket enkelt för den amputerade att själv både öppna och stänga proteshylsan.

Allt detta gör förhoppningsvis att en lågaktiv patient har lättare för att ta på och använda sin protes.

– För att tillverka en proteshylsa görs oftast en gipsavgjutning och den processen kan upplevas ansträngande för äldre personer. Med Connect TF behövs inte det. Ortopedingenjören tar några mått, justerar och provar in på plats. Allt blir mycket lättare. Vi hade en kille som saknade två ben och en arm – till och med han kunde använda hylsan, säger Andrew Bache.

En protes som både kan anpassas och justeras snabbt på plats, kan också ha ekonomiska fördelar, menar Andrew Bache. Inte kanske främst materialmässigt, utan tidsmässigt.

– Det är svårt att beräkna vad saker kostar eftersom du ofta bara får kostnaden för materialet. Dessutom finansieras allt på olika sätt i olika länder. Men alla som anlitat en hantverkare vet att det oftast är arbetstiden, inte materialet, som kostar mest i slutändan. Och just där finns det en klar fördel med Connect TF, eftersom den sparar tid för alla parter.

Connect TF ingår i Össurs övergripande koncept som kallas för ”One Visit Prosthetics”, där målet är att tillverka och prova ut en protes vid ett och samma besökstillfälle. Syftet är att underlätta för alla, om än först och främst för patienten. Och med en lösning som Connect TF finns det även möjlighet till snabba justeringar i efterhand:

– Poängen med ”One Visit Prosthetics” är att underlätta. Den stora fördelen med Connect TF är att den är som en skidpjäxa. Om en stump ändrar form eller storlek kan man snabbt anpassa proteshylsan efter de nya förutsättningarna. Det är en väldigt smidig och finurlig lösning, säger Andrew Bache. ••

# Vägen från Flex till Pro

Uppfinnaren Van Phillips idéer revolutionerade protesfoten och de senaste 20 åren har Össur tagit konceptet till nästa nivå, med protesfamiljen Pro-Flex. I framtiden väntar ytterligare innovationer – och ett större fokus på hela kroppen.

**Text:** Henrik Persson | **Foto:** Össur

Pro-Flex är Össurs familj av protesfötter framtagna för att ge hög komfort och en naturlig, följsam gång – ända från hälisättning till stegavveckling.

Tekniken bakom Pro-Flex bygger på en trebladsdesign och efter åratal av utveckling och innovation omfattar produktfamiljen nu sex olika protesfötter, alla med specialegenskaper för att passa olika användare och behov.

Pro-Flex är frukten av över 20 års arbete hos Össur. Men i grunden bygger det på en annan, befintlig produkt: Flex-Foot, skapad och framtagen av den amerikanske uppfinnaren Van Phillips.

Van Phillips föddes 1954 och var en atletisk kille med stort idrottsintresse. Vid 21 års ålder tvingades han amputera ett av sina ben under knäet, vilket sporrade honom att utbilda sig inom ortopedi. Ovillig att nöja sig med vad proteser erbjöd då, började Van Phillips uppfinna egna lösningar, med nya material och tekniska lösningar. Van Phillips var bland annat tidig med att använda kolfiber, i en tid då trä och stål fortfarande dominerade i proteser.

– Flex-Foot var revolutionerande på sin tid, särskilt när det gällde design och materialval. Den gjorde det möjligt att få tillbaka mycket mer energi jämfört med äldre designer, säger Vala Dís Birgisdóttir, Global Product Manager för Össurs Pro-Flex, som är dagens inkarnation av Flex-Foot.

1984 grundade Van Phillips sitt eget företag Flex-Foot Inc. En av hans främsta innovationer var en artificiell fot i kolfiber som kunde återvinna en del av användarens energi i varje steg, ungefär som en fjäder. En fot designad efter gepardens anatomi och löpsteg – Cheetah – togs fram och det är en fot som än idag är förstahandsvalet för många paralympier.

Efter 16 år köptes företaget av Össur, som byggde vidare på Van Phillips idéer. Teamet jobbade i tätt samarbete med såväl användare som forskare.

Fokus lades nu i större utsträckning på hela protesen och symbiosen med resten av kroppen. Mycket har alltså hänt under de dryga 20 åren under Össurs paraply.

– Vi har kommit långt sedan vi köpte Flex-Foot. När övertagandet skedde hade vi bara en fot – idag har vi 35. Det finns en tidslinje som man kan följa, men jag ser nog på Pro-Flex som en helt ny plattform snarare än en vidareutveckling av Flex-Foot, säger Vala Dís Birgisdóttir, och passar på att hylla de erfarna medarbetare som tillsammans driver utvecklingsarbetet.

– Det är kul att få vara med och se det vi gör växa fram från idéstadiet till en färdig produkt på marknaden. Det är en lång process och det är många människor inblandade.

Utvecklingen av proteser kan ofta uppfattas som teknisk och tung. I framtiden tror Vala Dís Birgisdóttir på en ”mjukare” utveckling, med fokus på hela kroppen.

– I stället för att enbart fokusera på en produkt tänker vi mer och mer på hela kroppen. Vad händer med det andra benet? Lederna? Genom att till exempel hjälpa någon att gå jämnare och med mer symmetri, kan vi minska behovet av kompensation, säger Vala Dís Birgisdóttir.

– Det som händer för övrigt är att vi vidareutvecklar Pro-Flex. Vi lär oss mycket av den data vi samlar in. Jag tror att det kommer att hända mycket intressant under kommande år.

– Idag kan man ju logga massor av data om kroppen. Och det gör vi. Men det handlar också om vad man gör med sin data. Vi tolkar den på ett väldigt sofistikerat sätt och om du frågar mig, är det nyckeln. ••



**FAMILJEN PRO-FLEX®**

**Pro-Flex® Pivot** – Innovativ, flerbladig protesfot med svängtappsmekanism.

**Pro-Flex® LP Align** – Funktionalitet, komfort och estetik som låter användaren välja skor efter aktivitet.

**Pro-Flex® XC** – Designad för aktiva användare som både vandrar och joggar/går på plant underlag.

**Pro-Flex® LP** – Rörligheten hos en standardfot men anpassad för de med längre amputationsstump.




← Pro-Flex®
XC Torsion

# Rebound

## Funktionell läkning

Össurs kvalitetsmärkning Functional Healing möjliggör en bättre och bekvämare läkningsprocess – och en chans att studsa tillbaka snabbare.

**Text:** Henrik Persson | **Foto:** Össur



Slå upp ordet ”rebound” i ett lexikon och definitionen kommer att lyda något i stil med ”retur”. Inom sportvärlden används det för att beteckna till exempel en boll som målvakten släpper ut på banan igen. Men det används också i en bredare mening; att ”studsa tillbaka” från något, till exempel en skada.

Den senare definitionen kan användas för att beskriva Össurs produktfamilj Rebound.

Rebound-familjen består av en serie ortoser som fått Össurs kvalitetsmärkning Functional Healing. Rebound-ortoserna är speciellt utvecklade för att ge just funktionell läkning. Det går enkelt uttryckt ut på att stödja och underlätta för någon med exempelvis en knäskada som behöver läka, men utan att frånta patienten möjligheten att röra sig.

Tvärtom är det själva poängen med Rebound: ortosen gör att leden inte överansträngs men den kan fortfarande användas, vilket inte bara gör konvalescensen trevligare utan också påskyndar den. Produkterna omfattar patenterade tekniker specifikt framtagna för att komplettera befintliga behandlingsalternativ.

– Vi jobbar ofta med situationer där en skada har inträffat. Då hjälper vi i regel till med att immobilisera patienten för att optimera läkningen. Med Functional Healing var målet att förbättra resultatet av ett ingrepp men samtidigt låta folk vara mer aktiva under själva läkningsprocessen, säger Axel Schulz, Managing Director Europe på Össur, och sedan åtta år en nyckelfigur i utvecklingen av Functional Healing-konceptet.

Funktionell läkning är alltså läkning där du fortfarande kan vara relativt fungerande under processen.

– Om vi har en patient med en broskskada i knäet pratar vi om åtta till tolv veckors konvalescens efter ett ingrepp, därefter rehab. Prognosen är inte jättebra. Vi tittade på det här och funderade över hur vi kunde förbättra inte bara ett specifikt problem utan hela behandlingsprotokollet, säger Axel Schulz.

– Fördelarna med vårt skydd är att du kan använda det redan före ingrepp och att det lindrar smärta så att du kan vara mer aktiv under rehab. Leden förblir användbar men är ändå skyddad.

Axel Schulz har jobbat med Functional Healing-konceptet i 8 år. Tidigare var han ortopedisk kirurg och han lockades av tanken på att förbättra de kliniska resultaten och ge en turbo-boost till rehab-delen av en läkningsprocess.

– Jag tyckte om visionen man hade om att hjälpa till att förbättra läkningen av skador. Det är ju vad jag som kirurg jobbat med, fast i en annan fas så att säga, säger Schulz.

*“Fördelarna med vårt skydd är att du kan använda det redan före ingrepp och att det lindrar smärta så att du kan vara mer aktiv under rehab.”*

– Det har hänt väldigt mycket på det här området sedan jag var student. På den tiden var rehab inte ens en del av processen. Det var bara kirurgiska ingrepp. Men idag vet vi att ingreppet bara är 50 procent av läkeprocessen – resten är rehab. Om vi kan erbjuda en ortos där, och ortosen inte är en börda, är det ju fantastiskt.

Ett av huvudsyftena med Rebound-produkterna är den enkla men inte självklara filosofin att ett skydd/en ortos ska ge en bättre utkomst än inget alls. En nyckelegenskap hos Rebound-produkterna, enligt Axel Schulz, är också att patienten själv får insyn och blir mer delaktig i läkeprocessen.

– Vi försöker göra det lättare att använda produkterna. Patienterna kan justera själva och bli delaktiga. De kan se vad en normal påfrestning skulle motsvara, men de har själva kontroll i slutändan.

Axel Schulz är märkbart stolt över arbetet han och hela Össur-teamet lagt ner på Functional Healing-konceptet och de olika Rebound-produkterna. Inte minst för att man verkligen har ”walked the walk” och jobbat långsiktigt.

– Vad man måste förstå är att det tar tid att utveckla sådana här produkter. Det är inte lätt och du måste diskutera med experter. Vi hade ett stort möte med experter från hela världen där vi kom överens om några rekommendationer. Sedan jobbade vi med kliniska tester. Sådant publiceras i regel inte på fem år. Så det krävs ett stort engagemang för att ro iland detta – och det har vi, säger Axel Schulz. ••



**Rebound® ACL**
En dynamisk ortos utformad för att minska belastningen på det främre korsbandet.



**Rebound® PCL**
Konstruerad för rehabilitering av skador på bakre korsband.



**Rebound® Cartilage**
Skyddar läkande vävnad från överbelastning vid prehabilitering och vid rehabilitering av broskskador och meniskslesioner.



**Rebound® Dual**
En knäortos som ger funktionellt stöd vid ligamentinstabilitet enskilt eller i kombination med knäledsartros.

# Össur når Klimatmål 2021

50 år och klimatneutrala – Össur firar dubbelt i år. Särskilt målet med klimatneutralitet under 2021 har varit en stor kamp, som nu landat framgångsrikt.

**Text:** Niklas Simonsson | **Foto:** Unsplash

*“Vi är väldigt stolta över att ha lyckats med ett så stort åtagande.”*

*Bergþóra Hlíðkvist Skúladóttir, Global Sustainability & EHS Manager*

Hållbarhetsmålen har funnits inarbetade i Össurs verksamhet i flera år. Varje litet koldioxidavtryck för ett företag blir en del i ett gigantiskt pussel. För att aktivt arbeta med att reducera sina egna koldioxidavtryck behöver hela pusslet läggas, för att därigenom få en tydlig bild över helheten. Ett arbete som varit både hårt och målmedvetet.

– Det finns alltid svårigheter med att uppnå klimatmål, särskilt när vi på Össur satt målen så pass högt som vi gjort. Därför känns det helt underbart nu när vi klarat av allt det som vi tillsammans en gång åtog oss att göra. En riktig milstolpe för hela vår verksamhet, säger Bergþóra Hlíðkvist Skúladóttir.

En del av arbetet har varit att bli medlem i United Nations Global Compact, FN:s globala mål för hållbar utveckling. De 17 målen inkluderar dels att aktivt jobba mot svält och fattigdom, men även att arbeta för jämställdhet och hållbar konsumtion samt ekosystem och biologisk mångfald. Össur har förbundit sig till fyra av FN-målen; Hälsa och välbefinnande, jämställdhet, hållbar konsumtion och produktion samt att bekämpa klimatförändringarna.

– FN:s klimatmål är som en ritning för en bättre värld. Össur har undertecknat deras Global Compact, som är världens största hållbarhetsinitiativ för företag. Jämställdhet är en viktig punkt, tillsammans med miljömålen. Genom att underteckna och delta förbinder sig företag att jobba med dessa viktiga frågor som mänskliga rättigheter och anti-korruption. Vår framgångsrika utvecklingsrapport med detta arbete finns att läsa på vår webbplats, berättar Bergþóra.

Össurs ingång och syn på klimatarbetet är att hålla en balans mellan klimatpåverkan, samhälle och vår gemensamma ekonomi. Därigenom bidrar alla som aktivt arbetar till en bättre värld för våra kommande generationer, barn och barnbarn. Med dessa faktorer i samklang så har Össur alltså lyckats med klimatarbetet och kan i år stoltsera med att vara koldioxidneutrala.

– Vi har arbetat i åratal för att förbättra vår miljömanagement och har ett certifierat system för det enligt ISO 14001 i våra största tillverknings- och distributionslokaler. Vi tar vårt ansvar på stort allvar och har under början av 2021 fortsatt förbättra vår överblick för att få ännu tydligare bild över våra koldioxidavtryck i världen, säger Bergþóra.

**5**

**TIPS FÖR ATT LEVA KLIMATSMART**

1. Välj elbil vid nästa bilköp.
2. Handla second hand.
3. Ät lokalproducerat.
4. Se över dina resor.
5. Återvinn.

Stora företag gör sin del, men vad kan en vanlig, enkel människa göra för att själv påverka klimatet? Bergþóra menar att det finns många småsaker i varje persons vardag som går att förändra till det positiva. Internet är ett väldigt bra hjälpmedel, där hittar du snabbt mängder av olika tips och hacks på hur du minskar dina klimatavtryck.

– Jag tycker det är en bra hjälp att tänka på tre viktiga punkter. Energi, mat och konsumtion. Byt till grön el och se över om du kan uppgradera till en elbil. Undvik att slänga mat och om du äter kött, försök minska mängden du äter. Den största punkten är ändå konsumtion, hur och vad du handlar. Försök investera i saker som håller länge, gärna äldre saker på second hand. Och fundera lite extra på hur du reser. Du kan njuta av livet och samtidigt vara en medveten människa. Alla kan göra någonting som gör skillnad i ett längre perspektiv, säger Bergþóra. ••

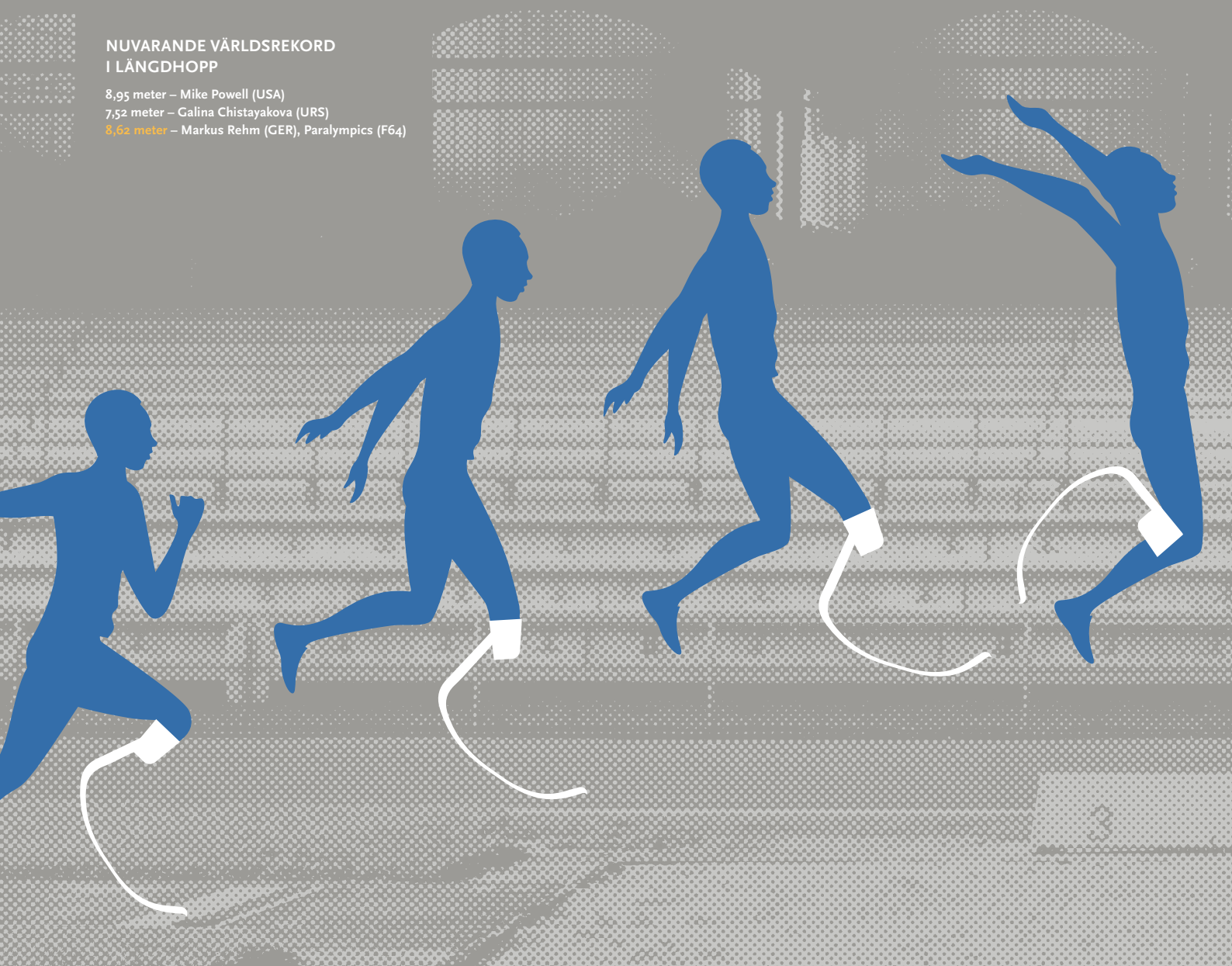
# Steg för steg mot världsrekordet

Össur-ambassadören Markus Rehm är innehavare av det paralympiska världsrekordet i längdhopp. För att klara utmaningarna som krävs vid elitidrottsutövning behövs, utöver naturlig talang, specifikt framtagna produkter. Här förklarar vi den vetenskapliga processen bakom ett längdhopp med kolfiberfoten Cheetah Xpanse.

**Text:** Jacqueline Byrlén

**NUVARANDE VÄRLDSREKORD I LÄNGDHOPP**

**8,95 meter – Mike Powell (USA)**
**7,52 meter – Galina Chistayakova (URS)**
**8,62 meter – Markus Rehm (GER), Paralympics (F64)**



För att hoppa långt måste man även kunna springa snabbt. I längdhopp är det därför viktigt att idrottaren når en så hög hastighet som möjligt så att hen kan maximera längden på hoppet. Ju högre vertikal hastighet, desto högre och längre blir hoppet. Detta kräver en kombination av hastighet, styrka och smidighet.

Utöver naturlig talang krävs det enkel fysik för att få till ett paralympiskt världsrekord i längdhopp. Med hjälp av Össurs protesfot Cheetah Xpanse har elitidrottaren och världsrekordinnehavaren Markus Rehm lyckats maximera både den vertikala och horisontella hastigheten. Össurs löparfötter i kolfiber gör det möjligt för amputerade att återfå sin funktionella förmåga att springa och ger även idrottare förutsättningar att optimera sina prestationer.

## SPRINGA

När Markus fot träffar marken komprimeras bladet och lagrar den potentiella energi som bildats under löpstegen. Kolfiberfoten gör det möjligt för Markus att nå en hastighet upp till 35 km/h.

Bladet är utformat på ett sätt som gör att det studsar tillbaka efter nedtramp vilket driver idrottaren framåt. Cheetah Xpanse uppskattas vara en tredjedel så kraftfull som en mänsklig fotled och när Markus springer återanvänds 90 procent av den energi som genereras av stegen. Detta gör det möjligt för honom att utmana och pressa sig själv ytterligare – och springa ännu snabbare.

## VID AVSTAMP

Den dynamiska formen på bladet tillåter foten att böjas för att skapa en kraftfull energisk kick. Denna drivkraft blir en vertikal skjuts i hoppet.

Det långa platta tåpartiet på foten intensifierar kraften vid avstampet samtidigt som den böjda designen på foten driver rörelsen framåt.

Bladets utformning innebär att när Markus når avstampsbrädan trycks bladet ner med en sådan kraft att kolfiberfoten pressas samman. När det sker omvandlas den horisontella kraft som bildats under löpningen till en vertikal kraft. Den vertikala kraften är lika med sju gånger hans kroppsvikt och har uppmätts till 5kN.

## I LUFTEN

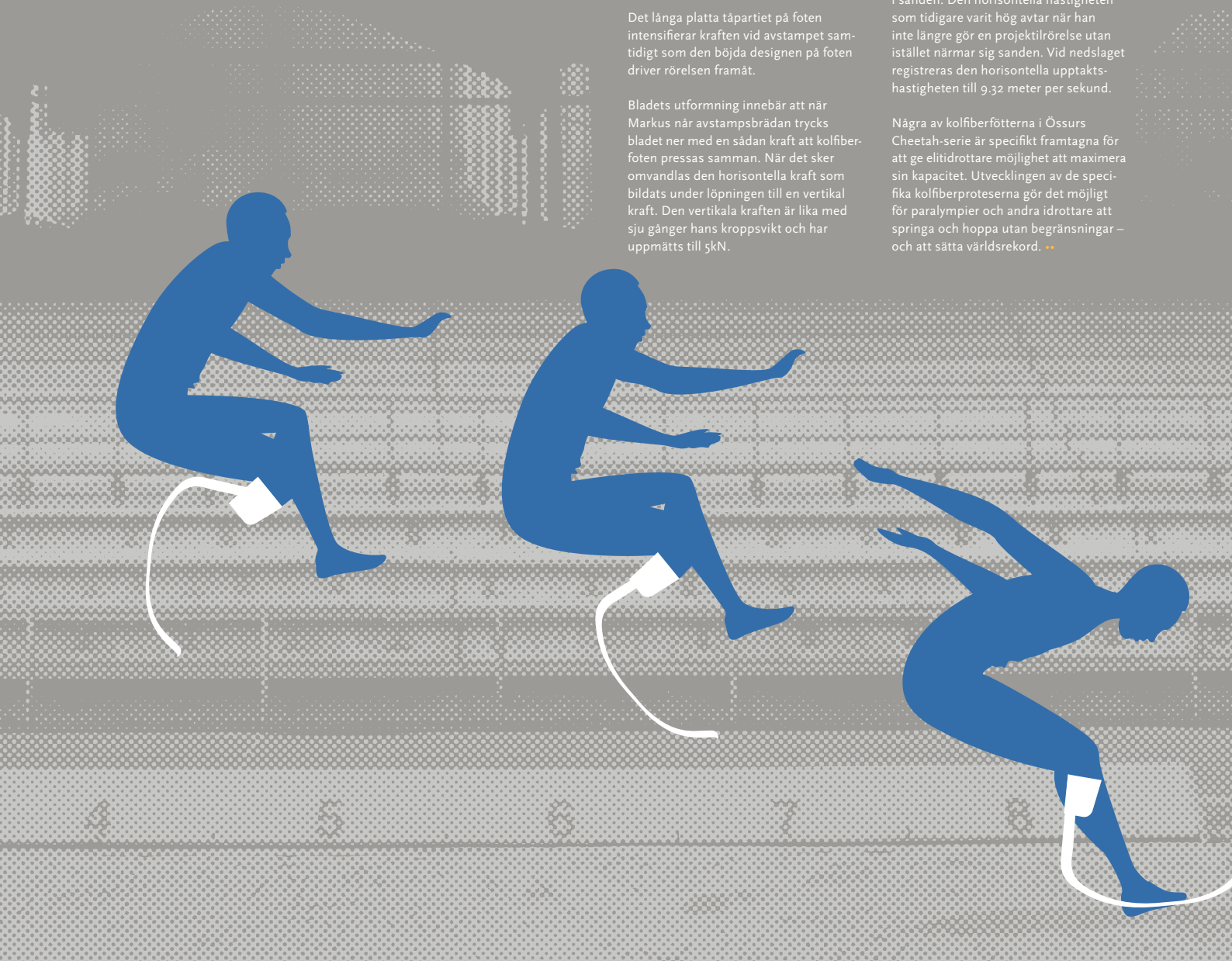
Med en projektilrörelse når Markus en optimal vinkel på 60 grader och uppnår en höjd på 1,6 meter under hoppet. Under nästan en hel sekund befinner han sig i luften innan han landar i sanden – åtta meter senare. Under hoppet är hans horisontella kraft cirka 1,2 kN.

Hur lång tid Markus är i luften beror på hastigheten han lyckas uppnå från startpunkt till avstampsbräda. Ju fortare han springer desto högre kan han hoppa och hängtiden i luften blir längre. Formen på bladet är således utvecklat för att ge ett så bra avstamp som möjligt för att på så sätt kunna åstadkomma ett maximalt längdhopp.

## NEDSLAGET

För att optimera hoppet ytterligare skjuter Markus fram sina ben så att de hamnar framför honom när han landar i sanden. Den horisontella hastigheten som tidigare varit hög avtar när han inte längre gör en projektilrörelse utan istället närmar sig sanden. Vid nedslaget registreras den horisontella upptaktshastigheten till 9,32 meter per sekund.

Några av kolfiberfötterna i Össurs Cheetah-serie är specifikt framtagna för att ge elitidrottare möjlighet att maximera sin kapacitet. Utvecklingen av de specifika kolfiberproteserna gör det möjligt för paralympier och andra idrottare att springa och hoppa utan begränsningar – och att sätta världsrekord.



# i-Digits förändrar liv

En delhandsprotes designad för att låta dig göra de små, självklara sakerna i vardagen. Vi har talat med två användare vars liv förändrats till det bättre efter det att de fick en i-Digits.

**Text:** Henrik Persson | **Foto:** Össur



i-Digits är en myoelektrisk delhandsprotes från Össur för dig som saknar ett till fem fingrar. Idag finns den i två olika versioner, i-Digits Quantum och i-Digits Access.

Med möjligheten att snabbt byta till förprogrammerade grepp – till exempel för att köra bil – låter den dig snabbt anpassa dig till vardagliga situationer. Det typiska finlir som ingår i vardagen, som att knyta skorna eller knäppa skjortan, blir möjligt igen.

Vi har pratat med två användare av i-Digits, som har helt olika erfarenheter och bakgrunder när det gäller själva funktionsvariationen.

*”Jag var den förste som fick en i-Digits. Därefter blev jag ambassadör för Touch Bionics och reste över hela världen.”*

Gary McKeown hade jobbat i över tio år på plastfabriken när affärerna började gå sämre. Underhållet av maskinerna blev eftersatt. En dag jobbade han under en stor blandare när oturen var framme. Hans hand sögs in.

– Jag genomgick tio operationer och blev lite av en försökskanin. Jag ville såklart hitta något som kunde ge mig handen tillbaka så att säga, men genom NHS fick jag passiva proteser som inte gjorde jobbet. Den första elektriska protesen som jag testade var längre än min kvarvarande hand; det funkade inte heller, säger Gary.

Efter att skadestånd dömts ut fick han möjlighet att besöka Touch Bionics och prova ut sin första i-Digits, med fast tumme. Därefter testade han, med egna ord, i princip allt nytt som kom.

– Jag var den förste som fick en i-Digits. Därefter blev jag ambassadör för Touch Bionics och reste över hela världen. Olika batterier, tummar, you name it. Nu jobbar jag som ambassadör för Össur.

Garys erfarenhet av i-Digits är alltså lång, och han vet vad han gillar.

– Jag tycker i-Digits är bra då den tillåter full rotation av min handled. Det gör att jag behöver kompensera mindre. Jag har inte haft nacksmärtor och sådant på flera år. Den kommer förstås aldrig att bli som min riktiga hand, men jag ser den mer som ett redskap. Ett redskap som saknar motstycke idag.

I framtiden hoppas Gary på en del tekniska finslipningar, inte minst en bättre tumme och en mer kompakt design.

– Alla som känner mig vet vad jag vill ha: en motoriserad tumme som rör sig i alla riktningar. Den jag har idag gör inte det, inte för min nivå av amputation. Jag vet att de jobbar på det.

– Att få ner storleken är också viktigt; jag är rätt säker på att batterierna blir inbyggda i systemet snart, med samma eller bättre batteritid. Det vore häftigt. >>


Gary
McKeown




Sabine Vranckx jobbar som mattelärare för andra blivande lärare och för yrkesarbetande som vill bygga på sin kompetens.

Sabine föddes utan sin ena hand. Handleden finns men inga fingrar, så hon kan inte greppa något med den.

– När jag var liten kunde jag inte ha en protes. Jag blev retad ganska mycket så jag började gömma min hand. När jag blev vuxen testade jag en strikt estetisk hand men den var inte så välgjord. Då kollade jag på myoelektriska handproteser men jag hade min handled kvar, och då fanns det inte tillräckligt med utrymme.

Några år senare fick Sabine höra talas om delhandsprotesen i-Digits och fick lite av en ”aha”-upplevelse.

– Ärligt talat gillade jag inte hur den såg ut. Men jag hade ont i ryggen och axlarna och jag ville inte få mer besvär än jag redan hade. Så jag tog en folder och det var så det började. 2017 fick jag min första i-Digits.

Sabine upplever att hon har stor nytta av sin hand och framför allt är det vid de små vardagsgöromålen som det märks allra mest.

– I jobbet hjälper den mig att rita på tavlan och sådana saker. Men jag kan också skaka hand med studenterna, ta kaffe i automaten själv, knyta skorna. Framför allt har jag mindre smärtor nu. Min kropp är mer i balans.

**Du jobbar mycket med yngre, hur har de reagerat på din i-Digits?**

– Första gången tittar de och kommenterar att det är en robothand. Ungdomar och barn är väl mer verbala på det sättet, medan vuxna mest tittar. Jag har ett Facebook-konto också, där jag skriver om min livsresa med i-Digits och svarar på frågor och så.

Från att ha varit väldigt ängslig och dolt sin hand har Sabine svängt lite, och föredrar idag sin i-Digits framför den estetiska protesen.

– Den är en del av mig nu, jag väljer den alltid över den estetiska om jag ska på fest eller så.

Det är lite märkligt; hela mitt liv hade jag drömt så mycket om att ha två händer och när jag till slut hade det, kändes det jättekonstigt, säger Sabine och skrattar. ••

# Professorns resa genom ortopedtekniken

I juli 2020 blev Nerrolyn Ramstrand Europas första professor i ortopedteknik. Det var målet på en resa som tagit henne från uppväxten i Australien hela vägen till Jönköping. Och hon ser fortfarande många spännande utmaningar för framtiden.

**Text:** Niklas Simonsson | **Foto:** Privat

Resan inom ortopedteknik påbörjades 1993, då Nerrolyn flyttade från den gamla guldgruvstaden Ballarat till Melbourne för universitetsstudier. Examen för ortopedingenjör klarades av innan doktorsexamen för ortopedteknik slutligen avlades år 2000. Eftersom ortopedteknik var ett väldigt begränsat fält i Australien valde Nerrolyn att istället söka sig till Kanada för att utvecklas.

– Jag jobbade mest med utbildning i Kanada, det gavs inte lika mycket tid till forskning. Men det var en oerhört nyttig erfarenhet. Under min tid där lärde jag känna den dåvarande utbildningschefen för Hälsohögskolan i Jönköping. Så 2003 bestämde jag mig för att flytta hit, berättar Nerrolyn.



Hon har haft en mängd tjänster och titlar under åren på Hälsohögskolan i Jönköping. Lektor, docent, biträdande forskningschef och tf vice vd för Hälsohögskolan – men på ett eller annat sätt alltid varit knuten till ortopedingenjörsprogrammet. Idag jobbar hon 50 % inom programmet och 50 % på universitetets rektorsråd. Tillsammans med kollegor har hon bidragit till att ständigt driva utvecklingen och kunskapen om ortopedteknik framåt.

– Det är spännande att fortsätta forskningen idag. Att vi fört in forskningen i den akademiska världen och kopplar det till industri och företag, med ständig utveckling. Samarbete med forskare i andra branscher är också väldigt viktigt. Att hålla en dialog med alla berörda parter. Om vi tar fram en fantastisk produkt som sedan inte passar patientens behov, ja då är ju arbetet meningslöst, säger Nerrolyn.

En relativt okänd fakta är att Sverige har flest disputerade ortopedingenjörer per capita i hela världen. Den oerhörda kunskapsbanken är enligt Nerrolyn värdefullt både nationellt och internationellt. Idag finns dock fortfarande en del förbättringspotential i hur all kunskap ska lyftas fram i offentliga sammanhang.

– Det jobbar vi mycket med, att på ett bra sätt presentera våra framsteg för politiker och näringsliv. Där finns mycket arbete kvar att göra. Vi måste öka förståelsen ännu mer för den oerhörda nytta som ortopedteknik kan göra för människor, säger Nerrolyn.

# Glädje & lust

## – nyckeln till motivation

Triathleten och paraidrottaren Liisa Lilja drivs av rörelseglädje och kärlek till sporten. Hon har tagit sig över hinder som de flesta av oss aldrig ens har varit i närheten av. Förändrade träningsrutiner på grund av coronapandemin tar hon med en klackspark.

**Text:** Moa Långbergs | **Foto:** Privat



Liisa Lilja var ett aktivt barn som älskade löpning, skidåkning och andra uthållighetsidrotter. När hon fick bencancer som nioåring satte det tillfälligt stopp för aktiviteterna. Flera års sjukhusvistelse och ett högerben som fick amputeras ovanför knäet präglade perioden. Men i dag tävlar Liisa Lilja igen, och har både EM- och VM-guld i bagaget.

– Jag har alltid varit sportig av mig och njuter av att röra på mig. Efter min sjukdom började jag först med simning i rehabiliteringssyfte. 2014 fick jag möjlighet att börja springa igen och har nu hittat till tävlingsformen triathlon som passar mig, säger Liisa Lilja.

Vid 15 års ålder blev Liisa Lilja en del av Team Finland och sedan 2014 har hon tävlat i paratriathlon världen över. En av hennes största meriter är guldmedaljerna i paratriathlon VM 2017 och i världscupen i paratriathlon 2019.

Över halva året tränar Liisa Lilja normalt utomlands. Det senaste året har varit annorlunda. Coronapandemin tvingade henne att stanna i Finland och träningen fick bedrivas inomhus eftersom den finska vintern omöjliggör utomhusträning för Liisa. Under en period var dessutom simhallarna stängda så träningsupplägget har varit annorlunda jämfört med ett vanligt år. Nu när läget börjar



stabiliseras har Liisa äntligen kommit iväg till Nederländerna där hon tränar tillsammans med det nederländska landslaget. Att träna tillsammans med andra ser Liisa som en viktig ingrediens för att hela tiden kunna utveckla sig själv och inspireras av andras prestationer.

– Våren har gått riktigt bra och jag ser fram emot sommarens tävlingar. Jag tränar ungefär 25 timmar i veckan och har en väldigt stark inre drivkraft så motivationen har varit på topp trots begränsningarna till följd av pandemin, säger Liisa Lilja.

Som paraidrottare har Liisa Lilja genomgått utmaningar som andra inte ens varit i närheten av. Sjukhusvistelsen som barn, och att som 12-åring tvingas amputera ett ben är upplevelser som bidragit till en stark inre vilja att röra på sig, och utnyttja de möjligheter som andra tar för givet.

En av de tuffaste utmaningarna för Liisa Lilja under hennes idrottskarriär kom 2018 när hon fick en spricka i skenbenet på grund av överansträngning. Det tvingade henne att avstå från att springa och tävla i nästan ett år. För en uthållighetsidrottare är det viktigt att kunna komma upp i ett stort antal träningstimmar, utan att skada sig. Det är en fin balans som kan vara svår i praktiken.

– Att nå toppen händer inte på en dag. Det krävs flera års hårt arbete. Man måste ha tålamod och vara målmedveten. Långsiktigt arbete är nyckeln till att bli framgångsrik. Det är också en lärdom från sporten som jag tar med mig till livet utanför idrotten, säger Liisa Lilja.

För Liisa Lilja var det inte drömmen om ett liv som elitidrottare som fick henne att hålla på med idrott som ung. Hon gjorde helt enkelt det som kändes lustfyllt, och passade henne som person.

– Jag drömde aldrig om att bli elitidrottare. Jag började bara göra det jag njuter av och när jag rör på mig känner jag att jag är i mitt rätta element. Satsar man på det som ger glädje och lycka kommer framgången som en biprodukt, säger Liisa Lilja.



## LIISA LILJA

**Ålder:** 29 år
**Nationalitet:** Finsk
**Sport:** Paratriathlon
**Bästa tävlingsminne:**
Paralympics i Rio 2016
**Gör förutom träning:**
Studerar på universitet

# Fenomenet Kolfiber

Har du koll på materialet kolfiber? Användbart och populärt – men dyrt. Här är skälen till att kolfiber är så eftertraktat för alla som vill designa lätta och starka produkter.

**Text:** Moa Långbergs | **Foto:** Shutterstock

Lätt, starkt och hållbart. Kolfiber är ett material med många fördelar. Och det är ett material som är högintressant för en mängd olika branscher. Cyklar, bilar, båtar, hjälmar och skidor tillverkas i kolfiber. Kolfiber lämpar sig också väl för användning till elektroniska apparater som USB-enheter och klockor.

Men historien om kolfiber går långt tillbaka i tiden. Materialet började användas redan på 1800-talet. På 1960-talet kom man på en metod för att tillverka kolfiber med högre hållfasthet. Då började nyttan av materialet att växa. I dag tillverkas kolfiber genom att använda tunna trådar av kol som vävs eller tvinnas till mattor, vävar eller band. Det ger ett material som är väldigt lätt samtidigt som det är starkt. Faktum är att jämför man samma massa kolfiber och stål så har kolfiber fyra gånger större hållfasthet än stålet.

Att tillverka kolfiber är en komplicerad process. Olika sorters plaster blandas och reagerar med en katalysator som gör att det bildas ett ämne som kallas polyakrylnitrilplast. När det är klart spinner man plasten till fibrer som sedan tvättas och sträcks ut till den diameter som behövs. Genom upphettning och sedan oxidering förändrar man kolfibrerna för att ytan ska bli jämnare. Slutresultatet vävs sedan till mattor som används för att tillverka själva kolfiberkompositerna med.

Trots att kolfiber är ett relativt dyrt material är det ändå populärt på grund av fördelarna det för med sig. Kostnaden sjunker också i takt med att processen för tillverkning utvecklas och effektiviseras. Jämför man med metall är fördelen att kolfiber inte rostar. Den fördelen har gjort att kolfiber allt oftare används när man vill förstärka bärande konstruktioner som väggar, pelare och broar.

Många tittar intresserat på när kolfiber används för att bygga lätta bilar eller flygplan. Flygplansmodellen Airbus består delvis av kolfiber. Och när Ferrari bygger bilar av plast är det en blandning med kolfiber som ger bilarna ett lätt men samtidigt kraschtåligt hölje. Att bygga lätt ger fördelar för miljön eftersom mindre energi går åt när vikten hålls nere.




Då kolfiber är en dyr och fossilbaserad produkt pågår just nu flera intressanta forskningsprojekt på framställning av en biobaserad motsvarighet med liknande egenskaper. Ett exempel är projektet LightFibre, där Research Institutes of Sweden (RISE), utvecklat ett kolfiber tillverkad av lignin och cellulosa från träd. I tillverkningsprocessen omvandlas cellulosa till viskos som blandas med lignin för att bilda spinnvätska. Denna vätska spinns till fiber, som genom upphettning omvandlas till kolfiber. ••

**Kolfiber**

# Möjligheterna
## begränsas bara av fantasin

För Össur är kolfiber en del av receptet bakom framgångarna med bland annat knäortoser och produkter som används av atleter. Det ger ökad möjlighet till rörlighet och styrka men är samtidigt så lätt att du snart inte märker av produkten.

**Text:** Moa Långbergs | **Foto:** Össur/Shutterstock

Kolfiber är en viktig komponent bakom Össurs framgångar och ett material som varit med från dag ett. Faktum är att bokstaven C i knäskyddet CTi står för ”carbon” – eller kol. Det är kombinationen av styrka och den lätta vikten som gör kolfiber till ett särskilt bra val när de produkter man tillverkar ska bäras av människor varje dag året om.

– De flesta användare blir imponerade av hur lätta våra produkter gjorda i kolfiber är. Just lättheten är också skälet till att många atleter väljer att använda sig av kolfiber-produkter. Det ger möjlighet att utföra sin sport med minimal påverkan av protesen eller skyddet. De flesta säger att de vänjer sig så mycket vid produkten att de inte ens tänker på att de bär den, säger John Kendrick, Technical Sales Support Manager på Össur Americas.

En unik egenskap hos kolfibern är att den återger energi. Ett exempel är AFO-ortoser för personer med droppfot, ett tillstånd som kan drabba personer som har fått en stroke, MS eller en annan skada på nervsystemet. När ortosen tar i marken studsar energin tillbaka till foten och hjälper på det sättet till att lyfta foten från marken. Det gör att patienter med droppfot får hjälp av ortosen för att undvika att släpa foten i marken. Samma kolfiberteknik används som i produkten Flex-Foot, och just kolfibern ger ett ökat stöd jämfört med traditionella fotledsortoser.

– Beroende på patientens behov krävs olika grader av styvhet i materialet och det går också att anpassa i exempelvis Össurs AFO-serie. En mycket styv variant passar den som har ett stort behov av stöd medan det går att få samma produkt i en mindre styv variant för den som inte har lika stort behov av stöd, säger Jón Ragnar Hafþórsson, Global Product Manager på Össur.

På Össur har kolfiber varit med sedan företaget grundades 1971. Flex Foot-serien var den första produktserien som producerades i kolfiber. Den är fortsatt populär och används av ett växande antal patienter över hela världen. Teknologin överfördes sedan till de AFO-produkterna som togs fram år 2002 och var de första produkterna för Össur inom ortos-segmentet.

Eftersom materialet är dyrt söker många företag efter alternativa material eller produktionsmetoder. Även på Össur utvärderas hela tiden produktionsprocesser. Inom en snar framtid kan vi förvänta oss en ny innovativ lösning för förbättrad anpassning till varje enskild patient i AFO-serien.

– Jag tror inte att kolfiber kommer att försvinna men kanske kommer vi att se en ökad frekvens av att man mixar kolfiber med ett annat material för att kunna sänka kostnaden. Men att kolfiber är ett fantastiskt användbart material råder det inga tvivel om. Möjligheterna för användning av kolfiber begränsas egentligen bara av fantasin. Att exempelvis använda materialet i 3D-skrivare är något jag tror vi kommer få se mer av i framtiden, säger Jón Ragnar Hafþórsson

### Kan vi återanvända kolfiber i framtiden?

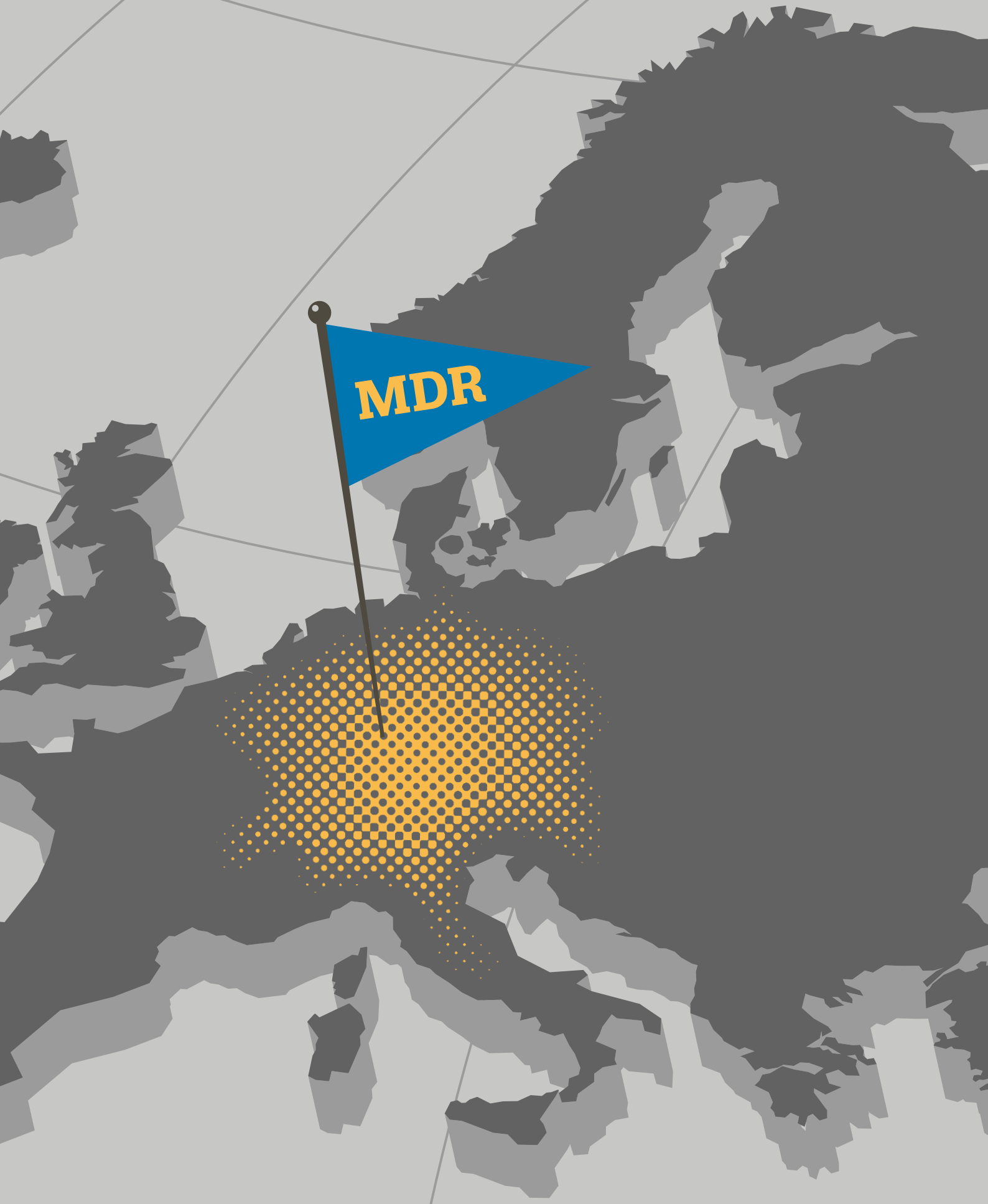
– Kolfiber ska inte kastas hur som helst utan bör tas hand om enligt de lagar och regler som gäller i varje enskilt land. Viktigast just nu är att metoder utvecklas för att återvinna och återanvända kolfiber.

– Det är för tidigt för att uttala sig om resultaten men försöken att hitta sätt att återanvända kolfiber ser lovande ut, säger Jón Ragnar Hafþórsson. ••



*"Faktum är att bokstaven C i knäskyddet CTi står för "carbon" – eller kol."*

CTi®
Custom


MDR

# Ökad säkerhet och kontroll med MDR

Efter många års förberedelser har nu första fasen av den nya förordningen MDR äntligen trätt i kraft hos Össur, liksom hos samtliga medicinteknik-aktörer inom hela EU.

**Text:** Eva-Lotta Sigurdh

MDR står för ”Medical Device Regulation” och är en ny uppsättning regler för tillverkning, distribution och eftermarknadsaktiviteter av medicintekniska produkter. Förordningen, som är obligatorisk för samtliga EU-länder, kom framförallt till för att rensa marknaden från oseriösa aktörer och därigenom öka tilliten till branschen och – framförallt – öka säkerheten och tryggheten för patienter och andra slutanvändare.

– Europa skakades av flera tragiska skandaler inom framförallt skönhetsbranschen, där bland annat felaktigt gjorda bröstimplantat ledde till stora medicinska tragedier, utvecklar Simon Howe, Össurs Quality & Regulatory Manager, förklaringen till hur idén till MDR föddes för ett 20-tal år sedan.

Regleringen innebär en ökad kedja av kontroller hela vägen från tillverkning av alla produkter och apparater till hur dessa sedan distribueras vidare och tas emot på marknaden – där all data genom samtliga led i kedjan genomsyras av transparens, spårbarhet och krav på återkoppling kring exempelvis svårigheter kring användandet av nya produkter.

Mer konkret innebär regleringen att det är tillverkarnas skyldighet att dels skapa och underhålla all denna tekniska dokumentation som släpps ut på marknaden, dels se till att nödvändiga EU-märkningar görs.

– Det här betyder viss ökad administration och dokumentation, men i och med att vi har förberett oss så länge och lyckats baka in detta merarbete i de dagliga rutinerna så tror jag inte att det kommer att påverka arbetsbelastningen för våra anställda nämnvärt, siar Simon Howe när intervjun görs strax innan MDR trätt i kraft.

För Össur som företag ger MDR – förutom en kvalitetsstämpel mot marknaden som en fortsatt seriös aktör – också ökade möjligheter att kunna fortsätta ligga i teknisk framkant.

– Förordningens krav på transparens och ständig dialog med både leverantörer och distributörer kring nya produkter och deras användande skapar nämligen en naturlig strävan efter att hela tiden utvecklas och förbättras, menar Simon Howe vidare.

När det gäller kunderna så tror han att de hårdare regleringarna kommer att bidra till ökad trygghet i och med den skärpta kvalitetssäkringen – något som även förmedlas vidare till slutanvändarna.

Men MDR innebär också fler skyldigheter för kunderna, som detta med att systematiskt följa upp och dokumentera hur nya produkter tas emot och fungerar – eller inte fungerar – och varför.

Implementeringen av MDR sker i tre faser, där det endast var fas 1 som inleddes den 26 maj. Dock omfattade denna ”lågriskfas” i stort sett hela Össurs produktion, då nästan alla företagets produkter och apparater tillhör den här kategorin – det vill säga icke strömförande produkter och inga implantat.

**Om du ska sammanfatta, vilken är den allra främsta fördelen med MDR?**

– Den ökade patientsäkerheten, eftersom förordningen garanterar att vi bara arbetar med partners och leverantörer som delar vår vision, det vill säga andra MDR-företag i hela kedjan.

**Vilka positiva effekter kan du se med MDR på sikt?**

– Jag hoppas att förordningen driver oss själva och andra till att både fortsätta utvecklas och förbättras i enlighet med de utökade möjligheter som MDR ger, samtidigt som jag ser en naturlig rensning på marknaden från oseriösa aktörer.

– Vi på Össur välkomnar verkligen den nya förordningen och det goda syftet med den, som kommer att gynna alla intressenter – oss själva som tillverkare, våra kunder och, framförallt, slutanvändarna av våra produkter. ••

# Med ena foten i akademin och andra hos kund

Med sin gedigna kompetens och erfarenhet bidrar de fyra kliniska specialisterna på Össur Academy såväl praktiskt som teoretiskt till kunskaps- och produktutvecklingen både inom Össur och i den kliniska verksamheten.

**Text:** Eva-Lotta Sigurdh | **Foto:** Patrik Svedberg



Det senaste året har varit speciellt för de kliniska specialisterna på Össur Academy. I stället för 120–140 dagar ute hos kund utförs nu nästan allt arbete digitalt.

– Men det har fungerat bra, menar Sven Johansson, en av de fyra specialisterna, som precis som de övriga på Össur Academy är utbildad ortopedingenjör med lång och gedigen erfarenhet.

De flesta av specialisterna har tidigare haft olika positioner med mängder av utbildningsuppdrag, både nationellt och internationellt. Flera av ortopedingenjörsutbildningarna och de kliniska specialisterna samverkar för att sprida kunskap om Össurs produkter och koncept till studenter. Förutom Jönköping finns utbildningen på flera platser i Norden och Storbritannien.

– Jag tror att en avgörande faktor till att vi har klarat den här omställningen så bra är att vi är vana att arbeta både flexibelt och självständigt. Även om vi självklart vill komma ut och träffa våra kunder fysiskt igen så har övergången mot en mer digital kommunikation lärt oss att mötas och arbeta på fler arenor. Det är bra!

Det är framförallt kollegorna ute på de ortopedtekniska avdelningarna som de både utbildar löpande och bistår i deras dagliga verksamhet. Det kan handla om allt ifrån att ge råd i mer komplexa patientärenden till att hjälpa till med utvecklingen och användandet av nya produkter och koncept, som en inprovning av en handprotes eller en protesknäled.

Men experterna är inte bara ”räddare i nöden”, utan de håller också sig själva och kollegorna ständigt uppdaterade om det senaste gällande relevant forskning och Össurs produkter.

## Vilken skillnad gör Össur Academy för Össur?

– Genom vår nyckelroll i såväl lanseringen av som utbildning kring Össurs produkter, koncept och teknik på marknaden, så skulle jag säga att Össur Academy bidrar stort till både patientsäkerheten och att företaget ligger i ständig framkant. ••

## UTFLYKTS-TIPS RUNT JÖNKÖPING



Foto: Shutterstock

**Gränna & Visingsö**
Besök någon av alla polkagriskokerierna, lär dig mer om Andréexpeditionen eller ta färjan över till vackra Visingsö för en vandrings-, cykel- eller remmalagstur med häst och vagn.
**Läs mer:** visitsmaland.se

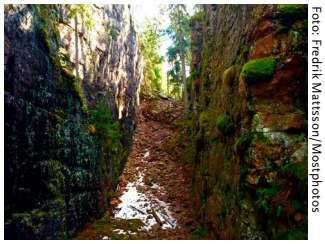


Foto: Fredrik Mattsson/Mostphotos

**Naturreservatet Skurugata & Skuruhatt**
Vandra genom en av södra Sveriges häftigaste naturfenomen, den 800 meter långa förkastningssprickan Skurugatan, och blicka ut över nejderna från en av Smålands högsta punkter.
**Läs mer:** visiteksjo.se



Foto: Shutterstock

**Tabergsgruvan**
Följ med på en guidad tur genom Tabergs inre gruvgångar och ta del av dess spännande historia som tog sin början redan på 1400-talet. Med lite tur kanske du ser Bergsfrun skymta förbi.
**Läs mer:** tabergsgruvan.se




Foto: Husqvarna Museum

**Husqvarna Fabriksmuseum**
Svensk industrihistoria som avnjuts i Husqvarna AB:s gamla lokaler. Ta del av omfattande samlingar av produkter, från 1600-talets kungliga gevärsfabrik till dagens framgångsrika exportindustri.
**Läs mer:** husqvarnamuseum.se




*Jag förlorade mitt ben när jag var 14 år. Jag bestämde mig för att min passion skulle bli att visa andra vad som är möjligt och att hjälpa andra att uppnå sina mål. Som världsrekordhållare och elitidrottare, tävlar jag på elitnivå. Som ortopedingenjör hjälper jag andra att komma upp på fötterna igen.*

**Markus Rehm**
4x Paralympier och legitimerad ortopedingenjör

**lwl.ossur.com**

© Össur, 09.2021




© Össur, 09.2021